

ROBERTO ABDELNUR CAMARGO

**LUZ E CENA: PROCESSOS DE
COMUNICAÇÃO CO-EVOLUTIVOS**

Tese apresentada à
Banca Examinadora da
Pontifícia Universidade Católica
de São Paulo, como exigência
parcial para obtenção do título
de Doutor em Comunicação e
Semiótica, sob orientação da
Prof^a Dr^a Helena Tania Katz.

PUC-SP

SÃO PAULO - 2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

BANCA EXAMINADORA

RESUMO

Processos de comunicação podem ser tratados como uma cena e, em qualquer cena, a luz desempenha papel preponderante. Apesar disso, a função que a luz ocupa em todo processo de comunicação pouco é levada em conta na bibliografia da área. A presente tese faz da relação entre luz e cena o seu objeto de pesquisa e se apóia na teoria Corpomídia (KATZ & GREINER 1999,2000,2001,2003,2005) para propor a sua hipótese, que contraria a tendência hegemônica que privilegia a visão externalista da luz, aquela que a entende como algo fora do processo de comunicação.

Luz e cena devem ser entendidos como fenômenos co-evolutivos, uma vez que todos os corpos existentes no mundo negociam a sua permanência com os seus ambientes, o que implica em trocas constantes de informação entre ambos. Essa troca promove ajustes nos dois participantes, mantendo-os sempre co-dependentes.

O primeiro capítulo reflete sobre os principais livros publicados sobre o tema, descrevendo e problematizando os métodos neles apresentados. O segundo capítulo explora a questão sob o viés da teoria Corpomídia, propondo que luz e cena se modificam em tempo real, permanentemente, uma agindo sobre a outra. No terceiro, são apresentados dois experimentos: um vai na direção contrária da teoria Corpomídia e o outro, a realiza.

ABSTRACT

Processes of communication may be treated as a scene and, in every scene, lighting has a preponderant importance. In spite of that, the role of lighting in all processes of communication is neglected by the specific bibliography in the area. The goal of this thesis is to investigate the relation between lighting and scene, based upon the *corpomidia* theory (KATZ & GREINER 1999, 2000, 2001, 2003, 2005), with a hypothesis that contradicts the hegemonic tendency of considering lighting as something that is separated from the process of communication in theatre.

Lighting and scene should be seen as co-evolutive phenomena if we understand that all kinds of body in the world negotiate their permanence with the environment, what implies in constant exchange of information between them. This exchange involves adjustments in both parts and makes them always co-dependents.

The first chapter brings a reflection about the main works published concerning the theme, describing and discussing the usual methods employed in stage lighting. The second chapter exploits the question from the viewpoint of the *corpomidia* theory, proposing that lighting and scene change and evolve themselves permanently, in real time, one directly influenced by the other. The last chapter discusses two performances: an example of stage lighting that contradicts the *corpomidia* theory and another one that is in accordance to it.

Dedico este trabalho à memória de
Hamilton Saraiva,
mestre,
interlocutor,
pioneiro,
apaixonado pela luz.

AGRADECIMENTOS

- À minha esposa, a coreógrafa Janice Vieira, que me aproximou da dança, que me ensinou o que é espaço e me revelou Laban, Martha Graham, Nikolais, Cunningham e tantos outros;
- À minha filha Andréia Nhur, que trouxe informações sobre Keersmaeker, DV-8, Forsythe, Nova Dança, Grupo Corpo, Quásar, Cena 11, além de permitir que eu experimentasse com luz em trabalhos de sua autoria;
- Aos meus atores do Teatro Universitário Katharsis, da Universidade de Sorocaba, sempre dispostos a colaborar, muitos dos quais auxiliando na instalação de refletores, plugagem, preparação de mesa, afinação e até operação de luz;
- À Universidade de Sorocaba, por oferecer espaço de ensaios, equipamentos e auxílio na produção de espetáculos;
- Ao Prof. Dr. Francisco Beja, diretor da Escola de Música e Artes do Espetáculo, do Instituto Politécnico do Porto, confiando a mim a orientação de seus alunos na disciplina *Design* de Iluminação, experiências que, nos últimos três anos, contribuíram muito para o desenvolvimento desta tese;
- Ao Claudinei de Jesus, do Teatro do Sesi de Sorocaba, que sempre soube interpretar corretamente os projetos de iluminação, cuidando da montagem de luz de vários espetáculos que encenei naquele teatro;
- Aos meus professores do Programa de Doutorado em Comunicação e Semiótica da PUCSP, especialmente Prof. Dr. Amalio Pinheiro, Profa. Dra. Cecília de Almeida Sales, Profa. Dra. Lucrecia D'Alessio Ferrara e Profa. Dra. Christine Greiner;

- À minha orientadora, a Profa. Dra. Helena Katz, que me ensinou a enxergar a luz de uma forma que eu não conhecia e que, desde então, passei a adotar em meus trabalhos.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	
I	LUZ E CENA: UMA PRÁTICA CONHECIDA	
15		
	1. A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	18
	2. A VISÃO TEÓRICA DE APPIA	42
	3. PROCESSOS CO-DEPENDENTES	52
II	A LUZ INTEGRADA À CENA	
58		
	1. A LUZ EM RELAÇÃO À CENA	60
	1.1 REFLEXÃO	61
	1.2 ABSORÇÃO	65
	1.3 REFRAÇÃO	68

2. A CENA EM RELAÇÃO À LUZ	69
2.1 FORMA	72
2.1 CONTRASTE	74
2.3 VOLUME	75
2.4 TEXTURA	77
2.5 BRILHO	78
2.6 COR	79
2.7 DIMENSÃO	81
3. LUZ, CENA E MEIO AMBIENTE	82
4. O CORPO VIVO	85
5. A LUZ ESTÁ NA CENA	92
6. DUAS EXPERIÊNCIAS	97
7. OPERAÇÃO ARTESANAL	102

III 107

LUZ E PROCESSOS DE CRIAÇÃO

1. INTEGRAÇÃO E RUPTURA EM JÚLIO CÉSAR	109
1.1 A LUZ NO ESPAÇO CÊNICO	111

1.2 O RECORTE POR ÂNGULOS	115
1.3 A AVALIAÇÃO DO PROCESSO	118
2. A CO-DEPENDÊNCIA ENTRE LUZ E CENA	129
2.1 A PROPOSTA ADEQUADA DE LUZ	134
2.2 LUZ EM TODOS OS ENSAIOS	136
2.3 O FLUXO DA CENA	138
2.4 A INTENSIDADE DA LUZ	143
2.5 DIREÇÃO E ÂNGULO	146
2.6 A RELAÇÃO ENTRE LUZ E SOM	148
2.7 UNIDADE ESPAÇO-TEMPO	150
BIBLIOGRAFIA	154
ANEXO I	161
ANEXO II	165
ANEXO III	170

INTRODUÇÃO

A hipótese que guia esta tese é a de que a luz cênica deve ser entendida não como um elemento separado, mas como um processo que deve fazer parte da construção da cena, isto é, luz e cena necessitam ser pensadas como um processo vivo e co-evolutivo. Não há como compreender o papel que a luz¹ desempenha nesse processo sem levar em consideração a relação de trocas que ela estabelece com a cena, e vice-versa. São duas realidades físicas que se põem em contato e se transformam reciprocamente, sempre, mesmo quando os olhos do espectador não estão equipados para perceber os detalhes desse processo de trocas. As trocas acontecem sempre, mas propõe-se aqui um tipo delas: a troca co-evolutiva.

Essa proposta foi sendo consolidada em mais de vinte anos de experiência com iluminação cênica, criando projetos para espetáculos de

¹ O termo *iluminação* vem sendo substituído, cada vez mais, na prática atual, pelo termo *luz*, provavelmente para indicar que o trabalho da iluminação não é iluminar um espaço escuro, mas, sim, criar a partir da luz (PAVIS, 1999: 201).

teatro e dança, adaptando desenhos para diferentes tipos de palco, além de ministrar oficinas de iluminação no Brasil e no exterior, prestar serviço de consultoria na instalação de teatros e publicar um livro sobre o assunto (**Função estética da luz**, Sorocaba-SP:TCM/Linc,2000, 174 p.).

Primeiramente, foram experiências com a cena naturalista, na qual a luz funcionava como a representação imitativa da realidade: um tom azulado para representar o luar ou um clarão tremeluzente refletindo na vidraça para representar um incêndio. Esta concepção de luz naturalista era essencialmente pictórica, como se a cena fosse um quadro ou uma imagem representativa da realidade. A luz obedecia às determinações da cena e, como tal, poderia muito bem ser considerada como parte da cenografia.

Num segundo momento, e sem abdicar totalmente do naturalismo, surgiram as impressões mais pessoais da realidade, pautadas por critérios que objetivavam valorizar o momento e a atmosfera das cenas. Foram criações baseadas na intensidade, na cor e nas gradiências tonais – estes, os aliados indispensáveis para a construção da cena de característica impressionista. De novo, tratava-se de concepção pictórica: a luz ainda era parte do cenário, parte de um quadro, de uma composição.

Com o objetivo de explorar os aspectos seletivos e dimensionais da luz, com o auxílio de refletores que permitiam projeção com bordas

acentuadas, surgiu uma terceira modalidade de experiência: a luz expressiva, não mais preocupada com a imitação e o efeito atmosférico, mas com o recorte, a silhueta, o contraste e a separação de áreas do palco por focos intensos.

Esta forma de luz, que então se denominava de 'expressiva', demonstrava ter poder de interferência sobre a cena, recortando aqui e ali como bem lhe aprouvesse e com uma característica a destacar: atuando mais diretamente sobre o processo da encenação. A adoção de alguns procedimentos que lembravam a cena expressionista produzia um resultado que continuava sendo pictórico, bidimensional. Nesses experimentos, a luz se desvinculava de uma relação naturalista com a situação ficcional representada para transformar-se numa espécie de ferramenta do processo de encenação, tendo o poder de decidir as escolhas visuais.²

² Na montagem de **Hello, boy!**, com Ester Góes e Charles Geraldi (Teatro do Bixiga-São Paulo, 1994), a luz era um recurso cênico imprescindível para transportar a narrativa no tempo e no espaço. A ação transcorria em diversos locais e em momentos diferentes. Como não havia cenário, as mudanças eram feitas através de luz. Na época, utilizamos uns treze focos (alguns do mesmo tamanho e outros diferentes; uns redondos e outros retangulares ou em forma de losango). Como os focos vinham de ângulos diferentes, os atores eram vistos de frente, de lado, de baixo, de cima, dependendo da cena; essa diferenciação por ângulo e tamanho, a intervalos não regulares, imprimia um ritmo dinâmico ao espetáculo, reforçado, algumas vezes, pelo uso da música. A função da luz era recortar a narrativa, produzindo uma seqüência de cenas em locais e momentos diferentes. As marcações dos atores dependiam da disposição das luzes, seguindo um desenho que, às vezes, obrigava a restringir movimentos e a manter um ator bem próximo ou distante do outro.

Mais tarde, abolindo o cenário e adotando o palco vazio, foi a vez da inspiração na estética dos simbolistas, para os quais a luz seria capaz de inventar continuamente o espaço, construindo novas espacialidades.

Nestas práticas, a dominância do aspecto pictórico diminuiu, possibilitando avançar um pouco mais em busca de uma luz viva para uma cena viva.

Pela primeira vez, foi possível perceber que a luz trocava informações com a cena, dialogando com ela no momento mesmo da *performance*. A partir daí, a luz deixou de ser trabalhada no espaço -- como objeto de imitação ou recurso expressivo -- e passou a ser tratada como construtora de espacialidades, isto é, dentro de uma concepção de luz diretamente vinculada à dinâmica, à mobilidade do fenômeno cênico.

Nesta etapa, já era evidente que luz e cena eram elementos que deveriam se completar, atuando num processo de co-dependência, ainda que fossem duas realidades distintas do ponto de vista físico. De um lado, formas, volumes e superfícies que transpareciam aos olhos; de outro lado, apenas radiações eletromagnéticas em diferentes comprimentos de ondas, que os olhos percebiam sob o nome de 'luz visível'.

Estas duas realidades físicas -- diferentes entre si --, podiam manter em cena um tipo de relação dentro de outro entendimento, no

qual as radiações eletromagnéticas modificavam os corpos, mas eram também modificadas por estes.

Em trabalhos mais recentes, que serão apresentados no decorrer desta tese, o objetivo passou a ser o de desenvolver uma experiência buscando as qualidades dinâmicas da luz capazes de corresponder ao dinamismo das cenas, numa tentativa de tornar mais visível esse processo de co-dependência. Neles, desaparece a preocupação em fazer da luz cênica um objeto de representação -- como se ela fosse um intérprete do texto ou de alguma idéia --, para explorar o vínculo natural (físico) que há entre luz e cena, na medida em que as duas experiências juntas constituíam uma correspondência de energias.

Como o processo de pensar a luz como uma questão de espaço já tinha sido abandonado, para não cair de novo no pictórico e no bidimensional, a escolha recaiu sobre a noção de temporalidade, que passou a nortear a investigação das suas relações com a cena: quais seriam as informações que a luz e a cena trocavam entre si **durante** a percepção? Que variedade de reflexos a luz produzia sobre um corpo nos dois segundos de **duração** de um movimento? Assim, o aspecto da duração que envolvia os dois processos ganha centralidade, e a pesquisa passa a investigar até que ponto eles coincidiam e construía juntos uma noção de temporalidade e de espacialidade.

O conceito de luz como processo vinculado à cena e não sobreposto a ela trouxe uma nova abordagem sobre o problema: a luz cênica não constituiria um fenômeno à parte, baseado numa perspectiva externa, especializada em interpretar idéias, conceitos e sentimentos e a traduzi-los por meio de efeitos bem conseguidos. Em vez disso, seu processo de criação deveria ocorrer simultaneamente ao da criação da cena, por se tratarem de processos que se dependiam mutuamente. O tratamento da iluminação cênica como sucessão de efeitos passa a ser entendido como decorativo.

Uma particularidade chamou a atenção: cada corpo e cada objeto presente em cena possuía uma radiação eletromagnética própria, uma espécie de luz local. O que era escuro, permanecia escuro sob um projetor de 1000 ou de 18.000kw. Por mais que a coloração ou o ângulo de incidência da luz fossem alteradas, as superfícies permaneciam com suas características tonais próprias.

A iluminação cênica – pensávamos -- não teria sido criada para ignorar as diferenças de luz já existentes nas coisas e, muito menos, para divertir o olhar da assistência com seus focos marcados, suas alternâncias de cor e seus efeitos visuais magníficos. A descoberta apontava para o contrário disso, pela constatação de que se tratava de um fenômeno interagindo com outro, que também continha energia

eletromagnética armazenada, ou seja, a nova descoberta vinha reforçar a hipótese da co-dependência entre luz e cena.

Convém ressaltar que, embora tenha sido a partir de experiências com a cena simbolista que a proposta de uma co-dependência se deu, esse modo de pensar a relação entre luz e cena diz respeito a qualquer tipo de encenação.

Em dança, há praticamente um consenso entre os iluminadores, de que os bailarinos devem ser iluminados por focos laterais, pois só assim é possível ressaltar o aspecto escultural dos corpos e descrever os movimentos nas dimensões de comprimento e profundidade. De fato, a iluminação lateral proporciona tudo isso.

Todavia, em **Miguilim, a luz dos olhos**³, espetáculo de dança criado a partir do universo de Guimarães Rosa, a iluminação foi concebida sem focos laterais, com o objetivo de evitar esquemas pré-estabelecidos de iluminação, só por se tratar de dança.

A opção foi por uma luz difusa e atmosférica, com mudanças quase imperceptíveis de intensidade, que evitava os recortes acentuados, bordas marcadas e ângulos explícitos. A proposta era a de fugir da composição geométrica, desenhada através da luz. Para realçar a tridimensionalidade, foi empregada uma quantidade reforçada de

³ Montagem realizada em novembro de 1999, no Teatro do Sesi-Sorocaba, com patrocínio da Lei de Incentivo à Cultura. Direção e coreografia de Janice Vieira, iluminação de Roberto Abdelnur Camargo.

contraluz branca (8kw para um palco de tamanho médio, algo em torno de 12 X 8m). As variações de intensidade, como principal ferramenta, permitiram uma iluminação menos pictórica e mais dinâmica, capaz de pontuar sutilmente a evolução dos movimentos nas três dimensões da cena (e conseqüentemente, do corpo) e não necessariamente nas três dimensões da perspectiva do espectador.

Uma das principais questões da iluminação, depois que se inventou o refletor que permite luz com bordas acentuadas⁴ é superar o expressionismo. Os *spotlights*⁵ fecham e abrem, projetando fachos intensos e concentrados. São como marcadores, setas ou grifos que dirigem o olhar, conduzindo a percepção dentro de uma moldura retangular de fundo preto, com a intenção de refletirem apenas o que é para ser visto. A noção de que parece um quadro onde os signos são recortados, tende a produzir inevitavelmente um padrão pictórico e bidimensional. A luz adquire o papel de uma tesoura, que corta aqui e acolá, como se fosse uma câmera captando de diversos ângulos. De fato, este pode ser um legado do cinema, dos pintores expressionistas, da televisão e da fotografia, mas que não se adequa inteiramente ao teatro.

⁴Referimo-nos ao refletor de lente plano-convexa (conhecido como PC) e o elipsoidal (dotado de lentes que reforçam o fluxo da luz, ideal sobretudo para projeções a média distância).

⁵ Denominação genérica dos refletores com lente, geralmente para luz focada.

No teatro de Epidauro, na Grécia, o sol não se concentrava apenas em Antígone ou em Édipo, com um foco com inclinação de 45°, deixando o coro no escuro. A luz era integrada à cena, iluminava simultaneamente o protagonista e o coro. O que aconteceu para que a luz se separasse da cena? Teria sido a evolução dos meios artificiais? A invenção de aparelhos com a função de aprisionar a luz e projetá-la sob feixes convergentes?

Os avanços tecnológicos permitiram fazer da iluminação cênica um espetáculo à parte, cheio de pirotecnias para encantar os olhos. Não raramente, temos visto espetáculos em que a iluminação é impactante, como se fosse algo a merecer um aplauso à parte. No entanto, se perguntarmos qual é a relação que há entre a cena e a luz, nem sempre obteremos resposta. Daí a necessidade de se investigar quando e por que a iluminação se dá por si mesma (como acontecimento à parte) ou por uma relação intrínseca com a cena.

E, para tal, seria necessário voltar e entender as mudanças que a iluminação cênica sofreu, com o passar dos séculos, desde a fonte natural até os meios artificiais.

Durante muitos séculos, o teatro foi realizado à luz do sol, num exemplo perfeito de integração entre luz e cena. Na Grécia, o espetáculo começava de manhã, quando o sol se levantava e produzia os primeiros brilhos. Ao meio-dia, colocava-se verticalmente, projetando-se de cima;

depois ia declinando até o entardecer. Às vezes, pálida, nevoenta, translúcida; outras vezes, magnífica e absoluta, a luz solar projetava seus raios em todas as direções e refletia-se nas superfícies. Quando chegava o final da tarde, esta luz se recolhia e o espetáculo cessava.

Assim foi o teatro grego, o teatro romano, todo o teatro medieval que se praticou nas ruas e praças públicas, chegando até o teatro produzido na Inglaterra elisabetana. Até hoje, os espetáculos realizados em ambientes externos, à luz do dia, guardam essas características ancestrais: o que os olhos vêem é o que os olhos vêem, apesar de que, muitas vezes, há interferência de recursos artificiais.

No século XVI, quando o teatro se fechou dentro de uma sala, o primeiro problema que surgiu foi o da visibilidade. Era preciso substituir a luz solar, que até então havia servido de fonte básica de luz, por um artifício que clareasse o palco e permitisse que a cena fosse vista.

Primeiramente, os teatros fechados recorreram às velas, instaladas em candelabros enormes, pendurados indistintamente pelo palco e platéia. Depois, veio o uso do gás, produzindo um efeito muito mais intenso que a luz de velas, mais fácil de regular e de controlar, mas com o inconveniente de exigir manutenção constante, além dos riscos de incêndio.

A invenção mais definitiva só apareceria no final do século XIX, com a eletricidade. Pouco a pouco, os teatros foram convertendo seus

sistemas à luz elétrica, que não dependia de armazenamento, era mais intensa, uniforme, podia ser facilmente controlada e oferecia menos risco de incêndio.

A introdução da luz elétrica provocou mudanças radicais no teatro⁶. A intensidade dos jatos concentrados invadiu o palco e revelou a sua tridimensionalidade, desmascarando o artificialismo dos telões pintados e revelando as formas e os contornos dos objetos, pedindo não mais um espaço pictórico, mas um espaço construído.

A luz elétrica transformara completamente a concepção de espaço, modificando a concepção da cenografia e também a dos elementos visuais que compõem o espetáculo.⁷

A evolução dos meios técnicos, associada à incansável investigação dos poderes dramáticos da luz, percorreu a experiência teatral no século XX, ora contribuindo para o equilíbrio e a busca de

⁶ A eletricidade chega aos teatros por volta de 1880. Pouco a pouco os teatros passam a adotar o sistema elétrico: em 1881, o Savoy Theatre, de Londres e o Bijou Theatre, de Boston; em 1883, o Landestheater, de Stuttgart, o Residenztheater, de Munique e o Staatsoper, de Viena; e em 1885, o People's Theatre, de Nova Iorque. PILBROW (1997:175) conta que, no Savoy Theatre, de Londres, a eletricidade estreou com 1158 lâmpadas, das quais 824 ficavam no palco, controladas por seis dimmers.

⁷ Conforme diz BABLET (1964:298), "*A luz elétrica exigia cenário construído. Tornava-se necessário substituir os artificios de uma cor pictural pela verdade de uma cor-matéria*". A eletricidade precipitou a evolução da cenografia e passou a interferir, também, no figurino (INGHAM e COVEY, 1983:44-5) e na maquiagem (CORSON, 1990), exigindo, a partir de então, um entrosamento entre essas diversas áreas de *design*.

uma unidade entre os códigos cênicos, ora se distanciando da cena, constituindo um meio artificial à parte, com poderes sobre a cena.

As inovações na tecnologia da luz sempre foram objeto de deslumbramento. Hoje, não reagimos de modo muito diferente daqueles primeiros assombros causados pela eletricidade, quando a bailarina norte-americana Loïe Fuller (1862-1928) utilizava jogos de luz associados a movimentos de tecidos para produzir efeitos espetaculares, transformando a luz, conforme diz ROUBINE (1982:22), num recurso capaz de *“modelar, modular, esculpir um espaço nu e vazio, dar-lhe vida, fazer dele aquele espaço do sonho e da poesia ao qual aspiravam os expoentes da representação simbolista.”*⁸

As mesas digitalizadas, os refletores motorizados que acompanham os movimentos do bailarino e a quantidade de efeitos especiais que atualmente se consegue através da iluminação, constituem uma tentação, sobretudo aos principiantes no ramo.

A luz, porém, não é um recurso de fora que é chamado para a cena só com o objetivo de torná-la visível, embelezá-la, recortá-la, acrescentar-lhe uma nova cor ou mudar sua configuração visual. Como a iluminação trabalha com a luz e luz é o que reflete das superfícies, por

⁸ Sobre Loïe Fuller, escreve Paul Bourcier (1978:252): “Trabalhava como atriz quando descobriu, por acaso, em 1890, ao improvisar um traje, o efeito dos projetores sobre os panos. Acrescentou longos véus ao vestido esvoaçante de sua estréia, acentuando sua amplidão por prolongar os braços com bastões, multiplicando os efeitos de luz, cores diversas, spots situados diante dela, atrás, ao lado, sob o assoalho(…)”

consequente, não se pode pensar em luz como algo que se dá a conhecer por si mesmo, e sim através da relação com uma outra coisa, no caso, a superfície que ela ilumina.

A idéia de que a iluminação cênica constitui um elemento à parte, com plenos poderes, está presente não só em muitos espetáculos, como também em livros publicados sobre o assunto, nos quais se estuda a luz em si mesma, como um fenômeno isolado e não como um elemento que nasce juntamente com a cena, co-dependente dela.

Contrariar a série de conceitos equivocados -- que dizem que a iluminação cênica está voltada para a perspectiva do olhar e não para a construção da cena; que o palco é como se fosse uma tela na qual a luz tem o poder de recortar, mudar a cor, distanciar, aproximar e realizar suas próprias escolhas -- é remar contra a corrente. A maioria dos livros sobre iluminação cênica, alguns dos quais assinados por *lighting designers* consagrados, não se cansam de atribuir *funções* à luz (luz serve para fazer isto e aquilo) e muito poucos, de fato, estão preocupados em compreender a luz como fenômeno vinculado à cena e não como corpo estranho, nela inserido artificialmente e com a intenção de influenciar o olhar externo.

O objetivo aqui é o de demonstrar que há uma conexão intrínseca e natural entre luz e cena, enquanto fenômenos que trocam informações de ordem física. O fato de ser a luz elétrica um meio artificial que

permite muitos recursos não significa que ela deva ser um elemento à parte, destinado apenas a encantar os olhos e controlar a atenção do espectador.

CAPÍTULO I

LUZ E CENA: UMA PRÁTICA CONHECIDA

No início da década de 1980,⁹ de modo geral, entendia-se que, para se ter a concepção de luz de um espetáculo bastava assistir aos ensaios, fazer uma série de anotações, ir para casa e elaborar o que se chamava de “plano” ou “mapa” de luz. Naquela época, ainda não se falava em *design*¹⁰. Após uma série de estudos no papel, na tentativa de conseguir um resultado econômico, tecnicamente viável e adequado à concepção do espetáculo, criava-se o tal projeto e partia-se para a realização prática.

Quase sempre, os ensaios das peças e dos espetáculos de dança eram feitos em espaços adaptados, tipo salas, academias, menos em teatro. O contato com refletores e com o palco definitivo só ocorria às vésperas da estréia.

⁹ De 1979 até 2006 iluminei 30 espetáculos de teatro e 11 de dança, em teatros de Sorocaba, Tatuí, São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Vitória, Goiânia, Ponta Grossa, Maceió, Rio Branco e Fortaleza (ver Anexo 1).

¹⁰ A expressão *lighting design* é de uso recente, pelo menos nos livros. Na Inglaterra, a Associação dos *Lighting Designers* foi formada em 1963. Em 1976, Francis Reid publica **The Stage Lighting Handbook**, dedicando um capítulo ao que considerava “primeiros passos ao *lighting design*”. A partir de 1980, os títulos dos livros adotam quase invariavelmente a expressão, então já inserida no jargão técnico de iluminação.

A impossibilidade de se dispor de um palco equipado com refletores desde o início dos ensaios, para se poder criar e experimentar com a luz durante o processo de criação das cenas, acabava produzindo resultados separados: a iluminação estava apenas no papel, nos rascunhos, nos sonhos. Na prática, os resultados só seriam conhecidos depois, na estréia.

Esse tipo de experiência, que antes de chegar ao palco passava por gráficos e simulações, causava sempre uma expectativa: não se sabia, de fato, o que poderia ocorrer quando as luzes se acendessem sobre o cenário, que tipo de impressões os figurinos causariam e o que ganharia destaque ou perderia importância. Trabalhar na imaginação e no papel era uma coisa; ver o resultado, na prática, era outra.

Na década de 1980, chamavam a atenção as seguintes características: palco dividido por áreas, contraluz para dar contornos e silhuetas, luz lateral para esculpir os corpos dos bailarinos e luz geral branca para cenas naturalistas. Para iluminar o ator de frente, era freqüente o uso de luz branca acompanhada de uma contraluz azul, obedecendo a uma convenção – o azul para suavizar o efeito intenso da luz branca. Para a dança, a regra era a do emprego de luz lateral e contraluz, com prioridade para ângulos e direções que pudessem valorizar a tridimensionalidade dos corpos e dos movimentos.

