

Cidade à noite: iluminação artificial e modernidade

Farley Derze

2014

2014

Cidade à noite: iluminação artificial e modernidade

Tese de Doutorado – UNB

Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Arquitetura e Urbanismo.

Doutorando: Farley Derze

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sylvia Ficher

Brasília 2014



Cidade à noite: iluminação artificial e modernidade.

Farlley Derze

Brasília, 20 de fevereiro de 2014.

Tese apresentada ao Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Arquitetura e Urbanismo, e está inserida na linha de pesquisa em Teoria e História da Arte e do Ambiente Construído.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Sylvia Ficher (Orientadora)

Universidade de Brasília

Prof. Dra. Gabriela de Souza Tenório

Universidade de Brasília

Prof. Dr. Jorge Guilherme de M. Francisconi

Fundação Getúlio Vargas - FGV

Prof. Dr. Isac Roizenblatt

Instituto de Pós-Graduação - IPOG

Prof. Dr. Ricardo Trevisan

Universidade de Brasília

Prof. Dra. Julia Abrahão

Universidade de Brasília - Suplente

Dedicatória e agradecimentos

Dedico este trabalho a **Jamile Tormann**, minha esposa, porque certa noite ao pousar sua xícara de chá me disparou seus olhos e, com sua calma, disse: “você devia fazer seu doutorado na FAU”.

Muito obrigado !

À minha orientadora, professora doutora **Sylvia Ficher**, pessoa imperdível, por me emprestar sua dedicação, tempo, sabedoria e zelo, e por me dar coragem.

Ao professor doutor **Ricardo Trevisan**, que no contexto difuso que cercava a tese propôs organizá-la em focos: tecnológico, social e estético.

Ao iluminador cênico **Rodrigo Horse**, pela edição dos vídeos das entrevistas e pela ideia de fazer um site chamado “Os sentidos da luz”.

À arquiteta **Daniela Raquel Fritsch**, por me ajudar na catalogação de questionários e fotografias.

Ao **Instituto de Pós-Graduação**, pelo incentivo, e aos **meus alunos** que colaboraram com a produção de entrevistas e fotografias.

Aos **docentes e funcionários do PPG da FAU-UnB**, tão simpáticos, tão solícitos.

À **Sra. Nícia Bastos**, *in memoriam*, minha primeira entrevistada quando estava com 99 anos de idade, e a **todos os entrevistados** que enriqueceram este estudo.



Nícia Bastos (1910 - 2013)

A luz que flui da lua não faz parte do cenário de nossa vida diurna.

Walter Benjamin



Resumo → I

Abstract → I I

Acende → 14

Ao menos duas cidades: diurna e noturna → 16

A natureza da modernidade → 23

Fatias da noite → 28

Para observar a cidade à noite → 32

Confissões ao leitor → 55

Guia de viagem → 57

1 Foco tecnológico → 61

O paleolítico: fogo e lâmpada de pedra → 67

O neolítico: lâmpada de barro → 69

O pavio → 70

Da vela ao poste → 72

Dos mares às ruas → 75

Um sopro de modernidade: o gás → 80

A exploração da eletricidade → 82

A primeira lâmpada elétrica: o arco voltaico → 94

Da lâmpada incandescente ao LED → 102

Ecos do passado → 122

2 Foco social → 135

A transformação da vida noturna → 138

O primeiro futuro do Brasil → 142

O espetáculo futurista → 149

O valor simbólico da luz → 157

A dimensão poética da sociedade iluminada → 182

O novo milênio → 195

A luz para uma modernidade social → 200

3 Foco estético → 205

Entre os olhos e a imaginação → 208

Da lâmpada à estética noturna → 222

Monalisa urbana → 228

Um arquiteto ilumina o Rio de Janeiro → 248

E o ecossistema? → 259

Competência e formação profissional no mercado da iluminação → 265

A luz artificial como protagonista da noite → 278

A luz como um patrimônio dos olhos → 288

Brasília, DF → 290

Campo Grande, MS → 295

Fortaleza, CE → 298

Araxá, MG → 301

Belo Horizonte, MG → 306

Caxias do Sul, RS → 310

Porto Velho, RO → 314

Moscou e São Petersburgo, Rússia → 318

São Paulo → 322

Porto Alegre → 326

República Turco-Cipriota, Chipre → 330

Apaga → 335

Referências → 341

Fonte oral → 351

RESUMO

Benvindos à cidade à noite. Juntos observamos como a iluminação artificial transformou os costumes noturnos e a paisagem urbana. Quando surgiu a primeira lâmpada? Quando surgiu o poste? Que combustíveis alimentaram a luz artificial? Como surgiu a iluminação pública? O que as pessoas faziam nos tempos em que a cidade não tinha luz elétrica? Que sentimentos a sociedade experimentava na escuridão? Como se encontra a estética urbana nos dias atuais? Para responder tais questões, optamos por entrevistar idosos nas cinco regiões brasileiras para nos contar como era a vida noturna, na casa e na rua, no tempo em que eram jovens ou crianças. Suas narrativas foram condensadas em ordem cronológica. E, para conhecer a estética noturna atual, mais de mil fotografias foram produzidas em diferentes cidades das cinco regiões. A estratégia de comparar fontes orais, textuais e visuais foi utilizada com o objetivo de conceber uma história da iluminação artificial na cidade à noite. De posse da cronologia das conquistas tecnológicas e dos acontecimentos sociais, descobriu-se que a luz contribuiu para semear na cidade sentimentos de uma modernidade social e estética. Cidades que conseguiram iluminar primeiro seus espaços, também foram as primeiras a construir novos hábitos noturnos e desenvolver diferentes paisagens urbanas.

Palavras-chave: Cidade. Iluminação artificial. Sociedade. Estética. Modernidade.

ABSTRACT

Welcome to the city at night. Together we will see how artificial lighting transformed and developed nocturnal habits and urban landscapes. When did the first lamp appear? When did the first street lamp appear? Which fuels first fed artificial lighting? How was public lighting created? What did people do when there was no electrical light? What kind of feelings did society experience in darkness? How is urban aesthetics nowadays? To answer these questions, we chose to interview aged people in the five Brazilian geographical regions to give their personal accounts of how life was at night, at home and on the streets, as children and youngsters. Their accounts were condensed in chronological order. And, to understand today's nocturnal aesthetics, more than one thousand photographs were taken in different towns of the five regions. The strategy of comparing oral, written and visual sources was used with the purpose of conceiving the history of artificial lighting in the cities at night. Once we learned the chronology of the technological achievements and the social developments, we could observe how important the contribution of light was to pave the way for feelings of social and aesthetical modernity in the city. Cities which first managed to enlighten their spaces were also the first to create new nocturnal habits and to develop different urban landscapes.

Keywords: City. Artificial lighting. Society. Aesthetics. Modernity.

Acende



É meia-noite.

Uma mulher dirige seu carro de volta para casa. Chove e o som do para-brisas ligado lhe faz pensar no ritmo de uma música. As gotas da chuva salpicadas no vidro parecem sementes de luz. Ela olha para o lado e alivia o pé do acelerador enquanto admira a quantidade de postes acesos ao longo da calçada úmida. Quando olha para frente, os postes nos dois lados da avenida parecem formar uma flecha, como quem aponta para o futuro.

O semáforo ficou vermelho.

Só então percebe que não está sozinha. Uma multidão atravessa a rua, outros carros se perfilam ao dela, o neon azulado pisca na esquina sobre uma marquise onde está escrito *Chez la nuit*.

Ela lembra que passa ali todos os dias no entardecer e jamais prestara atenção ao local. Olha o relógio digital que marca meia-noite e três no painel *de la voiture*, e decide parar. Procura com os olhos onde estacionar antes do semáforo ficar verde... achou... Agora sim, dobra à esquerda, estaciona, retira do porta-luvas uma sombrinha, tranca o carro e sente a brisa gelada da noite. Pisa nas manchas amarelas que os postes derramam no caminho que a leva até a entrada. *Bonsoir*, alguém se oferece para guardar seus pertences, abre-lhe a porta e o som de um piano magnetiza seus passos até a mesa mais próxima do palco. As luminárias *art nouveau* compõem o cenário do ambiente; sobre as mesas, velas de parafina colorida.

Um garçom percebe que é sua primeira vez ali. *Bonsoir, mademoiselle*.

Ela responde com uma pergunta “quem é o pianista”?

Antes que o garçom responda, há evidências sobre em que época estamos. Há luz elétricas nas ruas, carros e pianos; há vida social noturna; há cores visíveis em plena madrugada. A cidade informa seu status tecnológico – a luz artificial; o social – hábitos e costumes noturnos; e o estético – cores e formas que dialogam na escuridão.

O pianista é Claude Debussy, *mademoiselle*, e está nos mostrando sua nova composição, *Clair de lune*. A conversa é interrompida pelos aplausos do acorde final e ela estranha porque não estacionara seu carro em 1905. Ela sequer era nascida. Numa mesa ao fundo eclode uma gargalhada e vê sentados, juntos, Monet, Cézanne, Degas, Renoir, que o mesmo garçom servia e cumprimentava pelos nomes.

Ela não sabe que foi raptada por uma tese sobre a cidade à noite.

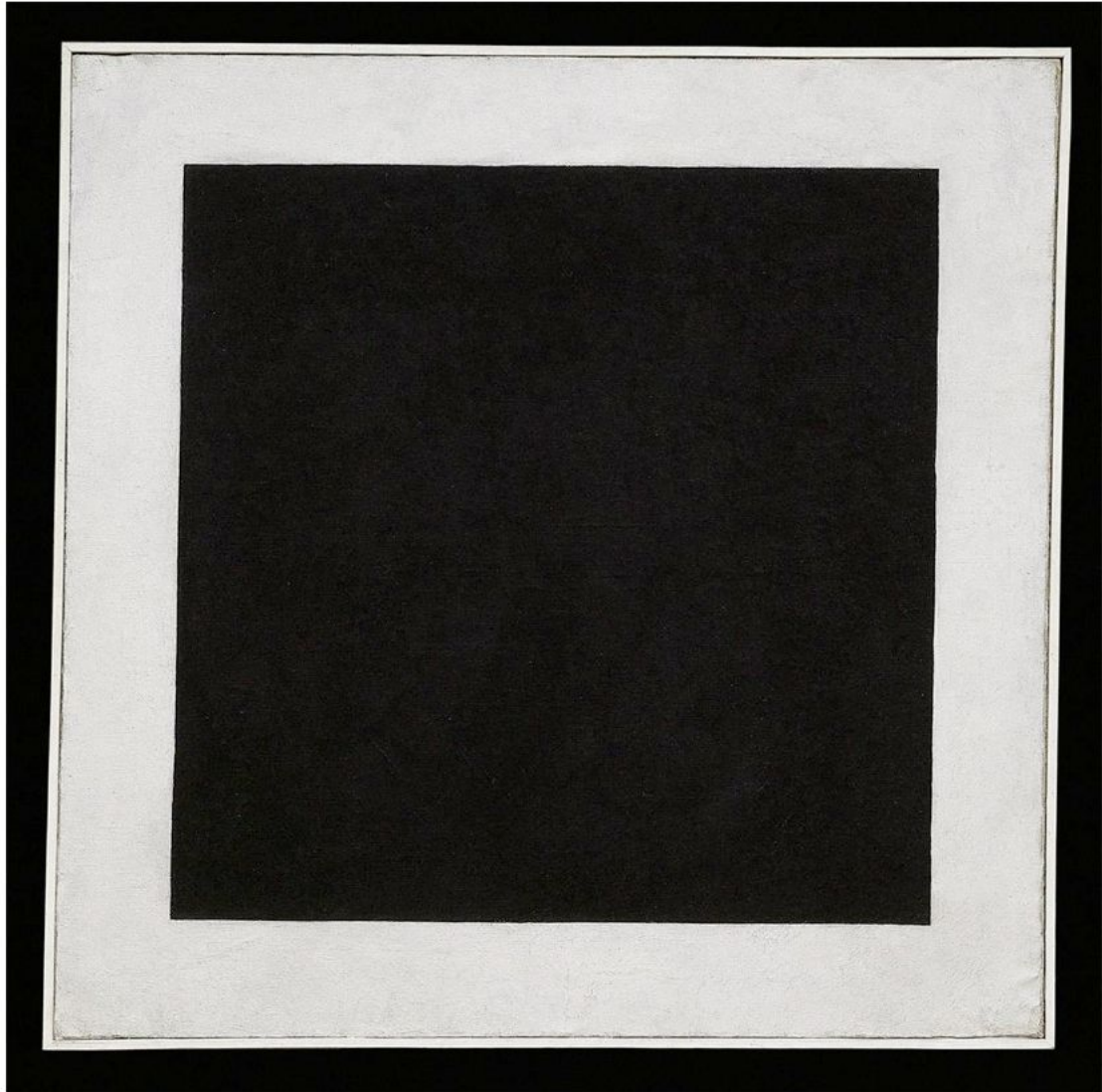
Ao menos duas cidades: diurna e noturna

Arquitetura e urbanismo possuem em comum a intervenção no espaço, donde se originam ruas, loteamentos, edificações. Tal intervenção é feita em prol da sociedade. É farta a literatura que narra as intenções humanas ao planejar o espaço para atender demandas de moradia e deslocamento. O seu histórico pode ser acompanhado desde as civilizações antigas em registros arqueológicos e bibliográficos sobre a composição da cidade: a distribuição da água, o esgoto, vias de acesso público e privado, áreas residenciais, militares, industriais, dentre outras, e os vazios. São concepções urbanísticas que antecedem o surgimento da palavra *urbanismo* no vocabulário do século XIX, como o estudo acadêmico sobre fluxo migratório, conurbação, higiene e os escombros espaciais da falta de planejamento. Urbanizar não nasceu substantivo nem adjetivo, mas um verbo na sistematização do texto da cidade.

Da Antiguidade ao academicismo, a cidade – espaço artificial – representa a realidade política, social e tecnológica de cada época e lugar. São incontáveis os aspectos que merecem reflexões. Uma delas foi nossa fonte de inspiração: a cidade à noite. Afinal, ninguém pode impedir a chegada da escuridão.

Contudo, descobriu-se como intervir nela ao usar a luz artificial. Sua presença e suas consequências sociais e estéticas é o nosso foco. O uso da luz artificial começou com o fogo paleolítico que criou paisagens dialéticas de claros e escuros.

Se Kasimir Malevich vivesse nas cavernas poderia ter pintado o "manto noturno sobre fundo preto".



Quadrado preto, Kasimir Malevich, 1913.
Fonte: Gray, 1962: 160

A fogueira no manto escuro da noite foi o gesto tecnológico que inaugurou uma modernidade sensorial em nossos ancestrais. Agora seus olhos podiam aguardar a noite no interior das cavernas, para o espaço visível ser proporcional à quantidade de chamas. Um dia deixou a caverna e surgiram as cidades.

Partimos da premissa que não existe *uma* cidade, mas pelo menos *duas*: a diurna e a noturna. Tal premissa tem origem em um fato visual: a diferença de quando está iluminada pelo sol e de quando submersa na escuridão. Parafraseando Le Corbusier: *a cidade é o jogo sábio e magnífico das formas e volumes para serem vistos sob a luz.*

Seria a luz do inverno? Do verão? Do amanhecer? Da meia-noite? Da Idade Média? Do século XX? A luz da lua? A luz elétrica?

Frederico de Holanda (2010: 33), praticante da "teoria da sintaxe espacial", e um de seus expoentes, informa que ela é utilizada por pesquisadores interessados nas relações entre espaço e sociedade. Ele acredita (2010: 127) que "usufruímos os lugares da cidade por razões práticas ou expressivas. A sintaxe espacial explica que preferimos certos lugares ou certos percursos [...] por serem mais acessíveis e mais integrados fisicamente ao todo urbano". Essa teoria se preocupa com a lógica espacial onde conceitos como "arquitetura", "formalidade" e "urbanidade" são escrutinados por dados estatísticos, demográficos e econômicos. Basicamente, é relacionar a morfologia do espaço - a configuração da cidade - com seu efeito sobre as pessoas.

Embora nosso estudo não seja sobre a sintaxe espacial, vemos como ela é estimulante para se pensar a cidade à noite e os sentimentos que dela se originam, e fertilizar a ideia de uma "teoria da semântica espacial noturna". Registrar o olhar empírico da população

que a experiência, o olhar de quem a estuda e a planeja, o olhar de quem a administra ou de quem nela intervém, nos dá a oportunidade de identificar o que sentem as pessoas e o que significa para elas os diferentes tipos de realidade noturna. Este foi o nosso objetivo. Para aqueles que a estudam ou governam fica a pergunta: que cidade noturna se quer? Conceitos como “segurança”, “embelezamento” e “progresso” são produtos da inserção da luz artificial na cidade à noite. Conceitos como “insegurança”, “medo” e “abandono” são produtos da ausência de luz no contexto urbano. Contudo, “tranquilidade” é também um conceito associado a noites escuras no meio rural onde a luz artificial não chegou, o que faz do “medo” ou da “insegurança” não um produto exclusivo da escuridão, mas de lugares onde isso ocorre e há aglomeração de pessoas com diferentes interesses e necessidades.

O estudo adota a iluminação artificial como fio condutor para registrar uma história da cidade à noite, e extrair dela uma resposta ao problema posto aqui: a transformação de hábitos e costumes teria alguma correspondência com a transformação das tecnologias de luz e a aparência noturna das cidades?

Dia ou noite são termos que representam diferenças de luz que acontecem de modo natural, na maior parte do planeta. As estrelas no céu noturno guiaram a humanidade como se fossem estradas de luzes até serem substituídas pela luz artificial das metrópoles. Aparentemente, nas noites urbanas a população foi levada a desenvolver um sentimento de modernidade quando a escuridão passou a ser esculpida pela luz. A humanidade não consegue intervir no sentido de impedir a luz emitida pelo sol todas as manhãs, mas desenvolveu soluções tecnológicas para intervir na realidade noturna.

Como ainda são raros os estudos acadêmicos sobre as consequências sociais e estéticas de tal intervenção, pode ser esta uma justificativa para se explorar as noites ao longo da história.

A cidade iluminada produziu uma modernidade visual, e esta proporcionou uma modernidade social. Ruas antes mergulhadas na escuridão liberaram os espaços para a circulação noturna. Surgiram ideias e experiências diferentes daquelas que a jornada diurna e ininterrupta do trabalho não poderia permitir na mesma proporção. À medida que variou a tecnologia de luz artificial, variou a estética urbana noturna que estimulou a sociedade a construir outros hábitos nas novas realidades espaciais. Cabarés, restaurantes, teatros, lojas, ruas e praças funcionavam à noite como redes sociais. Parece que a experiência psicológica humana encontrou na variação da imagem da cidade, o oxigênio para sua modernidade. A pintura moderna nos deu essa lição no século XIX. Os impressionistas descobriram que poderiam pintar imagens que representassem as variações atmosféricas da luz natural. Claude Monet pintou mais de trinta vezes a mesma fachada da Catedral de Rouen, a fim de representá-la em diferentes horários. Até então, a luz representada na pintura era estática; agora, era dinâmica, moderna, para dar a impressão do horário em que determinada cena se encontrava.

Ao se digitar a frase "Cathédrale de Rouen Monet" no Google, a página nos mostra a seguinte imagem:



Fachada da Catedral de Rouen, Claude Monet, 1891-94.
Fonte: Google, 2013.

Se na pintura desse período a imagem sofria mutações à medida que deixava para trás a tradição visual de um retratismo que reinou durante séculos na pintura medieval, renascentista, barroca, neoclássica e romântica, tais mutações foram consideradas modernas. A luz do sol nas cidades varia, mas não como fruto de uma intervenção humana. Variou mais o seu aspecto noturno, sob o ponto de vista das transformações visuais e sociais. Aqui reside a motivação para a realização desse estudo ao se considerar relevante a reflexão sobre o efeito da paisagem noturna na vida social de uma cidade. A ausência de um passado teórico sobre a cidade à noite na mesma proporção de atenção que a teoria e a história dedicou à cidade diurna, justifica nosso interesse por esse estudo. Nosso objetivo é criar um panorama a partir de uma cronologia da produção da luz artificial que produziu transformações na estética noturna urbana com consequências na fermentação de novos hábitos e costumes sociais. Se pudéssemos imaginar que temos no colo um álbum de fotografias das noites de cada século, da escuridão às diferentes maneiras como foram e estão iluminadas, diante de tanta variação tecnológica, social e estética, é porque cada época teve sua modernidade.

A natureza da modernidade

Não há modernidade na natureza.

O termo *modernidade* está associado às ações do homem. Quando Hausmann rasgou Paris e transformou antigas vielas medievais em largas avenidas, a cidade respirou. Aquele sopro de modernidade chegou ao litoral brasileiro e transformou o centro do Rio de Janeiro com as reformas urbanísticas de Pereira Passos. Até o final do século XIX, o centro tinha a aparência de uma antiga

cidade colonial. Em 1906, depois das reformas a cidade foi vista como uma capital moderna. “Estava em condições de receber o título de Cidade Maravilhosa. Era o Rio da *belle époque*” (LIMA *et al*, 1992: 61).

Para Bauman (2012: 51) “é a prática moderna, não a natureza, que realmente não tolera o vazio”. [...] “Natureza significa, afinal, nada mais que o silêncio do homem” (2012: 42).

Nosso ancestral, *homo erectus*, de quinhentos mil anos, ao manipular o fogo tinha diante de si uma modernidade comparável à luz elétrica quando surgiu em nossos dias, como elementos que preencheram de luz as manchas vazias da escuridão noturna.

A cidade moderna era o lugar do choque, era o lugar que submetia uma multidão de indivíduos anônimos a um excesso de informações e estímulos parcialmente assimilados. A cidade moderna era o ambiente da profusão de impressões aleatórias e da surpresa de colisões repentinas, no qual o indivíduo ficava extasiado (SCHULZ, 2008: 154).

A história da modernidade é uma história de tensão entre a existência social e sua cultura [...] pode ser vista como a história do progresso (BAUMAN, 2012: 59).

Enquanto a cidade permaneceu na escuridão ela evaporava social e visualmente ao anoitecer. Havia uma espécie de desespacialização. Os avanços tecnológicos da iluminação artificial transformaram sua paisagem em um álbum de constantes surpresas, de geração em geração. A luz que iluminava nossa rua nos tempos de infância, hoje tem outra luz. Ocorre o mesmo com a luz nas fachadas.

A cidade à noite é fértil de modernidade.

A modernidade viria por meio da “proposição de uma cidade agradável para viver, uma cidade lúdica com espaços públicos reestruturados e uma imagem decididamente voltada para o futuro” (FORT-JACQUES; FRICAU, 2008:111).

A literatura fala em arquitetura moderna. Contudo, um edifício moderno ou colonial estará imerso no espaço noturno, iluminado ou não; sua fachada e volumetria estarão condicionadas por quantidades de postes, luminárias e tipos de lâmpadas que dão outro aspecto ao edifício, combinado às demais edificações. Moulin Rouge e l'Opera, Broadway e Hollywood teriam sido notícia sem a luz artificial?

Oliveira (2005: 3) fala em “luz moderna” ao se referir à “luz natural como um elemento de composição da arquitetura”. Houve interesse em entender o papel dela no projeto arquitetônico e chama a atenção para o fato de que, “do ponto de vista da luz natural, verifica-se que o que era válido para a Europa e suas altas latitudes não era tão bom para o Brasil e países próximos do equador” (p.14).

Diferentemente, a luz artificial que era boa na Europa à noite também foi boa para as noites brasileiras. Basta seguir a rota dos países colonizados para perceber que as noites foram iluminadas pelas tecnologias dos países colonizadores, seus produtores.

Uma cidade é moderna porque está iluminada à noite ou está iluminada à noite porque é moderna? As cidades que iluminaram seus espaços se diferenciaram daquelas que permaneceram mergulhadas na monotonia visual, com consequências no seu ritmo social. Isso sugere que a modernidade não é um dado temporal, mas espacial. A Europa noturna do século XVIII é moderna comparada às cidades sul-americanas atuais onde a "luz para todos não chegou". Por outro lado, atualmente a cidade de Los Angeles já emprega em sua iluminação a tecnologia mais moderna, o LED, e há bairros em que a via pública não possui nenhuma luz à noite, por solicitação dos moradores. Isso sugere uma modernidade na relação entre luz e escuridão, no sentido de uma transformação estética para atender outras propostas afetivas com o espaço da cidade. Diferentemente da escuridão do passado onde não havia recursos da luz artificial, a população de

hoje pode optar por uma escuridão voluntária e caso mudem de ideia, o recurso da luz artificial encontra-se disponível para instalação.

Um historiador do conceito de modernidade poderia concluir que seu significado não poderia ser esmagado numa página do dicionário de uma única época ou lugar. É um conceito poroso, ou gasoso na atmosfera de cada época, tal qual o conceito de arte ou de beleza. É comum se ver na literatura o uso do termo modernidade associado a outros como tecnologia, mecanização, industrialização. Parece que se leva em conta o momento em que determinada situação não existia. A máquina de datilografar já foi moderna e um dia o *notebook* será peça de museu; a lâmpada incandescente já foi moderna e um dia a fluorescente será peça de museu; a pintura renascentista ou barroca foi moderna, depois o mundo conheceria os impressionistas.

Propus a quarenta cinco arquitetos do Rio de Janeiro e quarenta e cinco da cidade de Natal, RN, que anotassem sinônimos para a palavra modernidade. Estive com os dois grupos durante uma aula. Solicitei que buscassem onze sinônimos, um para cada letra da palavra. Muitos termos surgiram repetidamente.

Eis o resultado em forma de acróstico:

M: mobilidade, mudança, movimento, momento, mutação, máquinas, metrópole

O: originalidade, otimização, ostentação

D: diversidade, desenvolvimento, design, descarte, descoberta, digital

E: evolução, expansão, eletricidade

R: revolução, razão, rapidez, reciclagem, revelação, realidade, ruptura

N: novidade, noturno, novo

I: inovação, industrialização, iluminação, intervenção, invenção

D: desafio, duvidoso, desconstrução

A: adaptação, avanço, atual

D: dinamismo, diferença, desenvolvimento

E: exploração, expectativa, encantamento

O conceito é difuso tal qual a imagem noturna que se renovou e se renova de tempos em tempos com outras lâmpadas, luminárias, postes e diferentes efeitos de luz. À noite, o homem intervém. Repitamos a frase que abriu este tópico: não há modernidade na natureza.

Para Cambi (1999: 5) a ruptura é o indicador de modernidade. Este autor concentra sua atenção na área da educação e defende a ruptura ou a revolução no campo da pedagogia para se modificar uma situação. Pelo retrospecto dos ritmos de atividades sociais numa cidade defendemos que a maior ruptura se deu quando ela passou a ter luz nas ruas. Não pode ser mera coincidência que o modernismo da pintura europeia (rupturas no modelo tradicional de tratar a imagem), bem

como o modernismo da música de Debussy e o surgimento do jazz nos EUA, e ainda o nascimento e batismo do termo *urbanismo* a engatinhar pelos corredores acadêmicos, tudo isso acontecia quando a cidade atingia uma maturidade de iluminação artificial, onde o gás e a eletricidade conviviam nas ruas. “Nesses lugares onde a noite está acordada, a cidade palpita. Não é mais uma cidade febril queimada pelo sol, mas uma urbe silenciosa onde afetos, devaneios e fantasias procuram recompensa” (PECHMAN, 2008:212).centro

A cidade diurna, dos sons da mecanização, é uma, enquanto à noite havia o som das vozes humanas que ensaiavam e realizavam desejos nos vãos que a cidade noturna fecundou. As manhãs sempre existiram e as noites também. Porém, nunca mais a cidade foi a mesma desde que um conjunto de luzes a iluminou. A iluminação artificial inaugurou o triunfo da cidade como ambiente de prazer social. A cidade moderna nasceu à noite. A modernidade é um sentimento. Foi da exploração e expansão de sentimentos, dentre eles a liberdade, que surgiram revoluções nos hábitos e costumes que impactaram o destino social das cidades nos dias seguintes.

Fatias da noite

Fiquemos com a cidade à noite. Coloquemo-la sob as lentes tanto de um telescópio como de um microscópio, de modo a conhecê-la da lua à luz elétrica, da casa à metrópole, do medo ao entretenimento, da escuridão ao mosaico de cores. Aqui não serão discutidos arquitetura e urbanismo do ponto de vista de suas estruturas ideológicas, teóricas, políticas ou econômicas tendo em vista a massa bibliográfica que se debruça sobre tais questões.

Trazemos no bolso as *Cidades invisíveis* (1990) de Calvino – quem talvez incluísse uma "cidade noturna" entre elas – como drágeas de inspiração poética e filosófica. Ingressemos na

cidade à noite em diferentes épocas, na companhia de quem comenta sobre ela e de quem foi testemunha de sua realidade com a iluminação artificial.

Naturalmente, não estamos olhando para as noites que dormem nas montanhas, mas para aquelas que deslizam pelas ruas da cidade. Nesse ambiente pode ser vislumbrado um horizonte teórico que destila uma semântica espacial noturna, um "capital simbólico da iluminação" para quem a projeta para uma cidade, e "narrativas meta-históricas" já que uma noite no sertão do século XXI mimetiza a estética de noites medievais.

Quando uma luz se acende na cidade à noite ela a transforma. Olhos e mente urbanizam destinos emocionais. Porém, muitas vezes a noite avança com seu véu sobre a cidade, desliza pelos corredores das ruas, tinge com manchas as fachadas, subtrai em silêncio nacos arquitetônicos, falsifica cores, penetra pelas janelas das casas, invade os quartos, as mentes, a imaginação, os sentimentos e, às vezes, quer ser chamada de saudade.

Na metrópole contemporânea há uma espécie de luminocracia que passou a preocupar astrônomos (BOGARD, 2008) e biólogos (RICH; LONGCORE, 2006). Para os primeiros, a observação celeste foi afetada; para os segundos, a fauna noturna vem paulatinamente desaparecendo. Vagalumes não piscam na presença de luz, e piscar é o código Morse de seu ritual de acasalamento. Que cidade, hoje, não acende lâmpadas? Qual será o futuro das espécies noturnas?

Mas não foi sempre assim. Houve tempos em que as ruas não tinham luz artificial e os olhos dependiam da lua cheia. Cidade à noite significava medo, era sinônimo de espaços vazios e desumanos. Filmes como *O Lobisomem*, *O exorcista*, *O Conde Drácula* e *Sexta-feira 13* exploram cenas noturnas. Psicologicamente, a escuridão produziu seus efeitos. Idosos que vivenciaram o Brasil na primeira metade

do século XX, relatam que na infância ouviam sobre "o foguinho", uma criatura noturna, que assustava as crianças desobedientes que queriam permanecer na rua à noite.

Seria a experiência social ditada pela experiência dos olhos e, portanto, pelas condições de luz? Vejamos: os espaços de uma cidade eram socializados por entre as "formas e volumes" iluminadas todas as manhãs. Era preciso amanhecer para que o mundo material se recompusesse da nudez visual das noites escuras. A luz do sol que nos ilumina também iluminava nossos ancestrais das cavernas. Antes do domínio do fogo, as noites eram uma desiluminação que provocava a monotonia social. Contudo, a partir da iluminação pública elas nunca mais foram as mesmas e nem saberemos como serão no futuro, pois os avanços tecnológicos da luz artificial não cessam. Famílias de lâmpadas, famílias de luminárias e famílias de postes são substituídos ao longo do tempo, de modo que as metamorfoses visuais são patentes de uma modernidade de padrões urbanos, sociais e estéticos de cada época e lugar. Se cada cidade à noite fosse uma partitura de música, aquelas iluminadas no passado com postes a óleo ou a gás poderiam soar como a representação da simetria e da cadência do canto gregoriano, porque a variação entre notas graves e agudas, ou o contraste entre luz e escuridão nas ruas guardam variação menor do que os efeitos das luzes elétricas nas metrópoles coloridas do futuro que soam como orquestras sinfônicas, bandas de rock, samba, jazz e valsas de luz.

