



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE DANÇA/ ESCOLA DE TEATRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES CÊNICAS**

PEDRO DULTRA BENEVIDES

**DESENHO DE LUZ:
UM ESTUDO SOBRE O USO DA ILUMINAÇÃO NO PALCO**

Salvador
2011

PEDRO DULTRA BENEVIDES

**DESENHO DE LUZ:
UM ESTUDO SOBRE O USO DA ILUMINAÇÃO NO PALCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas, Escola de Dança/Escola de Teatro, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Artes Cênicas.

Orientador: Prof. Dr. Gláucio Machado Santos

Salvador
2011

Escola de Teatro - UFBA

Benevides, Pedro Dultra.

Desenho de luz: um estudo sobre o uso da iluminação no palco / Pedro
Dultra Benevides. - 2011.

134 f. il.

Orientador: Prof. Dr. Glaucio Machado Santos.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Escola de
Teatro, 2011.

1. Iluminação cênica. 2. Teatro – Iluminação. I. Universidade
Federal da Bahia. Escola de Teatro. II. Título.

CDD 792.025



Serviço Público Federal
Escola de Teatro/ Escola de Dança
Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas

PEDRO DULTRA BENEVIDES

“DESENHO DE LUZ: UM ESTUDO SOBRE O USO DA ILUMINAÇÃO NO PALCO”

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Artes Cênicas,
Universidade Federal da Bahia, pela seguinte Banca Examinadora:

Prof. Dr. Gláucio Machado Santos (orientador)

Prof. Dr. Daniel Marques da Silva (PPGAC/UFBA)

Prof. Dr. José da Silva Dias (UNIRIO)

Salvador, 1º de agosto de 2011

AGRADECIMENTOS

É uma longa trajetória, momento da memória...

Ao Deus da Luz que nos guia.

Ao Teatro.

As minhas quatro adoráveis companhias: Dulce, minha Mãe Lucy, Amanda e a jovem Lis. Meu Pai Juscelino (meu Velho) e Bruno.

Aos Mestres e Iniciadores: Ewald Hackler, Eduardo Tudella, Jorginho de Carvalho e Marcelo Alves Marfuz.

A Gláucio Machado, pela orientação.

Aos amigos, felizes parcerias e colaboradores: Acelino Costa, Angela Reis, Antônio Jorge (Tonho), Antônio Bandeira, Daniel Marques, Daniela Luquetti, José Dias, Gideon Rosa, Guilherme Bonfanti, Harildo Déda, Iara Barbosa, Ivani Santana, Jacyan Castilho, Juçara Accioly, Livia Veiga, Luiz Marfuz, Nete Benevides, Paulo Cunha, Pedro Bandeira, Sabrina Schuch, Sergio Farias, Sonia Rangel, Taís Alves e Virgínia Da Rin.

A todos os Técnicos e Iluminadores que de alguma forma colaboraram com o meu aprendizado.

Por fim, ao apoio do conjunto formado pela Escola de Teatro da Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas - PPGAC e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pela bolsa imprescindível ao estudo.

Minha Gratidão.

Ultimately, light defines spaces, makes them larger and smaller, lowers and rises them, creates illusions but also real conditions in a virtual world.

Keller, 1999.

BENEVIDES, Pedro Dultra. Desenho de Luz: um estudo sobre o uso da iluminação no palco. 132f. Il. 2011. Dissertação (Mestrado) – Escola de Dança/ Escola de Teatro, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo central valorizar um elemento do espetáculo ainda pouco contemplado pela academia no Brasil. A Iluminação foi coadjuvante do teatro, no momento da sua gênese, participou do seu desenvolvimento e ainda acompanha a arte da representação. O recorte da investigação evidencia os aspectos pertinentes à formação do Iluminador. Abordam-se os princípios que envolvem o desenvolvimento do Desenho de Luz para a cena, estabelecendo um diálogo entre aspectos da realidade brasileira e exemplos estrangeiros. Apresenta-se também a função do artista em questão (o iluminador) e seu ofício. O texto destaca a importância do processo histórico do teatro associado à evolução tecnológica. Esta última é valorizada a partir da sua origem, quando eram empregados princípios artesanais engenhosos para dominar e administrar a luz artificial. Por fim, o espetáculo *Mestre Haroldo... e os meninos*, é analisado. Para esta abordagem foram utilizados os tópicos escolhidos para compor esta dissertação, pautados na relação: unidade de cena e composição de luz.

Palavras-chave: Iluminação Cênica. Desenho de Luz. Iluminador.

BENEVIDES, Pedro Dultra. Light Design: a study on the use of lighting on stage. 132f. Il. 2011. Master Dissertation – Escola de Dança/ Escola de Teatro, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

ABSTRACT

This study consists in emphasizing an spectacle element of that is still little researched in Brazil. The lightening has been a supporting component on the theater -in its beginning - and it has participated on the theater development and still assists the art of the performance. The investigation object consists in showing the relevant aspects of the apprenticeship of a light designer. It approaches some of the principles that concern the Light Design development for theater, through the establishment of a dialog between the aspects of Brazilian and foreign realities. It also presents the function of the artist in question (the light designer) and its craft. The text highlights the theater's history importance in association with its technological evolution. This last one is presented from its origin, when ingenious artisanal principles were used in order to dominate and administrate the artificial light. At last, the play *Master Harold... and the boys* is analysed. For this approach I use the topics chosen to this dissertation that are based on the relation between the scene unities and the light composition.

Keywords: Stage Lighting. Light Design. Light Designer.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Esquema em que é possível evidenciar a trajetória do fecho luminoso (raio incidente) e sua reflexão (raios refletido) após atingir uma superfície refletora.....	53
Figura 2:	Pintura referente a uma cena do texto Cyrano de Bergerac.....	61
Figura 3:	Edgard Degas, Ensaio de ballet no palco.....	67
Figura 4:	Uma forma de tornar a cena mais escura durante alguns momentos.....	69
Figura 5:	Ilustração de uma luminária produzida no período renascentista.....	74
Figura 6:	Espelho refletor esférico assimétrico.....	75
Figura 7:	Espelho refletor esférico simétrico.....	75
Figura 8:	Tipos de lentes.....	79
Figura 9:	Desenho da Planta Baixa da Sala do Coro do Teatro Castro Alves, Salvador, BA.....	86
Figura 10:	Desenho do corte Longitudinal da Sala do Coro do Teatro Castro Alves, Salvador, BA.....	87
Figura 11:	Primeira proposta cenográfica do diretor e cenógrafo Ewald Hackler para a montagem do texto “Mestre Haroldo... e os Meninos”.....	89
Figura 12:	Rascunho do diretor e cenógrafo ao apresentar a proposta cenográfica do autor.....	94
Figura 13:	Rascunhos do diretor e cenógrafo ao discutir com a equipe da peça sua opção cenográfica.....	95

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1:	Espectáculo Mestre Haroldo... e os Meninos . Da esquerda para a direita: José Carlos Ngão, Gideon Rosa e Igor Epifanio.....	23
Fotografia 2:	Espectáculo Canteiros de Rosa . Da esquerda para a direita: Cláudio Machado, Daniel Farias, Bruno Guimarães e Jacyan Castilho.....	25
Fotografia 3:	Teatro Martim Gonçalves. Este é um exemplo do ponto de vista do palco para a platéia.....	28
Fotografia 4:	Exemplo de um gabarito.....	45
Fotografia 5:	Exemplo de uma <i>Magic Sheet</i>	46
Fotografia 6:	<i>Channel Hook-up</i>	47
Fotografia 7:	Cenário permanente no Teatro Olímpico de Vicenza.....	73
Fotografia 8:	Lente Fresnel de um farol sinalizador marítimo.....	77
Fotografia 9:	Refletor elipsoidal.....	81
Fotografia 10:	Refletor com lente Fresnel.....	82
Fotografia 11:	Exemplo de uma montagem da peça em análise.....	100
Fotografia 12:	Exemplo de uma cenografia para a peça em análise.....	101
Fotografia 13:	Indicação da mudança de horário onde a luz azul já define a chegada da noite.....	108
Fotografia 14:	Cena em que Samuel narra para Hari o concurso de dança.....	111
Fotografia 15:	Fotografia referente ao momento em que começa a troca de ofensas entre Samuel e Hari.....	113
Fotografia 16:	Cena em que Samuel mostra sua bunda para Hari.....	116
Fotografia 17:	Ultima cena da peça. Nesta Samuel e Walney dançam.....	119

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	SOBRE A FUNÇÃO DO ILUMINADOR.....	18
2.1	O INTERESSE PELA ILUMINAÇÃO.....	18
2.2	A ELABORAÇÃO DA ILUMINAÇÃO.....	33
2.3	O ILUMINADOR NO BRASIL.....	42
2.3.1	A Associação Brasileira de Iluminação Cênica (ABRIC).....	48
3	DO ARTESANATO À TECNOLOGIA.....	52
3.1	A LUZ E/OU O OLHO.....	55
3.2	O DOMÍNIO DA VARIAÇÃO DE INTENSIDADE NA ILUMINAÇÃO CÊNICA.....	63
3.3	O DOMÍNIO DO FOCO NA ILUMINAÇÃO CÊNICA.....	71
3.3.1	Lentes.....	76
4	A APLICAÇÃO ARTÍSTICA EM UM PALCO ITALIANO: UMA ANÁLISE DA LUZ DO ESPETÁCULO: “MESTRE HAROLDO... E OS MENINOS”	83
4.1	O ESPAÇO.....	85
4.2	PRIMEIROS ENCONTROS COM O ELENCO.....	90
4.3	<i>PRE-SET</i>	90
4.4	CENA 1: CONCURSO E HILDA.....	92
4.5	DA ÁREA DE ATUAÇÃO OU DE “QUANDO OS GATOS SAEM OS RATOS FAZEM A FESTA”	96
4.6	A SEGREGAÇÃO NA CENA.....	98
4.7	ASPECTOS TÉCNICOS DA ILUMINAÇÃO CÊNICA – O SISTEMA.....	102
4.7.1	Dos instrumentos emissores de luz.....	102
4.7.2	O Desenho da Luz.....	103
4.7.3	A primeira cena do telefone.....	106
4.7.4	Deslocamento espacial, outro recurso cinematográfico.....	109
4.7.5	A segunda cena do telefone e a noite.....	112
4.7.6	A agressividade invade o espaço.....	114
4.8	<i>CODA</i>	117
5	ASPECTOS CONCLUSIVOS.....	121
	REFERÊNCIAS.....	124
	ANEXOS.....	129
	ANEXO A – <i>Hook-up</i>.....	130
	ANEXO B – Planta baixa de luz.....	134

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda a atividade do iluminador cênico. Tendo-se em vista as mais variadas formas de expressão artística levadas aos olhares dos espectadores, a iluminação pode ser considerada como elemento imprescindível a todas elas, sobretudo quando relacionada com as artes cênicas. Este estudo, aliado a outros casos no Brasil, é uma iniciativa que visa ampliar a divulgação da produção de conhecimento deste elemento do espetáculo.

O uso da luz do ponto de vista do *design* ganhou espaço no meio artístico. Sua utilização expandiu-se e tomou notoriedade, inclusive quando aplicada à arquitetura e ao urbanismo. Este novo mercado se apropriou da expressão “iluminação cênica” a partir do momento em que percebeu que a luz, além de iluminar uma obra, pode esculpir, sublinhar, ressaltar os contrastes e imprimir emoção em objetos estáticos dando-lhe novos significados. Uma edificação, por exemplo, durante o dia, pode ser vista e apreciada. Mas, à noite, ela permanece presente para aos transeuntes, ganhando outra roupagem.

Para tratar do objeto, fonte de estudo deste trabalho, considerei pertinente recorrer à minha trajetória artística que, também, envolveu muitas experiências práticas com a técnica. Faço uso deste artifício porque ainda são poucas as referências teóricas editadas em língua portuguesa que tratam da iluminação cênica. Além disso, conheço artistas que trilharam um caminho semelhante ao meu e hoje são profissionais reconhecidos no mercado; sem optar pela carreira acadêmica.

Ao recordar minhas primeiras experiências com o teatro, concluo que se iniciaram ainda na infância. Dentre as atividades culturais presentes na formação escolar primária, meu interesse me direcionou a participar das apresentações teatrais ao longo do ano letivo. Ainda no âmbito escolar, eu também assistia aos grupos que realizavam apresentações para as turmas, inclusive aqueles que não eram formados por alunos daquela instituição.

Nos finais de semana, acompanhado dos meus responsáveis, eu aproveitava as tardes de lazer para prestigiar a alguma peça destinada ao público infantil na Sala Walter da Silveira, em Salvador, Bahia, atualmente exclusiva para exibições cinematográficas. Localizada em frente à minha antiga residência, facilitava meu acesso e em alguns casos eu era agraciado com a generosa cortesia dos funcionários.

Além dessas oportunidades, trago um fato que provavelmente definiu minha escolha profissional: minha mãe trabalhou como apresentadora em um projeto da Prefeitura Municipal

de Salvador, chamado *Boca de Brasa*. Consistia em uma carreta conduzida por um automóvel até aos bairros mais carentes da cidade, e destinada a atrações promovidas pela comunidade. Ao chegar, a carreta era aberta, o sistema de som e luz era ligado e então eram apresentadas as atrações locais.

Sempre que possível eu acompanhava esses eventos e por isso me aproximei dos demais funcionários que trabalhavam no projeto, inclusive os ajudava: pegando água, transmitindo recados, enrolando os cabos nas montagens e desmontagem no palco. Nas apresentações à noite operava a luz, a partir de um simples quadro de interruptores. Dificilmente o projeto dispunha de uma quantidade razoável de refletores e raramente havia acessórios que viabilizassem interferir na qualidade da luz, ou seja, criar distintas atmosferas com o mesmo equipamento.

Alterar a qualidade luminosa, naquela realidade, consistia em ampliar a área iluminada. Porém, o mais importante, para minha motivada preocupação, era alternar as cores. E assim, quando podia, modificava a luz tornando-a extremamente saturada, com vermelho e, ou azul. Mas se encontrasse dentro da caixa de acessórios um filtro verde não abriria mão do seu uso. Não tinha 10 anos ainda, acredito que ali tudo tenha começado.

Ainda nesta infância não frequentei apenas teatro infantil, recordo com clareza de algumas peças que despertaram minha atenção, como: “**O menor quer ser tutor**”, dirigida por Ewald Hackler, no antigo Teatro Santo Antônio da Escola de Teatro da UFBA, atual Martin Gonçalves. Lembro que um dos personagens comia algumas maçãs sem a menor pressa de terminá-las, até que outro entrava em cena e atravessava o palco com uma melancia; ao chegar à extremidade oposta, a imagem se desfazia, na escuridão. Não sei por que isso me chamou atenção e ficou registrado na minha memória.

Na adolescência, meu contato com o teatro diminuiu, o projeto Boca de Brasa acabou, e outros lazeres surgiram. Continuei assistindo espetáculos, não mais infantis, entretanto a frequência não era mesma. Até que fui convidado por um iluminador próximo ao meu círculo familiar, Marcelo Marfuz¹, para assistir a um show no Teatro Castro Alves. Ao fim do espetáculo fui ao encontro de Marcelo e informei que um dos refletores, um *moving light*, havia parado de funcionar no fim deste show. Voltando à mesa de luz ele pôde confirmar a minha informação. Percebendo minha atenção e interesse com a luz, ele me convidou poucas semanas depois para acompanhá-lo na montagem de outro show.

¹ Marcelo Marfuz é Bacharel em Artes Cênicas pela Universidade Federal da Bahia. No entanto, sua principal vertente artística há mais de 12 anos é a Iluminação Cênica.

Foi só questão de tempo para conhecer e me familiarizar com os equipamentos. Não me importava em “virar” noites acompanhando montagens e no dia seguinte estava inteiro para acompanhar o espetáculo. Em função disto, por pouco tempo comecei a operar algumas apresentações na Escola de Teatro, mas devo contar o porquê deste fato.

Minha mãe – que mais uma vez contribuía indiretamente para o teatro, ou para a iluminação – decidiu cursar licenciatura na Escola de Teatro em 1995. E como acontece até hoje, há uma carência por estudantes disponíveis ou interessados em operar luz e som nas apresentações, pois a maioria dos alunos almeja formar-se em interpretação e direção. Ou seja, há sempre oportunidade para quem deseja mergulhar nas possibilidades da luz. E assim participei da primeira montagem do projeto Ato de 4² operando uma das cenas realizada por minha mãe e seus colegas de curso.

Desde então passei a buscar informações de como poderia estudar, ou melhor, que me ensinassem “como fazer luz”. Quase não encontrei referências na língua portuguesa, e dentre as que tive acesso, concluí que configuravam-se como apostilas direcionadas à técnica exclusivamente.

Ainda no mesmo período, a *Internet* se tornou uma ferramenta acessível de pesquisa, e na rede não foram poucos os endereços que traziam alguma informação sobre a iluminação cênica. Entretanto, todos estes sítios estavam em língua inglesa. Esta barreira, momentânea, serviu como incentivo: o estudo do idioma associado à busca de informações relacionadas à iluminação cênica na *web*.

A partir da compreensão da limitação do conhecimento desta expressão artística, procurei conhecer mais profissionais da área que atuavam em Salvador. Constatei que eles não possuíam formação acadêmica nesta atividade, mas realizaram alguma oficina de iluminação, na Bahia ou em outros estados. Ou seja, todos, sem exceção, realizavam um trabalho empírico a partir, principalmente, das experiências autodidatas ao longo de suas carreiras. Portanto, o meu aprendizado dependia necessariamente da prática, do acesso aos espaços e de diretores dispostos a ter um adolescente que colaborasse com o trabalho. Tive sorte. A carência de interessados na área, pelo menos na Escola de Teatro, foi uma oportunidade que não deixei passar.

² Realizados todas as segundas-feiras na Sala 5, o “Ato de 4” é um projeto de extensão da Escola de Teatro da UFBA. Destinado à prática cênica, o projeto visa o exercício dos estudantes nas três vertentes de formação da Escola (Interpretação, Direção e Licenciatura), porém, sem o acompanhamento direto dos professores. Por esse motivo, alunos dos três cursos podem praticar componentes não abordados, ou pouco desenvolvidos em sala de aula, mas que desperte seu interesse, inclusive na condição de cenógrafos, figurinistas e iluminadores.

Dentre as apresentações de alunos da Escola que participei uma em particular me proporcionou conhecer um profissional com formação acadêmica. Este fato mudou minha perspectiva quanto à busca do conhecimento na Iluminação Cênica. Tratava-se do Professor Eduardo Tudella³. Junto a ele tive minha primeira oportunidade em operar a luz numa peça de graduação de uma aluna do Bacharelado em Direção Teatral.

Nesta montagem, também acompanhei o processo de realização da luz como técnico durante a execução do projeto. Atualmente, sei que não se trata de uma simples atividade. Uma montagem de luz demanda experiência profissional. Ela abarca fatores de risco, como: energia elétrica, altura e suspensão de elementos que serão fixados no alto, acima dos espectadores. Porém, acompanhado pelo professor iluminador, foi possível realizar a atividade dentro das normas de preservação de acidentes.

A proximidade com o professor Tudella foi fundamental neste período em que realizei meus primeiros contatos com a técnica. Neste encontro, também pude acompanhar pela primeira vez uma ideia elaborada previamente, organizada em documentos e executada no teatro.

Ao perceber meu interesse em absorver tantas informações, o professor me apresentou alguns de seus trabalhos anteriores, organizados em documentos que registravam um projeto de luz cênica.

Nesse encontro, percebi que havia meios de aprender, a partir de métodos organizados, os princípios para a aplicação da luz na cena, inclusive aplicando conceitualmente suas funções e qualidades.

Ao concluir o Ensino Médio, optei pelo vestibular para a Escola de Teatro, e com esta escolha, cursar o Bacharelado em Artes Cênicas com habilitação em Direção Teatral da Universidade Federal da Bahia. Esta decisão foi tomada numa conversa com amigos; fui orientado no sentido de que este curso me proporcionaria uma formação abrangente, abarcando, portanto, inúmeras vertentes artísticas do teatro ao longo da história. Este conteúdo viria a colaborar diretamente com os meus interesses na iluminação cênica.

Ingressei na Escola de Teatro da UFBA. Durante a graduação vivenciei exercícios de direção e interpretação, mas meu foco manteve-se o mesmo. Nas aulas teóricas, conheci princípios empregados por encenadores, quando estes buscavam, dentre outras inovações,

³ Eduardo Tudella é formado como Diretor Teatral (UFBA - 1979), Cenógrafo (UNIRIO - 1983) e Pós-Graduação – MFA/*Theatre Design/Lighting* (NEW YORK UNIVERSITY - 1993). Atualmente, além de desenvolver a atividade como iluminador, é Professor de Iluminação Cênica da UFBA e responsável por disciplinas como Metodologias da Encenação, Direção, Artes Visuais, Cenografia e Elementos Cênicos nas Manifestações Populares.

novas maneiras de iluminar a cena. Posteriormente, nas experiências práticas de direção, proporcionadas por minhas disciplinas obrigatórias, pude aplicar meu entendimento do conteúdo teórico na iluminação destas montagens.

Simultaneamente, aperfeiçoei a técnica do manuseio do sistema de iluminação. Durante todo este percurso, meus métodos de trabalho foram aprimorados de forma lenta e gradual. Posteriormente, ao adquirir mais experiência, percebi também que a prática gerou um aprendizado fragmentado.

O subsídio teórico absorvido na universidade incrementou meus experimentos intuitivos, em relação à estética das montagens cênicas de que eu fazia parte. A partir da prática, pude apurar-me tecnicamente. Além disso, o desenho de luz que eu tentava construir foi enriquecido quando tive acesso ao trabalho dos encenadores do início do século XX, como Adolph Appia e Edward Gordon Craig. Esses artistas geraram uma nova concepção para os espetáculos, buscando comunicar-se também a partir da imagem, graças ao advento da luz elétrica. (ROUBINE, 1998)

O bacharelado viabilizou, além do conteúdo teórico, o acesso aos equipamentos de iluminação da Escola. E a troca de informações entre os colegas proporcionou novos contatos no meio artístico, bem como o acesso ao mercado de trabalho.

No ano de 2003 operei a luz concebida por iluminadores profissionais como Fábio Espírito Santo e Irma Vidal⁴ em produções profissionais. As oportunidades também me trouxeram desafios. Tive que absorver a demanda das remontagens nos diversos sistemas de iluminação de cada teatro da cidade, bem como me adaptar aos equipamentos e principalmente aos espaços com dimensões variadas, aspecto fundamental para o iluminador conceber e ou adaptar suas propostas.

A experiência iniciada na adolescência, desenvolvida na Escola de Teatro e continuada na pós-graduação, como um iniciante no campo da pesquisa cênica, despertou meu interesse, dentre outros pontos relevantes, para revisar minha trajetória artística. Paralelamente, investiguei o conteúdo das bibliografias às quais tive acesso, tentando comparar os conhecimentos fundamentais à formação do iluminador com meu aprendizado ao longo da minha trajetória.

⁴ Ambos são iluminadores cênicos reconhecidos e premiados por seus trabalhos na capital baiana e em outros estados. Atuam no mercado profissional há mais de 10 anos e por isso não poderiam deixar de serem citados no presente trabalho.

A comparação que estabeleci entre as referências que obtive nesses anos conduziram-me a constatar a complexidade que envolve a formação do iluminador, e tal observação resultou na motivação para organizar os capítulos desta dissertação.

No capítulo 1, apresento a particularidade dos conhecimentos de um iluminador. Inicialmente, construo um personagem que na condição de espectador têm suas primeiras experiências com o teatro. Nomeio-o LD em alusão a nomenclatura inglesa *Light Designer*.

Este meu personagem, após assistir duas peças, se interessa pelo ofício do ator e decide participar de um curso para iniciantes. Neste, além de praticar os exercícios, ele passa a observar a rotina de um teatro⁵ e os bastidores da cena. Esta abordagem pode ser considerada como uma analogia ao modo utilizado por Constantin Stanislavski (2006) em *A preparação do ator*. A partir do primeiro dia de uma oficina de teatro, o autor descreve os primeiros contatos de um iniciante com a arte dramática, trazendo ao leitor as emoções e desafios deste “personagem” na sua formação artística.

Ainda neste primeiro capítulo apresento brevemente alguns aspectos do ofício do iluminador no Brasil. São informações colhidas ao longo da minha formação e principalmente a partir da fundação da Associação Brasileira de Iluminação Cênica (ABRIC⁶). Depois dela conheci profissionais de diversas regiões do país, fato este que me possibilitou circular por algumas cidades e conhecer mais intimamente o trabalho de cada um. Na terceira subseção deste capítulo, “Aspectos do ofício no Brasil”, lanço um olhar sobre a profissão no país. Apresento a falta de uma nomenclatura padronizada para as *ferramentas* do iluminador. Destaco também o surgimento da Associação Brasileira de Iluminação Cênica, e sua importância para o cenário nacional e incluindo minha formação.

Ao fim desta parte posiciono-me sobre a escolha da terminologia a qual acredito caracterizar minha atividade como iluminador.

O capítulo 2 é uma abordagem de alguns instrumentos técnicos desenvolvidos ao longo da história do teatro e seu desenvolvimento com a tecnologia empregada para outros fins. Apresento os elementos observados pelo personagem, do capítulo 1, e me posiciono quanto aos aspectos que acredito serem fundamentais na formação do profissional. Destaco que os desenvolvimentos do sistema de controle da iluminação, ao longo da história,

⁵ Trazer um olhar externo de um leigo é uma escolha deliberada. É comum encontrar pessoas que nunca foram a um teatro, e que nunca tiveram experiências práticas. Comum a esta realidade, muitos iluminadores atuantes no mercado, só descobriram a profissão em virtude do acaso. Muitos tiveram seu primeiro contato com a arte do ator, mas posteriormente perceberam suas vocações. Aproveito estes exemplos para traçar a trajetória de um espectador que se encanta pouco a pouco pela atividade. Destaco suas observações que conduzem aos questionamentos que são abordados em toda a dissertação.

⁶ Permito-me apresentar o significado da abreviatura no capítulo 1, quando abordo os aspectos da profissão no Brasil.

cumpriram a função de servir à criação artística. Logo, reafirmo a importância no uso adequado da tecnologia na cena. Esta última abordagem é um registro dos diálogos informais com iluminadores contemporâneos, que conheci a partir da ABRIC, e que não deixam de lado frisar os cuidados que devem ser tomados quanto a dependência da atitude criativa frente à novidade, muitas vezes industrial. Busco manter a indispensabilidade do questionamento, incentivando, principalmente iniciantes, a não se renderem ao fascínio inquestionável dos atuais recursos do sistema de iluminação.

No capítulo 3 analiso a montagem do texto do sul africano Athol Fulgard (1982), *Mestre Haroldo... e os meninos*, dirigido por Ewald Hackler. Descrevo a peça com foco na iluminação cênica e retomo tópicos abordados nos capítulos precedentes inclusive no que tange ao desenvolvimento tecnológico da iluminação e das funções e qualidades da luz.

Particpei desta montagem na condição de assistente de direção e posteriormente, durante as temporadas, como operador de luz. Esta vivência possibilitou rever os princípios empregados pelo diretor desde os primeiros ensaios e como isto influenciou nas decisões do iluminador.

A dedicação que emprego neste estudo se caracteriza como a conclusão de uma etapa na minha formação. Não só como artista. O ingresso na pós-graduação redirecionou minha atenção no sentido de aprimorar a reflexão da atividade do artista, o iluminador. E esta nova etapa só tende a amadurecer.

Atualmente leciono a disciplina Iluminação I como professor substituto na mesma universidade onde me formei. Ser responsável pela transmissão de um conhecimento, que se desenvolve desde o momento que uma cena foi levada ao público, é uma responsabilidade e uma atividade de garimpo constante, conforme as limitações encontradas nas bibliografias em língua portuguesa.

Manter aceso, assim como um farol ainda distante, a reflexão e a intenção na transmissão do conhecimento colabora com o avanço para a ampliação de títulos na área, ainda pouco frequentes nas prateleiras das universidades.

2 SOBRE A FUNÇÃO DO ILUMINADOR

Ao relembrar meus primeiros contatos com as artes cênicas, a fim de perceber o quanto este encontro foi sedutor e determinante para minha escolha profissional, constato que o meu encantamento não se caracteriza como uma exceção. Lembro também de colegas que se impressionaram com esta arte, e posteriormente se envolveram com a atividade em alguma das suas variadas vertentes. Atualmente, estes artistas são profissionais de cena tendo se formado diretores, atores, iluminadores etc.

Tomando esses exemplos como ponto de partida, acredito que o teatro tem a capacidade de seduzir o espectador com certa magia, que tanto pode partir da cena quanto dos bastidores.

2.1 O INTERESSE PELA ILUMINAÇÃO

À primeira vista, o espectador pode se impressionar apenas com a arte do ator. Os atores que dominam com precisão o espaço e suas técnicas conseguem estabelecer uma comunicação com a plateia e detonar nesta uma sucessão de impressões e sentimentos.

Entretanto, o encantamento do espectador é fruto do trabalho de um grupo, que coordenado por um diretor, é preparado para *esconder* dos olhares menos experientes os anos de estudo, pesquisa e dedicação deste coletivo. Em suma: Embora não seja tão pareça, não só o ator compõe uma peça.

Além dos artistas postos em evidência na cena, como atores, dançarinos e cantores, chamo a atenção para a existência de uma mão de obra especializada. Pouco evidente por natureza, ela faz uso de técnicas específicas servindo à arte teatral. Conhecidos como técnicos, muitos profissionais atuam diretamente nas informações visuais e sonoras transmitidas aos espectadores.

Escondidos nas coxias, nas cabines, no fosso e no urdimento, os técnicos operam ferramentas que são construídas para servir aos espetáculos. Assim, nos momentos mais expressivos, ou no intervalo entre as cenas, eles modificam o espaço de representação, alterando a disposição dos elementos, que em conjunto com a iluminação e a sonoplastia, preparam a atmosfera da cena. Por isso, acredito que a comunhão dos técnicos com os atores pode vir a despertar a curiosidade de alguns integrantes da plateia.

Mas o *efeito* não é uma regra obrigatória para ser posta em prática. Cada montagem cênica carrega consigo características que lhe são únicas. Por isso, a equipe envolvida que compõe os bastidores deve se afinar com os intérpretes e com os colaboradores da criação (iluminador, cenógrafo, figurinista etc.) durante os ensaios, antes e depois da chegada ao palco.

A título de exemplo, tomemos o teatro realista, que demanda artifícios extremamente sofisticados. Neste sentido, foi elaborada uma estrutura arquitetônica específica, o palco italiano, e ferramentas para construção dos elementos do espetáculo.

Nesse palco, a moldura, juntamente com sua vestimenta, corrobora com o conceito da quarta parede, conforme sintetiza Carlson (1997, p. 247):

Naquela que é talvez a sua frase mais memorável, Jullien diz que a abertura do proscênio deve se considerada uma “quarta parede, transparente para o público, opaca para o ator”. Outra produção sugere reforçar essa visão do teatro como uma ilusão da vida real. O auditório deve ser escurecido, as ribaltas abandonadas, os acessórios reais e não pintados no cenário, os trajes apropriados ao personagem. O espectador “deve perder por um instante a sensação de sua presença num teatro” e, sentado no escuro diante de uma caixa iluminada, deve “ficar atento e não mais se atrever a falar”.

Todo esse conjunto não permite que os suportes técnicos, assim como a troca de figurinos e de elenco nas coxias, fiquem dispostos à vista dos espectadores. Esta estética em questão sofisticou-se a tal ponto que resultou no desejo de um teatro que crie uma perfeita ilusão de realidade e como consequência os técnicos tiveram que absorver as necessidades deste teatro conforme a descrição de Margot Berthold (2001, p.445-448),

[...] Em vez de bastidores laterais, introduziu o cenário-caixa, representando interiores com paredes. Isto lhe dava a intimidade óptica e acústica da qual necessitava tanto para a peça de conversação francesa quanto para a comédia [...]. Para cenas de interior, o teatro Meiningem preferia o cenário-caixa, um cômodo completamente decorado com teto, nichos embutidos; no primeiro plano, colunas e balaustradas constituíam um pré-requisito, sugerindo a “quarta parede” invisível. Esta inovação havia sido introduzida em Paris nos primeiros dias do realismo [...].

Mas, uma única estética não contemplou os desejos de todos os artistas, ao contrário, ela mesma motivou uma busca por diferentes caminhos. Nesta contramão, outros encenadores, ao satisfazer seus impulsos criadores, desenvolveram novos parâmetros para

realizar um espetáculo, como, por exemplo, nesta indicação de Appia: “As duas condições primordiais de uma presença artística do corpo humano sobre a cena seriam então: uma luz que valorize a sua plasticidade e uma conformação plástica do cenário que valorize as suas atitudes e os seus movimentos.”¹ (DUSIGNE, 2002, p. 22-23) (tradução nossa)

O espetáculo se desenvolveu no sentido de alargar os limites da arte do ator e do diretor. O conceito de encenação exigiu que fossem desenvolvidos outros espaços para a representação, ou que o teatro se apropriasse de edifícios não destinados a ele como hospitais, presídios, escolas etc. A constatação de tal expansão pode ser encontrada nesta observação de Hans-Thies Lehmann (2007, p.179):

a realidade do teatro e sobretudo a do ator – seu corpo, sua irradiação – deve se impor sobre a matéria ilusionista, a ilusão deve ser destruída, o teatro deve ser reconhecido como teatro. Supera-se a concepção de que a verdade poderia estar escondida como um carvão em um envoltório aparente. Se o teatro deve oferecer uma verdade, precisa então se dar a reconhecer a se expor como ficção e em seu processo de produção de ficções, em vez de se enganar a esse respeito.

Contudo, o cuidado no tratamento técnico destes novos territórios pode apresentar semelhanças com o teatro realista. Inclusive, quando se busca esconder da plateia os bastidores da cena. Pois mesmo que os instrumentos técnicos fiquem dispostos à vista dos espectadores, pressupõe-se que alguém os preparou para isto, garantindo seu funcionamento no momento da representação em si.