Na ocasião em que comecei a trabalhar na área, nos anos 80, mal sabia que estava aproveitando procedimentos já consagrados e difundidos em iluminação cênica. Anos mais tarde, descobriria que esses processos vinham de experiências que tinham sido desenvolvidas na primeira metade do século XX por alguns cenógrafos, diretores e iluminadores e difundidas através de livros, sendo praticadas por muito tempo nos teatros do mundo inteiro.

A divisão do palco em áreas, a oposição branco X azul, o princípio de luz cruzada (esquerda X direita), a busca de uma simetria nos ângulos, o emprego de luz lateral na dança e a importância da contraluz para fins dimensionais eram procedimentos básicos da iluminação, há várias décadas.

Diante da ausência quase absoluta de referência bibliográfica em língua portuguesa, na época, os artigos e entrevistas de iluminadores, publicados em algumas revistas especializadas, tornaram-se minhas referências. Essas informações provinham de depoimentos e relatos de experiências, geralmente sobre as funções da iluminação, o efeito psicológico das cores e os procedimentos práticos que cada iluminador entrevistado costumava empregar.

1. A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Em meados dos anos 80, iniciei uma pesquisa bibliográfica em língua inglesa, na tentativa de ampliar conhecimento sobre a origem e a evolução da iluminação cênica.

Fazia-se cada vez mais necessário conhecer não só os aspectos técnicos, mas principalmente os processos de criação dos outros profissionais – uma familiaridade indispensável a todo aquele que trabalha em uma área específica do conhecimento, pois se há de fundamentar as informações e transformá-las em conhecimento sobre o assunto.

A primeira fonte encontrada, o dicionário **The Concise Oxford Companion to the Theatre**, de Phyllis Hartnoll (1983), dedicava duas ou três páginas exclusivamente à iluminação. O texto fazia um resumo da evolução histórica, citando alguns nomes importantes, como o de Stanley McCandless.

McCandless escreveu o clássico **A Method of Lighting the Stage**, publicado em 1932, nos Estados Unidos, primeiro estudo detalhado sobre a técnica de iluminação cênica. Ele havia lecionado iluminação na Universidade de Yale e o seu método, considerado por muito tempo uma

das principais referências na área, influenciou várias gerações e era tido como a bíblia dos iluminadores.

Embora até hoje sem tradução para o português, o método de McCandless é conhecido no Brasil e muitos iluminadores ainda seguem seus princípios básicos.

O estudo de McCandless parte de quatro propriedades da luz: intensidade, cor, forma e movimento (PALMER, 1998:2).

Seu método 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 o achatamento), emprego da contraluz e adoção de um princípio de estruturação simétrica das luzes, com contraposição de cores frias (azul e verde) e quentes (vermelho e âmbar).

Uma das principais qualidades do livro de McCandless está na sua capacidade em fazer entender a existência de um vínculo muito forte entre luz e cena. E isso pode ser visto na sua proposta de divisão do palco italiano em nove áreas, contemplando, simultaneamente, as dimensões de altura, comprimento e profundidade:

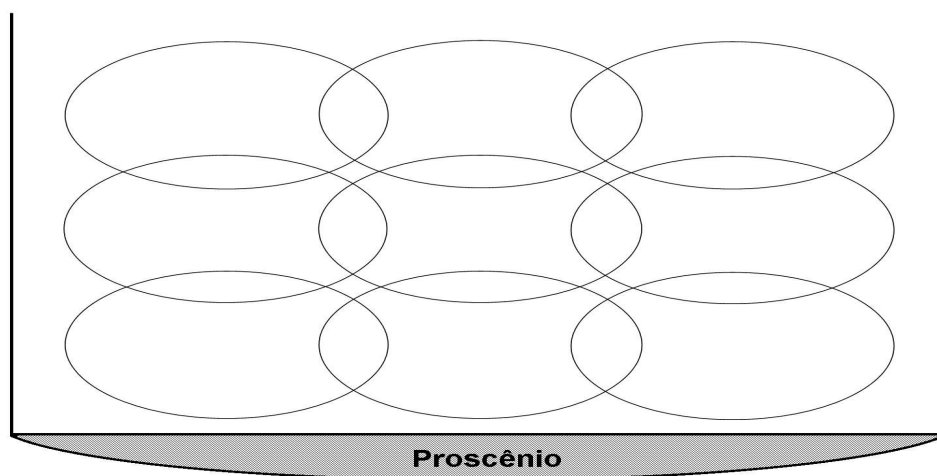


Fig. 1: Divisão do palco em nove áreas cênicas às quais correspondem nove áreas de luz. (Representação livre, baseada no esquema de McCandless).

De acordo com esta divisão, o que importava não era iluminar “a cena das bruxas de Macbeth” ou “a cena do duelo entre Romeu e Teobaldo”, mas a área do palco em que tais cenas ocorriam. Desse modo, a iluminação deveria tomar por base o local de ocorrência da ação no espaço físico do palco e não a qualidade dramática da cena e sua importância dentro da obra. Este procedimento permitia ler com maior clareza a distribuição das marcações das cenas: mudavam os acontecimentos dramáticos, mas o palco continuava o mesmo, com suas nove áreas de sempre. Caberia à iluminação dar provimento de luz, da melhor forma possível, a todas essas áreas.

A divisão do palco por áreas vinha facilitar, também, o mapeamento das cenas para fins de elaboração do *design*. Bastava assistir a um ensaio e marcar a quantidade de vezes que ocorriam cenas nesta ou naquela área. No tipo de teatro onde as ações geralmente são localizadas sempre na mesma área do palco, a divisão proposta por McCandless se mostrava eficaz para fins de notação. Já nos espetáculos de dança, não funcionava. O esquema era muito rígido e ortogonal; não dava conta dos movimentos circulares e das linhas curvas, onduladas e diagonais; por outro lado, havia diferenças de tempo na movimentação. Os bailarinos passavam rapidamente de uma área à outra, movimentando-se livremente nas três dimensões, tornando quase impossíveis as anotações. A dança requeria um espaço mais livre, para o qual seria necessário um estudo de luz diferente daquele proposto por McCandless para o teatro.

À princípio, parecia ser suficiente, para iluminar a dança, recorrer à luz lateral, como muitos espetáculos costumavam fazer. De fato, com luz da esquerda e da direita projetadas das coxias, era possível acompanhar principalmente os movimentos circulares e os diagonais, além de enfatizar os traços esculturais dos corpos. A luz lateral permitia enxergar o palco sob um ângulo interno, estabelecendo recortes de grande variedade dimensional. Mas de onde vinha esse conceito de que a iluminação de dança deveria ser predominantemente lateral?

Buscando na pesquisa bibliográfica, surge a referência: Jean Rosenthal (1912-1969), responsável pela iluminação dos espetáculos da companhia da bailarina e coreógrafa Martha Graham, produzidos no período de 1934 a 1969.

Jean Rosenthal foi aluna de McCandless na Universidade de Yale, entre 1930 e 1933. Quando passou a dedicar-se à iluminação de dança, fez algumas experiências com luz lateral para conseguir contornos esculturais, projeção em ângulo baixo e contraluz para destacar a silhueta. Enquanto McCandless enfatizava a importância da luz frontal, principalmente projetada da platéia, como fator básico para rosto e fala do ator, Rosenthal desvendava os efeitos plásticos e as qualidades emocionais da luz, através dos efeitos dimensionais sobre o corpo dos bailarinos. As matrizes propostas por McCandless priorizavam a questão da visibilidade, mas não se aplicavam à dança, à valorização dos contornos e à riqueza dimensional dos corpos no espaço.

Meu sistema requeria iluminação vertical fixa ao longo das entradas de cena, como base para flexibilidade e para iluminar o palco todo. Isso fazia os ballets parecerem diferentes, o que provocou os coreógrafos e designers europeus do Ballet Internacional, em 1944.¹¹

¹¹"My system required fixed lighting booms along the side at every entrance as a basis for flexibility and for lighting the whole stage. That made the ballets look different, which roused the European choreographers and designers for Ballet International in 1944" (cf. Bill Williams, **Stage Lighting Design**, http://www.mts.net/~william5/sld/sld_100.htm.)

A experiência profissional de Jean Rosenthal, durante mais de trinta anos produzindo *designs* para dança e teatro musical, foi transformada em livro apenas em 1972, três anos após sua morte, com a publicação de **The Magic of Light**, provavelmente o estudo mais significativo que se tem na escassa bibliografia sobre a iluminação em dança.¹²

Conforme relata a autora em seu livro, 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 os primeiros dez pés a partir do proscênio (a chamada ‘boca de cena’). Essa disposição dos refletores priorizava a visibilidade, mas em detrimento da dimensionalidade; a luz no cenário era achatada e sem profundidade (ROSENTHAL, 1972:117).

O modelo de iluminação de palco proposto por Rosenthal modificou a imagem convencional que se tinha dos balés, iluminados quase sempre de modo difuso, sem recortes laterais.

¹² Jean Rosenthal vinha planejando escrever um livro sobre iluminação desde a década de 1950. Sua intenção era utilizar os horários livres para relatar experiências e ditar as idéias básicas sobre luz ao escritor e editor Lael Wertenbaker. No entanto, devido à quantidade de compromissos profissionais, acabou adiando o projeto. Em 1968, diagnosticada com câncer, afastou-se da atividade profissional. Nas diversas permanências em hospital, ditou a Lael Wertenbaker suas idéias, o que resultou na edição de **The Magic of Light**.

Seu sistema requeria provimento de luz em todas as entradas laterais, de modo que o palco todo pudesse ser iluminado dos lados, com a flexibilidade de permitir também corredores iluminados separadamente. Esta disposição contribuía para ressaltar a dimensão de profundidade – quando os bailarinos se movimentassem no sentido frente-fundo --, aumentando, assim, a noção de perspectiva.

A maioria dos gráficos de Rosenthal mencionava quatro torres de luz para cada lado do palco, com duas lâmpadas no mínimo em cada uma. Na Martha Graham Dance Company, chegou a utilizar até seis refletores em cada torre, dispostos por andares. Por aí se vê a intenção de atribuir um peso maior à iluminação lateral, sem contudo negar completamente a luz frontal.

O plano básico de Rosenthal previa:

- a) de seis e doze refletores na vara externa (para iluminação frontal, sobretudo no proscênio e boca de cena);
- b) quinze refletores na primeira vara interna do palco (para iluminar de frente quem estivesse no centro e fundo do palco);
- c) cinco refletores nas demais varas internas;
- d) quatro torres de cada lado, permitindo corredores de luz.

5 refletores	5ª vara interna
5 refletores	4ª vara interna
5 refletores	3ª vara interna
5 refletores	2ª vara interna
15 refletores	1ª vara interna
12 refletores	VARA EXTERNA

Fig. 2: Esquema mostrando o número mínimo de refletores por vara, elaborado a partir do que sugerem os planos básicos que Jean Rosenthal utilizava na iluminação de dança.

As propostas de iluminação de Stanley McCandless e de Jean Rosenthal continuam repercutindo até hoje, apesar das inovações técnicas e da evolução nos conceitos de *design* de iluminação cênica nos últimos trinta anos. Propõem formas de iluminar o palco italiano da melhor maneira possível, de modo a contemplar, sobretudo, o olhar do espectador e as condições de visibilidade que lhe são oferecidas. Os esquemas resultam de uma estruturação geralmente simétrica, tomando

por base a perspectiva visual. No livro de McCandless, o próprio título já declara que se trata de um 'método' de iluminação; Jean Rosenthal prefere falar em 'magia', vislumbrando os poderes dramáticos e plásticos da luz.

A partir dessas duas referências, uma especificamente voltada para a iluminação de teatro e a outra, para a dança, tornou-se possível começar a fundamentar teórica e tecnicamente os futuros projetos.

Tais leituras, porém, traziam a compreensão da iluminação como um arranjo de refletores estrategicamente colocados, com o objetivo de prover a cena italiana de uma bateria de luzes com competência para iluminar a cena de qualquer ângulo e com a máxima qualidade. A partir desses estudos, realizei uma série de planos de iluminação priorizando a simetria, a proporção e a perspectiva.

Dentre eles, está a montagem de **Fio Terra**¹³, que utilizou um conjunto de 12 mil watts de contraluz – verdadeiro excesso para os palcos em que se apresentava --, além de pares cruzados nas laterais e na frente. Os focos recortados simetricamente cruzavam-se no ar, deixando rastros. A lição tirada dos livros parecia equivocada: tratava-

¹³ Espetáculo sem falas, apresentado em 1984, no Teatro Municipal de Goiânia e Teatro Carlos Gomes de Vitória. Direção e iluminação de Roberto Abdelnour Camargo. Elenco: Carolina Ferraz, Adriano Santana, Agnaldo Campos, Colemar Nunes, Joselino Santos, Mônica Nogueira, Renata Roriz, Ricardo Grillo e Walder Nascimento.

se de uma iluminação do **palco** -- o chamado espaço cênico -- mas não da **cena**. Seria mesmo necessária aquela parafernália de luzes?

Passado o deslumbramento diante das possibilidades de simetria, dimensionalidade e jogos de oposição com as luzes, voltou a se impor a busca inicial: tornava-se cada vez mais urgente compreender o significado e o papel da iluminação cênica. Não fazia mais sentido usá-la ou vê-la sendo usada como um espetáculo à parte, somente com um arsenal de recursos sofisticados. Era preciso integrá-la na cena a ponto de torná-la invisível – exatamente o contrário do que vinha ocorrendo na minha própria produção.

A pesquisa bibliográfica foi intensificada, na esperança de encontrar algum título que abordasse especificamente a questão do vínculo entre luz e cena. Nada existia, a não ser considerações de ordem técnica e relatos de experiências – alguns títulos, inclusive, já avisavam, de antemão, que não passavam de ‘métodos’ ou ‘manuais práticos’, como se, para lidar com iluminação, bastasse conhecer um conjunto de fórmulas e técnicas.

De fato, esses estudos traziam informações importantes sobre a parte técnica da iluminação, mas faltava uma abordagem mais profunda a respeito da importância da luz em relação à cena: a quantidade de informações visuais que provinha dos cenários, das roupas e dos corpos quando se movimentavam não teria importância? E a variedade

localizada de forma, cor, brilho, volume e textura? Tudo isso não deveria ser levado em conta para conhecer o significado e os processos de criação da luz? – para nós, essas questões ainda não estavam esclarecidas.

Em 1988, o contato com a obra de Francis Reid, professor de iluminação na Royal Academy of Dramatic Art de Londres e de várias universidades americanas, enriqueceu essa perspectiva bibliográfica. Em seu livro intitulado **The Stage Lighting Handbook** (1976), Reid propunha quatro funções básicas para a iluminação cênica: visibilidade, dimensão, seletividade e atmosfera.

Ao analisar a distribuição dos focos, Reid retomava a divisão do palco por áreas e o uso de pares cruzados, um da esquerda e outro da direita, conforme já tinha sido proposto por McCandless:

Estes quatro objetivos da luz – iluminação, dimensão, seletividade e atmosfera – não ocorrem isoladamente. De fato, eles interagem entre si, de acordo com o conflito. (...) O primeiro passo, ao planejar, é dividir o palco em áreas controláveis separadamente. Isto pode ser feito de forma arbitrária, planejando uma grade de unidades do mesmo tamanho, talvez nove áreas baseadas em parte baixa, média e alta do palco – subdivididas em esquerda, centro e direita. (REID, 1976: 6-7)¹⁴

¹⁴ "The stage lighting aims – illumination, dimension, selectivity and atmosphere – are not unrelated. In fact they interact with one another to the point of positive conflict.(...) "The first step in planning is to break the stage

A abordagem de Reid tinha pouca coisa a acrescentar aos conhecimentos em circulação na área. Retomava a análise da luz sob o ponto de vista da percepção, como se ela fosse apenas um recurso externo e subordinado às regras de perspectiva visual. Para ele, o primeiro requisito básico da iluminação era a visibilidade; em seguida, a luz serviria para ressaltar a tridimensionalidade da cena, concentrar a visão do espectador e produzir efeitos atmosféricos.

O que Reid descrevia em seu livro – de forma bastante didática, aliás – eram algumas constantes da iluminação cênica que poderiam ocorrer, predominantemente, neste ou naquele tipo de encenação: visibilidade e atmosfera, quando se tratasse de cena naturalista e seleção e dimensionalidade, quando fosse o caso de cena expressionista.

O manual de Reid, muito rico de informações técnicas, ainda baseava-se num conceito pictórico: luz para tornar visível, recortar, aproximar, distanciar, separar e produzir efeitos atmosféricos. Reid inovava ao descrever os poderes retóricos da iluminação, mas sua

down into separately controllable areas. This can be done in an arbitrary way by devising a grid of equally sized units, perhaps nine areas based on down stage, midstage, and upstage – sub-divided into left, centre and right.” (REID, 1976: 6-7).

abordagem continuava presa à noção de luz como elemento capaz de interferir (de fora) na composição visual da cena.

Na pesquisa bibliográfica mais recente, surgiu Richard Pilbrow, referência obrigatória tanto nos cursos superiores de artes cênicas quanto nos tecnológicos de *lighting design*. Sem fugir da abordagem perceptivista, presente na maioria dos autores contemporâneos, Pilbrow acrescenta um elemento inovador ao conceito de iluminação: a “idéia fundamental”, que serviria como elemento norteador de todos os códigos cênicos, inclusive a luz.

Em **Stage Lighting** (1970) e, mais recentemente, em **Stage Lighting Design – The Art, The Craft, The Life** (1997), Richard Pilbrow 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* de luz.

Iluminar não é um processo mecânico; nem simplesmente um ato de clarear ou de fazer efeitos. A arte da iluminação criativa parte de uma idéia baseada na peça e no conceito decidido pela equipe de design. Essa é a idéia de luz e sombra e de espaço que envolve o ator e

o auxilia a projetar sua história ao público. Entretanto, o designer deve ter uma imagem mental do efeito visual do palco todo, com atores e cenários. Esta imagem deve ser em três dimensões e numa quarta, também – no tempo – à medida que a luz flui, reflui e muda com o drama. (PILBROW,2002: 30) ¹⁵

A concepção de Pilbrow, centralizada numa idéia fundamental e não mais em motivações ou circunstâncias de ordem naturalista, revela uma preocupação em libertar a luz da servidão do olhar e da condição pictorialista, transformando-a num elemento dramático. Segundo Pilbrow, a função primária da luz seria a de dar corpo à idéia, mais do que simplesmente criar efeitos imitativos. De certa forma, Pilbrow estaria retomando a preocupação do cenógrafo americano Robert Edmond Jones (1887-1954), para quem a iluminação deveria iluminar as idéias do texto.

¹⁵ *"Lighting is not a mechanical process; it is neither simply a matter of illumination nor of making effects. The art of creative lighting is to begin with an idea based upon a play and upon the concept decided upon by the design team. This idea is of light and shade and space that enfold the actor and help him project his story to his audience. Therefore, the designer must have a mental image of the overall visual effect of the stage, filled with actors and scenery. This image must be in three dimensions, and in the fourth, too – in time – as the lighting ebbs and flows and changes with the drama"* (PILBROW,2002: 30).

A concepção de luz de Robert Edmond Jones valoriza a consciência do momento, a surpresa e a descoberta. Para ele, iluminar não é apenas clarear um objeto, mas revelar um assunto, o drama:

Os objetos a iluminar são as formas que vão erguer o corpo físico da peça – os atores, o cenário, o mobiliário, etc. Mas o assunto a ser iluminado é a peça em si. Damos luz aos atores e ao cenário, é verdade, mas também iluminamos o drama, revelamo-lo. Usamos luzes como se usássemos palavras, para elucidar idéias e emoções. A luz torna-se um instrumento, um meio de expressão, como o pincel de um pintor, o cinzel do escultor ou uma frase musical (JONES, 1964: 326).

O conceito de luz como elemento vinculado à dramaturgia, às idéias do texto, acrescentou um novo dado à pesquisa que vinha desenvolvendo: a iluminação não seria apenas um recurso externo, sobreposto à cena para atender à perspectiva visual do espectador, mas um elemento vinculado às circunstâncias ficcionais do texto.

No entanto, esta tendência a buscar explicações e justificativas para a luz não responde às questões aqui propostas: e os elementos visuais da cena, com suas características físicas próprias? Calam-se diante de uma *idéia fundamental*? Nada têm a acrescentar de si mesmos?

De 2000 até o presente momento, poucos títulos interessantes foram editados na avalanche de manuais práticos que invadiram as

prateleiras. Linda Essig, professora de *lighting design* da Universidade de Wisconsin-Madison, publicou em 2002 uma obra que trata exatamente dessa invasão tecnicista na área de iluminação cênica: **The Speed of Light**.

O livro de Essig reúne depoimentos de vinte iluminadores americanos que relatam suas experiências e discutem as mudanças ocorridas no *design* de iluminação cênica desde que o controle computadorizado foi introduzido no teatro, em 1975, com o espetáculo **A Chorus Line**, na Broadway¹⁶. A publicação é uma excelente fonte de pesquisa técnica para professores, alunos e profissionais de iluminação, pois fala dos sistemas de *backup*, protocolos de controle e políticas na fabricação de equipamentos. No entanto, quase nada tem a dizer a respeito da iluminação enquanto processo de criação e suas relações de co-dependência com a cena. A luz é analisada como algo à parte, de interesse apenas dos técnicos – confirmando, mais uma vez, o conceito de que a luz constitui um processo de **envio de informações** e não de **troca de informações** com a cena.

Para desmistificar a febre tecnológica, David Hays já havia publicado, em 1988, seu **Light on the Subject**, um estudo sobre a

¹⁶Musical dirigido e coreografado por Michael Bennett (1943), com concepção de luz de Tharon Musser (1925). A temporada de **A Chorus Line** teve início em 25/7/1975, no Shubert Theatre (Broadway) e encerrou-se em 28/4/1990, totalizando 6.137 apresentações. O espetáculo era único em vários aspectos: estrutura não-narrativa, qualidades auto-referentes e uso mínimo de cenário (ESSIG, 2002: 1).

percepção e a compreensão a partir das relações entre luz cênica e a experiência cotidiana com a luz natural. O quadro de Vermeer, "Young Woman with a Water Jug", de 1662, usado como ilustração da capa do livro de Hays, assim como a introdução, assinada pelo diretor inglês Peter Brook (1925), já sugerem uma abordagem contrária à avalanche de títulos de caráter tecnicista.

Na introdução, Brook conta como foi a montagem de luz de **Hamlet**, durante a temporada no Teatro de Arte de Moscou, e a dificuldade que os técnicos russos tinham de entender o que Joe Davis, pioneiro da iluminação na Inglaterra, queria dizer com *cue* (deixa, marcação) e *plot* (roteiro), termos correntes da bibliografia em língua inglesa :

*No Teatro de Arte de Moscou não se conhecia roteiro de luz. Os eletricitistas costumavam ir a todos os ensaios e terminavam conhecendo a peça tão bem quanto os atores e construíam a luz lentamente, passo a passo, dia a dia. Quando os atores chegavam, não trabalhavam por 'deixas', mas viviam as mudanças de luz conforme o ator vivia suas entradas, saídas e mudanças de humor.*¹⁷

¹⁷ "In the Moscow Art Theatre, a lighting plot was unknown. The electricians would be present at every rehearsal and they ended up knowing the play as well as the actors, and slowly built up the lighting stroke by stroke, day by day. When the performers came, they did not work by cues, they lived the lighting changes as the actor lived his entrances, his exits and his changing moods" (PETER BROOK, *Introduction*, p.1)

Em **Light on the Subject**, Hays investiga os processos criativos a partir de suas experiências com renomados diretores americanos, fazendo uma aproximação entre iluminação e citações literárias, numa tentativa de ampliar o entendimento sobre luz. Cita Thomas Mann, Mark Twain, William Faulkner, Graham Greene e até Helen Keller¹⁸, como ponto de partida para analisar a luz:

*De repente uma mudança perpassou a árvore. Todo o calor do sol deixou o ar. Eu sabia que o céu estava escuro, pois todo o calor que significava luz para mim, tinha se extinguido na atmosfera.*¹⁹

O estudo mais aprofundado a respeito da iluminação cênica encontra-se no livro **The Lighting Art**, de Richard Palmer, publicado em 1985 e relançado em 1998, sob o título de **The Lighting Art – The Aesthetics of Stage Lighting Design**. Embora Palmer também trate a luz do ponto de vista da percepção e da construção visual, o que há de

¹⁸ Helen Keller(1880-1968) era cega, surda e muda. Seu esforço, com acompanhamento da professora Anne Sullivan e com uso do método Braille, constitui uma das grandes vitórias na história da educação para deficientes. No teatro, sua história ficou conhecida através da peça **The Miracle Work**, de William Gibson, traduzida no Brasil por **O Milagre de Anne Sullivan** (encenada em São Paulo em 1967, sob direção de Osmar Rodrigues Cruz, no Teatro Popular do Sesi).

¹⁹⁾“*Suddenly a change passed over the tree. All the sun’s warmth left the air. I knew the sky was black, because all the heat which meant light to me, had died out of the atmosphere*” (citação de Helen Keller – HAYS, 1998:38).

novo em sua abordagem é a análise da composição e a maneira como os elementos visuais e a luz se articulam, a partir de explicações que não se limitam ao teatro, mas buscam conceitos e contribuições de outros domínios das artes visuais.

Palmer amplia o conhecimento sobre luz ao discutir cérebro, percepção visual, espaço, movimento, harmonia e psicodinâmica da cor, até chegar à concepção de *design*. Ao contrário de toda a bibliografia corrente, seu texto não se detém nos aspectos puramente técnicos da iluminação; o objetivo é buscar uma explicação para a luz como um fenômeno mais amplo, envolvendo aspectos físicos e cognitivos.

No capítulo sobre percepção de forma e espaço, Palmer analisa a dimensão de profundidade e a perspectiva por relações de luz e sombra, a percepção das texturas, a habilidade em reconhecer formas, o fluxo da luz e os padrões criados a partir de inversão de cores e contrastes entre figura e fundo.

Ao estudar 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.

O olho pode ser considerado um instrumento nulo que faz pobres julgamentos da quantidade absoluta de iluminação, mas percebe “mais” e “menos” brilho razoavelmente bem. Entretanto, mesmo os julgamentos relativos são baseados em proporções e relações mais que em diferenças absolutas de intensidade. (PALMER, 1998:69)²⁰

O cérebro não responde de modo neutro às informações que chegam aos olhos, conforme explica Palmer:

O cérebro impõe uma espécie de “filtro de experiência” aos dados brutos que chegam, de tal modo que multiplica as sensações e permite novos encontros conforme a experiência prévia. (PALMER, 1998:66)²¹

Às quatro propriedades da luz que haviam sido propostas por McCandless (intensidade, cor, forma e movimento), Palmer acrescenta mais quatro: direção, difusão, frequência e luminosidade.

²⁰“Our judgement of brightness is therefore a product of the relative intensity of a stimulus in the visual field, or of our previous level of adaptation. The eye may be considered a null instrument that makes poor judgements of the absolute quantity of illumination but perceives “more” and “less” brightness fairly accurately. However, even relative judgements are based on ratios and relationships rather than absolute differences in intensity”. (PALMER, 1998:69).

²¹ “The brain imposes what has been called an ‘experience filter’ on this raw data so it can impose order on the multiplicity of sensations and make new encounters conforme to previous experience”. (PALMER, 1998:66).