Neste sentido – e é neste sentido que a tese trabalha – a luz diurna não acompanha as rupturas de oportunidades visuais que a luz artificial proporciona em razão da frequente substituição das tecnologias. Ainda que as nuvens proporcionem rupturas na percepção visual

diante da luz do sol que banha os espaços, seus jogos de luz são os mesmos desde os tempos mais remotos, portanto se repetem. Ao contrário, das noites remotas às noites atuais os jogos de luz não se repetem porque varia a tecnologia da luz artificial que é inserida na cidade.

É curioso como a sociedade se proliferou pelas noites iluminadas a partir do século XIX, era da luz a gás, e depois elétrica, cuja variação de tecnologias alcança uma maior escala causando, portanto, uma ruptura (também) na esfera da experiência social.

Toda cidade contém sua *cidade noturna*. Muitos de nós podemos pensar em cidades a partir de seu hálito material. Mas... à noite, seriam iguais? O foco deste estudo não emergiu em função de uma cidade específica, mas da especificidade que pertence a todas: seu espaço noturno. O sol que entra pela nossa janela entrava pelas janelas de nossos tataravós, dos imperadores romanos e dos faraós, e brilhava fora das cavernas. Mas a lâmpada que se acende no nosso quarto pode não ser a mesma que existia em nosso abajur de criança. Assim acontece nas ruas.

Ora com velas, ora com lampiões, ora sob os postes a gás, ora na noite veloz das lâmpadas elétricas, a tese sobrevoou diferentes cidades e épocas que experimentaram a transição da escuridão à sua iluminação.

A ininterrupta expansão tecnológica dos últimos duzentos anos, desde a invenção da lâmpada elétrica em 1808, desafiou a gagueira visual noturna e nos dá uma pista de que no futuro outras imagens vão tagarelar nas nossas retinas. Outros traçados, outros hábitos, outras emoções.

Dá vontade de dizer baixinho: a cidade moderna nasceu à noite. Poderíamos nos perguntar por que não de manhã? A resposta toma como referência as nossas ações na modificação da realidade visual. Nesse sentido, a luz da manhã não foi produzida por nós e,

portanto, somos apenas herdeiros da tradição visual de luz difusa que a natureza nos deu. Com ela foram realizadas as atividades da caça à agricultura, bem como a rotina dos trabalhos, dos estudos e da exploração do mundo material enquanto houvesse visibilidade fora de casa. Basicamente, a noite era reservada ao descanso. Veremos como esse pêndulo entre dia e noite, trabalho e descanso, ou seja, essa lógica social repetitiva foi substituída por uma modernidade rítmica de diferentes hábitos produzidos pela iluminação da cidade à noite.

Para observar a cidade à noite

Para observar a cidade à noite como unidade de análise, a luz artificial foi tomada como referência para historicizar a transformação estética e social noturna. Foi idealizada a articulação de fontes primárias com fontes secundárias na estrutura do procedimento metodológico.

Falemos primeiramente das fontes secundárias: a literatura.

Em suma, dela se quis extrair dados textuais (conceitos de época e informações históricas sobre aspectos tecnológicos, sociais e estéticos) e dados visuais (imagens daqueles aspectos) a fim de historicizar: data e local de eventos que descrevessem características dos materiais envolvidos na produção tecnológica de luz artificial; data e local de onde a iluminação foi instalada; tipos de hábitos, costumes, crenças e valores de uma sociedade; maneiras de se iluminar edificações e espaços da cidade à noite.

A técnica foi examiná-la dentro dos mesmos períodos históricos. Por exemplo, os

comentários publicados no Rio de Janeiro na década de 1920 foram comparados com ilustrações da mesma época. Depois as fontes secundárias foram emparelhadas com as fontes primárias, isto é, as narrativas dos idosos entrevistados que testemunharam os eventos da mesma época citada na literatura: “vinham uns homens correndo pela rua para acender os postes do lampião” (Nícia Bastos, 99 anos, ao falar da década de 1920, no bairro da Tijuca, Rio de Janeiro).

Eis duas imagens que corroboram a informação obtida na entrevista.



Acendedores de lampião a gás, década de 1920.

Fonte: CEEE, 2009.



Acendedor de lampião a gás, EUA, 1885.

Fonte: Jakle, 2001: 34.

Assim, foi organizada uma sequência cronológica de eventos ocorridos em nosso país e noutros países. Textos, imagens e entrevistas auxiliaram na percepção da modernidade tecnológica, social e estética de cada época e lugar.

Quanto às fontes primárias conseguimos produzir três tipos: orais, textuais e visuais.

1. Fontes orais: foram realizadas entrevistas com 360 idosos nas cinco regiões brasileiras, entre dezembro de 2009 e fevereiro de 2012. Eles narram aspectos da cidade, da rua e da casa à noite, no tempo de sua infância e juventude. As entrevistas foram gravadas em vídeo e somente os dados alusivos à realidade tecnológica, social e estética foram transcritos e lançados nos capítulos. As perguntas feitas foram:

1. Qual o seu nome completo? Em que ano o(a) Sr.(a) nasceu? Em que cidade nasceu? Em que estado brasileiro fica essa cidade?
2. O(A) Sr.(a) sempre viveu na mesma cidade onde nasceu?
3. O que era usado para iluminar dentro da sua casa, era luz elétrica, era lampião?
4. Onde era isso, em que cidade?
5. Em que época foi isso, sabe o ano mais ou menos?
6. Como era a iluminação na rua dessa cidade, o que era usado para ter luz na rua?
7. A luz nas casas de ricos e pobres era a mesma? (Qual a diferença?)
8. O(A) Sr.(a) se lembra de que material (vidro, metal, barro, madeira, etc.) era feita a lâmpada, o lampião, o candeeiro, o poste, etc. e como se fazia para acender?
9. De noite o que se fazia em casa?
10. O que se fazia na rua à noite?
11. Que horas as pessoas saiam para a rua à noite?
12. Que horas voltavam para casa?
13. Que costumes ou fatos curiosos o(a) Sr.(a) lembra dos momentos sem luz?
14. De noite que parte da cidade chamava mais a atenção naquela época? Por que?

15. Tinha algum lugar (monumento, estátua, praça, rua, igreja, escola, teatro, ponte) que era mais iluminado naquela época?
16. Tinha hora para apagar a luz de casa?
17. Tinha hora para apagar a luz da rua? Se sim, quem apagava? (eram profissionais contratados para isso?); a luz era apagada de uma vez, ou havia algum tipo de sinal para avisar o apagão?
18. Naquela época qual lugar da cidade o(a) Sr.(a) mais gostava de ir à noite?
19. O que o(a) Sr.(a) acha da iluminação nas cidades de hoje?

O referencial teórico que amparou esse procedimento foi a metodologia da história oral, já consagrada no meio acadêmico internacional desde os anos 1960. As citações dos entrevistados no texto da tese foram referenciadas de modo diferente das citações bibliográficas. Nestas, seguiu-se o padrão da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), baseado na norma 6023/2002, comum nos trabalhos acadêmicos. No caso dos entrevistados, optamos por identificá-los entre parênteses pelo nome completo, a idade no momento da entrevista, a cidade onde ocorreram os acontecimentos que narram e a época dos mesmos. As entrevistas foram realizadas por mim e por um grupo de alunos de pós-graduação das cinco regiões do país. Os idosos que foram buscados foram os próprios familiares e aqueles com grau de parentesco de nossos amigos.

2. Fontes textuais: um total de 477 questionários foram aplicados por mim a 404 arquitetos e urbanistas e a 73 profissionais engenheiros e designers de interiores das cinco regiões do Brasil, ao longo de 2012 e 2013. Todos se encontravam reunidos em um ambiente fechado (auditório de hotéis) e tiveram 15 minutos para preencher os questionários e devolvê-los ao pesquisador. Os questionários foram fotografados para compor um arquivo digital.

A seleção da amostra de respondentes se deu por uma facilidade de acesso porque eram meus alunos de um curso de pós-graduação em arquitetura, design de interiores e iluminação. Trata-se do mesmo grupo que colaborou com a realização das entrevistas. Eis o questionário que cada um respondeu:

Tenho anos de idade. Sou graduado(a) em Formei-me no ano de A faculdade onde me formei fica na cidade de, no Estado de Hoje vivo na cidade de, no Estado de Nas cidades, em geral, **eu prefiro** o visual [] diurno / [] noturno (apenas uma opção). Nesse momento, se alguém me pedisse para pensar em **qualquer cidade à noite, em todo o planeta**, a primeira cidade que me vem à mente é E a imagem dessa cidade (a foto noturna) que veio agora em minha mente foi **Na cidade onde eu moro**, se me dessem liberdade de escolha, se eu tivesse a oportunidade, eu iluminaria, pois Eu poderia mencionar alguns aspectos **da cidade onde eu moro**, quando penso nela à noite. No aspecto **social** (os hábitos e costumes noturnos, o uso dos espaços, o ritmo de vida noturna, etc.) percebo que No aspecto **estético** (o visual noturno, as cores, as formas, a iluminação ou a escuridão, etc.) percebo que.....

Sou do gênero: [] feminino / [] masculino. Meu nome e sobrenome é

Meu e-mail é (USE LETRA EM CAIXA ALTA):@.....

A data de hoje é de de 201.....

3. Fontes visuais: ao longo de 2011 e 2012 realizei uma experiência de fotografar de dia e à noite algumas cidades brasileiras e estrangeiras. Nesse período até o final de 2013 convidei os mesmos alunos de pós-graduação em arquitetura e iluminação que responderam o questionário para no prazo de uma semana fotografar, à sua escolha, três espaços de uma cidade, sob o mesmo ângulo, de manhã e à noite. Foram compilados aproximadamente mil pares de fotografias diurnas e noturnas, das cinco regiões brasileiras e algumas da Itália, Chipre, França, Rússia e Estados Unidos. As fotos foram comentadas por cada um, sob o ponto de vista estético, ou seja, da diferença visual do lugar de dia e à noite, e sob o ponto de vista social, isto é, se tal diferença influencia a presença ou ausência das pessoas no local, bem como se proporcionam alguma espécie de prazer ou emoção na pessoa que fotografou. Cada aluno enviou o material para um e-mail especialmente criado para armazenar o volume dos dados. Uma pequena amostra foi lançada na tese. Um *site* foi criado (www.sentidosdaluz.com.br) com vídeos de trechos das entrevistas e com as fotografias que produzimos. As fotografias também podem ser vistas pelo INSTAGRAM: @sentidosdaluz.

Os capítulos da tese foram separados em três. Uma fonte que mencionasse tipos de tecnologias, materiais, maneiras de sua manipulação, características de funcionamento e tipo de energia empregada para a luz, foi catalogada para integrar o **foco tecnológico**. A existência ou ausência de luz nas casas ou nas ruas, a hora de acender e apagar a luz, hábitos, costumes, crenças e valores sociais em razão do espaço noturno, na rua ou em casa, compuseram o **foco social**. Por fim, referências sobre as formas, as cores, a aparência e o que se sente perante o modo como um ambiente está iluminado compuseram o **foco estético**.

O critério de análise adotado foi a observância entre diferença e repetição. Tecnologias, estruturas, hábitos e emoções que perduram numa época e lugar são indicadores de uma tradição

(continuidade), ao passo que sua variação foi tomada como indicador de uma modernidade (rupturas).

Os dados foram alocados cronologicamente do mais antigo ao mais recente com a citação da região geográfica onde se localizava o evento, fosse no Brasil ou em outros países, de modo a reunir um panorama que representasse um histórico da cidade à noite.

Cabe aqui esclarecimentos de natureza acadêmica. Fiz a opção de não usar a sigla "Fig." (Figura) conforme recomendação das normas acadêmicas para numerar cada imagem apresentada, e por essa razão não há uma listagem das figuras no sumário. Outro esclarecimento diz respeito ao foco. O objeto de estudo é a cidade à noite. Pode parecer abrangente e multifacetado, ou "sem foco" para algum tipo de tradição acadêmica. Mas se quis o desafio de lançarmos três focos sobre o mesmo objeto. Ou seja, trata-se dos três focos que compuseram os três capítulos. Unidos oferecem uma visão panorâmica do objeto. Não significa que uma visão panorâmica tenha menos serventia acadêmica, especialmente quando o objeto de estudo é raramente explorado nas linhas de pesquisa das universidades brasileiras. Basta se acessar o banco de teses e dissertações das mesmas para que nos deparemos com o silêncio da literatura acadêmica sobre a cidade à noite. Basta uma revisão nos livros que o meio acadêmico indica aos seus alunos para que se verifique uma aridez teórica acerca da cidade à noite. Senão, vejamos.

Uma amostra de cinco obras foi examinada. Buscou-se apenas quantificar a proporção entre imagens diurnas e noturnas existentes em suas páginas. A tabela abaixo nos mostra que no total são 1.163 imagens diurnas e apenas 21 noturnas.

Obras	Quantidade de imagens da cidade ou edificações em horário diurno	Quantidade de imagens da cidade ou edificações em horário noturno
História da arquitetura moderna. Leonardo Benévolo, 2009. 813 páginas	547	15
The origins of the modern architecture. Eric Uhlfelder, 1998. 299 páginas	219	Nenhuma
Origens da arquitetura moderna e do design. Nikolaus Pevsner, 2001. 224 páginas	80	1
História crítica da arquitetura moderna. Kenneth Frampton, 2000. 470 páginas	157	5
Revista Internacional de Arquitetura. João Vilanova Artigas, 2010. 146 páginas	160	Nenhuma
Total da amostra: 5 livros	1163	21

Tabela elaborada pelo autor.

O que essa realidade editorial pode significar? Se "uma imagem vale por mil palavras", refletimos sobre quantas palavras ficam ausentes por cada imagem inexistente sobre a cidade e seu conjunto arquitetônico em condições noturnas.

Seria uma limitação da época, isto é, uma falta de recursos visuais como pinturas ou fotografias que pudessem ilustrar a prática de se pensar a cidade à noite? Ou seria apenas a tradição acadêmica de se pensar a cidade e a arquitetura em condições de vida solar?

Pinturas e fotografias à noite estão disponíveis antes e depois do termo "urbanismo" ser cunhado nos corredores acadêmicos.

Poderíamos apontar que a literatura sobre arquitetura e urbanismo produzida no século XX rarissimamente mostra, em imagens tomadas à noite, aquilo sobre o que conceitualmente discursa. É como se a cidade evaporasse ao anoitecer.

Vejamos a seguir uma amostra de imagens que, no mínimo, nos permite deduzir que artistas e jornalistas de época tiveram sua atenção capturada pela cidade à noite.



Boar Lane. John Grimshaw, 1881.

Fonte: Google, 2013.



Shipping on the Clyde. John Grimshaw, 1881.
Fonte: Google, 2013.



Boar Lane, Leeds, by lamplight. John Grimshaw, 1881.

Fonte: Google, 2013



Porto Alegre. Foto de capa da revista FON-FON, 1914.
Fonte: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil (2001: 118).

Segundo o Centro de Memória da Eletricidade no Brasil:

As cidades se tornam objeto privilegiado do exercício fotográfico, já frequente no Brasil do final do século XIX e início do século XX, e disseminado mundialmente com o advento da câmera portátil, lançada pela Eastman Kodak em 1900. Rio de Janeiro e São Paulo ganham registros monumentais (Centro de Memória da Eletricidade no Brasil, 2001: 116).



Inauguração do Teatro Municipal de São Paulo, 12 de setembro de 1911.

Fonte: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil (2001: 110).



Rua Direita, São Paulo, 1920.

Fonte: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil (2001: 125).



Praia de Copacabana, Rio de Janeiro, 1920.
Fonte: Carvalho (2013: 92).



Praia de Copacabana, Rio de Janeiro, 1930.
Fonte: Carvalho (2013: 92).



Av. Borges de Medeiros, Porto Alegre, RS. Década de 1940.
Fonte: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil (2001: 130).



São Paulo. Década de 1950.

Fonte: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil (2001: 131).



Porto Alegre. Foto na revista Manchete em 30 de novembro de 1963.
Fonte: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil (2001: 146).

A noite foi tema em canções e serenatas bem como em poesias antes do século XX. Parece que outras pessoas deram mais atenção à cidade noturna do que os profissionais que discutem conceitos sobre planejamento e morfologia da urbe.

Recorrer apenas às fontes textuais acadêmicas poderia tornar a observação da cidade noturna um desafio maior. Buscar fontes aleatórias que abordassem a cidade à noite foi útil para construir um ponto de partida sobre a superfície de sua historicidade.

A raridade de pesquisas nesse campo torna difícil e até temerária uma tese que pretenda sobreviver como um estudo dedicado a algo específico em torno de um objeto carente de um portfólio de teorias ou de críticas acerca dele. Por isso, foi preferível edificar um panorama para que a partir dele outros interessados participem da elaboração de um arcabouço teórico, filosófico e crítico. Pois, o arcabouço histórico é o que se pretendeu apresentar aqui como pedra fundamental para um tema rico a ser explorado: a cidade à noite.

Ouçamos como nos defendem Umberto Eco e Siegfried Giedion.

Numa tese de compilação, o estudante demonstra simplesmente ter examinado a maior parte da literatura existente (ou seja, os trabalhos publicados sobre o assunto) e ter sido capaz de expô-la de modo claro, procurando relacionar os vários pontos de vista, oferecendo assim uma inteligente panorâmica, provavelmente útil do ponto de vista informativo mesmo para um especialista do ramo (ECO, 1997: 29).

O essencial é a visão panorâmica e simultânea, [...] já que só através da percepção simultânea de vários períodos e diversos campos dentro de um período, cabe alcançar a visão da evolução anterior (GIEDION, 1978: 27).

Por meio da análise comparativa (BAUER; GASKELL, 2002: 402), duas diferentes categorias de codificação foram desenvolvidas: forma e função. Na prática, são dois referenciais para a comparação de padrões e singularidades presentes nos dados. Basta haver um fluxo de variedade para se intuir o sentido de modernidade em uma cidade quando comparada a ela mesma em seu passado de iluminação, hábitos e paisagens noturnas, ou quando duas cidades distantes geograficamente são comparadas. Vejamos como foram utilizadas essas categorias:

– **forma:** com tal referencial buscamos selecionar dados do foco tecnológico referentes à evolução histórica dos materiais que predominaram como tecnologias de luz artificial. A luz emitida de um archote ou de um poste advém de uma forma material.

– **função:** deste referencial selecionamos dados dos focos social e estético. Quisemos pensar numa função social da luz quando sua presença na cidade produziu hábitos e costumes noturnos em determinados espaços, tais como conversar ou frequentar ambientes públicos e privados; e pensamos numa função estética da luz quando ela estimula emoções como “raiva, tristeza, medo, surpresa, alegria e interesse” (MARTINS, 2004: 38), diante de uma experiência afetiva com a aparência de um lugar.

Cavalcanti (1995: 174) entende que no campo arquitetônico, a procura da emoção e da escala monumental são realizações modernas. Mas como ficaria a monumentalidade à noite? Como ficava a Acrópole ou a Catedral de Notre Dame? A imagem diurna seria uma *tradição* para a percepção visual, pois não há intervenções nas variações atmosféricas produzidas pela luz do sol. Se podemos admitir que algumas emoções brotam quando nossos olhos vêem determinada cena,

podemos admitir que à noite, da escuridão à iluminação que difere uma cidade da outra, há diferentes escalas emocionais.

A tese não é sobre “emoções”, mas não abriu mão da oportunidade de reconhecer que o termo “emoção” foi utilizado por arquitetos brasileiros como referência, ou critério, para atribuir a uma edificação o status de “moderna”. De certo, tanto a cidade diurna como a cidade noturna são territórios férteis às emoções do homem. Contudo, sob o ponto de vista do espaço iluminado, ou dito de outro modo, quanto à possibilidade da luz produzir emoções perante uma imagem em razão de surpresas ou rupturas na configuração que lhe dá forma ou aparência, a cidade à noite com iluminação artificial se demonstrou mais fértil a uma modernidade, enquanto ambiente de vários sentimentos e emoções.

No coração das cidades noturnas, à medida que vamos caminhando, uma praça ou um jardim iluminados de forma distinta, um edifício, um centro comercial, um monumento com luzes surpreendentes, um objeto luminoso, atraem nossa atenção e despertam uma emoção particular que se gravará em nossa memória (COLLIN, 2009:9).

Brandston (2010:122) defende que “a iluminação sem emoção é estéril”. Segundo Martins (2004:38), medo ou interesse são dois tipos de emoções e a tese as cita aqui em função da realidade histórica dessas duas emoções com a realidade noturna de um lugar. Em outras palavras, é como se moderno fosse aquilo capaz de surpreender. Para Martins (2004:264) “toda emoção é emoção nova. A emoção não se armazena”. Tento fixar o sentido do “moderno” como aquilo que não se armazena, mas se renova. Como as tecnologias se renovam pelas lâmpadas, luminárias, postes e novos efeitos de luz, renova-se a oportunidade de rupturas e surpresas na imagem da noite. Passo a palavra à Shulz:

A condição urbana exerceu um impacto sobre o indivíduo, modificando sua apreensão da realidade. Para Georg Simmel, a fundação psicológica sobre a qual a individualidade metropolitana se ergue, é a intensificação da vida emocional devido à rápida e contínua mudança dos estímulos externos (SCHULZ, 2008:154).

Confissões ao leitor

Uma cidade pode ser vista como uma sinfonia inacabada. Este texto quer ser como uma cidade. Para quem caminhar por estas páginas, não repare quando faltar um poste aceso ao dobrar a esquina de um parágrafo, de modo que sinta-se à vontade para auxiliar-me a trocar uma lâmpada e conduzir-me a outros territórios mais iluminados ou mais estrelados.

Recebo-o com a justa hospitalidade que merece um visitante nessa cidade à noite. Pode ser que o trajeto da esquina ao conforto dos aposentos seja mais incômodo para uns do que para outros: afinal nem sempre é possível saber o que traz em sua bagagem o viajante, que vestimentas conceituais traz na mala. É possível a variação do seu humor em função de um apetite por determinado nutriente teórico que não fui capaz de oferecer. Sabemos como é confortável quando duas pessoas percebem que suas curiosidades coincidem: "olha aquela ponte iluminada"; "por que a fachada da biblioteca não é iluminada?"; "puxa, trocaram os postes da avenida"; "o que é aquela multidão na praça?"; "viu a estrela cadente?"; "você conhece o conceito de espaço do Milton Santos?"

Não há intenção de esconder do visitante que algumas frustrações ele poderá sentir, como quem visita pela primeira vez uma cidade e não lhe permitem subir ao último andar da torre que tanto queria ver de perto, ou a rua que se encontra em obras, ou sente a falta de

permanecer mais tempo num lugar, a ponto de ser tomado pela curiosidade sobre onde seu anfitrião planejou levá-lo.

Fica posta a advertência, mas também o compromisso de aceitar os conselhos sobre como iluminar o percurso para os próximos visitantes.

Que seja assim, um itinerário para estar na companhia de quem explorou o que não percebi e me ofereça dicas que não vou desperdiçar para melhor mobiliar minha percepção da noite. Com a mesma dinâmica de uma cidade que dorme e acorda, nosso estudo começa e acaba como um projeto de urbanização de ideias.

O sol já se pôs. Entre !

Guia de viagem

Boa noite. É sua primeira vez aqui? Preparamos um percurso para você desfrutar dessa experiência. Se você chegou até aqui, foi recepcionado com um passeio poético quando se **acende** esse estudo. Conheceu o paisagismo metodológico projetado **para observar a cidade à noite**, soube que procedimentos e equipamentos adotamos para realizar o percurso e fez um turismo conceitual sobre a modernidade. Eis os nossos próximos passos.

O **foco tecnológico** vai guiá-lo para conhecer os paradigmas técnicos que foram desenvolvidos para a produção de luz artificial. Leve sua câmera para caminhar ao lado de diferentes profissionais que vão conduzi-lo a lugares por eles selecionados. Caminhe pela escuridão com lâmpadas a óleo na mão até as ruas com fogueiras; delas siga em direção aos postes com lampiões de óleo de baleia e, depois, a gás. De longe, vai avistar torres com lâmpadas elétricas de arco voltaico de até quatro mil candelas de intensidade luminosa. É de tirar o fôlego. Uma única torre ilumina um quarteirão inteiro. Só depois encontrará as lâmpadas incandescentes, outras a vapor de sódio e de mercúrio... E quando pensar que encontrou um saco de jujubas, você estará diante dos *lighting emitting diode*, os diodos emissores de luz ou, para simplificar, o LED. São como os vagalumes... só que brilham em todas as cores.



LED: fonte de luz colorida.

Fonte: Google, 2013.

O **foco social** delimita uma área maior e mais divertida do mapa porque estaremos a bordo de um balão, para conhecer como a noite foi descrita em registros da literatura. Depois desse sobrevoo, haverá uma banda de música para recepcioná-lo no pouso. Para continuar a jornada sugiro escolher sua melhor roupa, pois será o momento de adentrar as noites brasileiras e ouvir com os olhos, relatos da população sobre o que testemunharam no tempo das noites sem luz, bem como suas experiências com a casa e a rua iluminadas. Depois de ouvi-los, você poderá deduzir que alguns sentimentos e experiências sociais correspondem a certas realidades tecnológicas de iluminação.

Eu me lembro que ao chegar aqui para fazer o *tour* pela primeira vez, passei a noite em claro, na janela, com a mente perplexa e o olhar fixo nas estrelas. Tentava encontrar um sincronismo filosófico entre a cidade projetada no papel e o papel da cidade na vida das pessoas. No dia seguinte, no café da manhã, percebi um vozerio vindo de uma mesa ocupada por várias pessoas que debatiam entusiasticamente. Homens com dedos em riste, olhares enviesados, gargalhadas irônicas, esbravejavam. Dois deles discutiam fervorosamente acerca de dois conceitos: o que é "cidade" e o que é "modernidade". Decidi ligar o gravador já que estava por perto. Ouvi alguns de seus nomes: Le Corbusier, Simmel, Sennett, Bauman, Calvino. Anotei outros e você vai ouvi-los ao longo da excursão.

Mais tarde, enquanto fazia as transcrições, imaginei quão comprometida a estabilidade dos conceitos a cada geração de arquitetos, de urbanistas, de historiadores... das pessoas. Ouvi-los ao lado da voz da população é estar na ponte sobre o curso do tempo que flui do passado ao futuro. Você vai cruzar por ela e ouvir como a sociedade se modernizou no trajeto da lamparina à luz elétrica. No trajeto, as pessoas disputam sua atenção para falar a respeito dos hábitos e costumes noturnos.

Na noite de despedida, reservamos o **foco estético**. Ajuste suas lentes e observe como a luz artificial transformou a paisagem noturna. Ouçamos o que têm a nos dizer as pessoas, inclusive arquitetos e urbanistas, perante os lugares que elas mesmas fotografaram. Será que uns comentam mais os aspectos formais de uma edificação iluminada, sua volumetria naquele horário ou expressam mais as emoções que sentem diante dos efeitos de luz e cores que vêm?

Como brinde, você poderá levar para casa o *site* www.sentidosdaluz.com.br, criado para manter o vínculo com todos os que nos visitam. Ele é uma espécie de catálogo de fotos de cidades brasileiras de dia e à noite, feitas por mim e por arquitetos, urbanistas, engenheiros, designers e outros profissionais das cinco regiões do Brasil. A ideia é registrar a realidade tecnológica, social e estética de nossa era. E para conhecer o passado de nossas cidades, o *site* mostrará entrevistas com idosos gravadas em vídeo, sobre como era a cidade à noite, iluminadas ou não.

Ao ir embora, quando se **apaga** a luz de seus aposentos, ouça nossas conclusões sobre como a iluminação artificial produziu uma modernidade na cidade à noite. Ela fez florescer novos hábitos sociais após as transformações na estética urbana noturna. Não vá sem nos dizer em que podemos melhorar.

Podemos subir com suas malas?

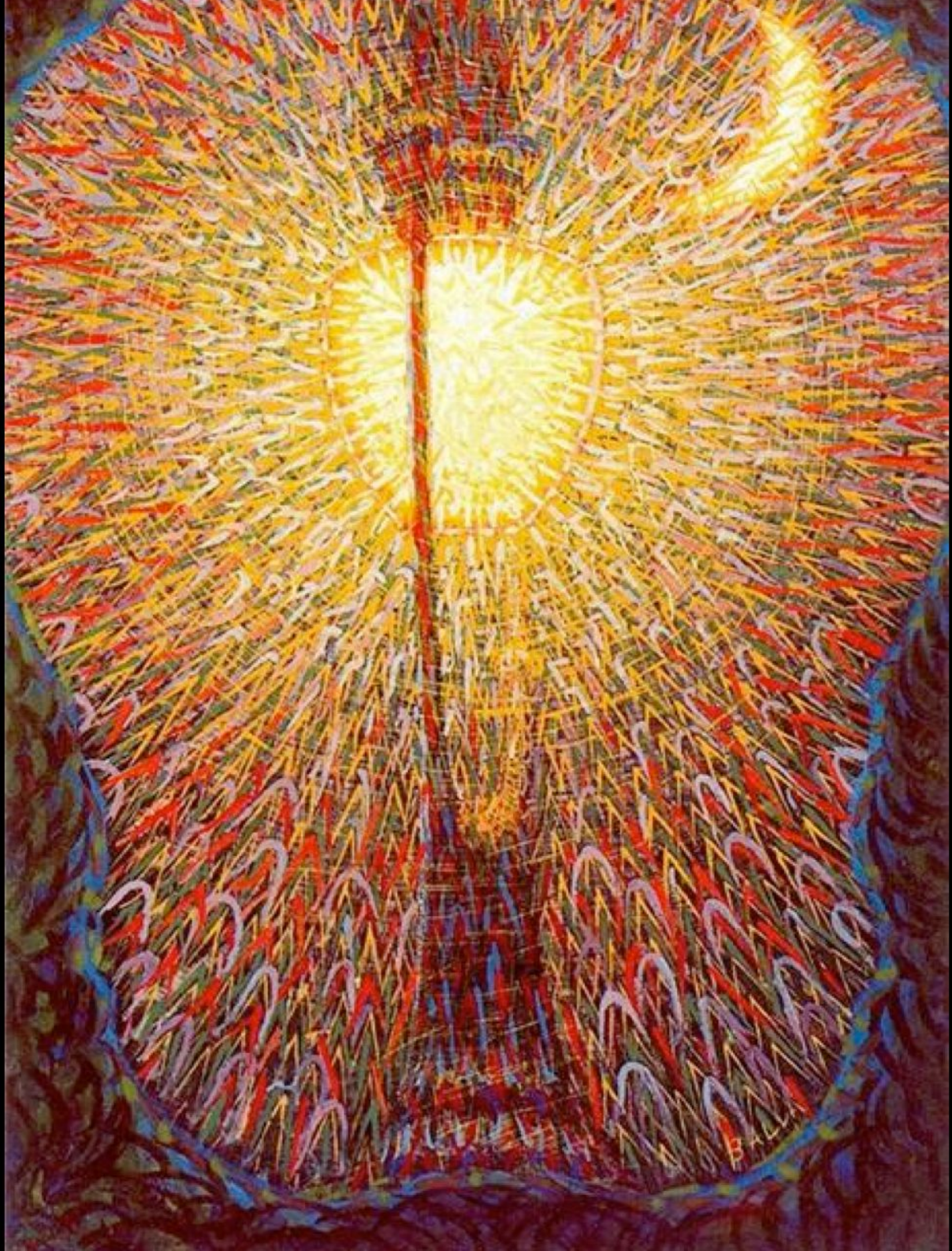
Lampada ad arco, pintura de Giacomo Balla, 1909.

Fonte: Jansen; Luhrs, 1985: 73.

1. | Foco tecnológico

Dedicado ao homem das cavernas.

O fogo que ele fez ainda não se apagou.



A luz do fogo é nossa modernidade mais antiga.

Quando ocorre um apagão, recorremos a ele, nem que seja com uma simples vela.

Quando nossos ancestrais paleolíticos descobriram um modo de fabricá-lo, não poderiam prever que o uso das chamas sobreviveria milênios. Para obtê-lo era comum a fricção entre gravetos ou pedras de sílex. Os romanos faziam incidir num ponto focal o calor dos raios solares, técnica igualmente adotada pelos Vikings no século XII. Com a descoberta do magnésio, em 1775, sua pedra, sensivelmente explosiva, ficou mais fácil fazer fogo com os raios de sol (PARMENTIER, 2003: 88).