A grande diferença na preparação do espetáculo não realista está no fato de que, a partir de então, o corpo técnico poderia intervir na cena e expor sua participação no evento. É o caso das encenações que usam intervenções em vídeo em tempo real, por exemplo:

Com o auxílio de câmaras visíveis, os movimentos e as falas dos atores são registrados e reproduzidos paralelamente em monitores – mas frequentemente modificados mais lentos ou acelerados, parados, combinados com o material pré-filmado. Assim pode surgir no espectador uma incerteza sobre quais imagens são “reais” (provenientes da apresentação a que ele está assistindo) e quais não são. (LEHMANN, 2007, p.384)

¹ “Les deux conditions primordiales d’une présence artistique du corps humain sur la scène seraient donc: une lumière qui mette en valeur sa plasticité, et une conformation plastique du décor qui mette en valeur ses attitudes et ses mouvements”.

Por isso, não posso deixar de enfatizar que não há limites para aplicabilidade da técnica.

Numa cena apresentada ao ar livre, os técnicos ainda serão necessários para suprir a demanda dos artistas. Eles podem transpor os suportes encontrados regularmente em um palco, como: varas elétricas, instrumentos emissores de luz, mesa de controle de som, dentre outros, ou reciclá-los. Aplicando, portanto, os mesmos princípios que demandam encenações mais convencionais, pois a técnica não se perde, ela apenas se renova. Em qualquer espaço de representação, inclusive urbano, a adequação de suportes técnicos implica no uso de recursos artesanais e/ou industrializados.

No meu aprendizado, na condição de operador de luz, cheguei a uma compreensão referente à participação dos profissionais que orbitam ao redor do espetáculo, e que pude aplicar em todas as minhas experiências posteriores. Percebi que os técnicos não só servem à cena nos bastidores, eles de fato *contracenam* durante toda a peça com os atores. Contracenar aqui se caracteriza como uma comunhão na realização do espetáculo.

Esta comunhão é importante para a sensação de harmonia da encenação. Frequentemente, ocorre do espectador perceber em quais momentos esta harmonia é rompida: movimento e luz, ou som, podem não coincidir um com o outro. Não é preciso ser um especialista para perceber estes momentos de *atrito*, de dissonância entre as partes do espetáculo, que ocorrem numa apresentação. O erro se denuncia na incoerência da cena. Portanto, um operador de luz, de som e da maquinaria cenotécnica, é um especialista que busca se aprimorar na arte da precisão, da repetição e da respiração.

Estes profissionais devem ser precisos, não perdendo o tempo certo na realização de cada interferência. Devem também, repetir em todas as apresentações a qualidade com a qual os artistas planejaram as intervenções; e por fim, devem respirar, para tornar os efeitos harmônicos com o todo.

Partindo deste universo, referente à criação e realização de uma montagem cênica, considere interessante especular sobre as impressões de um espectador em seu primeiro contato com uma montagem teatral. Conduzo algumas experiências de um amador até o momento em que ele descobre os bastidores preparatórios da cena. Esta forma narrativa se inspira abertamente no modo como o treinamento do ator é apresentado por Stanislavski (2006) na obra *A preparação do ator*.

Extraíndo as iniciais do nome do profissional em iluminação na língua inglesa, *Light Designer*, nomeio meu personagem como LD. Ao assistir pela primeira vez uma peça, imagino que a mesma sedução pelo palco, com que muitos artistas foram contaminados,

envolva este personagem. Ele se emociona com as primeiras cenas, e fica admirado com a representação dos atores. Por alguns segundos deseja estar ali, no palco, e arrebatado o espectador, assim como está acontecendo com ele.

Mas, em dado momento da peça, num despropositado lance de vista para cima, LD fixa sua atenção na fusão das luzes, que parte dos refletores. Ele percebe a delicadeza e a precisão com que alguns apagam e outros acendem. Direcionando seu olhar ao fecho de luz, ele acompanha sua propagação até a cena, e percebe que a atmosfera do palco se modificara.

Este acontecimento desperta mais uma vez sua atenção e sua curiosidade. Durante toda a peça nenhuma mudança passará despercebida ao seu ainda inexperiente olhar.

Este espetáculo o arrebatado de tal forma que ele se dispõe a mais uma experiência no teatro. Então ele vai a uma nova apresentação. Ainda na condição de espectador nesta nova obra, LD agora se surpreende com a disposição das cadeiras da plateia em relação a este novo palco. Não passava pela sua cabeça a existência das múltiplas organizações do espaço de encenação.

Com todos os espectadores devidamente acomodados, a plateia imerge na escuridão. Subitamente um fecho de luz risca o espaço, partindo de uma das extremidades. Aos poucos, uma dezena de refletores acende e revela todo o palco. Surpreso, LD percebe que não só o tipo da área de atuação mudou, mas, sobretudo, a própria encenação.

Ele se impressiona ainda mais ao perceber que o uso do espaço cênico não se dá de uma única maneira. No primeiro espetáculo que ele viu, havia um cenário que abarcava todo o palco, com características realistas e com elementos que entravam e saíam de cena, conforme a necessidade do enredo. A fotografia 1 evidencia este tipo de encenação.



Fotografia 1: Espetáculo *Mestre Haroldo ... e os Meninos*. Da esquerda para a direita:
José Carlos Ngão, Gideon Rosa e Igor Epifanio.
Fonte: Gongim, 2006.

Já na segunda peça/experiência, a cenografia é composta por uma estrutura metálica estável e destituída dos rompimentos² visuais da cena. As paredes da caixa do edifício teatral ficam completamente expostas. Neste momento LD atenta para mais um detalhe, que até este momento não tinha lhe chamada atenção. Todos os espectadores estão dispostos ao redor da área de atuação e a poucos metros da cena.

LD ingenuamente pergunta-se o porquê daquela organização, ou melhor, daquela aparente desordem será que eles não tiveram tempo de preparar o teatro? Será que alguém sentou do lado errado?

Este segundo exemplo está registrado na fotografia 2.

² Conjunto de duas pernas com uma bambolina.



Fotografia 2: Espetáculo *Canteiros de Rosa*. Da esquerda para a direita: Cláudio Machado, Daniel Farias, Bruno Guimarães e Jacyan Castilho.
Fonte: Canguçu, 2008.

Um banho de luz amarelada invade o espaço. Não ilumina a cena com recortes precisos, nem com cores que remetem a passagem do tempo, como da noite para o dia, assim como nosso personagem observou na primeira peça. Nessa segunda, o iluminador concebeu seu desenho de forma que a luz revelasse a área de atuação. Ele também não se preocupou com os reflexos das luzes que invadiram os acessos às laterais do palco e aos camarins.

Na primeira peça, o figurino não chamara a atenção de LD, os personagens eram de época e usavam roupas referentes às descritas pelo autor do texto. Mas, nessa segunda, os figurinos são “uniformes” e não determinam personagens fixos.

No decorrer das cenas, LD percebe que aquelas roupas permitem o conforto dos atores nas múltiplas ocupações do espaço. Ele entende que aquela uniformidade dos figurinos se justifica nas cenas, pois estas não têm relação entre si. Elas configuram-se como três histórias independentes. Conforme indicado no cartaz, esta peça é resultado da pesquisa de um grupo com base em técnicas vocais direcionadas para a cena.

Encantado e curioso com as distintas estéticas, nosso personagem se interessa por mais uma experiência no teatro, todavia, não mais na condição de espectador. Nesta próxima vivência, ele decide participar de uma oficina de interpretação.

Chegado o dia do curso, LD dirige-se ao teatro. Lá, ele é informado de que sua primeira aula será no palco. Após passar por um imenso corredor, encadeado por curvas, para em frente a uma grande porta. Abre-a e dá de frente com outra, menos de um metro à sua frente, abre-a novamente. Neste instante ele pouco enxerga o que surge à sua frente, mas aos poucos identifica uma imensa sala - o palco. LD se impressiona com o vazio que o cerca e se sente muito pequeno naquela enorme estrutura. Dali seu ponto de vista no teatro é outro, completamente novo, semelhante à sensação do personagem principal no livro *A preparação do ator*.

Hoje o ensaio foi no grande palco. Eu contava com o efeito da sua atmosfera, e o que aconteceu? Em vez do brilho da ribalta e da lufa lufa dos bastidores atulhados de cenários de toda espécie, dei comigo num lugar mal iluminado e deserto. Todo o vasto palco ali estava, aberto e nu. Só havia, junto da ribalta, uma simples cadeira de bambu, para marcar nosso cenário. À direita, um conjunto de refletores. Mal pus o pé no palco e logo se agigantou à minha frente o buraco imenso da boca de cena e, atrás dele, uma amplidão sem fim de neblina escura. Esta foi a minha primeira impressão do palco visto por trás. (STANISLAVSKI, 2006, p.32)

Aguardando o início das atividades, nosso personagem aproxima-se de alguns colegas, e discretamente examina mais atentamente aquele espaço. Fixa sua atenção nos numerosos assentos, encaminha-se para o proscênio e se imagina um ator. Lança o olhar para cima e identifica os refletores, escondidos nas varandas. Em seguida, desloca sua atenção para os últimos assentos e identifica, atrás de uma larga janela, uma sala. Nesta, só é possível ver um pequeno ponto de luz esverdeado.

Aos poucos LD passa a perceber também os elementos dispostos na caixa cênica: varas maquinadas, cordas, instrumentos emissores de luz, tecidos pretos que passavam despercebidos ao seu inexperiente olhar de espectador.

A fotografia 3 é um exemplo muito semelhante ao ponto de vista de LD ao chegar ao palco.



Fotografia 3: Teatro Martim Gonçalves. Este é um exemplo do ponto de vista do palco para a platéia.
Fonte: Gonçalves, 2011.

Agora, nessa nova experiência, LD poderá se aproximar mais do universo do fazer teatral. Ele absorverá nas aulas os conhecimentos básicos de algumas técnicas de interpretação. Este conjunto de informações ampliará sua sede pelo conhecimento, e neste sentido, ele apreciará mais espetáculos e desenvolverá uma visão crítica pessoal a partir da comparação entre os mesmos. A cada vivência em cena como ator amador, ele experimentará os conhecimentos transmitidos em aula e desenvolverá habilidades pessoais.

Não só os conhecimentos transmitidos no curso despertam-lhe interesse; cada vez mais outros aspectos do teatro também chamam sua atenção. A cada dia, conhece mais intimamente o palco. Na chegada às aulas, na saída e nos intervalos, ele já distingue as estruturas da caixa cênica e até seus nomes.

Após assistir algumas apresentações, LD passa a ter consciência de que os refletores podem ocupar diversas posições na caixa cênica, mas geralmente estarão voltados para o palco; começa a distinguir também mecanismos simples, como uma abertura no piso, por onde desaparecem personagens, elementos que se deslocam em rodinhas na cena e telões pintados em imensos tecidos que surgem a cada ato.

Entretanto, como LD ainda não pôde observar dos bastidores a utilização destes recursos, ele não sabe *como funcionam* os suportes técnicos. Seus conhecimentos práticos e os fundamentos teóricos, transmitidos na oficina, voltam-se às técnicas para o ator, no registro físico e psicológico gerado no processo de criação do personagem.

Cercado a cada dia de tantas informações, ele começa a perceber que o ator não está desamparado em cena. A movimentação de técnicos no teatro denuncia que alguém cuida para que tudo aconteça todos os dias e com a mesma qualidade.

O que este personagem fictício não imagina é que também compete aos atores, encenadores e autores o entendimento da maquinaria e dos equipamentos cênicos. Só durante a realização de pequenas mostras no decorrer do seu curso, na sala de ensaios, LD vai constatar que alguns de seus colegas, os atores mais experientes, e o diretor, têm certa habilidade com os elementos técnicos que envolvem uma encenação.

Este fato aguça sua curiosidade. Então, ele se dirige ao seu professor da oficina e lhe pergunta como aprendeu a *mexer* naqueles equipamentos de luz, de cenário e de figurino.

Ao responder, seu professor diz que é um aprendizado do dia-a-dia, e muitas vezes da necessidade. Aproveita para abordar a realidade com que ele e outros artistas se defrontam a cada montagem, seja das mostras do curso, ou até mesmo na realização de espetáculos profissionais. Assim, esclarece-lhe que o principal fator que o mobiliza neste sentido são os

baixos orçamentos para produção, que por sua vez, não possibilitam a remuneração de técnicos antecipadamente à montagem no palco.

Logo, munidos dos conhecimentos mínimos dos suportes disponíveis na caixa cênica, adquiridos no dia-a-dia nos acertos e erros, o diretor e os atores realizam a montagem da luz, da cenografia, escolhem o figurino etc. Por outro lado, seu orientador enfatiza que sempre que possível o criador da peça, ou os criadores, deverão estar acompanhados dos artistas-técnicos especializados nos suportes cênicos. Afirmo que cabe a estes profissionais ter a clara ideia dos elementos que compõem a caixa cênica, no palco italiano, no teatro de arena ou em um espaço escolhido ao ar livre para realização do evento.

Esclarece também que o iluminador e o cenógrafo são artistas, e, como tal, também responsáveis pela linguagem final do espetáculo. Mas compete-lhes também entender a maquinaria, as ferramentas e os equipamentos. Conhecem seus nomes, distinguem suas funções, e principalmente suas limitações. E muito deste conhecimento só foi adquirido com muita experiência prática.

Percebendo a atenção de LD, seu professor detalha ainda mais a função dos dois artistas. Eles também conhecem a origem das estruturas técnicas de um palco, suas ferramentas e seu desenvolvimento. O cenógrafo trabalha com as quarteladas³ e assim como o iluminador, também conhece o urdimento⁴. Este sustenta as varas cênicas, que são os suportes por onde descem os painéis pintados; já as varas de luz também são sustentadas pelo urdimento, mas são utilizadas para se fixar os refletores.

Por fim, seu professor ressalta que o trabalho não se caracteriza apenas como uma aplicação de fórmulas. O iluminador e o cenógrafo são artistas que conseguem imprimir poesia ao seu trabalho. Eles têm a sensibilidade para apreender o sentimento construído no palco pelo ator. Podem sugerir também ao diretor quais os tipos de palco se adéquam à encenação. A partir de então, escolhem quais as ferramentas que serão utilizadas para compor a cena, sempre colaborando com o trabalho do ator.

Após ouvir atentamente esta abordagem, LD se interessa pelas atividades e se disponibiliza a colaborar com o possível nas montagens ao longo do seu curso.

Na sua primeira experiência, ao fim do primeiro dia de trabalho pesado, carregando e erguendo o cenário, é chegada a hora do ensaio. Após uma breve pausa, LD retorna ao palco e:

³ Tampos de madeira que compõem o piso do palco. (MACHADO, 2004)

⁴ Espaço volumétrico da caixa do teatro onde se desenvolve a maquinaria cênica. É oculto à visão do público e suas dimensões definem o volume geral da caixa cênica. (SERRONI, 2003)

[...] Naquele instante, um maquinista, passando perto de mim deixou cair um pacote de pregos. Ajudei-o a apanhá-los. E enquanto o fazia, tive a sensação agradabilíssima de estar perfeitamente a vontade no grande palco. Mas os pregos depressa foram recolhidos [...]. (STANISLAVSKI, 2006, p.32)

Com todos os participantes do curso presentes, inicia-se o aquecimento. Exausto, LD não consegue se concentrar, tudo o dispersa. Durante a passagem de texto, silêncio. Ele mal lembra o momento certo de suas falas, pega o texto e pede desculpas aos colegas. Mas, continua atrapalhando-se no decorrer do ensaio. Seu entusiasmo foi vencido pelo cansaço, ele só pensa em acabar aquela atividade, e retornar no dia seguinte.

Até que o diretor pede que cada um se posicione nas devidas marcas, ou nas coxias. Quando inicia a passagem das cenas, desastre!!! LD não consegue se orientar no espaço e confunde-se com o cenário “no meio do caminho” impedindo sua movimentação. Não entendendo aquela sucessão de erros o diretor chama-lhe atenção na frente de todos:

[...] Nós todos chegamos aqui cheios de entusiasmo pelo trabalho que nos aguardava e agora, graças ao senhor, todo esse ânimo destruiu-se. É difícil despertar a vontade criadora; matá-la é fácilimo. Quando interfiro no meu próprio trabalho, isso é comigo, mas que direito tenho eu de atrasar o trabalho de uma equipe inteira? O ator, como um soldado, deve submeter-se a disciplina férrea. (STANISLAVSKI, 2006, p.29)

Ingenuamente ele se justifica. Pede desculpas e diz que passou o dia no teatro ajudando na montagem do cenário e que esta atividade sugou suas forças.

Imediatamente o diretor rebate a infeliz justificativa: você está aqui para aprender a arte do ator ou outra qualquer?

Sem respostas, este frustrado ator espera pacientemente o fim do ensaio “[...] Eu só tinha uma idéia: acabar o mais rápido possível, tirar a maquilagem e sair do teatro” (STANISLAVSKI, 2006, p.35).

No dia seguinte, passado o cansaço e o susto do dia anterior, ele se lembra que iniciará a montagem da iluminação e então, corre para o teatro.

Durante a atividade, ele se interessa por todos os detalhes. Percebendo que todos ao seu redor trabalham intensamente, ele guarda para si as dúvidas que surgem a todo o momento; mas uma em particular deixa-o intrigado. Qual é a diferença entre os refletores? Se todos eles são para iluminar, por que diferem no formato e no peso?

Após a montagem, ele observa atentamente o teste do equipamento sentado numa das cadeiras da plateia. Então por um instante sua dúvida é respondida. LD identifica que um refletor produz um fecho de luz diferente do outro, assim como suas bordas variam entre definidas e difusas. Não satisfeito, apenas em observar, ele vai até o palco e os examina de perto. Pega um, aponta para uma parede e movimenta-o. Depois pega outro e faz o mesmo.

Neste momento, ele revive a mesma sensação, agradabilíssima, vivida pelo protagonista de *A preparação do ator* quando apanhou alguns pregos que caíram no palco. Ele imagina como deve ser controlar todos aqueles refletores e decidir o que fazer com tantos. O que é possível, o que não é, e por que não?

Até que uma conversa acalorada entre duas pessoas interrompe seu momento de reflexão.

O cenógrafo debate com o iluminador a impossibilidade no posicionamento de algumas estruturas que servem para sustentar os refletores. Argumenta que mudou parte da sua proposta, na noite anterior à montagem, mas que a nova disposição dos elementos favorece as cenas. Todavia, não teve tempo de conversar com iluminador após a mudança, para chamar-lhe a atenção de que o posicionamento de alguns refletores poderia interferir na nova configuração cenográfica. Até mesmo suportes destinados à iluminação também poderiam obstruir o campo de visão de alguns espectadores.

Por sua vez, o iluminador argumenta que aquele posicionamento das fontes de luz valoriza a expressividade da imagem. Se elas estão ali é porque não há outro lugar que produza o mesmo resultado. Enfatiza que o cenógrafo deveria informá-lo, quanto à nova proposta, antes da montagem no palco e só então, depois de uma avaliação mútua - que verificaria a viabilidade e as vantagens da mudança do projeto - poderia colocá-la em prática. Argumenta qual seria a outra possibilidade para o cenário, já que as dimensões das coxias não favorecem a camuflagem dos refletores.

Ao fim da conversa, concorda quanto à mudança na cenografia, mas diz que precisa de um tempo para rever seu projeto. Sugere inicialmente que o cenógrafo estude uma forma de embutir algumas fontes de luz na sua estrutura, a fim de camuflá-las, e que podem não ser as convencionais, mas sim refletores pequenos, como os de jardim.

Esta reunião imprevista interrompe a continuação da montagem de luz naquele dia.

Aproveitando o tempo vago até o horário dos ensaios, LD dirige-se aos técnicos de iluminação para tirar algumas dúvidas que ainda o incomodam. Em meio às dúvidas surge um interesse: o que é preciso para se tornar um iluminador?

2.2 A ELABORAÇÃO DA ILUMINAÇÃO

Na bibliografia especializada a qual tive acesso, identifiquei uma abordagem ignorada, e em alguns casos pouco aprofundada por autores como Hamilton Saraiva, Davis Hays, Glen Cunningham; porém, trazida ao seu discurso em um capítulo exclusivo por Wilford O. Parker, Frederick Bentham, Willard F. Bellman e Max Keller. Trata-se da luz em si, a óptica, e sua recepção pelos órgãos responsáveis pela visão.

Ainda muito cedo, antes mesmo da graduação, meu interesse foi despertado para o entendimento do que considereei como primário: conhecer a natureza da luz. Percebi intuitivamente que a criação do artista é apreendida pela visão de um espectador, ou seja, há uma relação entre a arte e a ciência. “*Fiat lux!* Faça-se a luz! E a luz se fez. Assim se inicia a Gênese Bíblica e, se o Criador pediu a luz em primeiro lugar, é porque sabia que, sem a luz, nada existe para o nosso sistema decodificador da visão, os olhos.” (SARAIVA, 1992, p.18)

Ainda neste ano de 2011, são poucas as referências disponíveis em língua portuguesa, tanto de autores brasileiros quanto nas traduções, que deem conta dos variados aspectos referentes à iluminação cênica, como: óptica, eletricidade, teorias das cores, história da iluminação cênica, história das artes cênicas (sua relação com a luz), desenho técnico, semiologia, estética, funções e qualidades da luz etc.

A maioria das publicações disponíveis contempla brevemente aspectos históricos e recorrem demasiadamente as questões técnicas. Detalham as ferramentas de trabalho do iluminador e as dividem em tópicos isolados. Ignoram, portanto, que elas são fruto do desenvolvimento do teatro e da sua demanda. O aprimoramento tecnológico, fundamental à qualidade da imagem proporcionada pela iluminação, se aplica à composição cênica a partir do momento em que esses novos recursos foram colocados a serviço da cena.

A leitura das referências disponíveis em português, sem orientação de um profissional experiente, limita o material à condição de glossários.

Porém, mesmo quando se trata de manuais destinados aos técnicos, é imprescindível que o iluminador mergulhe nas entrelinhas do discurso. Esta atenção pode vir a colaborar com o interessado que vivencia intimamente a prática. A partir de então, ele tira proveito do conteúdo para criar suas conexões com o trabalho dos demais artistas envolvidos numa montagem teatral, podendo, por fim, executar suas ideias com propriedade técnica.

Dentre os títulos nacionais, destaco a relevância na produção de Hamilton Saraiva nos Cadernos de Teatro publicados entre 1992 e 1995. Tive acesso ao total de cinco textos

que tratam a iluminação do ponto de vista histórico, semiológico, técnico e estético. Atualmente, esses títulos podem ser encontrados nas bibliotecas de algumas universidades do país. Contudo, eles estão dispersos em mais de uma referência e isso dificulta seu acesso. Inclusive, a falta de divulgação da existência dessas obras favorece que elas sejam pouco consultadas. Considero os textos extremamente importantes e merecedores de uma re-edição, passível de ser reunida em um único livro.

Quanto às demais referências, também as considero relevantes aos estudantes de quaisquer vertentes das artes cênicas. A partir delas, é possível conhecer um pouco das ferramentas do iluminador. No entanto, o conteúdo pode limitar o leitor, conduzindo-o a equívocos, identificando a profissão do iluminador meramente como técnica. Mas, esta é apenas uma parte da sua formação.

É notório que a técnica, no teatro, não se sustenta por si. Ela dialoga com a demanda de todos envolvidos no espetáculo sempre se adequando aos conceitos produzidos. O produto final, o desenho da luz, ultrapassa a mera classificação do que agrada ou não ao espectador.

Nas referências em língua inglesa, é possível identificar uma maior preocupação dos autores quanto aos mesmos conteúdos apresentados pelos títulos produzidos no Brasil. Alguns desses autores propõem princípios (ainda assim resumidos) para o desenvolvimento de uma proposta de iluminação cênica.

Max Keller organiza cinco tópicos para o iluminador: 1- estabelecer o tipo da luz (realista, onírica etc.); 2- em seguida escolher o equipamento necessário para produzir os efeitos; 3- determinar o contraste entre luz e sombra; 4- aplicação da cor (a partir da temperatura de cor, de filtros monocromáticos, da mixagem ou da perspectiva); 5- determinar os acessórios necessários (luz neon, lâmpada de sódio, fibra óptica, projetor de vídeo etc.). (KELLER, 1999)

Seleciono também outra abordagem, apresentada por autores como Parker e Smith (1974), Michael Gillette (1999) e Glen Cunningham (2002). Eles dividem dois tópicos centrais que o iluminador pode utilizar tanto para desenvolver um projeto, quanto para avaliar uma proposta: funções e qualidades da luz.

No entanto, a efetivação de tais conceitos depende dos recursos materiais. Em inúmeros casos, os equipamentos de iluminação disponíveis nos teatros podem ser insuficientes ou inadequados para as propostas conceituais do diretor.

Por conta desta limitação, os suportes técnicos convencionalmente utilizados por vezes são deixados de lado. As propostas conceituais movem o artista responsável, juntamente com sua equipe técnica, no desenvolvimento de aparatos visando suprir a

demanda. Uma alternativa comumente aplicada é o uso de ferramentas não destinadas ao teatro, que compreendem desde outras artes, como o cinema e a fotografia, até fins urbanísticos como o paisagismo.

Devido a essa e a outras razões, cada vez mais os iluminadores, cenógrafos ou figurinistas podem perceber o quanto é importante estar próximo da criação do espetáculo ainda na sua gênese. A condução do trabalho do profissional em iluminação cênica, por exemplo, não depende exclusivamente de procedimentos preestabelecidos. O método a ser aplicado dialoga intensamente com os conceitos estéticos e, em muitos casos, com a necessidade gerada no processo de ensaio do diretor com o elenco.

Acredito ser um equívoco alguém imaginar que exista um e somente um conjunto restrito de fórmulas, assim como valorizar que o mais importante é saber “como se faz” o efeito. As questões devem ser: qual a proposta? Quais os conceitos empregados pelo diretor? Como este artista assina a sua montagem? (ROUBINE, 1998, p. 23)

Um pretendente ao campo da iluminação cênica, ou mesmo o profissional já reconhecido, deve estar atento tanto a esses questionamentos, quanto aos processos de evolução do espetáculo teatral; mantendo sempre o cuidado para não se tornar refém dos avanços tecnológicos. Perceber a dinâmica da cena e as novas demandas, fez com que o iluminador se destacasse ao lado do encenador. Ambos foram os agentes responsáveis pelo que se configurou como o teatro moderno. (ROUBINE, 1998, p.23-24). Já a tecnologia em si, apenas viabilizou os conceitos.

Durante minha experiência profissional e com as pesquisas para o objeto desta dissertação, pude constatar que os ensaios, os primeiros testes sobre os conceitos aplicados às técnicas e as propostas iniciais - acordadas entre todos os colaboradores da criação - devem ser passíveis de revisão constantemente. Dentre os objetivos de cada grupo, esta revisão avalia os testes dos aparatos técnicos desenvolvidos para cada cena, podendo assim inspirar e influenciar o diretor na recondução dos ensaios.

As observações e considerações de todos os artistas envolvidos no espetáculo determinam procedimentos relacionados aos artifícios técnicos, que serão testados durante todo o processo de encenação. Os pontos levantados nestas reuniões são valiosos para sugerir a recondução dos ensaios por um diretor atento. Até mesmo, quando se questiona o uso dos convencionais recursos de iluminação, conforme exemplificado.

Entretanto, algumas questões não variam e podem ser vistas como determinantes para o espetáculo. Considero, então, que o estudo de duas condições é indispensável: a viabilidade e o espaço.

A busca por novos recursos de iluminação implica nas condições de execução. Esta compreende desde possibilidades para o posicionamento e fixação desses instrumentos às questões financeiras para sua aquisição e manutenção. Compete também ao iluminador, nos primeiros momentos do desenvolvimento de suas propostas, investigar para conhecer e consequentemente dominar a técnica no edifício teatral ou no local destinado à apresentação.

Para prosseguir, gostaria de melhor definir a noção de *espaço* para o presente texto. Patrice Pavis afirma que o “espaço” abrange um campo muito vasto, podendo conter: o espaço físico da edificação teatral, o corpo do *performer*, o texto e inclusive planos abstratos. Dentre as diferentes delimitações na sua “[...] esperança de uma clarificação [...]” (PAVIS, 1999, p. 32), utilizo nesta dissertação a palavra “espaço” com a seguinte acepção:

É o espaço cênico, mais precisamente definido como o espaço em cujo interior situam-se público e atores durante a representação. Ele se caracteriza como relação entre dois [...]. É o espaço concretamente perceptível pelo público na ou nas cenas, [...] O espaço cênico nos é dado aqui e agora pelo espetáculo, graças aos atores cujas evoluções gestuais circunscrevem este espaço cênico. (PAVIS, 1999, p. 32-33)

Considero que o iluminador, ao estudar o edifício teatral, ou o local onde será apresentada a peça, se capacita para desenvolver e, posteriormente, coordenar a execução de suas ideias com propriedade. As possibilidades e limitações dispostas no espaço cênico direcionam o artista no uso dos recursos desenvolvidos para o posicionamento dos instrumentos e do controle da luz artificial.

Munindo-se destas informações, o iluminador poderá dialogar com as impressões extraídas das diversas vezes que assistiu aos ensaios. Sua percepção durante todo o processo de uma peça - que envolve o acompanhamento do projeto cenográfico, de figurino, maquiagem e direção - determinará as fases da realização do seu projeto.

Desconfio que um jovem estudante de teatro, que participa de alguma forma na realização das atividades técnicas, não compreenda a dimensão deste campo. Suponho ainda que certa ingenuidade paire sobre suas ideias. Numa analogia com o meu personagem fictício, LD, acredito que ambos não tenham noção do quanto é longa e cheia de detalhes a encenação de uma obra dramática; assim como desconhecem que este processo está impregnado pela

evolução tecnológica dos recursos cênicos ao longo da história como o advento da luz elétrica que possibilitou a variação precisa da luz no espetáculo e, inclusive, o domínio do *Blackout*⁵.

Além desse exemplo, que é fruto do processo histórico, seleciono mais dois fatos, ainda em prática nos espetáculos, e que não se restringem a estéticas específicas. O primeiro, comum a muitas peças, refere-se ao início da apresentação com a plateia imersa na escuridão após o terceiro sinal. Esta convenção, dentre opções conceituais, condiciona a recepção da luz pelos olhos dos espectadores. A pupila pode ser preparada para captar a primeira composição da iluminação concebida pelo iluminador.

O segundo fato diz respeito às trocas de luz a cada ato, a cada cena, a cada entrada de personagem, dentre outras circunstâncias, as quais visam conduzir a percepção do espectador no encadeamento das cenas. Ambos os exemplos só se efetivaram com a tecnologia, neste caso, como a implantação da luz elétrica nas casas de espetáculo.

Um jovem pretendente à carreira de iluminador provavelmente não tem conhecimento do percurso dos avanços técnicos nas artes cênicas ao longo dos séculos, nem da existência dos diversos profissionais que cuidam das especificidades de um espetáculo. É escassa e pouco lembrada a existência de referências bibliográficas quanto aos bastidores da cena.

A adequação da estrutura do edifício teatral, especificamente a caixa cênica, atendeu às novas concepções artísticas e não apenas arquitetônicas, conforme nos apresenta Margot Berthold (2001, p. 337):

Furttentbach, inteiramente no espírito do conceito barroco da necessária ilusão de profundidade, foi seu dispositivo para, em casos especiais, iluminar os espaços dos camarins atrás do proscênio do fundo do palco e incluí-los no quadro cênico para efeitos espetaculares.

O diálogo entre a cena e a aplicação técnica, evidenciou a especificidade dos recursos tecnológicos a serviço da arte, e não em função da tecnologia apenas. Nas descrições a seguir temos exemplos de tal simbiose: “A queima de 1.000 lâmpadas de óleo complementaram a exibição pirotécnica do raio de fogo que simboliza o poder de Deus.”⁶ (BERGMAN, 1977, p.36) (tradução nossa). E ainda, “[...] Naquele momento, dentro da

⁵ Palavra de origem inglesa, porém, conhecida e absorvida por iluminadores brasileiros e de outros países. É utilizada para se referir à área de atuação cênica quando escura, ou seja, sem fontes de luz acesas intencionalmente.

⁶ Do original: The 1000 burning oil lamps were supplemented by the pyrotechnical display of the crackling ray of the fire symbolizing God’s power. (BERGMAN, 1977)

nuvem, um grande número de velas eram acesas. As nuvens cenográficas subiam mais uma vez, e com a chegada de Deus Pai a música cessava e tudo se torna escuro no nível mais baixo.”⁷ (BERGMAN, 1977, p.38) (tradução nossa).

No primeiro recorte encontra-se a descrição de como algumas centenas de luminárias eram utilizadas para transmitir uma sensação visual. Já no segundo, Bergman faz uma narrativa de um efeito de luz acompanhado de um fundo musical no período renascentista. Ambos os elementos, visual e sonoro, se associam para transmitir uma intenção cênica de criar uma atmosfera envolvente para o espectador.

É evidente que, hoje, cenas como estas podem ser realizadas de modo mais fácil. Já existe um sistema concebido especificamente para controlar os efeitos de iluminação. Composto por mesas de controle e aparelhos que gerenciam os comandos destas, até uma série de lâmpadas especiais - associadas a outros elementos extremamente sofisticados, como os espelhos refletores e lentes - que permitem maior controle do fecho de luz.

Logo, o que importa? O deslumbre do efeito pirotécnico ou a intenção da cena? Acredito que caiba à sensibilidade do artista, o iluminador, aplicar o recurso de forma coerente, levando em consideração três aspectos que retomo neste capítulo a todo o instante: artísticos, técnicos e viáveis.

Para a perfeita sincronia entre imagem e som não basta um diretor criativo, com um elenco competente. A qualidade visual de uma apresentação dependeu e ainda depende das condições para a execução técnica. Por isso, o espetáculo precisa de um conjunto de profissionais capacitados. E o iluminador é o responsável em determinar não só o que será visto pelo espectador, mas também como será visto. Já os técnicos darão o suporte para executar da forma mais adequada as ideias desse artista.