No que diz respeito à função da luz, enquanto McCandless fala em visibilidade, naturalismo, composição e atmosfera – classificação adotada também por Francis Reid (1976:3-6), embora com outra terminologia --, Palmer acrescenta outras funções: cor, aspecto, ritmo e estilo.

O livro de Palmer não trata especificamente dos vínculos existentes entre luz e cena, mas discute assuntos que acabam remetendo a isso, como a questão dos padrões visuais pré-existentes na cena e as alterações que eles podem sofrer a partir das combinações de luz.

Os livros citados colaboraram para a compreensão do papel que a iluminação tem em um espetáculo, para confirmar as escolhas profissionais adotadas nos meus trabalhos e, principalmente, por oferecerem uma série de explicações de ordem técnica. No entanto, muito pouco contribuíram para responder à seguinte questão : se a luz influencia a cena, qual é a influência que a cena tem sobre a luz?

Embora o livro de Palmer seja um dos poucos a ressaltar a importância dos elementos visuais da cena para a compreensão da luz, falta-lhe ainda uma explicação mais clara a respeito de como se dá essa relação. Sua obra fala em composição, percepção, olho, cérebro, como se estivesse tentando dizer que há uma relação entre tudo isso, mas não chega a explicitar como essa relação ocorre.

A leitura de vários autores (como Richard Pilbrow, Francis Reid e Richard Palmer) evidencia que há uma tendência a considerar a iluminação como um elemento plástico de forte interferência sobre a cena. Prova disso é que a maioria dos estudos se apóia no conceito de organização do espaço e composição dos elementos visuais, em busca de uma estrutura voltada para as noções de proporção e perspectiva, como se o problema fosse apenas plástico.

Às vezes, as análises que são feitas das propriedades da luz, das suas funções na cena e das suas possibilidades combinatórias, parecem vislumbrar a descoberta de uma estrutura matricial capaz de dar conta dos problemas centrais da iluminação. Não surpreende, então, que na avalanche de livros técnicos sobre o assunto, alguns títulos mais preocupados com a funcionalidade da luz cheguem a propor soluções práticas, como se fossem fórmulas a seguir.

Nos autores consultados, porém, as explicações mais convincentes não são aquelas que partem de modelos estruturais, de aplicação genérica, mas as que estão relacionadas a alguma situação específica. Tanto Richard Palmer quanto David Hays e Richard Pilbrow recorrem a exemplos concretos de montagens realizadas, descrevendo situações específicas para as quais os efeitos foram criados. Estes relatos trazem particularidades que demonstram, claramente, que os efeitos não se

justificam por si mesmos, mas como resultado da relação entre luz e cena, em situações determinadas.

Não se pode assumir, portanto, que a iluminação tenha apenas uma função plástica e possa ser explicada por procedimentos que dizem respeito à perspectiva externa, de forma alheia à cena.

A influência das artes plásticas na iluminação teatral ainda é muito forte: ora a iluminação se reporta à pintura, transformando a cena numa tela bidimensional que registra um crepúsculo, uma noite de luar ou um feixe de luz entrando pela janela; ora se reporta à escultura e à arquitetura, quando o objetivo não é criar imagens e representar com a luz, mas apenas colorir ou destacar o que já existe: massa, corpo, volume, superfície.

Por outro lado, se aceitarmos que há uma 'idéia fundamental' (cf. PILBROW, op.cit.) ou que "a luz é como as palavras que elucidam idéias", segundo a concepção de Robert Edmond Jones (REDONDO JÚNIOR, s/d: 322-3), o ponto de partida da iluminação deixa de ser as artes plásticas e passa a ser a literatura, a dramaturgia. Enfim, quando saímos de uma dependência plástica, caímos numa outra, a literária.

Qual seria, então, o ponto de partida para o estudo da iluminação cênica?

Se excluimos a abordagem pictórica (plástica) e a dependência literária, o que nos resta?

Para respondermos a isto teríamos de nos libertar da subserviência da luz à perspectiva externa e às imposições do texto. Assim, começaríamos por entender a luz em si mesma, na sua intensidade, suas radiações, seus comprimentos de onda. Procuraríamos conhecer as relações que a luz é capaz de estabelecer com os elementos que ilumina, no momento em que se dá a *performance*. A partir daí, veríamos que duas realidades físicas (luz e cena) se comunicam e produzem a *mise-en-scène* – o que PAVIS (1999: 131) chama de *escritura cênica* (e não escritura pictorial ou dramática).

Para uma compreensão mais ampla deste assunto, teríamos de nos reportar ao primeiro teórico da iluminação cênica: o cenógrafo suíço Adolphe Appia (1862-1928).

2. A VISÃO TEÓRICA DE APPIA

Adolphe Appia²² foi um dos principais representantes da corrente simbolista, propondo um teatro de atmosfera e sugestão, no qual a luz teria uma importância fundamental. Segundo BABLET (s/d: 298), Appia foi sem dúvida um dos primeiros a tomar consciência dos extraordinários recursos que a iluminação elétrica punha à disposição do encenador. Preocupava-se com o predomínio da cenografia pictórica até mesmo sobre o ator, fato que não pôde ser evitado quando grandes pintores da época, como Braque, Picasso, Matisse, Lautrec e Chirico foram requisitados para a pintura de cenários, impondo seus estilos. Fazia restrições ao telão pintado principalmente por tratar-se de

²² As idéias de Adolphe Appia sobre encenação, cenografia e principalmente iluminação foram revolucionárias para o teatro. Grande admirador de Wagner e seu "teatro total", Appia considerava o espaço cênico uma unidade plástica e escultórica, a ser estruturada a partir de plataformas, blocos, cubos e formas abstratas sobre as quais a luz deveria atuar. Para ele, a luz cria a unidade plástica na qual todos os elementos cênicos se fundem: atores, cenários, figurinos, objetos, etc. Os telões de fundo são substituídos pela ilusão do espaço criado pela luz. Ao mesmo tempo, conforme diz DIETERICH (1974: 17), Appia aproveita os valores emocionais da luz, sua capacidade de sugerir estados de ânimo, atmosfera e propõe seu emprego na acentuação dos momentos dramáticos culminantes da montagem. Em 1895, Appia escreveu **A Encenação do Drama Wagneriano**, considerado um tratado sobre iluminação cênica. Em 1921 publicou **A Obra de Arte Viva**. Sua obra completa, **Oeuvres Completes**, em 4 volumes, foi publicada em Berna, por L'âge d'homme: tomo I: 1983; tomo II: 1992; tomo III: 1988 e tomo IV: 1992.

imagem plana, bidimensional, que bem poderia ser substituído pela ilusão de espaço criado pela luz.

Para Appia, a unidade plástica e escultural do espetáculo subordinava-se à luz, capaz de aglutinar todos os elementos cênicos. Expressão perfeita da vida, a luz deveria representar no espaço o que os sons representavam no tempo: a expressão perfeita da vida (APPIA, s/d: 99).

Suas considerações a respeito das relações entre luz e cor são bastante esclarecedoras sobre essa tendência da iluminação ao pictorialismo, aqui abordada anteriormente. Appia dizia que duas opções eram possíveis: ou a luz se apoderava da cor para a restituir, mais ou menos móvel no espaço – e, neste caso, a cor participava do modo de existência da luz; ou a luz se limitava a iluminar uma superfície colorida – neste caso, a cor continuava ligada ao objeto e não recebia vida senão desse objeto e por variações da luz que o tornavam visível.

Na primeira opção, a cor faz parte do ambiente, penetra a atmosfera e, como a luz, toma a sua parte no movimento; está, portanto, em relações íntimas e diretas com o corpo.

Na segunda, a cor só pode agir por oposição e reflexos. Se há movimento, não é exatamente ela que se move, mas o objeto a que pertence; a sua vida não é, porém, fictícia, como em pintura, mas é, na realidade, dependente. (APPIA, s/d: 99).

O que Appia queria demonstrar é que a cor, em pintura, é uma representação fictícia sobre a superfície plana; em ação, porém, a cor era distribuída efetivamente no espaço vivo, adquirindo a mobilidade da luz.

Foi o Prof. Dr. Hamilton Figueiredo Saraiva, da ECA-USP, por ocasião do Festival Nacional de Teatro de São José do Rio Preto, em 1989, que indicou a obra de Appia para minha pesquisa sobre luz cênica.

O Prof. Hamilton Saraiva, a quem agradeço a sugestão, foi um dos pioneiros no estudo da iluminação cênica no Brasil, tendo publicado, na década de 1960, o primeiro livro em português sobre instalações elétricas em teatro.²³ Em 1990, defendeu tese de mestrado sobre **Iluminação Teatral: História, Estética e Técnica** (ECA-USP), um estudo indispensável para os que se dedicam a essa área.

A indicação feita pelo Prof. Hamilton Saraiva chegou como uma luz. Em **A Obra de Arte Viva**, Appia trazia explicações de como o teatro se utilizava das demais artes (pintura, escultura, arquitetura, literatura e música) e questionava a existência de uma forma de conciliar a vida própria de cada dessas artes numa harmoniosa unidade, chamando a atenção para o movimento e para a presença do ator:

²³ **Eletricidade Básica para Teatro**, publicado em São Paulo, em 1965.

Numa das mãos, o ator apodera-se do texto; na outra, detém, como num feixe, as artes do espaço; depois, reúne irresistivelmente as duas mãos e cria, pelo movimento, a obra de arte integral. O corpo vivo é, assim, o criador dessa arte e detém o segredo das relações hierárquicas que unem os diversos fatores, pois é ele que está à cabeça. É do corpo, plástico e vivo, que devemos partir para voltar a cada uma das nossas artes e determinar o seu lugar na arte dramática.²⁴

A leitura de Appia trazia algumas respostas que procurávamos: o ator, o movimento ou a cena, enfim -- conforme genericamente vimos denominando -- no seu aspecto vivo e dinâmico, tratariam de comandar os diferentes códigos, em busca de uma unidade. Appia falava em 'corpo vivo', ao qual, portanto, deveria corresponder uma luz também viva, presente na evolução do corpo e não uma luz estática, que não vibrasse, que não acompanhasse as transformações no tempo.

A contribuição de Appia ao estudo da iluminação cênica foi fundamental, embora suas idéias, infelizmente, não tenham chegado a todos. Ao contrário, domina ainda uma tendência pictorial que ignora

²⁴ Adolphe Appia, **A Obra de Arte Viva**, p.32 – editado em Lisboa, pela Arcádia, com comentários de Redondo Júnior.

essa natureza viva do teatro, reforçada cada vez mais pela febre tecnicista.

Embora as inovações técnicas sejam imprescindíveis, o problema é não se curvar diante delas, transformando-as em objetos por si sós capazes de oferecer um espetáculo à parte, como se fossem a paleta de um pintor, através da qual se representam imagens admiráveis de um amanhecer com nuvens passeando no céu. O aperfeiçoamento nas técnicas de iluminação tem contribuído para a exploração do poder imitativo, expressivo ou simbólico da luz, mas muitas vezes tem ignorado completamente o fato de luz e cena constituírem uma só unidade viva.

O problema da iluminação não é pictórico, não se resume unicamente em representar imitativa ou simbolicamente situações ficcionais e procurar tecnologias que possibilitem tal realização. A questão principal é investigar o fenômeno da luz como elemento integrado ao fluxo da cena, àquela realidade física que se apresenta num dado momento e com a qual a luz negocia, troca informações, como parte de um organismo vivo. Em outras palavras, não basta criar uma luz que possibilite vislumbrar a cena enquanto paisagem, quadro ou fotografia, com a intenção de imitar a realidade ou simbolizá-la de algum modo. É necessário entender a luz como algo que vibra e acompanha o fluxo da cena e não como um elemento de representação

que obedece às didascálias do texto ou às 'deixas' e marcas pré-estabelecidas na mesa de operação.

Appia (s/d: 99) refere-se à luz como aglutinador de todos os elementos cênicos. Segundo ele, nenhum dos códigos visuais do teatro dispõe de autonomia. Ao contrário, todos se complementam, produzindo uma unidade viva.

A propósito do poder manipulador da luz sobre a cena, vale consultar o livro de John Alton, de 1949, intitulado **Painting with Light**, que se tornou um cânone das técnicas de fotografia em cinema. John Alton discute como a luz, a posição da câmera e a escolha das locações são determinantes no resultado visual do filme.

Os procedimentos descritos por Alton se aplicam perfeitamente ao cinema, uma arte bidimensional, que trabalha com imagem plana; porém, são inapropriados ao teatro, essa arte viva que se expressa em três dimensões. No entanto, a idéia equivocada de 'pintar' a cena com a luz – aproveitando o termo de Alton -- permanece até hoje nos palcos, certamente derivada da tradição do *trompe-l'oeil*.²⁵

²⁵ *Trompe-l'oeil* refere-se à pintura que dá a impressão de realidade. Com a chegada da iluminação elétrica, o poder avassalador da luz 'desmascarou' os telões pintados que não conseguiam mais iludir. A iluminação elétrica não condenava definitivamente a tela pintada, mas obrigava o decorador a nunca mais considerá-la como meio de ilusão. Com a luz elétrica, a tela deveria assumir sua condição artificial (BABLET, 1964: 297).

Em teatro, os estudos de Appia vieram demonstrar que a luz cênica é um elemento vivo e não pictorial. Embora ainda haja quem acredite que as variações tonais de vermelho, magenta e roxo sejam suficientes para se criar a impressão de um crepúsculo, a questão não é a habilidade da luz para produzir retratos e imagens da realidade, como faziam os telões pintados. A luz não atua apenas no espaço, mas na dimensão do tempo, em estreita relação com o fluxo evolutivo das cenas, permitindo que os objetos e os comprimentos de onda troquem informações entre si.

Neste sentido, seria mais apropriado pensar a luz como um fenômeno associado à noção de espacialidade, isto é, de construtibilidade de relações espaciais, criada a partir de um fluxo cuja duração é estabelecida pelo tempo da percepção.²⁶

²⁶ A noção de espacialidade supõe o conceito de um espaço que é construído dentro de cada situação em que ele se apresenta. A espacialidade não tem duração, é sem tempo, depende da percepção. Essa espacialidade que é um estranho espaço sem tempo, é um espaço construído que tem a duração dessa construção. A espacialidade não é o espaço, mas está 'em lugar de'. Ela o substitui sob a forma de espelho ou sombra. Como espelho, a espacialidade substitui o espaço ponto a ponto; como sombra, a espacialidade é uma imagem (simulação) do espaço – anotações livres das aulas da Prof^a Lucrecia D'Alessio Ferrara, do Programa de Comunicação e Semiótica da PUCSP, nos dias 9/8, 16/8 e 30/8/2005.

Muitos diretores e coreógrafos sabem disso e têm consciência de que a unidade da obra depende da maneira como os elementos significantes se articulam dentro desse fluxo, de tal forma que eles próprios se incumbem da tarefa de iluminar seus espetáculos. Cientes da necessidade de alcançar essa unidade, não raro trabalham suas escolhas em função da luz e vice-versa.

A iluminação vinculada ao processo de criação do diretor ou coreógrafo do espetáculo constitui, sem dúvida, uma forma de se chegar a essa integração entre luz e cena da qual vimos falando – o que não significa que todo diretor ou coreógrafo deva ter habilidade para lidar bem com essas duas áreas.

Em dança, o coreógrafo que tem conhecimento de iluminação e elabora seu próprio *design* é capaz de obter um resultado muito mais integrado entre luz e coreografia do que um profissional que entende tudo de luz, mas não tem o mesmo conhecimento de dança que o coreógrafo.

Por muito tempo, a função do iluminador se misturou com a do diretor e coreógrafo. Em dança, um dos exemplos mais representativos dessa busca de unidade no processo de criação é o do coreógrafo

americano Alwin Nikolais (1910-1993), para quem o figurino, o corpo, o movimento, a luz e a cor fundiam-se harmoniosamente.²⁷

Os bailarinos de Nikolais são envolvidos numa “matriz visual”, na qual a relação entre movimento e meio-ambiente é estabelecida por intermédio da luz. Numa fração de segundo, o bailarino pode assumir uma posição de importância no conjunto visual e logo depois ser completamente absorvido pela matriz visual. Há sempre uma relação presente entre a parte e o todo. Sua estética prioriza a descentralização, baseada no conceito de que o homem é um ‘minuto’, um instantâneo no mecanismo do universo. Às vezes, está em posição superior em relação ao restante; outras vezes, sua importância se reduz na amplitude (NICKOLICH, 1973:81).

No entanto, uma prática de iluminação como a sua refere-se ao tipo de dança que pretendeu construir. Mesmo quando a responsabilidade da iluminação do espetáculo cabe ao *lighting designer*, um profissional encarregado de cuidar especificamente da parte de luz,

²⁷ Alwin Nikolais (1910-1993) coreógrafo, compositor e *designer*, considerado pioneiro da multimídia na dança moderna, influenciou diversas gerações de coreógrafos. De 1978 em diante foi responsável pelo Centre Nationale de Dance de Angers, França. Seu primeiro trabalho a demonstrar as possibilidades coreográficas da luz foi **Prism** (1956); no mesmo ano, em **Galaxy**, produziu efeitos de flutuação com luz negra sobre superfícies fluorescentes. As pesquisas com slides e projeções prosseguiram em **Somniloquy** (1967), **Echo** (1969) e outros trabalhos (NICKOLICH, 1973:81).

o que mais importa é o modo como esse profissional se engaja, desde sempre, no processo criação.

PILBROW (2004:33) afirma que, atualmente, na Inglaterra, Estados Unidos e em muitos outros países, a luz é estabelecida como elemento separado da produção, sob controle do *lighting designer*. Esta separação se dá principalmente pela complexidade que envolve a sofisticada tecnologia da luz e o tempo necessário para planejar a utilização adequada desses recursos. Ou seja, o aumento da complexidade dos equipamentos hoje disponíveis implica a necessidade de uma especialização para o seu emprego.

O *design* constitui um processo de representação do relacionamento entre luz e cena: não é a cena propriamente dita, mas uma representação que se tem dela através de desenhos, *storyboards* ou algum sistema pessoal de notação; não é luz, mas uma representação da luz por meio de gráficos e efeitos simulativos. Como processo intermediário, o *design* constitui, em si, uma metalinguagem que se expressa por desenhos gráficos (ou computação gráfica), que resultam no que chamamos de *plano* ou *roteiro de luz*. É um excelente meio de simulação, através do qual se podem prever resultados, combinando as necessidades estéticas com as restrições de ordem prática, operacional.

A iluminação depende desse planejamento. Sabe-se lá quantos estudos são necessários para iluminar satisfatoriamente uma seqüência coreográfica ou um pequeno trecho de uma peça! Porém, o que está em discussão aqui não são os métodos e meios operacionais que se utilizam para a realização da luz, mas sim a compreensão dos tipos de relações que a luz estabelece com a cena. Essa compreensão é imprescindível e atua de forma determinante sobre a sua criação, planejamento e execução.

3. PROCESSOS CO-DEPENDENTES

Quando falamos em relações entre luz e cena, queremos dizer das relações de dois fenômenos físicos que entram em contato durante a encenação e se modificam reciprocamente. Por exemplo: quando um bailarino se movimenta no palco, seu corpo constrói inúmeras situações de espacialidade; cada uma dessas situações, por sua vez, reage de um modo diferente à presença da luz. O mesmo foco que ilumina o corpo numa posição "x" (onde há determinadas áreas de absorção, de reflexo e de sombras) passa a iluminá-lo numa posição "y" (onde podem surgir

outras configurações de absorção, reflexo e sombra), o que resulta de modo diferente numa posição "z", e assim por diante.

As relações entre luz e cena, do ponto de vista físico, renovam-se continuamente, no decorrer do espetáculo -- de modo mais perceptível, sobretudo, quando há mais mobilidade no que está sendo iluminado. Não nos referimos, obviamente, às mudanças que ocorrem no plano ficcional da cena, mas à condição física pré-existente tanto da luz quanto da cena, seja qual for a circunstância ficcional. O figurino majestoso do rei, antes de ser o signo da realeza, é uma realidade física, com cores, texturas e brilhos que reagem diferentemente, dependendo da maneira como são iluminados. Esse figurino, se pendurado em um cabide, evidentemente propõe-se de modo diferenciado do que se estiver sendo vestido por aquele responsável por usá-lo.

Na relação entre cena e luz (para fins de representação), subjaz sempre um vínculo indissociável entre dois fenômenos físicos que ali estão, presentes, diante do público. Na luz, há radiações eletromagnéticas; nos corpos, além do eletromagnetismo, há processos eletroquímicos. Estas formas de energia interagem, trocam informações,

interferem uma na outra. E a semiótica²⁸ nos ajuda a ler as trocas que vão acontecendo.

A intensidade da luz, por exemplo, influi na maneira como os corpos se apresentam; estes, por sua vez, são capazes de alterar a percepção de intensidade, à medida que transitam pelas três dimensões e criam novos tipos de reflexos. Conforme diz PALMER:

*Intensidade é a quantidade de energia luminosa refletida do palco. O designer controla a intensidade pelo tipo, tamanho, potência e número de instrumentos de iluminação usados e por uma variedade de recursos de controle de intensidade (dimmers). As propriedades de reflexão das superfícies do palco também influenciam a intensidade, mas os cenógrafos, figurinistas e maquiadores lidam primariamente com o esse fator. O designer de luz deve ajustar a intensidade adaptando-a a superfícies refletoras pré-determinadas." (PALMER, 1998:2).*²⁹

²⁸ Com a semiótica, passamos a tratar as ocorrências como fenômenos que aparecem à nossa percepção e não como coisas em si mesmas. Quando se trata de arte, essa leitura possibilita um entendimento mais próximo do fenômeno que está sendo descrito.

²⁹ *Intensity is the amount of light energy reflected from the stage. The designer controls intensity by the type, size, wattage, and number of lighting instruments used and by a variety of intensity-control devices (dimmers). The reflective properties of surfaces onstage also influence intensity, but the scenic, costume, and makeup designers hold primary sway over this factor. The lighting designer must adjust the intensity to accommodate predetermined reflective surfaces." (PALMER: 1998:2)*

Se há uma relação de co-dependência entre luz e cena, não há como admitir que a iluminação seja um elemento de sobreposição, inserido a partir de uma perspectiva externa e determinado por estudos de *design*.

A luz não se constitui como mais um dos intérpretes da cena ou das idéias do texto, embora possa fazer isso muito bem. Sua exploração para fins de representação, desde o naturalismo até hoje, só têm contribuído para aproximá-la ainda mais da pintura e da literatura. Por conseguinte, ela tem se afastado do fenômeno vivo, que é a cena. E quando se fala em fenômeno vivo, trata-se da troca de energia que há entre os constituintes físicos da luz e da cena -- elementos realmente vivos, presentes em amperes, fótons, lúmens, corrente sanguínea, pulsação cardíaca, neurotransmissores, células, moléculas e átomos.

A compreensão da luz como algo capaz de pintar a cena e interpretar idéias do texto provém, em parte, de circunstâncias específicas ao contexto do teatro em impor-se como encenação. A tradição logocêntrica, que promove o texto como sendo o centro de tudo, retardou o desenvolvimento da *mise-en scène* e a investigação dos códigos específicos da encenação.

Entendemos, porém, que o teatro vivo (a "arte viva", segundo Appia) não está no predomínio do texto, da palavra, do simbólico, mas na encenação, quando então as palavras, os caracteres, os ambientes e

as ações adquirem vida, transformam-se em figuras, adquirem corpo, tornam-se perceptíveis.

A cena viva requer uma luz viva, isto é, uma luz que possa vibrar de acordo com a sua frequência e não uma luz artificialmente sobreposta ou colada à cena, com uma outra frequência; enfim, requer uma luz não decorativa, não pictórica, não literária: apenas uma luz presente, que dure o tempo da cena, o tempo da percepção.

Para se chegar a isso, obviamente, é preciso um *design*. Porém, não um *design* que se baseie apenas em resoluções prontas, retiradas de testes simulativos de computador, mas um *design* em aberto, que crie condições para que a luz estabeleça diálogo com a cena, no momento em que ambas se defrontam – exatamente como a experiência do teatro à luz do dia, na qual o ator faz sua cena e o sol ilumina a seu modo, sem ambos combinarem previamente como isso deva ser feito. A luz não é um corpo estranho sobre a cena, à qual o ator deva ajustar-se; luz e cena são fenômenos que ocorrem simultaneamente, um se revelando através do outro, trocando experiências de fluxo, de vibração, de impermanência.

Nos últimos cem anos, a iluminação evoluiu como técnica, vangloriou-se de suas inovações, tirou aplausos com seus efeitos espetaculares, mas esqueceu-se da cena. Criaram-se refletores possantes, mesas de controle com programações digitais, efeitos

imitativos muito convincentes, *spots* motorizados, tudo priorizando o olhar, a perspectiva externa e o poder representativo da luz.

E a cena? O que tem a dizer em relação à luz? É um processo passivo que depende de jatos projetados de fora? Ou seria um processo dinâmico que reage, que responde e modifica as incidências de luz? – este é o cerne do problema que pretendemos investigar nos próximos capítulos.

CAPÍTULO II

A LUZ INTEGRADA À CENA

O capítulo anterior dedicou-se a explorar a iluminação como processo de criação separado da cena. Apresentou alguns métodos clássicos de iluminação em dança e teatro, citou a abordagem de alguns autores, a preocupação que existe em definir quais seriam as principais funções da luz no palco, a dependência da pintura e, finalmente, a visão teórica de Adolphe Appia, para quem a luz é algo vivo e dinâmico, capaz de aglutinar todos os elementos cênicos.

Ao mesmo tempo em que apresentou noções de iluminação que já se tornaram senso comum no teatro, propôs a hipótese de que luz e cena são processos co-dependentes, que se articulam de modo indissociável.

A partir da leitura de Appia e dos trabalhos realizados em vários espetáculos de dança e teatro – que serão objeto do próximo capítulo -, o entendimento de que luz e cena são processos que devem ser

analisados conjuntamente e não de modo separado foi tornando-se cada vez mais claro.

Como exemplo desse tipo de relação foi citado o teatro grego, realizado à luz do dia; como ameaça à indissociabilidade cena-luz falou-se da iluminação artificial, que, embora tenha trazido grande contribuição ao teatro, melhorando as condições de visibilidade e as possibilidades de criação, foi trabalhada como decorativismo, pictorialismo, a partir da concepção de que é possível pintar, desenhar, colorir, recortar e criar sensações com a luz, contemplando sobretudo a perspectiva do observador.

Neste capítulo, discute-se a hipótese de que luz e cena são processos que dependem um do outro. Para tal, pode-se partir de uma constatação simples: corpo e luz não se separam. Precisamos da luz para enxergar as coisas e precisamos das coisas para perceber a presença da luz. Nossa percepção do mundo físico depende da interação de luz e matéria.

Na retina do olho ocorre uma interação, que conduz fisiologicamente ao sentido da visão. A luz que penetra no olho e produz uma rica diversidade de imagens é o resultado da interação de luz e matéria. (KELLER et al., 1999: 542).

A partir desta observação da Física, passemos à investigação dos dois lados desse processo interativo que afeta a percepção: como a luz contamina a cena e como esta contamina a luz.

1. A LUZ EM RELAÇÃO À CENA

Luz é radiação eletromagnética. O que o senso comum chama de luz restringe-se apenas a uma pequena parte do espectro eletromagnético, ou seja, àquilo que os olhos conseguem ver. As radiações eletromagnéticas incluem, porém, frequências que estão abaixo e acima da faixa do visível.