As chamas ardem em galhos, luzem sobre pedras ou dentro de potes de argila, dançam em pavios feitos de tripas ou nas chaminés de vidro dos lampiões a querosene de nossos bisavós. Em todo esse período é a mesma luz, a mesma cor, o mesmo calor, o mesmo formato. Vive nela, ainda, a herança das cavernas em nossos quintais.

Luz artificial não é sinônimo, apenas, de luz elétrica. Esta é apenas a última fronteira tecnológica alcançada. Talvez em alguns séculos seja possível iluminar cidades sem luz elétrica. Quem sabe alguém venha a fabricar algas sintéticas em laboratório com o DNA de vagalumes imersos numa sopa de nanocristais de carbomagnésio e hidrogênio, de modo a gerar uma luz orgânica em vez de elétrica que desde o século XIX nos chega através de fios que se parecem teias na cidade.

Quando a lâmpada elétrica se tornou prática para comercialização e uso, o tempo noturno ficou frenético. Elas foram instaladas nas casas, nas lojas, nas ruas, nos faróis dos automóveis. Nos Estados Unidos, a população das primeiras décadas do século XX diziam estar diante de uma tempestade de luzes com o movimento dos faróis acesos dos carros que trafegavam à noite nas metrópoles. No Rio de Janeiro, em 1929, cinquenta anos após a lâmpada de Thomas Edison, havia 1.727.900 – quase dois milhões – de lâmpadas incandescentes instaladas na cidade (FERREIRA, 2009:101). O tempo de atividades se prolongava bem como a variedade delas que ocorriam simultaneamente numa mesma fração de tempo. A noção de espaço também se modificou à medida que a escuridão era subtraída pela agricultura de postes inserida na cidade. É como se a escuridão fosse empurrada para fora da cidade. Mas é só uma impressão. Ainda que vãos e superfícies brilhem na cidade, há tentáculos da noite acima de nossas cabeças que pousam na varanda dos fundos, observam as janelas, roçam lajes e telhados e gritam sua liberdade depois do último poste.



Vista norte do condomínio Solar da Serra, Brasília.
Foto: Farley Derze, 2013.

As lâmpadas que brilham na Times Square (New York) ou aquelas no poste de uma área rural brasileira têm a mesma certidão de nascimento. Vieram do berçário de países produtores dessa tecnologia: Estados Unidos (GE), Inglaterra (British Thompson-Houston), Holanda (Philips) e Alemanha (OSRAM). Assim como ocorreu com os idiomas nos países colonizados, os escuros de cidades do resto do mundo foram colonizados pela tecnologia estrangeira. A General Electric instalou uma fábrica no Rio de Janeiro em 1921, a primeira da América Latina (FERREIRA, 2009: 113).

Visto pelo buraco da fechadura, a diferença entre países que foram os primeiros a fabricar luz artificial em escala urbana daqueles que dependiam da importação do benefício, explica a defasagem de modernidade entre eles. Sua crescente utilização seduziu populações com a ideia de uma nova era.

Contudo, ainda hoje as pesquisas não cessam. Isso significa que a imagem da cidade sofreu, sofre e sofrerá metamorfoses visuais a cada novo incremento feito com a luz artificial. É neste fluxo ininterrupto de variações que a modernidade sobrevive. Ideias e objetos que se cristalizam são candidatos a ícones de uma tradição. "O objetivo e a característica das tradições, inclusive das inventadas, é a invariabilidade" (HOBSBAWM, 1997: 10).

A luz artificial reinventou formas que, do fogo ao LED, pincelou a escuridão como se estivéssemos a olhar telas de pintores barrocos, românticos, pontilhistas, expressionistas, futuristas, conforme o tipo de luz da época e do lugar.

O paleolítico: fogo e lâmpada de pedra

O fogo foi a primeira fonte de luz artificial que o ser humano conseguiu produzir. Isso foi em torno de 500.000 a.C. com uma margem de erro de 10%, para mais ou para menos conforme a literatura. A dedução é feita com base em evidências materiais como carvão, pedaços de objetos queimados, pedras ou argilas calcinadas e sedimentos de cinzas encontrados em escavações arqueológicas (GIRARD, 1998: 1). As fontes também coincidem quanto à maneira de se transportar essa fonte de luz. Um galho de árvore com a ponta em chamas foi a primeira lâmpada portátil, onde cada homem levava a sua para iluminar o caminho. O maior desafio era manter acesa a chama na umidade do ar daquele tempo glacial, pois era preocupante não conseguir produzi-la. Tornava-se necessário haver alguém para vigiar o fogo. O filme *A guerra do fogo*, de 1981, nos mostra essa situação. Se por um acidente – ventos, chuva ou até o esquecimento – ele se apagasse, seria necessário esperar por outra oportunidade para captura-lo da natureza, dos raios numa árvore, do fogo fátuo sobre pântanos, da putrefação de mamíferos soterrados liberando gases, do ar seco e sol quente incidindo numa resina cristalizada em um caule ressecado...

É possível imaginar como o fogo foi útil à sobrevivência de nossos ancestrais, ao lhe fornecer calor e luz, além de servir como ferramenta para caçar ou se defender de animais ferozes (CHAGAS, 2006: 7). Uma fogueira e o som de suas brasas ou tochas de galhos de árvore eram muito pouco em termos tecnológicos. A solução veio inesperadamente. Ao submeter alimentos às chamas, fez-se uma descoberta: a gordura animal. Quando pingava sobre a brasa, agia como um combustível. Estava solucionado o problema da rápida combustão dos galhos secos expostos à queima: umidificados com gordura, não carbonizavam tão rápido, pois a combustão se dava antes nos vapores que a gordura quente liberava.

Esse ancestral que dependia da caça também conviveu com a diversidade de plantas nas florestas que eram fonte de outros alimentos ou remédios (DISCOVERY, 2008). A exploração dos vegetais junto ao fogo lhe forneceu um combustível ainda melhor para controlar a chama em dias mais úmidos (CHAGAS, 2006: 13). Tanto a gordura animal como o óleo vegetal liberavam vapores de modo que o tempo de vida de um galho em chamas se prolongou. Enquanto houvesse oleosidade, haveria evaporação para o fogo consumir primeiramente o óleo e, só na ausência deste, carbonizar o vegetal. A vantagem do óleo vegetal eram os odores mais aceitáveis do que aqueles da gordura animal.

A descoberta dos óleos iria se refletir nas cidades do futuro. Os romanos iriam usar tochas com sebo de animais do lado de fora das edificações e lâmpadas a óleo vegetal em seus interiores (BUTERA, 2009: 55).

Tecnologicamente, o que estava em jogo era o tempo de duração da luz. Como pedra e madeira também eram materiais explorados para confeccionar armas para o dia a dia, eles perceberam que o atrito produzido em sua manipulação liberava a fumaça que já conheciam das fogueiras. Foi só uma questão de paciência e insistência para fazer o fogo com gravetos ou pedras. Mas fazer o fogo com as próprias mãos não resolvia o problema da duração. O melhor que tinham conseguido era posicionar os materiais inflamáveis sobre uma pedra; nascia então a primeira lâmpada de pedra (BAUDON, 1911: 24).



Lâmpada de pedra.
Fonte: Mahot, 2005: 15.

O neolítico: lâmpada de barro

Galhos, pedras, brasas, gorduras e óleos vegetais, nisto se resumia o repertório tecnológico que perdurou pelos 400 mil anos do paleolítico (ROUSSEL; BOUTIÉ, 2006: 3). Nosso ancestral nômade não fazia ideia de que a melhor solução para estender o tempo de duração das chamas estava sob seus próprios pés, no chão onde pisava: o barro. Foi o homem neolítico que percebeu o que fazer com ele. Ele deve ter observado que o barro abaixo da fogueira endurecia com o calor das chamas. A argila se mostrou maleável para a confecção de potes e esculturas. Potes de diversos tamanhos foram usados para armazenar grãos. Nos menores óleos de gergelim,

amêndoas ou azeitonas eram depositados para nutrir as chamas. Devido à dureza da argila obtida por meio do calor, ficou conhecida como “nova pedra”.

A época foi marcada pela prática da agricultura na Mesopotâmia, em torno de 10.000 a.C. (BUTERA, 2009: 20). Civilizações que viviam na Babilônia e no Egito em 3.000 a.C., além dos óleos vegetais, também usavam em suas lâmpadas a gordura de mamíferos ou de peixes. O óleo era depositado sobre pedras ou no interior de conchas do mar (MURDOCH, 2003: 1).

Por volta de 1.500 a. C. os povos que viviam na região da Grécia e Roma já tinham desenvolvido lâmpadas de metal, especificamente de bronze e de estanho (MURDOCH, 2003: 1).

A lida com a terra foi a chave para uma reviravolta na história material: a lâmpada a óleo, de barro ou de metal, trouxe como vantagens tecnológicas a extensão da duração do tempo de luz e o surgimento do pavio.

O pavio

Com a confecção de vasos, em diversos tamanhos e formatos para armazenar água e grãos, alguém teve a ideia de usá-los para depositar óleos vegetais ou sebo em maior quantidade. A profundidade do pote significava, conseqüentemente, mais tempo de luz. O tempo de duração da luz numa lâmpada à óleo é proporcional à quantidade de óleo, e das condições de vento ao redor. Longe dos ventos consegui obter o seguinte resultado em um teste: para cada mililitro (ml) de óleo corresponde um minuto de luz. Isto é, 60 ml em média fornece uma hora de luz.

Assim, o formato das lâmpadas se tornou bastante variado e – seja por uma ideia intencional, seja por mera casualidade – surgiu uma novidade significativa no seu design: um orifício para se introduzir um pedaço de tripa ou um graveto. Nascia o pavio, útil para controlar a

posição das chamas. Esta novidade proporcionou mais economia, já que as chamas ardiam apenas numa porção do material. Antes, quando era a lâmpada de pedra, tudo que estava sobre ela queimava de uma vez. O pavio também permitiu que o óleo do reservatório permanecesse limpo. O pavio é o tataravô do filamento da lâmpada elétrica.



Lâmpada a óleo de argila, Museu do Peloponeso, Grécia.
Foto: Farlley Derze, 2011.



Lâmpada a óleo de argila com pavio aceso.
Foto: Farley Derze, 2011.

Da vela ao poste

As velas eram usadas apenas nas residências dos ricos, nas igrejas e nos palácios até o século XVI. Bem melhores do que as tochas, uma vez que eram consumidas mais lentamente, seu uso era apropriado para tempos prolongados (MATTHEWS, 2005: 15).

Evidências definitivas de sua utilização – e de seu surgimento – datam do primeiro século depois de Cristo, no Império Romano (DILAURA, 2006: 94). Eram feitas de gordura animal com pavio de pinheiro, mediam em torno de sessenta centímetros, tinham a espessura de um lápis e duravam aproximadamente uma hora. Como eram consideradas diferentes das antigas lâmpadas a óleo, tinham valor artístico e eram caras. As camadas desprestigiadas da população permaneciam

com lâmpadas a óleo, de barro ou de latão. Na Europa, o uso da vela aumentou por volta do século V em razão da propagação do Cristianismo. As velas utilizadas nas igrejas eram feitas de cera de abelha, considerada um símbolo de pureza (MURDOCH, 2003: 2).

No século XIII, os franceses produziam velas de ceras obtidas por processos químicos. Em 1762, o francês Duhamel du Monceau fez uma alteração na vela: substituiu o graveto de pinheiro pelo pavio de algodão. Em 1830, foi criada a primeira fábrica de velas à beira do rio Tâmisa, na Inglaterra, usando-se a estearina, cera química, produzida a partir do óleo de coco (MURDOCH, 2003: 96). É possível que o coco viesse da Nova Zelândia desde que o navegador britânico James Cook mapeou todo seu litoral em 1769. O interesse na exploração de vegetais como combustíveis das chamas tem a ver com a diversidade de aromas agradáveis que cada um exala no ar durante a queima. A parafina só seria empregada após a descoberta do petróleo, na segunda metade do século XIX.

Não consegui encontrar uma explicação para o modo como surgiu a ideia da vela, mas me permiti uma dedução: devido à variação da temperatura atmosférica nos territórios europeus, em momentos mais frios o sebo usado como combustível numa lâmpada de argila deve ter-se endurecido depois de algum tempo do pavio apagado. Muitos de nós já vimos o que acontece com a parafina quando pinga no chão: endurece. Na lâmpada de argila, a maior parte do pavio ficava imerso na massa endurecida e apenas sua extremidade ficava exposta. Alguém pode ter tido a ideia de retirar o produto, com pavio e tudo, de dentro do recipiente e, ao fazê-lo, teria percebido que o produto poderia ser modelado em formas esféricas ou cilíndricas, sem retirar o pavio lá de dentro: daí uma provável origem das velas.

A fim de conhecer o tempo de duração de uma vela, realizei um experimento com a vela de parafina disponível no comércio, de 1,5cm de diâmetro, 15cm de comprimento e 23g. Embora o

fabricante indique que ela dura acesa por cerca de quatro horas, ela dura de fato pouco mais de três horas. Acendi uma vela longe de janelas abertas, de modo que a queima não fosse acelerada pelos ventos. Fiz também um experimento com uma lâmpada a óleo com pavio de algodão, usando o óleo de citronela. A lâmpada tinha uma capacidade de 15ml e ficou 15 minutos acesa: portanto, cada 1ml desse óleo provê um minuto de luz. A sua iluminação equivaleu a uma área de 21cmx14cm, com uma chama de 5cm de altura.

Um segundo experimento para iluminar uma área maior foi feito com um galho de árvore com comprimento aproximado de um antebraço humano (25 cm) e sua espessura equivalente ao dedo polegar. Impregnei com óleo de citronela uma das extremidades, acendi o galho e o ergui acima de minha cabeça, de modo que a chama estivesse distante do solo a uma altura aproximada de 1,85m. A área iluminada obtida equivaleu a um círculo com raio aproximado de 5m.

Essas “dimensões de luz” demonstram que para se iluminar uma cidade é necessário algumas considerações, tais como: a posição da luz em relação ao solo; a quantidade de óleo ou gordura para funcionar por determinado tempo à noite; o tipo de pavio e sua espessura que influencia na provisão de luz à satisfação visual; e a proteção das chamas do vento e da chuva. Assim, a luminária teria origem na necessidade de se proteger o fogo. No futuro, iria participar da distribuição da luz.

Enquanto o futuro não chega, voltemos ao mundo das chamas e vejamos a solução encontrada para se iluminar a cidade. Ela já havia sido encontrada nos mares: as baleias.

Dos mares às ruas

Butera (2009: 55) informa que “pouco ou nada tinha mudado desde o tempo dos romanos no que diz respeito à iluminação artificial: tochas para o exterior, velas ou lâmpadas a óleo para o interior”.

A partir do século XVI, com a rotina de travessias no Atlântico pelos europeus, a baleia passou a ser caçada para fins de alimentação; seu óleo foi testado nas chamas e muitas velas passaram a ser confeccionadas com sua gordura, o espermacete. Esta substância, cujo odor não era tão fétido, produzia um brilho maior e podia ser usada em larga escala.

Esse mamífero pode chegar a vinte metros de comprimento e pesar quarenta e cinco toneladas, fornecendo em média sete mil litros de óleo (BRANDÃO, 2013: 62). Essa informação nos permite deduzir que graças a este animal foi possível se pensar em iluminar os exteriores. A cidade á noite vai receber a iluminação pública e os primeiros postes. Não encontrei registros sobre iluminação com postes nas ruas antes da exploração do óleo das baleias.

Na Europa, o volume de óleo de baleia foi suficiente para Luís XIV implantar a iluminação pública em Paris, em 1667. Para Fournier (1854: 20) foi o "fiat lux". Nascia o poste. As antigas lâmpadas a óleo foram introduzidas no interior de luminárias, os lampiões, cujo recipiente era preenchido com gordura da baleia e gravetos de pinheiro para o pavio. Às vezes, usavam-se mais pavios para se obter mais luz. As luminárias eram posicionadas sobre um tronco roliço de madeira cravado no chão. Eram os primeiros postes. Como Paris foi a primeira cidade a adotar a iluminação pública, passou a ser reconhecida como "cidade luz" (NARBONI, 2012: 71).

No século XVIII ocorreu pelas mãos dos europeus um incremento na caça às baleias fazendo crescer esta indústria, porque a gordura da baleia era considerada o melhor combustível para a luz artificial, uma vez que dava mais estabilidade e brilho às chamas (MURDOCH, 2003: 1).

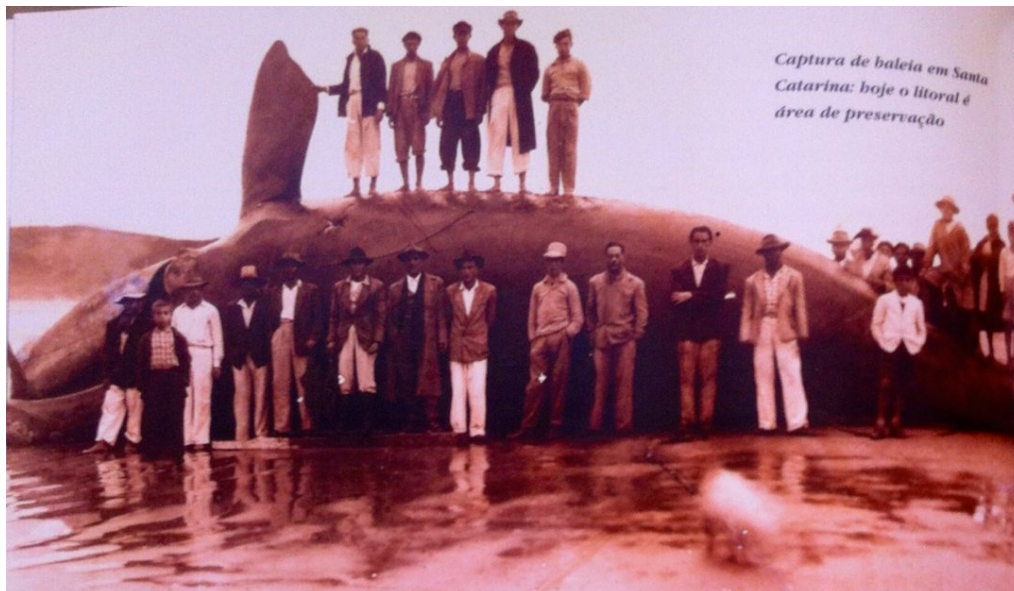
Até o século XVIII, a iluminação de exteriores no Brasil se restringia à fixação de luminárias a uma baixa altura, a óleo de baleia com armações metálicas nas fachadas de igrejas ou das casas das pessoas abastadas. No final daquele século a iluminação seria vista como um serviço público na então capital Rio de Janeiro.

Com a transferência da capital da colônia para o Rio de Janeiro, em 1763, surge o primeiro sopro de progresso. Em 1794, o serviço de iluminação passava a ser subsidiado pelos cofres públicos, iniciativa do vice-rei Conde de Rezende, que mandaria instalar 100 lampiões para iluminar um trecho da parte central da cidade, entre a Rua Direita (1º de Março) e o Campo de Santana (Praça da República). O sistema utilizado, muito deficiente para uma cidade que já contava com cerca de quarenta mil habitantes, estabelecia quatro lampiões nas ruas de maior movimento e dois nas demais. Toda a preocupação era voltada para a segurança, razão pela qual o sistema de iluminação estava subordinado à Intendência de Polícia. Eram os primeiros passos da iluminação pública (FERREIRA, 2009: 7).

Em 1808, a família real se transferiu para o Brasil e D. João VI instituiu a Intendência Nacional de Polícia para cuidar da segurança e policiamento. A Intendência de Polícia providenciou a instalação de iluminação em diversas ruas da cidade para evitar a escuridão, tida como propícia à proliferação de marginais. Foram instalados, a cada 100 passos de distância, lampiões sobre colunas de pedra e cal no trajeto do coche de D. João em direção à Quinta da Boa Vista. Esta estrada ficaria conhecida como Caminho das Lanternas (ELETROBRAS, 2013: 22).

Abundantes no litoral sul e sudeste do Brasil, as baleias constituíam a fonte principal de óleo para a iluminação das cidades. Uma indústria de pesca foi organizada; quando se viu que era um bom negócio, a coroa portuguesa interviu e criou o monopólio do “azeite de peixe”. Cada litro e meio de óleo era vendido ao equivalente a sessenta centavos do cruzeiro, valor estimado sobre um cruzeiro, moeda criada por Getúlio Vargas nos anos 40 (DUNLOP, 1957: 11). Cada pessoa era responsável por iluminar sua casa, dentro e fora, o que era feito por meio de luminárias fixadas próximo à porta de entrada das residências de quem tivesse dinheiro para comprar o óleo. Portugal não se preocupava com postes para as ruas de sua colônia.

O óleo de baleia foi usado nos séculos XVIII e XIX na iluminação das áreas de maior importância administrativa no Rio de Janeiro (FERREIRA, 2009: 29).



Óleo de baleia em Santa Catarina e toda região sul do país, 1973.

Fonte: Brandão, 2013: 62.

Os postes eram acesos um a um por meio de uma vara com a ponta em chamas. Por volta das dez horas da noite as chamas eram abafadas e a cidade dormia no escuro.

Em 1770, as ruas de Boston (Estados Unidos) foram iluminadas com lampiões a óleo de baleia.



Lampião com luz a óleo de baleia, EUA, 1770.

Fonte: Matthews, 2005: 17.

No museu da Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE), em Porto Alegre, há uma réplica de poste e lampião a óleo de baleia.



Lampião com luz a óleo de baleia, Brasil, 1830.
Fonte: CEEE - Museu da Companhia Estadual de Energia Elétrica.

Após a descoberta do petróleo, em 1859, por Edwin Laurentine Drake, na Pensilvânia, com o seu refinamento obteve-se o querosene que veio substituir o óleo de baleia (MATTHEWS, 2005: 16). O novo produto foi utilizado em lampiões que iluminaram o interior das residências e em algumas cidades brasileiras eram inseridos nas luminárias dos postes e das fachadas. Mas entre o óleo da baleia e o óleo de querosene a Europa introduziu um combustível revolucionário: o gás.

Um sopro de modernidade: o gás

A partir daquela iniciativa francesa no século XVII de iluminar suas ruas, os postes deram o primeiro passo para liberar a cidade do fosso da escuridão noturna, graças ao volume de óleo de baleia. Mas foram os postes com chamas alimentadas por outro combustível que retiraram a noite do ostracismo social. Lojas e ruas ficavam cada vez mais povoadas, iluminadas pela novidade tecnológica. Pela primeira vez desde os tempos das cavernas, o combustível não era visível: o gás. Além disso, o pavio foi aposentado e os postes deveriam ser de metal, para o gás fluir por dentro. O que isso significa tecnologicamente?

O fogo tinha um fluxo luminoso estável, em razão do jato constante de gás, o qual trouxe uniformidade à queima e à aparência da luminosidade. Além da extinção do pavio e do excesso de fumaça, que caracterizavam as lâmpadas a óleo, sua luz brilhava dentro de cilindros, havendo melhor concentração do oxigênio, o que resultava em “uma beleza; uma luz mais clara, mais viva, quase deslumbrante, superando todas as outras imaginadas até o momento” (SCHIVELBUSCH, 1998: 12). Esse aspecto estético também sugeria uma modernidade, assim como faria depois a luz elétrica ao produzir novas aparências pela expansão da luz nas superfícies e nos espaços escuros. Vejamos como o gás substituiu o óleo de baleia.

Dunlop (1957: 20) conseguiu um registro de que em 1609 um químico belga, Jean Baptiste Van Helmont, deduziu que da queima dos materiais resultava a liberação da "alma" dos mesmos, por isso chamou a substância invisível de *geist*: gás. Na época não era conhecida a composição química do ar. Cinquenta anos depois o inglês Dr. Clayton teve a ideia de engarrafar "a alma" desprendida da queima do carvão. Pôs fogo e viu que a substância se inflamava. A crescente prática da alquimia na Europa, quando se tentava transformar tudo em ouro, fez evoluir a ciência da química. A manipulação de substâncias sólidas, líquidas e gasosas na base do "nada se cria, nada se perde, tudo se transforma" possibilitou a destilação do carvão mineral, rico em elementos químicos como o carbono, o nitrogênio e o hidrogênio. O material aquecido na ausência do ar desprende os gases daqueles elementos químicos. Desse processo o produto gasoso é um composto de hidrogênio e metano – o gás de carvão, ou gás de hulha. Ele foi usado para iluminar em 1802 o interior de uma fábrica inglesa de algodão. Cinco anos depois iria percorrer uma rede de tubulações subterrâneas, subir pelo interior de postes ociosos de metal e eclodir por um bico de metal ilhado no centro de uma luminária de vidro.

Londres inauguraria, em 1807, a primeira iluminação pública a gás no mundo. Um homem com uma vara na mão cruzava a rua para acender um poste de cada vez. Na extremidade da vara ardia uma tênue brasa em um novelo de platina. Uma válvula na luminária era acionada pela vara, o gás subia até o bico de metal onde, em contato com a platina, acendia a chama. Os postes eram apagados antes da meia-noite.

Famílias mais abastadas adotaram aquela luz no interior de suas casas. Usar a última palavra em tecnologia era uma forma de demonstrar posição social. Com o tempo, os europeus perceberam que a luz a gás dentro de casa, embora útil para demonstrar status social, era ao mesmo tempo perigosa, devido a vazamentos que deixavam as pessoas sonolentas. Problemas de

intoxicação eram frequentes, exigindo médicos e, aos poucos, o sistema foi sendo descontinuado. Consequentemente, a luz a gás foi majoritariamente usada na iluminação das ruas. Alguns lares dos EUA tinham postes a gás instalados na parte frontal dos jardins com finalidade decorativa (MATTHEWS, 2005: 22-24).

A exploração da eletricidade

Do fogo aceso em galhos nas cavernas ao fogo alimentado por óleos ou gás, a luz tinha cheiro. Idosos entrevistados para este estudo relataram que no passado acordavam pela manhã com suas narinas enegrecidas pela fuligem das lamparinas e lampiões. Mencionaram também o cheiro proveniente da combustão que permanecia por todo o dia, e era preciso abrir janelas e portas para dissipar o odor. Outro aspecto diz respeito ao tempo de luz: era preciso a reposição constante de óleos de mamona ou querosene, uma vez que o tempo de luz estava condicionado pelo tamanho dos recipientes.

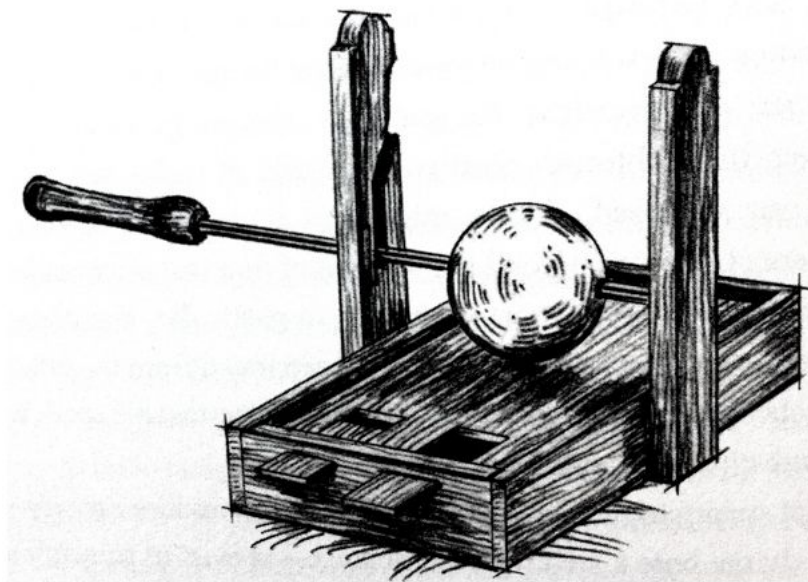
Por milênios, ter luz era sinônimo de acender o fogo. Um experimento sem valor prático no século XVII iria desembrulhar a centelha da modernidade com um novo combustível: a eletricidade. Vejamos uma síntese dos eventos que culminaram com a produção dessa energia.

Segundo um registro de Thales de Mileto, no século VI a.C., ele havia observado que o âmbar, uma resina dos pinheiros, tinha a propriedade de atrair fragmentos leves de papel ou lã quando esfregado com a mão (BROX, 2010: 93). Hoje sabemos que esse atrito entre diferentes materiais – âmbar e pele da mão – produz essa carga elétrica que se acumulava na pedra resinada, devido à alta concentração de átomos de carbono que compõe aquela matéria vegetal. Com o atrito, os elétrons do átomo se deslocam e se acumulam no ponto onde se faz a fricção. Retirada a

mão, um exército de elétrons fica estacionado à espera da aproximação de um corpo inocente para desferir a energia acumulada. Se o adensamento de elétrons for alto, pode surgir uma faísca, ou seja, uma descarga elétrica. Se a quantidade de elétrons for pequena, dá-se apenas a atração de materiais leves como fiapos de tecidos ou pedaços de papel que grudam na pedra.

Por que essa explicação é importante? Porque enquanto não se conseguiu um modo de produzir eletricidade constante, a chamada corrente contínua, não foi possível manter uma lâmpada elétrica acesa; ela apagava em seguida. A primeira lâmpada elétrica ficou acesa por dez segundos porque durou o tempo do escoamento dos elétrons (BBC, 2013). Era necessário algum mecanismo que produzisse corrente contínua. A observação de Thales de Mileto inspirou cientistas a criar uma esfera de enxofre girada por uma manivela.

Em 1654, o cientista alemão Otto Von Guericke criou um modo de produzir luz artificial, o qual aos olhos da população era só um truque de mágica. Ele construiu uma esfera de vidro e em seu interior foi soprado uma porção de enxofre e sais minerais de modo a recobrir a superfície interna (ALGLAVE e BOULARD, 1882: 14). A esfera foi aquecida homoganeamente até que o vidro trincou e foi retirado como quem descasca uma tangerina; sobrava uma esfera sólida de enxofre (SCHLESINGER, 2010: 19). Nela foi fixada uma manivela. Enquanto uma mão a girava, a outra era encostada levemente e, no ponto de contato, uma luz azulada surgia, uma luz que se movia lá dentro conforme a mão se movia do lado de fora (MURDOCH, 2003: 3). Tudo era devido à eletricidade estática, fruto do atrito da mão na esfera. Pela primeira vez, a luz artificial era produzida sem o atrito entre pedras e sem que fosse, ela mesma, uma chama.



Esfera de Otto Von Guericck para produzir eletricidade estática, 1654.
Fonte: Schlesinger, 2010: 20.

Em 1710, o inglês Francis Hauksbee reproduziu o experimento feito por Von Guericck (ALGLAVE; BOULARD, 1882: 18). Para fazer sua demonstração em público, escolheu uma sala escura e pediu que as velas fossem apagadas. A luz azul dançou no interior da esfera e perseguiu sua mão que passeava pela superfície externa; ele batizou essa luz azul de "luz elétrica" porque desde os tempos de Thales de Mileto se percebeu uma energia invisível quando se dava o contato da mão em atrito com pedras de âmbar, que em grego era chamada de *elektron* (BROX, 2010: 94). A diferença era que agora essa "energia invisível" estava visível e tinha uma cor azul.

Hauksbee defendia que a luz podia ser produzida pela eletricidade (MURDOCH, 2003: 3). No mesmo século Benjamin Franklin vai confirmar que um raio azul no céu é pura eletricidade.



Raio.

Fonte: Google, 2013.

Contudo, não foram os cientistas que exploraram o fenômeno, até aquele momento sem valor prático aparente. Os mágicos não perderam a oportunidade e se apropriaram daqueles efeitos para encantar as pessoas em suas apresentações, especialmente, à noite. Como a luz azul foi batizada de "elétrica", os mágicos que faziam aquele truque passaram a ser chamados de "eletricistas". Como todo mágico, buscavam inovar de modo a conseguir outras versões para

aquele truque e substituíram a esfera por um bastão de vidro que esfregavam com um pedaço de couro. Ao aproximá-lo de penas de aves soltas sobre uma mesa, elas levitavam em direção à barra encharcada de eletrostática. Depois perceberam que podiam eletrificar a própria mão e a nova mágica era fazer uma faísca saltar da barra para a mão de outra pessoa, que sentia um pequeno choque acompanhado de um breve estalido. O número mais famoso era encher uma taça com conhaque e fazer saltar a faísca da barra para a bebida que se inflamava dentro de um cálice de metal; as pessoas mal podiam acreditar quando viam a bebida em chamas. Mais tarde, os bêbados iriam ouvir da boca do povo: "você bebeu muito e ficou de fogo". Esta brincadeira com uma barra que condensa elétrons iria inspirar o para-raios, no século XVIII.