Esta qualidade do profissional em iluminação cênica não é um fato novo. Nem mesmo fruto do desenvolvimento dos recursos de iluminação. A citação anterior de Bergman sobre as mil lâmpadas de óleo demonstra a intenção artística do iluminador frente à limitação dos materiais utilizados. A substituição de velas por lâmpadas de óleo, nos efeitos distintos, marca a intenção na construção de duas imagens.

O uso de uma fonte de luz específica, para iluminar uma ação cênica, não tratava a imagem de forma despretensiosa aos conceitos, ela já implicava numa “leitura” da imagem representada. “O projeto de iluminação - se é que podemos usar esse termo - da produção

⁷ Do original: [...] At that very moment, within the cloud, a large number of candles are lighted, sending out their light. The cloud chariots ascends once more, and when it reaches God the Father, the music ceases and all becomes dark. (BERGMAN, 1977)

Católica, culminava com a representação das visões celestiais, quando o paraíso surgia e revelava Deus Pai em luz majestosa.”⁸ (BERGMAN, 1977, p.31) (tradução nossa).

A atenção com a iluminação da cerimônia, do período citado, ainda qualifica os profissionais como técnicos. Alguns destes se diferenciaram ao longo da história na condição de artistas (iluminadores) e se envolveram na criação do evento, juntamente com o encenador. A introdução da luz elétrica nas casas de espetáculo permitiu uma consolidação do espaço cênico no sentido da descrição de Roubine (1998, p.29):

[...] a prática do teatro é composta de um conjunto de fenômenos históricos; ela não é evidente por si só. [...] Desse modo Antoine apodera-se dos territórios do encenador moderno, o espaço cênico e o trabalho do ator. Integra-os mutuamente. Revela que o espaço da peça é também a área de representação, um conjunto de elementos que orientam e marcam a intervenção do intérprete. E que o papel de um verdadeiro encenador consiste em recusar-se a suportar passivamente essa relação, e, pelo contrário, assumi-la e governá-la.

O artista muitas vezes inicia sua atividade e se qualifica fora do âmbito acadêmico. Considero que o interessado que trilha este caminho precisa estabelecer relações entre os resultados obtidos no dia-a-dia e as metas conceituais propostas pela obra. Isto lhe servirá de norte para dialogar com os profissionais mais experientes e assim trocar informações que tanto servem à montagem em questão, quanto ao desenvolvimento das demais propostas ao longo de sua carreira.

A formação profissional independente, autodidata, está estritamente ligada ao aprendizado do *como se faz* a cada montagem de uma peça teatral e da posterior relevância na reflexão de todo o processo. Ter a referência das possibilidades das estruturas técnicas, ou seu aperfeiçoamento histórico, ainda é um conhecimento restrito aos artistas experientes, consagrados e especializados na área. Na maioria dos casos, no Brasil, tais informações são transmitidas a partir da relação entre mestre e aprendiz.

Percorro permanentemente ambos os caminhos, visando minha formação técnica e artística, sempre acompanhando profissionais mais experientes na condição de assistente. Na prática, quando me deparo com alguma questão que mereça maior reflexão, ou mesmo nos

⁸ The lighting design – if we may use that term – of the Catholic service culminates of course in a representation of the celestial visions, when Paradise opens, revealing God the Father in infinite, majestic light. (BERGMAN, 1977)

meus estudos acadêmicos, recorro a esses mestres com a intenção de encontrar maiores informações.

Estes mesmos profissionais colaboraram com minha formação tanto sugerindo, como cedendo alguns livros para o meu estudo. Paralelamente, me vi motivado em vasculhar por mais fontes, e para isto a *internet* foi uma ferramenta essencial. Então, busquei reunir uma biblioteca, associando as recomendações dos mestres com minhas pesquisas.

Pude observar que praticamente todos os autores a que tive acesso eram iluminadores e isto lhes dava propriedade para tratar do tema. Afinal, sempre ouvi dos profissionais mais experientes, que teatro é prática.

Estudando esses títulos, percebi semelhanças nas abordagens artísticas e técnicas. No entanto, alguns são minuciosos e abrem vertentes passíveis de análises particulares, enquanto outros aglutinam conceitos. Estes casos serviram para confirmar mais uma vez que não existem regras para os procedimentos artísticos na iluminação cênica, o que não acontece quando se trata de procedimentos técnicos, observados também nos mesmos títulos.

Por não acreditar que estes últimos influenciam diretamente os resultados artísticos, não trago para este estudo as abordagens de cada autor. Na prática, percebo que esta particularidade diz respeito às questões tangíveis às legislações profissionais de cada país. Inclusive, em alguns, apenas profissionais habilitados realizam a atividade como técnicos em iluminação cênica, autorizados com liberação e indicação dos sindicatos.

As múltiplas abordagens artísticas de um projeto de iluminação, concebidas por Parker e Smith (1974), Michael Gillette (1999) e Cunningham (1993) podem contemplar iluminadores com princípios operacionais distintos, os quais se identifiquem com uma abordagem e não com outra. Apesar das diferenças entre as propostas destes autores, retomo os dois tópicos centrais comuns já mencionados nesta subseção: funções e qualidades da luz.

Parker e Smith (1974) organizam cinco tópicos para as funções da luz: Equalizar a Ação, Visibilidade, Estabelecer o Estado de Espírito, Valorizar a Temática e Estabelecer a(s) Área(s) de Atuação⁹ (tradução nossa). Já M. Gillette (1999) também seleciona cinco tópicos: Composição, Visibilidade, Dar Forma, Direcionar o Foco e Localizar o Ambiente¹⁰ (tradução nossa). Por sua vez, Cunningham (1993) sintetiza em quatro as funções: Visibilidade, Clareza

⁹ Do original: Placing the Action, Visibility, Establishing the Mood, Reinforcing the Theme and Staging the Story. (PARKER; SMITH, 1974). O termo *mood* pode também ser traduzido por “humor”, no entanto opto pela expressão “estado de espírito”.

¹⁰ Do original: Composition, visibility, modeling, information e mood (GILLETTE, 1999).

da Idéia, Composição e Estado de Espírito¹¹ (tradução nossa). Dentre os três autores apenas dois itens se repetem, são eles: Visibilidade e Estado de Espírito.

A primeira, Visibilidade, caracteriza-se como a função primordial da luz, o quanto de luz será necessário para o espectador ver o ator, ou a imagem construída. Alguns mestres afirmam que o que é visto é tão importante quanto o que o iluminador decide não revelar. A segunda, Estado de Espírito, acentua a importância no estabelecimento do sentimento, a motivação artística da cena. Evidentemente, um texto encenado pode suscitar diversos sentimentos, mas alguma cena numa peça retoma as razões que motivaram o encenador a realizá-la. Assim, o iluminador cria uma atmosfera de forma que, a partir dela, o espectador perceba ou se emocione com o diálogo estabelecido entre o ator e todos os elementos do espetáculo empregados.

As demais classificações são tão importantes quanto as duas recorrentes nos três casos. Porém, é facultado ao artista estabelecer suas relações e escolher qual o olhar que ele irá lançar sobre os ensaios com o elenco, para assim estabelecer os princípios que o guiarão na sua criação.

A segunda classificação refere-se às qualidades da luz, Parker e Smith (1974) especificam: Intensidade, Cor, Distribuição e Movimento¹² (tradução nossa). Já M. Gillett (1999) estabelece: Intensidade, Cor, Direção, Distribuição, Textura e Movimento¹³ (tradução nossa). E para Cunningham (1993) as qualidades são: Intensidade, Cor, Forma e Movimento¹⁴ (tradução nossa).

Nesta última classificação, evidencio maior consenso entre os autores. Todos os três estabelecem a Intensidade, a Cor e o Movimento como tópicos relacionados às qualidades variáveis da luz.

No entanto, quando as abordagens divergem, elas mudam apenas o ponto de vista sobre o mesmo aspecto. Cunningham, quando seleciona o termo Forma, está se referindo ao formato do fecho luminoso e seu resultado ao atingir uma superfície. Mas, o resultado final da luz decorre do posicionamento da sua fonte, ou seja, da sua Distribuição no espaço e do uso, ou não, de algum acessório¹⁵.

¹¹ Do original: Visibility, Reinforcement, Composition and Mood. (CUNNINGHAM, 1993)

¹² Do original: Intensity, Color, Distribution e Movement. (PARKER; SMITH).

¹³ Do original: Intensity, Color, Direction, Distribution, Texture e Movement. (GILLETTE, 1999).

¹⁴ Do original: Intensity, Color, Form, e Movement. (CUNNINGHAM, 1993).

¹⁵ São acessórios acoplados aos refletores: globo, filtro de cor, *barndoor*, iris etc.

2.3 O ILUMINADOR NO BRASIL

A transmissão do conhecimento na formação de profissionais em iluminação cênica, no Brasil, se dá principalmente na relação entre mestre e aprendiz. A inexistência de habilitações em curso superior - conforme registrado até o início dos levantamentos de dados para a presente pesquisa - denuncia que o meu processo de aprendizagem é semelhante ao de muitos profissionais que hoje se destacam no cenário nacional e internacional.

Efetivo minha conclusão após conhecer muitos iluminadores nos últimos anos. A princípio, nestes encontros, durante conversas meramente informais tanto na minha cidade (Salvador, Bahia), quanto em turnês de espetáculos que viabilizaram minha circulação por outros estados do Brasil e do exterior, tentei apreender um pouco do trabalho de cada um.

Além dos brasileiros, o contato com alguns iluminadores estrangeiros me permitiu conhecer um pouco de suas realidades. Percebi que as duas condições (nacional e internacional) apresentam aspectos em comum.

Em ambos os casos, muitos profissionais conheceram a atividade ainda muito jovens e se encantaram com a magia do espetáculo. Então, aos poucos foram se envolvendo com o fazer e assumindo responsabilidades. Iniciavam como ajudantes na técnica, passando pela operação de luz, pela assistência de iluminadores até assinarem um projeto de fato.

Outro aspecto comum é que por acaso conheceram a atividade. Alguns desejavam formarem-se atores e/ou dançarinos, mas migraram e encontraram sua vocação.

Por outro lado, a formação nas duas realidades é completamente diferente. No Brasil, a profissão é relativamente nova. Ainda é possível ter acesso a um dos primeiros profissionais que se destacaram na área, inclusive ele está em plena atividade. Este artista é Jorginho de Carvalho¹⁶. Contudo, são poucos os iluminadores contemporâneos seus, e isso reflete outro aspecto: não foi produzido um número significativo de referências quanto à atividade profissional.

¹⁶ Jorge Carvalho Moreira (Rio de Janeiro RJ 1946). Iluminador e diretor. É o pioneiro da iluminação moderna no Brasil, função que ganha autonomia e inclusão nas fichas técnicas a partir de seu trabalho como iluminador. Faz sua iniciação teatral em 1964, n' O Tablado, onde, depois de se encarregar da montagem de luz de alguns espetáculos, assina sua primeira iluminação autônoma para *Androcles e o Leão*, de Bernard Shaw, direção de Roberto de Cleto, em 1966. No ano seguinte, faz a primeira iluminação profissional para *O Assassinato da Irmã Geórgia*, de F. Marcus, direção de Maurice Vaneau. Desde então, concebe desenhos de iluminação, principalmente para espetáculos que marcam a história do teatro brasileiro nos anos 70, 80 até os dias de hoje. Disponível em:

<http://www.itacultural.org.br/aplicexternas/enciclopedia_teatro/index.cfm?fuseaction=personalidades_biografia&cd_verbete=775>. Acesso em: jul. 2011.

Já em outros países a profissão é reconhecida há muito tempo, e isto pode ser constatado em reedições de livros da década de 1970, conforme listado nas referências desta dissertação. Ou seja, os jovens, pretendentes a iluminadores nestes países contam com maior suporte na sua formação, podendo recorrer a referências bibliográficas e a profissionais experientes que da mesma forma que acontece hoje no Brasil, numa relação entre mestre e aprendiz, tiveram seus primeiros ensinamentos. Esta realidade também os favorece em outro aspecto. Na Inglaterra, nos Estados Unidos, na Alemanha e na França, estão localizadas as grandes empresas fabricantes de refletores e sistemas de controle de iluminação cênica. Logo, os jovens aprendizes têm acesso às ferramentas tecnológicas de ponta, assim como a antigas.

Nestes países também existem sindicatos e associações que garantem direitos e exigem a qualificação dos profissionais. Ao contrário da realidade brasileira, na qual os técnicos não contam com legislação trabalhista atualizada para as vertentes atuais das artes cênicas.

É importante salientar que também não há uma padronização dos projetos de iluminação cênica no Brasil, inclusive não se configura como uma convenção entre os iluminadores nacionais a utilização da expressão planta baixa de luz¹⁷, muitos utilizam *mapa de luz*. Diferentemente daqueles países, onde os projetos atendem à padronizações, principalmente para viabilizar a sua execução por quaisquer profissionais da área, independentemente do idioma, como acontece com músicos ao lerem uma partitura.

Existem associações e/ou institutos na América do Norte, por exemplo, *United States Institute for Theatre Technology* (USITT) e na Europa, por exemplo, *The Association of British Theatre Technicians* (ABTT) que propuseram uma padronização para a planta baixa de luz, com gabaritos¹⁸ (figura 4) e outras informações que devem ser inseridas nos anexos,

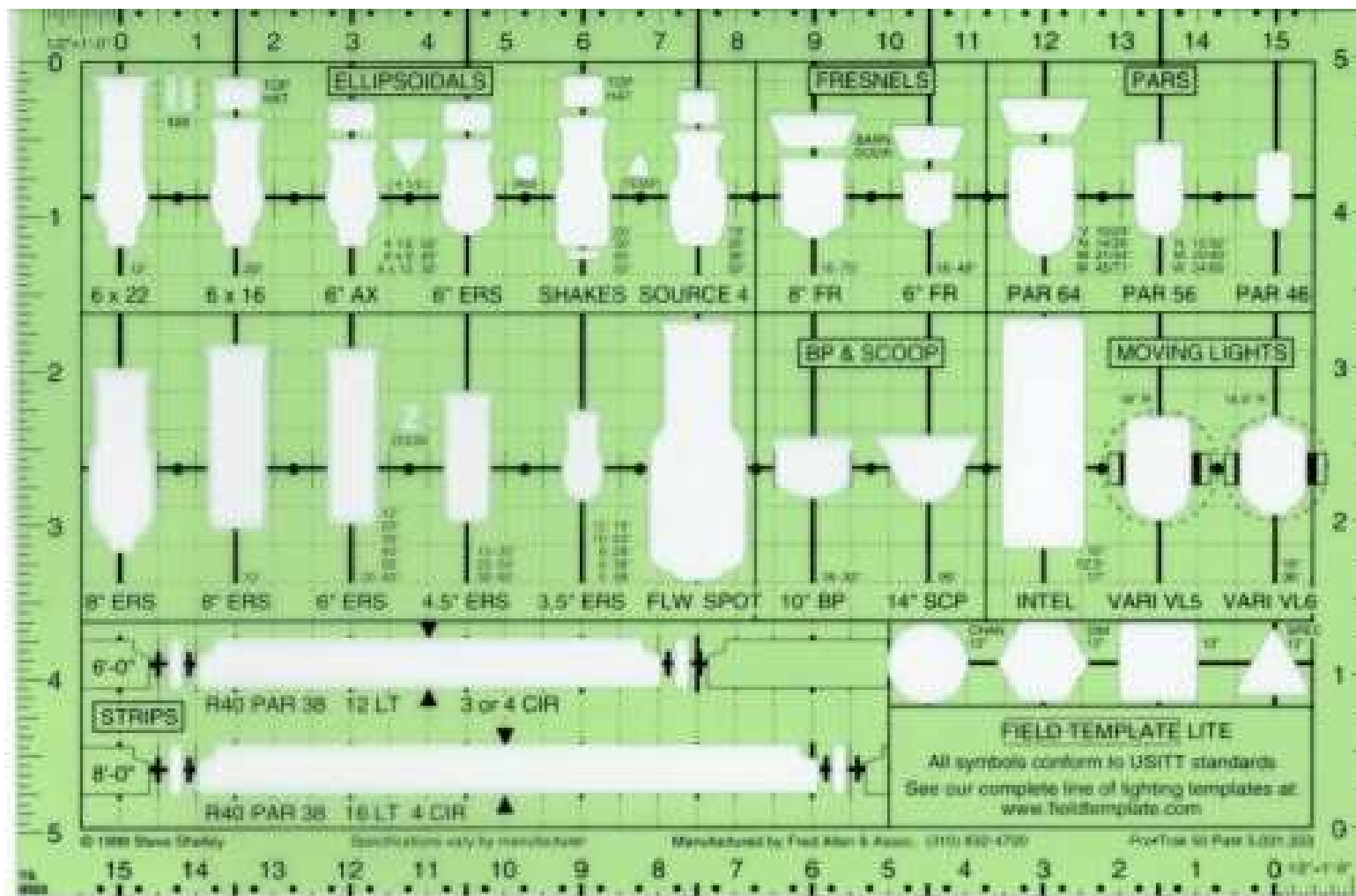
¹⁷ Planta Baixa: planta de um ambiente, ala ou de todo um pavimento de um edifício vista de cima após a execução de um corte horizontal e a remoção da parte de cima, que normalmente mostra a forma e a distribuição dos espaços interiores e as paredes, janelas e portas que os delimitam. (CHING, 2003)

Emprestado da arquitetura, no teatro, a Planta baixa de Luz, é o documento que se especifica, a partir da secção de desenho, as particularidades técnicas de um projeto, tanto de iluminação quanto de cenografia. Para confeccioná-la são utilizados instrumentos de desenho técnico (lápiz, régua, escalímetro etc.) e gabaritos. Com o aperfeiçoamento da informática, os gabaritos foram substituídos de forma gradativa por *softwares* especializados em desenhos técnicos, inclusive que já são desenvolvidos para atender as demandas da iluminação cênica e da indústria do *show business*. Estes *softwares* carregam uma biblioteca de instrumentos, acessórios e estruturas das principais marcas do mercado.

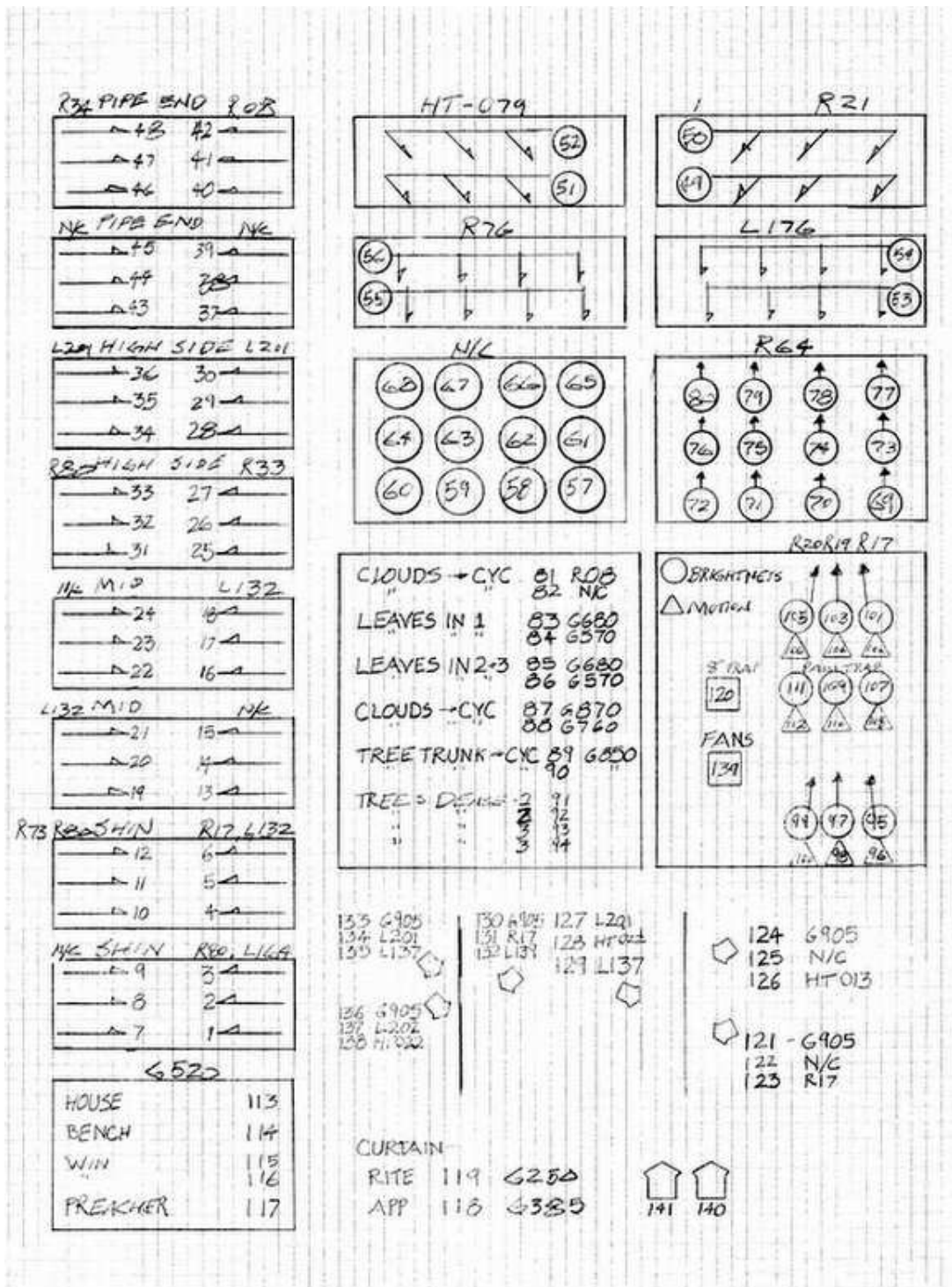
¹⁸ Uma fôrma, geralmente de plástico, em escala reduzida, com o desenho dos instrumentos emissores de luz, que pode variar quanto aos principais fabricantes internacionais. Atualmente os gabaritos são utilizados para correções da planta baixa de luz já impressa e confeccionada em *softwares* específicos como: *Auto Cad*, *VectorWorks*, *Wysiwyg* etc.

como no *Magic Sheet* (figura 5) e no *Channel Hookup*¹⁹ (figura 6), dentre demais documentos que registram um projeto artístico.

¹⁹ Utilizo o nome na língua inglesa, pois não existe registro do mesmo documento de catalogação em língua portuguesa. A *Magic Sheet* se refere aos grupos de instrumentos distribuídos na planta baixa de luz, por exemplo: lateral azul (L/AZ). Cada instrumento do grupo é indicado por uma seta acompanhada do respectivo canal, desenhados numa escala reduzida da área de atuação. Já o *Channel Hookup* é uma lista numérica e ou alfa numérica onde se relaciona o número do canal de cada instrumento às demais informações contidas na planta baixa.



Fotografia 4: Exemplo de um gabarito.
 Fonte: Benevides, 2011.



Fotografia 5: Exemplo de uma Magic Sheet.

Fonte: Disponível em: <<http://www.hstech.org/design/lighting/magicsht.htm>>. Acesso em: jul. 2011.

CHORUS LINE**CHANNEL HOOK-UP**

Western Michigan University, Department of Theatre
 Laura V. Shaw Theatre

Page 1
 11/5/2002,11:45:21 AM

<u>Chan</u>	<u>Dim</u>	<u>Purpose</u>	<u>Area</u>	<u>Position</u>	<u>Unit#</u>	<u>Instrument Type</u>	<u>Lamp</u>	<u>Color</u>	<u>Accessories</u>
1	12	Front Light	1	2nd Beam	1	Altman 6x16 ERS	1Kw	L202+Rn119	
2	10	Front Light	2	2nd Beam	4	Altman 6x16 ERS	1Kw	L202+Rn119	
3	7	Front Light	3	2nd Beam	7	Altman 6x16 ERS	1Kw	L202+Rn119	
4	6	Front Light	4	2nd Beam	8	Altman 6x16 ERS	1Kw	L202+Rn119	
5	4	Front Light	5	2nd Beam	9	Altman 6x16 ERS	1Kw	L202+Rn119	
6	40	Front Light	6	1st Beam	2	Altman 6x16 ERS	1Kw	L202+Rn119	
7	34	Front Light	7	1st Beam	5	Altman 6x16 ERS	1Kw	L202+Rn119	
8	30	Front Light	8	1st Beam	6	Altman 6x16 ERS	1Kw	L202+Rn119	
9	26	Front Light	9	1st Beam	7	Altman 6x16 ERS	1Kw	L202+Rn119	
10	20	Front Light	10	1st Beam	10	Altman 6x16 ERS	1Kw	L202+Rn119	
11	206	Front Light	11	0 Electric	5	Strand 40° ERS	1Kw	L202+Rn119	
12	89	Front Light	12	0 Electric	9	Strand 40° ERS	1Kw	L202+Rn119	
13	85	Front Light	13	0 Electric	13	Strand 40° ERS	1Kw	L202+Rn119	
14	79	Front Light	14	0 Electric	17	Strand 40° ERS	1Kw	L202+Rn119	
15	75	Front Light	15	0 Electric	21	Strand 40° ERS	1Kw	L202+Rn119	
16	213	Front Light	16	1A Electric	3	Strand 40° ERS	1Kw	L202+Rn119	
17	216	Front Light	17	1A Electric	4	Strand 40° ERS	1Kw	L202+Rn119	
18	229	Front Light	18	1A Electric	5	Strand 40° ERS	1Kw	L202+Rn119	
19	228	Front Light	19	1A Electric	6	Strand 40° ERS	1Kw	L202+Rn119	
20	227	Front Light	20	1A Electric	7	Strand 40° ERS	1Kw	L202+Rn119	

Fotografia 6: *Channel Hook-up.*

Fonte: Disponível em: <<http://homepages.wmich.edu/~knewtson/thea332/images/SampleHookup.gif>>. Acesso em: jul. 2011.

Esta organização visa documentar o trabalho artístico do iluminador, inclusive há formatações para projetos de cenografia. O padrão criado em cada país foi acatado pelos profissionais da área (*Light Designer* e técnicos). Esses métodos de trabalho também são transmitidos nos cursos especializados em graduação, pós-graduação e profissionalizante técnico.

Apesar das organizações estrangeiras, já citadas anteriormente, serem conhecidas por parte de muitos profissionais do mercado brasileiro, poucos utilizam as suas indicações. O principal motivo apresentado para o não uso da documentação justifica-se pelo desenvolvimento pessoal de novos padrões com base na própria carreira. Não há exigência de utilização de determinados modelos por parte das produções contratantes. Indica-se os operadores de luz, responsáveis pela continuidade das montagens, e estes técnicos registram o projeto de luz conforme o seu melhor entendimento.

Nestes últimos anos já é possível perceber avanços, graças às oficinas técnicas e artísticas, oferecidas em muitas cidades do território nacional. Contudo, muito pouco mudou quanto às condições de trabalho dos técnicos. Muitos teatros e empresas, não fornecem condições ideais e expõem esses trabalhadores e o público aos riscos como: eletricidade,

falhas nas montagens de refletores ou suportes em estruturas suspensas e até horas extras, que sobrecarregam a mão de obra.

Quanto aos iluminadores, o que varia são os acordos estabelecidos entre eles e as variadas produções, não há uma condição comum para todos, como exigem os sindicatos de outras categorias. Mas, os profissionais reconhecidos ainda podem exigir um mínimo de condições, como por exemplo, maior tempo de trabalho nos teatros, quantitativo de técnicos e horas extras para execução de seus projetos. Além de contarem com cachês proporcionais a qualidade do seu projeto e ao tempo de experiência.

A realidade brasileira ainda não permitiu uma única organização da documentação de um projeto de iluminação cênica. Acredito que um dos fatores foi a inexistência de uma associação nacional de técnicos e artistas do espetáculo. Por isso, considero a Associação Brasileira de Iluminação Cênica (ABRIC) o principal fórum de debate sobre a função do iluminador cênico no Brasil.

2.3.1 A Associação Brasileira de Iluminação Cênica (ABRIC)

2006 foi o ano de fundação da Associação Brasileira de Iluminação Cênica (ABRIC), na cidade de São Caetano do Sul - SP. Participaram deste marco da iluminação no Brasil muitos dos principais profissionais que formaram e qualificaram artistas e técnicos que hoje também se destacam. Estavam presentes também interessados no campo da iluminação como: fotógrafos, diretores de fotografia, professores universitários, artistas ligados à cena (diretores, cenógrafos, *performers*, figurinistas), arquitetos e especialistas na área de segurança do trabalho.

A associação nasce do desejo de valorização da atividade do iluminador. Muitos dos participantes do evento foram responsáveis pela criação de algumas funções inseridas nas grades profissionais dos sindicatos de técnicos e artistas do Brasil. Destaco mais uma vez a figura do iluminador Jorginho de Carvalho como um dos responsáveis por esta última iniciativa.

Diferentemente dos sindicatos de técnicos e artistas brasileiros, os sindicatos e associações nos outros países, já contemplam há bastante tempo: cenógrafos, iluminadores, figurinistas, maquiadores, técnicos das mais variadas especialidades, exceto atores, diretores e autores. Há um entendimento das particularidades destas áreas, com sindicatos específicos.

Conforme o estatuto da ABRIC, a associação busca:

[...] a) promover o estudo da iluminação visando ao desenvolvimento técnico e artístico da iluminação cênica brasileira; b) realizar pesquisas, publicações, debates, palestras, seminários, cursos, simpósios, congressos, eventos e correlatos, visando à consecução dos seus objetivos sociais; c) coletar e repassar informações sobre padrões tecnológicos, visando estabelecer normas técnicas para a iluminação cênica brasileira; d) promover e manter intercâmbio informativo com outras associações e entidades afins, podendo delas participar ou promover atividades conjuntas; e) constituir Comissões ou Grupos de Trabalho, para discussão e aprofundamento de assuntos pertinentes aos objetivos sociais da Associação. f) criar e manter Acervo Técnico e Literário pertinente à iluminação cênica. g) criar, manter e promover integração de seus associados e interessados através de Plenária virtual. [...].²⁰

A principal ferramenta de comunicação entre os associados desde a organização para sua fundação é a *internet*. Atualmente a associação mantém um *site* e um *email* para o grupo conhecido entre os integrantes como *plenária virtual*. Nesta, os associados tiram dúvidas e levantam questões de interesse pessoal ou coletivo, sempre relativo à atividade técnica ou artística; nunca com fins comerciais.

Dada a amplitude de interessados, as mensagens trocadas variam desde perguntas ingênuas: *como se faz luz?*, ou *como posso fazer determinado efeito?* Até esclarecimentos acerca dos aspectos técnicos complexos, como funcionamento de mesas de luz, *softwares*, manutenção de aparelhos, quais as vantagens dos sistemas de iluminação controlados por rádio ou *internet*.

Outra vantagem da plenária é a rapidez com que os técnicos e artistas obtêm informações. Ao circular pelo país em turnês, os profissionais podem se informar e tirar dúvidas sobre os teatros que encontrarão pela frente. Outra vantagem da plenária é a contratação para mão de obra local durante essas turnês. Mas, não só interesses práticos e imediatos surgem. Debate-se a própria atividade enquanto condições de trabalho no campo artístico e técnico, bem como questões trabalhistas, salários, segurança e previdência.

No *site*, é feito uma enquete com os assuntos levantados na plenária, então, abrem-se fóruns. Nestes, os associados tem a oportunidade de tratar de temas específicos e iniciar atividades paralelas, com a formação de núcleos regionais, bem como preparar palestras e seminários amparados pela associação.

Um dos temas debatidos com frequência é a organização de um vocabulário referente aos instrumentos e sistemas, ou seja, uma padronização nacional. Devido à dimensão

²⁰ Conforme consta no Capítulo I, Artigo 3º da Associação Brasileira de Iluminação Cênica (2003).

geográfica da nação e sua ocupação ao longo da história - com diversificada origem dos brasileiros, associada também ao aspecto sócio econômico contrastante nos variados estados - surgiram nomenclaturas variadas e em muitos casos arbitrárias. Isto porque não levaram em consideração aspectos técnicos para nomear o equipamento. Este conjunto dificulta a circulação da informação e o entendimento do que de fato se transmite.

Dentre os assuntos abordados na plenária virtual, um se mantém recorrente. Trata-se da nomenclatura que os qualifica como responsável artístico pelo projeto de iluminação nos créditos do espetáculo. Não recolhi registros, para provar nesta dissertação a discussão de questões como esta. Mas, é frequente observar na programação de festivais, as relações das equipes técnicas dos espetáculos participantes; nesta cada iluminador escolhe a nomenclatura que considera apropriada para sua função, assim uma série de nomenclaturas compõem um mesmo documento informativo para os espectadores. Dentre estas, as mais recorrentes são: Iluminador, Iluminação, Luz, *Design* de Luz e Desenho de Luz.

Em outros países a profissão do iluminador é conhecida como *Light Designer*, principalmente por aqueles que passam por formação direcionada, mesmo em países que não são anglo-saxônicos.

Pessoalmente, escolhi a nomenclatura: Desenho de Luz. Enfatizo que não fui o responsável pela mesma, mas tive seu conhecimento a partir do encontro com alguns iluminadores associados que a usam. Acredito que a expressão descreve de forma clara a função do responsável pelos aspectos visuais referentes à visibilidade.