Os olhos são capazes de detectar comprimentos de onda que se situam entre 400 e 700 nanômetros (faixa que denominamos de “luz visível”). Abaixo de 400nm, teríamos os raios X, e acima dos 700nm, as ondas de rádio (“luz invisível”).

Na iluminação cênica, trabalhamos unicamente com a chamada “luz visível” e seus fenômenos básicos: a reflexão, a absorção e a refração.

1.1 REFLEXÃO

Na reflexão, quando a luz incide sobre superfícies claras ou brilhantes, o que resulta são reflexos, isto é, efeitos que partem de uma fonte emissora, atingem o objeto e retornam, possibilitando ao observador a visualização daquele objeto. Quanto mais claras e mais polidas forem as superfícies, maiores serão as suas condições de visibilidade. Rostos com pele clara, figurinos e cenários com tons de branco, pérola, marfim e areia, objetos com superfície lisa, polida, próximas da prata e do alumínio, por exemplo, constituem elementos de alto poder de reflexão da luz.

Para iluminar **Exercícios de Guerra e Paz** (espetáculo de dança-teatro dirigido e coreografado por Janice Vieira, em 1986, no Festival Estadual de Teatro de Tatuí-SP), a referência básica era o figurino. Os funcionários da NASA usavam uniformes brancos, enquanto os recolhedores de lixo das usinas nucleares eram homens amarelos, com macacões plastificados, luvas e capacetes de proteção. O branco e o amarelo-gema dos figurinos refletiam praticamente 100% a luz, sobretudo quando destacados do fundo preto.

Há dois tipos de reflexão da luz: a **difusa** e a **especular**. A primeira é a mais freqüente em palco, pois diz respeito à incidência de luz em superfícies irregulares, onde há texturas, dobras, curvaturas, relevos

desiguais, convexão, concavidade e, sobretudo, corpos em movimento. A segunda ocorre mais raramente, pois se dá em superfícies lisas, polidas, brilhantes, envolvendo metal, cristal ou espelho.

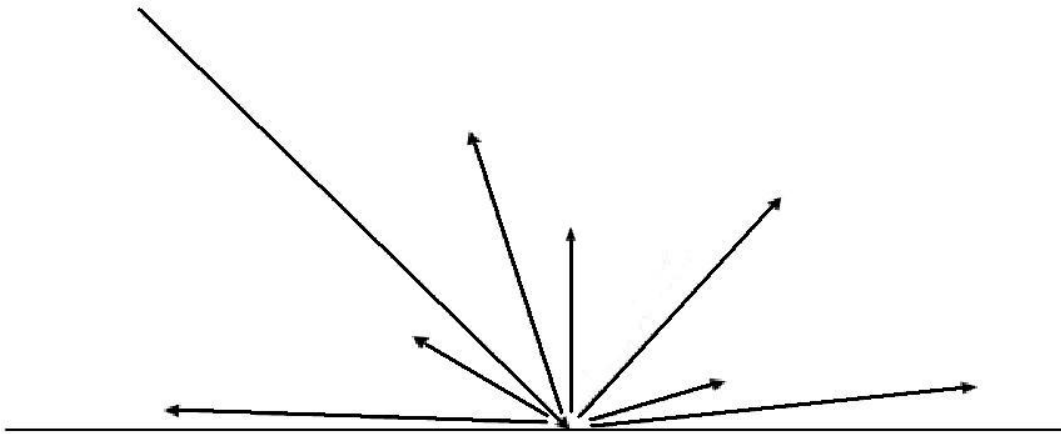


Fig.3 : Na reflexão difusa os raios se espalham em várias direções.

A **reflexão difusa** é a mais comum e resulta de um espalhamento dos raios de luz em várias direções. A luz incide num determinado ponto e se reflete livremente no espaço, retornando ao olhar do observador de forma difusa, espalhada, sem focos determinados de concentração. O ângulo de incidência da luz difere do ângulo de reflexão, projetando reflexos em várias direções. É a luz que permite ver o objeto como um todo, sem foco específico.

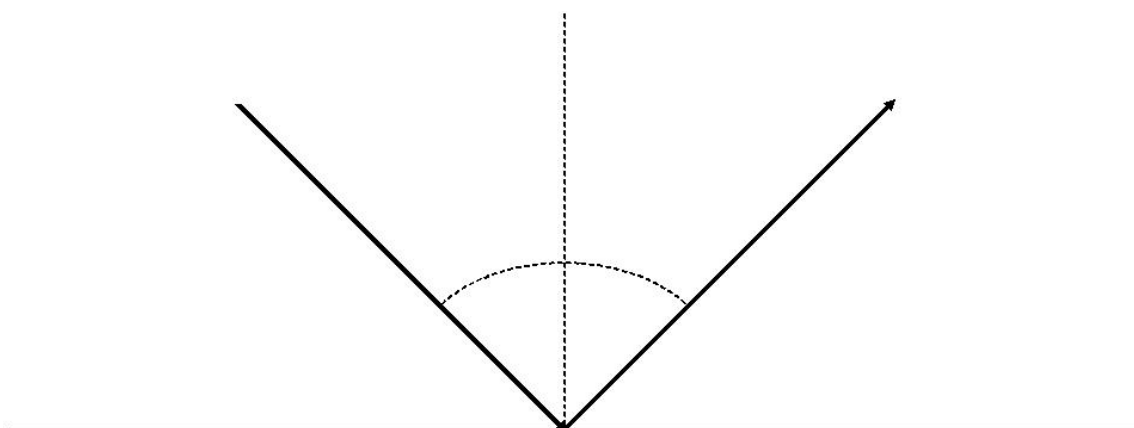


Fig.4: Reflexão especular: incidência e reflexo formam ângulos idênticos.

Na **reflexão especular**, o ângulo de incidência é idêntico ao ângulo de reflexão. Notamos a reflexão especular quando a luz incide sobre superfícies lisas e polidas, como a prata, o alumínio, o aço, o diamante e o vidro. A fivela de um cinto, a ânfora de alumínio, a espada metálica, os espelhos, as jóias e as coroas com pedras brilhantes são exemplos comuns de reflexão especular.

Na iluminação de **Endoscopia** (teatro-conferência apresentado na Universidade de Sorocaba, em 2005), explorei o reflexo especular numa das cenas, usando papel de alumínio. O ator se aproximava de um objeto embrulhado com esse material e seu rosto brilhava, como se estivesse olhando num espelho refletor.

O efeito especular pode apresentar-se de forma **plana**, **côncava**, **convexa** e **cilíndrica**.

A forma **plana**, característica do espelho, é a mais comum e pode ser vista, por exemplo, numa espada de aço ou alguma superfície brilhante e plana do cenário. A reflexão especular **côncava** pode ser vista na concha ou colher de metal; a forma **convexa**, nos objetos metálicos arredondados, nos capacetes lisos e brilhantes; a reflexão **cilíndrica** traz o efeito daqueles espelhos de monitoramento que há nas lojas, para controlar furtos, produzindo imagens reduzidas em relação ao objeto.

Os efeitos de reflexão difusa e especular tendem a ocorrer simultaneamente em cena, embora a primeira seja a predominante. No entanto, o que vale observar é que ambas resultam de um movimento de ida e volta dos raios de luz. Em outras palavras, a luz não deve ser compreendida apenas como um fenômeno visível que percorre um trajeto de ida, mas também como um processo de volta, embora esse retorno não seja visível. O que se vê, de fato, não é o reflexo da luz, mas o objeto através da luz refletida dele (KELLER et al: 1999).

Na reflexão, a radiação parte de um ponto X de emissão, atinge um ponto de chegada e retorna. Esta observação toma como ponto de partida um objeto estático que é iluminado por uma fonte emissora fixa, tal como se vê numa exposição, onde o objeto de arte está fixo e

iluminado pelo mesmo holofote. O processo de vaivém é constante e se repete enquanto persistir a incidência.

No teatro e na dança, porém, o corpo é vivo e está em constante movimento. Por conseguinte, a situação de vaivém entre incidência e reflexo tende a se alterar a cada pequeno gesto ou movimento. Mesmo quando a cena é iluminada por um único foco fixo, as variações de incidência e reflexo da luz são proporcionais às variações de movimento do corpo. Desse modo, conclui-se que a luz não age de forma autônoma e isolada, mas em conexão direta com o corpo que ilumina, seguindo seus percursos no espaço e reagindo a todas as suas mudanças por meio de reflexos que se alteram continuamente.

1.2 ABSORÇÃO

Outro aspecto que também interfere na relação entre luz e corpo é o fenômeno da **absorção**, através do qual as superfícies escuras tendem a absorver as radiações incidentes.

Na absorção, as ondas eletromagnéticas chegam com a mesma frequência que na reflexão, porém não encontram superfícies favoráveis à reflexão e se alojam nos corpos, transformando energia luminosa em energia térmica. É o que observamos no verão, quando preferimos

roupas claras porque refletem a luz, ao contrário de trajés escuros que são absorvedores e produzem calor. No teatro, as condições de reflexão e absorção da luz alteram-se rapidamente, conforme as oposições entre claro e escuro vão-se reconfigurando nas três dimensões. Um pequeno movimento na diagonal é o suficiente para apagar o estado anterior e estabelecer um novo arranjo entre as superfícies claras e escuras do corpo.

Na iluminação de **Buquê** (solo de Andréia Nhur, apresentado no Festival Internacional de Dança, na cidade do Porto, em 2006) separei os focos da esquerda e da direita com a finalidade de poder trabalhar com oposições de reflexão e absorção da luz. A alternância dos ângulos e o jogo de contraluz permitia descrever, por contrastes de luz e sombra, os movimentos sextavados sugeridos pela coreografia.

A absorção da luz é um fator imprescindível às noções visuais de tonalidade e contraste. Superfícies escuras e potencialmente absorvedoras de luz interferem no efeito dos diversos comprimentos de onda e nos processos de transição entre luz e sombra. Figurinos, objetos e cenários adquirem dimensionalidade, seletividade e atmosfera à medida que apresentam transições suaves ou duras e oposições entre os diversos tons.

Em **Invisible**, espetáculo da Compagnie Magali et Didier Mulleras, apresentado no Teatro Helena Sá e Costa, no Porto, em 2004, a

oposição luz-sombra comunica aprisionamento e fuga por labirintos de saídas improváveis.

O cenário são duas telas colocadas em pé, onde são feitas as projeções de vídeo. No espaço entre as telas, corre um trilho de trem, desenhado pela luz. Enquanto os bailarinos dançam sobre o trilho, as telas mostram imagens sucessivas dos dois lados do túnel, por onde passa o metrô em alta velocidade. A construção sugere o contraste entre a mobilidade tridimensional dos corpos mostrada *in vivo*, através da dança, e a imagem bidimensional do interior de um túnel, vista na velocidade do trem. O espetáculo contrapõe sombras ao brilho das imagens digitalizadas e à claridade halógena dos refletores.

O trabalho da Compagnie Mulleras, explorando os recursos de multimídia, resgata e desenvolve a experiência pioneira de associar cenografia, luz e projeção, desenvolvida pelo cenógrafo tcheco Svoboda.³⁰

³⁰A obra de Joseph Svoboda (1920-2002) caracteriza-se pelo grande despojamento técnico, busca de novos materiais, uso de superfícies e texturas a serem aproveitadas com finalidade estética, tanto em cenografia quanto em iluminação. A pesquisa e criação de Svoboda revolucionaram, de certo modo, as técnicas de projeção no palco, não só dando continuidade às concepções de Erwin Piscator (1893-1966), que também utilizava projeções em suas montagens, como também inovando a técnica, com novas contribuições (como o poliécran e a lanterna mágica, mostrados na exposição de Bruxelas, em 1958). Sua experiência no Teatro Nacional de Praga atesta uma preocupação constante com a materialidade do elemento cênico (sua textura, maleabilidade, flexibilidade, uso de borracha, materiais plásticos e superfícies refletoras) e seu aproveitamento na cenografia e iluminação. Graças a espelhos móveis em plástico negro, conseguiu enviar luz refletida para pontos quase inatingíveis do palco. Criador de um teatro de luz, Svoboda estava

1.3 REFRAÇÃO

O terceiro fenômeno de luz a ser considerado é a **refração**, que ocorre quando um raio de luz passa de um meio de propagação para outro, produzindo um desvio na sua trajetória. É o que se observa, por exemplo, quando se mergulha uma colher dentro de um copo d'água. A parte externa reflete a luz propagando-se pelo ar; a parte mergulhada na água apresenta um desvio, por mudança de meio de transmissão da luz.

Em teatro, o aproveitamento de efeitos de refração da luz é raro. Em 1997, a Companhia de Dança Cena 11, de Florianópolis, empregou lentes de aumento (grande angular) como elemento do cenário do espetáculo **In'perfeito**, que tinha coreografia de Alejandro Ahmed e iluminação de Francisco J. S. Rios. Cada vez que um bailarino passava por trás das lentes suspensas, ocorria um efeito de refração da luz : parte do corpo parecia em tamanho natural e outra parte, por trás da lente, aumentava de tamanho. O efeito resultava de reflexos de luz por dois meios diferentes: o ar e a lente de vidro, com desvio (refração) na direção da luz.

renovando não apenas o equipamento elétrico mas a própria linguagem do espaço cênico, em busca de um espaço dramático evolutivo no decurso da ação dramática. (REDONDO Jr., 1964:264).

Os efeitos de refração são uma boa prova da co-dependência entre luz e cena. Embora possam parecer 'efeitos especiais', nada mais são do que fenômenos físicos que ocorrem toda vez que a mesma luz se propaga por meios distintos, como o ar e a água. Ou seja, são fenômenos onde a relação corpo-ambiente explicita a co-dependência.

2. A CENA EM RELAÇÃO À LUZ

Sabemos que os corpos se apresentam sob três estados físicos: **sólido**, **líquido** e **gasoso**. Cada um desses estados, em suas diferentes formas de apresentação, reflete a luz de um modo próprio. Assim, um mesmo foco de luz é capaz de produzir efeitos diferentes, conforme esteja projetado sobre a água, a fumaça, sobre objetos opacos ou superfícies lisas e polidas. São materiais que apresentam natureza física distinta, com moléculas compostas de átomos e de elementos sub-atômicos que reagem diferentemente às radiações eletromagnéticas.

A luz refletida da água, da cor da pele do ator, do tipo de material empregado no cenário, da espécie de tecido utilizado nos figurinos e da variedade de vapores, fumaças e névoas que se difundem no palco, não

se apresenta de uma única forma. São materiais distintos que reagem diferentemente, ainda que submetidos à mesma fonte de luz.

Ao analisarmos separadamente cada um desses três estados físicos, notaremos que há uma série de características que distinguem um sólido do outro, um líquido do outro e um tipo de material gasoso do outro.

Na montagem de **Endoscopia**, mencionada anteriormente, havia vapor de água quente e espuma produzida com um tubo de spray. Numa das cenas, um homem despejava água fervente numa bacia e as partículas da fumaça refletiam a luz. Em outro momento, uma mulher espalhava o jato de espuma no ar, esborrifando flocos e gomos de diversos tamanhos. Quando iluminados por contraluz, a materialidade desses elementos ganhava importância e instigava os sentidos.

Dentre os **sólidos**, há materiais que são transparentes como o vidro, opacos como a madeira, o eucatex e a fórmica e translúcidos como a seda, a fibra e o policarbonato. Cada um deles reage à luz de acordo com as condições que apresentam de reflexão, absorção ou refração.

Em **O Banco**, montagem do Grupo Katharsis, da Universidade de Sorocaba, em 1997, havia vários módulos recobertos de fórmica preta, sugerindo os caixas do banco e os guichês de atendimento. Como o cenário mudava de lugar no transcorrer da peça, a fórmica possibilitava

brilhos e reflexos diversos, dependendo da maneira como eram feitos os arranjos.

No que diz respeito aos **líquidos**, embora sejam todos naturalmente fluidos, refletem diferentemente a luz, dependendo se são finos como a água ou espessos e viscosos como o óleo e as substâncias gelatinosas. A água corrente, por exemplo, ora reflete feixes de raios convergentes, ora divergentes.

Em **Endoscopia**, a massa de chocolate escorria lentamente, pesada, como uma substância espessa e viscosa, com contrastes de brilho e sombra.

A névoa e a fumaça produzem efeito difuso, de luz que se alastra e se espalha no ar. Às vezes nem é preciso se recorrer à máquina de fumaça para se obter o espalhamento: os filtros difusores e as luminárias de material translúcido proporcionam esse efeito.

Jan Joris Lamers, iluminador da Compagnie Rosas, da coreógrafa belga Anne Teresa De Keersmaeker, utilizou lâmpadas fluorescentes no espetáculo **D'un soir un jour**, apresentado no Théâtre de la Ville, em Paris, em 2006. Dos urdimentos do palco, descia uma grade de lâmpadas fluorescentes formando carreiras de traços brilhantes de um metro cada um, produzindo um claridade difusa, sideral, que anunciava a entrada do fauno em *Prélude à l'après-midi d'un faune* (fragmento da coreografia original, de Vaslav Nijinski).

A maneira como os corpos refletem a luz não depende apenas da sua constituição material. Há outros fatores que também interferem no processo, tais como: **forma, contraste de tons, volume, textura, brilho e cor** -- sobretudo quando se fala dos materiais sólidos, que são predominantes no palco.

2.1 FORMA

A **forma** dos corpos e objetos é o primeiro fator a ser considerado nas relações entre luz e cena. Mesmo quando se trata de um efeito de luz difusa, as características geométricas ou não geométricas dos objetos impõem situações específicas, a partir das quais se estabelece um tipo determinado de relação com a luz.

Quando postas em movimento, as formas inscrevem continuamente novas posições no espaço, nem sempre possíveis de serem seguidas pela luz. A luz fortalece a aparência das formas, enfatiza as silhuetas, mas também tem o poder de transformar e até de retirar suas características (PALMER, 1998:113).

Por outro lado, a formas das coisas também têm o poder de interferir na luz, na medida em que, freqüentemente, impõem

obstáculos à passagem dos fochos, sobretudo quando se trata de formas em movimento. Este, aliás, é um dos desafios para o iluminador: prover o palco com uma luz capaz de dar conta de uma diversidade de formas e linhas em movimento que se distribuem pelas três dimensões do espaço cênico.

A luz geral difusa e os focos concentradores, cada qual a seu modo, buscam uma competência dimensional capaz de alcançar todas as variações de forma que se apresentam em cena. Isso se torna difícil na medida em que as estruturas de montagem da iluminação são fixas e contam com refletores onde os ângulos, os graus de abertura e direcionamento dos fochos também são previamente estabelecidos.

Os arranjos dos refletores e suas combinações nem sempre contemplam a infinidade de linhas que vão se formando durante os movimentos dos corpos -- linhas retas, curvas, tortas, inclinadas, onduladas, circulares, cilíndricas, ovais, elípticas ou espirais. Cada uma delas estabelece uma posição definida em relação à perspectiva da luz, ora propiciando reflexos em duas, ora em três dimensões. Não à toa, recursos como a manipulação de dispositivos de iluminação diretamente em cena também são praticados. Um exemplo desse tipo de recurso foi empregado em 1991 pelo Grupo Corpo, em **Variações Enigma**, coreografia de Rodrigo Pederneiras, com iluminação de Paulo Pederneiras. Quem manipulava a luz permanecia invisível no palco

totalmente escuro, e conduzia a luz iluminando somente o percurso da dança.

2.2 CONTRASTE

Outro fator interveniente na relação luz-matéria é o **contraste** de claro-escuro.

A passagem do claro ao escuro pode se dar de forma brusca ou suave. Os contrastes duros opõem as áreas de forte reflexão da luz às áreas mais escuras, de maior absorção, enquanto que as transições suaves se constróem por gradiência tonal, passando lentamente dos tons mais escuros aos mais claros, ou vice-versa.

A combinação entre tons e contrastes estabelece a noção de volume: um objeto branco dentro de um espaço branco, absolutamente sem contraste e sem variação tonal, tende a se confundir no conjunto e perder a sua noção de volume.

A luz realça contrastes que já existem, mas não inventa novas oposições de claro-escuro, sobretudo quando se trata de corpos em posição estática. No caso do corpo em movimento, vão surgindo novas oposições de áreas claras e escuras, conforme vão se alterando os tipos de flexão: uma perna que se desloca para frente e projeta sombra na outra, uma inclinação de cabeça que obscurece o pescoço e os olhos,

uma elevação dos joelhos que provoca sombra nos pés, e assim por diante, produzindo um jogo ininterrupto de luz e sombra que se constrói e se desfaz a cada momento.

Na iluminação de **Impermanência**, espetáculo de dança apresentado em 2005 por Andréia Nhur, no Teatro Fábrica, em São Paulo, trabalhei com diversos tipos de sombra: quando o próprio corpo da bailarina criava obstáculo à passagem da luz, o resultado era um tipo de sombra que o corpo, conforme a movimentação, produzia sobre si mesmo; outras vezes, o corpo recebia luz apenas da esquerda, de modo que o lado direito ficava completamente na sombra; havia, ainda, um terceiro tipo característico de sombra quando partes do corpo (pernas e braços) ficavam no escuro porque a luz estava focada em outro ponto (no rosto, por exemplo). A sombra, na verdade, é uma só; porém, manifesta-se de várias formas. Na iluminação de **Impemanência**, exploramos pelo menos essas três modalidades, as quais se revezavam conforme os movimentos do corpo.

2.3 VOLUME

O **volume** está relacionado à percepção nas três dimensões: o corpo estende-se para a esquerda e direita, alto e baixo, frente e fundo.

O que permite essa extensão tridimensional são os contrastes que se obtêm através das variações tonais. Conforme diz PALMER (1998: 113), a função da luz não é apenas a de criar a ilusão de forma, mas também a de fortalecer a aparência das formas que realmente existem no palco e explorar a variedade de aparências que essas formas podem adquirir sob diferentes condições de luz.

Na montagem de **Fio Terra** (espetáculo mencionado no capítulo anterior), iluminei uma mesa de vários ângulos, obtendo com isso um jogo de volumes. Para isso, os focos dos refletores foram fechados, de modo que a mesa pudesse ficar bem recortada no palco.

Quando a mesa era iluminada com luz a pino, a perda era exatamente na dimensão de altura: o tampo da mesa se destacava, mas as pernas desapareciam no escuro. Em vez de alongar e revelar a altura do móvel, a luz vertical produzia achatamento, como se o empurrasse para baixo. Quando iluminada dos lados, a mesa deixava de ser uma superfície plana, achatada, para adquirir altura, através de duas luzes vindas de lados contrários que comprimiam a figura no espaço, afinando-a e obrigando-a a subir. A luz lateral contrapondo esquerda e direita praticamente retirava a profundidade (frente/fundo) e o comprimento (esquerda/direita), mas aumentava a altura (alto/baixo).

2.4 TEXTURA

A **textura** também interfere nos reflexos. Os corpos possuem diversos tipos de revestimento. Alguns são ásperos, outros são lisos ou possuem dobras, granulações, são serrilhados, chamuscados, canelados, viscosos ou pontilhados.

Sob uma luz difusa, essas características texturais refletem o que são, mas sem grande importância visual. Porém, dependendo do ângulo de incidência da luz, as diferenças sutis de textura tornam-se mais significativas.

A luz projetada verticalmente, por exemplo, acentua a textura rugosa dos materiais, ao passo que projetada de frente praticamente anula as diferenças texturais, produzindo um achatamento (PALMER, 1998:111). Todas as superfícies possuem uma determinada textura, muitas vezes não perceptível a olho nu. No entanto, mesmo essas diferenças imperceptíveis reagem à luz, produzindo reflexos específicos, sobretudo quando submetidas a incidências verticais e laterais.

Em **Mazurca Fogo**, de Pina Bausch (apresentada no Teatro Alfa, em São Paulo, em 2000) o cenógrafo Peter Pabst utilizou uma construção cheia de relevos, que vinha do alto, no fundo do palco, inclinando-se até quase o centro, representando um penhasco exposto

ao mar. A superfície irregular das pedras criava alternância de reflexos, dependendo do ângulo da luz e das projeções de imagens no ciclorama.

2.5 BRILHO

No que diz respeito ao **brilho**, o julgamento varia de acordo com processos de adaptação dos olhos. O brilho é produto da intensidade relativa de um estímulo no campo visual e de nosso nível prévio de adaptação. Até mesmo os julgamentos relativos baseiam-se em proporções e relações, muito mais do que em diferenças absolutas de intensidade (PALMER, 1998: 69).

Como os olhos se adaptam a todo tipo de brilho, os corpos brilhantes num campo escuro tendem a parecer mais brilhantes do que realmente são, ao contrário de quando são vistos dentro de um campo mais brilhante.

A condição de brilho dos corpos interfere, pois, nas condições de incidência da luz, mesmo porque depende da maneira como o objeto brilhante se organiza dentro de um campo visual, em relação a outros elementos. Um objeto brilhante torna-se menor quando exposto contra um fundo brilhante, mas parece aumentar de tamanho contra um fundo escuro.

Em **Por um instante de brilho**³¹, a figura de Iemanjá aparece inteiramente recortada pela luz e suspensa no ar. Havia fundo preto e um praticável também revestido de preto, onde Iemanjá executava movimentos de flutuação com os braços e as pernas.

Os trajes com predominância do branco e acessórios brilhantes, como colar e contas de cristais, destacavam-se contra o fundo escuro. Os pontos brilhantes adquiriam destaque em contraste com a ausência absoluta de luz no restante do palco.

2.6 COR

Um elemento que modifica a resposta à incidência de luz é a **cor**. As cores quentes (vermelho, amarelo e laranja), de frequências vibracionais mais baixas e maior comprimento de onda refletem mais que as cores frias (verde, azul e violeta), de frequência alta e ondas curtas. Assim, para se banhar o palco de âmbar ou vermelho é preciso quase que a metade do necessário para banhá-lo de azul ou violeta.

A oposição frio-quente é fundamental quando se pretende reforçar a idéia de profundidade: quando se observa uma paisagem, as superfícies tendem a ficar mais azuladas e mais escuras, à medida que

³¹ Espetáculo de dança criado por Janice Vieira, em 1992, no Teatro do Sesi-Sorocaba, com interpretação de Janice Vieira e Maia Júnior e iluminação de Roberto Abdelnur Camargo.

vão se distanciando. O mar, quanto mais se distancia, torna-se mais azul e mais escuro. No palco, esses fenômenos se repetem: para enfatizar a idéia de profundidade, usam-se cores quentes na frente e cores frias no fundo.

Por outro lado, cores quentes e frias podem atuar conjuntamente, para fins de contraste. Um cachecol vermelho, por exemplo, destaca-se muito mais quando se encontra num conjunto onde predomina o azul do que num conjunto no qual prevalecem o âmbar e o salmão.

As oposições tornam-se marcantes quando envolvem categorias diferentes de cor (quente X frio) e menos perceptíveis quando ocorrem dentro da mesma categoria (mais quente X menos quente e mais fria X menos fria).

As cores quentes, como o vermelho, o laranja, o âmbar e o salmão têm maior poder de reflexão e espalham-se facilmente pelo palco.

As superfícies com cores mais escuras são bem mais absorvedoras do que as superfícies com cores mais claras. Uma camisa escura absorve mais luz solar incidente do que uma roupa clara. Uma superfície branca é uma superfície que reflete uma grande parte de todas freqüências da luz incidente. (KELLER et al., 1999:542).