Após uma década de diversões, os cientistas passaram a se perguntar se a eletricidade teria outra utilidade além do entretenimento.

Em 1720, em Londres, Stephen Gray deduziu que se penas e papéis se moviam era porque a eletricidade podia se deslocar como um fluido e, talvez, ela fosse uma corrente invisível (ALGLAVE; BOULARD, 1882: 20). Ele passou a investir na busca de materiais que conduzissem melhor o fluxo e aqueles que o impediam, os isolantes. Entretanto, depender de uma manivela e de músculo para girar esferas de enxofre eletrostáticas não manteria a luz azul por um tempo maior: quando cessava a causa, cessava o efeito. Era necessário descobrir um modo de armazenar a energia elétrica para se ter um fluxo mais duradouro, problema que seria resolvido pela química.

Existem átomos que precisam doar elétrons e átomos que precisam recebê-los. Bastava juntá-los em um mesmo ambiente e numa quantidade suficiente para se obter um fluxo elétrico constante.

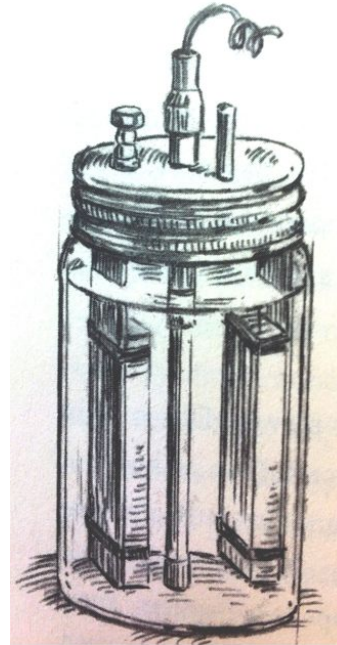
Os holandeses ofereceram uma solução: uma jarra de água (BROX, 2010: 97).

Em 1745, o professor Pieter van Musschenbroek levou adiante a ideia de que a eletricidade se deslocava como um fluído, e imaginou que podia armazená-la da mesma maneira que se fazia com a água: dentro de uma jarra (SCHLESINGER, 2010: 25). Encheu uma garrafa de vidro com um pouco d'água e dentro dela inseriu um fio de metal que estava conectado à esfera de enxofre. A jarra foi apoiada sobre um material isolante, porque assim imaginou que manteria o fluxo de elétrons no interior da jarra. Girou a manivela para produzir a eletricidade a ser conduzida pelo fio até seu interior, mas não aconteceu o efeito que esperava. Era como se não existisse o fluído elétrico. Tentou várias vezes. Um dia, girou a manivela da máquina com a jarra em sua mão; ao tocar na parte superior da jarra, que tinha uma tampa de metal, recebeu uma descarga elétrica; repetiu a experiência e em lugar da mão usou uma haste de metal que segurava com um isolante. Ao encostar o metal na tampa da jarra, a descarga elétrica surgiu em forma de uma sonora faísca azulada. Durante horas e até dias, ele voltava a encostar a haste no jarro e percebeu que a eletricidade ficara armazenada lá dentro.

Nasce a primeira forma de armazenar eletricidade: a jarra de Leiden, nome da cidade holandesa e da universidade onde a descoberta foi feita.



Jarra de Leiden no Museu Boerhave, Holanda.
Fonte: Google, 2013.



Jarra de Leiden.
Fonte: Schlesinger, 2010: 172.

O século XVIII avançava em direção à luz produzida sem combustão: faíscas, corrente elétrica e seu armazenamento pavimentaram o caminho para a invenção que mudaria a fisionomia da noite no século seguinte: a lâmpada elétrica.

Na época, os cientistas não sabiam exatamente qual seria o destino prático daqueles experimentos, embora um vocabulário brotasse em suas anotações: eletricidade, corrente, carga

positiva, carga negativa. Um americano insatisfeito de viver como um colono da coroa inglesa iria à França em busca de apoio para a independência de seu país. Benjamin Franklin tinha interesse tanto em política como em experimentos científicos. Encontrou nas tempestades do verão francês uma oportunidade de ir mais longe com as experiências. Queria pescar os raios do céu. Essa enorme faísca poderia ser a solução para armazenar grandes quantidades daquela energia; bastava engarrafar um raio numa jarra de Leiden.

Dentre os cientistas do século XVIII, Franklin ficaria famoso por utilizar um instrumento prosaico: uma pipa. Em 1752 colocou-a no ar durante uma tempestade (ALGLAVE; BOULARD, 1882: 19). Ele também queria entender a origem da eletricidade, uma vez que acreditava que o raio era um fenômeno elétrico da natureza, uma faísca gigante comparada aquelas que dançavam na esfera de enxofre. Nosso planeta é uma esfera.

Para provar o que queria, era necessário capturar um raio. Em vez da haste de vidro do tempo dos mágicos, optou por uma haste de metal que fixou na parte superior da pipa. Nela conectou uma linha feita de sisal e amarrou uma chave, dessas de trancar baú, de metal, e na chave fez um laço com um pedaço de seda, porque esta não conduz eletricidade. A engenhoca devia funcionar da seguinte maneira: o raio atingiria a haste, o fluxo de elétrons percorreria a linha e se acumularia na chave. Com a seda ele depositaria a chave energizada dentro de uma jarra de Leiden. Pronto: um raio seria pescado dos céus.

Embora o raio nunca tenha atingido a pipa, sua ideia foi levada adiante por cientistas franceses que o admiravam por sua política anti-britânica. Os franceses ergueram uma haste de metal de doze metros inserida em uma garrafa de vinho com um pouco d'água (BBC, 2013). Eram 12h20m quando um raio atingiu a haste; quando um assistente se aproximou da vara, uma faísca

saltou para sua mão, queimando-a. Franklin estava certo. E a partir dali, hastes maiores passaram a ser usadas como pára-raios.

Aquilo que para a mente das pessoas – o raio – era uma ira divina contra os pagãos foi elucidado como um fenômeno físico natural.

Um outro tipo de eletricidade surgiu e chamou a atenção dos "eletricistas" envolvidos com suas mágicas. Ela era intrigante em razão de sua proveniência: um peixe. A exploração da maneira como funcionava foi a chave que tornou possível a produção química de uma corrente elétrica constante, possibilitando se acender a primeira lâmpada, que ainda seria inventada.

Os pescadores disseminaram a história de um peixe-torpedo que tinha um "ferrão" capaz de derrubar uma pessoa. Os eletricitas perceberam um efeito similar entre tal ferrão e o choque de suas mágicas. A diferença era que o choque do peixe acontecia sem faíscas. Afinal: era eletricidade ou não?

O mistério foi solucionado pelo cientista inglês Henry Cavendish. Em 1773, ele teorizou que a presença ou ausência de faísca se devia a uma distinção entre quantidade de eletricidade (carga elétrica) e sua intensidade (diferença de potencial, isto é, tensão: voltagem). O peixe produzia eletricidade com baixa tensão e alta carga. A intensidade não é suficiente para uma faísca. Ao contrário, a jarra de Leiden produzia a faísca por gerar eletricidade com alta tensão e baixa carga. A maior contribuição teórica obtida do estudo do peixe-torpedo foi a constatação de que a eletricidade poderia ser contínua, podia fluir, diferentemente da eletricidade estática da esfera de enxofre ou da jarra de Leiden, que armazena cargas até cessar o efeito. A tarefa agora seria criar um artefato que imitasse aquele peixe para fornecer corrente contínua. A solução aconteceu devido a uma rivalidade entre dois acadêmicos italianos interessados na eletricidade: o médico e professor de anatomia Luigi Galvani, de Bolonha, e o professor de física Alessandro Volta, de Pavia.

Em 1786, Galvani publica *De Animali Electricitate*. Desde 1759, ele aplicava a eletricidade em músculos de pessoas com paralisia, teorizando que os movimentos eram provocados por um fluxo de eletricidade que existia no corpo dos animais e das pessoas. Para provar sua teoria, chegou a usar uma rã morta para fazer suas pernas mexerem ao conectar nelas um fio de metal que conduzia uma corrente elétrica, gerada por uma esfera de enxofre. Quando encostou o fio em um nervo da perna do anfíbio, ela se mexeu (SCHLESINGER, 2010: 47). Como a rã estava morta, Galvani, cientista e católico, pensou ter encontrado uma prova da existência do espírito (BBC, 2013).

Alessandro Volta discordou. Ele não acreditava em espíritos, tampouco que havia eletricidade na perna do animal; ela seria apenas um condutor do fluxo de elétrons que atravessava o seu corpo. Ele criou a expressão "corrente elétrica" (DILAURA, 2006: 174). Galvani considerou Volta um herege, que não respeitava a criação divina; para provar que Volta estava enganado, pendurou sapos mortos em um fio de metal, como roupas num varal. Mas desta vez, não iria utilizar a velha máquina de eletrostática giratória e, assim, provar que havia eletricidade, nome científico do espírito, em um corpo animal. Em seu varal fúnebre, encostou um arame no nervo de um dos sapos e viu que a perna reagia. Não havia dúvida, estava provada a existência do espírito. Em 30 de outubro de 1786 publicou suas ideias e enviou uma cópia para Volta. Galvani teorizou que cada animal era comparável a uma jarra de Leiden: a jarra armazenava uma quantidade de eletricidade gerada pela esfera de enxofre, o animal armazenava o espírito.

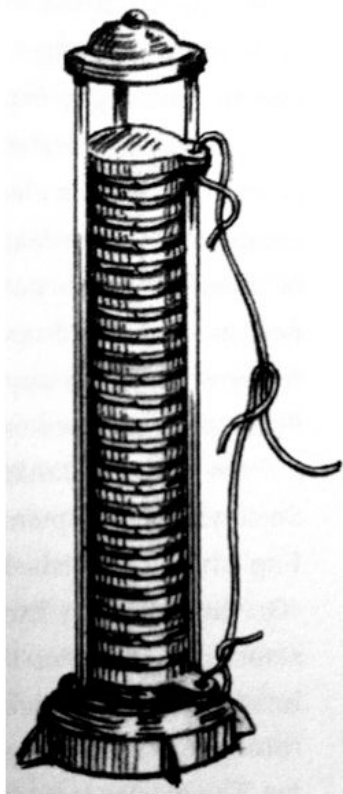
Mas Volta insistia que Galvani se equivocara. Fruto do iluminismo que imperava em sua mente, onde a razão era a única maneira aceitável de explicar o funcionamento do mundo, acreditava que a eletricidade vinha de outro lugar. Mas de onde? Iria gastar mais de uma década em busca da resposta. Ela veio, literalmente, de sua boca, especificamente, de sua língua, não

como objeto de vernáculos e retóricas, mas como objeto condutor de eletricidade. Para provar que o fluxo de elétrons ocorre entre dois materiais quimicamente diferentes, teve a ideia de substituir os materiais usados por Galvani, fios de metal e sapos, por moedas de cobre e zinco colocadas em cima e a embaixo da língua, respectivamente (BODANIS, 2008: 15). A língua era o recheio desse sanduíche metálico: encostou o cabo de uma colher de prata nas moedas e sentiu um formigamento na boca. Deduziu que um fluxo maior poderia fazer a perna de um sapo morto se mexer. Afinal, em todas as suas experiências Galvani manipulava um sapo fixado com fios de metal e empregava hastes metálicas de outro material para cutucá-lo.

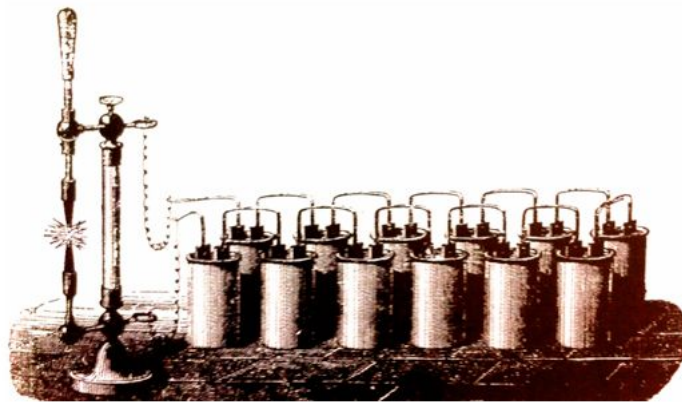
O sapo, e qualquer animal, é um depósito de substâncias químicas, e não de espiritualidade: a reação da perna respondia à ação dos diferentes metais em contato com ela. Determinado a conseguir uma corrente mais forte que aquela dentro de sua boca, Volta revisou o trabalho de Cavendish sobre o peixe-torpedo, conseguiu amostras do peixe e descobriu um padrão repetitivo de cavidades escamosas que podia explicar a origem do choque que intrigava os pescadores (SCHLESINGER, 2010: 44). Ele reproduziu aquele padrão de escamas com placas de cobre e zinco empilhadas dentro de uma jarra de Leiden em forma de cilindro. Em vez de água, teve a ideia de mergulhar as placas numa substância ácida (DILAURA, 2006: 174). Um fio metálico conectado ao sistema seria capaz de conduzir a eletricidade gerada quimicamente.

Em 1800 nascia a pilha de Volta. Foi a melhor resposta à polêmica com Galvani. Dizem que Galvani se trancafiou... se deprimiu... A pilha fornecia a corrente elétrica contínua, e não se dependeria mais do giro da esfera de enxofre com uma manivela. Várias pilhas interligadas formavam uma bateria, nome dado por Franklin em alusão a uma bateria de canhões do exército.

Com esse aparato, um inglês daria ao mundo algo que não passou pela cabeça de Galvani nem de Volta: a lâmpada elétrica. Com ela, fogo e fumaça seriam dissipados da cidade que almejasse a modernidade.



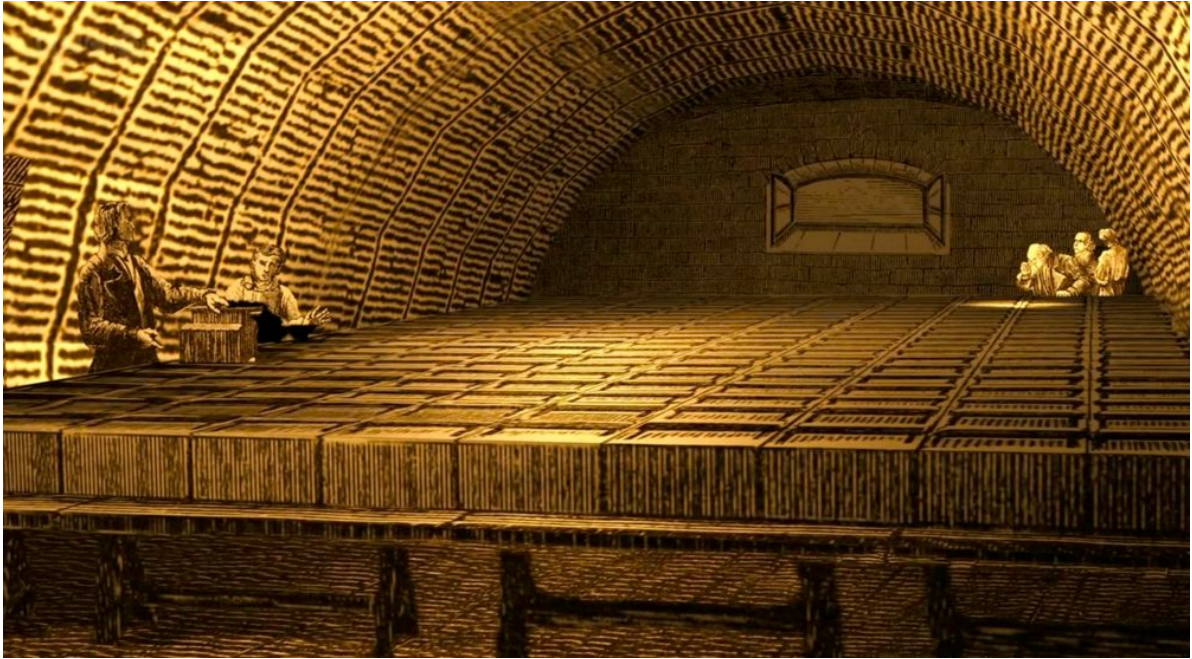
Pilha criada por Alessandro Volta, 1800.
Fonte: Schlesinger, 2010: 47.



Bateria: sequência de pilhas de Volta interligadas, 1841.
Fonte: DiLaura, 2006: 177.

A primeira lâmpada elétrica: o arco voltaico

Em 1802, um porão na Inglaterra foi o baú que guardou a joia preciosa que mudaria o destino noturno da humanidade. O prestigiado químico inglês Humphry Davy não poderia imaginar que tinha acabado de lapidar o futuro. Ele aglomerou em quatro metros de largura por oito de comprimento 150 blocos de metal com 150 placas de zinco e cobre mergulhadas em água com ácido nítrico na tentativa de gerar a maior quantidade de eletricidade jamais produzida na história, uma pilha elétrica monumental (SCHLESINGER, 2010: 59).

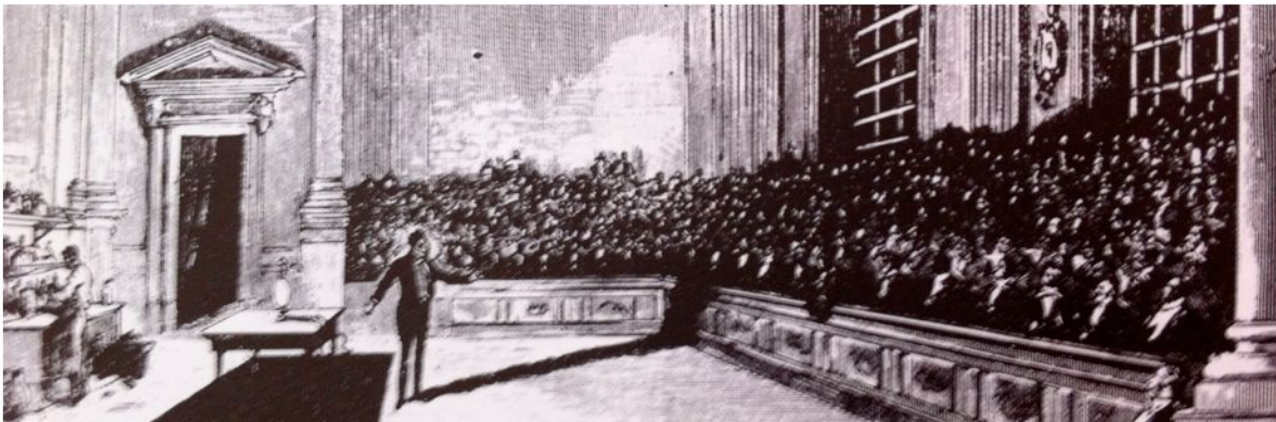


Bateria de Humphry Davy numa bancada, feitas com pilhas de Volta, 1802.
Fonte: DiLaura, 2006: 176.

Davy fazia fluir a eletricidade até o andar de cima onde aguardavam ansiosamente os membros da *Royal Institution of London*. Tinha nas mãos duas hastes de carvão ligadas aos fios que traziam o fluxo de elétrons da enorme pilha. Ele sabia que ao aproximar as hastes, um clarão poderia inundar toda a sala e transformaria as velas acesas em um sopro do passado. Quando a eletricidade foi liberada, uma descarga luminosa azulada se ergueu no ar e vibrava sonoramente entre as duas hastes. A luz ficou conhecida como arco voltaico, em homenagem a Alessandro

Volta. Agora só faltava mais um passo: embutir as hastes dentro de um globo de vidro e dar ao mundo a primeira lâmpada elétrica.

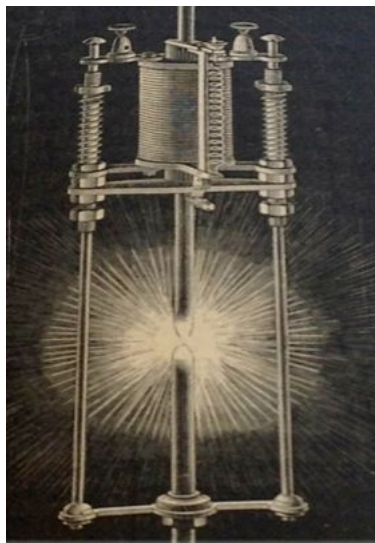
Em 1808 quem compareceu à *Royal Institution of London* testemunhou seu nascimento. Desta vez, Davy usou 2.000 placas de zinco e cobre e conseguiu produzir 1.500 Volts e liberar uma corrente de 10 ampères. Quando as duas hastes de carvão eram testadas ao ar livre, conseguia-se dez centímetros de arco voltaico. Dentro de um bulbo a vácuo o arco aumentava para dezoito centímetros de luz (ALGLAVE e BOULARD, 1882: 26).



Demonstração da primeira lâmpada elétrica, 1808.

Fonte: DiLaura, 2006: 176.

As primeiras lâmpadas de arco voltaico geravam um brilho de oitocentas candelas (JAKLE, 2001: 39). No popular: oitocentas velas acesas simultaneamente. Contudo, essas lâmpadas não tiveram aplicação prática até que o russo Paul Jablochhoff fizesse nelas um aperfeiçoamento em 1876 (DILAURA, 2006). Davy colocara as hastes uma defronte à outra, como quem pega dois lápis e aproxima as pontas de grafite frente-a-frente sem que se encostem.



Hastes de carvão da lâmpada de Davy.

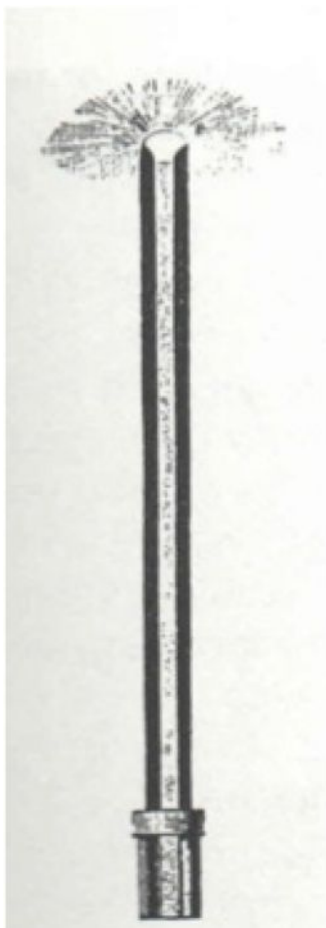
Fonte: Alglave; Boulard, 1882: 91.

Jablochkoff teve a ideia de mudar a posição das hastes, deixando-as unidas em posição paralela. O arco voltaico se concentrou em um ponto brilhante na extremidade de ambas. As hastes eram de carvão, tinham quatro milímetros de espessura e trinta centímetros de comprimento (ALGLAVE; BOULARD, 1882: 107).

Enquanto gerava luz, o par era consumido e diminuía de tamanho até se apagar, durando duas horas. Em função do tamanho que diminuía durante seu funcionamento, as hastes foram apelidadas de velas; era como se derretessem. Em homenagem ao russo, foi chamada de lâmpada de arco com velas Jablochkoff.

Para que durassem até oito horas, bastava embutir na lâmpada quatro pares de velas Jablochkoff. Apenas um deles recebia a corrente elétrica; quando apagava ao final de duas horas,

um sistema mecânico fixado na base da lâmpada girava para colocar o próximo par em contato com os terminais por onde trafegava a eletricidade. O processo se repetia até o último par se iluminar. Eram oito horas de luz por noite, alimentada por pilhas.



Jablochkoff une as hastes de carvão da lâmpada de Davy.
Fonte: Alglave; Boulard, 1882: 107.

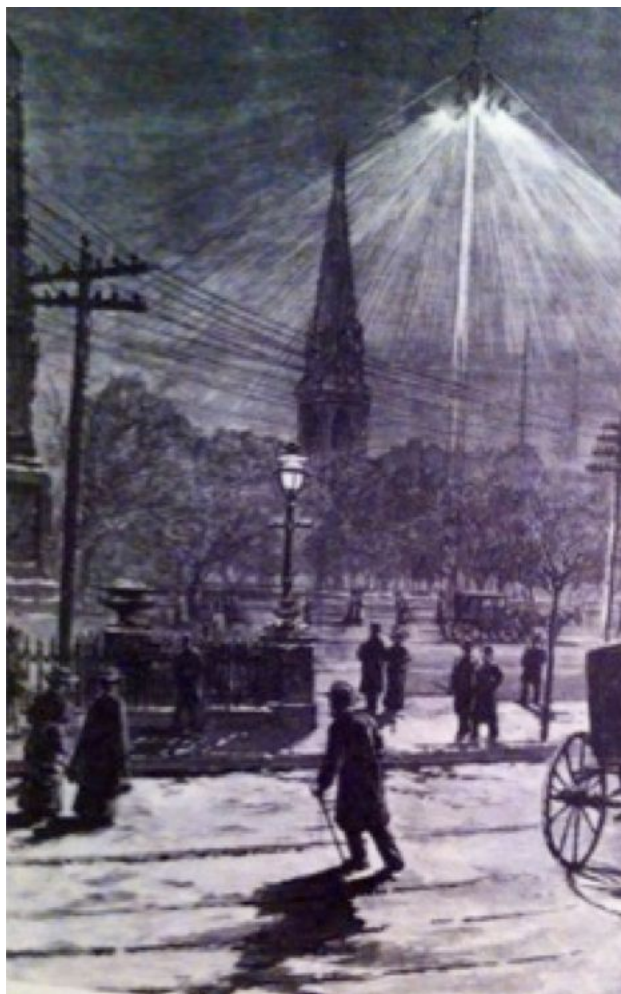


As hastes de carvão ocupam o centro do bulbo.
Foto: Milton Martins Ferreira, 2008.



Berlim com luz de arco voltaico, década de 1880.
Fonte: Schivelbusch, 1988: 116.

A lâmpada de arco voltaico apresentada na Exposição Universal de 1878. Sua luminosidade transformava qualquer poste de luz a gás em uma lanterna solitária.



Luz voltaica, poste maior; luz a gás, poste menor.

Madison Square, New York, 1881.

Fonte: Jakle, 2001: 46.

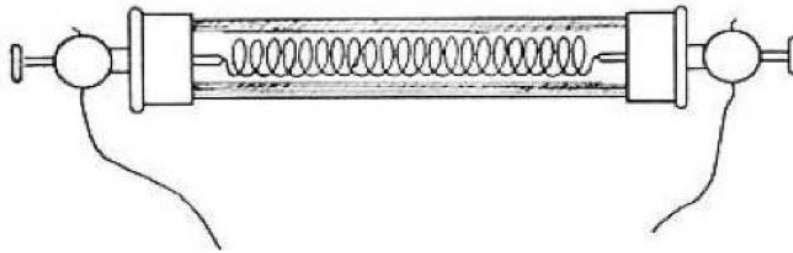
Devido ao intenso brilho da lâmpada elétrica que ofuscava as pessoas, era necessário elevar a altura do poste. A altura do poste a gás era de 2,5 a 3,5 metros porque era necessário o seu acendimento por um homem com uma vara acesa na mão. Logo, esta variação produzia uma alteração estética na percepção visual do espaço urbano noturno. Sem a determinação e o suor da pesquisa científica que explorou a eletricidade não teria sido possível o desenvolvimento da lâmpada elétrica. Aliás, quanto de energia elétrica seria necessário para acender uma lâmpada com descarga luminosa controlada? Que tipo de material serviria como filamento para suportar a passagem da corrente elétrica sem derreter? Qual o tamanho e a espessura ideais do filamento? Qual devia ser o tamanho do bulbo de vidro? O ar dentro do bulbo de vidro devia ser evacuado para evitar riscos de combustão interna em razão do oxigênio que inutilizaria o filamento? O que seria necessário para produzir lâmpadas com diferentes intensidades luminosas? Que distância deveriam ter os postes ao longo de uma rua? Qual deveria ser sua altura? Qual o formato ideal das luminárias? Como criar lâmpadas com diferentes cores? Para atingir longas distância seria melhor a corrente contínua ou a alternada? Como atender a demanda crescente de eletricidade nas metrópoles em expansão demográfica?

Poderíamos listar dúzias de preocupações de natureza tecnológica, cujas soluções foram perseguidas... e ainda são. Com a chegada da lâmpada elétrica no século XIX, a indústria de iluminação se organizou e nunca parou de buscar soluções para uma iluminação mais eficiente, mais econômica... e até mais bonita.

Da lâmpada incandescente ao LED

Nos bastidores do século XIX, outro inglês criou um tipo diferente de lâmpada.

Em 1820, Warren de la Rue criou a lâmpada elétrica incandescente. Consistia em um tubo de vidro com um filamento de platina em espiral. Essa lâmpada também não teve aplicação prática porque a platina se derretia com a passagem da corrente elétrica e, conseqüentemente, a luz se apagava. Mas estava dado o passo que deixaria famoso o americano Thomas Edison. Note-se que Thomas Edison nasceu em 11 de fevereiro de 1847: décadas após a invenção da lâmpada elétrica a arco voltaico e do modelo incandescente.



Desenho da lâmpada incandescente de Warren de la Rue, 1820.
Fonte: Museu da lâmpada, São Paulo.

Além de lâmpadas era necessário que alguém se preocupasse com o aperfeiçoamento do sistema de geração de energia elétrica. O futuro não poderia depender das pilhas químicas de Volta. O dínamo entraria em cena para gerar eletricidade pelo método da indução do fluxo de elétrons. Ele converte energia mecânica em energia elétrica. A força mecânica do curso d'água, dos ventos ou do vapor quente faz girar uma bobina em cujo interior há fios enrolados prontos para conduzir a eletricidade. Esta é induzida no interior de um campo magnético, pois a bobina gira cercada por um ímã. A primeira máquina para gerar eletricidade por indução foi criada pelo físico francês André Marie Ampère, em 1831.

Em 1866, protótipos de geradores de eletricidade foram fabricados pelos irmãos Werner e Willian von Siemens e por Charles Wheatstone com base no funcionamento de ímãs energizados (PHILIPS, 1986: 41). Embora não tivesse naquele momento aplicabilidade prática para fins de iluminação, experimentos, tentativa e erro, curiosidade e dúvidas, contribuíram para se aperfeiçoar o sistema de geração de energia.

Em 1870, o uso prático dos geradores para fins de iluminação se deu com o modelo criado pelo engenheiro belga Zénobe Théophile Gramme. A partir de então, vários foram produzidos com o surgimento de empresas voltadas a suprir a demanda de eletricidade para iluminação pública (PHILIPS, 1986: 41). Em 1872, o russo Aleksandr Lodygin acendeu duzentas lâmpadas incandescentes, criadas por ele, nas docas do Almirantado de São Petersburgo que ficaram acesas por doze horas, tempo que levou para o filamento de platina se derreter (BODANIS, 2008: 49-52). Durante 1870 e 1880, os primeiros sistemas para lâmpadas de arco voltaico nos Estados Unidos foram desenvolvidos por Edward Weston, Elihu Thompson, William Wallace e Charles Brush (MURDOCH, 2003: 4).

Em 1876, nos interiores de um pavilhão da *Philadelphia Centennial Exposition*, ocorreu a primeira mostra da aplicabilidade da lâmpada elétrica de arco voltaico nos Estados Unidos (JAKLE, 2001: 40). No mesmo ano, Thomas Edison começa a experimentar tipos de filamentos para a sua lâmpada elétrica incandescente. Ele tentou primeiramente o papel carbonizado (celulose) que, ao fazer passar a corrente elétrica, brilhou e se desintegrou em poucos segundos. Pesquisou diferentes tipos de metais, entre eles a platina e o titânio. Patenteou a platina porque se demonstrou promissora, mas desistiu por causa do alto custo de aquisição. Após várias tentativas, tentou o carvão embebido com alcatrão e o experimento brilhou até o filamento se deteriorar (MATTHEWS, 2005: 48). Experimentou bambu, níquel, e até cabelo que arrancava da cabeça de seus funcionários em busca do material mais adequado para servir de filamento que lhe permitisse industrializar a lâmpada e vendê-la. Ao longo de três anos testou dois mil filamentos diferentes, até encontrar aquele que faria brilhar a luz: uma linha de algodão.