No ano de 2009, a Abric filiou-se a *Organisation Internationale des Scénographes, Techniciens et Architectes de Théâtre*²¹ (OISTAT) no congresso em Seul, como Centro Nacional efetivo no Brasil. Para isto, foi apresentado um relatório das atividades

²¹ A OISTAT, *Organisation Internationale des Scénographes, Techniciens et Architectes de Théâtre*, (Organização Internacional de Cenógrafos, Técnicos e Arquitetos de Teatro) foi fundada em 1968, em Praga, Tchecoslováquia, com oito países membros. Ela é uma cooperativa não governamental organizada e operada sob o patrocínio da UNESCO. Seu principal propósito é promover oportunidades de cooperação entre as organizações teatrais em torno do mundo. Desde 2001 foi aberta a oportunidade para indivíduos participarem das atividades da organização, uma vez que não exista um centro da OISTAT em seu país. Desde então eles tem colaborado para o fortalecimento da instituição. O propósito original da OISTAT era proporcionar o intercâmbio profissional e pessoal entre os artistas do leste e do oeste europeu. A Organização promovia oportunidades para que seus associados pudessem trabalhar fora de seus países, apesar das diferenças políticas existentes na época e das restritas condições de viagem. Com o colapso da cortina de ferro e com o crescimento de uma sociedade cada vez mais informada, novos objetivos tiveram que ser traçados. As necessidades de seus integrantes são agora muito variadas. A OISTAT hoje em dia tem associados em todos os continentes. Disponível em: <http://www.abric.org.br/SkyPortal_v1/files/downloads/ExpoOISTATbr.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2011.

desenvolvidas pela associação desde a Quadrienal de Praga²², quando a associação foi admitida como membro candidata à filiação.

Esta filiação proporcionou à associação incorporar as demais artes ligadas à técnica do espetáculo. Hoje também são membros associados figurinistas, cenógrafos, maquiadores.

Ainda são pequenos e isolados os eventos proporcionados pela Abric Oistat-Br. O único encontro anual permanente é *Manhãs Iluminadas*, que acontece desde o ano de fundação da associação na cidade de Curitiba-PR. Contudo, o evento vem crescendo a cada ano, sobretudo porque acontece paralelamente ao festival de teatro daquela cidade. Diga-se: um dos principais festivais do país.

Um dos projetos em desenvolvimento pela diretoria da associação, hoje, é a expansão desse encontro por outras capitais do país, mantendo-se o mesmo nome e o período de realização em paralelo com algum evento de artes cênicas local.

Muitos profissionais e interessados pelas artes do espetáculo já passaram por aquela cidade. Suas participações foram indícios de que há demanda por eventos desta natureza, bastando, portanto, apenas a iniciativa dos membros dos associados em organizá-los, assim como encontrar parcerias que viabilizem sua realização.

²² A Quadrienal de Praga, Exposição Internacional de Cenografia e Arquitetura Cênica, é uma exposição singular que vem acontecendo na República Tcheca a cada quatro anos desde 1967, sempre com o apoio da UNESCO. É o lugar para espelhar as tendências do teatro mundial, um lugar onde cenógrafos do mundo inteiro se encontram. Praga vem se tornando um grande banco de dados. Informações que propiciam uma imagem do estado atual da cultura teatral nos cinco continentes. [...] Participam dela cenógrafos profissionais, estudantes, atores, arquitetos, figurinistas, iluminadores e sonoplastas. É sem dúvida uma importante referência do desenvolvimento profissional para a prática teatral no mundo. Disponível em: <http://www.abric.org.br/SkyPortal_v1/files/downloads/ExpoOISTATbr.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2011.

3 DO ARTESANATO À TECNOLOGIA

Até o século XVI, não havia edifício coberto dedicado exclusivamente à atividade teatral. Nessa situação, o evento ficava subordinado às condições climáticas, sobretudo à variação da luz natural ao longo do dia. Com o espaço coberto, foi possível realizar quaisquer eventos cênicos durante todo o ano e a qualquer hora do dia ou da noite.

No entanto, a cobertura da estrutura teatral não só favoreceu melhores condições para o espetáculo, ela trouxe consigo novos desafios. Tornou-se imprescindível o desenvolvimento do controle da iluminação artificial tanto nas apresentações noturnas, quanto nos locais cobertos que não apresentassem meios que permitissem a entrada dos raios do sol. A visibilidade da cena exigiu nova atenção dos profissionais que se envolviam na sua realização.

Quanto a isso, lembro um fato que vivenciei juntamente com Marcelo Marfuz. Eu trabalhava como seu assistente e estávamos no terceiro dia de trabalho quase ininterrupto em um teatro, até que chegou o momento de testar a iluminação gravada na mesa durante o ensaio. Toda equipe - cenógrafo, elenco, direção, dentre outros, nos aguardava para dar continuidade e finalizar a obra; fizemos questão de advertir que provavelmente ocorreriam ajustes tanto das intensidades, quanto da afinação dos refletores.

O diretor consultou toda a equipe, conferiu que todos estavam a postos e ordenou o início da primeira cena. Seguindo sua orientação, o iluminador compôs a *primeira luz* revelando a entrada do elenco, o diretor interrompeu a cena para corrigir alguns detalhes de marcação. Sabíamos que aquela não seria uma atividade simples, muito menos de curta duração.

Aproveitamos para regular as intensidades, ampliar o volume intensificando os contrastes entre luz de frente e contraluz. Quando o diretor voltou a sua posição de espectador, ouvimos pelo radio um de seus assistentes falando: tem muita luz fora da cena. Que luz secundária é essa?

Faltou a este inexperiente assistente uma apreensão mais ampla do que havia acontecido. Era necessário conhecer a Lei da Reflexão e por que não apenas perceber o seu efeito. A tal *luz secundária* era o reflexo da luz projetada pelos refletores, que ao incidir no piso brilhante e claro, era refletida de volta para o alto. Esta continuidade do fecho luminoso provocou a sensação de haver refletores onde não havia. Na figura 1, após a citação seguinte, é demonstrado o comportamento do fecho de luz (raio incidente) numa superfície refletora.

Quando um feixe luminoso incide na superfície de um material transparente – uma placa de vidro, por exemplo – a onda confronta-se com um enorme número de átomos distribuídos que irão dispersar. [...] Quando um feixe luminoso incide em tais interfaces, uma parte da energia é sempre retro-dispersa, fenômeno que se designa por **reflexão**. (HECHT, 2002, p. 126)
 O ângulo de incidência é igual ao ângulo de reflexão. Esta equação constitui a primeira parte da Lei da Reflexão. (HECHT, 2002, p. 130)

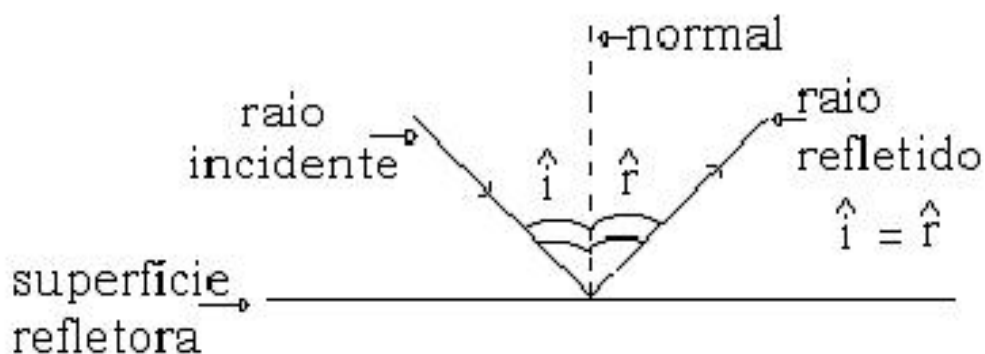


Figura 1: Esquema em que é possível evidenciar a trajetória do feixe luminoso (raio incidente) e sua reflexão (raios refletido) após atingir uma superfície refletora.

Fonte: Benevides, 2011.

Ao longo de minha formação pude perceber que muitos artistas, sobretudo estudantes das artes cênicas, dentro e fora da universidade, estabeleciam barreiras entre as questões artísticas, técnicas e até ignoravam a provável relação com a ciência.

Não perceber o diálogo que proponho pode induzir os jovens artistas a reagirem preconceituosamente aos aspectos técnicos durante o processo criativo, sobretudo quando envolvem as ciências dos fenômenos naturais. Permitir que o diálogo entre a arte e a técnica se efetive é imprescindível na formação nas artes do espetáculo (iluminador, maquiador, figurinista, cenógrafo e o próprio diretor). O constante diálogo entre a criação e a realização abre novos horizontes para a cena.

Sem dúvida alguma, recorrer à Física foi uma decisão substancial, entretanto, uma atividade de garimpo, como por exemplo, ao buscar a origem da lente e sua motivação para aplicabilidade no cotidiano. Nesta pesquisa pude constatar uma relação entre a formação dos distintos campos: ciências exatas e artes cênicas.

Cabe ao iluminador dialogar com diversas áreas, que de alguma forma se relacionam com o fenômeno da luz, como por exemplo: teatro, física (óptica), teoria das cores, fotografia,

história da arte, biológicas (estudo dos órgãos responsáveis pela visão) etc. Acreditando, portanto, que teoria, prática e técnica compreendem um processo cíclico que lapidam o artista, assim como o cientista.

É possível fazer uma analogia, a partir da citação seguinte, entre o posicionamento do autor e minhas conclusões:

O ensino de ciência na maioria das universidades brasileiras, e por indução não temos receio de generalizar esta observação para universidades de outros países, limita-se assim à leitura, por parte dos estudantes, de livros-textos especialmente preparados para adestrá-los em problemas normais e corriqueiros das teorias aceitas, até aquele momento, como corretas representações da natureza. Até na pós-graduação, e em muitos casos até a sua conclusão, é muito raro que um estudante seja incentivado por seus professores e orientadores a ler textos originais dos grandes pensadores (as chamadas fontes primárias) ou livros de história ou filosofia da ciência. [...] Criam-se assim, no anseio das academias, técnico-cientistas altamente competentes para a resolução de problemas da ciência em vigor, mas que, por outro lado, em momentos de crise, serão pouco capazes de questionar criticamente uma ciência a qual se habituaram a perceber como eterna, além de que incapazes, se necessário, de buscar soluções heterodoxas. (ROCHA, 2002, p.25)

Nos cursos oferecidos na Escola de Teatro da Universidade Federal da Bahia: Direção, Interpretação e Licenciatura, os alunos são estimulados a desenvolver sua criatividade na sala de ensaio, inclusive a partir de processos de improvisação. Porém, são pouco estimulados a participarem de processos de montagem da área técnico-artística fora da sala de aula. Conseqüentemente, a inexperiência se reflete no trabalho de conclusão de curso, quando os estudantes são submetidos aos desafios da caixa cênica.

Enquanto aluno da graduação e em seguida como iluminador de alguns espetáculos dos formandos do curso em Direção Teatral da UFBA, pude perceber que muitos destes não compreendiam a demanda de seus colaboradores (iluminadores, cenógrafos, figurinistas). Constatei que estes jovens, por não terem sido estimulados durante o período da graduação, dificilmente conseguiam planejar as atividades na última semana de montagem. Logo, sua realização final, a peça de formatura, apresentava problemas técnicos que poderiam ser solucionados facilmente, se os mesmos diretores viabilizassem as condições para os demais colaboradores cênicos executarem suas propostas.

Esses alunos diretores não atingiam a plenitude das suas ideias quando se dedicavam maciçamente aos ensaios com o elenco na sala e no palco, e não prestavam a devida atenção aos demais artistas colaboradores.

Entretanto, os estudantes que desenvolveram algumas práticas com os elementos do espetáculo conseguiam identificar com antecedência os aspectos que fragilizavam suas propostas. Em muitos casos, eles conseguiam dialogar, resolver ou adequar as situações da cena, propostas e/ou problematizadas, pelos artistas colaboradores que os cercavam, ainda no período de ensaios.

3.1 A LUZ E/OU O OLHO

Os estudos da luz são datados da antiguidade, cerca de 1200 a.C, estendendo-se até o século XVI de forma esporádica, com pouca produção (tendo-se em vista o período), porém de relevância. Conforme Hecht (2002, p. 18) “O turbilhão de resultados e de novidades ficaria reservado para mais tarde, para o século dezessete”.

A ciência responsável por estes estudos é denominada Óptica, que assim como outras (Mecânica, Termodinâmica, Eletromagnetismo etc.) compõem ramificações da Física moderna. A mesma ciência descobriu outros fenômenos pertinentes a ela na segunda metade do século XVII: “(difração 1665; interferência 1665; polarização, 1678) sem, contudo, poderem ser explicados, satisfatoriamente [...]” (ROCHA, 2002, p. 213). Esta lacuna abriu margem para que alguns cientistas, dentre eles Augustin Fresnel¹, defendessem a teoria ondulatória dos fenômenos luminosos. Até o final do século XVII os cientistas já tinham reunidos cinco fenômenos essenciais da Óptica: reflexão, refração, difração, interferência e polarização; sendo que os dois primeiros já datam dos primórdios.

Os cinco casos dividiram a Óptica em duas especificações: Óptica Física, que estuda os fenômenos de difração e interferência “a partir do conceito de *onda luminosa*”; e Óptica Geométrica que estuda:

[...] os fenômenos que podem ser considerados como casos especiais do comportamento das ondas luminosas, a exemplo dos fenômenos relacionados à formação de imagens em espelhos e lentes (reflexão e refração); este é um caso em que as dimensões laterais dos objetos (espelhos, prismas, etc.) são muito maiores que o chamado Comprimento de Onda da

¹ Augustin Jean Fresnel (1788- 1827) nasceu em Broglir na Normandia e iniciou seus trabalhos sobre a teoria ondulatória em França [...]. (HECHT, 2002, p. 21). Dentre suas contribuições à ciência, destaco seu estudo que resultou na lente batizada com seu nome por volta do ano 1800 (fotografia 10). No entanto, sua aplicação no teatro data de mais ou menos 1930. (KELLER, 1999). Ainda hoje esta lente é utilizada nos refletores empregados no teatro, no cinema e nos estúdios de TV. Nestes últimos dois casos é comum encontrá-la aplicada em lâmpadas de até 5000w; já nos teatros, no Brasil, as lâmpadas aplicadas a esta lente variam entre 500w, 750w e 1000w.

luz. A característica central da Óptica Geométrica é a suposição de que a luz se propaga em linha reta e seu conceito básico é o de *raio luminoso*. (ROCHA, 2002, p.213)

Todos os conhecimentos produzidos ao longo destes três mil anos contribuíram diretamente para o domínio da luz gerada artificialmente. Os primeiros pesquisadores tinham como objetivo, conhecer para assim desenvolver, a eficiência das luminárias, visando suprir a ausência do sol e viabilizar as relações sociais fora do período solar. Conforme registros históricos, as pesquisas de maior relevância no aprimoramento das fontes de luz, precedentes ao século XVIII, apontam para o período da Renascença. Estas buscaram medir a eficiência luminosa proporcionada por uma única chama, porém, o aprimoramento e a execução dos testes ópticos se desenvolveram mais objetivamente nos séculos seguintes. (BERGMAN, 1977)

Dentre os estudiosos da Renascença, Leonardo da Vinci destaca-se por suas pesquisas. Seus estudos serviram de referência para futuros pesquisadores da área óptica, e resultaram no surgimento da fotometria². “Ele examinou a sombra e suas distintas formas, conhecia também o princípio da câmara escura, em que é possível evidenciar a inversão da imagem captada pelo olho humano. Ele estudou também o cromatismo e o espectro cromático.”³ (BERGMAN, 1977, p. 40)

Entretanto, até ser considerada uma ciência, a óptica contemplou não só os anseios dos cientistas, como também a religião e a filosofia, confirmando ser uma área de estudo. Para os egípcios, “[...] A luz era o testemunho do deus Ra. A luz era a visão de Ra e as coisas existiam porque Ra as via. Ra vê – e tudo se ilumina. [...]” (INGS, 2008, p.198); já “[...] Platão pressupunha a existência de formas universais, arquétipos metafísicos aos quais correspondem todos os objetos do universo [...]” (INGS, 2008, p.199).

Outra evidência, nesta observação quanto à fronteira dos estudos entre luz e visão humana, é constatada por José Fernando M. Rocha (2002, p.212): “[...] era grande o interesse dos gregos para compreender o mecanismo da visão, ou melhor, para entender o que deveria existir no espaço compreendido entre os olhos e os objetos que vemos sem, contudo,

² A fotometria estuda a medição das grandezas relativas a emissão, recepção e absorção da luz. [...] Ela pode ser a base das pesquisas e conhecimentos dos que buscam o desenvolvimento da técnica e da arte de bem iluminar. Disponível em: <http://www.arq.ufsc.br/arq5661/trabalhos_2001-2/iluminacao/fotometria.htm>. Acesso em: jan. 2011.

“Photometry is the science of the measurement of light by visual comparisons.” (BERGMAN, 1977, p.16)

³ Tradução nossa: “He examined shadows and its various forms, he knew the principles of the *camera obscura* with the turning of the image in the human eye. And he studied chromatics and the spectral colours. [...]”.

aprofundarem suas idéias sobre a natureza da luz.”

A partir dos diversos registros pesquisados por Simon Ings (religião, matemática, geometria, filosofia, medicina, dentre outras), o autor compôs um capítulo intitulado *Teorias da visão*⁴. Seu interesse vem da seguinte constatação: “Ironicamente, para uma tradição que teve sucesso até o século passado, sabemos muito pouco sobre os primórdios da óptica e praticamente nada sobre as motivações e suposições de primeiros pesquisadores.” (INGS, 2008, p.202)

Ao tratar das *Teorias da visão*, ele se refere a cientistas ocidentais e orientais. Dentre estes pesquisadores destaco o caso de Al-Haytham (965 d.C. – 1040 d.C.), ministro do califado de Barsa – região atual do Iraque – que se dedicou ao estudo da luz, ou melhor, da forma como o olho capta a luz.

Já afastado das funções burocráticas, Al-Haytham fingiu-se de louco para escapar da punição do califa Al Hakim. Cruel e neurótico, o califa puniu Al-Haytham pelo fracasso na construção da represa de Assuã - hoje com 3,5 Km de comprimento, a represa contém aproximadamente 165 Km² de água - obra praticamente impossível para aquele período. Al-Haytham foi condenado à prisão domiciliar pelo califa e só após a morte do tirano no ano de 1021, conseguiu liberdade ao confessar fingir-se de louco.

Durante o período trancado no lar, o condenado lacrou todas as entradas de luz externas no ambiente e durante 12 anos realizou experiências no escuro. Durante esses anos, ele demonstrou de diversas formas que o fecho de luz percorre linhas retas e que muda de direção quando atravessa de uma superfície mais leve e passa para outra mais densa. Al-Haytham registrou também observações sobre a refração da luz, o pôr-do-sol, o arco-íris, o eclipse, além da descrição dos componentes do olho humano graças a seus conhecimentos de anatomia; “[...] Foi o primeiro pesquisador que realmente compreendeu o papel da luz na visão [...]” (INGS, 2008, p.210).

Al-Haytham ao avançar nos estudos se defrontou com um problema seguindo Galeno, anatomista romano: “[...] se a luz entra no olho e segue até o nervo óptico, qual seria a utilidade do cristalino, do ‘humor vítreo’?” (INGS, 2008, p.210). Conforme Ings, o pesquisador árabe se afastou dos estudos ópticos, pois quaisquer considerações não passariam de mera especulação, além de que não era possível explicar, com os recursos disponíveis, como a luz chega ao cérebro.

No ocidente, já no século XVIII, as pesquisas dedicadas à luz também motivaram

⁴ Capítulo organizado por Sigmon Ings em *O olho: uma história natural da visão*.

estudiosos. Na França destacou-se Pierre Bouguer, na Alemanha com Johann Heinrich Lambert e nos Estados Unidos Sir Benjamin Thompson conhecido como Count Rumford. Esse último foi considerado pela enciclopédia *The Brockhaus* em um artigo de 1827, como o único cientista cujas medidas fotométricas obtidas tinham validade, devido ao método rigorosamente utilizado. Ele descreveu seus métodos em cartas para Sir Joseph Bank, datadas de 1792 e 1793, e intituladas “A Method of Measuring the comparative Intensities of the Light emitted by Luminous Bodies”⁵ (BERGMAN, 1977, p.18).

No século XIX os estudos fotométricos desenvolveram-se mais rapidamente nos mesmos países, porém, todos os fotômetros - instrumentos que mediam a luz - baseavam-se na percepção visual dos experimentos comparando-se a intensidade luminosa de diferentes fontes com anteparos escolhidos por cada pesquisador. Logo se tornou notório e incontestável o estabelecimento de uma medida padrão que apresentasse parâmetros para os referidos estudos. E em 1948 padronizou-se internacionalmente o termo *candela*⁶ como a unidade da intensidade luminosa. (BERGMAN, 1977, p.14)

Mas até que se estabelecesse a padronização um problema era iminente: uma única chama proveniente da combustão da cera de uma vela apresenta diferença quanto à chama de uma única luminária a óleo ou gás natural. Essa diferença se acentua ainda mais quanto à qualidade dos materiais, ou seja, se o óleo ou o gás tinham maior ou menor pureza, assim como as prováveis interferências provocadas pelas condições climáticas adversas entre os testes.

Com o advento da luz elétrica, a diferença entre as fontes de luz se acentuou ainda mais. Devido à eficiência luminosa proporcionada pelas primeiras lâmpadas, com filamento metálico de 25w, a comparação com as demais fontes de luz estudadas até então perdeu sentido. Esta superava as demais não só quanto ao brilho, como também na estabilidade em longo prazo; já o resíduo produzido durante a queima permanecia dentro do bulbo ao longo da vida útil da lâmpada.

Encarregado de assegurar a unificação mundial das medidas físicas, foi criado em Paris no ano de 1875 o Bureau Internacional de Pesos e Medidas (BIPM). Até o ano de 1927, o Bureau Internacional responsabilizava-se apenas pelas medidas de comprimento e massa, a partir de então, assumiu o estabelecimento padrão de medida elétrica e em 1937 fotométricas, dentre outros nos anos seguintes.

⁵ Tradução nossa: Método comparativo para se mensurar a luz emitida por corpos luminosos.

⁶ Palavra de origem latina, a tradução refere-se à vela.

Em 1948 a 9ª Conferência Geral de Pesos e Medidas (CGPM), por sua Resolução 6, encarregou o Comitê Internacional de Pesos e Medidas (CIPM) de: “estudar o estabelecimento de uma regulamentação completa das unidades de medida”; “proceder, com esse intuito, a um inquérito oficial sobre a opinião dos meios científicos, técnicos e pedagógicos de todos os países”; “emitir recomendações atinentes ao estabelecimento de um sistema prático de unidades de medidas, suscetível de ser adotado por todos os países signatários da Convenção do Metro. (INMETRO, 2003, p.16)

Por fim, o Sistema Internacional de Unidades (SI) em 1948 adotou o nome *candela* (símbolo cd) para designar a unidade de intensidade luminosa. Em 1967, em virtude das dificuldades encontradas anteriormente para estabelecer o parâmetro específico para mensurar a unidade de intensidade luminosa o SI restabeleceu: “A *candela* é a intensidade luminosa, numa dada direção de uma fonte que emite uma radiação monocromática de frequência 540×10^{12} hertz e cuja intensidade energética nessa direção é 1/683 watt por esterradiano.” (INMETRO, 2003, p.26)

Atualmente, cabe aos fabricantes de lâmpadas informarem as características de seus produtos nas embalagens, principalmente no que tange a segurança. Por sua vez, munido dos conhecimentos técnicos, o iluminador pode escolher quais lâmpadas, associadas aos demais acessórios, podem lhe proporcionar o resultado desejado.

No entanto, até o século XIX, o processo de combustão foi a única forma possível para a geração de luz artificial. As fontes de luz eram alimentadas predominantemente com óleos, vegetal e animal, inseridos em um recipiente muito limitado e reabastecido quando necessário. Logo, a fim de garantir a visibilidade da cena por um número significativo de espectadores, faziam-se necessárias algumas dezenas, ou centenas de lamparinas.

É possível considerar tal processo para a geração de luz artificial pouco eficiente. Parte da energia gerada não se convertia em luz, mas dispersava-se na forma de fumaça, composta por minúsculas partículas (fuligem) e odor (BERGMAN, 1977, p. 259). Estes componentes contaminavam a área ao seu redor, sujando-a e espalhando um cheiro desagradável que provavelmente comprometia o conforto dos espectadores em alguns minutos.

Outro aspecto diz respeito ao fato de centenas de luminárias ainda proporcionarem pouca eficiência luminosa. A baixa qualidade dos combustíveis utilizados não potencializava

o fluxo luminoso⁷. Por isso, era imprescindível o quantitativo exorbitante de lamparinas numa única apresentação para assim suprir a demanda cênica.

Nestas condições, os fatores se somam e comprometem o bom funcionamento de uma casa de espetáculo. Cabia, portanto, aos teatros realizarem periodicamente a manutenção - pré e pós-apresentações - na limpeza de cada fonte de luz e da área interna do edifício teatral. Dependente destes cuidados, o quantitativo de funcionários também era indispensável. A referida função implicava na mão de obra suficiente para prestar o serviço, bem como para acender as chamas individualmente antes de cada evento.

Por estas e outras razões de ordem prática, os trabalhadores que cuidavam deste serviço, ou seus patrões, visando reduzir os custos, observaram a necessidade do desenvolvimento de mecanismos que facilitassem o uso da iluminação artificial. Neste sentido, foram aprimorados os artifícios desenvolvidos no interior das igrejas na Idade Média para erguer, abaixar, acoplar, acender e apagar as fontes luminosas nas estruturas de suporte, conforme a figura 2. Nesta ilustração é possível constatar dois técnicos realizando uma manutenção no sistema de iluminação.

Quanto aos desafios iniciais dos artesãos da cena que se ocupavam com a manutenção das fontes de luz destaque dois fatores que proporcionariam maior autonomia às apresentações: o aperfeiçoamento da eficiência luminosa e a alimentação ininterrupta da chama. Dentre os combustíveis postos em prática, a tecnologia a gás, batizada como *Thermo lamp*, atraiu maior interesse da sociedade a partir de 1799.

Sua aceitação determinou uma utilização em larga escala. Dois engenheiros destacaram-se como pioneiros na obtenção do gás: Philippe Le Bom em Paris e William Murdoch em Londres. Ambos utilizavam do processamento químico da madeira ou do carvão, para obterem o combustível (BERGMAN, 1977, p.252).

⁷ Quantidade total de energia luminosa emitida ou refletida por um objeto; exprime-se em *lumens* (símbolo: lm) (AUMONT, 1993, p.24).



Figura 2: Pintura referente a uma cena do texto *Cyrano de Bergerac*.
Fonte: Rostand, 1910.

Ao atender aos dois desafios iniciais, a tecnologia foi adotada na iluminação pública, residencial e industrial. No teatro, sua implantação se inicia na Inglaterra a partir do ano de 1815, e em seguida na capital francesa em 1821⁸. Esse combustível substituiu os óleos de origem vegetal e animal, adotados em muitos países. Assim como os demais produtos usados até então, o gás só dependia do oxigênio e de uma faísca para iniciar a combustão, mas seu grau de pureza favorecia maior eficiência luminosa e menor produção de resíduos.

Na implantação dos mecanismos, foram descartados os limitados compartimentos para o armazenamento do óleo e implantados cilindros de grande capacidade. A partir deles, um profissional controlava a passagem do gás por válvulas, distribuindo-o pelos dutos que assim alimentavam ininterruptamente as chamas. Este complexo conjunto já evidenciava os atuais componentes de um sistema de iluminação: *mesa* de controle, *dimmer*⁹, suportes e fontes de luz.

O *Thermo lamp* pode ser qualificado como o primeiro sistema de controle da luz artificial de maior eficácia precedente à eletricidade. Atualmente, ainda utilizamos esta tecnologia em larga escala, porém, não para a geração de luz. Os fogões e fornos a gás representam de forma compacta o sistema desenvolvido na Inglaterra, pois acompanham cilindros (os botijões), dutos para a distribuição, válvulas para o controle e bocas, onde ocorre a queima. Estas últimas são confeccionadas de forma que distribuam o combustível numa área, privilegiando assim a distribuição do calor, ao contrário das luminárias que precisavam concentrar a chama para ampliarem o fluxo luminoso.

Outro fator característico do sistema era a necessidade constante de manutenção dos dutos. Diferenciando-se dos combustíveis anteriores, que produziam muita fuligem a cada uso, a limpeza dos canais de distribuição do gás impedia seu acúmulo, ou seu vazamento para locais indesejados. Por ser mais volátil que o óleo, o gás deveria passar pelos canais sem encontrar vazamentos, ou obstruções imprevistas. Quaisquer falhas resultariam em acidentes.

Noto também que nem todas as vantagens implicaram em avanços significativos imediatos. O fluxo luminoso, proporcionado pela pureza do gás, poderia reduzir o quantitativo das luminárias no teatro. Mas, com o aumento na demanda das casas de espetáculos, os investidores particulares e o estado a partir do século XIX foram impulsionados a construir teatros com maior capacidade, visando abrigar mais espectadores, ou seja, maior arrecadação de renda. Logo, quanto maior o espaço, mais fontes de luz faziam-se necessárias.

⁸ Bergman (1977 p. 256).

⁹ Palavra da língua inglesa e absorvida pelos iluminadores brasileiros, também conhecida e utilizada internacionalmente. Refere-se ao dispositivo de controle da intensidade luminosa. Logo que implantado no Brasil o termo utilizado para o controle da luz foi *resistência*.

Manteve-se também o acendimento individual de cada chama, assim como acontecia com as lamparinas já obsoletas. Somados, estes aspectos ainda exigiam um número significativo de profissionais especializados para cuidar do mecanismo.

Contudo, as vantagens superaram as desvantagens e o gás, por mais de um século, esteve presente em muitos teatros e nos demais edifícios destinados à sociedade. Pois como já mencionado, favoreceu maior autonomia ao espetáculo aumentando a eficiência da chama, viabilizando a distribuição ininterrupta do combustível e a modulação da intensidade.

3.2 O DOMÍNIO DA VARIAÇÃO DE INTENSIDADE NA ILUMINAÇÃO CÊNICA

De quais formas é possível manipular a luz a fim de se obter variações de intensidade? Quais os prováveis componentes destinados ao controle e geração de luz?

Primeiramente, preciso denominar uma palavra que será constantemente trazida neste capítulo. Denomino como *sistema* o conjunto de dispositivos utilizados para o controle e o posicionamento de fontes luminosas (bem como seus acessórios). A amplitude desta denominação compreende métodos simplesmente artesanais para controlar a luz como uma janela e/ou uma cortina, que são abertas durante uma apresentação e permitem a entrada dos raios do sol. Compreende também soluções tecnológicas como as válvulas que controlavam a passagem do gás, destinado a produção de luz no século XIX.

Para propor um entendimento mais íntimo desta subseção descrevo a seguinte experiência: imagine um ambiente lacrado para quaisquer interferências externas de luz e dentro dele algumas velas acesas. Em seguida, observe o brilho proporcionado por estas luzes e identifique sua propagação até um anteparo.

Podemos concluir que a intensidade luminosa total eleva-se caso outras chamas sejam adicionadas ao lado daquelas já dispostas, ou que a intensidade cairá se algumas daquelas forem apagadas. Para especificar estas variações luminosas no meio profissional, nós iluminadores utilizamos as seguintes expressões: *fade-in* e *fade-out*¹⁰ respectivamente.

Outra possibilidade, curiosa e simplória para nossa percepção do espetáculo teatral em pleno século XXI, refere-se à aplicação de luz na cena: um ator posicionado frente a uma chama, estável quanto à posição e intensidade, nos permite perceber que certa *quantidade de luz* (o fluxo luminoso) o ilumina. Conforme o ator se aproxima, ou se distancia deste ponto

¹⁰ As duas expressões de origem inglesa já foram absorvidas e são largamente utilizadas pelos profissionais em iluminação cênica no Brasil.

luminoso, suas feições se tornarão mais nítidas ou mais sombrias.

A iluminação em um ponto de uma superfície é medida em *lux*. Um *lux* compreende uma superfície iluminada perpendicularmente à distância de 1 metro com uma fonte de luz igual a 1 *candela*¹¹. A redução da iluminação se dá no quadrado da distância da fonte de luz que ilumina o objeto. Se um ator estiver a 2 metros de distância da fonte de luz, ele será iluminado, portanto, apenas um quarto em comparação a distância de 1 metro.¹² (BERGMAN, 1977, p.15)

O movimento do ator perante a fonte, obviamente criará nuances sutis no seu rosto por conta da baixa intensidade luminosa¹³ proporcionada pela chama. Acredito que a observação deste detalhe, precedente à eletricidade e à iluminação a gás, só seria possível para espectadores atentos a esse interessante experimento, que tivessem com olhos saudáveis e treinados, sentados próximos à cena e que não se deixassem envolver com a arte da interpretação.

Antes de prosseguir é interessante destacar o fator biológico para a apreensão do resultado luminoso:

A experiência cotidiana e a linguagem corrente nos dizem que vemos com os olhos. Isso não é falso: os olhos são um dos instrumentos da visão. Entretanto, deve-se acrescentar que são apenas um dos instrumentos, e, sem dúvida, não o mais complexo. A visão é, de fato, um processo que emprega diversos órgãos especializados. Numa primeira aproximação pode-se dizer que a visão resulta de três operações distintas (e sucessivas): operações ópticas, químicas e nervosas. (AUMONT, 1993, p.18)

Conforme Bergman, os sistemas utilizados para modular a intensidade da luz artificial na caixa cênica, no século compreendido pela Renascença, foram desenvolvidos no interior das igrejas durante a Idade Média. Com o retorno das apresentações para os palcos, a partir do século XVI, aqueles sistemas de iluminação foram aprimorados.

Alguns dos responsáveis pelo desenvolvimento dessas tecnologias eram pessoas

¹¹ Conferir a citação de número 13.

¹² Tradução nossa: The illumination at a point of a surface is measured in lux. One Lux exists on a surface illuminated at right angles to the surface at 1 meter's distance from a light source producing 1 candela. The illumination reduced by the square of the distance from the light source to the illuminated object. If one actor stands at a distance of 2 meters from the light source, the illumination on him is thus only 1/4 compared with 1 meter's distance.

¹³ É definida como fluxo por unidade de ângulo sólido; exprime-se em *candelas* sendo 1 candela (cd) aproximadamente a intensidade da chama de uma vela vista do plano horizontal. (AUMONT, 1993, p.24)

ligadas ao fazer teatral nas casas de espetáculos. Contudo, profissionais de outras áreas também colaboraram com o processo, como por exemplo, arquitetos.