2.7 DIMENSÃO

Por fim, o fator **dimensional**. A posição do corpo em relação à luz é um aspecto também determinante. Os corpos se estendem nas três dimensões: comprimento, altura e largura. Conforme a perspectiva ou ângulo de incidência da luz, os reflexos podem ser mais acentuados ou mais fracos, dependendo se o corpo se dirige para cima, para baixo, para um dos lados, para trás ou para a frente, em linha reta ou diagonal. Às vezes, um objeto de superfície lisa e cor clara reflete menos luz do que se espera, por estar voltado para um determinado lado, quando o feixe de luz provém do lado oposto. O efeito resultante produz um aumento de dimensionalidade, graças aos contrastes de luz e sombra, porém com perda de visibilidade. A posição do corpo em relação aos focos direcionados sempre do mesmo ângulo cria oposições e correspondências dimensionais que dificilmente podem ser controladas.

Em **Évolon**, espetáculo do Grupo KD (Katharsis-Dança), no Festival Curta Dança do Teatro do Sesi de Sorocaba (2006), sob direção de Andréia Nhur, a dimensionalidade da luz adquiriu feições inusitadas, quando experimentei descer todas as varas de luz até ficarem um pouco acima da cabeça dos bailarinos, trabalhando com focos cruzados dos dois lados.

3. LUZ, CENA E MEIO AMBIENTE

Corpo, luz e espaço não se dissociam. Ao contrário, formam um processo único, de co-dependência. O que o espectador vê no palco resulta de uma relação entre a luz e a cena – que envolve também o meio pelo qual se dá essa relação.

A luz se transmite por meios que podem ser transparentes, translúcidos ou opacos, resultando em efeitos diferentes entre si. A iluminação cênica opera principalmente por meio transparente: o ar. Em princípio, nada existe entre o palco e o espectador que não seja o ar, um meio que permite ver exatamente aquilo que é para ser visto, sem elementos intermediários, como tela, gaze ou fumaça. O ar não chama atenção sobre si, enquanto objeto intermediário. Na realidade, ele é um elemento comum entre palco e platéia, através do qual corpo e luz interagem.

Entretanto, se acrescentarmos uma tela transparente ou um jato de fumaça como elemento intermediário entre palco e platéia, o meio de transmissão da luz deixa de ser transparente e passa a ser translúcido.

Como filtro difusor, esse meio translúcido tende a disseminar a radiação da luz e, em alguns casos, provocar efeitos de difração.

A experiência cênica voltada para os meios de transmissão da luz tem sido freqüente nos últimos anos, sobretudo para enfatizar a presença física da luz no espaço.

No final da década de 1980 e durante quase todos os anos noventa, era comum espetáculo com fumaça – comentava-se muito sobre a iluminação dos espetáculos dirigidos por Gerald Thomas³², quase sempre utilizando fumaça. Nos festivais de teatro pelo país, a fumaça tornou-se comum nos palcos. Nessa época, não se utilizava mais o antigo efeito produzido com gelo seco, mas sim as máquinas de fumaça, que foram se aperfeiçoando até tornarem-se mais silenciosas e sem efeito tóxico. Nos palcos, a luz cruzava o espaço, revelando mais um maneirismo pós-impressionista ou de pós-modernidade do que exatamente experiência investigativa dos meios translúcidos de reflexão.

Quando a luz se reflete nas partículas do ar, o espaço vazio que há entre uma coisa e outra torna-se pleno de partículas visíveis. Observando de fora, tudo parece juntar-se num só conjunto difuso.

A iluminação que se costuma chamar de “atmosférica” resulta, quase sempre, de processos que envolvem os meios de transmissão da luz, capazes de preencher (e de revelar aos olhos) o espaço vazio que

³² Em 1985, Gerald Thomas(1954) fundou a Companhia Ópera Seca em São Paulo. Dentre seus trabalhos destacam-se: **Eletra Com Creta**, **Carmem com Filtro**, **A Trilogia Kafka**, **Mattogrosso**, **The Flash and Crash Days**, **O Império das Meias Verdades**, **Unglauber** e **Circo de Rins e Fígados**.

há entre uma coisa e outra. Enquanto a iluminação focada procura recortar o objeto no espaço, anulando o intervalo entre uma coisa e outra, a atmosférica dá importância justamente a esse intervalo, ampliando a visão de conjunto.

No palco, a predominância da transmissão da luz por meios transparentes tem condicionado a cena ao binômio reflexão-absorção, com raros casos de refração. Assim, a análise da iluminação cênica tem se restringido praticamente ao estudo das condições de visibilidade (baseadas na reflexão) e dos meios de se controlar os pontos de absorção da luz.

Na montagem de **O Diário de Anne Frank**³³, a separação dos cômodos do esconderijo que abrigava as famílias judias era feita através de telas semitransparentes que possibilitavam efeitos translúcidos. Enquanto uma cena transcorria na sala, Anne Frank escrevia seu diário no quarto e, num nível mais elevado, o Sr. Dussel (asmático), tentava livrar-se do gato.

³³ Texto de F. Goodrich e A. Hackett, direção e iluminação de Roberto Abdelnur Camargo. Produção: Grupo Artes-Sorocaba/SP, em 1974. Elenco: Ademir Feliziani, Neusa Doretto, João Batista, Mauro Braga, Vera Habel Nhur, Celso Ribeiro e Cristina Labronici.

4. O CORPO VIVO

A cena é constituída de corpos materiais que possuem claridade local e áreas mais escuras, propensas à absorção da luz. A finalidade da iluminação é dar destaque à claridade local dos corpos e enfatizar os contrastes que se estabelecem entre áreas claras e escuras.

O meio, através do qual a luz se propaga, interfere na maneira como se dá esse processo, resultando em efeitos transparentes ou translúcidos. A interposição de fumaça cria em torno da cena uma névoa que provoca a sensorialidade. Os objetos perdem definição e emitem reflexos difusos.

Estas considerações parecem simples de entender na medida em que se fala da relação luz-cena num plano estático, como se fosse um quadro fixo, congelado no tempo. No entanto, o processo adquire complexidade quando se passa a considerar o fluxo da cena, onde as situações são inconstantes e os corpos evoluem no tempo.

A dinâmica cênica, este vetor que distingue o teatro da dança e ambos das demais artes, instaura um processo vivo e contínuo de reorganização dos esquemas entre luz e cena, de tal modo que as relações passam a ser mais complexas. Isto porque a cena se

reconfigura a cada instante e as condições de luz seguem esse fluxo. As relações são incessantes:

As informações do meio se instalam no corpo; o corpo, alterado por elas, continua a se relacionar com o meio, mas agora de outra maneira, o que o leva a propor novas formas de troca. Meio e corpo se ajustam permanentemente num fluxo inestancável de transformações e mudanças. (KATZ & GREINER, 2001).

O dinamismo da cena depende do ator ou do bailarino, esses elementos vivos que configuram, desconfiguram e reconfiguram os signos visuais, à medida que se movimentam à presença da luz externa.

O que diferencia o teatro e a dança das demais artes que também lidam com elementos visuais é a presença viva da figura humana. Graças a ela, tudo pode adquirir mobilidade: quando um ator sobe por uma escada de corda, arrasta uma cadeira ou despeja água numa bacia, todos esses materiais entram em movimento e suas características aparentes se reconfiguram diante da luz.

Em **A Obra de Arte Viva**, Appia situa o ator como o centro dinâmico da cena:

Numa das mãos, o ator apodera-se do texto; na outra, detém, como num feixe, as artes do espaço; depois reúne irresistivelmente as duas mãos e cria, pelo movimento, a obra de arte integral.

O corpo vivo é, assim, o criador dessa arte e detém o segredo das relações hierárquicas que unem os diversos fatores, pois é ele que está à cabeça. É do corpo, plástico e vivo, que devemos partir para voltar a cada uma das nossas artes e determinar o seu lugar na arte dramática. (APPIA, s/d:33).

A movimentação do corpo no espaço altera as condições de reflexão e absorção dos raios de luz. Basta um pequeno gesto do ator para que alguns pontos de seu corpo, que antes estavam mais escuros, tornem-se mais claros, ao passo que outros, mais claros, tornem-se mais obscuros. Sombras no pescoço ou nos olhos, que antes não se viam, tornam-se perceptíveis; a posição dos braços, conforme apontando para cima, para baixo, para um dos lados, para trás ou para frente, muda completamente a configuração anterior e produz novos contrastes de luz e sombra. Surgem dobras onde não havia; os pés mudam de posição e o tronco se curva, estabelecendo um novo posicionamento diante da luz. Enfim, operam-se mudanças na configuração do corpo e conseqüentemente alteram-se as condições de reflexão e de absorção da luz.

O processo de interação tende a se modificar na razão da quantidade de movimentos produzidos pelo corpo, resultando em sombras que entram e saem, oposições tonais que ora crescem e ora decrescem, estabelecendo-se novas formas e novos padrões dimensionais.

Em movimento, o corpo reflete a luz de inúmeras formas, mesmo quando iluminado por um refletor fixo e de intensidade estável.

A quantidade de informações que a luz troca com os corpos, nem sempre é percebida pelo espectador. Em geral, o que se consegue perceber são as mudanças de cor, de foco e de intensidade – ou seja, o espectador capta as marcações de luz, as mudanças pré-estabelecidas no roteiro e não a relação viva da luz com a dinâmica da cena.

O movimento livre do ator, nas três dimensões, cria novas construções de espacialidade, às quais correspondem novas situações de luz. O reflexo produzido numa posição X pode não se repetir na posição Y e diferir completamente dos reflexos da posição Z. A reflexão e a absorção, portanto, não constituem situações fixas, mas estados de claro-escuro que se transformam sem parar, acompanhando os diferentes estados do corpo. A luz deixa de existir como elemento externo e autônomo, que apenas espia a cena, para integrar-se a ela, acompanhando o seu fluxo.

Neste sentido, a compreensão da iluminação cênica deveria ir além do conceito de que a luz no espetáculo é um recurso técnico desenvolvido externamente, separado da produção, da maneira como sugere PALMER (2004:33), mas enquanto elemento intrinsecamente ligado às incursões do corpo no espaço. Para tanto, deveríamos entender que a iluminação não constitui apenas uma forma de olhar,

criada a partir de uma perspectiva externa, mas um elemento vinculado à cena, determinado a partir de relações intrínsecas com os corpos, em suas inúmeras construções de espacialidade.

O corpo não é um meio por onde a informação simplesmente passa, pois toda informação que chega entra em negociação com as que já estão. O corpo é o resultado desses cruzamentos, e não um lugar onde as informações são apenas abrigadas. (KATZ & GREINER, 2005: 131).

O corpo vivo dispõe de uma mobilidade que nem os *moving lights*³⁴ ainda têm, por mais que estes se contorçam freneticamente à procura do alvo. Refletores motorizados podem ser hábeis na captura de movimentos marcados, mas sua competência ainda está aquém das possibilidades de movimentação humana. Os *moving lights* captam as mudanças aparentes – quando o bailarino dá um salto, por exemplo; porém, a extensão dos músculos, a flexão dos joelhos e a infinidade de articulações necessárias para o salto continuam sem descrição. Em outras palavras, os *moving lights* são ágeis, pois captam os percursos do corpo no espaço cênico, mas ainda estão longe de captar a

³⁴ Refletores que se movimentam sozinhos, seguindo os deslocamentos do ator ou bailarino no palco. No espetáculo **Skinnerbox** (2005), do Grupo Cena 11 – Cia. de Dança, de Florianópolis, o *moving light* interage não só com os bailarinos, mas com os robôs que cruzam as cenas.

quantidade de informação que o corpo processa ao realizar um simples salto.

Como a iluminação cênica geralmente utiliza refletores de projeção fixa, a partir de um determinado ponto, é necessário que se façam arranjos e combinações de vários refletores para atuarem todos ao mesmo tempo, resultando em projeções de diversos ângulos, ampliando, assim, os meios de captação da luz.

Desta forma, é possível prover de luz as três dimensões do palco simultaneamente, de tal modo que se possa captar as movimentações do ator sem perda de visibilidade e dimensionalidade.

O esquema mínimo de provisão de luz nas três dimensões da caixa italiana tem sido assim: duas frontais cruzadas, uma da esquerda e outra da direita; duas contraluzes em oposição às frontais e duas laterais, totalizando seis posições fundamentais (RINALDI, 1998:27). O esquema pode ser outro, mas o objetivo é sempre prover o espaço cênico de luz para incursões do corpo nas três dimensões.

No entanto, a iluminação cênica não resulta apenas da inteligente estratégia dos focos nas dimensões do espaço cênico, mas, como dissemos, da interação da luz com os corpos em suas diferentes situações de espacialidade.

Os corpos variam quanto ao aspecto, possuem superfícies lisas ou rugosas, são brilhantes ou foscos, apresentam texturas, variedade de

cores e tons. Essas são algumas das suas características pré-existentes que os diferenciam uns dos outros, independentemente de serem ou não iluminados de fora. Haverá sempre contraste entre um paletó claro e uma calça escura, seja à luz de um refletor elipsoidal de 2 kw ou de um HMI de 18 kw. A pele morena refletirá sempre uma pele morena, sob um refletor de lente Fresnel ou de lente plano-convexa. O metal polido dará sempre um reflexo especular, sob um PAR-64 ou sob um foco de refletor elipsoidal. Os corpos, com suas próprias características de luz e sombra, já trocam informações entre si, independentemente da incidência de luz externa; esta, por sua vez, quando incide sobre os corpos, negocia informações com as já existentes.

Algumas informações do mundo são selecionadas para se organizar na forma de corpo – processo sempre condicionado pelo entendimento de que o corpo não é um recipiente, mas sim aquilo que se apronta nesse processo co-evolutivo de trocas com o ambiente. E como o fluxo não estanca, o corpo vive no estado do sempre-presente, o que impede a noção do corpo recipiente. O corpo não é um lugar onde as informações que vêm do mundo são processadas para serem depois devolvidas ao mundo. (KATZ & GREINER,2005:130).

A luz realça, destaca, intensifica, aproxima, mas, em princípio, não altera a claridade ou as áreas escuras próprias dos corpos, ainda que possa haver truques e efeitos para esse fim.

5. A LUZ ESTÁ NA CENA

Quando a luz incide sobre a superfície de um objeto opaco, parte dela penetra no material e é absorvida. A luz restante é refletida da superfície. É essa luz refletida que observamos; ou seja, vemos o objeto através da luz refletida dele. A fração de luz que é refletida da superfície depende do comprimento de onda. Por exemplo, a superfície de um objeto pode refletir quase toda a luz na porção azul do espectro e absorvê-la quase totalmente na porção vermelha.

Assim, se a luz branca incide sobre a superfície, a luz refletida contém maior proporção de azul do que de vermelho. Como resultado, a cor do objeto percebida é um matiz de azul ou, talvez verde. A vasta faixa de tonalidades distinguíveis pelo olho humano é uma consequência da sensibilidade do olho aos diferentes comprimentos de onda. (KELLER et al, 1999:542).

Quando a luz ilumina um ator em cena, o que vemos resulta de reflexos da cor da pele, reflexos das roupas, do brilho dos sapatos e de algum outro acessório. A luz permite perceber as características de claro-escuro que são pré-existentes nessas coisas.

Os corpos são potencialmente uma fonte de luz: transformam-se em brasa quando aquecidos em alta temperatura. A radiação

eletromagnética que emitem resulta do movimento térmico de suas moléculas, ou seja, uma radiação térmica que mistura diversos comprimentos de onda. Quando aquecidos, em temperaturas elevadas, os corpos emitem uma quantidade de luz que os torna luminosos (YOUNG & FREEDMAN, 2004: 1).

A matéria quente, portanto, é uma fonte de luz. Se os corpos submetidos a altas temperaturas produzem luz é porque são dotados de radiações que lhes são imanentes. No entanto, não nos damos conta disso até que sejam submetidos à combustão.

Como nossa capacidade de percepção visual é limitada à faixa que denominamos de luz visível, o que vemos resulta da resposta fisiológica e psicológica do sistema olho-cérebro aos diferentes comprimentos de onda e diferentes frequências da luz visível (TIPLER, 2000: 342). Não captamos todas as radiações eletromagnéticas dos corpos por uma limitação de nossos órgãos foto-receptores, o que não quer dizer que os corpos denominados não-luminosos ou não-fosforescentes não irradiem luz.

Se há radiação eletromagnética nos corpos, há luz. Esta radiação local é o que determina as diferenças que há entre superfícies claras e escuras, entre materiais opacos, translúcidos e reluzentes, tais como se apresentam aos nossos olhos quando iluminados por fontes naturais ou artificiais.

Estas considerações de ordem física nos fazem repensar o papel da iluminação no teatro, freqüentemente entendida como um recurso artificial cuja única tarefa é retirar as coisas da escuridão e revelá-las aos olhos, como se elas já não existissem por si mesmas, com energia eletromagnética própria.

Os corpos não estão condenados à escuridão. Os nossos olhos é que não são suficientemente equipados para captarem todos os comprimentos de onda e radiações que os corpos emitem.

As informações visuais que chegam ao espectador não decorrem apenas do poder intermediário da luz, com seus recursos proxêmicos de intensificação, recorte e redução. Nenhum desses recursos é capaz de transformar o que é branco em preto, o que é claro em escuro, e vice-versa; os corpos são o que são, e assim continuarão, independentemente da quantidade de luz que receberem. O que a iluminação permite é destacar uma claridade pré-existente, porém jamais inaugurar uma claridade onde não existe.

PALMER (1998: 108-123) dá importância às condições naturais, mas não exclui o ilusionismo que pode ser criado pela iluminação artificial. O equilíbrio entre esses dois objetivos (condições naturais e possibilidade de se criar ilusionismo) – diz ele -- varia conforme o estilo da produção e envolve controle seletivo: saber quando enfatizar a realidade e quando ocultá-la ou disfarçá-la. Este jogo entre realidade e

ficção está no cerne da discussão entre analogia e convenção que caracteriza a produção teatral do século XX, dividida entre o realismo e o não realismo.

De acordo com Palmer, há duas situações distintas de iluminação a serem consideradas:

(1) a que valoriza a claridade local do objeto;

(2) a que se sobrepõe à claridade própria do objeto com a intenção de criar efeitos ilusionistas.

Na primeira hipótese, teríamos a iluminação como elemento diretamente vinculado à materialidade da cena. Neste caso, a iluminação seria algo como o sol: não representa, mas manifesta, revela, permite que o objeto se dê a conhecer por si mesmo. O que importa não é a luz que incide sobre os objetos que ilumina, mas a condição natural de luz que esses objetos apresentam.

No segundo caso, a iluminação teria uma função representativa, isto é, seria capaz de produzir signos através da luz.

Palmer não exclui nenhuma dessas duas possibilidades. Para ele há um equilíbrio entre as duas formas ou o predomínio de uma sobre a outra, dependendo do estilo adotado.

De fato, se pensarmos o papel da iluminação nos diferentes estilos de encenação, veremos que as duas formas costumam ocorrer simultaneamente, com predominância de uma sobre a outra. Porém,

mais uma vez, vem à tona a questão da influência da pintura (“criar uma luz ficcional”), a noção do “pintar sobre”, o conceito de que luz “serve para”, enfim, a idéia equivocada de que luz representa ou de que luz “presta serviço” – conceitos estes que se desenvolveram desde a introdução da luz artificial nos teatros e a sua utilização para fins dramáticos.

Recentemente, realizei a iluminação de dois espetáculos que comprovavam essa dupla característica da iluminação apontada por Palmer. Curiosamente, porém, em ambos os casos, a questão da presença física da luz, com seus fluxos de energia, parecia ter mais importância que o valor representativo. Atribuo isso ao fato de, nos últimos anos, ter dado grande importância à fisicalidade, aos significantes cênicos, certamente influenciado por leituras, por tendências da dança contemporânea e pela quantidade de espetáculos teatrais que vêm enfatizando a presença da materialidade.³⁵

³⁵ Em 2004, vi **Naumon**, a teatralogia anfíbia do Fura Dels Baus (companhia catalã), encenada dentro de um navio (barco teatral), em Lisboa. A experiência é de teatro em percurso, focalizando a criação, a mandala dos corpos como metáfora do cosmo, as tradições míticas, a ciência moderna, a consciência do tempo e da morte. Marionetes cósmicas, gigantes de *fiberglass*, sons dissonantes, água que esborrifa, extensores no corpo, próteses e ambiente virtual provocam a percepção e a sensorialidade do espectador, que escolhe o que ver nos três andares do navio. A experiência do Fura constrói a ação a partir da inconstância, do fluxo e do percepto. Em pouco mais de uma hora, é como se o espectador visitasse o inferno, com flechadas de luz, corpos deslizando por cabos de aço, imagens projetadas em todas as direções, legendas, seres cósmicos descendo por elevadores, bolhas de água com gente boiando dentro, enfim, uma experiência para exercitar os sentidos.

6. DUAS EXPERIÊNCIAS

Na montagem de **Um Bonde Chamado Desejo**³⁶, de Tennessee Williams, a criação da luz se deu simultaneamente à criação das cenas. A produção dispunha de um palco com iluminação desde o primeiro dia de ensaio, o que foi extremamente importante para o processo de criação. Trabalhou-se com uma geral branca, com projeções de vários ângulos, priorizando visibilidade e dimensionalidade. De resto, usava apenas aumento e redução de intensidade, mesmo assim com o cuidado para que isto não ficasse visível. Como resultado, a luz parecia não existir, tal a maneira como estava vinculada à representação.

Sabia, no entanto, que essa experiência não era apenas de representação. Havia uma correspondência de energia entre aqueles cinquenta mil watts de potência e uma claridade local dos elementos visuais da cena que não poderia ser ignorada. Percebia isso quando

³⁶ Montagem do Grupo Katharsis, da Universidade de Sorocaba, em 2003. Direção e iluminação: Roberto Abdelnur Camargo. Elenco: Renato Fernandes, Andréia Nhur, Patrícia Vieira, Renata Cordeiro, Fabrício Bini, Rejane Zenebre, Ramon V. Gomes e Lucas Donizetti. Em 2004, o espetáculo foi apresentado no Teatro Sérgio Cardoso (SP), obtendo o segundo lugar no Mapa Cultural Paulista.

desligava as chaves nos ensaios de texto e deixava o palco iluminado só com a luz de serviço.

Concluí que a luz não era apenas uma representação, mas um fluxo, que trocava energia com a cena.

Uma outra experiência, que veio comprovar a importância física da luz e suas relações com a cena, independentemente de servir para fins de representação, foi a iluminação de **A Casa de Bernarda Alba**³⁷, de Federico Garcia Lorca.

Desta vez, não poupei focos projetados por trás de uma enorme gaze que circundava a cena, como se a protagonista e suas filhas vivessem dentro de uma redoma. Havia contraluz para efeitos de silhueta e recortes laterais para enfatizar a profundidade. Para reforçar ainda mais o efeito translúcido produzido pela gaze, acrescentei a fumaça.

Em que pese o efeito expressivo e metafórico dessa luz, na tentativa de representar o sufoco e a repressão das filhas de Bernarda, confinadas num território controlado pela mãe, o que mais se destacava não eram propriamente

³⁷ Espetáculo encenado pelo Grupo Katharsis, da Universidade de Sorocaba, em 2002. Direção e iluminação de Roberto Abdelnur Camargo. Elenco: Renata Cordeiro, Andréia Nhur, Rejane Zenebre, Patrícia Vieira, Juliana Gonçalves, Carolina Athayde, Mayra de Carvalho Dantas Cordeiro.

as intenções metafóricas da luz (que poucos, aliás, devem ter captado), mas a sua presença física. A utilização de telas semitransparentes no cenário permitia explorar os meios de propagação da luz: o fechamento da 'quarta parede', com camadas de tule, criava imagens e sombras à medida que as atrizes se aproximavam ou se distanciavam da tela. Em alguns momentos, a relação entre luz e cenário produzia efeitos de refração.

Para aumentar o aspecto sensorialista, explorei também alguns processos de inter-reflexão: quando as atrizes enxugavam as bandejas, o metal refletia a luz e os reflexos especulares eram projetados no rosto, sob a forma de réstia.

Esses dois espetáculos evidenciaram que, de fato, a iluminação cênica podia servir para representar algo. Porém, antes disso, era necessário admitir o quanto a luz era capaz de afetar a percepção, dependendo do modo como se relacionava com o objeto que iluminava.

Assim, antes de representar um final de tarde na Nova Orleans de **Um Bonde Chamado Desejo**, entendia que a luz era um tipo de energia que se apoderava do palco, interferia em cada partícula do ar e, conseqüentemente, afetava tudo o que havia em cena: os corpos, os objetos, os cenários. A mesa onde Stanley Kowalski jogava pôquer com os amigos, era, antes de tudo, um objeto de madeira com diferentes áreas de reflexão e absorção de luz; as roupas que Blanche Dubois

tirava de dentro da mala eram peças de várias texturas que refletiam a luz como tais, antes de representarem a decadência. Em suma, antes de qualquer valor dramático desses objetos durante a encenação, eles possuíam radiações locais, que se davam a conhecer por contrastes de cor, brilho, textura, etc.

Estas experiências vinham demonstrar o quanto a iluminação dependia da cena e vice-versa. Por conseguinte, começava a perceber que a luz precisava libertar-se da cenografia e da dramaturgia, para ser ela mesma e não a representação de algo.

A relação entre luz e matéria é um fato elementar -- basta observar os efeitos da luz solar no transcorrer do dia: ora difusa, ora concentrada, iluminando montanhas, plantações, rios, florestas e paisagens urbanas, absolutamente sem intenção representativa. A luz natural se reflete nas coisas, revelando características de forma, aspecto, contraste, volume, textura e cor. Em nenhum momento o sol se concentra sobre a janela de um prédio, como se fosse um refletor elipsoidal; nem perambula sobre uma multidão como se fosse um *moving light*. O sol está na paisagem, nas coisas, até a hora de despedir-se.

Os meios artificiais de iluminação obviamente são limitadíssimos em comparação com a fonte natural. As lâmpadas de uma sala têm uma área de abrangência que não chega à varanda e ao jardim; a iluminação

pública depende de uma seqüência de postes ao longo das ruas; os refletores cênicos têm muitos recursos, mas quando se abre demais um foco há perda de intensidade; cada vez que dobramos a distância entre o objeto e a fonte, a intensidade não cai para a metade, mas para um quarto, conforme a chamada 'lei do inverso dos quadrados da distância' (PILBROW, 2002: 362).

Por essas limitações, entendemos que o desafio da iluminação, no caso do teatro, está em saber utilizar os recursos disponíveis, de modo a prover o palco do necessário para que luz e cena troquem informações entre si, como fluxos ocupados nisso.

Ciente dessa necessidade, desde 2004, optei por usar a máxima quantidade de refletores em diferentes ângulos, tanto nos espetáculos de dança quanto de teatro. A intenção era produzir uma luz geral difusa, com pouquíssimo uso de cor e praticamente sem focos concentradores - por julgá-los estáticos, pictóricos, subservientes ao olhar externo, à noção de luz como meio de recorte e construção visual. Por outro lado, valorizei o fator intensidade da luz, trabalhando o fluxo, a dinâmica e a evolução da cena no tempo.

Com a iluminação baseada em variações de intensidade, transferei toda a responsabilidade para a operação de luz: uma tarefa a ser executada por alguém capaz de ler, interpretar e acompanhar *pari passu* a evolução da cena, enquanto acontecimento físico e dramático. O

operador seria uma espécie de ator, na medida em que teria de contracenar com os outros atores e acompanhar toda a evolução da cena.

7. OPERAÇÃO ARTESANAL

Sempre dei preferência à operação artesanal, realizada por alguém de carne e osso e não por operadores virtuais, por motivos que descreverei a seguir. Na iluminação artesanal, o operador se concentra, faz aquecimento nas mãos, nos pés, aciona os olhos, a retina, o aparelho auditivo, o sensoriomotor, as regiões somatossensitivas...e mãos à obra!