Em 21 de outubro de 1879, ele apresentou sua lâmpada; esperou a noite chegar para acendê-la (DUNLOP, 1957: 77). O fio de algodão, desses de corte e costura, foi impregnado com as sobras carbonizadas do fundo de um lampião a querosene, ficando mais espessa e rica em carbono; daí a denominação de *lâmpada com filamento de carbono*. Introduziu-o no bulbo e quando a corrente elétrica contínua foi liberada pelas pilhas, houve a incandescência. O luz se manteve acesa por quarenta horas (DUNLOP, 1957: 77). A equipe comemorou. Edison ficaria famoso por este feito e por fabricar e comercializar lâmpadas que vão iluminar os lares. O primeiro inventor da lâmpada elétrica, o inglês Humphry Davy, virou uma nota de rodapé na história das invenções.

Em 21 de fevereiro de 1879, no Rio de Janeiro, Dom Pedro II inaugura uma instalação permanente de luz elétrica na América do Sul. Mandou instalar seis lâmpadas de arco voltaico na

área interna da Estação de Ferro D. Pedro II que substituíram as 46 lâmpadas a gás. (FERREIRA, 2009:55). O diretor da estrada de ferro era o engenheiro Franciso Pereira Passos (p. 57), que no século XX remodelaria a cidade. Às oito e trinta da noite, foram acesas na presença do Imperador (DUNLOP, 1954:79), por meio de dois dínamos da empresa "Gramme" que geravam corrente contínua impulsionados por um "locomóvel". Era uma máquina a vapor de 7 HP que tinha o aspecto de um automóvel que se sacudia e era ruidoso por causa da pressão do vapor que movia o dínamo.

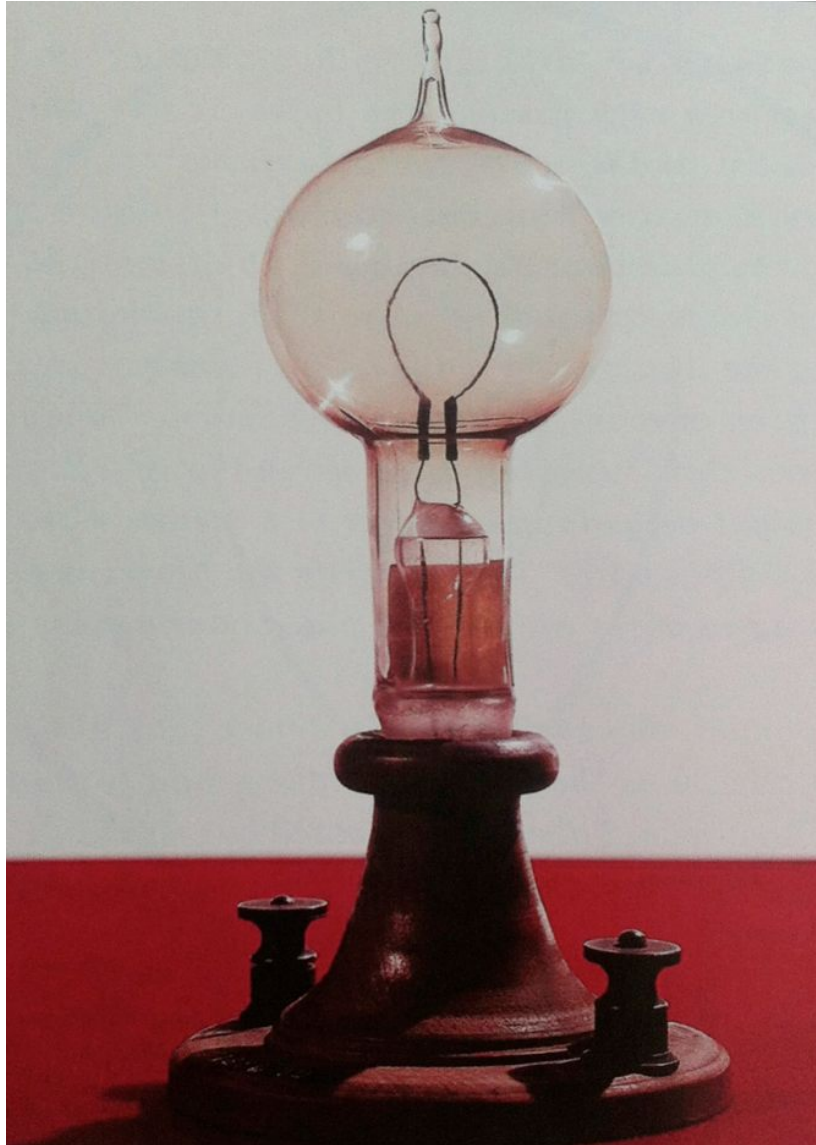


Locomóvel usado para gerar eletricidade nos séculos XIX e XX.
Fonte: Memória Virtual, 2012.

Em 1881, um trecho do jardim do Campo da Aclamação (hoje Praça da República) ganhava 16 lâmpadas a arco voltaico, alimentada por dois dínamos Gramme acionados por um locomóvel. Em 1884, seria a vez de se iluminar o Hotel Cannebière, no bairro de Vila Isabel (FERREIRA, 2009: 57). Todos esses casos realizados por D. Pedro II não seria uma que possamos considerar uma

iluminação pública, mas antes cênica uma vez inserida para valorizar uma importância de determinado lugar.

Enquanto isso, nos Estados Unidos, a equipe de Edison se dedicava às melhorias das lâmpadas incandescentes. Sabiam que era uma questão de tempo para essa tecnologia substituir aquela do arco voltaico que consumia muita energia elétrica. Para tanto, precisavam se concentrar num modo de evitar o problema da deterioração do filamento que fazia a lâmpada se apagar devido ao desgaste sofrido pela passagem da corrente elétrica. Descobriram que o vácuo criado no interior do bulbo não era a melhor solução na atmosfera do interior da lâmpada, por dois motivos: os átomos do carbono se desprendiam do filamento e diminuía a vida útil dele; e aqueles átomos soltos formavam uma camada escura na curvatura do bulbo e prejudicava a transparência do vidro. A solução foi inserir o argônio, gás nobre, que recuperava os átomos que se desprendiam e o devolviam ao corpo do filamento aumentando a sua vida útil e preservando a translucidez do bulbo. Outros filamentos como o ósmio e o bambu foram empregados e até que se encontrasse o melhor modelo para industrialização em larga escala, foram produzidos diferentes *design* de filamentos e bulbos.



Lâmpada de Thomas Edison, 1879.

Fonte: Matthews, 2005: 48.



44 © 2006



44 © 2006



44 © 2006



44 © 2006



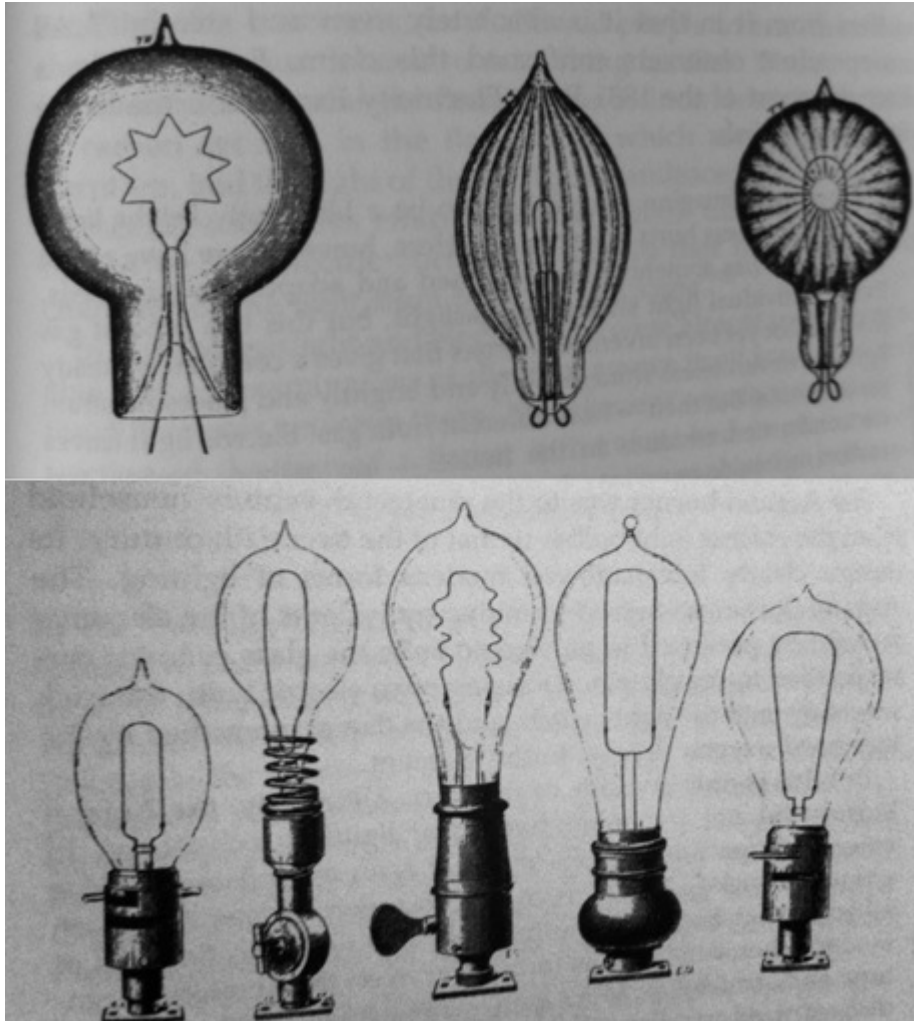
44 © 2006



44 © 2006

A busca por um padrão, a partir da década de 1880.

Fonte: Matthwes, 2005



A busca por um padrão, a partir da década de 1880.
Fonte: Schivelbusch, 1988: 13.



Thomas Edison admira uma de suas lâmpadas incandescentes.
Fonte: Histoire des inventions, 2005.

Em 1880, Edison trocou o fio de algodão por bambu e o novo filamento manteve a lâmpada acesa por seiscentas horas, ou seja, vinte e cinco dias ininterruptos.

Em 1881, o inglês Joseph Swan criou a *Swan Electric Light Company* para fabricar as lâmpadas incandescentes que inventara (MATTHEWS, 2005: 10). No mesmo ano, Edison criou a companhia *Edison Machine Works* para a manufatura de geradores e outros equipamentos pesados destinados a fornecer eletricidade. As pilhas de Volta não seriam aposentadas da noite para o dia, mas adaptadas para serem armazenadores de corrente elétrica, em vez de produtores da mesma. Para a primeira demonstração do sistema, Edison escolheu uma pequena área de Manhattan, em Nova York, para oferecer a iluminação elétrica aos consumidores que à época usavam luz a gás. A eletricidade foi gerada por um dínamo instalado numa estação de força na rua Pearl (MATTHEWS, 2005: 33).

De olho no lucro financeiro a ser obtido se tudo desse certo, a geração de eletricidade e fabricação de lâmpadas, Edison idealizou uma pesquisa para medir o consumo de gás pelas pessoas na tentativa de convencê-las que a luz elétrica era uma solução mais barata. Surgiu o primeiro sistema de medição do consumo de energia. O gás e eletricidade compartilharam a luz nas ruas durante décadas, pois os empresários do gás tinham contratos antigos que lhes davam até setenta e cinco anos de direito a explorar a iluminação pública; a inserção da eletricidade nas ruas sofreu resistências por barreiras contratuais. Contudo, o fato de em alguns lugares postes de luz elétrica estarem na mesma rua onde estavam os postes a gás, acabou favorecendo a opinião pública de que a luz elétrica era melhor, iluminava mais. Os empresários do setor elétrico, ao longo das duas últimas décadas do século XIX, não mediram esforços para solucionar limitações técnicas e atender a escala urbana. Em nossos dias ligamos uma máquina de lavar roupa, um secador de cabelo, geladeiras, televisões, computadores, liquidificador, enceradeiras, garagens automatizadas, mas...

até hoje, ninguém pergunta se chegou a conta de eletricidade? A pergunta ainda é: chegou a conta de luz? Essa é a evidência de que o primeiro uso prático da eletricidade foi para produzir luz elétrica.

Em 12 de janeiro de 1882, outra empresa de Thomas Edison, a *Edison Lamp Company*, inaugurou a geração de energia em High Holborn, em Londres, a primeira de iluminação pública no mundo produzida pela força do vapor (PHILIPS, 1986: 42). Em 4 de setembro de 1882, passou a fornecer energia na rua Pearl, em Nova York. Seu primeiro quarteirão foi iluminado em 4 de setembro de 1882 (JAKLE, 2001: 26). Eram lâmpadas de arco voltaico.

No Brasil, em 13 de junho de 1883, a duzentos e oitenta e oito quilômetros ao norte da Capital, Rio de Janeiro, o jornal Monitor Campista anunciava "Preparem-se para o dia 24, inauguração da Luz Electrica". Uma termelétrica com três dínamos produzia 52 kW, foi a primeira empreitada para produzir energia no Brasil (DUNLOP, 1954: 81). Fazia girar três dínamos para acender trinta e nove lâmpadas de arco voltaico na cidade de Campos dos Goytacazes, RJ. Foi a primeira cidade a disponibilizar iluminação pública elétrica no país. Não encontrei o motivo para a escolha da data de 24 de junho de 1883, mas fica registrada a coincidência do município ter escolhido o dia de São João, aquele que batizou Jesus Cristo nas águas do rio Jordão e acendeu uma fogueira no alto da montanha para anunciar "a boa nova". Não só no caso do Rio de Janeiro, como de outras cidades, datas e nomes de ruas iluminadas pertencem a uma teia de importâncias tanto religiosa como cívica.

mente as indicados effectivamente. a importância natural nome do de pa-funfo de rado, os stamem-ia; e o ento ou mento e o cum- o haja. inventa-ados na e do im-remat-rmos do mbro de arrema-s direc-ossibili-recom-remet-ção dos pto na nto de aposto, do pa-ns), as- as mes-entos e ue seja . to em mento de mo-fim do reicio, ctoria ações

Theatro S. Salvador
 Empreza da actriz brasileira
APPOLONIA
 Amanhã
 Quinta-feira 14 de Junho

Tendo de retirar-se o scenario para dar lugar aos preparativos que requer o drama de grande espectáculo «Os Vagabundos de Pariz», que deve subir á scena brevemente, terá lugar a

ULTIMA REPRESENTAÇÃO
 do drama de grande espectáculo em 1 prologo, 5 actos e 7 quadros, que em Pariz tem dado mais de 300 representações e ultimamente obteve um

SUCCESSO IMMENSO
O Gigante Golias

Distribuição do prologo
 Raymundo Gilberto . . . Sr. Lisboa.
 Valker . . . » Costa.
 Grimard, tabellião. . . » Motta.
 Durocher, banqueiro . . . » Azurara.
 Francisco, criado . . . » Vicente.
 Marta D. Appolonia
 Petronilha » Leopoldina
 Uma criança N. N.

Distribuição do drama
 O Noventa e dois . . . Sr. Lisboa.
 Valker, maire . . . » Costa.
 Tio Patricio » Motta.
 Julião Durand » Athayde.
 Peneaud, juiz » A. Bellide.
 Ricochet, agente de policia

PREPAREM-SE
 Para o dia 24
 Inauguração da
LUZ ELECTRICA
COMPRANDO :

- Ricos damassés de seda para vestidos.
- Sedas de xadrez e achamalotadas para ditos.
- Setins maravilhosos, achamalotados, para ditos.
- Damassotes de lã e seda, para ditos.
- Gorgorões de algodão, perfeita immitação de seda, padrões lisos e de ramagens, para ditos.
- Córtes de cachemira bordados a seda frouxa.
- Ditos de setineta e outros tecido, modernos.
- Laques de madeira e setim, ultimo gosto.
- Grampos á fantasia para chapéo.
- Lindas fiavelas para vestidos.
- Sapatinhos de setim, Meliés, para Sras.
- Ditos de pellica, bordados e pretos, para ditos.
- Meias botas, idem idem, para ditas.
- Perfumarias de primeira qualidade.
- Fichús de renda, touquim e fróco.
- Flores artificiaes, de todo o gosto.
- Artigos de lã, variado sortimento.

Sortimento especial de lindos chapéos para senhoras
 Chapéos lindos para meninas; ditos de pello de seda, alta novidade, para homens; ditos de castor preto, de muitas formas, para homens; ditos de todos os feitios, para meninos.

CASA E. ARTHEZ & CHATEL.

ATENÇÃO

O abaixo assignado, chegado recentemente da corte, trouxe um lindo e variadissimo sortimento de CALÇADO NACIONAL E ESTRANGEIRO; chama-nos a attenção publica para o seu novo estabelecimento á RUA DA QUI-

Fonte: Monitor Campista, 13 de junho de 1883.
 Arquivo Público Municipal de Campos.

Um poste foi implantado na avenida XV de Novembro, em frente à praça São Salvador. Outros foram instalados na esquina da avenida Sete de Setembro com a rua Santos Dumont. Atualmente, o que restou do poste está exposto na entrada da Delegacia da Receita Federal, na avenida Rui Barbosa, 975.



Poste com lâmpada de arco voltaico. Campos dos Goytacazes, 1883.
Fonte: Monitor Campista, 24 de junho de 1883. Arquivo Público Municipal de Campos.



Poste de luz elétrica instalado em Campos dos Goytacazes.
Fica no jardim da Delegacia da Receita Federal da mesma cidade.
Foto: Farley Derze, 2011.

Em 1883, foi inaugurada a primeira usina hidrelétrica do país, em Diamantina, MG, com "a eletricidade transmitida por uma linha de dois quilômetros para ser utilizada na extração de diamantes" (FPHESP, 2000: 44). Não era destinada à iluminação. A cidade de Rio Claro (SP) recebeu luz elétrica quando a firma Real e Portella, a 17 de agosto de 1884, comprometeu-se com a Câmara Municipal a instalar 10 lâmpadas de arco voltaico de 2000 velas cada uma, sobre postes de 10 metros, funcionando todas as noites quando não houvesse luar. As lâmpadas, no entanto, comportaram-se mal na inauguração oficial ocorrida a 7 de setembro de 1885, pois queimaram uma a uma.

Essas lâmpadas eram caras e começaram a escassear quando em 1912 a Central Elétrica de Rio Claro, SP, efetuou a reforma dos contratos com as câmaras municipais de cidades vizinhas, Leme e Araras, decidindo substituí-las por incandescentes de 1.000 velas, de preços mais razoáveis (CESP, 1986: 28).

A primeira hidrelétrica do Brasil e da América Latina destinada à iluminação pública e particular, foi em Juiz de Fora, MG, inaugurada em 5 de setembro de 1889 (CEMIG, 2006:15).

Até 1890, a tensão máxima obtida pelos geradores disponíveis na época era de 2.000 volts. A corrente elétrica era armazenada em um banco de pilhas, a bateria. Em Buffalo, nos Estados Unidos, a capacidade de armazenamento em um "banco de pilhas" era de 1.500kW/h, em 1890 (PHILIPS, 1986: 42). Para se ter uma ideia do que isso representa, nos dias de hoje uma lâmpada comum incandescente de 40W na rede de 110 Volts, ligada por uma hora consome aproximadamente 1.2 kW/h. Na realidade da década de 1890 era como se mil habitantes de uma cidade tivessem direito a ter uma única lâmpada em casa e acendê-la apenas por uma hora. Para além disso, ficava comprometida a luz elétrica em razão da limitação de armazenamento da energia.

Em 1892, Thomas Edison criou a General Electric para reunir os pequenos fabricantes de artefatos elétricos necessários à iluminação, fios, bulbos, filamentos, luminárias, de modo a centralizar em sua empresa a produção industrial. Por que ele ficou rico e famoso? Porque foi o primeiro a socializar o artefato, a vender lâmpadas e energia elétrica à população. Em nossos dias, sabemos que nem Bill Gates nem Steve Jobs inventaram o computador, mas ambos foram os primeiros a trazê-lo para dentro dos lares: o computador pessoal. Edison vendia suas lâmpadas, também, na América do Sul. A primeira fábrica de lâmpadas de sua empresa, fora do território americano, foi no Rio de Janeiro, em 1921 (FERREIRA, 2009: 113).

Ainda em 1892, o alemão Leo Arons inventou uma lâmpada de vapor de mercúrio que o americano Peter Cooper Hewitt conseguiu desenvolver para uso comercial. Era a lâmpada tubular fluorescente (DILAURA, 2006: 258). No interior do tubo há uma porção de mercúrio que se aquece pela passagem da corrente elétrica e vibração dos elétrons desse átomo emitem uma radiação ultravioleta que os nossos olhos não enxergam. Por isso, a indústria teve a ideia de pintar o tubo por dentro com uma tinta fosforescente, à base de fósforo, de modo a tornar visível a luz de coloração branca. Essa tecnologia consome menos energia elétrica que a lâmpada incandescente. A partir da década de 1930 ela será uma realidade comercial e adentrará nos lares, túneis e demais espaços públicos e privados.

Em 1909, a GE encontrou o filamento ideal, usado até os dias de hoje. Seu funcionário, William David Coolidge, experimentou derreter e misturar diferentes metais para formar uma liga que chamou de tungstênio. O filamento feito desse material aguentava temperaturas mais elevadas e possibilitou se obter uma maior intensidade de luz com o mesmo consumo energético dos filamentos anteriores feitos do metal ósmio ou carvão do bambu.

Em 1910, o químico francês Georges Claude, filho de um artista plástico criou uma lâmpada combinando diferentes gases e criou a luz de neon que se popularizou na Europa e nos Estados Unidos, na década de 1920, pelas diferentes cores que emitia (MATTHEWS, 2005: 58). Essa lâmpada de neon foi utilizada como elemento de comunicação visual, propaganda e marketing. Cafeterias, teatros e hotéis o utilizaram em suas fachadas para atrair clientes.



Luz neon numa lanchonete em MontParnasse, Paris.
Foto: Farley Derze, 2005.

No Brasil, a Companhia Brasileira de Lâmpadas (CBL), situada em São Bernardo do Campo, SP, fabricava lâmpadas de neon, também conhecidas como "catodo frio". Elas eram utilizadas na grande maioria das padarias do país nas décadas de 1960 e 1970, e em um grande número de bares, sancas de salas das residências de famílias mais abastadas, bem como na iluminação de interiores de algumas indústrias. As lâmpadas neon tinham varios inconvenientes. Um era a altíssima depreciação num espaço curto de tempo, e outro era que trabalhavam com uma tensão de partida e alimentação relativamente alta, além de uma fraca reprodução de cor o que a tornava inadequada porque alterava a aparência da cor dos alimentos expostos em vitrines. Quem as usava em sancas residenciais mudou rapidamente para as lâmpadas fluorescentes trifósforo que foram introduzidas no mercado no ano de 1972, pois estas permitiam ter uma boa reprodução de cor (85, numa escala que vai de 0 a 100, onde 100 é a luz artificial que melhor reproduz a cor como faz a luz do sol) em temperaturas de cor quente (2700 K, isto é, dois mil e setecentos Kelvin, que

caracteriza um tom mais amarelado da luz). A CBL faliu na década de 1970. Gradativamente a partir do fechamento da CBL e a falta do produto no mercado esse tipo de lâmpada foi sendo substituído nas aplicações de iluminação por lâmpadas fluorescentes. Hoje temos a fábrica Ventana que produz as lâmpadas neon (ROIZENBLATT, 2013). (inserir essa referência nos post-textuais com o entrevistado).

Na década de 1930, foram desenvolvidas as lâmpadas de mercúrio de alta pressão e, nos anos 1950 e 1960, as lâmpadas de vapor metálico e vapor de sódio (MURDOCH, 2003: 4). Estas tecnologias vão iluminar as avenidas com a incandescência de gases encapsulados.

Em 1933 surgiu um equipamento na indústria da iluminação dos Estados Unidos, o *dimmer*, que podia diminuir e aumentar lentamente a intensidade de luz incandescente. Não foi utilizado na iluminação pública. Nos interiores, quem tinha dinheiro comprava o sistema para os momentos em que se quisesse reduzir o brilho luminoso de um ambiente. Conseqüentemente, esse efeito de luz alterava a percepção das cores conforme se deixasse mais tênue a luminosidade. A lâmpada incandescente era, e ainda é, a luz artificial que melhor reproduz as cores como elas realmente são, desde que não dimmerizadas. A essa tentativa de se medir a percepção que o nosso cérebro faz da cor, deu-se o nome de índice de reprodução de cor (IRC), que vai de 0 a 100, onde o valor máximo representa o grau de fidelidade de uma cor exposta a uma fonte de luz. Um IRC de 0 a 40 é considerado ruim, embora lâmpadas assim sejam indicadas para vias de tráfego, canteiros de obras, estacionamentos; até 60 é considerado regular e são lâmpadas usadas em depósitos, postos de gasolina, indústrias; até 80 são lâmpadas boas para áreas de circulação, escadas, oficinas, quadras de esporte; acima de 85 são lâmpadas ótimas para supermercados, floriculturas, lojas, hospitais, escritórios, residências e ambientes de exposição de obras artísticas, como cinema, televisão, museus onde a distinção das cores é fundamental. Em um camarim de teatro se adota a

lâmpada incandescente que chega a ter IRC 100. Qualquer lâmpada com IRC abaixo de 85 vai comprometer a maquiagem. Em um salão de manicure, a cor de um esmalte está submetida ao tipo de lâmpada do salão. Lá fora, na luz do sol, a cor do esmalte pode mudar. Estamos falando da percepção visual das cores que é alterada pelo tipo de lâmpada. Mas há, também, a própria cor da luz que uma lâmpada emite.

Até a década de 1960, a luz elétrica teve limitações de cores: amarela (das chamas e da incandescência, e as de vapor de sódio), branca (as de sódio branco, vapor de mercúrio e fluorescentes) e os tons esverdeados, azulados e avermelhados do neon. Por causa do rádio essa história estava destinada a mudar.

Em 1902, Round conseguiu um emprego na oficina do físico italiano Guillermo Marconi, o inventor do telégrafo sem fio, isto é, o rádio. Marconi foi para a Inglaterra em 1896 porque não tinha apoio na Itália. Round tinha a função de tentar melhorar a amplificação dos sinais de rádio. Assim, experimentava variar a tensão elétrica sobre os semicondutores – os diodos. Quimicamente, um diodo tem em sua composição a combinação de alguns elementos como gálio, índio, arsênio, fósforo, silício, germânio, alumínio, nitrogênio, carbono. Um LED pode ser de arsênio de gálio, ou nitrito de gálio-índio, ou fósforo de gálio. Enquanto experimentava diferentes voltagens num diodo para encontrar a que melhor servisse à amplificação dos sinais para o rádio, notou que a tensão de 10V não dava o resultado esperado e o diodo operava mal, de maneira defeituosa. Contudo, aquela tensão produzia brilhos em sua superfície. O diodo parecia um cristal que cintilava minúsculos pontos de cor amarelada. Round chamou o fenômeno de eletrominescência. A corrente elétrica atravessava o diodo e parte dela se convertia em luz. É como se a eletricidade estivesse evaporando, exalando luz.

Round não cogitou que no futuro o LED seria adotado como fonte de luz. Mas sua teoria da eletrominescência, proposta em 1907, foi explorada nas décadas seguintes. pelo inglês Henry Joseph Round, quando percebeu que determinados corpos emitem luz sob condições específicas. Bastava aos pesquisadores observar qual composição química de um diodo sob determinada variação de tensão (voltagens) correspondia a diferentes comprimentos de ondas, isto é, que espectro de cores um único LED seria capaz de emitir. Permitam-me uma comparação com a música. Assim como há uma variação de frequências sonoras nas teclas de um piano à medida que as mãos se juntam ou se afastam, há uma variação de cores à medida que a tensão elétrica aumenta ou diminui no interior do LED. Em 1962, o estadunidense Nick Holoniack Jr., trabalhava na GE e produziu o LED (FORCOLINI, 2011: 1). Trata-se dos *lighting emitting diode*, diodos emissores de luz. É uma evolução tecnológica da luz artificial que se originou dos estudos sobre a eletroluminescência, um fenômeno descoberto em 1907

De uma observação casual de diodos que funcionavam mal no rádio porque emitiam luz enquanto Henry Joseph Round lhes aplicava diferentes voltagens, o mundo viria conhecer a vedete tecnológica que hoje ilumina as telas de celulares, TVs, tablets, palcos de shows musicais, além de já estar incorporada como fonte de luz nos interiores e exteriores, seja para decorá-los com uma infinidade de cores sem precedentes desde a invenção da lâmpada elétrica, seja para iluminá-los no lugar das tecnologias tradicionais. Postes já estão em uso no Parque Barigui, em Curitiba, PR, com LEDs no interior das luminárias.

Outra vantagem é o baixo consumo energético em relação às demais tecnologias de luz artificial.



Um nicho na parede com LEDs embutidos que trocam de cor;
em minhas mãos uma luminária com LEDs para ser fixada em postes.

Foto: Farley Derze, 2013.

Ecos do passado

Os avanços tecnológicos foram adotados primeiramente por quem tivesse condições financeiras, porque era de responsabilidade de cada um a iluminação de sua própria casa. A luz não era vista como um serviço público. No Brasil, o quadro se alterou quando empresas estrangeiras fizeram contratos com o governo para a produção, distribuição e comercialização de energia e lâmpadas para a iluminação pública, ao longo da primeira metade do século XX. Naturalmente, essa realidade só era válida numa área de cobertura estabelecida em contrato.

Consequentemente, ainda foi comum da década de 1930 a de 1990, ou nos sertões do século XXI, situações semelhantes à realidade colonial: luz oriunda do fogo. Os brasileiros mais

ricos usavam velas importadas da Europa. Suas residências tinham lustres de cristal na sala e castiçais de prata para as velas. A lamparina a querosene ou óleo de mamona e velas foram a tecnologia mais utilizada nas residências das camadas sociais mais pobres.



Lamparina a querosene.
Foto: Farley Derze, 2013.

Leiamos as narrativas de alguns brasileiros que conseguimos entrevistar.

Década de 1920

“Na fabricação caseira das velas, as pessoas derretiam a banha – o sebo – das vacas, colocavam em tonéis e mergulhavam o pavio e deixavam secando. Faziam trinta dúzias de velas por dia” (Zilda Lemos Vieira, 103 anos, Bocaina do Sul, SC, década de 1920).

Década de 1930

“As lamparinas podiam ser feitas com uma base em ferro, onde se encontrava um pavio feito com tecidos e panos torcidos, que eram encharcados com óleo retirado de uma planta chamada mamona, óleo este que era preparado através de cozimento dos gomos da planta, e logo após a submersão da camada de óleo na panela, este era retirado cuidadosamente da panela e armazenado para seu uso posterior” (Eurinda Carvalho Silva, 81 anos, zona rural de Vista Alegre, MS, década de 1930).

“O lampião utilizado era a querosene porém, já produzia uma iluminação mais abrangente, sendo utilizado com maior frequência na sala de visita da casa, servindo até como peça de decoração na época” (Aderlina Julião Dias, 94 anos, Muritiba, BA, década de 1930).

"Os pobres usavam candeeiro de barro com óleo de mamona" (Sebastião Tecles, 98 anos, referindo-se à década de 1930, em Montes Claros, MG).

Década de 1940

“A luz elétrica era controlada em Rio Branco por causa do alto custo de geração e manutenção” (Felipe Brana, 68 anos, Rio Branco, AC, década de 1940).

“À noite a iluminação era basicamente de lampião a querosene, feito de folhas de flandre, e velas de cera de abelha” (Amália Alves Pinheiro, 78 anos, Tijucas do Sul, PR, década de 1940).

“Na roça, era usada a lamparina feita de lata, onde o combustível era o querosene e o pavio era de barbante” (Joselita Monteiro da Costa, 70 anos, zona rural de Itaperuna, RJ, década de 1940).