Um destes que se destacou ao criar mecanismos desta natureza foi Sebastiano Serlio¹⁴. Ele desenvolveu diversos métodos para a manipulação das luminárias. O mecanismo proporcionava o movimento de estruturas de iluminação que resultaria na variação simultânea da luz. Por exemplo: durante a movimentação de dançarinos, as fontes de luz aproximavam-se e distanciavam-se da cena, variando entre os bastidores da direita e da esquerda simultaneamente. Esta variação de intensidade direcionada às laterais dos corpos ampliava os contrastes sucessivamente, assim como colaboravam com a sensação de movimento dos artistas (HEWITT, 1958, p.16).

Até a implantação do sistema de iluminação a gás, a modulação da luz cênica caracterizava-se muito mais por uma sucessão de tentativas, que obtinham sucesso, como a desenvolvida por Serlio e reeditada por Hewitt, e outras de êxito duvidoso, mas que caracterizava a especialização de técnicos dedicados ao espetáculo.

A figura 2 é um exemplo de uma estrutura extremamente simples, que conforme Bergman foi desenvolvida durante a Idade Média. Dois auxiliares do espetáculo realizam, aparentemente, a manutenção em dois suportes de iluminação distintos: uma luminária a base de velas e uma ribalta.

A posição do lustre denuncia que sua altura provavelmente foi alterada para possibilitar ao homem, de costas na imagem, acessar o equipamento. Então, é evidente que há um mecanismo de sustentação desta luminária que também permite o controle de sua posição.

Esta modulação não desempenha apenas a função retratada na imagem. Ela possibilita variações de intensidade numa apresentação. A luz, oriunda das velas, compõe regiões com maior e outras com menor brilho sobre o palco. Isto proporcionava a construção de sombras intencionais, que se modificavam de tamanho e qualidade a depender do ângulo de incidência da fonte luminosa.

Percebendo estas variações, os responsáveis pelas apresentações utilizavam aquele sistema como um meio de comunicação entre palco e plateia, ampliando a percepção dos espectadores sobre o espetáculo.

Além do suporte em si, os primeiros responsáveis pela construção visual

¹⁴ Nascido em Bolonha (1475 – 1554), Itália, Serlio foi o pioneiro na documentação e publicação dos conhecimentos de arquitetura antiga, e devido ao sucesso, seus livros foram traduzidos para outros idiomas no continente europeu. Ele reuniu conhecimentos antigos aplicados e desenvolvidos na Renascença, inclusive combinando-os aos projetos de Vitruvio. O desenvolvimento da arquitetura na Itália o levou à Paris, onde o meio político já havia convidado outro arquiteto italiano, Benvenuto Cellini para trabalharem nos palácios do Louvre e Fontainebleau.

desenvolveram aparatos para controlar a luz independentemente das intenções do ator em se relacionar com essa fonte. Eles iniciaram um processo de artístico como co-criadores do espetáculo. Este processo resultou não só na especificidade do técnico em iluminação cênica, como também no operador de luz que executa as variações pensadas, desenvolvidas e programadas pelo artista: o iluminador.

Atualmente, o ator ainda pode se relacionar com as fontes de luz dispostas em volta da cena a fim de valorizar sua interpretação, provocando distintas qualidades luminosas para o deleite do espectador. Mas já não é de sua responsabilidade cuidar para garantir tais resultados. O percurso histórico e o desenvolvimento de estéticas específicas exigiram profissionalização dos integrantes do espetáculo, desde os atores até os profissionais que orbitam a representação.

Os impulsos para as suposições aqui trazidas partem de minhas observações sobre os aspectos históricos e textos dramáticos produzidos até o século XIX. Mas, outros registros merecem atenção. A figura 3 é um exemplo. Nesta ilustração, Degas registrou o ensaio das bailarinas no palco. Mas além do título da obra, podemos evidenciar o local onde o ensaio acontece devido às luzes que partem da ribalta¹⁵, posicionadas à direita do quadro e iluminando de baixo para cima as dançarinas.

O ângulo daquelas luminárias destaca os movimentos das bailarinas até a região da cintura, conforme a garota brilhantemente iluminada à área direita do quadro. Porém, o posicionamento destas luzes implica numa limitação. Quaisquer movimentos dos braços, à frente do corpo, provocariam sombras nas suas faces.

Para solucionar e até tirar proveito de situações como esta existe a figura do iluminador. Cada desafio encontrado no fazer artístico indica novas propostas, e muitas envolvem a técnica.

¹⁵ Localizada a frente do palco, no piso, a ribalta refere-se a duas aplicações no vocabulário cotidiano dos artistas da cena: a primeira é justamente a delimitação entre o palco e a platéia, no limite para a orquestra, quando o palco italiano apresenta esta área. A segunda são as fontes luminosas posicionadas nesta área delimitadora. É o contexto que determina se a referência são fontes de luz ou a área.



Figura 3: Edgard Degas, Ensaio de ballet no palco.

Fonte: BAYLE, François. *A fuller understanding of the paintings at Orsay*. Artlys, 2001.

Os profissionais perceberam as sombras provocadas pela luz da ribalta e tiveram a ideia de posicionar outras fontes de luz frontalmente ao palco, sobre os espectadores, conforme figura 3. Assim, *limpavam* a sombra ao mesmo tempo que iluminavam as expressões das dançarinas.

Trago a seguir outro sistema desenvolvido por Joseph Furttembach¹⁶, datado da Renascença, para controlar a variação de intensidade da luz, ou para modificar sua cor. Os registros não deixam claro o propósito do mecanismo, mas as duas possibilidades são válidas.

Na figura 4 o esquema é ilustrado com letras que servem de índices. Elas indicam o funcionamento do mecanismo: um conjunto de roldanas (I e K) sustenta cilindros (C e D) que podem variar de nível até a fonte de luz (A e B). Esta ilustração nos permite conhecer um dos processos desenvolvidos durante o período renascentista, em que os artistas buscavam controlar a luz artificial nos eventos cênicos.

Limitados na forma, esses cilindros apresentavam as duas extremidades destampadas. Este detalhe, técnico, permitia-o envolver a chama pela parte inferior e com a superior viabilizar a circulação do oxigênio, fundamental à combustão. Porém, se destinado à variação de intensidade, o sistema apresentava uma limitação: ele não permitia o *blackout*. O vazamento luminoso indesejado, na extremidade superior, impedia que os atores surgissem e desaparecessem de cena rapidamente, ou que a troca de cenários não se tornasse uma surpresa para o espectador.

Acredito que o desenvolvimento deste artefato tinha como propósito inicial o *blackout* e não a alteração da cor da luz. De fato, não tenho fontes que confirmem esta suposição, mas indicações cênicas nos textos são evidências desta possibilidade.

¹⁶ Joseph Furttembach (1591-1667 d.C.), curioso pelas técnicas cênicas, dedicou-se no registro, a partir da observação, de espetáculos e principalmente na descrição, com riqueza de detalhes, dos instrumentos emissores de luz e suas localizações no espaço cênico. Alemão de origem visita a Itália por volta de 1610 permanecendo no país nos 10 anos seguintes, retorna a Alemanha e publica o material coletado, principalmente as técnicas de luz para o palco, perspectiva cênica e as formas de utilizar o palco para apresentações; mas seu interesse não se limita ao teatro, pesquisa a Arquitetura - sua profissão – Geometria, Geografia, Astronomia, Navegação inclusive os aparatos militares. Além das publicações trabalhou desenvolvendo projetos arquitetônicos civis: hospital, igreja e sistemas de distribuição de água por exemplo. Ele fica famoso no meio artístico devido os seus projetos que propunham outra relação entre palco e plateia.

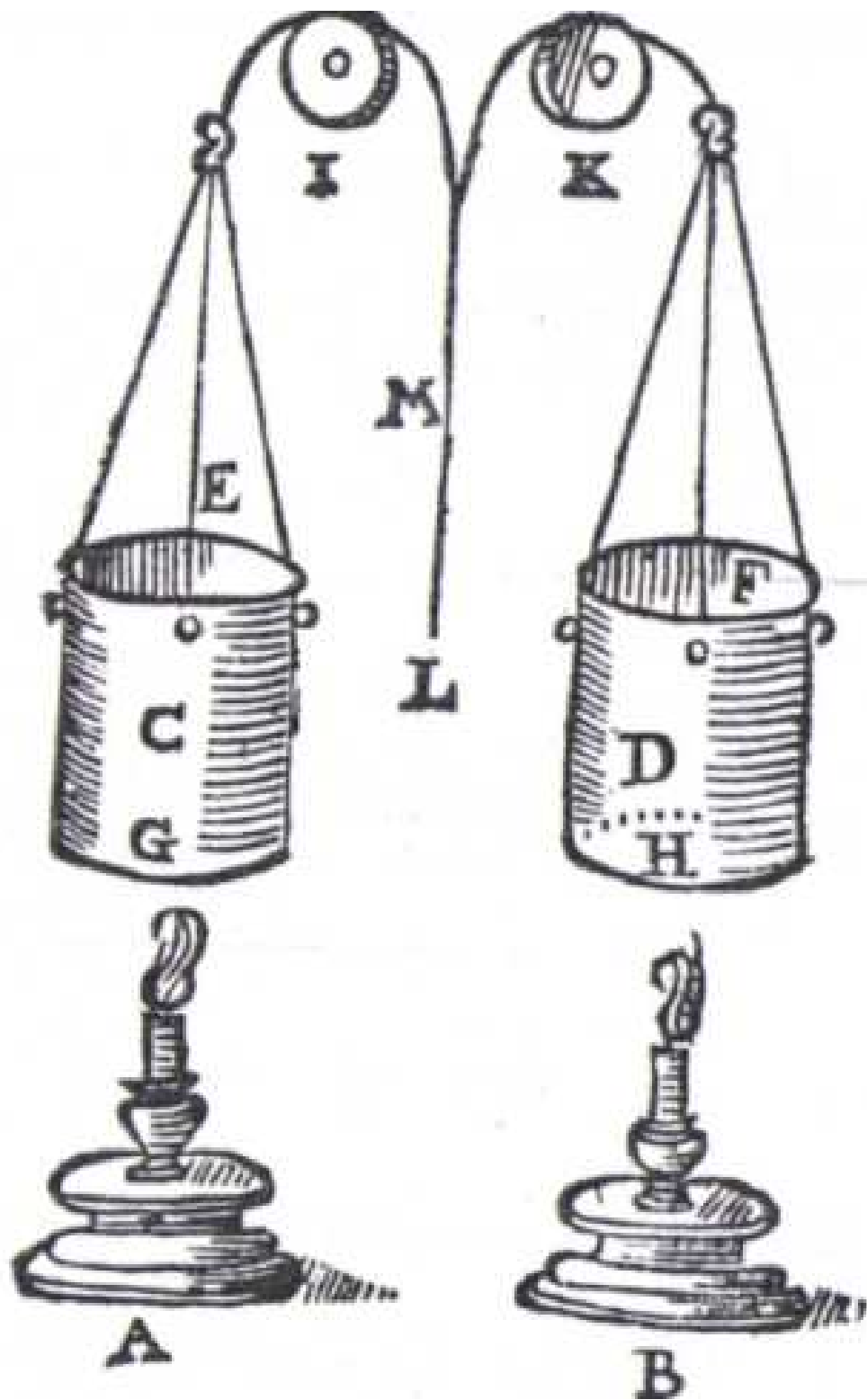


Figura 4: Uma forma de tornar a cena mais escura durante alguns momentos.
Fonte: Hewitt, 1958.

Observo que os dramaturgos já percebiam que a iluminação poderia servir como um meio de comunicação com os espectadores e a construção da cena poderia justificar o aparato técnico imprescindível nas apresentações, ou seja, luminárias utilizadas também como cenografia. A partir do domínio da intensidade da iluminação na cena, informações como a passagem do tempo, a mudança de cômodos, de cidades e de situações, poderiam ser transmitidas aos espectadores, sobretudo guiando-os na compreensão de distintos momentos da peça.

No recorte a seguir, da peça *Cyrano de Bergerac*, apresento uma passagem em que o autor transmite aos espectadores, já na primeira cena, uma imagem pautada na iluminação. Ele não só informa que o ambiente é muito escuro, mas funde a realização técnica a uma situação dramática:

O PRIMEIRO SOLDADO: (tirando um baralho do bolso) Cartas. (Senta-se no chão.) Vá, Joguemos!
 O SEGUNDO SOLDADO: (sentando-se no chão) Pois Joguemos!
 O PRIMEIRO SOLDADO: (tirando do bolso um coto de vela que acende e fixa no chão) Eu furtei do meu amo um pouco de luzerna. (ROSTAND, 1976, p.14)

Já no final da primeira cena, o autor, indica a composição de luz que sucederá a primeira.

A SALA: (à entrada do acendedor) Ah!... (Grupos em torno dos lustres que se vão acendendo. Algumas pessoas tomaram assento nas galerias. Lignière entre na platéia, dando o braço a Cristiniano de Neuville; Lignière, um pouco desleixado no vestir, figura de bêbado distinto; Cristiano, vestido elegantemente, mas um tanto fora da moda; está preocupado, olhando para os camarotes.)” (ROSTAND, 1976, p.19)

A habilidade com o texto não justifica apenas uma cena, ou cria uma situação dramática, mas aponta a limitação do espetáculo teatral. Assim o autor, frente a um desejo, cria uma condição para realizar um *fade in*, e porque não dizer: um deleite para o espectador.

Isto sugere mais uma justificativa para o especialista na modulação da luz, o operador. Com os atuais recursos de iluminação, que viabilizam emergir os espectadores na escuridão, é possível destacar, ou apenas revelar, com um foco de luz a entrada dos personagens, pela plateia, como sugere o autor, ou mesmo pelo palco. Mas a inexistência de um recurso eficiente movia os dramaturgos a indicar deslocamento de foco para os

espectadores, ampliando a dinâmica da cena.

Logo, o uso coerente dos instrumentos de iluminação, inclusive o desenvolvido por Furttenbach, viabilizaram a variação da intensidade luminosa e possivelmente efeitos surpresa. Já a escuridão absoluta só seria possível se todo o oxigênio no corpo do cilindro se esgotasse, tampando sua parte superior, ou viabilizando uma corrente de ar gerada pelos atores, ou por um técnico fora de cena, o que resultaria na extinção das chamas.

Há de fato um longo processo no desenvolvimento de mecanismos para se controlar as intensidades da luz, mesmo após a descoberta da eletricidade. Após este fenômeno, que influenciou diretamente o fazer artístico, diversas tecnologias foram desenvolvidas a partir de instrumentos mecânicos, o que hoje podemos denominar como sistemas analógicos.

Atualmente o *dimmer* proporciona extrema precisão, com considerável diferença entre 0% (mínimo) e 100% (máximo) de intensidade. Podem ser controlados a partir de diferentes periféricos como: uma mesa de comando analógica ou digital, por computador ligado a esta mesa ou diretamente ao *dimmer box*¹⁷ e por um conversor de sinal. Já a informação enviada pelo sistema de controle geralmente é transmitida por um cabo, fibra óptica, rede privada, ou *Internet*, inclusive *Wi-Fi*¹⁸.

3.3 O DOMÍNIO DO FOCO NA ILUMINAÇÃO CÊNICA

Compete ao iluminador desenvolver sua capacidade de observação do cotidiano, sobretudo quanto aos fenômenos luminosos proporcionados pela natureza. Cabe também a este artista perceber como a luz reage aos diversos obstáculos, podendo modificar sua cor e o ângulo de incidência.

O que se pode constatar ao utilizar um anteparo metálico polido, ou espelhado frente a uma fonte de luz?

Esta é uma resposta simples e pode ser elaborada por qualquer pessoa que observe o fenômeno, ou que já teve alguma experiência no cotidiano com os materiais citados. A luz

¹⁷ Entende-se por *dimmer* a modulação na intensidade da luz. O *Dimmer Box* é o aparelho responsável pela modulação. Ainda fabricados em modelo analógico, são predominantemente encontrados já com tecnologia digital. Os fabricantes no Brasil o constroem com 12 canais, os quais podem suportar entre 2,5 kw e 4 kw.

¹⁸ Além das redes de sistemas móveis, a tecnologia de comunicações sem fio também promoveram um grande desenvolvimento na área das redes locais. Com este progresso, as redes locais sem fio (WLANs), conseguiu atingir taxas de transmissão mais altas quando comparadas as redes de telefonia celular 3G. Atualmente as WLANs conseguem taxas de até 54 *Mbits/s* (802.11a e/ou 80211g) e existem promessas de se atingir 100 *Mbps* (802.11n), sendo o padrão predominante o 802.11b, também conhecido como *Wi-Fi*, com taxas máximas de 11 *Mbps*. (ANTONIOLLI, 2007, p.16)

será rebatida, pois o metal tem propriedade reflexiva. Esta característica possibilita ao fluxo luminoso abranger homoganeamente a área a sua frente, intensificando também seu brilho.

Já um suporte com poder de absorção, com característica porosa como a madeira e o tecido reduziriam o fluxo e a depender da distância, o calor absorvido pelos materiais orgânicos poderia gerar a combustão. Devido aos riscos, os profissionais envolvidos com a iluminação cênica realizam a correta disposição entre os materiais, elementos cenográficos, e as fontes luminosas, viabilizando assim a circulação do ar. Em alguns casos, tanto o tecido, quanto elementos mais modernos, como os plásticos, podem passar por processos químicos que os tornem ignífugos.

Na fotografia 7, referente ao Teatro de Vicenza de 1585, observo que as estruturas cenográficas construídas em madeira receberam um tratamento para viabilizar seu uso no referido período. Na sequência de janelas cenográficas é possível identificar um suporte, em formato de anel fixado à parede, e uma chapa metálica, sobre o suporte, destinada a proteção da estrutura. Ciente dos riscos, os técnicos tomaram os devidos cuidados para proteger as colunas com uma chapa metálica, a fim de evitar, ou reduzir a margem de acidentes.

Está mais que comprovado que os riscos sempre existiram nos teatros, e os acidentes aconteceram em todos os séculos, mesmo com a introdução da luz elétrica. Cabe, ou sempre coube, aos responsáveis pelas estruturas cênicas conhecer e respeitar os aspectos referentes à segurança seja na prática cenográfica ou na iluminação.

Quanto aos acessórios constituintes dos primeiros instrumentos emissores de luz, a chapa metálica ainda está presente, porém, na forma de um espelho refletor. Sejam nos antigos, ou nos mais modernos equipamentos emissores de luz, e não há indícios que poderá ser descartado. Percebeu-se, ainda na luz gerada artesanalmente, que um anteparo de metal poderia tanto impedir o vazamento da luz para um local indesejado, quanto proteger o cenário conforme figura 5. Neste desenho é possível observar a estrutura construída para limitar a área de propagação da luz, que também rebatia o fluxo luminoso na direção oposta.



Fotografia 7: Cenário permanente no Teatro Olímpico de Vicenza.
Fonte: Wendler, 2004.

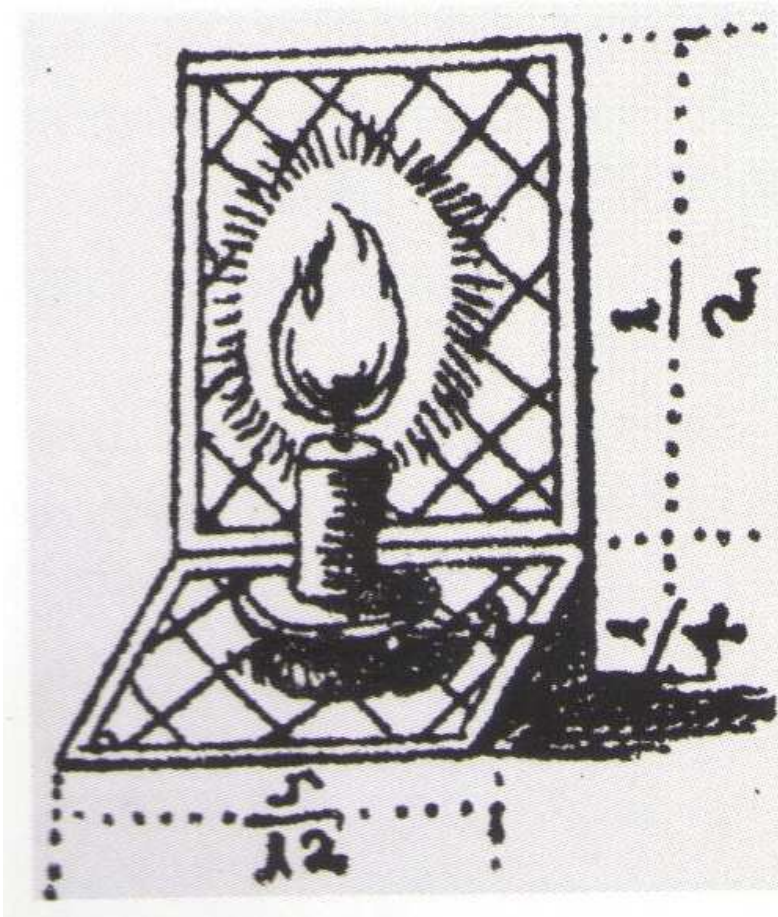


Figura 5: Ilustração de uma luminária produzida no período renascentista.
Fonte: Hewitt, 1958.

No seu processo de desenvolvimento, coube ao espelho refletor a função original de limitar a área de propagação da luz. Posteriormente, devido ao desenvolvimento nos estudos da física, este artefato pôde também concentrar o fecho luminoso em uma direção simétrica, ou assimétrica (ver figura 6 e 7). Esta variação decorre do formato deste acessório e do posicionamento da fonte de luz em sua concavidade. Já os primeiros testes com estas superfícies não as denominava refletor ou espelho refletor e sim espelho incandescente.

Arquimedes de Siracusa (283-212 a. C.), em seu livro também intitulado *Catóptrica*, hoje perdido, faz referência a espelhos que apresentam a propriedade de concentrar em pontos, **focos**, os raios luminosos paralelos independentes. Arquimedes teria, inclusive, construído tais espelhos, em cobre, e os teria usado para incendiar navios romanos que sitiaram Siracusa, no ano 214 a.C. [...] esta questão é de difícil resposta. (ROCHA, 2002, p. 215)

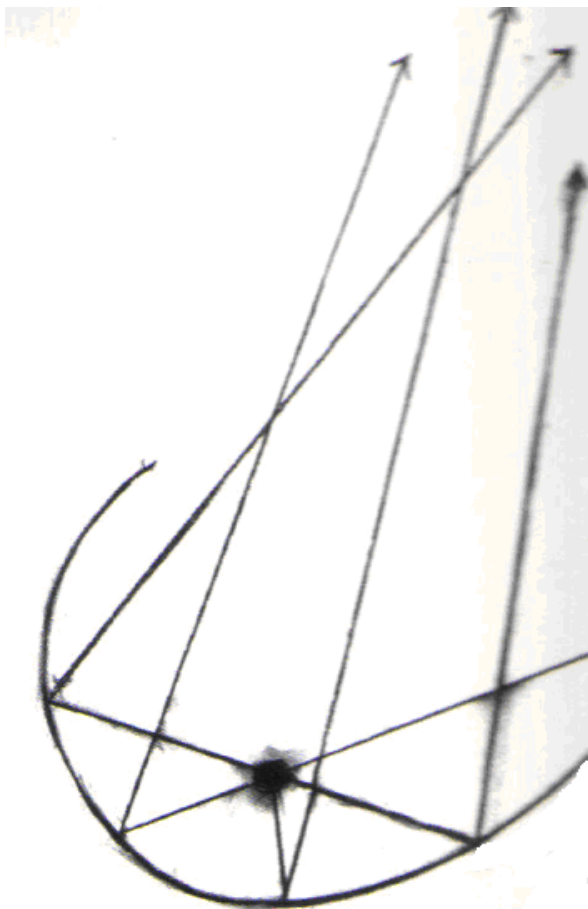


Figura 6: Espelho refletor esférico assimétrico.
Fonte: Keller, 1999.

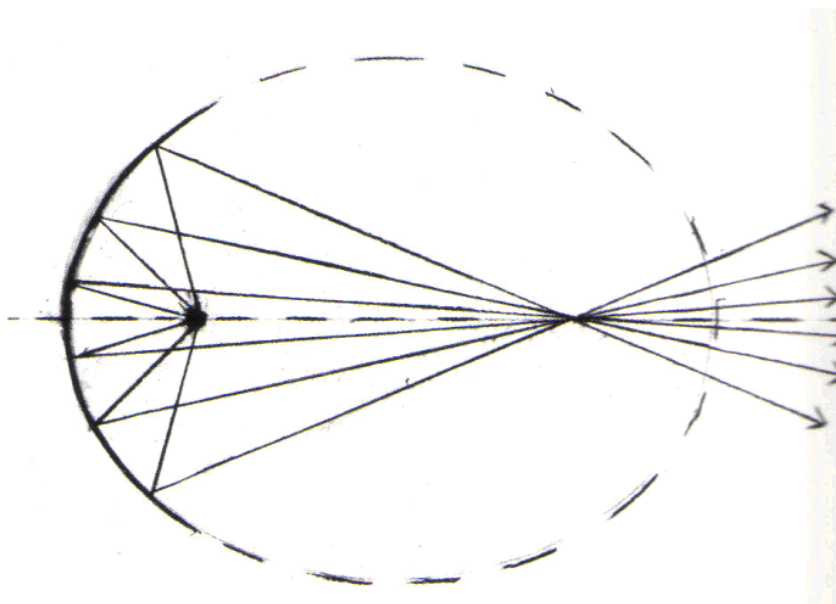


Figura 7: Espelho refletor esférico simétrico.
Fonte: Keller, 1999.

Como mencionado, as primeiras fontes de luz geradas pela combustão, assim como a primeira lâmpada incandescente, proporcionavam baixa intensidade luminosa, por isso não bastava direcionar o fecho luminoso, tornou-se imprescindível projetá-lo. Mas, por quê? A limitação luminosa e seu direcionamento ainda não permitiam que os instrumentos emissores de luz se afastassem da cena, logo compunham obrigatoriamente o espaço cênico.

Outra constatação quanto à impossibilidade de afastar as fontes de luz do palco era o recorrente uso da ribalta, ilustrada na figura 3. Por mais que hoje pareça óbvia sua necessidade, não existiam as convencionais estruturas que possibilitam o posicionamento de luminárias frente aos atores, ou seja, as varas de luz frontais à caixa cênica sobre a plateia. A ribalta não se configurou apenas como um recurso viável, mas sim indispensável ao espetáculo, tendo-se como um paliativo para valorizar a expressão dos intérpretes, algumas luminárias sobre a plateia conforme comentado na apresentação da figura 2.

3.3.1 Lentes

A lente é um acessório que integra grande parte dos instrumentos emissores de luz. Trata-se de um acessório que altera o fecho luminoso devido ao fenômeno de refração¹⁹. Por isso ela está presente nos instrumentos ligados às artes cênicas, à indústria do entretenimento, à sinalização marítima, ao paisagismo e à arquitetura.

As primeiras lentes foram seguramente construídas na antiguidade, desde que o homem começou, a saber, trabalhar o vidro. [...] Uma lente é um elemento que atua por refração introduzindo descontinuidade no meio em que a luz se propaga inicialmente, e que reconfigura a distribuição da energia transmitida. (HECHT, 2002, p. 186)

Um exemplo da aplicação de uma lente fora do campo das artes cênicas está ilustrado na fotografia 8.

¹⁹ “A refração, em Óptica, é um fenômeno que resulta da mudança de velocidade da luz quando esta atravessa a superfície de separação de dois meios transparentes e de propriedades ópticas diferentes. [...] O termo “refratar” tem origem na palavra latina *refractu* que significa ‘quebrado’” (ROCHA, 2002, p. 216).



Fotografia 8: Lente Fresnel de um farol sinalizador marítimo.

Fonte: Disponível em: <<http://www.springpointlight.org/lenses2.html>>. Acesso em: mar. 2011.

Este componente tão comum no dia a dia, haja vista o uso de óculos, lentes de contato, farol de automóveis e inclusive nos olhos dos seres vivos, despertou-me especial atenção quando busquei referências ao seu respeito. A busca por fontes específicas, que tratassem da origem e evolução deste acessório dos refletores, se tornou uma tarefa tão árdua quanto decidir qual o enfoque relevante para uma pesquisa na área da iluminação cênica. Associa-se a esta dificuldade a aparente inexistência da relação entre as áreas em questão: Artes Cênicas e Física.

Dentre os títulos que encontrei, poucos apontam para um levantamento histórico, assim como comentam a busca objetiva do aprimoramento da lente. O que surgiu durante o

período da pesquisa bibliográfica foram lacunas históricas e a suspeita da falta de objetivo no desenvolvimento tecnológico deste artefato durante séculos. Porém, não posso deixar de considerar a dificuldade na circulação da informação antes da invenção dos meios de comunicação mais eficientes, por exemplo, o telefone e o telégrafo sem fio. Até mesmo Jean-Jacques Roubine (1998, p. 19) cita o telefone e sua influência na sensação das distâncias continentais.

“Augustin Jean Fresnel [...] iniciou seus trabalhos sobre a teoria ondulatória em França, sem conhecer os esforços de Young cerca de treze anos antes.” (HECHT, 2002, p.18) Diversos cientistas se interessaram pelo mesmo fenômeno, porém, a divulgação dos referidos estudos era extremamente limitada e implicava em tempo para percorrer as distintas regiões. “[...] Quando se deu conta dos trabalhos anteriores de Young relativos ao princípio de interferência, foi em Fresnel algo desapontador que escreveu a Young, dizendo-se consolado por se encontrar em tão boa companhia.” (HECHT, 2002, p.19)

Percebo que nem sempre o desenvolvimento tecnológico se deu a partir de uma teoria que resultava na prática diretamente e vice-versa. Em inúmeros casos, não só relacionado às lentes, como nos diversos campos da física, a teoria desenvolvida, ou iniciada por um pesquisador teórico, foi constatada quando algum artesão, astrônomo ou cientista em outra parte do mundo, desenvolveu um artefato. Alguns destes, durante anos ou séculos foram testados e por fim foi constatada uma teoria, na comparação e observação do fenômeno na prática, pelos cientistas.

Procuraremos mostrar como o pensamento pode caminhar em espirais de forma que idéias novas e revolucionárias podem conter, mesmo que inconscientemente, idéias antigas e mitos primordiais, há muito abandonados, pertencentes até mesmo a outras culturas. Por outro lado, a história do pensamento registra muitos exemplos de entrelaçamento de atividades que hoje nos podem parecer como pertencentes a domínios completamente distintos, como a ciência e a arte. [...]”(ROCHA, 2002, p.23).

Dentre os elementos constituintes dos instrumentos emissores de luz, a lente é um acessório praticamente indispensável a todos. Muitas vezes não apenas compostos com uma, mas sim por duas ou três lentes, esses instrumentos proporcionam distintas qualidades luminosas devido ao fenômeno da refração.

As variações luminosas decorrem da disposição da lente em relação à lâmpada;

criam uma área denominada ponto focal²⁰. O formato do meio translúcido inserido no corpo do instrumento também altera sua qualidade. “A formação da lente depende do tipo de reformatação da onda luminosa que se deseja” (HECHT, 2002, p. 186). Ou seja, ao incidir sobre ela, o fluxo luminoso, atravessa-a (independentemente do tipo da fonte) podendo mudar a direção, para uma, múltiplas, ou concentrando os feixes de luz.

A qualidade do fecho luminoso também pode variar com a refração, se tornando mais *duro*, ou difuso até atingir a área desejada. A lente, assim como os demais acessórios, são os responsáveis pela variação na qualidade da luz²¹.

Os instrumentos de iluminação, sobretudo cênica, podem receber as seguintes lentes demonstradas na figura 8, onde estão representadas através de desenhos, a vista da lateral de cada tipo, destinadas aos instrumentos emissores de luz: plano convexo (a), bi-convexa (b), côncavo-convexo (c), bi-côncava (d) e Fresnel (e, e’).

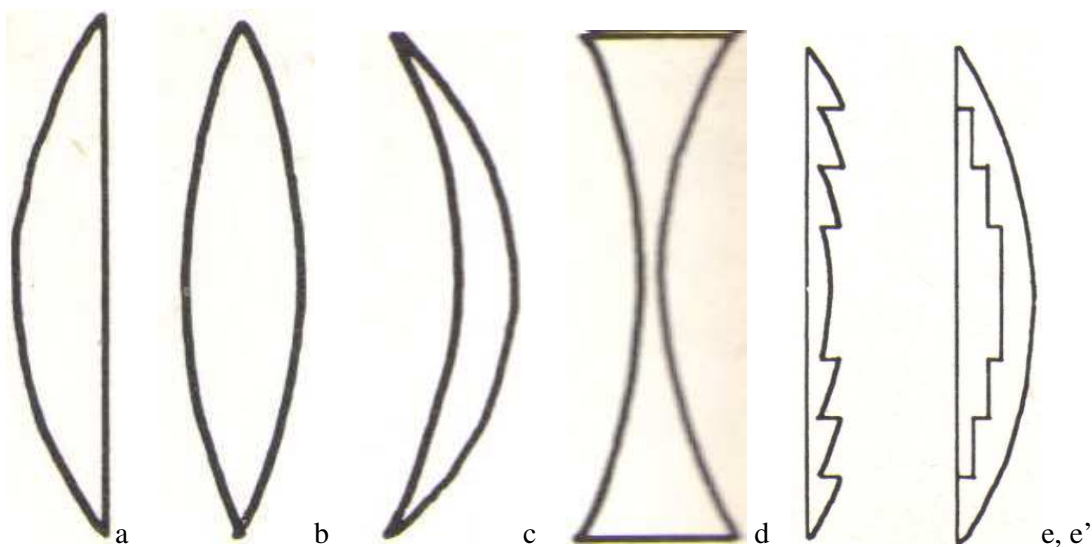


Figura 8: Tipos de lentes.
Fonte: Bentham, 1976.