O processo de operação artesanal envolve duas energias: o eletromagnetismo da luz (fótons) e as energias eletroquímicas do corpo (pressão arterial, corrente sanguínea, metabolismo e sistema imunológico). Durante o processo de operação de luz, essas duas formas de energia se relacionam, estabelecendo um vínculo comunicativo.

Como o teatro e a dança são formas de arte ao vivo, onde tudo, em princípio, é imprevisível – apesar de ensaiado, marcado e repetido -, o que conta é o fluxo, o acontecimento 'aqui e agora'.

A operação manual, ao contrário das formas previamente programadas (as engessadas), tende a acompanhar o fluxo das cenas, sujeito a imprevisibilidades, tais como um prolongamento inesperado na emoção do ator, uma alteração qualquer no ritmo da fala, uma pausa maior na réplica, um gesto mais eloqüente do que o previsto. Novamente, reporto-me a uma noção de tempo vinculada ao tempo da percepção, no momento em que se dá a performance.

A operação manual integra o iluminador (ou operador, no caso) na cena, enquanto participante vivo dentro de um processo vivo, sujeito ao acaso, ao imprevisível. Um pequeno detalhe não previsto de movimento ou fala do ator é capaz de acionar, no operador, todo um sistema eletroquímico de prontidão, uma “máquina homeostática” conforme diz Antonio Damásio, prestes a se reorganizar, a enfrentar mudanças e a vibrar na mesma freqüência, fora de padrões previamente combinados.

Todos os organismos vivos, desde a humilde ameba até o ser humano, nascem com dispositivos que solucionam automaticamente, sem qualquer raciocínio prévio, os problemas básicos da vida. [...] A palavra “homeostasia” descreve esse conjunto de processos de regulação e, ao mesmo tempo, o resultante estado de vida bem regulada. (DAMÁSIO,2003: 37-8).

Minha experiência com operação de luz pode parecer excêntrica para alguns, mas tem sido assim: entro sozinho na cabine de controle,

pelo menos uns trinta minutos antes de começar o espetáculo, acendo a pequena luminária de mesa, toco em todas as chaves sem acioná-las – apenas para estabelecer um contato físico, sentir quem são elas e onde estão, se são vermelhas, pretas ou azuis. Percorro o ‘teclado’ da mesa de controle com os dedos até adaptar-me às posições de cada função, como se estivesse dirigindo um carro pela primeira vez e precisasse testar o sistema de câmbio, a partida, as setas, os espelhos, etc.

Depois desse reconhecimento de mesa, concentro-me na respiração, aciono ouvidos e olhos. Em seguida, os instrumentos principais: mãos e dedos, com exercícios de fechar e abrir, trabalhando as articulações dos dedos, levantando um por vez. Esfrego as mãos, estalo os dedos, num ritual de preparação. Escolho as condições de assento e encosto, a distância e altura do banco em relação à mesa de comando, bem como as condições de acústica e visibilidade da cena. Por fim, o absoluto silêncio, sem conversas, mesmo que haja mais alguém na cabine.

O trabalho de operador de luz requer um corpo em prontidão. Não é uma tarefa simplesmente mecânica, seguindo indicações de roteiro. Na realidade, pouco importa o roteiro. A luz não é o que o papel diz ser, mas o que ela tem a dizer a respeito de si mesma. Seguir roteiro é decifrar código pictórico, alheio à cena. Se dizemos que a luz está na cena, não é para o roteiro que temos de olhar, mas para a cena – daí

recusar sempre inscrições 'literárias' na mesa de operação, do tipo "trono do rei", "cena do duelo", "casa de fulano", "foco do beijo", "discurso de Marco Antonio", etc.

A mesa de comando é como um piano. Pode-se tocar com ou sem partitura. Como não compactuo com a idéia de iluminação 'performática', isto é, centrada em suas próprias estratégias de leitura e abordagem da cena, prefiro acompanhar a performance que está no palco e seguir o seu fluxo, o seu processo. Portanto, não adoto partitura. Sei como a luz está programada na mesa, o que devo acionar para dar mais intensidade a esta ou àquela área, e assim procedo, caminhando passo a passo com o transcorrer da cena.

Em geral, não tiro os olhos do que acontece no palco – salvo quando acontece algum imprevisto e sou obrigado a fazer alguma mudança de emergência. Caso contrário, sigo a pulsação dos movimentos, o ritmo respiratório, a energia vital dos bailarinos e atores, o corpo vivo.

Neste sentido, operar iluminação é vibrar na mesma freqüência da cena, é interpretar com os atores, é desvendar o espaço com os bailarinos, alterando sutilmente a intensidade da luz, sem precisar cortar, picar, recortar, como se tivéssemos uma tesoura na mão. A luz não é nada mais do que a cena, em sua luminescência própria.

O operador de luz é um pouco ator e um pouco público. Tende a acompanhar as expressões do ator quando este se inflama, a sorrir quando há uma situação agradável, a vibrar juntamente com o público, quando há uma mudança de humor, quando a situação provoca risos, quando há volta ao passado, quando a cena inspira terror ou piedade. Seu trabalho implica um estado de prontidão, acionando uma maquinaria corporal, biológica, sensitiva, que vibra juntamente com a maquinaria biológica da cena.

Cena e luz, corpo e luz, matéria e luz estão intrinsecamente conectados, no tempo e no espaço. A luz não é posta sobre a cena, após a cena, como se fosse um segundo elemento, inserido com intenção retórica, ainda que alguns estilos de época assim a tenham definido.

A luz está na cena e não fora dela. Compreender a cena é também compreender a luz, sem a necessidade de se recorrer a toda uma tecnologia voltada para a simulação e para a invenção de recursos ilusionistas. A luz não é um intérprete da cena, não é fábrica de ilusões.

A luz é o que é: luz. São raios luminosos que incidem na córnea, atingem a retina e transmitem informações aos fotoreceptores que convertem a intensidade e a cor em impulsos nervosos que chegam ao cérebro e produzem a percepção da imagem.

CAPÍTULO III

LUZ E PROCESSOS DE CRIAÇÃO

Nos capítulos anteriores, foram discutidas duas abordagens a respeito de iluminação cênica:

1ª) **A luz como um recurso cênico que serve para representar uma situação ficcional, para atuar como elemento de expressão dramática, para criar atmosfera ou auxiliar de algum modo no processo de encenação.** É o entendimento mais comum que se tem de iluminação, conforme se pode ver tanto na prática quanto na maioria dos livros e estudos sobre o assunto. Nesta abordagem, o que mais se deseja saber é *qual a função ou funções da iluminação cênica*, numa visível preocupação utilitarista, como se a luz fosse um *prestador de serviços*, subserviente ao texto, ao diretor, ao espectador e ao próprio iluminador.

2ª) **A luz como processo de criação vinculado aos processos de criação da cena, numa relação de co-dependência.** Neste enfoque, deixei de lado o poder representativo e dramático da luz, bem como o

aspecto expressivo e atmosférico, para tratar a luz como fenômeno vivo, trocando informações físicas o tempo todo com a cena. Sob este viés, a luz passa a ser entendida como um fenômeno presente, tanto de forma visível quanto invisível, independentemente das diversas funções estéticas a desempenhar.

O terceiro capítulo traz comentários sobre duas concepções diferentes de iluminação de espetáculo, ilustrando cada uma das abordagens mencionadas.

Para comentar a primeira abordagem, utilizarei como exemplo a iluminação que fiz para a peça **Júlio César**³⁸, de William Shakespeare, montada em 2002; para a abordagem co-evolutiva (que, aliás, julgo ser mais pertinente e que justifica o objetivo desta pesquisa) utilizarei a iluminação de **Aves, Ovos e Parafusos**³⁹, espetáculo montado em 2005, com remontagem em 2006.

³⁸ Montagem do Grupo Katharsis (Teatro da Universidade de Sorocaba), apresentada no Teatro do Sesi, em setembro de 2002. Elenco: Ademir Feliziani, Ramon Vieira Gomes, Celso Paizani, Fabrício Bini, Lucas Donizeti, Eduardo Barbosa de Oliveira, Flavio Paques, Thiago de Melo Martins, Christyano Gerbovich e Bruno Sabino. Direção e iluminação de Roberto Abdelnur Camargo.

³⁹ Montagem do mesmo grupo, apresentada na abertura do *Festival Nacional Curta Teatro*, em novembro de 2005. Elenco: Andréia Nhur, Ademir Feliziani, Chrystiano Gerbovitch, Beth Pinn, Leonardo Rariz, Luiz Fernando Sparrachiarri Dias, Rômulo Gomes dos Santos e Fabiana de Souza da Silva. Concepção musical: Janice Vieira; direção e iluminação de Roberto Abdelnur Camargo.

1. INTEGRAÇÃO E RUPTURA EM *JULIO CESAR*

A iluminação da montagem de **Júlio César** é um bom exemplo de experiência separando os processos de criação entre luz e cena -- assunto abordado no Capítulo I desta tese.

A peça é a primeira das grandes tragédias de Shakespeare e trata da conspiração contra o poder, centralizado em Júlio César. Depois da vitória sobre Pompeu, César retorna triunfalmente a Roma. O povo festeja a vitória, mas os nobres conspiram, temendo as conseqüências da crescente ambição do general romano.

Cássio, o mais ativo de todos os conspiradores, une-se a Casca, Cina, Trebônio e Metelo Cimbro e, todos juntos, tratam de conquistar a adesão de Brutus, cujo prestígio e reconhecida pureza de caráter serviriam de escudo para os mais sórdidos propósitos do grupo. Um adivinho previne César de que ele deve temer os idos de março.

Na noite de 14 de março, um dia antes do assassinato, os augures prognosticam a César que tenha o maior cuidado, pois nada de bom pressagiam as profecias. Calpúrnia, esposa de César, tem um pesadelo

em que vê a estátua do marido coberta de sangue onde os romanos se banham. César está quase decidido a não sair de casa, a pedido da esposa; porém, a visita de um dos conspiradores, interpretando de maneira favorável o sonho de Calpúrnia, faz com que o general mude de idéia e siga até o Capitólio, onde se dará o desfecho.

O texto foi adaptado para os dias atuais, mostrando Júlio César como um presidente cercado de senadores e deputados prontos para lhe darem um golpe. As cenas ocorriam como se fossem *flashes* e tomadas captadas por fotógrafos e cinegrafistas fazendo a cobertura completa da conspiração. Os figurinos eram paletós, gravatas e agendas, em alusão ao senado e às passarelas presidenciais.

Os processos de criação das cenas e da luz não aconteceram simultaneamente. Primeiramente, foram estabelecidas as marcações dos atores e só mais tarde foi definida a luz. Havia um traçado complexo de marcações vinculadas às falas que exigia muitos ensaios. A luz seria inserida depois, quando as cenas já estivessem todas marcadas no palco.

O desenho de luz a ser adotado, portanto, deveria partir rigorosamente das marcas, principalmente porque não havia cenários. As referências de espaço ficcional estavam totalmente vinculadas a um jogo de movimentações e deslocamentos muito precisos. Não havia como estabelecer um projeto definitivo de luz sem que antes fossem

definidas as intrincadas incursões no espaço, com seus recuos, avanços, cercos e vaivéns. A estruturação da luz estava condicionada aos arranjos de marcação. A iluminação deveria priorizar o momento em que o acontecimento cênico se deslocava de um lugar ao outro, utilizando como referência os pontos cardiais do palco: frente-centro-fundo e esquerda-centro-direita.

Para anotar os deslocamentos dos atores durante as cenas, adotei o mesmo método de montagens anteriores: o mapeamento, onde seriam registradas as principais marcações.

1.1 A LUZ NO ESPAÇO CÊNICO

O mapeamento consistia no seguinte: uma folha de sulfite onde eram traçados diversos quadrinhos, como se cada um deles fosse uma seqüência de cena ocorrendo em determinada área do palco (frente, fundo, esquerda, direita, etc.).

O princípio adotado era a divisão do palco em nove áreas, conforme sugeria o método de iluminação de McCandless, do qual falamos no capítulo I.

Cada quadro serviria para mostrar um ponto de ocorrência da cena. Como não havia cenário, a identificação do espaço ficcional da peça deveria ficar por conta da disposição das cenas nessas áreas.

O uso desse mapa como método permitia saber quantas vezes as cenas ocorriam em determinadas áreas, quais eram as áreas de maior incidência e quais eram as menos utilizadas.

Ao terminar o mapeamento, tinha um registro de toda a dinâmica das marcações: sabia o que era redundante e o que acontecia uma ou duas vezes apenas.

O mapeamento trazia informações importantes para o desenho de luz: muitas cenas ocorriam no mesmo ponto do palco, de modo que bastava um só combinado de luzes para dar conta de todas elas. Por outro lado, se detectasse, pelo desenho, que determinada área do palco era utilizada uma única vez, anotava como caso a ser estudado à parte. Primeiramente, dava atenção aos pontos de maior ocorrência – de onde sairia o ‘nutriente’ básico, isto é, aquilo que considerava prioridade, em termos de provisão de luz. Depois, cuidava das exceções.

A criação de um desenho de luz a partir desse inventário de localização das cenas tornava a tarefa mais fácil, na medida em que o roteiro de luz era extraído da própria localização das cenas: a iluminação deveria acompanhar a cena, para onde quer que ela se deslocasse.

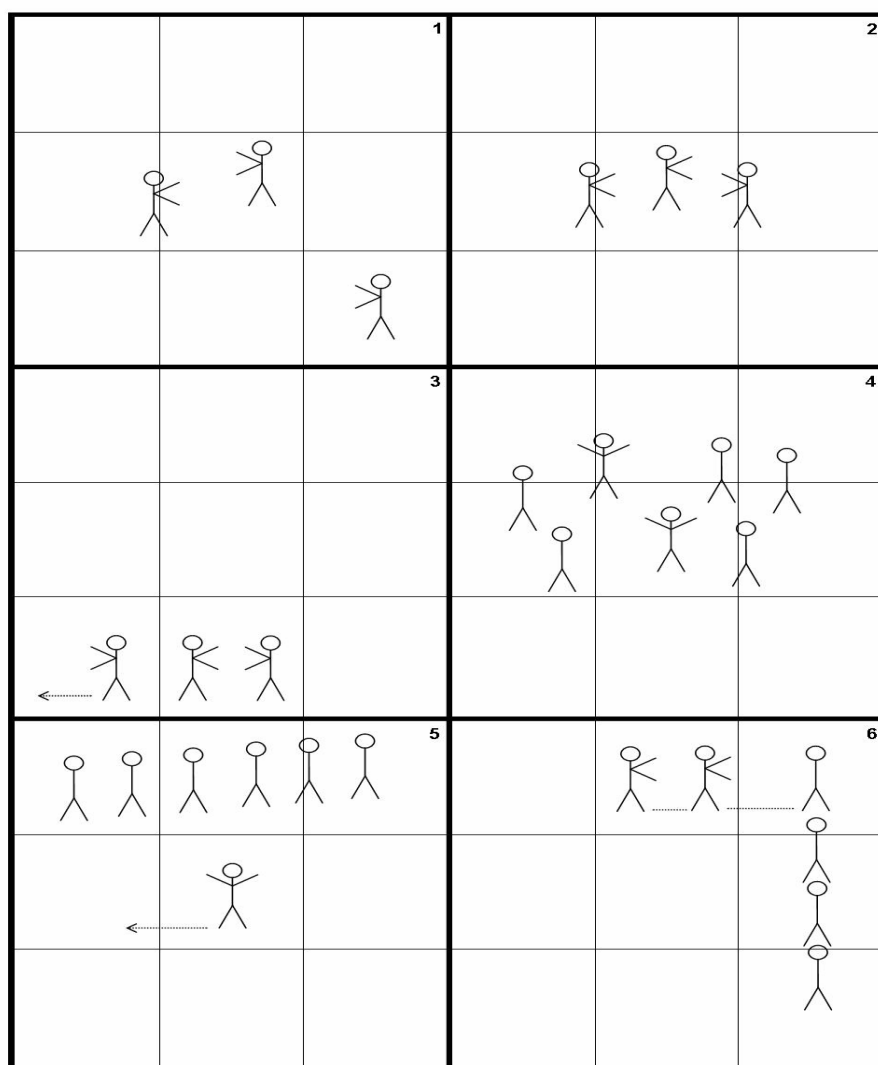


Fig. 5

Modelo de mapeamento das cenas, mostrando as áreas do palco ocupadas pelos atores. Na cena 1, por exemplo, luz para a área central e para a direita baixa. Na cena 2, só na área central do palco.

Em várias montagens utilizei esse método de mapeamento como ponto de partida para criar o desenho de luz -- o que servia também de subsídio para o trabalho de direção, revelando o quanto a encenação explorava ou deixava de explorar o espaço cênico nas três dimensões.

Em **Júlio César**, o gráfico das marcações mostrava a maneira como as cenas tinham sido distribuídas por áreas distintas do palco. No entanto, essas anotações não davam conta das inúmeras estratégias de movimentação e gestos que ocorriam dentro de cada segmento. Faltava uma descrição específica dos deslocamentos internos das cenas.

Dos mapas territoriais, passei a um segundo estudo, na tentativa de perscrutar melhor o que acontecia internamente nas cenas: as distâncias entre um ator e outro, as diferenças posturais, as expressões faciais, as relações de cumplicidade, os comportamentos isolados, os enfrentamentos, os gestos de recusa, de aceitação, de conluio, de desconfiança, as manifestações de júbilo, os contatos físicos, os sinais de derrota, a exibição de poder, etc.

Este estudo vinha enriquecer as anotações dos mapas, pois trazia informações essenciais para se estabelecer seletividade e dimensionalidade da luz: onde colocar focos e de que ângulo.

1.2 O RECORTE POR ÂNGULOS

A montagem propunha uma movimentação estilizada, construída a partir das divisões e modo de apresentação das falas. Muitas vezes, não havia nenhum motivo aparente para que o ator recuasse ou desse um passo à frente, a não ser a mudança no curso da frase ou a mudança de inflexão.

No diálogo entre Bruto e Cássio, raras vezes eles se olhavam no rosto; quando um tentava se aproximar, o outro se distanciava; quando pareciam concordar nas palavras, os movimentos tomavam rumos opostos e quando diziam coisas contrárias, os movimentos coincidiam na mesma direção. A intenção era intervir na direção do movimento e, conseqüentemente, alterar ângulos e perspectivas de visão do espectador.

Nas marcações, uma das estratégias adotadas com freqüência era a circularidade, presente sobretudo nas cenas entre os conspiradores. Um exemplo era a passagem em que Bruto e Cássio rodeavam Casca para que ele contasse em detalhes o que acontecera quando César recusou a coroa oferecida por Marco Antonio, em reconhecimento às suas vitórias. Formava-se uma marcação cerrada em torno de Casca, com perguntas sobre a reação de César, o que disse ao recusar a coroa e de que modo a recusou.

A maneira como este interrogatório fora posto em cena lembrava uma arena, onde a vítima era entregue às feras. Casca virava o rosto de um lado ao outro, respondendo às interpelações de Brutus e Cássio. O diálogo fechava num triângulo de forças que envolvia as palavras de um e as reações do outro, sobretudo por situar-se num momento decisivo do plano conspiratório.

Em termos de iluminação, um foco de luz frontal absolutamente uniforme daria conta da cena como um todo; no entanto, não enfatizaria

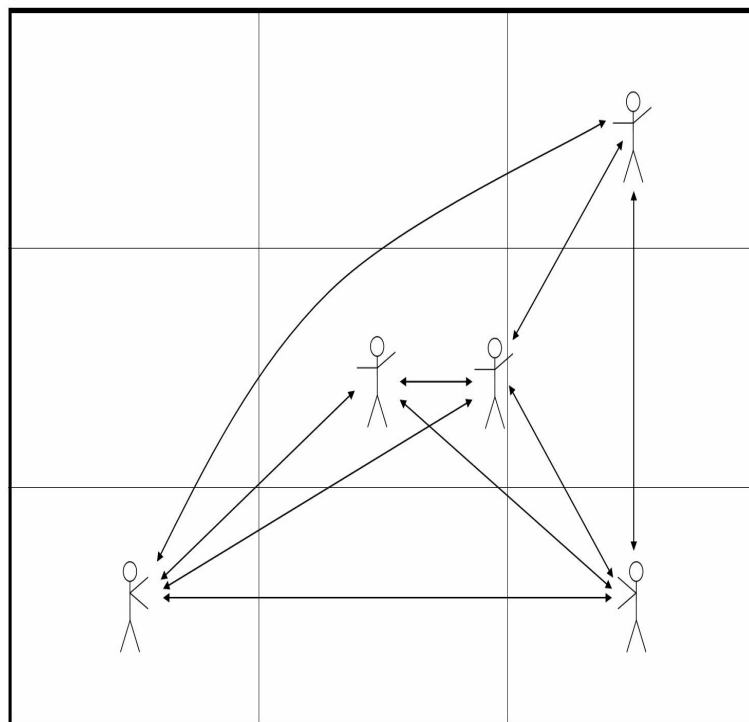


Fig. 6: Gráfico das distâncias cênicas, em **Júlio César**.

a reação de cada um, principalmente nos momentos de escuta. Era preciso enfatizar esses detalhes mostrando-os sob ângulos diferentes.

O processo de conspiração em **Júlio César** propiciava uma riqueza proxêmica⁴⁰ que se manifestava nas três dimensões.

O plano do golpe ocorria num espaço em surdina, ao mesmo tempo agregando e criando isolamentos, sob clima de tensão e perigo. O corpo ali estava para interpelar, negar, duvidar, abandonar, pressionar ou ceder, num eloqüente jogo de tramas e traições. As marcações rabiscavam no chão os movimentos em linha reta, quebrada, diagonal, curva, ondulada e circular – de um significado estratégico que não poderia passar despercebido pela luz.

Para pontuar as diferentes intenções dentro de cada cena, adotei um esquema de iluminação por ângulos distintos. Para que esses ângulos fossem evidentes, diminuí a incidência de luz frontal (da vara externa) e trabalhei basicamente com os focos projetados de dentro do palco.

Nas varas internas, cruzei os refletores da esquerda com os da direita, de modo que pudessem captar a cena de dois ângulos

⁴⁰ O termo “proxêmica” foi cunhado por Edward T. Hall (cf. **The Silent Language**, 1959 e **The Hidden Dimension**, 1966) para explicar o modo de estruturação do espaço humano e o significado da distância entre as pessoas: distância íntima, pessoal, social e pública. No livro **Palco e Platéia** (2004) fiz um estudo de vários códigos cênicos sob o ponto de vista da proxêmica de Hall, analisando os recursos de que o teatro dispõe para aproximar ou distanciar do espectador os signos cênicos.

simultaneamente ou de um só, dependendo da cena. Quando havia confronto entre César e um dos conspiradores, estabeleci contrastes dimensionais de luz: César falava e a iluminação mostrava a silhueta do conspirador; quando o outro dava a réplica, o processo se invertia.

A variedade de ângulos acrescentava um valor dimensional às cenas, as quais passavam a ser vistas não apenas sob um conjunto de luz uniforme, sem diferenciação interna, mas sob incidências de luz que se contrapunham nas três dimensões. Como exemplo, enquanto um ator era iluminado da esquerda, havia outro iluminado de frente e eventualmente um terceiro visto em silhueta, iluminado por contraluz.

1.3 A AVALIAÇÃO DO PROCESSO

A iluminação de **Júlio César**, tal como fora proposta, cabe como exemplo de um processo em que as concepções de cena e de luz, por mais integradas que estejam, do ponto de vista da função dramática, ainda constituem processos separados: a luz é criada a partir do que a cena pede e atua como um procedimento externo, uma visão de fora da cena.

Desde o princípio, quando se adotou a idéia de mapeamento, na tentativa de traçar a ocupação do espaço cênico durante as cenas, partia-se de um antigo conceito de que a luz é subserviente à cena, isto

é, existe para iluminá-la, para revelar os seus signos, estabelecer oposições e direcionar o olhar do espectador para isto ou aquilo.

O mapeamento tinha a função de localizar áreas de ocorrência dramática que necessitavam de luz, como se o palco fosse um tabuleiro de xadrez onde as peças se deslocavam de um ponto ao outro e a luz devesse acompanhar essas mudanças. Por trás desse desenho, estava implícita a idéia de palco como quadro, dentro do qual as cenas transitavam para frente e para trás, para esquerda e direita, para baixo e para cima. O procedimento valorizava a sintaxe visual do espetáculo, permitindo situar as oposições entre uma cena e outra: a primeira no canto da frente, a segunda no canto de trás, a terceira no centro, e assim por diante, até esgotar as nove áreas e repetir tudo novamente.

A estratégia visava estabelecer uma dinâmica por meio de oposições, de modo que duas cenas consecutivas jamais viessem a ocorrer na mesma área. Como a seqüência narrativa do texto determinava que a ação deveria transcorrer ora aqui e ora acolá, a intenção era demonstrar estas mudanças através de um jogo de luzes, de tal modo que bastava apagar um canto e acender outro para que o público entendesse que havia mudado o local da ação.

O inconveniente desses mapas é que não propiciavam uma descrição detalhada da cena, servindo apenas para indicar deslocamentos entre as áreas. Os gráficos eram úteis, mas pareciam

dizer que iluminar consistia apenas em prover de luz os diversos pontos do palco. Tanto é que, quando fazia as anotações, não me preocupava com quem estava se movimentando, se Marco Antônio, Brutus ou César. Para os desenhos, o que importava eram as mudanças de uma área para outra, com o objetivo de definir territórios de luz.

Esse processo de mapeamento provém de um conceito de que a iluminação existe exclusivamente em função do espaço cênico (e conseqüentemente do olhar externo), a partir de algumas condições pré-estabelecidas, tais como:

1. As áreas centrais do palco italiano são privilegiadas e de plena visibilidade, enquanto outras são mais fracas, como é o caso dos cantos e das áreas do fundo;

2. Algumas marcações são dinâmicas, porque exploram as linhas diagonais; outras perdem a força porque se afastam em direção ao fundo;

3. A oposição entre áreas de forte e de fraca concentração visual possibilita um ritmo dinâmico; a repetição fraco-fraco ou forte-forte produz monotonia; a contraposição frente/fundo cria noção de perspectiva.

Enfim, uma série de imposições em função das dimensões do palco, do grau de obliquidade da platéia e da perspectiva externa.

O mapeamento de cenas ajudou a pensar como as luzes deveriam ser instaladas e quais tipos de refletores atenderiam às necessidades. Porém, dava a entender, também, que a luz seria a responsável pela articulação da narrativa, uma vez que, sem a sua presença, não seria possível transportar as cenas no tempo e no espaço ficcionais, tal como propunha a montagem.

Em **Júlio César**, a cambiagem de cenas ficava sob responsabilidade da luz, como se ela fosse um articulador do discurso cênico, realizando aquilo que, em outros tempos, teria sido função da cortina.

A experiência mostrou o quanto a iluminação poderia servir à encenação, auxiliando a transportar a narrativa no tempo e no espaço, com uma certa fluência, bastando para isso uma simples troca de chaves na mesa de controle.

Porém, desconfiava dessa função da luz como articulador do discurso, sem nenhuma conexão intrínseca com a cena. Adotei esse procedimento em outras montagens e nunca fiquei convencido de que a contribuição da luz se resumisse apenas à tarefa de articular os diversos segmentos da narrativa.

Por outro lado, quando tentei investigar internamente as áreas mapeadas, buscando oposições de ângulos, criei uma segunda articulação, mas ainda mantendo a idéia de que a luz serve para

demarcar território, para estabelecer escolhas e para direcionar o olhar externo.