“A iluminação na fazenda era à base de lampião e lamparinas a querosene. Ao redor da fazenda não havia iluminação alguma, era uma escuridão. Dentro de casa, ao escurecer, acendia-se o lampião com campana que ficava na sala principal, único local que tinha o lampião; nos quartos e demais dependências utilizavam-se as lamparinas” (Fábio Pimenta de Pádua, 84 anos, São Sebastião do Paraíso, MG, década de 1940).

“Em 1945 houve uma crise e não se achava querosene na região, por isso a banha de porco era o combustível de mais fácil acesso na zona rural” (Almiro Pinto Sobrinho, 76 anos, zona rural de Amambai, MS, década de 1940).

Década de 1950

“Espiriteira era outra espécie de luminária bem parecida com a boca de um fogão, onde se adicionava álcool em seu recipiente interior, e acendia o fogo, gerando a chama que clareava e ainda cozinhava alimentos” (Arnaldo Rubens Carvalho Silva, 77 anos, Jardinópolis, SP, década de 1950).

“Com o lampião de vidro, o vento não apagava a chama” (Edy Bruno dos Santos, 80 anos, Três Lagoas, MS, década de 1950).

“Nas ruas, a iluminação era escassa, nem todas as ruas possuíam. As lâmpadas, chamadas de tomatinhos, por serem muito fracas e iluminavam pouco, eram abastecidas por motor a diesel, e quando acabava o diesel, acabava a iluminação” (Maria Aparecida Ferreira da Silva, 65 anos, Junqueirópolis, SP, década de 1950).

“A iluminação era feita por motor a diesel, mas principalmente por lampião a querosene e velas comuns de parafina” (Marta Stella Codazi Cunha, 86 anos, Zona rural do Paraná, década de 1950).

“Tinha um gerador de energia para iluminar algumas casas. Ligava as dezoito horas e desligava as vinte e duas” (Bianeide Peixoto Amorim, 60 anos, zona rural de Jaguaribe, BA, década de 1950).

“Éramos um casal com nove filhos, onde apenas duas lamparinas a querosene iluminavam a casa” (Gerson de Oliveira Gouvêa, 70 anos, zona rural de Londrina, PR, década de 1950).

“Quando saiam a cavalo à noite, levavam um “faixo”, uma vara com uma bola de algodão na ponta, onde colocavam o fogo” (Raimunda Moreira Braga, 70 anos, zona rural de Santa Quitéria, MA, década de 1950).

“Dentro de casa eram usados dois tipos de iluminação, o lampião a querosene e as velas feitas artesanalmente de cera de abelha ou de sebo de ovelha; cortava-se um pavio de pano ou de algodão e se enrolava na cera ou no sebo e dessa forma eram formadas as velas que davam a iluminação à sua casa. O lampião a querosene podia ser comprado ou feito manualmente, soldando um bico em uma lata de conserva por onde era colocado o querosene e um pavio de pano segurado por uma rolha, uma espécie de lamparina” (Ari Alves da Costa, 66 anos, Quatro Irmãos, RS, década de 1950).

“Muitas vezes havia a falta do fornecimento elétrico, por isso as famílias tinham nas residências lampiões que eram acesos na falta de energia. Esses lampiões a querosene eram acesos pelas próprias famílias e colocados na frente das residências” (Enio Roesse, 74 anos, Carazinho, RS, década de 1950).

“Dependia da lamparina e do lampião de vidro que o vento não apagava a chama. Foi instalado um gerador de energia a motor para a iluminação pública das principais ruas, que era muito fraca, como um charuto acendido” (Edy Bruno dos Santos, 80 anos, Três Lagoas, MS, década de 1950).

“As lamparinas a querosene eram todas confeccionadas em lata, pois eram as mais baratas” (Gerson de Oliveira Gouvêa, 70 anos, zona rural de Londrina, PR, década de 1950).

Década de 1960

“O combustível das lamparinas mais utilizado era o óleo de mamona ou o querosene e a luz era avermelhada” (Isaac Monteiro Correa, 86 anos, Bom Despacho-MG, década de 1960).

“A iluminação estava presente tanto nas áreas públicas, por meio de postes e lâmpadas incandescentes protegidos por pratos de metal, como nas residências, através de luminárias em forma de globo de vidro normalmente na tonalidade azul” (Railda Barbosa Silva, 68 anos, Salvador, BA, década de 1960).

“Já era tudo luz elétrica, na maioria dos vizinhos também” (Marlene Medeiros Furtuna Pastorino, 66 anos, Rio de Janeiro, RJ, década de 1960).

“Dentro de casa, iluminavam com lamparina a querosene e fora eles acendiam uma tocha que era feita de bambu, estopa e óleo de mamona. Para o transporte entre um sítio e outro, usavam a tocha, ao chegar a apagavam, pois sempre no local aonde iam existia uma lamparina acesa” (Marilene Parra Silva, 59 anos, Bonsucesso, PR, década de 1960).

“Quando criança tinha que trocar as lâmpadas de 220 para 110 em determinada hora do dia, quando caía a potência da distribuição de energia” (Walter Hoeschl Neto, 65 anos, Lages, SC, década de 1960).

“A luz durante a noite era através de candeeiro, feito em material metálico, com um pavio de algodão e querosene que servia de combustível para manter o fogo aceso, iluminando os ambientes” (Rubens de Oliveira Melo, 61 anos, Capela, BA, década de 1960).

“A base do lampião era feita de vidro comum, vidro mais grosso onde se colocava o querosene, enfim o combustível ou o óleo para acender. O mais comum era o querosene e dentro também tinha um pavio que era onde se acendia o lampião onde tinha um vidro mais fino e claro que passava a claridade da luz” (Carmen Maria Ballardin Surdi, 60 anos, zona rural de Campos Novos, SC, década de 1960).

“Já era tudo luz elétrica, na maioria dos vizinhos também” (Marlene Medeiros Furtuna Pastorino, 66 anos, Rio de Janeiro, década de 1960).

“A capacidade do motor gerador de energia não era suficiente para atender as necessidade de sua população” (Cleófano Antonio Barbosa, 52 anos, Coarací, BA, década de 1960).

Década de 1970

“A iluminação da cidade era dada pela luz da lua ou pelo famoso fogo de chão” (Roselei Camargo dos Santos, 39 anos, Tenente Portela, RS, década de 1970).

“O lampião a gás era artigo de quem tinha um pouco mais de condições financeiras, os demais usavam a lamparina a base de querosene” (José Brás de Lima, 53 anos, Curitiba, PR, década de 1970).

“Os vizinhos não eram próximos e apenas a casa do patrão da fazenda é que tinha uma iluminação melhor com lampião a gás” (Delmiro Porto, 56 anos, zona rural de Guaraçai, SP, década de 1970).

“Só tinha luz elétrica nas ruas principais” (José Brás de Lima, 53 anos, Curitiba, PR, década de 1970).

“Os pavios utilizados nas lamparinas eram feitos de tiras retiradas dos próprios cobertores” (Orley Larrea Martins, 53 anos, Guia Lopes da Laguna, MS, década de 1970).

“Lampião a querosene nas casas mais simples, ou não havia nada. Nas casas dos mais ricos, lampião a gás. Nas cidades maiores já havia luz elétrica. Não havia iluminação nas ruas, quando havia necessidade de sair à noite, era usado uma bola de pano (feita com tiras de pano) encharcada com querosene em um compartimento de ferro, onde a tira de pano ia sendo puxada, fazendo o papel de um pavio” (José Nelson Menon, 50 anos, zona rural de Imbituva, PR, década de 1970).

Década de 1980

“A iluminação móvel era a lamparina, que as pessoas levavam junto a elas para iluminar e guiar para o cômodo que estavam indo. A iluminação fixa era o lampião que ficava na varanda da casa” (Elina Barbosa, 41 anos, Guia Lopes da Laguna, MS, década de 1980).

“Nas ruas não havia iluminação. Tampouco os vizinhos a tinham, salvo um ou outro fazendeiro com mais posses que possuía luz fornecida por um gerador a combustível” (Odair Afonso Rein, 38 anos, Palmeira, PR, década de 1980).

Década de 1990

“As velas duravam pouco tempo, enquanto as lamparinas a gás duravam uns quatro dias. Quando iam dormir, apagavam o fogo e extinguíam a luz que possuía cor amarela” (Matias Araújo Oliveira Filho, 30 anos, zona rural nordestina, BA, década de 1990).

"Em 1990, na cidade de Querência, Mato Grosso, eu morava em um sítio onde não tinha luz elétrica. Ficava a dois quilômetros da vila urbana e tinha aproximadamente mil habitantes. Em casa se usava a lamparina a gás para iluminar a cozinha. Durante a noite a lamparina ficava acesa até às nove horas e após o jantar todos iam dormir. No restante da casa usavam-se velas. Havia uma única mercearia para se comprar os botijões de gás e os acessórios, tais como lamparina que era acesa com palito de fósforo e que era instalada em um botijão de gás grande, com um cano metálico inox de aproximadamente um metro e meio de altura e em sua ponta era rosqueada a lamparina (lampião ou liquinho), que tinha a camisinha protegida com um vidro ao redor e uma tampa em cima para que a luz iluminasse pra baixo assim não desperdiçando a luminosidade. Na vila urbana não havia iluminação nas ruas e as casas eram iluminadas através de energia elétrica de motor a diesel, fornecido pela Cooperativa que colonizou a região, com condições iguais para todos os moradores. O lugar mais iluminado era a única escola e a luz da cidade era desligada todas as noites às dez e meia, por um senhor que só cuidava do gerador de energia da cidade. Não havia qualquer tipo de aviso de que a luz iria acabar, pois todos já sabiam que naquele horário iria acabar. Querência nos dias de hoje, 2013, tem energia 24 horas/dia há apenas seis anos, alimentada pelo Linhão da Companhia Rede/Cemat, mas a iluminação pública das ruas é caótica, precisa melhorar" (Cristiane Lucia Guth Diel, 30 anos, Querência, MT, década de 1990).



Lampião a gás.

Fonte: cedido pela entrevistada, 2013.

Década de 2010

"Pega-se um cacho de mamona para fazer o óleo, mas só depois que está seco no pé, com a cor marrom. A gente tira o bagaço de dentro da mamona e bota no sol. Depois a gente leva ao fogo dentro da panela. Depois a gente leva para socar com um pilão. A massa socada a gente mistura um pouco d'água e leva para o fogo outra vez. Espera ferver, cozinhar. Tira e bota num pote, é a gordura (José Patrício, 63 anos, Timon, MA, fronteira com o Piauí, 2013).

A luz artificial, ao clarear espaços escuros, editou o caminho dos olhos que rabiscam no espaço a noção de seu movimento pela cidade por determinada duração. O ritmo de mudanças espaciais – espaço claro, espaço escuro – afetou eventos sociais, estetizou a noite, formatou identidades urbanas. Santos (2005: 32) apresenta a luz artificial como um “fator de identidade noturna das cidades”. A luz representa uma história de conquistas tecnológicas que tem o fogo na sua gênese, mas não há apocalipse no horizonte científico. Enquanto houver amanhã, novas luzes hão de surgir. A imagem noturna de onde passamos nossa infância não é a mesma hoje. A modernidade não descansa.

Modificações tecnológicas afetaram a temporalidade da imagem. Foi a nova imagem da noite que atraiu a população para fora de casa. Santos (2008: 32) usa a expressão “evolução da paisagem” ao se referir à influência dos objetos ou produtos tecnológicos na “organização do território”. Acontece, também, que a ausência de luz artificial em determinados espaços geográficos lhes confere outra noção de tempo. No Brasil, há lugares que parecem estacionados no tempo. O programa do Governo Federal "Luz para Todos" é relevante para nos informar que no Brasil do século XXI há locais que não dispõem de iluminação elétrica. Tal programa foi idealizado para levar energia elétrica para ruas e casas, e não apenas a luz, conforme a nomenclatura “Luz

para Todos”. Isso pode significar o valor social da luz para modificar costumes e ampliar as oportunidades de trabalho.

A historicidade proposta neste capítulo privilegiou a cronologia dos paradigmas tecnológicos que se tornaram emblemáticos à medida que se demonstraram úteis às cidades. Toda cidade possui sua cota de escuridão, que pode ser alterada a cada época. Nenhuma cidade da Terra no século XXI possui todos os seus espaços uniformemente iluminados à noite, porque diferentes tecnologias continuam convivendo. Por mais luzes que inundem as noites, na verdade há tentáculos escuros que penetram nos espaços iluminados. As lâmpadas cobrem apenas frações da cidade. Mesmo assim, a luz artificial desembrulhou espaços antes trancafiados na escuridão.

Se fosse hoje, Cleópatra teria esperado mais tempo antes de por a mão num cesto com figos e cobras, para ir passear no calçadão de Copacabana; Vermeer e Rembrandt buscariam pintar contrastes barrocos noturnos; Galileu Galilei olharia nossa metrópole e pensaria que o cosmos escorregou por dentro de sua luneta.

Falar que a luz artificial transformou muitas noites, não significa dizer que se faz aqui uma apologia para que todos os espaços estejam iluminados. Houve transformações sociais e estéticas promovidas pelas tecnologias que podem ser vistas como úteis ou não, de acordo com as necessidades de uso e horários dos espaços. A humanidade sempre esteve diante da condição noturna onde merece ser observada a vida contemplativa do céu estrelado. No mínimo, os astrônomos necessitam disso para trabalhar. Lembremo-nos ainda da fauna noturna, vagalumes, morcegos, gatos, corujas e outras espécies que ficam ameaçadas e seriam repelidas de nosso convívio se todos os espaços estivessem iluminados à noite.

Que fique como um ponto para se refletir em futuros estudos, que luzes poderiam ser desligadas ou permanecer acesas durante todo o período noturno, considerando-se as questões de eficiência energética, sustentabilidade, segurança e mobilidade.

Cabe a todos nós contribuir com reflexões sobre como preservar a sobrevivência de nosso ciclo de percepção visual com a distribuição planejada e consciente da luz pelos espaços da cidade. Podemos pensar em áreas de preservação visual.

Por caminhos heterodoxos, a imaginação, a curiosidade e os esforços de cientistas contribuíram para a transformação da cidade à noite. Arquitetos e urbanistas dedicam seu tempo e suas preocupações para fazer das cidades um lugar habitável.

Com a luz, as noites deixaram de ser um quinhão de sobras urbanas.

Avenue de Clichy, cinq heures du soir, Louis Anquetin, 1887.

Fonte: Thomson, 1999: 27

2. | Foco Social

Dedico a todos os idosos, inclusive aqueles que ainda vão nascer.
É a história de cada pessoa que compõe a cidade.

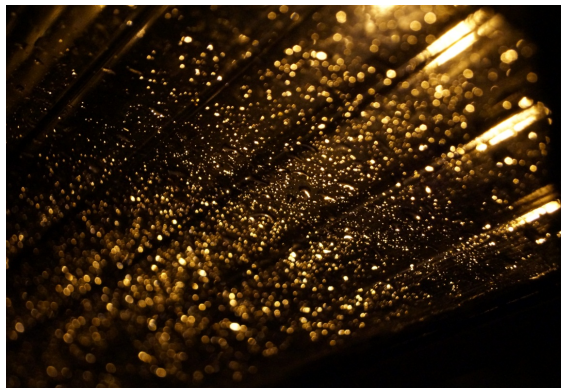


Li Anquetin
1837

De todas as cidades, a cidade escura é a mais antiga.

Há algo inerente à ideia de cidade: o fato de toda cidade conter edificações, desde as egípcias às atuais. Algumas planejadas, outras nem tanto, outras menos ainda, com ruas idealizadas e outras que sobraram depois da esquina.

Numa noite, alguém com insônia assiste ao espetáculo da chuva. As gotas aprisionam a luz que vem do poste e escorregam derretidas pela janela. Então, não estamos na Idade Média porque não havia poste, nem no trigésimo andar de um edifício em Manhattan. A luz cintila no cardume da chuva como sílabas da modernidade. É como se Jackson Pollock estivesse à solta pela noite a esparramar seu gesto expressionista nas vidraças noturnas de uma cidade iluminada.



Chuva na janela.
Foto:Dário Cardoso.
Fonte: Cardoso, 2013.

A transformação da vida noturna

Do lado de fora, a cidade mantém seus passos na trilha das promessas do futuro. Seus pincéis verticalizados, perfilados e equidistantes, exalam a tinta das chamas que forjam o seu destino noturno.



Postes de luz a gás em Paris. Maurice Prendergast, 1894.
Fonte: Prendergast, 2013.

A luz no espaço urbano nasceu como antídoto para a insegurança noturna. Era um gesto inédito na história dos governantes.

Quando raiou o século XIX, foi a vez de Londres fazer história: suas ruas foram iluminadas a gás pela primeira vez (SCHIVELBUSCH, 1988: 115). A inauguração foi no dia 4 de junho de 1807, aniversário do Rei George III (BROX, 2010: 66). Tudo porque cinco anos antes dera-se o primeiro uso comercial do gás, quando iluminou o interior de uma fábrica (JAKLE, 2001: 26). Foi só mais um passo colocá-lo nas ruas. A modernidade da cidade nascia à noite para ser notícia durante o dia.



1ª iluminação a gás no mundo, Londres, 1807.

Fonte: Google, 2013.

Dez anos depois, em janeiro de 1817, Paris foi iluminada a gás. Foi utilizado primeiramente nas Passagens, edificações criadas para serem "o centro das mercadorias de luxo" (BENJAMIN, 2009: 40). Eram galerias cobertas de vidro e paredes de mármore, que atravessavam quarteirões inteiros, feitas por iniciativa dos comerciantes. O fato ocorreu após a licença de importação obtida do inglês Winsor, em 1º de dezembro de 1815. Como era a inauguração daquela tecnologia em Paris, Walter Benjamin encontrou registros de que a população temia seus perigos; achavam que viciaria o ar respirável (BENJAMIN, 2009: 606).

Declaro-me decididamente amigo dos candeeiros; estes, na verdade, contentam-se em iluminar e não ofuscam; muito menos petulantes que o gás, seu óleo nunca provoca explosões; com eles temos a respiração mais livre e o olfato menos agredido. Algo realmente inexplicável para mim é a existência de todos esses comerciantes que, instalados em nossas passagens, ficam constantemente, e sob os mais intensos calores, nas lojas em que, graças ao gás, seria possível sentir-se abaixo da linha do Equador (p. 605).

Benjamin comenta: houve quem se queixasse daqueles pavilhões envidraçados, quentes pela iluminação do gás... eram como estufas... e por causa delas o parisiense viveria como melões.

No mesmo ano, Baltimore foi a primeira cidade a adotar a iluminação a gás nos Estados Unidos. Ela se mostrou melhor do que aquela com lampiões a óleo, os quais rotineiramente exigiam o preenchimento dos recipientes (MATTHEWS, 2005: 22).

Em 1821, nenhuma cidade do Reino Unido com uma população de mais de cinquenta mil habitantes ficaria sem luz a gás. Em 1823, Londres contava com quarenta mil postes (MURDOCH, 2003: 2). Benjamin (2009: 605), descobriu que em 1824 Paris tinha onze mil, duzentos e cinco lâmpadas a gás. Nova York e Filadélfia também tentavam experimentar o gás, desde a década anterior, mas eram boicotadas pelos fornecedores de óleo de baleia (BROX, 2010: 71).

Em 1825 Nova York inaugura o gás nas ruas e na Filadélfia aconteceu ao longo dos anos 1830. Em 1848, foi instalada a iluminação a gás na Casa Branca, em Washington (MATTHEWS, 2005: 22).



Postes a gás. Liverpool, John Atkinson Grimshaw, 1887.
Fonte: Janeredfern, 2013.

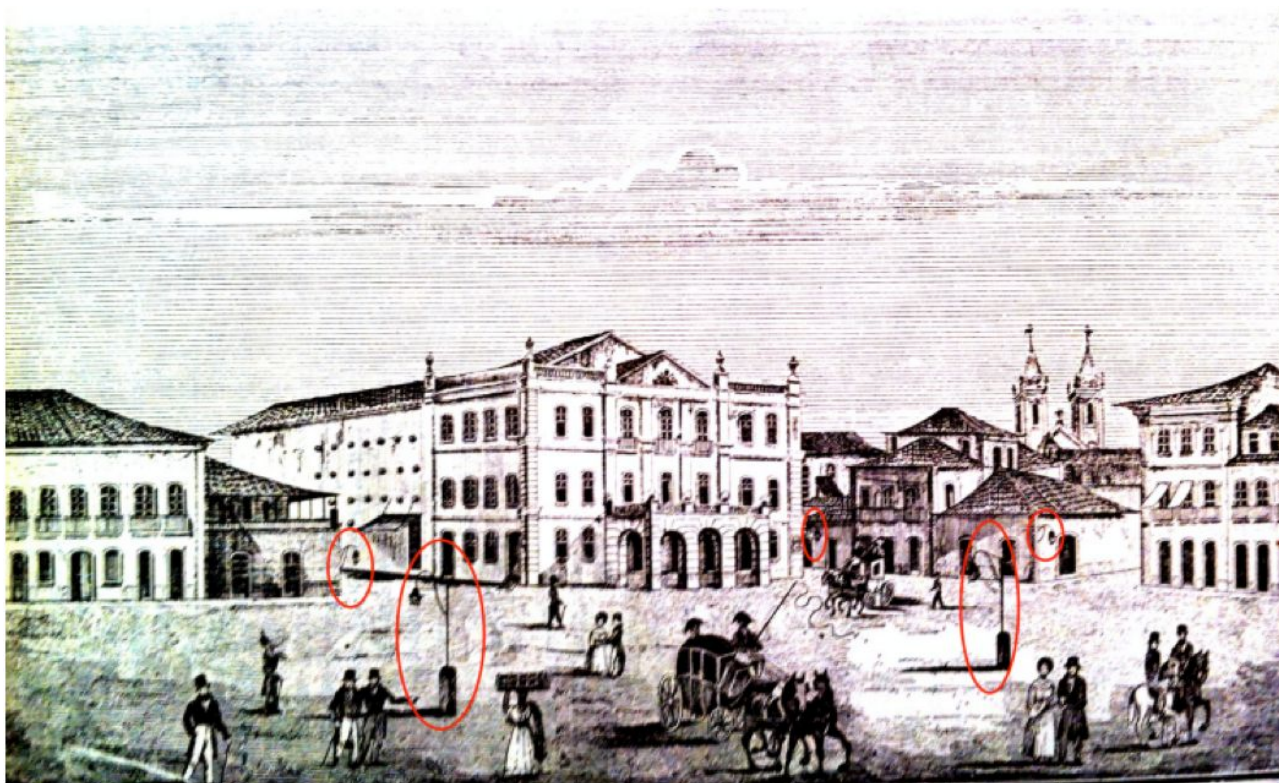
Benjamin (2009: 30), ao atravessar essas ruas conosco, sente vontade de dizer que essa paisagem descortinada é portadora de uma “aura da imagem, um instante mítico ou, em termos materialistas, a revolução... uma definição autêntica do progresso”.

O primeiro futuro do Brasil

Quando D. Pedro II passou a reger o Brasil, aos catorze anos de idade, não sabia que o futuro bateria à porta do seu império quando estivesse com vinte e nove anos. Contudo, não foi ele o autor do feito que inauguraria a modernidade noturna no Brasil. Esse feito nasceu do sonho de outra pessoa, Irineu Evangelista de Souza, o Barão de Mauá, obstinado a trazer o progresso ao seu país e o nome desse progresso tinha dez letras: iluminação. Ele teria gostado de ouvir Benjamin (2009: 31) dizer que "o progresso não se situa na continuidade do decurso do tempo e sim em suas interferências".

Em 1852, Mauá embarcou em um navio que cruzou o Atlântico para buscar financiamento com o banqueiro inglês Rotschild. Foi bem recebido, foi ouvido, tomaram chá e fecharam um acordo de sociedade. O banqueiro conhecia os lucros de exploração comercial da iluminação a gás.

Com a inauguração do gás no Brasil, foi dado o primeiro passo para se afastar, pouco a pouco, das marcas de um passado que a Europa já experimentara nos séculos XVII e XVIII, quando a única opção eram os lampiões a óleo da baleia.



Lâmpada a óleo de baleia na Praça da Constituição, Rio de Janeiro, 1845.

Fonte: Fundação Biblioteca Nacional.



Manutenção de um lampião a óleo de baleia na rua do Sabão, Rio de Janeiro, 1851.
Fonte: Fundação Biblioteca Nacional.

A data original para a inauguração era 14 de março de 1854, aniversário do Imperador, mas por razões técnicas foi adiada e se escolheu a data do aniversário do juramento da Constituição do Império, 25 de março de 1854 (DUNLOP, 1957: 39). A rua Direita, no centro do Rio de Janeiro, ganhou os primeiros postes a gás, inclusive os únicos da América Latina. As ruas de São Pedro, Sabão, Rosário, Ouvidor e do Largo do Paço também foram iluminadas no mesmo dia, servidas por tubulações subterrâneas que totalizavam 20 quilômetros (FERREIRA, 2009: 25).

ILLUMINAÇÃO A GAZ. Começou ante-hontem nas ruas de S. Pedro, Sabão, Rosário, Ouvidor, Direita e largo do Paço. Todas essas ruas se apinharão de povo. Não se ouvia senão uma observação: Como é que estivemos privados por tanto tempo deste immenso melhoramento! Em verdade o contraste que apresentavão os antigos candeieiros de azeite ao lado dos brilhantes lampeões de gaz tornava ainda mais notável a differença da luz. A distância em que se achão os novos lampeões parecem a todos bem calculada. Nas praças que não tem no centro ruas illuminadas, como o largo do Paço, seria conveniente collocar um grande facho. As luzes lateraes não chegão ao centro por fortes que sejião. (JORNAL DO COMMERCIO, 1854).

RIO DE JANEIRO.

COMMUNICADOS.

ILLUMINAÇÃO A GAZ. — Começou ante-bontem nas ruas de S. Pedro, Sabão, Rosario, Ouvidor, Direita e largo do Paço. Todas essas ruas so apinhãrão de povo. Não se ou-via senão uma observação: Como é que estivemos privados por tanto tempo deste immenso melhoramento!

Em verdade o contraste que apresentavão os antigos candeeiros de azeite ao lado dos brilhantes lampeões de gaz tornava ainda mais notavel a differença da luz.

A distancia em que se achão os novos lampeões pareceu a todos bem calculada. Nas praças que não tem no centro ruas illuminadas, como o largo do Paço, seria conveniente collocar um grande facho. As luzes lateraes não chegão ao centro por fortas que sejão,

Notícia de 26 de março de 1854 sobre a inauguração da luz a gás no Brasil em 25 de março de 1854.

Fonte: Acervo do Jornal do Commercio.

Quando a cidade de São Paulo foi fundada, Manoel da Nóbrega e José de Anchieta edificaram uma igreja e uma escola para catequisar os índios, o Pátio do Colégio. A iluminação a gás chegou lá em 1872 e o Pátio do Colégio de nossos dias é o único lugar do Brasil onde os postes a gás ainda são acesos à noite.



Pátio do Colégio, sem postes, 1818.
Fonte: Moraes, 1979: 46.



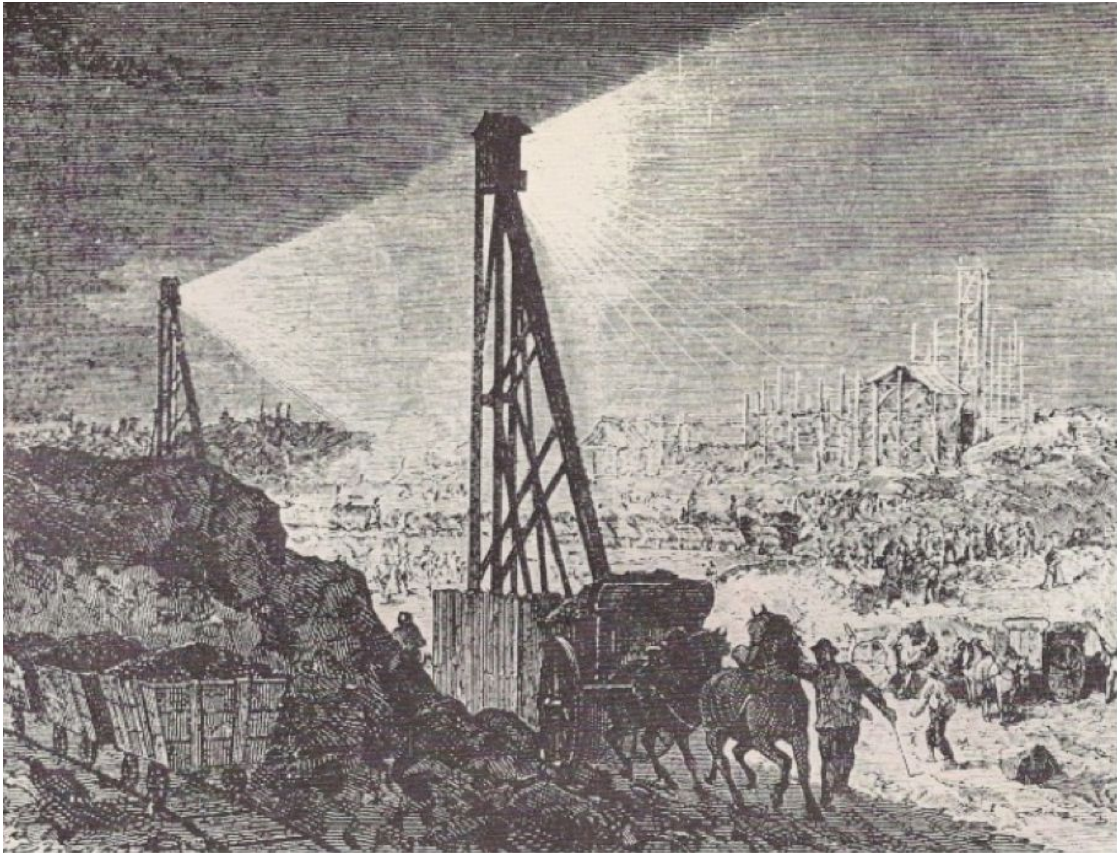
Postes a gás no Pátio do Colégio, São Paulo, 2008.

Foto: Farley Derze, 2008.

A presença da luz a gás entre nós, e mais tarde a luz elétrica, além de representar uma busca pelo progresso, seria parte do processo de "colonização tecnológica" a que fomos submetidos pela ausência de investimentos em educação e pesquisa em nosso país. Os postes, o gás e até o carvão eram importados. Não tínhamos um parque industrial. E o que isso significa? A paisagem urbana noturna de um país que fabrica sua iluminação e daquele que não a fabrica, se constituía numa espécie de documento de uma hierarquia estética entre suas paisagens. Não pode ser coincidência que países que tiveram suas noites iluminadas primeiro, como aqueles da Europa e os Estados Unidos, tenham obtido conquistas sociais e econômicas antes dos países da América do Sul e da África. A partir do século XIX essa defasagem estética aumentaria significativamente a defasagem social, isto é, no modo como uma cidade iluminada favorecia a construção de novos hábitos e comportamentos à noite. Era como se a escuridão fosse um eco do passado e a iluminação uma voz do futuro.

O espetáculo futurista

Como vimos, Paris foi a primeira cidade a iluminar suas ruas com óleo de baleia e Londres a primeira com luz a gás. Em 1854, um canteiro de obras em Paris é iluminado com lâmpadas de arco voltaico, alimentadas por geradores Alliance (PHILIPS, 1986: 41).



Obras à noite, em Paris, 1854.