Os modernos instrumentos de iluminação provam que o desenvolvimento tecnológico da óptica foi absorvido pela demanda cênica. Os fabricantes dos instrumentos emissores de luz, a fim de conquistar mercado, sobretudo internacional, se dedicaram no desenvolvimento óptico de seus produtos, principalmente para atender as grandes salas de

²⁰ “É o ponto a partir do qual a onda esférica diverge, ou para o qual converge é o ponto focal do feixe de raios” (HECHT, 2002, p. 185).

²¹ Ver capítulo 1.

espetáculo. Assim, a combinação de uma ou mais lentes, com a lâmpada e com o espelho refletor potencializaram e deram versatilidade aos distintos refletores²². O mesmo se aplica a indústria naval, que depende da sinalização terrestre, um farol, por exemplo, para orientar os navios que se aproximam da costa.

Na iluminação cênica, utilizamos equipamentos extremamente versáteis e sofisticados, o elipsoidal com *zoom*, por exemplo, conforme Fotografia 9. Este instrumento permite ao iluminador ângulos de abertura variáveis, como de 15° até 30° graus, o que significa, a depender da distância, selecionar em cena dois atores, ou apenas parte do corpo de um único com extrema precisão e brilho²³.

As nomenclaturas que especificam os distintos *refletores*, assim como o exemplo citado anteriormente, partem de duas características. A primeira se refere aos aspectos técnicos do equipamento, compreendidos no espelho refletor, na lente, ou a relação entre ambos e a lâmpada. Devido a estas variáveis, o instrumento da fotografia 9 foi batizado a partir do seu espelho refletor, em formato elíptico, na realidade a metade de uma elipse.

A segunda variação nomeia o refletor a partir do seu inventor, mais especificamente do cientista que desenvolveu a lente, como por exemplo, Fresnel, identificado na fotografia 10, que revela o sofisticado sistema óptico de um instrumento emissor de luz formado por: uma lâmpada, o espelho refletor atrás desta e uma lente do tipo Fresnel que lacra o instrumento como uma tampa na área frontal.

Tendo-se em vista o mercado, os fabricantes de lâmpadas e refletores desenvolveram novas tecnologias, há muito tempo desejadas pelos iluminadores cênicos. A última inovação foi o *Led (Light Emitting Diode)*. Contudo, poucos sabem que este diodo produtor de luz, existe há muitos anos, mas só recentemente passou a ser produzido em larga escala. Hoje, os avanços técnicos no seu funcionamento garantem, cerca de 100 mil horas de vida útil e baixíssimo consumo energético.

Além das vantagens descritas, o *Led* também permite a perfeita reprodução das cores do sistema RGB (*red, green and blue*)²⁴.

²² Popularmente entre os técnicos, e iluminadores profissionais, os instrumentos emissores de luz (nomenclatura utilizada nesta dissertação) são conhecidos como refletores.

²³ Não pretendo, neste estudo, detalhar as possibilidades técnicas de cada equipamento. Principalmente porque os fabricantes já o faz nos manuais que acompanham os produtos no ato da compra, assim como os disponibilizam nos seus endereços eletrônicos, porém utilizam de nomenclatura específica para transmitir tais informações. Em algumas *home pages* os fabricantes ilustram com desenhos ou fotos as qualidades de cada instrumento.

²⁴ Sistema de mixagem de cores primárias da luz: vermelho, verde e azul.

Esta última possibilidade encantou os artistas. Já disponíveis para a iluminação cênica, os refletores com *Led* ainda custam muito caro, por isso não foram introduzidos nos teatros do Brasil. Na *internet*, os fabricantes disponibilizam vídeos que demonstram sua eficiência e versatilidade. A indústria do entretenimento de massa, principalmente dos grandes shows, absorveu esta ferramenta rapidamente.

Em meio a tantos avanços, o iluminador no teatro é desafiado a trabalhar como artesão, lidar com princípios, adaptar recursos e conhecer as novas tecnologias.



Fotografia 9: Refletor elipsoidal.

Fonte: Disponível em: <http://www.robertjuliatamerica.com/ProductsGB/600700SX_vGB.html>. Acesso em: fev. 2011.



Fotografia 10: Refletor com lente Fresnel.

Fonte: Disponível em: <http://www.queenpictoria.com/m&r/34MR-5291/34-Mole-Richardson-2K-5291-Junior--Solarspot-0668.html>. Acesso em: fev. 2011.

4 A APLICAÇÃO ARTÍSTICA EM UM PALCO ITALIANO - UMA ANÁLISE DA LUZ DO ESPETÁCULO: MESTRE HAROLDO ... E OS MENINOS

No ano de 2006 o Teatro Castro Alves, em Salvador, Bahia, convidou o diretor e cenógrafo teatral Ewald Hackler para dirigir o espetáculo promovido pelo teatro a partir do projeto Núcleo de Teatro TCA. Neste ano, além de abrir seleção para o elenco, como aconteciam todos os anos, o diretor sugeriu uma proposta inovadora à administração. Esta visava selecionar, além dos atores, os assistentes de direção que continuariam no projeto após a estreia. Estes por sua vez, assumiriam as mais diversas atividades de manutenção e operação da peça nas temporadas.

A iniciativa proposta por Hackler visava, além do acompanhamento na carreira do espetáculo, a formação de novos artistas. Ela foi aceita e nos anos seguintes estendeu-se às demais áreas (cenografia, Iluminação e figurino), porém, com o TCA sob nova gestão administrativa. Assim tivemos, eu e Bruno Lunelli¹, a oportunidade de acompanhar o processo desde a seleção do elenco até as viagens posteriores à temporada principal na Sala do Coro do TCA.

Integrando a equipe de criação artística/técnica, o Iluminador e cenógrafo Eduardo Tudella foi convidado para projetar e executar a Luz² da peça.

O texto escolhido pelo diretor é da autoria do sul africano Athol Fugard intitulado *Mestre Haroldo... e os Meninos*. Sua primeira montagem data de 04 de maio de 1982, no *Theater Lyceum*, na Broadway (FUGARD, 2007, p.235).

Fulgard nasceu em 11 de junho de 1932 numa pequena aldeia localizada ao leste do país, mas, foi criado na cidade de Porto Elizabeth. Sua família, de classe média baixa, provavelmente com miscigenação materna – como é possível evidenciar nos traços do rosto do autor – conseguia circular na sociedade devido aos traços holandeses e escoceses (pai e mãe respectivamente), isto é, as duas classes dominantes entre os demais: chineses, árabes, indianos, mulatos e negros. (HENSEL, 1992)

¹ Lunelli é formado pela Escola de Teatro da UFBA em Bacharelado em Artes Cênicas; também realiza atividades ligadas à Iluminação Cênica.

² O iluminador solicita que a indicação da sua função no material de divulgação do espetáculo conste como Luz e não como *Light Design*, Iluminação ou Desenho de Luz, apesar de ter o diploma *Mester of Fine Arts* em *Light Design* nos EUA.

Estes últimos sofriam com o rigoroso sistema do *Apartheid*³. Já os emigrantes tinham uma relativa aceitação devido às relações comerciais estabelecidas na cidade, sobretudo na região portuária.

Athol Fugard estudou na cidade de Kapstadt, mas dedicou-se a viagens por todo o continente africano, encarando a jornada como um simples mochileiro. Após este período, entrou para a marinha comercial e então presenciou de perto a realidade do regime separatista na cidade de Joanesburgo. Pôde também acompanhar as múltiplas ações racistas na sua atividade profissional seguinte, trabalhando no fórum para assuntos Bantu⁴.

Este ciclo vivido pelo sul africano (cuja origem é da classe baixa, que entra para a universidade, com suas viagens pelo continente e em seguida como funcionário em um Fórum) determina a atitude artística na condição de autor teatral no final dos anos 50. Suas peças são impregnadas por sua visão política e moral, sendo *Mestre Haroldo... e os meninos* um claro exemplo desta constatação.

Em 1962 o dramaturgo funda um grupo de teatro intitulado *Serpent Players*, formado em sua maioria por negras, na cidade de New Brighton, uma *Town Ship*⁵. O *Serpent Players* montou, além das produções dramaturgias de Fulgard, algumas peças conhecidas em todo o Ocidente como: *Antígona* de Sófocles, *O círculo de giz caucasiano* de Brecht e *Woyzek* de Büchener. Esta dinâmica não se limitou ao país africano, o grupo ficou conhecido também em outros países a partir de suas turnês. (HENSEL, 1992)

Como muitos dos moradores das localidades habitadas pelos negros não podiam circular nas cidades dominadas pelos brancos, o *Serpent Players* teve que se adequar as condições encontradas para assim realizar suas apresentações. Estas localidades não eram contempladas com nenhuma infraestrutura, muito menos uma caixa cênica. Esta realidade condicionou que as apresentações se sucedessem em clubes sociais negros. (HENSEL, 1992)

O governo formado por brancos evidentemente não concordava com o conteúdo político empregado nas peças e tentando inviabilizar a existência do grupo de artistas expulsou alguns atores do país e recolheu o passaporte do autor. Não bastando tantos meios

³ "Separação" em africânes. É uma palavra de origem *afrikaans*, adotada legalmente em 1948 na África do Sul para designar um regime segundo o qual os brancos detinham o poder e os povos restantes eram obrigados a viver separados dos brancos, de acordo com regras que os impediam de ser verdadeiros cidadãos. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Apartheid>>. Acesso em: dez. 2010.

⁴ Especificação da justiça destinada aos negros. A origem da palavra remete a um grupo de negros nativos. (HENSEL, 1992, p. 1218)

⁵ Uma localidade destinada para a comunidade negra que não era autorizada a entrar na cidade onde moravam os brancos. Geralmente estes negros não conseguiam trabalho, ou se conseguiam, realizavam uma longa viagem até a capital, onde tinham autorização para trabalhar. (HENSEL, 1992, p. 1218)

de repressão, criava mais dificuldades para que eles continuassem com suas montagens. (HENSEL, 1992, p.1218)

4.1 O ESPAÇO

A peça dirigida por Ewald Hackler estreou na Sala do Coro do Teatro Castro Alves. Ainda hoje este teatro está organizado espacialmente da mesma forma: um espaço reservado apenas para a apresentação, outro destinado aos espectadores. Esta disposição o aproxima de um palco italiano, entretanto, seu projeto arquitetônico não o limita a esta distribuição espacial, como é possível constatar nas figuras 9 e 10.

Inicialmente planejado como uma caixa preta retangular, seu uso atenderia às múltiplas estéticas. Assim, poderia ser reorganizado a partir da disposição dos espectadores numa semiarena, em um corredor com espectadores de ambos os lados, ou quaisquer disposições que atendessem às estéticas e ao limite espacial.

Engessado pelas administrações anteriores - que construíram uma estrutura fixa destinada aos espectadores, e pela atual que a manteve - o teatro atende parcialmente às características de um palco italiano. Exemplo desta constatação é a altura do pé direito, insuficiente para as demandas desta caixa cênica, principalmente no que se refere ao sistema de Iluminação cênica.

No palco italiano, a ação e os atores ficam confinados numa caixa aberta frontal ao olhar do público [...]. Este tipo de palco organiza o espaço de acordo com o princípio da distância, da simetria e da redução do universo a um cubo que significa o universo inteiro pelo jogo combinado da representação direta e da ilusão. (PAVIS, 1999, p. 33)

Na Sala do Coro, a relação entre espectador e cena fica comprometida quando se tenta utilizar as possibilidades que o palco italiano originalmente favorece. A desproporção entre as três dimensões (altura, largura e profundidade) não viabiliza os espetáculos que tenham intenção de criar uma ilusão de realidade, por exemplo, com precisão. Quaisquer propostas que se aproximem desta estética, demanda ocultar o aparato técnico do campo visual dos espectadores.

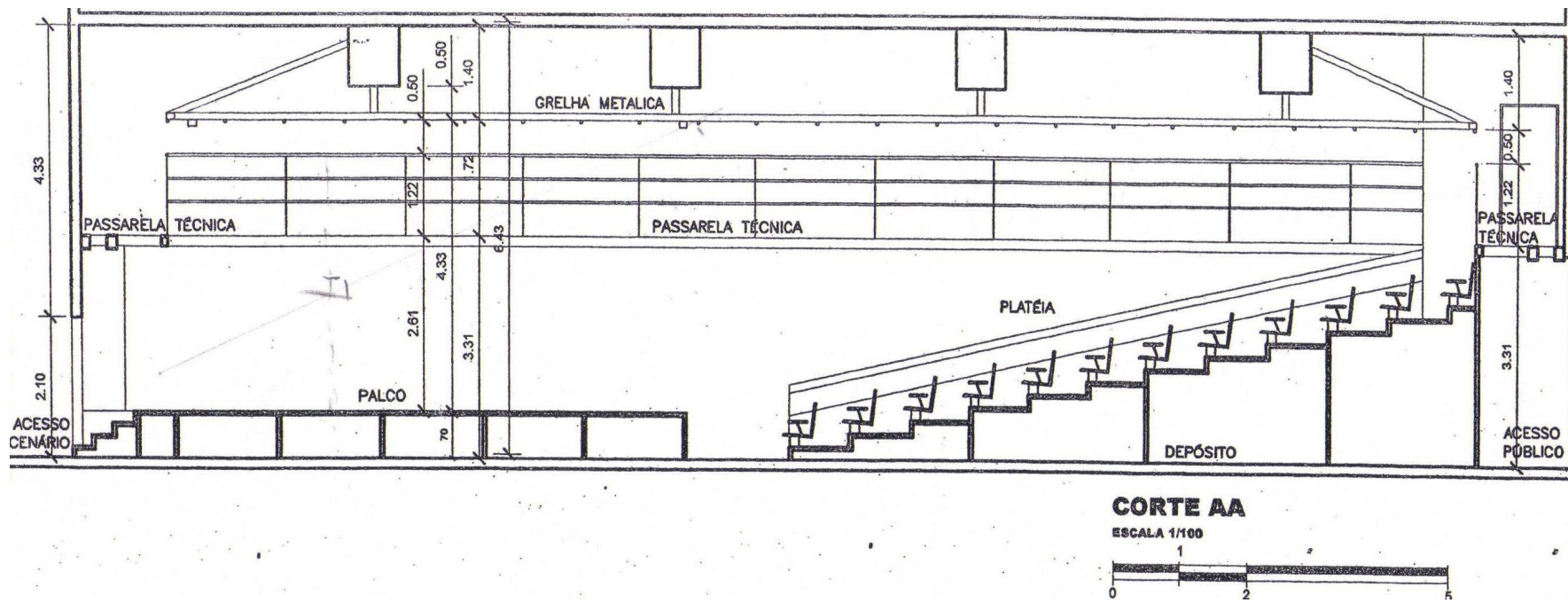


Figura 10: Desenho do corte Longitudinal da Sala do Coro do Teatro Castro Alves, Salvador, BA.
Fonte: Teatro Castro Alves, 2006.

Nesse teatro mais dois componentes da caixa cênica tornam-se passíveis de observação: o primeiro é a inclinação dos acentos para os espectadores e o segundo é a altura das varas que sustentam o sistema de Iluminação e ou os cenários. Conforme o corte do desenho anterior (figura 10) é possível constatar que a visibilidade do espectador fica comprometida nas filas mais elevadas da plateia, principalmente quando a cenografia é composta por níveis. Esta condição, sobretudo na área alta do palco (esquerda, centro ou direita) acentua a limitação visual da cena.

Não só o nível proposto por um projeto de cenografia pode comprometer a visão da cena, os refletores dispostos nas varas de luz devem receber especial atenção. Estes preenchem o campo de visão do espectador que está posicionado nos acentos mais elevados. A relação nível inferior (palco) x superior (varas e instrumentos emissores de luz) apresenta um limite e este fator não favorece a atual organização da sala entre palco e plateia. Assim, se não for do desejo dos colaboradores do espetáculo - cenógrafo, Iluminador e até mesmo diretor - que os refletores façam parte visualmente das cenas, os instrumentos dispostos nas varas de luz deverão ser realocados para outras posições.

A imposição arquitetural do espaço, além de questões técnicas, compromete o conceito desenvolvido pelo Iluminador. A realocação do equipamento de luz para áreas da coxia altera diretamente na sua qualidade, ou seja, o seu resultado final.

Consciente dos limites espaciais, o diretor cenógrafo ao organizar o cenário para o espetáculo *Mestre Haroldo... e os Meninos*, optou pelas disposições horizontais dos seus elementos, em detrimento de altura e da profundidade. Constato esta afirmação ao observar a primeira proposta cenográfica (Figura 12), deixada de lado, sobretudo, por causa da pouca profundidade do palco.

Mas, não só os aspectos técnicos são levados em consideração em um projeto de Iluminação ou de cenografia. O uso das condições técnicas caminha atrelado ao conceito artístico. Logo, cabe aos artistas envolvidos sugerir, propor, problematizar pontos relativos à montagem. A partir deste diálogo, luz e cenário fundem-se, podendo comunicar intenções, sublinhar cenas e completar a mensagem textual e física dos atores.

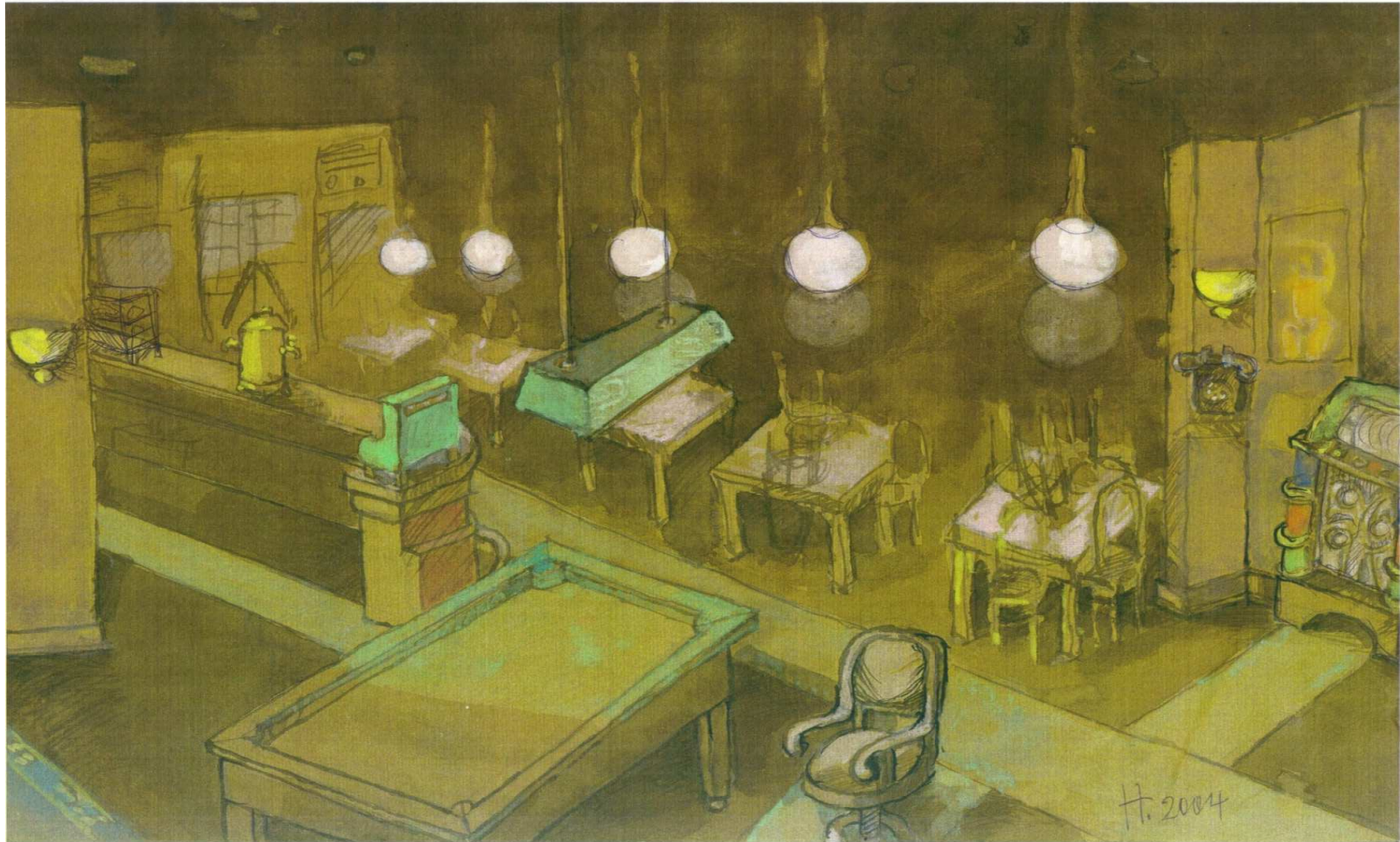


Figura 11: Primeira proposta cenográfica do diretor e cenógrafo Ewald Hackler para a montagem do texto *Mestre Haroldo... e os Meninos*.
Fonte: Hackler, 2006.

4.2 PRIMEIROS ENCONTROS COM O ELENCO

Selecionada a equipe, os trabalhos se iniciaram com a leitura do texto pelo elenco composto por Gideon Rosa (com o personagem de Sam um funcionário), José C. Ngão, (com o personagem de Willie o outro funcionário) e Igor Epifânio (Hally o filho dos patrões). Neste mesmo dia o diretor alterou o nome dos personagens: O *Sam* foi substituído por Samuel, *Willie* por Valney, e *Hally* por Hari. A substituição decorreu da quantidade de referências que um personagem faz ao outro. Esta opção do diretor contribuiu para amenizar o impacto das informações traduzidas do idioma original do texto, o inglês, assim como dos fatos históricos referentes à cultura sul-africana.

Durante a leitura do prólogo, o diretor Ewald Hackler nos apresentou uma observação quanto a sua interpretação do cenário descrito pelo autor: “A peça deve ter um ambiente mais denso que o cenário proposto [...]”. Ou seja, neste estágio inicial de ensaios, ele já concebia uma ideia a ser transmitida no início da peça, que seria fundamental para alicerçar os acontecimentos desencadeados ao seu fim.

Todavia, muitos detalhes da relação entre os personagens deveriam ser apresentados no decorrer das cenas, logo, suscitar qualquer clima que comprometesse o desenvolvimento dos fatos, cuidadosamente elaborado pelo autor, comprometeria a surpresa das últimas cenas. Em seguida, contrastando com o clima denso, desejado pelo diretor a partir do cenário e revelado pela luz, foi substituída a indicação cênica de Willie. Ao invés de limpar o piso, ele passou a treinar os passos de dança para o concurso em um clube social.

Visando resgatar dados fundamentais a esta e outras orientações do diretor, que servirão como referência para minhas reflexões acerca da Iluminação, inicio a descrição da montagem da peça a partir do cenário concebido por Hackler e da primeira cena, quando se apresentam dois dos personagens e a relação entre eles.

4.3 *PRE-SET*

Ao adentrar no teatro, os espectadores identificavam os assentos da plateia iluminados moderadamente. Já devidamente acomodados tinham a ambientação cênica a sua frente, o *pre-set*. Esta nomenclatura traduz uma Iluminação específica e interpretativa de um *clima*.

A luz cênica transmitia as “condições reais no ambiente virtual” (KELLER, 1999, p. 228) da esquerda para a direita em primeiro plano, à esquerda baixa havia uma porta com um fecho luminoso em contraluz que desenhava sua silhueta no piso. Ao lado e fixada à parede, uma pequena luminária era sustentada por um suporte de bronze, e protegendo sua lâmpada, uma cúpula verde de vidro filtrava a luz emitida em baixa intensidade.

Na extremidade oposta, à direita baixa, outra porta indicava um banheiro e a sua frente, em direção à plateia, uma *jukebox* ligada. Este aparelho projetava no piso a mistura de três cores: vermelho, verde e azul, oriundas dos pontos luminosos de sua face.

Já aos fundos, no centro alto, duas grandes janelas permitiam ver a chuva do lado de fora e a luz, provavelmente oriunda de uma rua. Esta mesma luz banhava algumas mesas dispostas à frente das janelas, parte de outras no centro médio e com a inclinação já comprometida, pintava o piso com um tom azulado.

Sob as mesas bem arrumadas, uma toalha quadriculada azul e branca, um pequeno arranjo de flores e guardanapos. Acima de cada mesa, uma luminária emitia um brilho alaranjado, mas que pouco se propagavam no espaço devido à baixa intensidade. À direita uma sucessão de mesas indicava a continuação do bar e o acesso à entrada e saída principal, destinada aos patrões e aos clientes.

À esquerda das mesas havia bancos altos de bar frente a um balcão, neste alguns elementos: máquina de café, telefone, guardanapos, vitrine de salgados e uma máquina registradora iluminada por uma luminária fixada à sua grade de proteção.

Abrangendo a maior área e centro das atenções, em primeiro plano para o público, o centro baixo do palco, uma pequena mesa de bilhar destacava-se deslocada do eixo do palco. Sobre ela estavam dispostos os tacos e revistas em quadrinhos e ao seu redor três cadeiras.

Posicionada no eixo do palco, acima a mesa, uma luminária sugeria o desuso do móvel destinado ao lazer por parte de clientes, servindo agora para outras funções, inclusive como um refúgio semiprivado para os funcionários e a família. Maior que as demais, e em formato retangular, a luminária era forrada com um tecido verde aveludado e compunha-se como a principal fonte de luz do bar nos momentos iniciais da peça.

Terceiro sinal, *blackout* em ambos os espaços, palco e plateia.

4.4 CENA 1: CONCURSO E HILDA

Após alguns segundos percebe-se a mesma luz que invade o bar, a partir das janelas, acompanhada ao som de passos. O lento *fade-in* revela dois homens negros: um que treina desajeitadamente passos de dança perto da *jukebox* e o outro, sentado à mesa de bilhar, na cadeira sob a grande luminária, que lê uma das revistas em quadrinhos. Todas as demais áreas cênicas permanecem com a luz apresentada no *pre-set*, porém, suas intensidades se elevam no desenvolvimento desta primeira cena.

Individualmente, duas fontes de luz, uma para cada personagem, iluminava-os e marcavam suas sombras em contraluz. Estas fontes luminosas eram filtradas, conferindo à cena a mistura de duas tonalidades (amarelo e verde). Contrapondo-se em plano, a luz frontal âmbar, em tom de pele, iluminava-os com qualidade diferenciada da anterior (a partir do uso de difusor).

Na primeira cena os espectadores confirmavam, inclusive por conta do *pre-set*, a referência cenográfica a um bar e assim como o provável jogo de relações entre os personagens. Porém, ênfase que não foi esta a orientação do autor, conforme o prólogo extraído do texto a seguir:

Lanchonete, no subúrbio, numa tarde de chuva e vento. Mesas e cadeiras vazias empilhadas num canto. Uma mesa permanece à parte, com uma só cadeira. A mesa está arrumada para a refeição: garfo e faca, colher e pratinho lateral, além de uma pilha de revistas em quadrinho.

Outros elementos cênicos: um balcão com pedaços de bolo amanhecido sob redoma de vidro e um modesto sortimento de balas e doces, cigarros e refrigerantes etc. Alguns cartazes anunciando produtos – chocolate, coca-cola – e um quadro negro onde escrito a giz, em letra hesitante, os preços do chá, café, bolos, *milkshakes* – todos os sabores – e refrigerante; alguns vasos com samambaias murchas; um telefone; uma vitrola automática (*jukebox*) de modelo antigo. Uma entrada lateral e uma saída para a cozinha pelo lado oposto.

Apoiado na mesa solitária, segurando a cabeça numa das mãos, SAM folheia uma revistinha. É um negro de mais de quarenta anos, paletó branco de garçom. Ajoelhado atrás dele, esfregando o chão com um balde d'água e um pano, está WILLIE. Também negro e aproximadamente a mesma idade de SAM. Tem as mangas da camisa e as calças arregaçadas. O Ano 1950. (FULGARD, 1982, p.2)

Logo, se constata uma diferença entre o espaço proposto pelo autor e as opções do diretor e cenógrafo. Alterado o cenário, o diretor também modificou as indicações da primeira

cena e apresentou os personagens para o público com mais simpatia, no sentido de serem personagens íntimos do espaço o qual eles são funcionários desde muito jovens. Assim, o clima denso indicado pela cenografia e revelado pela luz, proposta na primeira leitura do texto pelo diretor, foi atenuada pela relação descontraída entre os personagens que se apropriam do local de trabalho na ausência dos patrões.

No decorrer dos ensaios Hackler fez um esboço da cenografia – a partir das informações recolhidas no texto e no contexto da África do Sul durante o *Apartheid* – ele também fez questão de lembrar que aquele seria um “possível arranjo de Fulgard em um clube da *Town Ship*” (figura 12). Em seguida ele rabiscou sua proposta final para a cenografia, que se adequou à limitada profundidade da Sala do Coro (figura 13).

Além da mudança na disposição dos elementos, sua nova ambientação previa o deslocamento do ângulo cenográfico, a partir do eixo do palco. Na figura 19 está registrada a seguinte observação: “o cenário é fora do eixo do palco”. Na mesma figura também é possível constatar o posicionamento da luminária com relação à mesa.

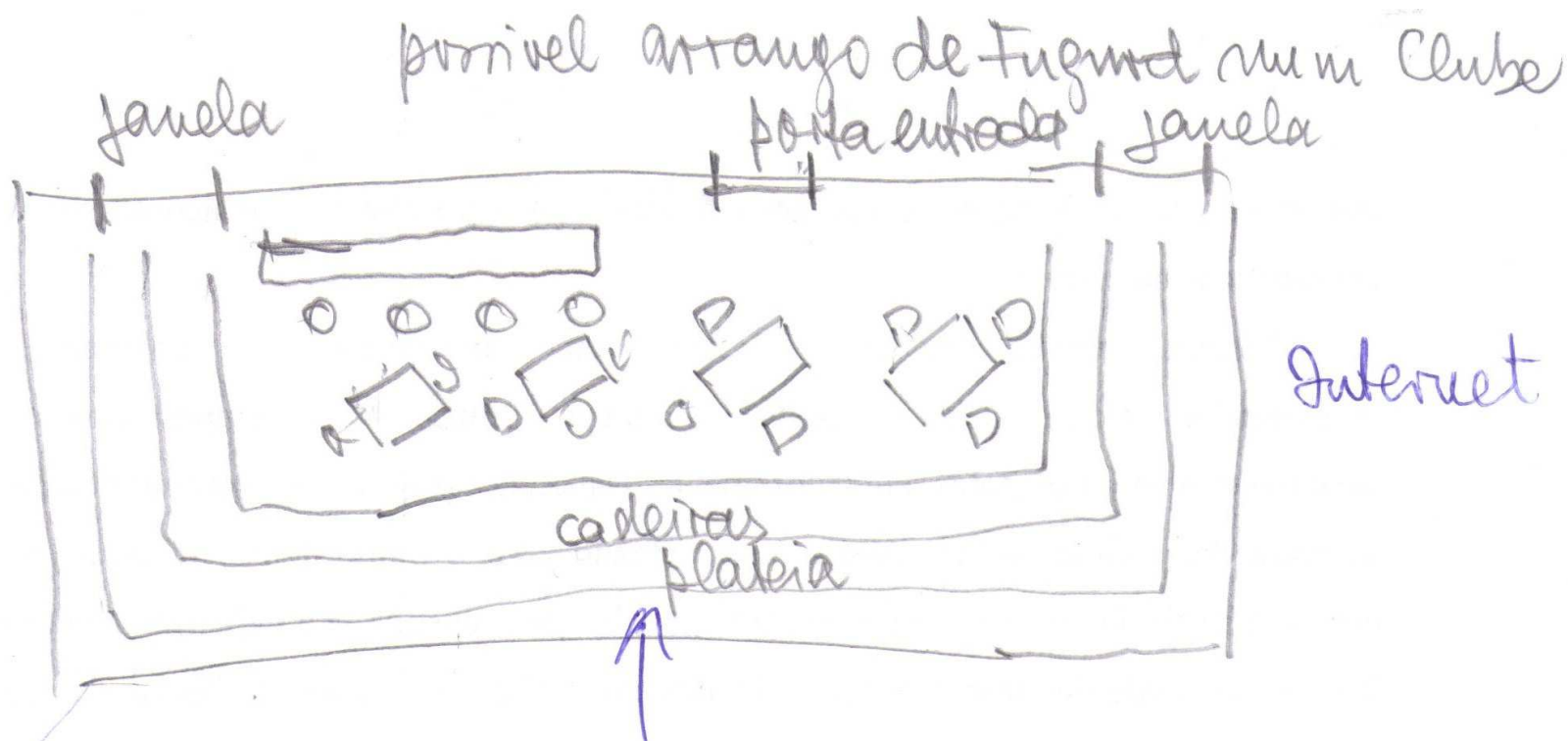


Figura 12: Rascunho do diretor e cenógrafo ao apresentar a proposta cenográfica do autor.
Fonte: Hackler, 2006.