Em **Júlio César**, a oposição por ângulos de luz reforçava as diferenças entre quem estava no poder e quem conspirava contra ele. Para situar o território do poder, cabia uma luz frontal, transparente, de forte intensidade; para os conspiradores, a luz seria projetada de um só ângulo, deixando a outra face do rosto em penumbra.

O jogo de claro-escuro e a variedade de ângulos permitiam que a luz adentrasse as cenas e participasse mais intimamente dos conflitos.

No entanto, esse procedimento resultava em efeitos visivelmente pictóricos, como sub-recortes estabelecidos de fora, criados para atender à perspectiva visual.

Em **Júlio César**, a iluminação desempenhou um papel fundamental. De todas as experiências realizadas até então, esta foi provavelmente a mais complexa, a que acompanhou mais *pari passu* os percursos da cena. Nenhuma seqüência de marcação ficou ignorada pela luz. Havia uma correspondência intensa entre os movimentos e a luz, provocando continuamente a percepção do espectador. As falas haviam sido decupadas, ao ritmo das marcações e das pontuações de luz.

Tempos depois, revendo a filmagem da peça, comecei a questionar se a luz teria atuado como luz propriamente dita ou se não passara de instrumento a serviço da narrativa, da encenação e da

perspectiva visual do espectador. Notei que, em momento algum, deu-se importância à relação que a luz estabelecia com o movimento individual de cada ator e a instabilidade dos reflexos do corpo. O que estava contando, de fato, não era a relação intrínseca entre a luz e os elementos visuais da cena, mas entre a luz e a organização do discurso. Este procedimento, sem dúvida, valorizava a teatralidade e estabelecia um tipo de distanciamento; mas, ao mesmo tempo, trazia a influência da pintura, da fotografia, da imagem plana, do cinema, do expressionismo.

Não teria sido desta vez que ganhávamos imunidade contra a contaminação da luz pictórica, de tendência expressionista. Ao contrário, o trabalho em **Júlio César** reforçara ainda mais certos procedimentos como a seletividade (escolha do que deveria ser visto) e a dimensionalidade (luz para realçar as três dimensões), nem que para isso fosse necessário sacrificar a visibilidade. Estava, pois, no âmbito de uma iluminação que poderia ser chamada de 'expressiva', na medida em que contemplava, simultaneamente, a expressão do emissor (o iluminador/ diretor), do referente (a cena), do código (as justaposições, encadeamentos, mutações e transições por meio da luz), da mensagem em si (a manipulação estética dos focos, ângulos e cores), além de uma preocupação constante com a perspectiva visual do público.

Diga-se, porém, que tais procedimentos não foram adotados por acaso. A montagem pretendia, como dissemos, focalizar a conspiração sob o olhar da mídia, dos *paparazzi* que ficavam rondando o poder. A idéia de filmar, fotografar, editar e publicar estava relacionada à concepção da montagem, como se a intenção fosse mostrar a reportagem de um crime, sob a perspectiva da câmera. Esta 'deixa' foi tomada ao pé da letra, daí a opção por uma luz à base de enquadramentos, *closes*, plano americano e outros procedimentos de filmagem. Não sem motivo, também, a última cena fazia uma retomada das marcações mais importantes, mas fora de ordem, como se fossem imagens captadas e vistas agora numa ilha de edição. Para reforçar o efeito, havia projeções, coincidentes ou não com as cenas que se realizavam ao vivo.

A iluminação seguira as intenções da montagem, operando por seleção e *flashes*. O resultado não poderia ser mais pictórico, porquanto inspirado em recursos bidimensionais.

Em vez de trocar informações com os elementos que compunham a cena, a luz transformara-se num olhar fotográfico, numa câmera que captava imagens, sob recursos próprios do registro quadro a quadro e não da tridimensionalidade cênica.

Por conseguinte, a luz negava-se como tal. Funcionava como uma espécie de câmera que disparava flashes, mudava de ângulo, fechava e

abria o 'diafragma', mas não atuava como luz propriamente dita (embora fosse iluminação).

Conforme a presente tese pretende demonstrar, desde o início, a luz é um elemento integrado à cena. Isto quer dizer que seu fluxo troca informações com o fluxo de todos os componentes visuais da cena, antes de qualquer outra função que ela possa ter no espetáculo. Há uma interação física, imanente, entre a luz e os corpos, as superfícies, os trajes, os objetos, os adereços e tudo o que é elemento visível em cena.

Ao iluminar **Júlio César** sob a mesma concepção da montagem, a fragmentação e a superposição de ângulos foram valorizadas. Quem visse o roteiro de operação notaria a quantidade de mutações que precisariam ser feitas durante o espetáculo, algumas ocorrendo imediatamente após as outras. O operador deveria ficar atento para mudanças que poderiam ocorrer em questão de segundos.

ROTEIRO DE OPERAÇÃO			
MUTAÇÃO	DESCRIÇÃO	TEMPO	CHAVE
09	Cássio avança em direção a Brutus	1"	11-17
10	Entram César e Marco Antônio	4"	11-14
11	Saem os fotógrafos	2"	11-15
12	Brutus confia com Cássio	3"	11-7
13	Marco Antônio afasta-se de César	1"	11-15

Fig. 1: Fragmento do roteiro de operação de luz utilizado na montagem de **Júlio César**

Nesse ritmo constante de mutações, recortando as cenas conforme as entradas, saídas e deslocamentos marcados dos atores, quase não sobrava tempo para se explorar as nuances de luz características de cada situação. Aliás, as qualidades associadas às propriedades físicas da luz (reflexão, refração, absorção) quase não vinham ao caso, uma vez que estava em jogo não a luz em si mesma, porém a sua competência em conduzir os olhos do público para os focos de concentração das cenas. A luz era uma ferramenta hábil em transportar, re-configurar, incluir, excluir, colar, recortar, como uma boa máquina de edição.

As trocas de informação entre fótons e corpos visíveis, entre luz incidente e objeto iluminado, obviamente não deixavam de existir, mas tornavam-se irrelevantes no caso – mesmo porque a rapidez nas mudanças vinha estabelecendo, desde o início, uma necessidade de prontidão do olhar para os sobressaltos e deslocamento de focos. A luz se impunha como ferramenta da encenação, mas ela propriamente dita, enquanto fenômeno eletromagnético em relação de co-dependência com a materialidade física da cena, estava fora de cogitação. O que havia era mesmo uma iluminação com o poder de manipular a percepção, disponibilizando ao espectador determinadas formas pré-estabelecidas de olhar.

Terminada a experiência com **Júlio César**, foi possível refletir que:

1) O primeiro equívoco foi confiar que um mapeamento de cenas fosse capaz de resolver todos os problemas. O que o mapeamento traz de positivo é uma descrição completa das áreas de incidência de luz que serve como base para as instalações. Longe de ser um registro exato e detalhado do que acontece em cena, o mapeamento constitui ainda um método aceitável de notação, a partir do qual muitas informações importantes podem surgir.⁴¹

No entanto, esses mapas não descrevem uma série de fatores importantes, como a intensidade da luz, o efeito dos raios sobre os figurinos e cenários, o resultado da luz em contato com as diferentes superfícies e principalmente a descrição do tempo. Os mapas são registros localizados das diversas áreas do palco, mas não dão conta das transições, das passagens que ocorrem no tempo individual de cada cena.

⁴¹ Por mais que se possa elaborar um esquema de notação do espaço cênico, dos movimentos do ator/bailarino nas diversas direções, com diagramas inspirados na idéia do cubo, de Laban (cf. **Cubic and spheric forms of the scaffolding**, in **Choreutics**, pp.101-110), ou na semiografia teatral para notação dos movimentos, proposta por M. Ivanov (cf. **La notacion de la mise-en-scène théâtrale**, in **Voix et images de la scène**, de Patrice Pavis, p.153), ainda não dispomos de um sistema que dê conta de uma descrição específica da relação cena-luz. O que chamamos de 'mapeamento de cenas' é uma forma provisória e de uso pessoal, derivada de gráficos e anotações de nossa experiência como diretor. Vale como ponto de partida para a elaboração de um plano das instalações técnicas, mas ainda está longe de ser uma partitura da relação luz-cena.

Em teatro, há ainda algumas vantagens nos mapeamentos, principalmente quando se tem situações mais localizadas e mudanças lentas. Porém, nos espetáculos de dança, as tentativas de mapear os movimentos dos bailarinos nas nove áreas do palco não dão certo. Resultam numa confusão de rabiscos que transitam entre uma área e outra, sem possibilidade de registro e, muito menos, de leitura.

2) O segundo equívoco foi utilizar a luz como elemento do discurso cênico. Esta opção nega a co-dependência física entre luz e cena e transforma a luz num recurso antes de tudo artificial, com o poder de recortar, ampliar, concentrar e pontuar focos de atenção. Pouco importava se a luz estava ali para refletir, ser absorvida ou causar efeitos de refração. Isso tudo obviamente acontecia, mas como consequência natural de uma série de estratégias, e não como objeto em si da observação externa. A intenção era concentrar o olhar nas marcações, nos desenhos composicionais, e não nas trocas de informação entre luz e cena, enquanto fenômenos físicos ocorrendo simultaneamente e vinculados entre si.

2. A CO-DEPENDÊNCIA ENTRE LUZ E CENA

Para exemplificar o processo de co-dependência entre luz e cena aqui proposto, descreverei a experiência de iluminação da peça **Aves, Ovos e Parafusos**, montada em 2005, pelo Grupo Teatral Katharsis, da Universidade de Sorocaba.⁴²

O espetáculo abordava as relações entre homem e tecnologia. A primeira parte comparava o aparato biológico do homem com o das aves. Na segunda, discutia-se a questão da gênese, centrada na figura de um ovo que aparecia suspenso no ar. Ao abrir-se o ovo, retirava-se de dentro dele um robô que servia de mote para tratar da relação entre corpo e máquina.

A montagem apresentava as seguintes características:

a) **Dramaturgia por descoberta**: não havia texto criado previamente; as idéias eram sugeridas pelos atores, a partir de temas apresentados pelo diretor, através de algumas palavras-chave, tais como: *pássaro, criação, ovo, máquina, robô, engrenagem, relógio, etc.*

⁴² O espetáculo estreou na abertura do Festival Curta Teatro, realizado no Teatro do Sesi de Sorocaba, em novembro de 2005. Elenco: Ademir Feliziani, Chrystiano Gerbovitch, Andréia Nhur, Luiz Fernando Esparrachari Dias, Fabiana de Souza da Silva, Leonardo Rariz Machado, Roberto Teixeira da Silva, Elizabeth Pinn e Rômulo Gomes dos Santos. Acompanhamento musical (acordeon) de Janice Vieira; direção e iluminação de Roberto Abdelnur Camargo.

Foram criadas cerca de vinte cenas, mas nem todas foram aproveitadas. O método de trabalho era por descoberta, isto é, um ator sugeria algo e o outro dava continuidade, até a cena produzir sentido e servir de motivo para a seqüência seguinte. Ao final, as cenas se encadeavam dando a impressão de constituírem uma seqüência única.

b) **Uso de sons vocais**: ao falar, os atores utilizavam uma língua que eles mesmos inventavam, uma variação de gramelô, aproveitando características fonológicas de vários idiomas.⁴³ A compreensão das falas se dava a partir das entonações. Em alguns momentos entravam vozes em *off*, falando em francês, inglês e alemão. Havia uma série de microfones espalhados pelo palco e pelas coxias, com o objetivo de sonorizar vozes e ruídos localizados, como o de calçar um sapato ou ajustar um parafuso. A intenção era extrair dramaticidade dos sons articulados e inarticulados.

c) **Opção por palco vazio**: a ausência de cenários permitia um amplo aproveitamento do espaço cênico, em termos de movimentação e gestos. Eram usados apenas alguns objetos como *gaiola, ovo, mala,*

⁴³ O *grammelot* remonta aos cômicos da *commedia dell'arte* (século XVI) que misturavam sons inventados e onomatopéias com sons reconhecíveis de alguma língua ou dialeto. Mais recentemente, o diretor italiano Dario Fo retoma o gramelô no **Mistério Bufo**, misturando dialeto e fonemas de línguas modernas (espanhol, italiano, francês, alemão, etc.).

guarda-chuva, vassoura e robô, que entravam e saíam dependendo da necessidade das cenas. O palco vazio permitia apagar a idéia de um espaço único para desenvolvimento da ação, instaurando um processo ininterrupto de construção de espacialidades.

d) **Economia de signos**: buscava-se o controle sobre a quantidade de informações de ordem visual ou auditiva. A intenção era sintetizar ao máximo o número de gestos, movimentos, falas, ruídos e objetos, com o cuidado de apresentar uma coisa por vez, evitando a proliferação de signos, a redundância de um sobre o outro e o efeito simplesmente decorativo. Numa das cenas, por exemplo, o ator deparava-se com uma maleta, prendia o cabo de seu guarda-chuva à alça da maleta e começava a movimentá-la como se fosse o pêndulo do relógio. Simultaneamente entrava um som de tiquetaque e a cena se transportava para as ruas, onde passavam vários transeuntes. Quando o relógio parava, os transeuntes ficavam estáticos por uns segundos. Em seguida, o relógio voltava a funcionar e a cena continuava, até parar novamente. A intenção era demonstrar o tempo pela oposição entre presença e ausência.

e) **Valorização do pequeno**: a proposta da montagem era valorizar gestos, objetos e sons pequenos, quase imperceptíveis. Para isso, era necessário estabelecer um grau de concentração nas cenas, de modo

que a atenção do espectador fosse direcionada para um ponto específico, exercitando a sua capacidade do ver e ouvir. A intenção era provocar a percepção e desafiar sua capacidade de captar detalhes. Dava-se importância a um pé ligeiramente retorcido, um breve assobio ou uma pena de galinha flutuando no ar. Havia preocupação em extrair assunto daquilo a que normalmente não se dá muita atenção, apesar de estar diante dos olhos.

f) **Transparência física:** a contrapartida física dos gestos, movimentos e sons tinha importância à parte. Valorizava-se a materialidade dos objetos e figurinos, os significantes dos sons, o fator esforço, tensão, peso, amplitude, intensidade e duração dos gestos. Estava em questão não o significado da ação, mas a sua materialidade, seu processo, sua realização física.

g) **Os corpos em si mesmos:** as cenas haviam sido criadas a partir de situações que o corpo ia descobrindo em relação a si mesmo, em relação a outros corpos ou em relação ao ambiente. O objetivo era desvendar possibilidades diante de situações que se apresentavam, incorporando o risco e o acaso. As demonstrações de afeto, recusa, aceitação, dúvida, vitória, perda, indiferença e uma série de outros

estados do corpo constituíam por si mesmas o objeto da atenção dramática.

h) **Códigos integrados**: a idéia de *unidade* deveria nortear todo o processo de criação do espetáculo. Nada deveria entrar depois: ator, som, figurino, objeto e os demais códigos cênicos aconteceriam juntos, participando de um único jogo de escolhas, associações, combinações, acréscimos, supressões, comparações, digressões, paródias, contradições, paradoxos, enfim, aquilo que caracteriza o processo de criação. Convém ressaltar a necessidade da presença de todos esses elementos nos ensaios, interagindo uns com os outros na evolução das cenas.

A proposta de integrar as diferentes linguagens, enfatizando sobretudo a especificidade física de cada uma, permitia extrair do conjunto uma expressividade auto-referente, de forte teor calórico.

Pontos, linhas, formas, texturas, cores, tons, timbres, harmonias, dissonâncias, contrastes e reflexos trocavam informações entre si, resultando numa rede de conexões que constituía o interesse dramático da cena.

2.1 A PROPOSTA ADEQUADA DE LUZ

Como a intenção era integrar todos os códigos cênicos, alguns procedimentos usuais de iluminação deveriam ser evitados, pois poderiam contrariar o objetivo da montagem. Desse modo, seria inapropriado utilizar:

a) divisão por áreas: como o espetáculo explorava muito a movimentação dos atores, a divisão por áreas mostrava-se inadequada, pois resultaria numa grade fixa, quando os deslocamentos eram livres e deviam transitar por várias áreas ao mesmo tempo. Além do mais, a circunscrição das áreas lembraria efeitos retóricos: algo parecido com a ênfase visual, a metonímia, o *close*, o enquadramento – de natureza literária e cinematográfica, voltados para a narrativa e para a imagem plana. Não era esse o objetivo da montagem; ao contrário, buscava-se a teatralidade da cena em si mesma, sem estabelecer focos narrativos.

b) iluminação atmosférica: como a montagem propunha retirar idéias, emoções e percepções dos atores com a finalidade de transformar isso em material dramático, a luz deveria entrar nesse jogo e obedecer às regras dadas. Desse modo, uma iluminação atmosférica, apoiada em transições sutis de claro-escuro, também estava fora de

cogitação, pois não se tratava de dar clima a uma cena já pronta, mas participar do processo de construção da cena.

c) focos seletivos: os processos de escolha visual através da luz dariam prioridade ao olhar externo, quando a intenção da montagem era instigar a percepção em vez de direcioná-la para algo em particular. Foram usados vários focos de luz direcionados, mas com a intenção de revelar a tridimensionalidade do objeto e não a de conduzir o olhar do espectador. Na cena em que a vassoura pára em pé e alguém põe um chapéu sobre ela, ouve-se uma voz ininteligível como se a vassoura fosse uma pessoa falando. Esta é a única cena em que há recorte de luz. A vassoura é iluminada por um foco lateral querendo enfatizar o estranhamento da situação e não simplesmente um deleite visual para quem vê a cena sob a perspectiva externa. A intenção é expressiva, obviamente, mas não simplesmente estética, no sentido de uma composição que privilegia o desenho de uma forma.

d) roteiro prévio: a iluminação apoiada num roteiro detalhado de operação, com uma série de efeitos marcados, também não condizia com o trabalho. Tudo era muito difuso, acontecia dentro de um fluxo de eventos que pedia cumplicidade e trabalho compartilhado. Os efeitos marcados trariam soluções prontas, restrições e escolhas arbitrárias,

quando a intenção não era fechar a experiência a partir de uma perspectiva externa, mas abri-la à investigação do olhar.

A iluminação foi surgindo simultaneamente à criação das cenas. Aliás, a intenção da montagem era de que nada viesse pronto de casa. Um pequeno gesto poderia desencadear a cena, que passava a ser desenvolvida por atores, por vozes off, por percussões dentro e fora do palco, pelo acompanhamento do acordeon e pela iluminação. Não havia um texto prévio. O objetivo era criar o texto no palco, não exatamente por meio de palavras, mas de uma escritura cênica que envolvesse diferentes códigos – inclusive a palavra, ainda que totalmente destituída de significado (porque inventada), apoiada, como dissemos, apenas nos traços supra-segmentais. No caso da luz, o procedimento seria o mesmo: nada de projetos e esquemas prévios. O *design* deveria surgir por si, a partir da evolução das cenas e da relação que a luz teria com esse processo.

2.2 LUZ EM TODOS OS ENSAIOS

A primeira condição para se experimentar uma luz integrada à cena foi propor que, desde o primeiro dia de ensaio, os atores atuassem debaixo de refletores acesos. Mesmo que a luz sofresse mudanças no

decorrer da montagem, o importante é que ela se fizesse presente em todos os ensaios e acompanhasse passo a passo o processo de criação. Se houvesse necessidade de mudar os arranjos de luz em função das mudanças de marcação, bastava pegar uma escada e fazer as alterações necessárias.

Antes de iniciarem os ensaios, o palco tinha sido equipado com alguns refletores em pontos estratégicos para captar os movimentos de todas as direções, de modo que a luz favorecesse a visibilidade e permitisse trocar informações com a cena, mostrando-se sensível às suas transições de claro-escuro, de brilho, de opacidade, de transparência, de translucidez e de reflexos.

A disposição dos refletores tomava por base a tridimensionalidade do corpo, com uma luz vindo da esquerda, uma da direita, duas cruzadas da frente e duas do fundo, totalizando as seis posições básicas que normalmente se usa, de acordo com o esquema sugerido por RINALDI (1998: 27). Com esse arranjo, dispunha-se de uma provisão capaz de dar visibilidade e ao mesmo tempo tridimensionalidade à cena.

Além desses pontos pré-determinados, havia alguns refletores de reserva que poderiam ser utilizados livremente, para acrescentar cor ou reforçar a intensidade quando necessário.

Embora não houvesse muitos recursos, o importante é que as cenas podiam ser iluminadas desde o instante de seu nascimento, como se a luz, de fato, fizesse parte delas. Nada seria criado na expectativa de sofrer mudanças mais tarde, às vésperas da estréia, como costuma acontecer. A proposta era integrar todos os códigos cênicos desde o início: figurinos, objetos, música, etc.

A luz traz vida à cena, acrescenta teatralidade, define o campo visual, aproxima e distancia os signos. Diferentemente da *luz de serviço* que é normalmente utilizada nos ensaios, a luz dos refletores cria a magia do palco, instala a oposição entre figura e fundo, elimina o que não tem importância e acentua as intenções comunicativas.

2.3 O FLUXO DA CENA

O desafio da iluminação de **Aves, Ovos e Parafusos** não estava em descobrir meios de iluminar a cena, como nos moldes habituais, com base nas indicações do texto e nas intenções do encenador. Era preciso criar uma luz que não servisse de suporte à cena, mas que interagisse com ela, acompanhando seu fluxo.

A montagem sugeria a construtibilidade, a partir de um fluxo de signos que aos poucos se definia e produzia sentido. Nesse processo, no qual tempo e espaço se refaziam continuamente, não havia como

empregar procedimentos pré-estabelecidos na luz. Deveria ser outro o percurso para se chegar à integração com a cena.

Numa certa altura, a luz deixou de ser o ponto de partida para a criação e a atenção voltou-se para o processo de criação das cenas. Nos ensaios, os atores não estavam preocupados com a seqüência, com a causalidade, mas com a possibilidade de desenvolver as idéias e as sugestões que os gestos e os movimentos propunham. Pouca coisa acontecia, de fato, nas cenas – e exatamente por isso havia muita coisa acontecendo. Era preciso ver, perceber, tirar proveito das pequenas incursões de gestos, movimentos e sons. As cenas procuravam um sentido sem legendas, apenas com intercursos e variações que se empilhavam até que se desvendasse um sentido. Durante o processo de criação, quando o ator entrava no palco e insinuava um gesto, tudo podia acontecer, mas o quê realmente, não se sabia, não se podia prever. Com a repetição nos ensaios, esses imprevistos deixavam de existir, estabelecendo-se uma seqüência de arranjos e escolhas que se encadeavam e produziam sentido.

O processo de criação da luz deveria, pois, voltar ao início e trilhar esses mesmos percursos de criação dos atores. Estavam ali de prontidão os refletores PC, os elipsoidais e os fresnéis, à espera de um sinal, para que entrassem em ação. Faltava compreender o jogo das cenas e participar do processo.

As cenas não priorizavam os fins, porém os meios. Dava-se importância à construtibilidade, à materialidade, ao significado dos sons, ao fluxo dos movimentos, ao fator esforço, tensão, peso, amplitude, intensidade, duração. Estava em questão não o significado da ação, mas a sua materialidade, seu processo, sua realidade física.

No momento em que se percebeu esse processo de criação, tornou-se mais fácil entender o papel da luz no espetáculo. A chave de entrada não seriam absolutamente aqueles procedimentos mecânicos, baseados em mapas, roteiros de operação e soluções para os olhos. A luz já estava inserida na cena: bastava saber enxergá-la.

A importância física da cena, enquanto conjunto de corpos em si mesmos, pedia, necessariamente, a presença de uma luz enquanto matéria, independentemente de sua investitura dramática. A proposta era dar visibilidade à presença física dos corpos no palco.

Nos ensaios, vinham à tona os 'restos' materiais da cena ou aquilo que normalmente passa despercebido: um pé ligeiramente torcido, uma pena de ave flutuando no ar, um casal repetindo o mesmo abraço várias vezes – como se a intenção fosse dar visibilidade a essas coisas pequenas e banais. Nos ensaios, dava-se ênfase ao pequeno, ao invisível, justamente para torná-lo grande e visível. Havia uma preocupação em extrair assunto daquilo que normalmente não têm a

menor importância, apesar de estar ali presente, como corpo vivo, pré-existente.

Ao compreender esta intenção da montagem, passou-se a considerar a representação das coisas em si mesmas, conforme se davam a ver.

Havia em cena o ator e o objeto em si mesmos, a partir dos quais deveria brotar o teatro. Tanto um como o outro eram corpos vivos, pertenciam à vida real e participavam de um jogo teatral. O corpo respirava, tinha batimentos cardíacos, corrente sanguínea, metabolismo, sistema imunitário; os objetos possuíam fibras, texturas, granulações, eram constituídos de moléculas, átomos, partículas sub-atômicas. Enfim, eram realidades visíveis que trocavam informações entre si. Havia material suficiente para se produzir teatro, para criar relações sógnicas.

Como se tratava de uma experiência em que os corpos se representavam a si mesmos, não havia por que a luz anular-se como tal para representar algo que não fosse ela mesma.

A primeira medida foi esquecer que a iluminação cênica possuía funções. Selecionar, dimensionar, estabelecer oposições, criar clima – tudo isso não teria serventia alguma. A cena pedia uma luz que estivesse vinculada não a uma circunstância ficcional previamente dada, mas à sua própria natureza e evolução no espaço e no tempo.

Para entender isso, era necessário prestar atenção nas coisas em si e observar a maneira como se apresentavam aos olhos: perceber o corpo dos atores, a aparência dos objetos, dos figurinos ou de qualquer outra superfície e acompanhar as mudanças.

A quantidade de estados físicos que se apresentavam em menos de um segundo de cena era impossível de ser anotada. Estava fora dos planos, portanto, qualquer possibilidade de registro em papel.

Algumas vezes os ensaios foram filmados, mas isso pouco contribuiu, pois dava um registro sob o ângulo da câmera. O filme tinha a vantagem de poder parar, voltar, mas ainda não oferecia uma descrição completa.

A quantidade de informações visuais por segundo era um desafio à capacidade de ver. Bastava o ator dar um passo à frente para que desaparecessem algumas dobras na vestimenta e surgissem outras; para que os sinais de concavidade do rosto se tornassem mais acentuados e os ombros parecessem um pouco mais curvados. Quando dois, três ou mais corpos se punham em movimento, havia uma quantidade de mudanças que jamais poderiam ser percebidas individualmente. Eram informações que não paravam de chegar aos olhos. A luz deveria testemunhar isso.

2.4 A INTENSIDADE DA LUZ

A mobilidade dos elementos visuais implicava a inconstância dos reflexos e das áreas de absorção de luz. As cenas constituíam um fluxo que não cessava de produzir alternâncias de claro e escuro, de oposições tonais e contrastes de brilho e de cor.

O recurso mais poderoso da luz para traduzir essa impermanência era a **intensidade**, através da qual se poderiam trabalhar as oposições entre os movimentos lentos e rápidos, leves e pesados, fortes e fracos, simultâneos e sucessivos:

a) Quando um ator se movimentava rapidamente, a intensidade da luz crescia na faixa de 50 a 70%. Quando os movimentos eram lentos, a intensidade caía abaixo de 50%.

b) Ao executar movimentos leves, como fazer uma bola flutuar no espaço, as variações de intensidade deveriam ser sutis; porém, quando se tratava de movimentos pesados, como andar carregando alguém nas costas, a intensidade poderia alternar altos e baixos.

c) Na oposição entre movimentos fortes e fracos -- como na cena em que um investia contra o outro ou quando ambos acompanhavam a

flutuação de um objeto no ar --, as diferenças também se faziam por variações de intensidade da luz.

d) Nos movimentos sucessivos, as variações de intensidade percorriam a articulação do braço, do antebraço, das mãos e finalmente dos dedos; nos movimentos simultâneos, a luz acompanhava o percurso de um ponto ao outro, saltando de uma porcentagem de intensidade à outra.