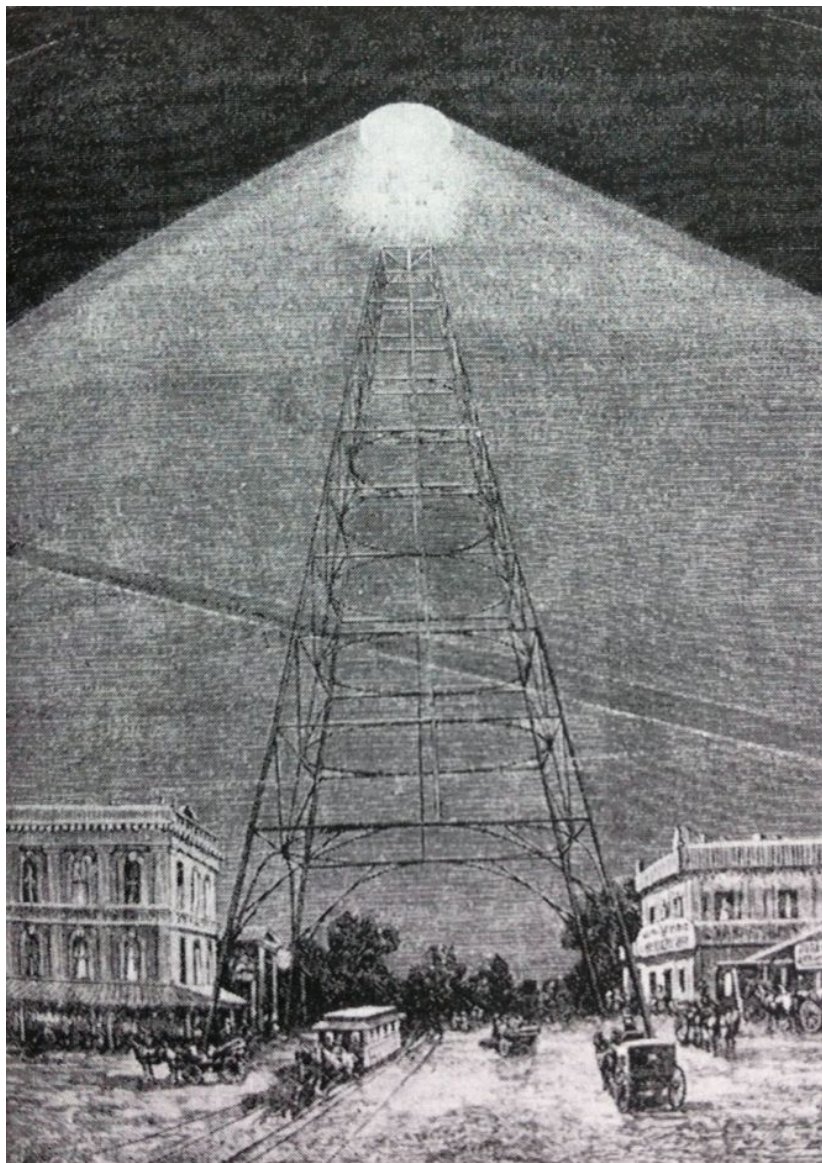
Fonte: Schivelbusch, 1988: 56.

Em 1857, ocorre a primeira iluminação elétrica na cidade, junto ao Louvre (BENJAMIN, 2009: 605). Em 1862, deu-se sua primeira aplicação comercial, instalada na Dungeness Lighthouse, na Inglaterra (MURDOCH, 2003: 4). A partir da década de 1870, popularizou-se nas ruas europeias; dali em diante, a cidade à noite seria um luminódromo.



Arco voltaico em Potsdamer Platz, Berlim, 1880.

Fonte: Schivelbusch, 1988: 116.



Arco voltaico em San José, Califórnia, 1885.
Fonte: Schivelbusch, 1988: 125.



A metrópole, Georg Grosz, 1916.

Poste de arco voltaico no centro da tela com dois globos de vidro.

Fonte: Google, 2013.



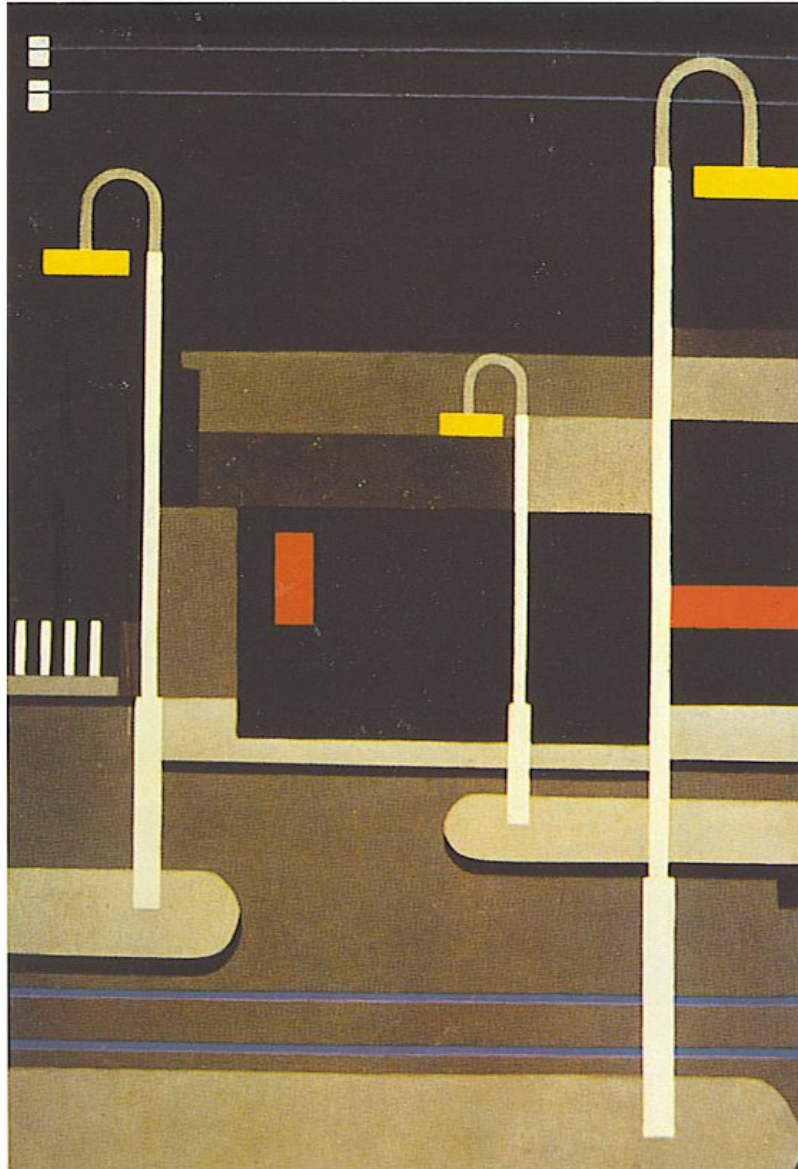
A metrópole, Georg Grosz, 1916.

Editado por Farley Derze para destacar os pontos de luz elétrica, inclusive os letreiros com néon.

Esse espetáculo futurista, onde olhos e imagens se cumprimentavam, não guardava precedentes na memória social. Não tardaria para que aquele sopro se transformasse na ventania da modernidade que cruzou as janelas dos lares, pousou como uma flor em um abajur do quarto de dormir, revelou fachadas, monumentos, pontes. É como se a iluminação fosse uma canção predestinada a ser uma ópera urbana para plateias da modernidade.

Contudo, a chegada da luz elétrica não retirou o gás das ruas automaticamente, até porque havia contratos de exploração da iluminação no espaço urbano, o que exigiu paciência das empresas que queriam impor a luz elétrica. Em todas as cidades, a cenografia urbana era composta pela conciliação de ambas as tecnologias, a gás e elétrica, até que fosse possível a total retirada do sistema mais antigo. Os postes a gás tinham entre 2,5 e 3,5 metros porque necessitavam de alguém para acendê-los; os postes elétricos atuais chegam a ter, em média, vinte metros de altura.

Benjamin pede que paremos numa esquina e olhemos para as ruas iluminadas que temos percorrido, nas quais pessoas transitam, espaços se revelam e postes se acumulam. Enquanto isso, ele rabisca em seu bloco de anotações: "a cidade na era de sua reprodutibilidade técnica".



Streetlanners. Lou Loeber, 1930.
Fonte: Jansen; Luhrs, 1985: 56.

Sobre esta situação da luz no seio urbano, há uma conexão que pode explicar a postura histórica de Luís XIV, de origem menos urbana e mais simbólica. Disseminar a iluminação das ruas com o uso de postes era também uma forma de ver seu nome associado a quem é capaz de dar segurança a todos. Isso é fácil de entender. A mentalidade de um rei – estamos no século XVII – não devia nutrir ideias como as que circulam em nosso tempo, de igualdade, fraternidade e liberdade. Se hoje temos privacidade em nossa casa e consideramos a cidade como um bem comum, diferentemente para o rei, a cidade é sua propriedade, todos os espaços lhe pertencem. Luís XIV fazia aparições com roupas douradas, emulava em sua aparição o sol, um deus do Egito Antigo (HOWARTH, 1993: 17). O poder do sol coincide com o poder – a posse – do rei sobre a cidade. De dia as tropas militares fazem do rei um ser absoluto, à noite cabe ao rei impor sua força para subjugar a natureza. Se fosse Nietzsche a sentar sobre o cavalo de Luís XIV na Place des Victoires, poderia cochichar ao soldado mais próximo que o "breu está morto".

É no mínimo curioso o fato de, no século seguinte, a França ter visto suas ruas fecundadas por um Iluminismo que trazia no bolso a navalha da Revolução que depôs Luís XVI, o neto daquele governante barroco que iluminou Paris para dar mais segurança à população.

O caráter simbólico que permeia o gesto de iluminar as noites reverbera nos registros encontrados por Coulanges (2005: 110) de que a luz artificial foi usada desde os gregos e romanos para simbolizar a presença de quem protegia a família e a população. Cedo ou tarde o espaço urbano teria sua iluminação pública, mas foi o seu caráter simbólico que antecipou sua origem. O gesto de Luís XIV seria o de ofertar uma *iluminação lato senso*, pública, ou... uma *luz stricto senso* que daria visibilidade ao seu poder? Proteger o povo ou a imagem da dinastia de sua família?

Luís XIV devia saber o quanto chama a atenção o brilho da luz em um cenário de escuridão. A luz como proteção era ao mesmo tempo uma metáfora do seu poder – divino, político, econômico, social. Um fato visual foi posto: ele ofereceu uma imagem nova aos olhos da população. “Quando a imagem é nova, o mundo é novo” (BACHELARD, 2008: 63). Para Jakle (2001: 37) "a vida urbana noturna surge com a iluminação a óleo e a gás" (JAKLE, 2001: 37).

A cidade à noite não seria mais uma cópia do passado. A luz reforça seu valor simbólico, historicamente, associada à divina proteção.

O valor simbólico da luz

Na mitologia cristã em que é narrada a "história da criação", quem veio primeiro: o dia ou a noite? A luz ou a escuridão? A expressão "fiat lux" encontrada em fontes bíblicas indica que no sentido mitológico, é como se o dia começasse pela noite, e o período diurno fosse uma continuação do período escuro. O ponto de partida da "criação do mundo" foi a noite, isto é, a escuridão, ou zero hora antes da luz da manhã. Assim foi organizado e fatiado o nosso tempo.

Na Grécia Clássica a chama da tocha olímpica tinha origem na lenda de Prometeu que roubou o fogo de Zeus para dar vida às suas criações - os mortais. Coulanges (2005: 110) nos conta que gregos e romanos acendiam uma chama para seus ancestrais. Em ambos os casos, isto é, tanto na lenda de Prometeu como na vida social da população da época, o fogo (a luz) tinha o valor simbólico de *vida*. Outro valor simbólico do fogo é o caso da tocha olímpica que remonta à antiguidade no período dos jogos olímpicos gregos. Um atleta corredor que chegasse primeiro numa corrida até o local onde havia uma tocha que fora acesa por um sacerdote, tinha o privilégio

de leva-la ao altar sagrado de Zeus. Nesse caso, a luz como proteção e presença divina. No mundo árabe surgiu a lenda de uma lâmpada (é uma lâmpada a óleo) que ao se esfregá-la libertava um gênio com o poder de realizar os desejos de quem a possuía. Nesse caso, o símbolo não está associado à luz, mas ao artefato de onde ela emana - uma lâmpada maravilhosa, segundo a lenda. Chico Buarque compôs a música chamada Brejo da Cruz, em alusão a uma cidade do sertão da Paraíba chamada Brejo do Cruz, onde narra na letra que a novidade era "a criançada

No Império Romano, para fundar uma cidade era preciso esperar a noite chegar. O céu noturno permitia a visualização das estrelas que funcionavam como referência pela qual os arquitetos demarcavam o *umbilicus* que deveria se converter no centro que dava origem à cidade. Para sua demarcação, eles olhavam para o céu noturno e sob a abóboda estrelada tinham condições de traçar duas linhas perpendiculares entre si, de um lado a outro do horizonte, de modo a recortar o céu noturno em quatro partes iguais. O ponto onde as linhas se tocavam no firmamento era reproduzido no chão, onde era riscado um "x" que dava origem ao centro da cidade. As linhas imaginárias traçadas no céu noturno se tornavam, no solo, as duas principais ruas da cidade.

Sempre em ângulo de 90 graus, as duas ruas principais – *decumanus maximus* e *cardo maximus* – cruzavam-se no meio da cidade, formando quatro quadrantes simétricos, mais tarde repartidos em outros quatro, e assim sucessivamente, até que as regiões da cidade tomassem a forma do pavimento do panteão. Esse centro urbano tinha imenso valor religioso. Abaixo e acima dele, os romanos imaginavam que a cidade conectava-se com os deuses entranhados na Terra e com os deuses da luz no céu (SENNETT, 2008: 114).

Um eco dessa religiosidade esteve presente na fundação de Brasília, cujo nome do "Primeiro Plano-Piloto da Cidade-Capital", proposto pelo Marechal José Pessoa Cavalcanti de

Albuquerque, em 1955, era Vera Cruz (FICHER; SCHLEE, 2006: 2). A cruz que demarcava o centro das cidades romanas também demarcou, simbolicamente, o centro do Brasil.



Brasília, 1957.

Fonte: Arquivo Público do Distrito Federal.

Foto: Mário Fontenelle.

A convergência de fatores como a relação dos romanos com seus deuses, a luz das chamas na realização de rituais religiosos das famílias e a demarcação no solo do centro da futura cidade, parece inaugurar uma espécie de origem metafísica da cidade, pois “uma cidade romana só era considerada fundada quando sobre seu *umbilicus* eram acesas as chamas do fogo” (SENNETT, 2008: 115). A condição noturna estrelada servia de referência geométrica; a luz do fogo tinha valor simbólico de conexão com a divindade.

O fogo do lar era para esse povo a Providência da família. O culto era extremamente simples. A primeira regra exigia que fosse mantido continuamente sobre o altar alguns carvões acesos porque, uma vez extinto o fogo, deixava de existir o deus. Em certas horas do dia, eram colocadas sobre o lar ervas secas e lenha; e então o deus manifestava-se numa chama brilhante (COULANGES, 2005: 20).

No espaço urbano ecoa a relação mítica da luz como representação de divindades que em diferentes culturas, do Egito Antigo à Idade Média, povoaram nosso imaginário. Só a luz era a força capaz de combater o poder das trevas. Não fosse esse simbolismo cultural a agir como um segredo atávico e a experiência mítica de cultuar pessoas e lugares importantes com a luz, que sentido teria a fundação de uma cidade por meio de uma fogueira ou os postes iluminando a Place des Victoires de Luís XIV ou as fontes luminosas que foram exploradas como um símbolo de progresso na era vitoriana ou a escolha do dia de São João, 24 de junho de 1883 para se inaugurar a iluminação pública elétrica no Brasil ou o Cristo Redentor iluminado? Que cena se encontra à noite em Brasília: a rodoviária do Plano Piloto iluminada já que muitas pessoas circulam ali ou bastante luz na Catedral ou no Congresso que dormem vazios no Eixo Monumental? A iluminação dos exteriores tem sido usada como maneira de sensibilizar as pessoas a valorizar patrimônios históricos e culturais.

A soma dos estudos que abordam o uso da luz artificial no contexto urbano europeu, entre os séculos XVII e XIX, reforça nossa percepção de que a origem da iluminação pública tem origem na relação simbólica com espaços privados – palácios, estátuas, monumentos, igrejas – representativos da autoridade cultural, os quais estiveram iluminados antes da cidade, numa espécie de desejo dos governantes de confirmar o valor simbólico da luz para valorizar a presença de quem protege a cidade.



Lampião com óleo de baleia, Pátio do Colégio, São Paulo, segunda metade do século XIX.
Fonte: Moraes, 1979: 100.

Tal realidade constrói uma espécie de história das escolhas dos locais e dos momentos a serem valorizados com a luz artificial. Em Salvador, a luz elétrica a arco voltaico foi inaugurada no dia 8 de dezembro de 1903, às 18 horas, no momento em que passaria pelo centro a procissão de Nossa Senhora da Conceição da Praia (MARCELINO, 1973: 5). É intrigante que nos bastidores da cultura simbólica da sociedade se cultive a realização de eventos específicos em horário noturno. "Com a chegada da noite, começa o velório" (DELUMEAU, 2009: 135). Por que não comemoramos

ao meio-dia a chegada do Ano Novo? Porque o dia começa à zero hora, a escuridão veio antes da luz em textos bíblicos, o nascimento se dá quando vemos a luz ao sair do ventre materno, é como se o começo fosse simbolizado pela luz. Big bang. Por que nos aniversários a luz é apagada e só a vela fica acesa para iluminar o aniversariante? Porque o aniversariante é o centro das atenções e nada melhor que provocar uma escuridão momentânea para lhe destacar com a luz de uma vela acesa. Casamentos, festas juninas, Natal... Nada impediria que tais comemorações se realizassem pela manhã. Momentos que estão longe de serem vistos como eventos individualizados, que só têm sentido na cultura de cada lugar, podem explicar que antes da expansão da luz na cidade ela estivesse associada a eventos simbólicos que sua sociedade aprendeu a cultivar, e até hoje os cultiva. A iluminação funcionou para, além de prover segurança, dar um sentido de festa e alegria (SCHIVELBUSCH, 1988: 137). Sempre nos alegramos quando nos sentimos protegidos. As feiras e exposições atraíam o público com feixes de luz que se cruzavam no ar. O domo do Capitólio foi iluminado durante a primeira guerra mundial, para simbolizar “um radiante monumento à liberdade e democracia” (JAKLE, 2001: 181). Nos filmes do Batman, sua logomarca projetada no céu noturno é símbolo de sua presença protetora na cidade.

Na carona da afetividade que as pessoas nutriam pela luz artificial em locais e acontecimentos específicos da cidade à noite, em meados do século XIX, companhias privadas começaram a suprir os lares e outras edificações com luz (MATTHEWS, 2005: 22). Os empresários, visionários do lucro econômico que podiam obter com a exploração da luz em escala urbana, conscientes ou não, beneficiaram as noites com o lucro estético. A economia e a estética foram dois vetores que só confirmam a diferença entre antigas e novas cidades. À noite, tal diferença está no valor cenográfico da luz que, dentre suas conquistas, derrotou a hegemonia da escuridão.



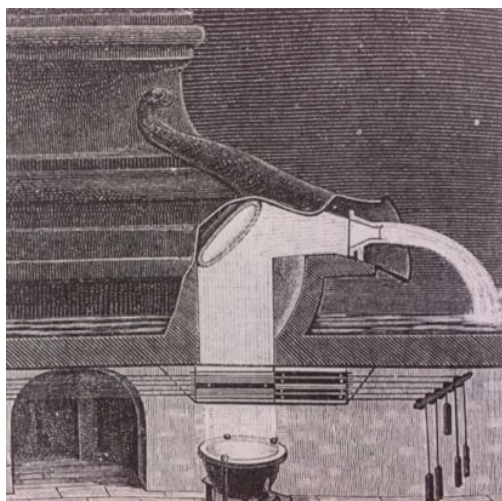
Luz de arco voltaico como quem comemora o século XX.

Fonte: Google, 2013.



A luz de arco voltaico era posicionada na altura dos telhados de teatros para iluminar à distância.
Chafariz com a água iluminada por baixo, em Londres, na era vitoriana.

Fonte: Hecht, 2004: 19.



Luz refletida em espelho abaixo do chafariz, Londres, século XIX.
Quem tinha tecnologia passava uma imagem de poder.

Fonte: Hecht, 2004: 20.



Luz de arco voltaico dando um símbolo de proteção.
Fonte: Google, 2013.



Luz de arco voltaico usada na Exposição de Chicago de 1893.
Fonte: Jakle, 2001: 152.



Símbolo do poder econômico, World Trade Center, 2004.
Fonte: Google, 2013.

Além das intenções cenográficas, a iluminação criou novos espaços visuais. Para Holanda (2010: 40), "o espaço é função de formas de solidariedade social", [...] "preferimos certos lugares ou certos percursos" (p. 127), inclusive à noite, podemos acrescentar.



Poste de iluminação a gás, século XIX.
Fonte: O enigma, 1985.

Uma noite na cidade medieval não corresponde às nossas, porque não havia postes nas ruas. Isso dificultava e até impedia a circulação das pessoas.

A iluminação pública tem como provável origem a Inglaterra em 1415, por solicitação de comerciantes para o combate ao crime. Também há registro que Paris foi a primeira cidade a ter um serviço público de iluminação (luminárias de azeite). Com essa iluminação percebeu-se o aumento do número de pessoas andando nas ruas e o incremento das atividades comerciais até horários mais adiantados, propiciados pela sensação de segurança não existente anteriormente (ELETROBRAS, 2013: 27).

Em 14 de novembro de 1548, em Paris, Fournier (1854: 18) encontrou o que seria o registro da primeira intenção francesa em se estabelecer uma "iluminação pública permanente", por meio da fixação de luminárias em vez das fogueiras de ocasião. Dez anos se passaram sem que nada fosse efetivamente feito, até que em 29 de outubro de 1558, foi ordenado pelo rei Henri II que na esquina de cada rua fosse fixada uma luminária.

Em 1667, o rei Luís XIV ordena ao seu chefe de polícia Gabriel Nicolas de la Reynie, responsável pela segurança local, iluminar suas ruas (SCHIVELBUSCH, 1988: 86). A iluminação era responsabilidade da polícia, pois cabia a ela cuidar da segurança. Enquanto, na Holanda, Rembrandt fazia rondas noturnas, o Rei Sol impôs seu brilho à escuridão. La Reynie espalhou dois mil e setecentos postes a partir de então. O fogo era a fonte de luz artificial disponível para iluminação e as cidades eram conhecidas pela "quantidade de fogo" (NARBONI, 2012: 14). Em 1700 já eram mais de cinco mil. A luz provinha da queima do óleo de baleia no interior de luminárias protegidas dos ventos pelo vidro. Enquanto isso, Londres, por causa de suas ruas mal iluminadas era vista como a capital antiquada de um país arcaico. Com Paris mais iluminada, Luís XIV ergueu sua estátua sobre um cavalo cercada de luz na Place des Victoires. Para ele, os postes

de iluminação era símbolo de poder. Para Delumeau (2009: 17) desde a Antiguidade o discurso literário apoiado pela iconografia de retratos em pé, estátuas equestres, gestos e drapeados gloriosos, exaltou a valentia – individual – dos heróis que governaram a cidade. O rei francês expandiu sua imagem de governante ao esculpir a escuridão com cada poste perfilado como colunatas luminosas a emoldurar a cidade. Paris era uma Acrópole de luz.



Place des Victoires com postes de luz a óleo de baleia, Paris, 1686.

Fonte: Schivelbusch, 1998: 121.



Place des Victoires, Paris, 2012.
Foto: Farley Derze, 2012.



Place des Victoires, Paris, 2012.

Foto: Farley Derze, 2012.

"Durante a história das cidades até o século XIX não havia movimentação significativa de pessoas no espaço público à noite. Os trabalhos e os negócios ocorriam durante a luz do dia" (MATTHEWS, 2005: 14). Em meados do século XIX, a população urbana da Inglaterra já

excedia a rural – pela primeira vez na história da humanidade (WILLIAMS, 2011: 357). Este fato demográfico pode significar que a iluminação a gás, instalada no início do século XIX em Londres, contribuiu para que no final do mesmo século 75% do total de sua população preferisse residir em áreas urbanas.

Na realidade social e econômica, não pode ser uma coincidência naqueles países que iluminaram primeiro as ruas de suas cidades de modo mais sistemático – como Inglaterra, França, Alemanha e Estados Unidos, ter havido um "fiat lux" de revoluções políticas, culturais e tecnológicas.

Giedion (1978: 719) defende que "inventos e descobrimentos devem estar integrados com suas implicações sociais".

Houve alteração no ritmo de trabalho e lazer, e no modo de desfrutar os espaços e o tempo. Bodanis (2008: 53) nos acena com a ideia de que "a luz elétrica reduziu a noite".

Guyau (2010: 62), ao se debruçar filosoficamente sobre "a gênese da ideia de tempo", acredita que o mesmo tem origem na experiência sensorial do homem com o espaço. A sequência de vivências instantâneas do homem no espaço produz na mente a ideia de um movimento que flui. O simples ato de pensar pode refletir a vontade de algo a ser realizado no futuro ou uma lembrança do passado de situações que dependem de um espaço para ocorrer. Medir as três dimensões do espaço requer no mínimo a navegação dos olhos, a sequência ordenada do olhar... daí que a noção de tempo teria origem na experiência do corpo através do espaço.

Uma cidade entregue à escuridão altera a relação de sua população com ela. Um "apagão" vira notícia. As noites sem luz do passado traziam fantasias à imaginação que as viam como um ambiente de perigo, medo, incertezas, onde monstros, fantasmas, demônios e bruxas aterrorizam as pessoas depois do pôr do sol. Havia quem se transformasse em lobisomem à meia-noite

durante uma lua cheia, para voltar à forma humana ao amanhecer. Na Transilvânia, havia um conde que se transformava em vampiro, e voava como morcego para se alimentar de sangue humano. Ele era fotofóbico: se refugiava da luz da manhã.

Historicamente, a ausência de iluminação na cidade à noite deu ao período diurno a primazia do conforto emocional quando o assunto é segurança. Vejamos que essa necessidade pode estar na origem dos vocábulos "dia" e "noite". A palavra "dia" vem de "Dio", em italiano, "Dieu", em francês, "Dios", em espanhol, "Deus", em português. Aquele que protege. Na cultura pré-cristã, no Egito Antigo, a *luz do sol* era "Deus" (ZAJONC, 1995: 41). Por oposição, um lugar sem luz não pode ser um ambiente seguro, seria um ambiente sem "Dio", sem proteção.

A palavra "noite" corresponde a "notte", em italiano, "nuit", em francês, "noche", em espanhol, "night", em inglês. Percebe-se em todas as palavras a presença do radical da palavra "oito" naqueles idiomas. Isso sugere que durante os dias mais longos de luz natural a incidir na Europa, aproximadamente oito horas do total das vinte e quatro ficavam sem luz natural, sem "Dio", portanto, um período escuro do qual surgirão mitos e monstros da escuridão.

Um aspecto cultural como esse fez diferença na forma como a sociedade socializou a imagem da noite. Schivelbusch (1988: 81) encontrou registros hebreus, egípcios e babilônios que descreviam a chegada da noite como "um caos, reino dos sonhos, repleta de fantasmas e demônios". Zajonc (1995: 42) identificou na literatura dos persas a ideia de que toda existência física era uma mistura entre o bem e o mal, luz e escuridão. Ginzburg (2012: 130) coletou do historiador bizantino Procópio de Cesareia relatos do ano 553 d.C. sobre a isenção de impostos para alguns súditos residentes no litoral, pela tarefa de transportar à noite "as almas dos mortos".

Durante a Idade Média há "reelaboraões literárias com crenças folclóricas centradas na comunicação com o além" (p. 133). Delumeau (2009: 303) registra que na Idade Média "o medo suscitou seus antídotos", quando a igreja proclamava ter a chave da salvação.

Do ponto de vista social, é como se o horário diurno se convertesse em espaço público e o noturno em espaço privado, mas não porque estivesse socialmente nulo, mas porque estava mais propenso a ameaças invisíveis, a usos culturalmente marginalizados que conferiam insegurança.

Antes dos postes, a cidade se via na necessidade de proteger sua população por meio de "portas", com hora de fechamento para impedir a entrada de estranhos, como fizeram gregos e romanos (COULANGES, 2005: 103). Schivelbusch (1988: 81) localizou registros medievais onde as portas das cidades eram trancadas após o pôr do sol. As cidades passaram a construir portas que eram trancadas às 21h para impedir a entrada de estranhos, e que só eram abertas ao amanhecer (DELUMEAU, 2009: 11). Em 1380, Paris baixou um decreto segundo o qual todos os habitantes deveriam, à noite, permanecer em suas casas, trancá-las e jogar a chave por debaixo da porta para um magistrado local recolhê-las. A devolução das mesmas se daria ao amanhecer.

Fournier (1854: 16) descobriu que em Paris, em 1431, "à noite, um empregado iluminava o caminho de seu patrão com velas embutidas em luminárias". Para o autor, a cena não é somente curiosa, mas um sinal de progresso uma vez que finalmente se decidira enfrentar os perigos da noite. Já em 1524, os guardas parisienses deviam manter velas acesas dentro de luminárias fixadas nas "portas" a partir das vinte e uma horas. No que tange às residências, um regulamento datado de 21 de fevereiro de 1558 determinava que as casas francesas não poderiam ter mais de uma porta para a rua. Qualquer porta a mais era considerada supérflua e foco de insegurança. E mais:

Como os roubos noturnos se tornaram mais frequentes, decidiu-se que em todas as ruas um homem de cada residência seria um observador - um por noite. Ele observava escondido atrás da janela da casa; escutava e olhava. Ao primeiro ruído inquietante, ao primeiro grito a ecoar na rua, ele abria a janela, agitava um sino, os demais homens abriam suas janelas e fixavam nelas luminárias acesas, para em seguida saírem todos armados (p. 19).

Patrulhas eram realizadas desde a Idade Média, durante a madrugada, em toda a Europa. Munidos de tochas acesas e armas em punho faziam rondas noturnas e quem circulasse à noite sem trazer na mão uma lanterna era considerado suspeito.

Rembrandt documentou aquela realidade.



A ronda noturna, Rembrandt, 1642.

Fonte: Bauer; Prater, 2007: 85.

O pai de Philippe de Strozzi, na França do século XVI, esperava as altas horas da noite para bater na porta do quarto do filho. Dissimulava a voz com "sons horrendos na garganta" à espera que o filho passasse no teste de não gritar (p. 120). Na França do século XVII, o medo foi utilizado para disciplinar Luís XIII quando criança. A prática, destinada a compelir uma criança à obediência, envolvia a disseminação da crença em fantasmas ou espíritos dos mortos para, no momento oportuno, trancafiá-la em um aposento escuro como punição à desobediência. Ao mesmo tempo, a escuridão era tomada como teste de coragem.

No Brasil, muitas crianças eram incitadas a sentir medo. Os pais se utilizavam de cantigas de ninar como estratégia para desencorajar que ficassem na rua até tarde em qualquer noite. Era um modo de fazer a criança associar a cidade à noite com a escuridão lá fora, e assim garantir que ficasse dentro de casa nas noites seguintes. Dizia a letra: boi, boi, boi... boi do pelo duro pega essa criança que tem medo do escuro. Boi, boi, boi... boi da cara preta pega essa criança que tem medo de careta. As letras das canções possuíam personagens míticos assustadores de crianças. Outra canção dizia: bicho papão sai de cima do telhado deixa fulano dormir sossegado.

Ekirch (2005: 145) identifica que, ainda no século XVIII, a igreja cristã usava o nome de "Deus ou a cruz" ou se "invocava a Santíssima Trindade" para afastar "o demônio e as forças do mal" à noite. Ninguém saía de casa. Em cidades grandes como Berlim e Viena, regulamentações sobre "permanecer dentro de casa" vigoraram até o século XIX. Não é coincidência que tivessem durado até o século XIX, momento em que a cidade à noite passou a ser iluminada a gás e, depois, com luz elétrica. Caso alguém tivesse a necessidade inadiável de ir a algum lugar numa noite sem luar, "se possuísse escravos, destacava um para, de archote em punho, alumiar-lhe o caminho" (DUNLOP, 1957: 12). Havia no Brasil a "ronda dos quadrilheiros", momento em que

todos deviam entrar e permanecer em suas casas. A necessidade de rondas sugere a ausência de iluminação pública.

No Brasil, residência dos Vice-Reis portugueses, a iluminação era precaríssima. Consistia, unicamente, nos lampadários suspensos na frente de alguns edifícios religiosos, bem como nos nichos e oratórios murais que ornavam as esquinas das ruas, em que se acendia, à noite, um candeeiro de óleo de baleia ou uma vela de cêra, e diante dos quais os devotos rezavam o "terço" e a "ladainha", até começarem as rondas dos quadrilheiros. Essas luzes, colocadas em frente das imagens pela fé e devoção do povo, constituíam, por assim dizer, a única iluminação do Rio de Janeiro (DUNLOP, 1957: 11).