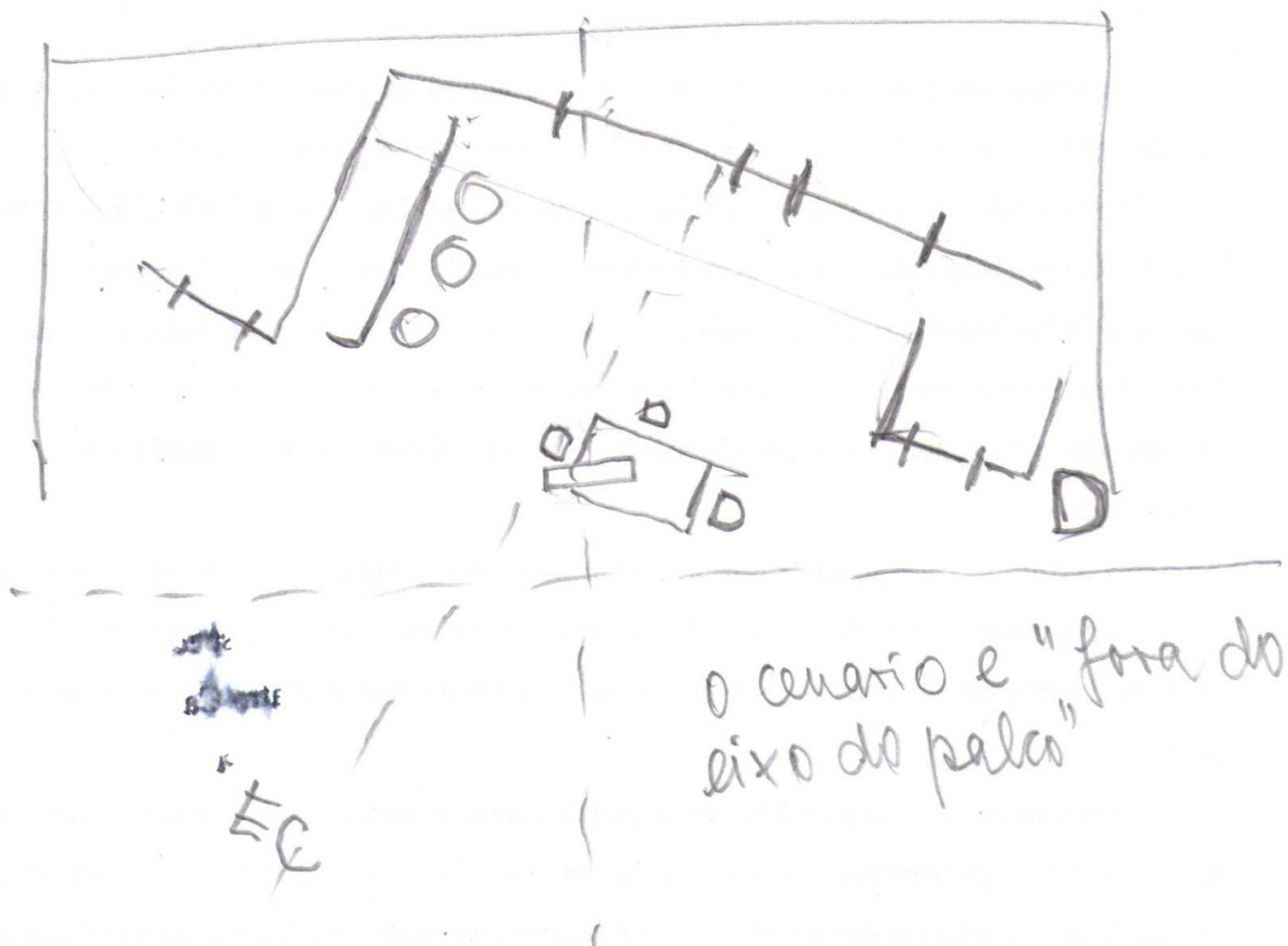


Figura 13: Rascunhos do diretor e cenógrafo ao discutir com a equipe da peça sua opção cenográfica.
Fonte: Hackler, 2006.

4.5 DA ÁREA DE ATUAÇÃO OU DE “QUANDO OS GATOS SAEM OS RATOS FAZEM A FESTA”⁶

“Hari: Droga de tempo! Está chovendo a cântaros lá fora. Para a lanchonete é péssimo, gente (**sussurrando em tom conspiratório**)... mas para nós é um sossego.” (FUGARD, 1982, p.9)

No texto, foram encontrados os subsídios para as definições de cenografia e da marcação de cena. Não só nas rubricas, como nas falas dos personagens, é possível perceber a situação financeira do bar. Logo, esta situação econômica se estende na qualidade dos móveis e nos utensílios sucateados, ou postos nas extremidades do recinto como a *jukebox*, a cafeteira, a mesa de bilhar etc.

Hari: Espera aí gente! (vai para a caixa registradora atrás do balcão) Quanto tem na caixa, Sam?

Sam: Noventa centavos. Sua mãe contou antes de sair.

Hari: Desculpe, Valney. Você lembra a bronca que eu levei da última vez. Vamos ter que fazer um esforço conjunto de imaginação e torcer para dar tudo certo. [...]. (FUGARD, 1982, p.45)

Assim, a opção do diretor, ao adicionar no cenário uma mesa de bilhar reforça e sustenta sua direção, pois é característico destes ambientes - bares, *pubs* e clubes sociais - equipamentos destinados ao entretenimento, neste caso especificamente além da *jukebox*, indicada pelo autor, foi inserida uma mesa de bilhar. Já em desuso, esta mesa servia aos três personagens, e por dedução, provavelmente aos donos do bar.

A cenografia descrita por Fulgard não se caracteriza como mera ilustração do ambiente. Ele escreve uma peça cuja simplicidade no arranjo cenográfico surpreende. Os clubes negros, onde suas peças eram apresentadas já tinham os elementos cenográficos da peça: uma caixa registradora, mesas, balcão e a *jukebox*. Logo, as representações não se limitariam a falta de estruturas regularmente necessárias a uma caixa cênica. O autor mostra um senso de oportunidade, ele faz do problema uma solução; obviamente a depender da área desses clubes, os elementos poderiam ser reorganizados para servirem a cena.

Na montagem do Núcleo TCA, os funcionários e o garoto utilizavam a mesa de bilhar como um elemento rotineiro, já não mais de lazer do bar destinado aos clientes. Seu uso

⁶ Referência do diretor quanto à liberdade no uso do espaço pelos personagens na ausência dos pais de Hari, seus patrões.

no dia-a-dia deixava de lado os cuidados, quando se tem em vista a conservação deste tipo de móvel. Logo, depositavam sobre ela revistas, alimentos, assim como lhe atribuíam outras funções.

Porém, um detalhe referente à posição da mesa no espaço cênico enriqueceu a composição visual, o ângulo e assimetria não se estabeleceram apenas como uma observação técnica do cenógrafo⁷. Por sua vez, a luminária, fixada ao *teto do bar*, fez com que a mesa fosse deslocada, provavelmente pelos funcionários, aproximando-a da cadeira reservada para Hari. Esta organização proporcionava maior luminosidade onde o garoto se sentava, a cabeceira da mesa.

Dentre as três cadeiras que circulavam a grande mesa, uma se destacava. Esta, era giratória sob seu eixo, tinha braços, acento e encosto acolchoados. Já as demais eram simples, de ferro e gastas pelo uso, logo, destinadas aos funcionários e a margem do campo de propagação da luz.

A opção cenográfica conduziu o Iluminador no desenvolvimento do projeto da luz para a cena, ao apresentar indícios de áreas com maior e menor incidência luminosa no espaço, inclusive na variação de suas qualidades. Lembro que assim que a proposta cenográfica (figura 11) foi levada a um dos encontros com o Iluminador, um detalhe ficou evidente.

Há uma linha delimitadora que marca a extensão luminosa oriunda da luminária central. Esta divide parte da mesa de bilhar, deixando a cabeceira oposta à cadeira de Hari imersa na mesma penumbra que preenchiam as demais áreas do bar, com exceção das interferências luminosas procedentes da rua e da cozinha.

Além da sugestão, um desafio foi proporcionado ao Iluminador: como, nas condições da Sala do Coro⁸, seria possível atingir determinado resultado visual, que por sua vez contribuiria com as relações construídas pelo autor?

Na rubrica em destaque neste tópico Hari comenta a chuva, a partir dela destaco mais uma orientação do diretor: “[...] Para a lanchonete é péssimo, gente [...]” (FUGARD, 1982, p.9). Foi indicado ao ator que esta fala sugerisse uma alusão à forma como a mãe de Hari costumava se expressar, assim ele criticava as atitudes da própria mãe, expondo-a aos funcionários que nunca o colocariam em situação embaraçosa perante os pais.

A seguir, na mesma réplica, “[...] (sussurrando em tom conspiratório)... mas para nós é um sossego [...]”, o diretor manteve a indicação proposta pelo autor, logo, a réplica seguinte

⁷ Ver Figura 19.

⁸ Conforme seção 4.1 deste Capítulo.

de Samuel: “Pode falar alto. Sua mãe saiu”, denuncia a intimidade do garoto com os funcionários do bar e sua cumplicidade ao subverter as regras estabelecidas entre patrões e funcionários (FUGARD, 1982, p.9). Porém, a relação entre eles deveria se limitar a área segura, os fundos do bar. Não era do consentimento dos pais o estabelecimento de relações extraprofissionais entre empregados e patrões, ou seja, entre negros e brancos.

Hari: Ótimo. Porque está querendo se meter numa coisa que desconhece completamente. Seu negocio aqui, Samuel, é apenas fazer o seu serviço o melhor possível – limpar o salão e servir os fregueses. Quer dizer: cuide do seu trabalho, e só. Minha mãe está certa. Ela vive me avisando para não dar muita intimidade a vocês. Bem, desta vez foi longe demais. É bom acabar com isso já. [...]. (FUGARD, 1982, p.52)

4.6 A SEGREGAÇÃO NA CENA

A coerência cenográfica - que conduziu a direção para manter os personagens predominantemente na área dos fundos do bar - protegia o relacionamento dos três amigos, tanto dos patrões, pais de Hari, quanto dos clientes. Estes não se permitiam, devido o preconceito declarado, dividir o mesmo espaço com os negros, exceto enquanto servidos por eles. Para a classe negra, representada pelos funcionários, estavam reservados os fundos do bar. “Walney: Ou talvez eu só fosse chorar lá nos fundos.” (FUGARD, 1982, p.56)

Durante o processo de montagem da peça, a produção buscou referências relacionadas à cenografia em outras montagens. Constatamos, a partir das fotos encontradas na *internet*, que a visão do contexto social empregada no ambiente por Hackler não foi sugerida nas propostas desenvolvidas nas fotos encontradas. A partir delas não foi possível aferir - equipe de criação do espetáculo - que do ponto de vista visual, os cenógrafos forneceram aos diretores subsídios para fazer uso do contexto político e social do país.

O diretor também apresentou seu ponto de vista das duas propostas cenográficas encenadas (fotografias 11 e 12): “Se vê que o cenário não tem um ‘centro’, esse tipo de cenário dilui a ação. As figuras da peça não têm os seus pontos, área que eles se defendem.” Abordando brevemente a sua proposta Hackler (2006) disse:

No cenário que estou propondo, a velha mesa de bilhar, fora de uso, cumpre a função de “um palco no palco”, e numa pequena “arena de box”. Desde o

início da peça é na mesa de bilhar que se define as hierarquias quando uma figura é “expulsa” para a periferia do cenário. Quando uma cenografia não tem centro, o cenógrafo faz bem de criar um. Isso também é importante para o sistema formal de iluminação. Não se pode “espalhar” a luz em todo o palco.⁹

Além das palavras do diretor quanto a sua proposta de cenário, posso aferir que os aspectos visuais colaboraram para que os espectadores compreendessem as relações sociais antes do clímax da dramaturgia. Inclusive, o prévio conhecimento de fatos históricos, do contexto político da África do Sul, não foi imprescindível para a apreensão daquela realidade nos primeiros instantes da peça.

⁹Trata-se de conversa informal entre o diretor e a equipe que participou da montagem teatral, registrada pelo autor da dissertação.



Fotografia 11: Exemplo de uma montagem da peça em análise.

Fonte: Disponível em: <<http://www.sketchbook.charlesmurdocklucas.com/2009/09/master-harold-and-boys-at-uncsa.html>>. Acesso em: dez. 2010.



Fotografia 12: Exemplo de uma cenografia para a peça em análise.

Fonte: Disponível em: <<http://www.wilsonchin.com/Master%20Harold.html>>. Acesso em: mar. 2006.

A informação visual transmitida pela cenografia caminhou lado a lado com a encenação, evidenciando o *Apartheid* no espaço urbano. A imagem cênica comunica - por outro viés que não apenas a palavra interpretada pelo ator, ou expressa pela rubrica através linguagem de marcação - as questões sociais de um contexto político.

Por fim, as propostas cenográficas exemplificadas nas duas fotografias 11 e 12, se dedicaram a caracterização de um bar, uma mais rica em elementos que a outra, como aparentemente descreve o autor. Mas, ambos os cenários pouco colaboram diretamente com a direção, quando comparadas ao conceito empregado por Ewald Hackler em sua proposta, aquelas buscam contemplar a plasticidade para o deleite do espectador.

4.7 ASPECTOS TÉCNICOS DA ILUMINAÇÃO CÊNICA – O SISTEMA

O sistema de Iluminação da Sala do Coro do Teatro Castro Alves até o início do ano de 2011 estava dividido entre parcialmente analógico (*dimmer*) e parcialmente digital (mesa de controle). Para a ligação entre ambos utilizava-se um conversor de sinal. O uso dos dois sistemas, com tecnologias distintas, foi uma adequação à sala para viabilizar a gravação de cenas. Porém, o quantitativo de canais de *dimmer* é insuficiente quando se pretende manter mais de uma peça em cartaz.

Um sistema com essa característica limita o múltiplo uso do espaço por mais de uma produção ou por um espetáculo que tenha uma demanda por um número significativo de instrumentos emissores de luz. Por exemplo, não é possível controlar 200 instrumentos, por outro lado, também não é possível controlar poucos individualmente, 50.

Cabe então ao Iluminador planejar a melhor forma de utilizar os recursos técnicos visando à qualidade visual do espetáculo, sempre atrelada ao conceito desenvolvido inicialmente pelo diretor.

4.7.1 Dos instrumentos emissores de luz

Para o espetáculo em questão, divido-o em dois grupos: fontes de luz especiais e instrumentos emissores de luz.

As primeiras são as luminárias que compunham visualmente o bar, decorando-o. Foram selecionadas, organizadas e compradas em lojas de decoração. Exceto a luminária

sobre a mesa de bilhar, que foi projetada pelo cenógrafo e confeccionada pelos técnicos contratados, passando pelo crivo do Iluminador a escolha das lâmpadas internas, assim como das demais luminárias.

Já os instrumentos emissores de luz, são os aparelhos projetados para teatros. Tais instrumentos são de responsabilidade - pensando-se em organização e distribuição nos suportes da caixa cênica - do Iluminador visando compor do ponto de vista da luz o espaço cênico.

Neste espetáculo, especificamente, foram utilizados: Plano Convexo de 1000w, Fresnel de 1000w, Elipsoidal de 1000w e refletor com lâmpada PAR 64 com lentes de focos NSP (foco 2) e MFL (foco5) ¹⁰.

Acessórios como: *barn door*, *blackfoil* ¹¹ e difusores foram usados para delimitar, retirar do ângulo de visão do espectador a fonte luminosa e alterar as qualidades da luz, respectivamente. Além de filtros que alteravam a cor, principalmente em ambientes como: balcão, luz oriunda da rua, *jukebox* e a luz ambiente do bar. As luzes procedentes da cozinha e do sanitário não sofreram alteração cromática, se destacando ao sobrepor a dominante no ambiente.

4.7.2 O Desenho da Luz

Primeiro bloco: compreendido entre a primeira cena até o momento em que Hari chega ao bar. Cena 1: concurso e Hilda ¹², inicia após o *B.O.*, consecutivo ao terceiro sinal, e finaliza no momento em que Samuel interrompe a leitura dos gibis se dirigindo ao colega para apresentar-lhe a postura correta de um dançarino. Do início ao final desta cena, a luz semelhante à composição do *pre-set*, preenchia o espaço em etapas organizadas em quatro movimentos préprogramados. Conforme orientação do Iluminador, a operação deveria tornar os movimentos imperceptíveis para os espectadores.

Tendo seu epicentro na esquerda baixa, onde se localizavam os personagens inicialmente, e estendendo-se a todas as regiões do bar, os movimentos (ou trocas de luz)

¹⁰ As siglas são abreviaturas de *Narrow spot* (NSP) e *Medium flood* (MFL), palavras em língua inglesa. Referem-se ao ângulo de abertura proporcionado pelas lentes. No Brasil, ambos os focos são popularmente conhecidos como: foco 2 e foco 5, respectivamente.

¹¹ *Barn door* também é conhecido como bandeira de quatro folhas, e assim como o *blackfoil* são utilizados para impedir o vazamento luminoso indesejado quando se afinam os refletores.

¹² Os nomes para cenas e suas delimitações foram apresentadas pelo diretor nos ensaios de mesa e discutidas com o grupo, principalmente com os assistentes de direção. Em alguns casos, nós, enquanto assistentes, sugeríamos títulos para as mesmas e quando coerentes, foram acatadas pelo diretor.

acompanhavam o tempo da cena, que pouco a pouco aumentava sua velocidade, no momento em que os personagens intensificavam o diálogo. Não só observado na expressão vocal, como nas ações físicas, a cena adquiria andamento mais acelerado no seu desenvolvimento.

Cabia à luz, assim como aconteceu com a cenografia, fornecer subsídios visuais coerentes que contribuíssem com a direção. Para isso as quatro composições elaboradas pelo Iluminador, neste curto espaço de tempo compreendido pela cena, caracterizavam-se pelo aumento de suas intensidades. Inicialmente, nas primeiras fontes luminosas que atingiam diretamente os atores e em seguida se irradiava para as demais, até então apagadas, preenchendo o espaço em harmonia com o desenrolar da cena.

O ápice, com todas as fontes de luz, especiais e artificiais acesas, em equilíbrio de intensidade no espaço, se dava no momento em que Hari chegava ao bar e aplaudia a brincadeira dos *meninos*¹³.

Segundo bloco: este abarcava cerca de 30 minutos seguintes ao anterior. Mantendo o cuidado com a imagem construída, eu ou o colega, durante a realização da operação da luz, deveríamos evitar a sobreposição brusca das composições, sobretudo para não desestabilizar a atenção dos espectadores. Este bloco não acompanhava as movimentações do elenco, exceto ao acenderem a luz do outro cômodo, o sanitário.

Efetuando-se como um elemento do espetáculo, além de revelar o espaço, as composições de luz cumpriam uma de suas funções, senão a mais importante: a visibilidade. Os extensos diálogos que alicerçam o sentido das últimas cenas exigiram da Iluminação a manutenção na atenção do espectador, sobretudo, sem perder de vista a atmosfera que tanto caracterizava o ambiente, o bar, quanto um clima ou a atmosfera “[...] um ambiente mais denso que o cenário proposto”.¹⁴

Para as cenas compreendidas entre os 30 minutos, as composições da luz apenas aumentavam suas intensidades - cerca de 20%, totalizando 100% de todas as fontes luminosas ao fim do tempo estabelecido - esta alteração atuava fisicamente nas células foto-receptoras dos olhos do público. O que acontecia de fato pode ser caracterizado como um estímulo visual.

As células presentes nos olhos processam quimicamente a luz (estímulo físico) e transmitem ao cérebro a informação recebida. No bloco descrito anteriormente, formado pelas cenas, a adição luminosa influenciou na atenção do espectador. Esta ação de ordem técnica, aplicada pelo Iluminador, burlou o provável cansaço visual, que poderia ocorrer devido à

¹³ Palavra utilizada pelos pais de Hari para se referir genericamente aos funcionários.

¹⁴ Intenção do diretor. Ver p.70.

estabilidade da cena, em que os atores permaneciam, na maior parte do tempo, em torno da mesa em uma longa conversa. A adição luminosa mantinha a base da composição visual: luz interna, sugerida a partir das fontes de luz especiais e luz externa que invadia o bar através das janelas. “Em essência, o olho reage aos fluxos luminosos [...] Quando esse fluxo aumenta, o número de células retinianas atingidas torna-se maior, as reações de decomposição da rodopsina¹⁵ produzem-se em maior quantidade e o sinal nervoso torna-se mais intenso.” (AUMONT, 1993, p.22)

Cumprindo mais um objetivo, fundamental à encenação, ou seja, de cunho artístico, a luz também narrava a passagem do tempo, no universo da obra. A partir das janelas, o interior do bar tornava-se mais azulado, sugerindo visualmente o tempo decorrido da ação: o término da tarde difusa e chuvosa, e o início da noite densa e tensa. Entretanto, essa percepção só seria evidenciada com precisão cerca de 20 minutos antes do fim da peça.

Ainda colaborando com a concepção do diretor, a Iluminação marcava a chegada da noite, acompanhando os fatos que ampliavam o conflito entre os personagens. O encontro dos três amigos na tarde clara, brilhante, e chuvosa, que irradiava a luz difusa, filtrada pelas densas nuvens, dava lugar a noite escura, após troca de ofensas, verbal e física entre Hari e os empregados do bar.

A técnica, até então empregada para dilatar a percepção do espectador, não se caracteriza como invariável. O Iluminador Eduardo Tudella explorou os desenhos da luz para obter um resultado semelhante ao mencionado anteriormente, proporcionado com o aumento das intensidades. Nessa composição os facho luminosos funcionaram como vetor para a cena, atraindo a atenção do espectador.

Compor, com a luz, exige do artista a escolha de uma opção dentre o diversificado e tentador leque de possibilidade de uma caixa cênica. Esta escolha favorece a seleção do que se deseja revelar (os personagens e/ou o cenário). A composição com a Iluminação resulta em um *desenho*, uma *forma* para a imagem. A escolha dos ângulos e do tipo de instrumento - com ou sem acessório - define a qualidade final de cada facho de luz. Por fim, este conjunto possibilita a redução, ou a ampliação dos contrastes numa única imagem.

Associada ao conceito, a condução do olhar por meio de vetores de luz, induz uma interpretação para a cena, ou no mínimo, recorta detalhes, expondo para os espectadores uma fatia do todo. Esta técnica de composição pode ser comparada a um recurso cinematográfico.

¹⁵ A rodopsina é uma substância que absorve quanta luminosos, e decompõem-se por reação química, em duas outras substâncias. (AUMONT, 1993, p.20)

Com limitada aplicação no teatro, o enquadramento no cinema, é proporcionado pela câmera. Esta ferramenta seleciona a imagem para o espectador, não lhe permitindo outro ponto de vista. O diretor cinematográfico com sua equipe de edição, sobretudo, pode compor no estúdio um único ponto de vista para os espectadores, selecionando um fragmento da cena realizado no *set* de filmagem, ou em áreas externas.

Nesta linguagem, podemos visualizar com riqueza de detalhes aquilo que os olhos não conseguiriam em um teatro com pequena, média e grande distância entre o palco e os espectadores. Mas a Iluminação cênica pode se inspirar na técnica cinematográfica e assim, a partir do recorte da luz, indicar uma área, um objeto e ou um personagem em detrimento de outro. Contudo, a reflexão e a difração são fenômenos físicos apenas parcialmente controláveis.¹⁶

A técnica, aplicada no palco, não se caracteriza como novidade. Ela é conhecida pelos artistas e espectadores que vivenciam as artes cênicas desde a Renascença. Os meios disponíveis na Sala do Coro propiciaram a aplicação do recurso cinematográfico, ao recortar fatias do espaço cênico, trazendo a tona situações imprescindíveis na condução do drama.

4.7.3 A primeira cena do telefone

Nesta composição, a luz destacava a área do balcão, da cozinha, das janelas e da *jukebox*; estas duas últimas banhavam o piso a sua frente. Todo restante do bar, área das mesas e da mesa de bilhar, estavam imersos na escuridão.

Nesta cena, Hari conversa com a mãe que está no hospital. Ela o informa sobre o estado do marido, sua melhora e seu desejo de voltar para casa. O garoto por outro lado, pede para que ela convença-o a ficar no hospital oferecendo-lhe bebida, principal agravante da sua saúde. Percebendo sua resistência, o garoto apela e a chantageia. Ameaça perder de ano na escola devido à dificuldade de estudar por causa do tempo dedicado aos cuidados com o pai. Enquanto isso, Samuel e Walnei ouvem a conversa sem que o garoto os perceba.

O destaque com a Iluminação para a área descrita sublinhou as novas informações, fundamentais aos espectadores, que suscitaram a mudança do humor de Hari. Evidenciado no seu comportamento com os empregados do bar, intolerância e agressividade brotam e expõem

¹⁶ Ver Capítulo 2.

o caráter opressor inconsciente do garoto, não apenas reflexo do *Apartheid* mas também da ambígua e complexa relação entre pai e filho.

Assim como os momentos anteriores, a luz poderia manter-se estável, deixando o espectador à vontade para deslocar seu foco à área ocupada pelo personagem. Porém, ao perceber a oportunidade de reforçar a importância de questões ainda não identificadas no comportamento do garoto, o Iluminador acompanhou a marcação cênica ao deslocar o personagem para a área do telefone.

Este destaque alterou parcialmente a Qualidade da Luz. Foram reduzidas as *intensidades* dos refletores nas áreas não ocupadas pelos personagens, porém, mantiveram-se acesas as fontes de luz especiais, as luminárias decorativas do bar. Ou seja, o *movimento* entre as composições foi evidenciado (até então estava camuflado na lenta adição luminosa nos 30 minutos antecedentes a esta cena). A *forma* do desenho, esculpida pela luz, foi modificada, porém, mantiveram-se as *cores* que caracterizavam o ambiente.

Acredito que esta composição, além do objetivo já apresentado, não deslocava o espectador do plano real da peça. Estava estabelecido que os acontecimentos se passavam em um bar, não abrindo assim, precedente para deslocamentos que sugerissem metáforas. Mantinha-se a consciência de que a cena se passava no plano da realidade e vista sempre a partir da quarta parede.

Outro aspecto evidenciado, nesta imagem construída pela seleção espacial, diz respeito ao deleite da imagem por parte do espectador. Houve o bom aproveitamento das luminárias especiais, mantidas acesas em baixa intensidade, elas compunham plasticamente o bar e favorecia uma qualidade visual específica em todo espaço cênico.

Ao fim do telefonema, o desenho da luz retornava ao anterior, abrangendo todo o espaço de atuação, e já evidenciando a passagem do tempo com as janelas azuladas.



Fotografia 13: Indicação da mudança de horário onde a luz azul já define a chegada da noite.
Fonte: Gondim, 2006.

4.7.4 Deslocamento espacial, outro recurso cinematográfico

“Hari: Ótimo detalhe! (*escrevendo*) criando uma atmosfera descontraída que logo se tornará tensa e dramática à medida que o clímax se aproxima.” (FUGARD, 1982, p.45)

O primeiro recorte de fato - com características que deslocavam os personagens do espaço composto pela cenografia, mas destacado pela luz - se dava no momento em que Samuel interpretava o mestre de cerimônia, que anunciava os finalistas do concurso de dança. Conforme a citação anterior, Hari conversa com Samuel para saber como são os concursos, concomitantemente, aproveita a história contada pelo amigo para executar um exercício escolar. Este exigia a descrição de algum fenômeno anual de importância histórica ou cultural.

Por parte da direção, foi mantida a indicação cênica em que Samuel “sobe em uma cadeira para imitar o Mestre de cerimônia” (FUGARD, 1982, p.45), enquanto isso, Walnei o acompanha como espectador do concurso e logo em seguida assume a posição de um dos finalistas.

Por sua vez, o Iluminador aproveitou o deslocamento espacial, sugerido pelo autor, encenado pelo diretor e construiu a composição conforme poderia acontecer em um concurso. O personagem ao subir na cadeira passou a ser brilhantemente iluminado por um refletor que indicava um *canhão seguidor*¹⁷, conforme podemos observar em concursos e premiações, por exemplo. Por outro lado, manteve parte do bar iluminado, com todas as luminárias especiais e com os instrumentos emissores de luz, que recortavam a área da mesa onde Hari estava. Como pano de fundo, as janelas marcavam a cena em contraluz.

O conjunto, entre a redução das intensidades, ao redor da mesa de bilhar, e a adição de um foco para Samuel sobre a cadeira, não se tornou dissonante. Pelo contrário, a composição, ao criar contrastes entre áreas mais e menos iluminadas, justifica a licença poética do autor, quanto transporta o personagem para o concurso evocado.

Na condição de *movimento*, a luz acompanhava o deslocamento de nível do personagem ao subir na cadeira e se dissolvia no fim de sua fala quando o colega, Walnei, o interrompia. No entanto, esta composição estabeleceu extensões interpretativas harmônicas para um único enquadramento dos espectadores.

A primeira interpretação imediata: Hari deitado à mesa e Samuel sobre a cadeira ao lado de Walnei. Ambos os funcionários ilustravam o fato conforme apresentado no salão do

¹⁷ Refletor com sistema óptico sofisticado que permite à luz percorrer grandes distâncias até um alvo. Geralmente utilizada em shows e eventos para destacar um artista.

concurso de dança; a segunda possibilidade livre para a imaginação, com característica lúdica: o garoto registrando em seu caderno escolar a descrição do amigo e, ao mesmo tempo, tem sua imaginação ilustrada pela encenação, logo, destacada com distinta qualidade luminosa. Nesta o mestre de cerimônia anuncia os finalistas do concurso.

A intervenção na composição visual se afirma mais uma vez como narrativa. Uma vez ao conduzir o foco do espectador, inclusive permitindo distintas interpretações, e outra a partir das janelas, denotando o tempo decorrido do dia para a noite.

A concessão interpretativa para o espectador permitiu certa cumplicidade, colocando-lhe como co-autor da cena. Esta parceria completa o trabalho dos artistas envolvidos na peça, favorecendo que cada componente na plateia construa a relação que desejar.



Fotografia 14: Cena em que Samuel narra para Hari o concurso de dança.
Fonte: Gondim, 2006.

4.7.5 A segunda cena do telefone e a noite

Nesta cena é empregado o mesmo recurso de luz da primeira: deslocamento espacial para a área do telefone, balcão do bar e retiradas dos instrumentos emissores de luz das demais áreas. Permanecem acesas as luminárias especiais, a luz externa evidenciada na janela e a *jukebox*.

O dia claro, apesar da chuva, sai de cena junto com o bom humor e a amabilidade de Hari. Toda a luz externa evidenciada nas janelas, que por sua vez banhavam algumas mesas e o piso, se transformou em um azul denso. Era o clima desejado pelo diretor no primeiro ensaio da montagem que se efetiva.

Hari, nesta cena, expõe toda sua agressividade ao saber da real perspectiva do retorno de seu pai para casa. A exigência de cuidados devido à deficiência física deste homem, associada ao alcoolismo dificultam as relações familiares. O garoto, imaturo, não sabendo mais se relacionar com este contexto, descarrega na mãe sua ira com ameaças, deixando evidente sua insatisfação. Uma vez que ele perde a cabeça com a própria mãe, ao desligar o telefone, transfere sua raiva para os funcionários do bar.

A atmosfera harmônica, proporcionada pela luz, ao ilustrar um fim de tarde chuvoso deu lugar à noite e a agressão. O cenário a partir deste momento passou também por algumas modificações. Conforme Hari esbravejava, os funcionários o ignoravam e desfaziam as mesas, deixando literalmente, os elementos *de pernas para o ar*. O que pode ser entendido como algo rotineiro: o desfazer das mesas depois de um dia de trabalho, se torna metáfora das relações deterioradas entre Hari e seus pais.

A luz parecia alheia ao ambiente, as janelas preenchidas com o azul saturado noturno, estabeleciam um contraste com a luz interior do bar, amarelo-esverdeada. Ficou evidenciado que a agressão tomou o lugar da harmonia.

É importante salientar que não foram adicionados mais cores à composição, porém, o contraste estabelecido pela mudança de luz das janelas alterou a percepção do conjunto.

Nosso sistema visual está, de fato, equipado para detectar não tanto luminâncias quanto mudanças de luminância; a luminosidade (psicológica) de uma superfície é quase inteiramente determinada por sua relação com o meio ambiente luminoso; é função, sobretudo, de seu fundo. [...] Dois objetos parecerão ter a mesma luminosidade se sua luminância relativa no tocante ao seu fundo for a mesma [...] inversamente, um mesmo objeto iluminado de modo idêntico (portanto emitindo a mesma luminância), será julgado mais luminoso diante de um fundo mais escuro. (AUMONT, 1993, p.29)



Fotografia 15: Fotografia referente ao momento em que começa a troca de ofensas entre Samuel e Hari.
Fonte: Gondim, 2006.

4.7.6 A agressividade invade o espaço

“Hari: Ele é um homem branco, e isso chega para você.” (FUGARD, 1982, p.53)

Com o fim do telefonema, mais um elemento se integrou à composição visual. Como referência a uma luz externa que invade o espaço interno, assim como nas janelas, um fecho vermelho atravessa parcialmente do bar e se mistura às demais luzes.

Sua entrada partia da área que foi indicada como o principal acesso ao bar, com a chegada de Hari. O Iluminador fez uso de condições urbanas reais, neste caso, sugerindo a existência de um letreiro luminoso externo, deste ou de algum estabelecimento ao lado, para justificar o surgimento de uma cor até então não trazida ao ambiente.

Foi comentado que o Iluminador acompanhou os ensaios e nas reuniões prévias com o diretor conheceu as ideias a respeito de certas cenas. Desta forma, nenhuma interferência no visual poderia surgir sem fundamento de forma que comprometesse a construção concebida. Assim, além marcar a troca de ofensas entre os personagens, a luz registra mais uma vez a passagem do tempo, no universo da obra.

Era possível perceber que durante a discussão entre Hari e os funcionários, a luz vermelha os atingia numa angulação que permitia ao espectador ver uma de suas faces com esta cor. Além de ambientar, a luz afirmava-se como um elemento de comunicação das intenções do diretor, traduzidas pelo Iluminador na construção da imagem.

A próxima composição proposta por Eduardo Tudella alterou radicalmente as imagens desenhadas pela luz até então. Nesta, o Iluminador usa o recurso tecnológico disponível no teatro, propondo uma imagem inusitada, conforme a luz específica do ambiente. Por sua vez, a direção, segue à risca a indicação do autor: “SAMUEL: [...] (abaixa a calça e a cueca e apresenta sua bunda para Hari examinar) Dê uma boa olhada ... é um verdadeiro cu de negro Basuto... mais negro e mais justo impossível. Satisfeito agora? (suspende a calça) [...]” (FUGARD, 1982, p.55). O diretor explicou em uma das reuniões preliminares as suas ideias sobre a cena chave da peça:

[...] é o momento em que Samuel, o negro, dá testa, enfrenta as humilhações do seu jovem amigo branco. Não desejo fazer o obvio: virar a bunda de Samuel para a platéia. Isso seria adequado fazer numa montagem da peça nos anos 50 na Africa do Sul. O que está em jogo em nossa encenação é o choque e o constrangimento que o ato de Samuel provoca no seu juvenil desafeto branco. Nesse ponto encontra-se a crucificação, o desfecho da peça. Se vamos jogar fora essa cena em favor de um efeito previsível, todo o resto

da peça perde a credibilidade. O que transforma Hari é o impacto da humilhação a que Samuel se submete na sua frente. Não na frente da platéia. Essa cena é o momento de maior risco entre os três. Foram momentos como esse que derrubaram o *Apartheid*, e não uma bunda exibida num palco.¹⁸

Se até então, a luz basicamente acompanhava o deslocamento do elenco, dirigindo o foco do espectador, neste momento ela realizou um enquadramento específico, o qual se aproxima do *close* proporcionado por uma câmera. Para esta cena, as palavras enquadramento ou *close*, largamente utilizadas na linguagem cinematográfica, aplicam-se a analogia com a ação da luz cênica.