O fator **intensidade** da luz tornou-se imprescindível nos ensaios, pois dava a correspondência mais próxima ao tempo, ao peso e à fluência dos movimentos. Aliás, convém ressaltar que o controle de intensidade sempre foi uma das principais ferramentas da iluminação cênica, sobretudo após o advento da eletricidade.

Desde a época do teatro à luz de velas, os iluminadores já se preocupavam em descobrir formas de controlar a intensidade da luz -- o que era praticamente impossível, visto que as chamas produziam um fluxo oscilante e não permitiam graduações.

Com a iluminação a gás, foi possível, pela primeira vez, estabelecer controle de entrada e saída de luz. Surgiram as primeiras mesas de controle, equipadas com chaves gerais e válvulas redutoras,

individualizadas e em série, permitindo regulação de intensidade (PILBROW, 2002 : 174).

A solução definitiva, no entanto, só ocorreu com a chegada dos *dimmers*⁴⁴, na era da eletricidade. Com os sistemas de redução, as transições tornaram-se suaves e aumentaram as possibilidades de equalização.

O *fade* possibilitou a luz em perspectiva: tempo, espaço e ação entravam e saíam sem mudanças bruscas, sem sobressaltos. O recurso do *fade* influenciou a própria dramaturgia: na década de 1950, os textos de Tennessee Williams mencionam em rubricas os momentos exatos em que devem ocorrer os *fades* em **À Margem da Vida** e em **Um Bonde Chamado Desejo**. Quando não utilizam a palavra *fade* diretamente, os autores certamente referem-se a ele, quando mencionam, nas rubricas, que “a luz cai lentamente” e “abre-se aos poucos, em outro momento, num outro lugar”.

⁴⁴ Recurso elétrico que controla a intensidade da fonte de luz (GILLETTE, J. Michael, **Designing with Light**, p. G-7). A tentativa de controlar a redução e aumento de intensidade de luz vem desde o século XVII. Nicola Sabbatini, em sua **Pratica di Fabricar Scene e Machine né Teatri** (1638) descreve um dispositivo com a capacidade de graduar a intensidade da luz. A partir da luz elétrica, antes da chegada dos *dimmers*, chegou-se a improvisar placas de metal imersas em solução de salmoura. Conforme se manipulavam essas placas, a intensidade da luz variava. O ator Paulo Betti, em **Na Carreira de um Sonhador** (2005:64) relata experiências do início de sua carreira, na década de 1960, quando o teatro amador de Sorocaba ainda adotava métodos de redução da luz a partir da aproximação de dois pólos de energia intermediados por água e sal, com bateria de automóvel. Naquela época, o teatro amador improvisava sua própria mesa de luz. Atualmente, o *dimmer* é um recurso imprescindível à iluminação cênica, concretizando um sonho que vinha sendo alimentado há séculos: obter a perspectividade na luz.

Atualmente, o *dimmer* é algo corriqueiro em iluminação. As mesas de operação vêm equipadas com potenciômetros que permitem variação de intensidade na escala de 0 a 10, operando transições por sistemas analógicos ou digitais.

A questão da intensidade da luz é fundamental para esta tese, na medida em que constitui o recurso mais forte de que a iluminação dispõe para se chegar à proposta de integração entre luz e cena. A luz percorre o espaço, de acordo com a angulação, o direcionamento e o grau de abertura dos focos; porém, é a intensidade que permite traduzir a dinâmica da cena, a evolução, a noção de tempo.

2.5 DIREÇÃO E ÂNGULO

Em **Aves, Ovos e Parafusos**, precisávamos adentrar as cenas e participar de seu fluxo, compartilhar das variações dos movimentos e das suas alternâncias de claro-escuro. Nenhum outro recurso permitiria esse acompanhamento dinâmico, a não ser as gradiências tonais. Havia, porém, outros fatores complementares a considerar: a direção e o ângulo da luz.

2.5.1 DIREÇÃO

Quando os movimentos se davam para a esquerda ou direita, frente ou fundo, para baixo ou para cima, a melhor forma de correspondência não estava só na intensidade, mas no fator de direção da luz. Havia refletores projetados de frente, por trás, de cima e dos dois lados, como, aliás, é costume se fazer.

No entanto, a diferença estava em trabalhar essas direções variando a intensidade. Os refletores não mudavam de lugar, o que fazia com que os movimentos fossem captados sempre da mesma direção. Todavia, com as variações de intensidade, era possível trabalhar as mudanças de direção no tempo e realçar a dimensionalidade dos movimentos e o aspecto escultural dos corpos.

2.5.2 ÂNGULO

Os refletores de teatro vêm equipados com dois ajustes laterais que permitem variações na dimensão vertical, projetando a luz sob diferentes ângulos. Conforme se vai ajustando o refletor, é possível programar o refletor para projetar luz sob ângulo inferior ou superior a 45 graus.

Movimentos de cena estabelecidos como *diretos* (como caminhar em direção a um ponto), ou então *difusos* (sem um objetivo definido), podiam ter correspondência na luz através das combinações entre ângulo, direção e intensidade. O mesmo acontecia com os movimentos simétricos e assimétricos, que percorriam o espaço determinados pelo ângulo e direção da luz, mas dinamizados pelo fator de intensidade.

Para fins de visibilidade (priorizando rosto e fala), o ângulo da luz comumente empregado é de 45°. Abaixo ou acima deste nível, temos, respectivamente, a perspectiva em ângulo baixo (luz de ribalta) ou ângulo alto (até chegar à chamada 'luz a pino' ou 'luz picada').

Nos movimentos abertos, grandes e livres, o direcionamento e o ângulo da luz têm pouco a acrescentar. Para estes casos, recorre-se a um dispositivo que os refletores possuem quando se pretende abrir ou fechar os focos. Movimentos muito fechados ou muito abertos encontram correspondência, respectivamente, na luz focada (fechada) e na luz desfocada (difusa).

2.6 A RELAÇÃO ENTRE LUZ E SOM

A integração entre luz e cena leva em conta, também, as informações sonoras.

Os quatro fatores básicos da luz (intensidade, direção, ângulo e grau de abertura) trocam informações com os parâmetros do som (timbre, altura, intensidade e duração). Como estes parâmetros envolvem *tempo*, o recurso mais hábil da luz trabalhar as correspondências é, mais uma vez, o fator de intensidade da luz. As diferenças tonais e as qualidades timbrísticas do som, bem como as oposições nas categorias forte/fraco e longo/breve se fazem acompanhar por diferentes níveis na escala de intensidade da luz.

A partitura sonora de **Aves, Ovos e Parafusos** constituía-se de sons vocais, ruídos mecânicos, música, elementos de percussão e uma variada gama de silêncios (ora significando pausa vazia, ora sugerindo dúvida, recusa, indiferença, abandono, opção, espera, observação, estratégia, crítica, etc.).

Para acompanhar esse discurso composto de sons articulados e inarticulados, melódicos e dissonantes, além da gama de silêncios, o recurso mais eficaz da luz vinha da potência das radiações, com as quais se podiam trabalhar as correspondências entre frequência vibratória e radiações eletromagnéticas.

Um zumbido, por exemplo, quando apresentado em perspectiva, constituía uma *deixa* para aumentar ou reduzir a intensidade da luz; na cena do relógio, a luz se mantinha uniforme durante o tiquetaque e os movimentos do pêndulo; quando o relógio parava, a cena escurecia e

permanecia assim por alguns segundos. Os atores ficavam estáticos, como se o tempo tivesse parado, sob uma luz aparentemente morta. Quando o relógio voltava a funcionar com seus tiquetaques, a luz retomava a intensidade e a cena adquiria vida novamente.

Na cena em que o pássaro escapava das mãos do ator e voava pelos ares, o acordeon disparava uma valsa e a luz imediatamente se abria, tornando-se intensa e brilhante. Momentos depois, quedavam-se todos, o ator, o pássaro, a música e a luz, na mesma posição de antes, representando a tentativa frustrada de liberdade.

2.7 UNIDADE ESPAÇO-TEMPO

Quando decidi operar a iluminação de **Aves, Ovos e Parafusos** com base principalmente nas variações de intensidade, comecei a descobrir a existência de um outro tempo e um outro espaço dentro das cenas. Em geral, a questão de tempo e espaço nas peças, era tratada somente como transcurso da narrativa, dividida em seqüências, mas não propriamente referindo-se ao que sucedia internamente em cada seqüência.

Nesse espetáculo, os lugares em que as cenas aconteciam não eram mencionados. Havia personagem e ação, mas nenhuma referência a tempo e espaço. Estes deveriam ser construídos de modo relacional, à

medida que a ação fosse transcorrendo. O tempo era o tempo que a cena durava e o espaço era construído a cada instante.

Como elaborar uma concepção de luz a partir de dados relacionais? Havia tempo e espaço, mas não apresentados de modo localizado, como de costume. Para percebê-los, era necessário acompanhar a sua construtibilidade durante a cena.

A luz deveria participar desse processo e ignorar completamente a idéia de tempo e espaço previamente estabelecidos. Direcionar focos, por exemplo, serviria para estabelecer escolhas, pontos localizados. A intenção não era fechar o espaço e o tempo numa moldura, mas permitir que eles se abrissem, criando relações de espacialidade e temporalidade entre si.

O fluxo da cena pedia, portanto, uma luz inconstante. Nada se repetiria, visto que as superfícies se reconfiguravam a cada movimento, produzindo uma impermanência visual a que deveriam corresponder diferentes estados de luz.

Suprimi o roteiro de operação, pois não havia marcações pré-estabelecidas. O operador deveria acompanhar o processo de construção do tempo e espaço da cena de modo ininterrupto, contínuo. As *deixas* eram os impulsos, os fluxos de tensão dos corpos, os gestos, as mudanças posturais. A luz deveria acompanhar a dinâmica do corpo e da cena e não ser apenas um recurso de composição visual do

espetáculo. Deveria ser uma luz viva interagindo com um corpo vivo e não uma moldura, um recorte, um quadro.

Como conclusão, esta experiência permitiu entender que a luz não é um sistema isolado da comunicação cênica; ao contrário, é um sistema que troca informações com outros sistemas, ajustando-se aos estados de equilíbrio e desequilíbrio de forças que entram e saem a cada momento.

* * *

Com este entendimento a respeito da iluminação cênica, inicio uma investigação que prosseguirá em meus trabalhos, tanto artísticos quanto pedagógicos. Desde que iniciei esta pesquisa, no palco e na Universidade, fui consolidando um modo próprio de lidar com as diferentes tendências estéticas e abordagens teóricas sobre a luz na cena. Atualmente, quando assisto a um espetáculo, seja de teatro ou de dança, consigo perceber se a luz está ou não integrada à cena, e vice-versa. Cada vez mais, chama-me a atenção quando identifico como os diferentes códigos trocam informações entre si, em busca de uma construção onde as partes se tornam invisíveis, passando a compor um mesmo processo evolutivo. Por outro lado, deparo-me também, com outro tipo de propostas, geralmente processos que se colam uns aos outros, às vezes de forma muito hábil, porém que não chegam a constituir a tal unidade.

Estou ciente de que as propostas aqui apresentadas caminham na contramão. A tendência hegemônica da iluminação cênica continua sendo a de encantar os olhos, produzir efeitos, inventar soluções apoiadas em explorações inusitadas dos recursos técnicos contemporâneos. Como não entendo a luz como um recurso separado, com um verniz, mas como algo intrinsecamente ligado à cena, no que esta possui de fluxo tridimensional, continuarei investigando como se dá essa relação. Meu objetivo é oferecer aos olhos do espectador uma luz viva, do tempo real, do corpo vivo, do teatro vivo, e não uma luz criada por simulação, por achados, por procedimentos trazidos de fora, sem a especificidade que cada criação pede.

Meus colegas de ofício, iluminadores e *lighting designers*, provavelmente teriam sérias restrições a fazer a uma tese como esta que apresento. Todavia, seriam bem-vindos se pudessem trazer as suas experiências, mesmo que contrárias, para um diálogo. Juntos, auxiliaríamos a construção de um novo olhar sobre a luz nos palcos de dança e de teatro, sem levar em conta o que nos dizem sobre o que o espectador deseja ver, e distantes das fórmulas que os manuais técnicos nos ensinam.

Bibliografia

- APPIA, Adolphe. **A obra de arte viva**. Lisboa: Arcádia, s/d.
- APPIA, Adolphe. **Attore, musica e scena**. Milano: Giangiacomo Feltrinelli, 1983.
- APPIA, Adolphe. **Actor, space, light**. London: John Calder, 1982.
- ARNHEIM, Rudolph. **Arte e percepção visual – uma psicologia da visão criadora**. São Paulo: Pioneira, 1998.
- AUMONT, Jacques. **A imagem**. Campinas: Papirus, 1995.
- BABLET, Denis. **Josef Svoboda**. Lausanne: L'Age d'homme, 1970.
- BAMZ, J. **Arte y ciencia del color**. Barcelona: L.E.D.A, s/d.
- BECKETT, Wendy. **The story of painting**. London: Dorling KindersleyL, 1994.
- BERTHOLD, Margot. **História mundial do teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- BETTETINI, Gianfranco. **Producción significativa y puesta en escena**. Barcelona: Gustavo Pili, 1977.
- BLANCHARD, Paul. **História de la dirección teatral**. Buenos Aires: Compañía General Fabril, 1960.

BOURCIER, Paul. **História da dança no ocidente**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

BROCKETT, Oscar G. **History of the theatre**. Boston: Allyn and Bacon, 1991.

CAMARGO, Roberto Gill. **Função estética da luz**. Sorocaba: TCM, 2000.

CARLSON, Marvin. **Teorias do teatro – estudo histórico-crítico, dos gregos à atualidade**. São Paulo: Unesp, 1997.

CHING, Francis D.K. **Dicionário visual de arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

DAMÁSIO, António. **Em busca de Espinosa: prazer e dor na ciência dos sentimentos**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

DEBRAY, Régis. **Vida e morte da imagem – uma história do olhar no ocidente**. Petrópolis: Vozes, 1994.

DIETERICH, Genoveva. **Pequeno diccionario del teatro mundial**. Madri: Istmo, 1974.

DONDIS, A. Donis. **Sintaxe da linguagem visual**. 2ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

ESSIG, Linda. **The speed of light. Dialogues on lighting design and technological change**. Portsmouth, NH: Heinemann, 2002.

EYNAT-CONFINO, Irène. **Beyond the mask: Gordon Craig, movement and the actor**. Southern Illinois University, 1987.

FAHLBUSCH, Hannelore. **Dança moderna e contemporânea**. Rio de Janeiro: Sprint, 1990.

FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. São Paulo: Edgard Blücher, 1986.

FERNANDES, Silvia. **Memória e invenção: Gerald Thomas em cena**. São Paulo: Perspectiva, 1996.

GALIZIA, Luiz Roberto. **Os processos criativos de Robert Wilson**. São Paulo: Perspectiva, 1986.

GARAUDY, Roger. **Dançar a vida**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, s/d.

GARNIER, Carles. **Le Théâtre**. Paris: Act Sud, 1990.

GILLETTE, J. Michael. **Designing with light – an introduction to stage lighting**. New York: McGraw-Hill, 2003.

GIRARD, Gilles et al. **O universo do teatro**. Coimbra: Almedina, 1980.

GREINER, Christine. **O corpo**. São Paulo: Annablume, 2005.

GROSS, Michael. **Light and life**. New York: Oxford University Press, 2002.

GUINSBURG, J. (org.). **Semiologia do teatro**. São Paulo: Perspectiva, 1978.

HARTNOLL, Phyllis. **The concise Oxford companion to the theatre**. New York: Oxford University Press, s/d.

HAYS, David. **Light on the subject** (revised edition). New York: Limelight Editions, 1998.

HUMPHREY, Doris. **The art of making dances**. New York: Grove Press, 1959.

HUTCHINSON, Ann. **Labanotation – the system for recording movements**. London: Phoenix House, s/d.

INGHAM, Rosemary ; COVEY, Elizabeth. **The costumer's handbook**. New Jersey: Prentice-Hall, 1980.

INGHAM, Rosemary ; COVEY, Elisabeth. **The costume designer's handbook**. New Jersey: Prentice-Hall, 1983.

JÚNIOR, Redondo. **Panorama do teatro moderno**. Lisboa: Arcádia, s/d.

JÚNIOR, Redondo. **O teatro e a sua estética**. Lisboa: Arcádia, s/d.

KANDINSKY, Wassily. **Ponto e linha sobre o plano**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

KATZ, Helena. **Um, dois, três. A dança é o pensamento do corpo**. Belo Horizonte: FID Editorial, 2005.

KAUFMAN, John E. **Lighting handbook**. New York: IES, 1972.

KELLER, Frederick J. ; GETTYS, W. Edward ; SKOVE, Malcolm J. **Física**. Vol. 2 São Paulo: Makron, 1999.

LARG, Alex; WOOD, Jane. **New glamour: a guide to professional lighting techniques**. London: Rotovision, 1997.

LINVAL, Edmond. **Premiers pas en danse moderne**. Paris: Fleurus, 1988.

MOLES, Abraham. **Teoria da informação e percepção estética**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1969.

MUNARI, Bruno. **Design e comunicação visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. Petrópolis: Vozes, 1978.

PALMER, Richard H. **The lighting art : the aesthetics of stage lighting design**. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

PAVIS, Patrice. **Dicionário de teatro**. São Paulo: Perspectiva, 1999.

PAVIS, Patrice. **Voix et images de la scène – Essais de Semiologie Théâtrale**. Press Universitaires de Lille, 1982.

PEDREIRA, Luis Diego et al. **La escenografia**. Buenos Aires: Centro Editor da América Latina, 1977.

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.

REDONDO JÚNIOR. **O teatro e a sua estética**. 2 vol. Lisboa: Arcádia, 1964.

RIBEIRO, Teté. **Na carreira de um sonhador – Paulo Betti**. São Paulo: Imprensa Oficial, 2005.

ROUBINE, Jean-Jacques. **A linguagem da encenação teatral**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

ROUBINE, Jean-Jacques. **Introdução às grandes teorias do teatro**. Ri de Janeiro: Zahar, 2003.

RYBCZYNSKI, Witold. **Casa: pequena história de uma idéia**. Rio de Janeiro: Record, 1986.

SELDEN, Samuel; SELLMAN, Hunton D. **Stage scenery and lighting**. New York: Appleton-Century Crofts, 1936.

SIMANDLE, Marilyn; LEHRMAN, Lewis Barret. **Capturing light in watercolor**. Cincinnati, Ohio: North Light Book, 1997.

TANIZAKI, Junichiró. **El elogio de la sombra**. Madrid: Siruela, 1994.

TIPLER, Paul A . **Física: eletricidade e magnetismo, ótica**. Vol.2,4ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

VARLEY, Helen. **Color**. London: Marshall, 1980.

YOUNG, Hugh D. ; FREEDMAN, Roger A . **Física IV – Ótica e Física Moderna**. 10ed. São Paulo: Pearson, 2004.

ARTIGOS

ARNOTT, Brian. **A scenography of light**. In: **The drama review- visual performance issue**. V. 17-n.2 (T-58), 1973.

BABLET, Denis. **A luz no teatro**. In **O teatro e a sua estética**, vol. II. Lisboa: Arcádia (1964?), pp. 289-306.

GARCIA, Clóvis. **A evolução do espaço cênico ocidental**. In: Cenografia um novo olhar. São Paulo: SESC, 1995, pp. 14-20.

KATZ, Helena; GREINER, Christine. **A natureza cultural do corpo**. São Paulo: 2004.

KATZ, Helena; GREINER, Christine. **O meio é a mensagem: porque o corpo é objeto da comunicação**. Caxias do Sul/RS: Sigrid Nora, 2004.

NICKOLICH, Bárbara E. **The Nikolais dance theatre's uses of light**. In: The drama review – visual performance issue. V.17, n.2, 1973.

SVOBODA, Josef. **Uma experiência checoslovaca**. In **O teatro e a sua estética**, vol. II. Lisboa: Arcádia (1964?), pp. 261-268.

REVISTAS ESPECIALIZADAS

Cenografia um novo olhar. São Paulo: SESC, 1995.

Espaço cenográfico news. Números 1,3,4,5,7 e 10. São Paulo, 1998-9.

Revista Lume – Ed. Cláudia Cavallo, Rio de Janeiro, 2000-2005.

Revista Luz & Cena – Ed. Peter Gasper, Rio de Janeiro, 2000-2005

Reggiani Light in churches. Milano, Reggiani SPA Illuminazione.

ANEXO 1

**Relação de espetáculos iluminados
por Roberto Abdelnur Camargo
(período de 1979 a 2006)**

1. Teatro

1979 – **Galileu Galilei** (Festival Estadual de Teatro de Tatuí-SP)

1980 – **Trampo e Gandaia** (Teatro Aplicado, São Paulo-SP)

1981 – **Hello, boy!** (Festival Nacional de Teatro de Ponta Grossa - PR, Teatro Carlos Gomes em Vitória-ES, Teatro Inacabado de Goiânia-GO e Teatro do SESC de Rio Branco – Acre)

1982 – **Era uma vez Ringo, John, George e Paul** (Festival Nacional de Teatro de Ponta Grossa-PR)

1983 – **Fio Terra** (Festival Nacional de Teatro de Ponta Grossa-PR)

1984 – **Lixo Atômico** (Festival Nacional de Teatro de Ponta Grossa-PR)

1985 – **Fio Terra** (2ª versão) – (Teatro Municipal de Goiânia-GO)

1986 – **Objeto de Sedução** (Festival Estadual de Teatro de Tatuí-SP)

1986 – **A Sedução** (Teatro Guaíra - Curitiba-PR)

1987 – **Uma Última Vez** (Teatro Carlos Gomes – Vitória-ES)

1988 – **Até o Próximo Adeus** (Teatro Municipal de Sorocaba – SP)

1989 – **Os Cães Salivavam** (Festival de Teatro do Vale – S.J. dos Campos-SP)

1990 – **A Extinção** (Projeto Ícaro – Sorocaba – SP)

1993 – **Tempestade e Ímpeto** (Teatro Municipal de Sorocaba – SP)

1994 – **Hello, boy!** (Teatro Bixiga – São Paulo-SP)

1995 – **Café La Bomba** (Teatro Sérgio Cardoso-SP)

- 1996 – **Viagem Feliz** (Universidade de Sorocaba – SP)
- 1997 – **O Banco** (Teatro do Sesi – Sorocaba – SP)
- 1998 – **Morangos Urbanos** (Teatro do Sesi – Sorocaba – SP)
- 1999 – **Morangos Berrantes** (Teatro do Sesi – Sorocaba – SP)
- 2000 – **Shopstrot** (Teatro do Sesi – Sorocaba – SP)
- 2001 – **Excertos sobre o Poder** (Dragão do Mar, Fortaleza-CE)
- 2001 – **Babilônia** (Teatro do Sesi – Sorocaba – SP)
- 2002 – **A Casa de Bernarda Alba** (Teatro do Sesi – Sorocaba – SP)
- 2002 – **Rock in Rio (Tenda Raízes)** (Rio de Janeiro)
- 2002 – **Júlio César** (Teatro do Sesi – Sorocaba – SP)
- 2003 – **Em Nome do Desejo** (Fundação das Artes de São Caetano-SP)
- 2004 – **Um Bonde Chamado Desejo** (Teatro Sérgio Cardoso – SP)
- 2005 – **Endoscopia** (Universidade de Sorocaba – SP)
- 2005 – **Aves, Ovos e Parafusos** (Teatro do Sesi – Sorocaba – SP)

2. Dança

1986 – **Exercícios de Guerra e Paz** (Festival Estadual de Teatro – Tatuí - SP)

1987 -- **Fábula Ferida** (Universidade São Francisco, Itatiba – SP)

1988 – **Exercícios de Guerra e Paz** (2ª montagem) – Festival Nacional Tropeiro de Teatro – Sorocaba – SP)

1990 – **Igreja Verde** (Teatro Marechal Deodoro – Maceió – AL)

1992 – **Por um Instante de Brilho** (Teatro do Sesi – Sorocaba – SP)

2001 – **Paixão Segundo S.Mateus** (Festival Curta-Dança, Sorocaba-SP)

2002 – **Fibra Óptica** (Festival Curta-Dança, Sorocaba-SP)

2003 – **Nina** (Festival Curta Dança – Sorocaba – SP)

2005 – **Impermanência** (Teatro Fábrica – São Paulo-SP)

2006 – **Buquê** (Festival da Fábrica, Porto – Portugal)

2006 – **Evolon** (Festival Curta Dança – Teatro do Sesi – Sorocaba-SP)

ANEXO II

Livros especializados em Iluminação de teatro

Lighting the Stage, Art and Practice, de Willard F. Bellman – Harpercollins College,1974.

The Art of Stage Lighting, de Frederick Bentham – Taplinger Pub.Co,,1969.

Lighting in the Theatre , de Gosta Mauritz Bergman – Rowman and Littlefield,1977.

Introduction to Stage Lighting: The Fundamentals of Theatre Lighting Design, de Charles I. Swift. Meriwether Publishing ,2004.

Modern Theatre Lighting, de Wayne Bowman – Harper,1957.

Lighting and the Design Idea, de Linda Essig – Wadsworth,2004.

Stage Lighting, de Theodore Fuchs. Little,Brown and Company, 1929.

Theatre Lighting: a manual of the stage switchboard , de Louis Hartman

Process for Lighting the Stage, de Ian McGrath. Allyn & Bacon, Inc., 1991.

Stage Lighting in the Boondocks: a Stage Lighting Manual for Simplified Stagecrafts, de James Hull Miller. Meriwether Publishing, 4ed.rev., 1995.

The ABC of Stage Lighting, de Francis Reid. Quite Specific Media Group, 1992.

Theatrical Lighting Practice, de Joel E. Rubin. Theatre Arts Books, 1968.

Stage Lighting Controls, de Ulf Sandström

A Practical Guide to Stage Lighting, de Steven Louis Shelley. Focal Press, 1999.

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. McGraw-Hill, 1990.

Stage Lighting, de Dan redler. Focal Press,1997.

Lighting by Design: A Techical Guide, de Brian Fitt e Joe Thornley. Focal Press,1993.

The Stage Lighting Handbook,de Francis Reid. Rotledge,2001.

Discovering Stage Lighting,de Francis Reid. Focal Press,1998.

Stage Lighting and Design, de James Culler. Pembroke State University,1974.

Stage Lighting Design: A Practical Design, de Neil Fraser. Trafalgar Square Publishing,1999.

Stage Lighting Revealed: A Design and Execution Handbook, de Glen Cunningham. Betterway Books,1993.

Light Fantastic: The Art and Design of Stage, de Max Keller. Prestel Pub.,1999.

Scene Design and Stage Lighting, de W.Oren Parker , R. Craig Wolf e Dick Block. Wadsworth Publishing, 2002.

Essentials of Stage Lighting, de Hunton D.Sellman e Merrill Lessley.

The 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. A&C Black, 1995.

Theatre Lighting and Illustrated Glossary, de Albert F.C.Wehlburg

Theatre Design, de George Izenour. Yale University Press, 1997.

Lighting in the Theatre, de Gosta M.Bergman.

ANEXO 3

Livros especializados em Iluminação de dança

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)

Dance: The Art of Production, de Joan Schlaich e Betty DuPont (Princeton Book Company, 1998).

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)