Os três personagens foram destacados, porém, a *forma* do recorte acentua a agressividade, e propõem uma identificação destacada das ações e reações dos três personagens. Rostos de Hari e de Walney, e silhueta de Samuel em contraluz, marcando sua sombra do piso, conforme a fotografia 16.

¹⁸ Gravação realizada durante o processo de ensaios com Ewald Hackler e transcrita para esta dissertação.



Fotografia 16: Cena em que Samuel mostra sua bunda para Hari.
Fonte: Gondim, 2006.

Nota-se que até então, as ofensas não romperam o limite verbal. Mas com esta última ação de Samuel, Hari decide revidar. A atitude tomada por ele, ainda mais imprudente que todas anteriores, conduzia, sem dúvida, o espectador ao momento mais tenso do espetáculo. Contudo, para minha surpresa, a luz presente em toda a peça, que já havia retornado à composição base, não sofreu alteração alguma.

O Iluminador não fez uso de nenhum recurso para valorizar a ação de Hari ao cuspir no rosto de Samuel, que não revida e apenas se limpa. A luz manteve-se estável, cabendo desta forma, apenas ao elenco a responsabilidade pela cena. Uma atitude no mínimo provocante por parte do Iluminador, tendo-se em vista a situação.

A agressão do garoto desencadeia a ira de Walney, que até então parecia um personagem secundário, mas que nesse momento expressa sua revolta com a condição de negro no regime do *Apartheid*. Porém, é intrigante sua atitude na continuidade da peça. Walney, após ameaçar dar uma surra em Hari, deixa-o e vai para a cozinha.

Samuel, envergonhado com situação do amigo, se impõe e relembra fatos da vida dele com o garoto, que provavelmente este não se lembrava. Recorda o dia em que carregou o patrão completamente bêbado e caído no chão de um bar da cidade. Relembra também que Hari ficou decepcionado naquele dia, e ao perceber sua vergonha, Samuel decide animá-lo conduzindo-lhe para o alto do morro e ensinando-lhe a soltar pipa. Esta ingênua brincadeira o induziu a olhar para cima.

Após a cusparada, nenhuma outra ação dos atores sugeriu o movimento de luz, nem mesmo relativa às intensidades. Mas, questiono se não caberia recortar a área específica da cena quando Hari cospe em Samuel, conforme aconteceu no efeito produzido pelo Iluminador no momento em que Samuel mostra sua bunda a Hari. Será que uma intervenção da luz reforçaria o embate entre os personagens. O que move os recortes de luz então?

4.8 CODA

Entende-se por *Coda*, a seção da partitura musical, a conclusão que determina o fim da música. De origem italiana, sua tradução para o português é: cauda. Esta referência musical foi trazida pelo diretor, nos primeiros ensaios, para assim recortar e delimitar a última cena, do texto. “Tudo já foi dito” (Hackler). A *Coda* retoma em insinuações alguns motivos e a peça e de maneira previsível, chega ao seu ponto final.

Esta última seção inicia-se com Hari recolhendo o dinheiro da caixa registradora e os gibis sobre a mesa. Enquanto isso, eminente na forma como as relações profissionais foram estabelecidas durante o *Apartheid*, o garoto manda Walney fechar o bar. Porém, não lhe entrega as chaves em mãos, joga-as sobre a mesa. Não há mais o afeto da amizade entre os três.

Constato que a partir desta ação, Hari demonstra não ter plena consciência das suas atitudes. Imerso na condição de homem branco, naquela realidade, ainda agia como os pais, porque mesmo após a repressão de Samuel, ele não tem capacidade de rever sua atitude. O seu orgulho reflete a realidade do seu cotidiano.

Consciente da ingenuidade de Hari, Samuel retorna da cozinha à área do bar e aproveita o momento para se corrigir: “[...] Não tenho o direito de lhe dizer o que é ser homem se eu mesmo não agi como um [...]” (FUGARD, 1982, p.58). Esta fala expressa sua sensibilidade, constatada a seguir quando a partir de uma analogia ao momento em que ele levou Hari para soltar pipa, tentava fazer com que este esquecesse a cena deprimente que vira: o pai bêbado caído no chão de um bar.

Samuel: Vamos tentar de novo.

Hari: Tentar o que?

Samuel: Soltar outra pipa. Quem sabe? Funcionou uma vez. E agora eu preciso tanto quanto você. (FUGARD, 1982, p.58)

A composição base do bar, descrita no início destes tópicos, e a noite externa, assim como o cenário de *pernas para o ar*, com as mesas desfeitas e a cadeiras sobre elas moldam a caixa cênica. Quanto aos personagens, só Hari deixa o bar pela porta principal, banhado pela luz vermelha externa.

O clima denso, gerado no confronto entre os personagens, permanece, mesmo após a saída do garoto.

Walney ao perceber a comoção de Samuel decidiu reanimá-lo. Correu até a *jukebox*, ligou, escolheu uma música e convidou-o para dançar (fotografia 17). A partir deste momento a luz adquire novamente autonomia frente à cena, assim como no início do espetáculo. O mesmo epicentro, o qual indicava o ponto de partida da peça ressurgiu e ambos os personagens se dirigem para frente da *jukebox*.



Fotografia 17: Última cena da peça. Nesta, Samuel e Walney dançam.
Fonte: Gondim, 2006.

Sugerindo que um deles desligou parte da luz do ambiente, o bar fica imerso na escuridão, com poucas luminárias acesas. Fortemente banhados pela luz colorida da *jukebox* e como moldura de fundo as janelas azuis, ambos dançam, como se um fosse o cavalheiro e o outro a dama ao som de Sarah Vaughan. Com o aumento do volume sugerido pela *jukebox*, a luz se desfaz, remetendo ao espectador a primeira cena após o *pre-set*.

O meio utilizado para esta construção da luz, possibilita a cena estender-se à imaginação do espectador. Acredito que foi isso que o Iluminador conseguiu.

Ele segue a risca a direção, não só a partir da marcação cênica, mas principalmente traduzindo em imagem a dureza fria do ato agressivo do personagem. Considero, portanto, que o uso do sistema de Iluminação resultou decisivamente para a compreensão das ideias que o diretor extraiu das leituras do texto. Já na cena seguinte, em que Hari cospe no rosto de Samuel, a luz não realiza nenhum movimento. Então, por que em uma cena a luz recorta, limitando para o espectador um enquadramento, e na outra, tão agressiva quanto, mantém a composição estável do bar? Quais as razões para não criar mais uma cena, mais um recorte, um efeito, utilizando assim os recursos proporcionados pela luz elétrica, hoje controlada eletronicamente?

5 ASPECTOS CONCLUSIVOS

Neste momento penso nas relações que devo estabelecer quando sou provocado a realizar um Desenho de Luz para a cena. Então, destaco três fatores constantes, são eles: cena, ideias e viabilidade técnicas. Este conjunto me conduz na construção da seguinte pergunta: se as estruturas de um teatro (varas de luz, torres de luz, área destinada ao espectador e outra à cena) são condições semelhantes nas variadas caixas cênicas, assim como a tecnologia, o que faz com que a proposta de um iluminador atinja uma coerência cênica e não se configure como um conjunto de fórmulas aplicadas?

Os três fatores destacados anteriormente, atualmente guiam meu processo artístico quando estou frente a uma obra.

É possível que um jovem amador não tenha consciência dos desafios inerentes ao espaço cênico, principalmente no que tange à execução técnica. Percebo hoje, que durante minhas primeiras experiências no desenvolvimento de um Desenho de luz, eu queria a todo custo aprender o *como se faz*, mas ainda não conseguia perceber o quanto é importante saber o *como funciona* os dispositivos técnicos, para assim, fazer. Só hoje compreendo que existem caminhos, e que o mais instigante é escolher o correto; que espaço físico e quais as características técnicas influenciam no resultado final da luz.

Quanto à questão que formulei no fim do capítulo anterior, sinceramente, não tenho respostas que a contemplem. Mas enfatizo o porquê de retomá-la. Tendo em vista a ingenuidade de um leigo, vejo-me frente à responsabilidade de valorizar a importância na formação multifocal do iluminador. Lembro de trazer à luz um pensamento sobre o uso das possibilidades de iluminar o espaço cênico, no entanto, sem cometer abusos que não valorizem o trabalho artístico dos demais envolvidos.

Numa breve retomada do capítulo 2, recordo que diversos meios foram desenvolvidos a partir das experiências adquiridas no fazer da Iluminação teatral; e o mesmo aconteceu com a cenografia, o figurino e a maquiagem.

A busca pelo melhor aproveitamento das chamas e suas variações, proporcionadas pelas múltiplas disposições nas áreas do palco, afirmam o caráter experimental da profissão do Iluminador. Este aspecto hoje, se torna substancial para o profissional, conduzindo-o sempre a novas possibilidades artísticas até mesmo nas mesmas estruturas cênicas.

A experiência é um processo que pode ser evidenciado na história das artes cênicas. Recordo que o teatro foi um dos beneficiados com o aprimoramento das tecnologias

destinadas ao controle da luz. No período compreendido entre os séculos XVI e XXI, percebo o quanto a tecnologia serviu ao teatro, sempre desafiando a criatividade dos artistas que construíam a cena. Durante décadas, diversos métodos foram aprimorados e desenvolvidos para garantir o melhor aproveitamento da chama. Mas, por mais que as técnicas fossem desenvolvidas, a eficácia só seria atingida com a pesquisa que resultou no domínio da eletricidade e no desenvolvimento da lâmpada com filamento de carbono inserida em um bulbo de vidro a vácuo por Thomas Edison em 1879.

O objetivo deste desenvolvimento, em primeira instância atendia à sociedade, sobretudo às indústrias que podiam arcar com altos investimentos. Por questões singulares o aspecto financeiro dificultou a absorção tecnológica rapidamente, fazendo com que muitas casas destinadas ao espetáculo dependessem dos combustíveis, e em alguns casos, da luz solar para a realização do evento cênico. Ou seja, os avanços tecnológicos não mudaram da noite para o dia a realidade no fazer teatral.

O processo histórico, também contemplou as especificidades no desenvolvimento e realização de um Desenho de Luz. Foram estabelecidas funções específicas na divisão das atividades práticas na caixa cênica. O iluminador é o responsável pela concepção, tem capacidade para acompanhar a realização da sua proposta, associado a técnicos experientes que garantem a qualidade e segurança do seu trabalho. Amparados pelos dispositivos e procedimentos de segurança a prevenção de acidentes, estes profissionais tiveram a qualidade e durabilidade de efeito visual garantidos. Assim, o espectador também foi contemplado.

Acredito que o presente trabalho contribui parcialmente para os conhecimentos pertinentes ao estudo do iluminador. Conduzi à escrita evidenciando os aspectos que hoje considero substanciais na minha formação. Imagino que os pontos levantados nesta dissertação podem colaborar para direcionar a pesquisa dos interessados, neste campo tão vasto e rico, em que são aliados os conhecimentos teóricos, intuitivos, técnicos e tecnológicos para a realização artística.

Não posso deixar de enfatizar que não só os aspectos relacionados à técnica direcionam o iluminador. Os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no Bacharelado em Direção Teatral possibilitaram-me analisar o espetáculo *Mestre Haroldo... e os meninos* a partir da sua Iluminação. Aquele curso, associado hoje a experiência adquirida nas reflexões decorrentes do mestrado configuram-se como lastro, para meus mergulhos nas obras as quais desenvolvo minha atividade como iluminador.

Nesta profissão, devo desenvolver a capacidade de me deixar permear pelas provocações dos artistas colaboradores do espetáculo, sobretudo do diretor. Compreender

quais são seus anseios, quais correntes artísticas e/ou filosóficas o movem, enriquecem a proposta visual, resultando no desenho espacial da cena: o que é visto, ou não, e principalmente como é visto, a partir das formas espaciais, é papel da luz.

Por fim, advirto que cada encenação apresenta aspectos singulares. A aplicação dos métodos desenvolvidos para Iluminação cênica inevitavelmente variam e devem atender a estéticas construídas pelos colaboradores, guiados pelo farol, normalmente os diretores.

Agora percebo que esta dissertação é um primeiro estudo. No seu percurso tive que abrir mão de temas tão relevantes quanto os contemplados. Movido pelas escolhas que por sua vez iluminaram os capítulos deste trabalho, vislumbro mais oportunidades de discussão futura. Desejo também que de alguma forma este material chegue às mãos de algum interessado e que lhe seja útil, assim como contribuiu para minhas reflexões artísticas.

REFERÊNCIAS

- ANTONIOLLI, Wilson. **Wireless**. Londrina: UEL - Universidade Estadual de Londrina, 2007.
- AUMONT, Jacques. **A imagem**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1993.
- BAYLE, Françoise. **A fuller understanding of the paintings at Orsay**. Bretagne: Artlys, 2005.
- BELLMAN, Willard F. **Lighting the Stage**. 3. ed. Lousiville: Bradway Press, inc., 2006.
- BENEVIDES, Pedro Dultra. **Gabarito**. 2011. 1 fotografia, color, 20,1cm x 13,3cm. Forma de objetos, em escala reduzida para sua aplicação em um desenho técnico.
- _____. **Fenômeno da Reflexão**. Esquema em que é possível evidenciar a trajetória do fecho luminoso (raio incidente) e sua reflexão (raios refletidos) após atingir uma superfície refletora. 2011. Desenho digital
- BENTHAM, Frederick. **The Art of Stage Lighting**. 1976. 1 Desenho, 6 cm x 2,5cm.
- BERGMAN, Costa M. **Linghting in the Theatre**. New Jersey: Almqvist & Wiksell, 1977.
- BERTHOLD, Margot. **História Mundial do Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2001.
- BRECHT, Bertolt. **Estudos Sobre Teatro**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.
- CARLSON, Marvin. **Teorias do Teatro: Estudo histórico-crítico**. Dos gregos à atualidade. São Paulo, S.P.: Unesp, 1997.
- CAMARGO, Roberto Gill. **Função Estética da Luz**. Sorocaba,S.P.: TCM-Comunicação 2000.
- CANGUÇU, Danilo. **Canteiros de Rosa**. 2008. 1 fotografia, color, 18,1cm x 13,6cm.
- CHANNEL HOOK-UP. 2009. Lighting and sound design. The final project. Western Michigan University. 1 fotografia, p&b, 676cm x 423cm. Disponível em: <<http://homepages.wmich.edu/~knewton/thea332/images/SampleHookup.gif>>. Acesso em: jul. 2011.
- CHING, Francis D. K. **Dicionário Visual de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- CUNNINGHAM, Glen. **Stage Lighting Revealed**. United States of America: Waveland, Press, 2002.

- DEGAS, Edgard. **Ensaio de ballet no palco**. 1874. Óleo sobre tela, 65 cm x 81 cm.
- DUSIGNE, Jean-François (Org.). **Du théâtre d'Art à L'art du théâtre**: anthologie des textes fondateurs. Paris: Éditions Théâtrales, 2002.
- FULGARD, Atol. **Mestre Haroldo... e os meninos**. Tradução de Antonio Mercado. Peça teatral. 1982. (mimeogr.)
- GONÇALVES, L. Jesus Alberto. **Teatro Martim Gonçalves**. 2011. 1 fotografia, color, 19,2cm x 12,9cm.
- GONDIM, Adenor. **Mestre Haroldo... e os meninos**. 2006. 1 fotografia, color, 19,5cm x 13cm.
- _____. **Mestre Haroldo... e os meninos**. 2006. 1 fotografia, color, 13,8cm x 20,9cm.
- _____. **Mestre Haroldo... e os meninos**. 2006. 1 fotografia, color, 21,7cm x 13,7cm.
- _____. **Mestre Haroldo... e os meninos**. 2006. 1 fotografia, color, 22,8cm x 13,8cm.
- _____. **Mestre Haroldo... e os meninos**. 2006. 1 fotografia, color, 21,4cm x 13,6cm
- _____. **Mestre Haroldo... e os meninos**. 2006. 1 fotografia, color, 15,3cm x 22,9cm.
- HACKLER, Ewald. **Mestre Haroldo... e os meninos**. 2006. Aquarela e nanquim sobre papel 44 cm x 33 cm.
- _____. **Rascunho**. 2006. 1 Desenho, 22cm x 11cm.
- _____. **Rascunho**. 2006. 1 Desenho, 19cm x 13cm.
- HAYS, David. **Light on the subject**. New York: Limelight Editions, 1998.
- HECHT, Eugene. **Óptica**. 2. ed. Lisboa: Grafica de Coimbra Ltda, 2002.
- HEWITT, Barnard. **The Renaissance Stage**. Florida: University of Miami Press, 1958.
- _____. **The Renaissance Stage** 1958. 1 Desenho, 6,5cm x 9,5cm.
- _____. **The Renaissance Stage**. 1958. 1 Desenho, 1cm x 2cm.
- HENSEL, Georg. **Spielplan**. Munique: Paul List Verlag, 1992. v. II.
- INGS, Simon. **O olho**: uma história natural da visão. São Paulo: Larousse, 2008.

KELLER, Max. **Light Fantastic – The Art and Designer of Stage Lighting**. New York: Prestel, 1999.

LEHMANN, Hans-Thies. **Teatro pós-dramático**. São Paulo: Cosacnaify, 2007.

LIMA, João C. **Cartilhas de Teatro: iluminação cênica**. Porto Alegre: Unidade Editorial, 1998.

LENTE Fresnel. 1 fotografia, color, 8,7cm x 14,5cm. Disponível em: <<http://www.springpointledgelight.com/past-lenses-at-spring-point.shtml.l>>. Acesso em: mar. 2011.

KELLER, Max. **Light Fantastic**. 1999. 1 Desenho, 7,7cm x 12,8cm.

_____. **Light Fantastic**. 1999. 1 Desenho, 11,8cm x 7,4cm.

MACHADO, Raul José de Belem; SILVA, Felício Alves da, et al. (Coord.). **Oficina Cenotécnica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Funarte, 2004.

MAGIC SHEET. 1998-2004. 1 fotografia, p&b, 585cm x 800cm. Documento em que são agrupados, em esquemas gráficos, os instrumentos de iluminação com a respectiva área compreendida para sua afinação. Disponível em: <<http://www.hstech.org/design/lighting/magicsht.htm>>. Acesso em: jul. 2011.

MASTER Harold and the Boys. 1 fotografia, color, 21cm x 11,5cm. Disponível em: <<http://www.wilsonchin.com/Master%20Harold.html>>. Acesso em: mar. 2006.

MASTER Harold and the Boys. 2009. 1 fotografia, color, 20,6cm x 12,4cm. Disponível em: <<http://www.sketchbook.charlesmurdocklucas.com/2009/09/master-harold-and-boys-at-unca.html>>. Acesso em: dez. 2010.

MOURA, Edgar. **50 Anos Luz, Câmera Ação**. 2. ed. São Paulo: Senac, 2001.

MUELLER, Conrad; RUDOLPH Mae. **Luz e visão**. Rio de Janeiro: Life, 1982.

NELMS, Henning. **Como fazer teatro**. Rio de Janeiro: Letras e Artes, 1964.

PARKER, Wilford; SMITH, Harvey. **Scene design and Stage Lighting**. New York: Holt, Reinehart and Winston Inc, 1974.

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

PEDROSA, Israel. **Da cor a cor inexistente**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2009.

RANGEL, Otávio. **Técnica Teatral**. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Teatro, 1948.

RATTO, Gianni. **Antitratado de cenografia**. São Paulo: Senac, 1999.

REFLETOR com lente Fresnel. 1 fotografia, color, 13cm x 9,9cm. Disponível em: <<http://www.queenpictoria.com/m&r/34MR-5291/34-Mole-Richardson-2K-5291-Junior--Solar-spot-0668.html>>. Acesso em: fev. 2011.

REFLETOR elipsoidal. 1 fotografia, color, 12cm x 9,5cm. Disponível em: <http://www.robertjuliatamerica.com/ProductsGB/600700SX_vGB.html>. Acesso em: fev. 2011.

ROCHA, José Fernando M. (Org.). **Origens e evoluções das idéias da física**. Salvador: Edufba, 2002.

ROSTAND, Edmond. **Cyrano de Bergerac**. São Paulo: Abril Cultural, 1976.

_____. **Oeuvres complètes Illustrées de Edmond Rostand**. 1910. Imagem digitalizada, 20,5 cm x 9,7cm.

ROSENFELD, Anatol. **O Teatro Épico**. São Paulo: Perspectiva, 1985.

ROUBINE, Jean-Jaques. **A Linguagem da Encenação Teatral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

_____. **Introdução às Grandes Teorias do Teatro**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

SARAIVA, Hamilton F. **A semiologia da iluminação**. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Teatro, 1992. Cadernos de Teatro n.143.

_____. **A evolução estética da iluminação: uma introdução**. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Teatro, 1992. Cadernos de Teatro n.131.

_____. **O que dizem os textos e os encenadores sobre iluminação**. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Teatro, 1993. Cadernos de Teatro n. 135.

_____. **Espaço que se ilumina**. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Teatro, 1995. Cadernos de Teatro n. 140.

SERRONI, José Carlos; ERGUZA, Alberto (Coord.), et al. **Oficina Arquitetura Cênica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Funarte, 2003.

TEATRO CASTRO ALVES. **Planta Baixa da Sala do Coro do Teatro Castro Alves**. Desenho digital 2006. Desenhista: Top Arquitetura.

TEATRO CASTRO ALVES. **Corte Longitudinal da Sala do Coro do Teatro Castro Alves**. Desenho digital. 2006. Desenhista: Top Arquitetura.

TEATRO CASTRO ALVES. **Planta Baixa de Luz**. 17 jul. 2006. Desenhista: C. Borges.

WENDLER, Steffen. **O Teatro olímpico de Vicenza**. 2004. 1 fotografia, p&b, 18cm x 12,6cm.

WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ANEXOS

ANEXO A – HOOK-UP

Mestre Harold ... e os meninos					
Sala do Coro/TCA Outubro 2006 Iluminador: Eduardo Tudella					
CANAL	CIRCUITO	POSIÇÃO	TIPO/WATTS	COR	FOCO
01	62/63	V04 P 1/2	PC 8" 1KW	R11	FF E 1 FF E 2
02	65/76	V04 P 3/4	PC 8" 1KW	R11	FF E 3 FF C 1
03	67/69	V04 P 5/6	PC 8" 1KW	R11	FF C 2 FF D 1
04	70/71	V04 P 7/8	PC 8" 1KW	R11	FF D 2 FF D 3
05	63	V01 P	PC 8" 1KW	R11	E/M Balcão
06	55	V01 P	PC 8" 1KW	R11	F Mesa Bilhar
07	60	V01 P.	PC 8" 1KW	R11	Mesas Lanchonete
08	41	V02 CX	PC 8" 1KW	R11	E/A Balcão
09	43	V02 CX	PC 8" 1KW	R11	Janela E/A
10	26/27	V03 CX	PC 8" 1KW	R10/11/100	C-L Prosc/E Coz
11	31	V03 CX	PC 8" 1KW	R10/11/100	C/A Janela

Mestre Harold ... e os meninos

Sala do Coro/TCA Outubro 2006 Iluminador: Eduardo Tudella

CANAL	CIRCUITO	POSIÇÃO	TIPO/WATTS	COR	FOCO
12	34	V03 Cx	PC 8" 1KW	R11	DA - Janela
13	35	V04 Cx	PC 8" 1KW	R10/11/100	C-L D/Proscênio
14	17	V06 Cx	PC 8" 1KW	R10/11/100	C-L EA/CA
15	7	V07 Cx	PC 8" 1KW	R10/11/100	C-L CA
16	9	V07 Cx	PC 8" 1KW	R10/11/100	C-L DA
17	47	Var. DB	PC 8" 1KW	R27	Cruz. DA/EA Jukebox
18	36	Var. DB	PC 8" 1KW	R79	Cruz. DA/EA Jukebox
19	48	Var. DB	PC 8" 1KW	R90	Cruz. DA/EA Jukebox
20	25	Var. EM	PAR 64 WFL	N/C	C-L Cozinha
21	24	Var. DM	PAR 64 WFL	N/C	C-L Depósito
22	11	Var. DA	PAR 64 WFL	R27	Cruz. Néon Lanc. DA/EA

Mestre Harold ... e os meninos

Sala do Coro/TCA Outubro 2006 Iluminador: Eduardo Tudella

CANAL	CIRCUITO	POSIÇÃO	TIPO/WATTS	COR	FOCO
23	12	Var. DA	PAR 64 WFL	R68	Cruz. DA/EA
24	08	Var. A	PAR 64 WFL 2x110W	R63	C-L Ext Janela D
25	05	Var. A	PAR 64 WFL 2x110W	R63	C-L Ext Janela E
26	123	Jukebox	Diversas	Várias	Jukebox
27	32	Lum. Mesa Bilhar	03 Bulbos 200Wx220V	N/C	Especial Mesa Bilhar
28	29	V03 Cx.	PC 8" 1KW	R10/11	Lateral Balcão Pino
29	15	Esp. Lum. Balcão	03 Bulbos 60Wx220V	N/C	Especial Balcão
30	72	V04 P.	Leko 1KW/36°.	N/C	Samuel, Mestre Cerimonia
31	102	Pilar Cenário	02 Bulbos 60Wx220V	N/C	Arandela Janela
32	103	Parede Cozinha	1 Bulbo 60Wx220V	N/C	Arandela Cozinha
33	10/20	Especial	04 Bulbos 60Wx220V	N/C	Especial Mesas

Mestre Harold ... e os meninos

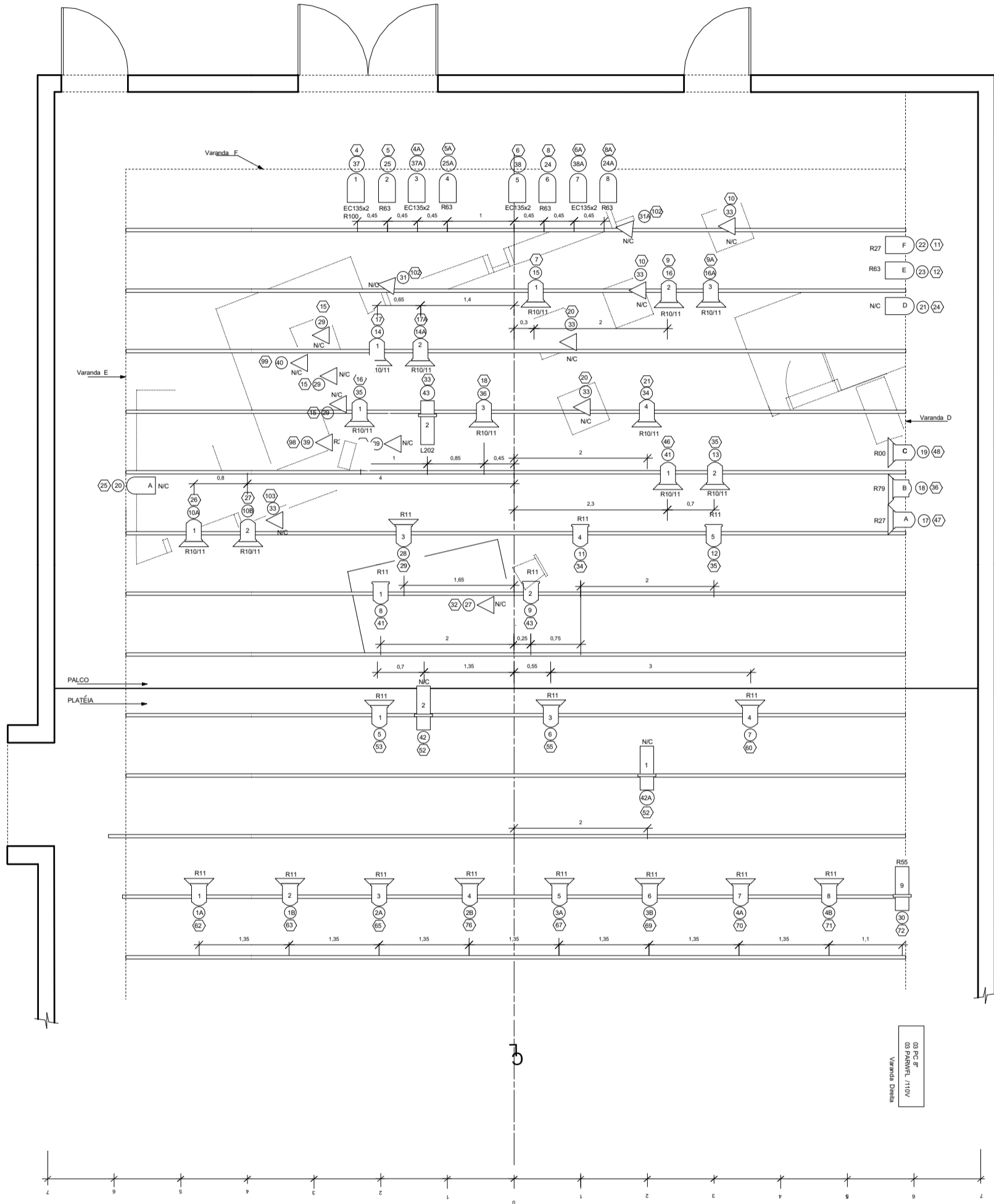
Sala do Coro/TCA Outubro 2006 Iluminador: Eduardo Tudella

CANAL	CIRCUITO	POSIÇÃO	TIPO/WATTS	COR	FOCO
34	21	V05 Cx.	PC 8" 1KW	R10/11/100	D/A Pino
35	18	V05 Cx.	Refrigerador	R10/11/100	C/A Pino
36	16	V05 Cx.	PC 8" 1KW	R10/11/100	E/A Pino
37	4	Var. A	PAR 64 WFL PAR 64 WFL	EC 165 EC 165	C-L Jan. Noite C-L Jan. Noite
38	6	Var. A	PAR 64 WFL PAR 64 WFL	EC 165 EC 165	C-L Jan. Noite C-L Jan. Noite
39	98	Esp. Balcão	01 Bulbo 60Wx220V	R20	Dentro do Balcão
40	99	Especial Refrigerador	01 Bulbo 60Wx220V	N/C	Especial Refrigerador
41	46	V01 P	PC 8" 1KW	R10/11/100	C-L Cad. Mesa de Bilhar
42	33	V01 Cx.	LEKO 36°	N/C	Frente C/Walney Frente C/Harry
43	52	V01 Cx. <u>5</u>	LEKO 36°	N/C	C-L C Samuel

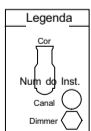
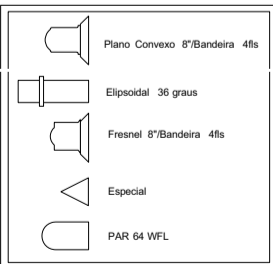
No desenho está na vauz (5)

ANEXO A – Planta baixa de luz.

Vara 08 Caixa	+ 6,8m
Vara 07 Caixa	+ 5,9m
Vara 06 Caixa	+ 5,0m
Vara 05 Caixa	+ 4,10m
Vara 04 Caixa	+ 3,20m
Vara 03 Caixa	+ 2,30m
Vara 02 Caixa	+ 1,40m
Vara 01 Caixa	+ 0,5m
Limite Palco/Platéia	0,0 m
Vara 01 Platéia	- 0,4m
Vara 01 Platéia	- 1,3m
Vara 02 Platéia	- 2,2m
Vara 03 Platéia	- 3,1m
Vara 04 Platéia	- 4,0m
Vara 05 Platéia	- 4,9m
Vara 06 Platéia	- 5,8m
Vara 07 Platéia	- 6,7m



Guarda-corpo Varanda	08 Par64 WFL "F 5"
Vara 08 Cx	
Vara 07 Cx	02 PC 8"
Vara 06 Cx	02 PC 8"
Vara 05 Cx	03 PC 8" 01 ELP 36 Graus FX
Vara 04 Cx	01 PC 8"
Vara 03 Cx	05 PC 8"
Vara 02 Cx	02 PC 8"
Vara 01 Cx	
Vara 01 Pt	03 PC 8 02 ELP 36 Graus FX
Vara 02 Pt	
Vara 03 Pt	
Vara 04 Pt	08 PC 8 01 ELP 36 Graus FX
Vara 05 Pt	



Notas

Cadastro fornecido pela Casa de Espetáculos.
Todas as medidas devem ser confirmadas no local.

O PC substitui, aqui, o Elipsoidal, para atender a limites de orçamento.

Os especiais das mesas e balcão devem ser alinhados sobre cada elemento, no eixo.

Todos os instrumentos PC, Fresnel e Par devem acompanhar Bandeira de 04 folhas.

Instrumentos PAR podem exigir Cartola ou Meia-Cartola, de acordo com a situação.

O PC Telem está representado pelo símbolo que corresponde ao Fresnel, com adaptações.

O cenógrafo deve ser consultado acerca do posicionamento de instrumentos e/ou acessórios diretamente no Dispositivo Cenográfico.

Este desenho se refere a conceitos artísticos aplicados no projeto. O Iluminador não está qualificado para tomar decisões de ordem estrutural e/ou segurança. Todas essas questões devem atender às mais específicas leis municipais, estaduais e/ou federais, inclusive prevenção de incêndios.

MASTER HAROLD		Dif.: EWALD HACKLER
Teatro Sala do Coro - Salvador Bahia		
Escala 1:25	Iluminador: Eduardo Tudelli	Desenho #
Desenho: C. Borges		1 total 2
Data: 15/07/06		
Rev.: 05/10/06		