Eram tempos escuros. Ouçamos Frankenstein, em 1816:

Estava completamente escuro quando cheguei às cercanias de Genebra. As portas da cidade já tinham sido fechadas e fui obrigado a pernoitar em Secheron, aldeia distante da cidade.

Nessa época fomos para nossa casa de Belrive. A mudança fez-me bem. A vida em Genebra, com suas portas fechando-se regularmente às dez horas e impedindo-me de permanecer junto ao lago após essa hora (SHELLEY, 1998: 69 e 85).

Por muito tempo, a noite foi o momento do medo de predadores ocultos na escuridão e, também, porque os homens estavam mais vulneráveis durante o sono (ALVAREZ, 1994: 132).

Segundo Delumeau (2009: 17), foi com a Revolução Francesa que a sociedade conquistou à força "o direito à coragem".

O medo reflete o hábito de temer ameaças. Não por acaso, a história da arte mostra heróis da coletividade: deuses, faraós, divindades protetoras, catedrais, reis, pessoas ou entidades protetoras do destino.

O medo parece ter parte de sua origem na experiência mítica da imaginação. O medo do desconhecido. Contudo, é difícil encontrar registros de crimes cometidos por forças sobrenaturais.

Williams (2011: 357) defende que o medo não seria determinado pela escuridão mas, antes, pela “aglomeração excessiva de pessoas na cidade como fonte de perigos sociais”. Em nossos dias é comum se pagar por seguros de automóvel, de casa, de vida. Neste caso, o medo associado à noite se liga à questão econômica, afinal, onde há mais gente, há mais oportunidades para se praticar roubos. No século XVI, na cidade mais rica da Alemanha, Augsburg, "quatro grossas portas sucessivas, uma ponte sobre um fosso e uma ponte levadiça não parecem excessivas para proteger contra qualquer surpresa uma cidade de 60 mil habitantes. Todo estrangeiro é suspeito, sobretudo à noite" (DELUMEAU, 2009: 12).

No século XVIII, o duque Ferdinando III de Lorena “ordenou que fossem instaladas quatro lanternas na cidade, mas recebeu muitos protestos, pois aduzia-se que a luz teria estimulado a vida noturna e a malandragem” (BONALI, 2001: 135). Ekirch (2005: 153) reuniu relatos da era pré-industrial onde, com o pôr-do-sol, expandiam-se "as oportunidades de comportamentos proibidos, o que consolidava a tradição do valor simbólico da noite como um momento de desordem". Era como se o horário diurno estivesse destinado ao momento em que a mente estava ocupada e disciplinada pelo trabalho. Em oposição, a noite proporcionava uma liberdade preocupante à mente.

Nesses lugares onde a noite está acordada, a cidade palpita. Não é mais uma cidade febril queimada pelo sol, mas uma urbe silenciosa onde afetos, devaneios e fantasias procuram recompensa (PECHMAN, 2008: 212).

No século XIX, após a meia-noite, as pessoas evitavam circular nas cidades dos Estados Unidos, mesmo quando havia iluminação a gás, pois essa luz não era capaz de trazer para o espaço

noturno os valores sociais praticados durante o dia. Havia pessoas que assustavam as outras nos espaços públicos após a meia-noite (BALDWIN, 2012: 75).

A maioria das cidades dormia à noite devido à escuridão e mal se reconhecia um rosto na rua, mas havia aquelas pessoas que ainda acordadas relatavam ter à noite um sentimento de liberdade. Nunca uma mulher andava sozinha à noite. Para muitas pessoas a noite oferecia a oportunidade de prazeres que durante o dia eram difíceis de satisfazer: beber, dançar e se expressar sexualmente (BALDWIN, 2012: 74).

Se as noites medievais eram povoadas por monstros, as noites modernas estavam destinadas ao prazer.

Benjamin (2009: 879) registrou que o Palais Royal, ao dar nascimento às passagens, em 1815, era considerado um "imenso bazar de prazeres", com suas casas de jogos e "mulheres perdidas".



Palais Royal, 1815.
Fonte: Benjamin, 2009: 879.

"No século XIX, a noite espelhava o declínio moral", com o crescimento de estabelecimentos de prostituição nas cidades norte-americanas, bem como de salões de jogos (BALDWIN, 2012: 98). "Em 1866, a polícia já contabilizava 223 ambientes, frequentados por uma média de trinta mil homens servidos por quartos privativos, dançarinas, bebidas, prostitutas (p. 91). O sexo e a noite passaram a guardar uma relação estreita, pública e extravagante.

Com base nas preocupações morais expressas na literatura, sob o ponto de vista sociocultural, era como se a escuridão devesse se manter sacralizada, como ambiente de proteção à família. Baldwin encontrou dados que no caso dos teatros, como o *The Opera House*, de Nova York, em 1847, foi estabelecida a norma de que ali, mulher desacompanhada não entraria (p. 70). Foi a forma encontrada para desencorajar a presença de prostitutas à caça de frequentadores ricos. Outra medida tomada foi a inclusão de uma programação mais clássica de arte dramática, além de óperas, de modo a ser menos atraente para pessoas sem cultura.

Na década de 1920, no Brasil, "uma mulher não saía à noite. Ela podia sair de dia, com uma amiga, para fazer compras... mas de noite não se saía. Se saísse sozinha, mesmo de dia, ficava falada. Não era bom partido para casamento" (Nícia Bastos, 99 anos, Rio de Janeiro, ao se lembrar da década de 1920).

A dimensão poética da sociedade iluminada

Serenatas eram frequentadas pela luz da lua nas noites do passado.



Antes da introdução da iluminação nas ruas, século XVI.

Fonte: Schivelbusch, 1988:83

E Olavo Bilac conversava com as estrelas.

Ora (dizeis) ouvir estrelas! Certo, perdeste o senso! E eu vos direi, no entanto, que, para ouvi-las, muita vez desperto e abro as janelas, pálido de espanto... E conversamos toda a noite, enquanto a Via-Láctea, como um pálio aberto, cintila. E, ao vir do sol, saudoso e em pranto, inda as procuro pelo céu deserto. Dizeis agora: Treloucado amigo! Que conversas com elas? Que sentido tem o que dizem, quando estão contigo? E eu vos direi: Amai para entendê-las! Pois só quem ama pode ter ouvido capaz de ouvir e de entender estrelas (Academia Brasileira de Letras, 2010).

A luz escreve suas poesias com os olhos e os gestos das pessoas. Assim como diferentes palavras funcionam como linguagem e comunicação, diferentes tecnologias de luz artificial funcionam para transmitir a ideia de ser possível à sociedade explorar os espaços que compõem o texto da cidade. Os fabricantes de lâmpadas não poderiam prever toda amplitude social que o tempo de luz acesa proporcionaria na transformação dos costumes. A dimensão poética da sociedade noturna não merece o verbo "ser", mas "estar". Sabemos o que fazíamos à noite quando éramos crianças, mas não sabemos o que farão à noite as crianças do futuro. Sabemos como estava iluminada nossa rua quando vivíamos com nossos parentes, mas não há como prever como estarão as ruas do século XXX.

As rápidas transformações sociais que ocorreram nas noites a partir do século XIX coincidem – coincidência? – com a disseminação da iluminação a gás. Hobsbawn (1977: 200) acredita que essa tecnologia foi a mais revolucionária nas ruas. E acrescentamos que até o momento em que não foi possível haver iluminação nas esquinas e ruas, as pessoas estavam destinadas a passar a noite como seus antepassados: dentro de casa.

A iluminação a gás em Londres, no final do século XIX, recebeu a atenção da literatura inglesa, como nas palavras de Le Gallienne, sugerindo a importância da iluminação para promover encontros sociais à noite:

Ó Londres, Londres, esta flor enorme
Que só se abre quando o sol já dorme
Cidade onde a vida se inicia
Só no momento em que termina o dia.

Primeiro um, depois outro lampião
Vão-se acendendo em longa sucessão,
De um lado e do outro, a luz se expande
Em torno dos férreos lírios da Strand
(WILLIAMS, 2011: 375)

No século XVII, uma em cada três famílias comprava o almanaque lunar que era publicado e distribuído na Europa. Milhares de almanaques foram publicados anualmente a partir de 1660, e era a publicação mais popular depois da Bíblia (EKIRCH, 2005: 129). Pelo almanaque, a população poderia saber durante o ano os momentos de lua cheia para se agendar compromissos. Os médicos o utilizavam para visitar seus pacientes. No caso de mau tempo com nuvens carregadas e invisibilidade lunar, esse compromisso era adiado.

Conheçamos alguns hábitos e costumes brasileiros na cidade à noite, inclusive a vida intramuros.

Década de 1920

"Só havia luz elétrica nas casas. Na rua eram postes com lampião a querosene. Vinham uns homens correndo com a vara na mão para acender e às dez da noite eram apagados" (Nícia Bastos, 99 anos, Rio de Janeiro, década de 1920).

Década de 1930

"Os bailes eram iluminados por lampiões a querosene. As rodas de viola e jogos de baralho eram iluminadas por candeeiros feitos com gordura de boi, colocados em latas com um pavio inserido no meio" (Adão Soler, 99 anos, Alegrete, RS, década de 1930).

"Em festas ou lugares onde tinha muita circulação de ar, usavam óleo de mamona em pedaços de panos enrolados em arames e distribuía uniformemente na área para iluminar o local e assim dificultando que o vento apagasse as luzes, pois a mamona era mais difícil de ser apagada" (Daniel Eloy da Silva, 86 anos, Aquidauana, MS, década de 1930).

"Vivo com uma eterna saudade do tempo da lamparina" (Olga Corrêa de Almeida, 89 anos, ao se referir à década de 1930, em Campo Grande, MS).

"O querosene queimado soltava uma fumaça preta que ficava impregnada nas roupas, na pele e na casa em geral" (Eurinda Carvalho Silva, 81 anos, zona rural de Vista Alegre, MS, década de 1930).

"Candeeiro de pobre era de barro ou folha de flandres. A folha de flandres vinha da Europa, da cidade de Flandres, na Bélgica. Era uma folha de metal que os funileiros cortavam, enrolavam, dobravam, faziam canecas, latas e candeeiros. O candeeiro tinha uma base onde se colocava o óleo de mamona e havia um orifício sobre a base para colocar o pavio. Era uma mecha de algodão.

Quem tinha dinheiro comprava o pavio a metro... me dá um metro de pavio aí... (Sebastião Tecles, 98 anos, Montes Claros, MG, década de 1930).

“A energia elétrica na cidade era tocada por um gerador que era movido a lenha e que abastecia somente a cidade de Aquidauana, que na época tinha poucos habitantes, essa iluminação era controlada pela abastecedora do serviço, avisos sonoros serviam como alerta para a população de que a energia seria interrompida” (Daniel Eloy da Silva, 86 anos, Aquidauana, MS, década de 1930).

Década de 1940

“Nas ruas da vila não havia luz, as pessoas andavam nas ruas à noite, usavam lampião e lanternas” (Ester Teles Castro, 84 anos, Arapoti, PR, década de 1940).

No Brasil, “só saiam à noite quando tinha a luz da lua, as festas das igrejas geralmente eram no mês de maio, na lua cheia que clareava as estradas” (Joselita Monteiro da Costa, 70 anos, zona rural de Itaperuna, RJ, década de 1940).

“Quando escurecia, as pessoas se recolhiam todas para dentro de suas casas, deixando para o outro dia o restante do trabalho, que começava bem cedinho” (Guerino Andreassa, 76 anos, Bela Vista do Paraíso, PR, década de 1940).

"Com a luz elétrica, as brincadeiras de pega ladrão eram sadias à noite sob a luz dos postes, as pessoas se reuniam nas esquinas para contar anedotas. Outros iam ao cinema" (Carlos Fernandes Ferreira, 92 anos, Porto Alegre, RS, década de 1940).

As meninas se reuniam em casa e tocavam violão ou piano em família" (Carlos Fernandes Ferreira, 92 anos, Porto Alegre, RS, década de 1940).

“Na fazenda, as atividades realizadas eram todas durante o dia, principalmente os afazeres da roça e domésticos. Ao cair da noite todos iam se acomodando, conversavam um pouco e dormiam cedo, pois a candeia era colocada ao pôr do sol e quando cheia, com óleo de mamona, durava até às 21 horas. A candeia tinha uma haste com um recipiente côncavo de ferro onde se utilizava o óleo de mamona para a queima do pavio; as candeias podiam ser penduradas em qualquer ambiente, tanto na sala, como no quarto, na cozinha e no banheiro. Ou lamparina, feita de vidro ou lata fechada com bocal na tampa por onde passava um pavio mergulhado no querosene que ficava na parte interna. Posteriormente passou a se usar lampião a querosene e lampião a gás” (Vivian Terezinha de Moura, 78 anos, Indiporã, SP, década de 1940).

“Como havia apenas duas lamparinas para todos na casa, uma família de dez filhos, era tudo muito apertado e tudo acontecia em volta da luz, pois o restante estava escuro. Daí muitas confusões aconteciam entre as crianças muito levadas. A iluminação dentro de casa era lamparina a querosene. Naquela época todas as casas usavam lamparina a querosene. As lamparinas mais simples eram feitas de lata, mas tinham outras de vidro também” (Guerino Andreassa, 76 anos, Bela Vista do Paraíso, PR, década de 1940).

“A intensidade da iluminação não era muito clara e em determinada hora da noite a luz era apagada” (Maria do Carmo Lange Malinverni, 85 anos, Lages, SC, década de 1940).

“Na cidade, já havia iluminação elétrica tanto nas casas, quanto nas ruas, mas por meio de motor. A iluminação pública era com postes feitos de madeira e também com energia elétrica a motor. Com um conselho criado entre os moradores, determinaram-se alguns responsáveis para apagar as luzes das ruas, pois não havia na época prefeitura” (Vivian Terezinha de Moura, 78 anos, Indiporã, SP, década de 1940).

“As ruas da cidade tinham iluminação elétrica, mas não eram muito iluminadas. Por falta da luz a gente não fazia nada, apenas as tarefas da escola, no máximo até 21hrs, depois tinha que apagar e ir dormir, pois para manter a luz gastava-se muito querosene” (Nair Poli Foroni, 89 anos, Ibirá, São Paulo, década de 1940).

“Havia horário para se apagar a luz, então todas as atividades eram feitas de acordo com isto, e os pais eram os responsáveis por este horário. A luz elétrica trouxe muitas mudanças no cotidiano das pessoas, onde tudo ficou mais prático e confortável” (Guerino Andreassa, 76 anos, Bela Vista do Paraíso, Paraná, década de 1940).

“Existia uma pessoa que andava acendendo e apagando as luzes, ele andava com um gancho onde abaixava as bananas dos postes. Essa luz era muito fraca” (Joselita Monteiro da Costa, 70 anos, Itaperuna, RJ, década de 1940).

Década de 1950

“Algumas vezes as crianças costumavam brincar fora de casa quando tinha lua clara e gostavam de assustar uns aos outros por conta da escuridão” (Zilda Augusta Ferreira Monteiro, 70 anos, referente à zona rural de MG e Patos de Minas, MG, na década de 1950).

“A época em que a lua clareava, a gente já não ia dormir às dezoito horas. A gente brincava” (Julia Silveira Amorim, 60 anos, zona rural de Jaguaribe, BA, década de 1950).

“Quando escurecia, a brincadeira das crianças terminava, era hora do banho e do jantar, depois todos se reuniam em volta da lamparina e às vezes o pai contava alguma história para os filhos. Lamparinas a querosene eram a luz das casas. As lamparinas eram feitas com lata, que eram as mais comuns entre as famílias mais simples” (Tocica Kuriki, 78 anos, zona rural de Londrina, PR, década de 1950).

“O lampião a querosene podia ser comprado ou feito manualmente, soldando um bico em uma lata de conserva por onde era colocado o querosene e um pavio de pano segurado por uma rolha, uma espécie de lamparina. Dentro de casa eram usados dois tipos de iluminação, o lampião a querosene e as velas feitas artesanalmente de cera de abelha ou de sebo de ovelha; cortava-se um pavio de pano ou de algodão e se enrolava na cera ou no sebo e dessa forma eram formadas as velas que davam a iluminação à sua casa” (Ari Alves da Costa, 66 anos, Quatro Irmãos, RS, década de 1950).

“Para visitar os vizinhos ou andar na propriedade durante a noite usava-se uma lanterna feita de forma artesanal, era um lampião ajustado com uma lata e uma alça, essa lata dava o efeito de foco direcionando a luz provida do fogo alimentado por querosene” (Vicente Falcoski, 76 anos, Getúlio Vargas, RS, década de 1950).

“Os pais da gente iam no sábado na feira para comprar o querosene” (Bianeide Peixoto Amorim, 60 anos, Jaguaribe, BA, década de 1950).

“As lamparinas a querosene eram todas confeccionadas em lata, pois eram as mais baratas” (Gerson de Oliveira Gouvêa, 70 anos, Londrina, PR, década de 1950).

“Vivi minha infância e mocidade em Portugal e com 25 anos, no ano de 1956, fui para Angola, na África e morei durante seis anos lá. A luz elétrica já existia, mas era ligada das 6:00 da manhã às 23:00 da noite, depois disto tudo era apagado, apenas quem tinha gerador poderia usufruir de mais alguns momentos da noite” (Antônio José Machado, 80 anos, Bairro de Miragaia, cidade do Porto, Portugal, década de 1950).

“A iluminação pública era distribuída em postes, que seriam de madeira de eucalipto, as luzes eram acesas às 18 horas e apagadas às 22 horas, apagavam-se todas de uma vez, que eram

controladas por uma única central. Este serviço era fornecido pela prefeitura e não eram cobradas taxas de iluminação dos moradores” (Odorico de Souza, 69 anos, Abatiá, PR, década de 1950).

“A luz elétrica é muito importante para a população. O maior valor é em relação à praticidade que a dona de casa ganhou em relação às suas obrigações. A iluminação nas casas trouxe a possibilidade de se ter mais privacidade, onde todos não precisavam mais ficar em volta apenas de um objeto que iluminava, e sim de todos os cômodos com sua lâmpada. As primeiras lâmpadas eram bem amareladas, mas iluminavam bem mais do que as lamparinas” (Tocica Kuriki, 78 anos, zona rural de Londrina, PR, década de 1950).

“A iluminação em casa era feita por motor a diesel, mas no avançar da noite era principalmente por lampião a querosene e velas comuns de parafina” (Marta Stella Codazi Cunha, 86 anos, zona rural do Paraná, década de 1950).

“Muitas vezes havia a falta do fornecimento elétrico, por isso as famílias tinham nas residências lampiões que eram acesos na falta de energia, esses lampiões a querosene eram acesos pelas próprias famílias e colocados na frente das residências” (Enio Roesse, 74 anos, Carazinho, RS, década de 1950).

“Tinha energia nos postes da rua, mas nas casas era raro, pois era só para quem tinha dinheiro. Tinha um gerador de energia para iluminar algumas casas. Ligava as 18 e desligava as 22” (Bianeide Peixoto Amorim, 60 anos, Jaguaribe, BA, década de 1950).

“Foi instalado um gerador de energia a motor para a iluminação pública das principais ruas que era muito fraca, como um charuto aceso” (Edy Bruno dos Santos, 80 anos, Três Lagoas, MS, década de 1950).

“A iluminação na rua era muito fraca nas partes mais pobres da vila, já nas partes mais ricas a iluminação era um pouco mais forte, utilizava-se o carbureto que formava o gás, três a quatro

lâmpadas (de vidro) principalmente na frente de armazéns e bodegões ou casas mais ricas, e na parte mais pobre, utilizava-se a iluminação a querosene, ascendida por um responsável do governo e durava entre 5 a 6 horas acesa. Já na casa de pessoas mais ricas, a iluminação era tocada por uma roda d'água, que era gerenciada por uma associação de pessoas que possuíam uma condição financeira mais elevada, tinha uma pessoa responsável para desligar o motor que levava a energia movida a roda d'água para dentro e fora da casa dessas pessoas” (Ari Alves da Costa, 66 anos, Quatro Irmãos, RS, década de 1950).

“Quando fui para a escola aos doze anos, tive mais contato com a luz elétrica, pois ficava no centro da cidade. As lamparinas eram usadas em todo o tempo na casa. Quando a noite chegava todos entravam para dentro de casa, pois lá fora virava um breu, não havia luz ao redor. Durante o dia eram feitas todas as atividades que eram necessárias para o funcionamento da casa e também da lavoura que era o ganha pão da família. Com o surgimento da luz elétrica vimos a importância e as facilidades que ela trouxe para o nosso dia a dia e o progresso que trouxe para a humanidade, nas indústrias, no comércio, no cotidiano” (Gerson de Oliveira Gouvêa, 70 anos, Zona rural de Londrina, PR, década de 1950).

Década de 1960

“Em noites de lua cheia meu pai ficava na varanda conversando com os trabalhadores, enquanto eu brincava com meus irmãos aproveitando a luz do luar. Somente nessa época é que se podia ficar fora de casa até mais tarde” (Marilene Parra Silva, 59 anos, Bonsucesso, PR, década de 1960).

“O acesso à luz durante a noite era através de candeeiros, feito em material metálico, com um pavio de algodão e querosene que servia de combustível para manter o fogo aceso, iluminando os ambientes” (Rubens de Oliveira Melo, 61 anos, Capela, BA, década de 1960).

“Quando ficava estudando ao lado da lamparina, o nariz e a orelha ficavam sujos com a fumaça química que o querosene soltava no ar” (Marilene Parra Silva, 59 anos, Bonsucesso, PR, década de 1960).

“As ruas das cidades já eram iluminadas por postes com energia elétrica e sem horário para apagá-las” (Isaac Monteiro Correa, 86 anos, Bom Despacho, MG, década de 1960).

“A iluminação estava presente tanto nas áreas públicas, por meio de postes e lâmpadas incandescentes protegidos por pratos de metal, como nas residências, através de luminárias em forma de globo de vidro normalmente na tonalidade azul” (Railda Barbosa Silva, 68 anos, Salvador, BA, década de 1960).

Década de 1970

“Não tínhamos medo do escuro ou da noite. Pelo contrário, sentíamos sossego, paz” (Delmiro Porto, 56 anos, zona rural de Guaraçaí, SP, década de 1970).

“A cor da luz do candeeiro era alaranjada, com borda preta e da cor da lamparina, a chama azul, que passava para laranja quando o gás estava acabando. O candeeiro soltava fumaça, o que prejudicava as pessoas e crianças com asma” (Márcio Pereira Cruz, 35 anos, Mirangaba, BA, década de 1970).

Década de 1980

"A gente brincava das duas da tarde até as cinco; quando a lua era bonita a gente brincava até as oito" (Maria José Feliciano Oliveira de Moraes, 40 anos, referente a Eliseu Martins, PI, década 1980).

A partir da década de 1970 vai ficando escassa a massa de histórias, porque os idosos narram suas memórias de quando eram criança, e a maioria não era criança na década de 1970, mas sim em décadas anteriores. Contudo, é possível perceber a partir dos relatos da jovem Cristiane Diel, de 30 anos, que em nosso país, nos dias atuais, ainda se encontram situações similares as do passado, como as que foram narradas acima.



Lamparinas e lampiões em uso no Brasil atualmente.
Foto: Farley Derze, 2013.

No que tange à iluminação pública, ela pode ser vista como a responsável pela multiplicação de novos costumes na cidade. Isso nos faz pensar na luz como a promotora de redes sociais noturnas por meio da troca de experiências de descontração e ideias que o ritmo do trabalho diurno não proporcionava com a mesma intensidade.

“Em nossa civilização, que põe a mesma luz em toda parte, que instala eletricidade no porão, já não se vai ao porão de vela na mão” (BACHELARD, 2008: 38). Podemos aproveitar esse pensamento para se fazer a seguinte analogia: a cidade escura foi por milênios o porão da cidade diurna. Quando a iluminação artificial se multiplicou, empurrou a escuridão de ruas e calçadas para converter o antigo porão em cafés, cabarés, cassinos e teatros. Eram espaços que fertilizavam uma modernidade à medida que desafiava o principal costume noturno, o descanso, em troca da palpitação social sob luz a gás e elétrica que juntas desenharam uma nova cidade e um novo tempo.

O novo milênio

Em dezembro do ano 2000, a cidade do Rio de Janeiro tinha apenas 1% de lâmpadas apagadas e um total de 164 monumentos iluminados. Havia turismo noturno: helicópteros saíam da Lagoa Rodrigo de Freitas para percorrer todos os monumentos iluminados da cidade. E como a população respondeu a isso? Primeiro, a auto-estima do carioca foi elevada ao ver a Cidade Maravilhosa se tornar objeto de avaliação positiva por turistas, e pelo prazer de circular na noite iluminada. Do ponto de vista do uso das edificações, a quantidade de pedidos para iluminação de templos de todas as religiões era quase diária. Queriam mostrá-las à noite. O mesmo aconteceu com a iluminação de áreas carentes. A noite nas comunidades era como nas antigas cidades, de

recolhimento; com uma ação rápida, de levar o posteamento às vielas e caminhos geralmente irregulares, ou quando a luz chega no campo de futebol, a vida das pessoas foi transformada, elas passaram a se encontrar à noite. As relações sociais passam a acontecer num outro patamar de intensidade, antes era inexistente. A *Rio Luz*, empresa responsável pela iluminação da cidade, implantou o “disk luz”, para a população informar onde havia uma lâmpada queimada e em até 72 horas era feita a substituição.

Em 2009, o Rio de Janeiro contava com 25% de lâmpadas queimadas, sem o zelo da reposição. A *Rio Luz* contava com 53 operários dedicados à recuperação de 1.500 luminárias, cujas lâmpadas eram de vapor de mercúrio, usadas desde 1967 (O GLOBO, 1999). O volume mensal de recuperação de luminárias se explica por causa da substituição das lâmpadas de cor branca por lâmpadas de vapor de sódio, de cor amarela, 35% mais econômicas e 80% mais potentes.



Recuperação de luminárias.

Fonte: O Globo, 1999.

As luminárias foram consideradas obsoletas pela *Rio Luz* por causa do formato curvo do vidro que direcionava parte da luz para cima, o que significa uma luz desperdiçada para as camadas mais altas da atmosfera – poluição luminosa. A empresa decidiu aproveitar as carcaças, embutiu novas lâmpadas e trocou o vidro curvo por um vidro plano, de modo que a luz passou a ser lançada apenas para baixo nas vias.

Em 2009, o observatório astronômico de Uberlândia foi fechado devido à impossibilidade de visualização. Cabe ressaltar que Uberlândia não é uma metrópole com as dimensões de São Paulo ou do Rio de Janeiro, o que significa que nem as cidades de porte médio escapam do

problema de luz desperdiçada para todos os lados. Na Inglaterra já há uma legislação que proíbe a poluição luminosa, após a pressão exercida pelos astrônomos e pela *International Dark Sky*, que investem na conscientização dos seus prejuízos econômicos devido ao desperdício de luz na atmosfera. O Diretor Técnico da Associação Brasileira da Indústria da Iluminação, engenheiro Isac Roizenblatt, chama a atenção para a poluição visual durante o dia onde postes e fios ocupam o cenário da paisagem urbana diurna, onde em muitos casos parece ser resultado de um esforço anônimo para tornar a cidade mais feia.

Noutros lugares há outros olhares: "A chegada da luz no interior, com o programa luz para todos, ajudou a manter e fixar os colonos nas terras" (Felipe Brana, 68 anos, Rio Branco, AC, 2010).

O Programa Luz para Todos, além de levar energia à população rural, oferece soluções para utilizá-la como vetor de desenvolvimento social e econômico em comunidades de baixa renda, contribuindo para a redução da pobreza e para o aumento da renda familiar. Estima-se que, aproximadamente, 300 mil empregos diretos e indiretos são gerados em consequência da implementação do Luz para Todos, uma vez que é dada prioridade ao uso da mão-de-obra local e à compra de materiais e equipamentos nacionais fabricados nas regiões próximas às localidades atendidas. (BRASIL, 2003).

Os relatos dos brasileiros e o *Programa Luz para Todos*, são dados que apontam para uma função social da luz. Histórias são criadas no imaginário e difundidas como lendas através de gerações. Outras são construídas como um valor histórico que a luz proporcionaria ao modificar o lugar e o modo de vida das pessoas.



Porta-retrato sobre a mesa da presidente Dilma Rousseff.
Chegada da luz elétrica numa casa do nordeste.
Foto: Farley Derze, 2013.

A luz para uma modernidade social

O termo modernidade só tem sentido se aplicado às ações da humanidade. Não há modernidade na natureza. “Natureza significa, afinal, nada mais que o silêncio do homem” (BAUMAN, 2012: 42). A prática moderna visa o “preenchimento das manchas vazias [...] É a prática moderna, não a natureza, que realmente não tolera o vazio” (p. 51).

A iluminação artificial poderia explicar a modernidade da cidade. A cidade antiga é escura.

As diferentes versões tecnológicas de luz artificial polinizaram a cidade. A primeira consequência foi a alteração da percepção visual deste espaço. O espaço em si, enquanto elemento físico, não sofre alteração substancial, não lhe é retirado nem acrescentado nenhum "pedaço". Contudo, a percepção deste espaço por quem nele circula é alterada.

A cidade à noite, vista da janela de um avião, ainda é uma tela escura cujas pinceladas de luz artificial emolduram os limites da presença humana. O escuro aqui e acolá vai funcionar como uma barreira psicológica, uma barreira não-física. Áreas sem nenhuma iluminação desafiam tanto a acuidade visual como a coragem de alguém para avançar por espaços que durante o dia se passaria sem maiores problemas. A iluminação, do plano do transeunte, também impõe barreiras. Basta se observar a diferença da luz nas calçadas e da luz que privilegia as rotas dos automóveis. Ou a luz em áreas onde vive a população mais rica e a luz onde vive a população mais pobre. Desde o advento da luz nos espaços públicos e privados a preocupação com a cidade à noite é reatualizada pela questão da segurança pública.

Enquanto as questões nos estimulam a refletir, pensar na iluminação da cidade à noite pode incluir o zoneamento de áreas que não serão iluminadas. Não iluminar seria também parte de um projeto de iluminação consciente em sintonia com nosso ritmo circadiano, isto é, nossa vida

biológica, nosso ciclo psicológico do dia e da noite, da luz e da escuridão. Essa realidade empírica da *escuridão* e da *iluminação* como dois elementos sensíveis aos olhos (*aesthesis*: estética), traz também uma realidade de natureza subjetiva que influencia no ritmo social noturno que caracteriza uma cidade à noite. Um projeto consciente da iluminação artificial confere um sentido de modernidade social. É algo diferente de uma escuridão que existe em razão de negligências teóricas ou políticas.

As consequências da iluminação artificial na cidade à noite não pertenceu diretamente ao cotidiano das teorias do urbanismo e formas arquitetônicas na época em que a cidade à noite, tal como a conhecemos hoje, não existia. Com efeito, a maioria dos textos carece de descrições elaboradas sobre a cidade à noite. Consequentemente, dá-se uma lacuna no campo teórico. Ou seja, faltam teorias específicas que pudessem ser tomadas como referências sobre as consequências da iluminação artificial seja na escala particular das edificações, seja na escala urbana, seja na escala social, seja nas relações subjetivas que participam na construção do espaço e realidade noturna. "A construção de ideias, valores, crenças, representações e ideais [...] acontece conjuntamente com a construção do espaço" (CARVALHO, 2013: 27).

Numa visão mais estritamente urbanística, o pensamento especulativo que circula nos textos busca prioritariamente determinar o estatuto, o significado e as funções do espaço em sua condição diurna. Contudo, um olhar em retrospecto nos informa que enquanto se produziam articulações teóricas sobre a cidade diurna, a luz artificial já estava inserida nas noites e estimulava a modernidade econômica, a modernidade artística e a modernidade social com novas maneiras de se vestir à noite, agir e pensar, especialmente nos países que se iluminaram primeiro.

A luz artificial promoveu a maior socialização do espaço no período noturno. Segundo o geógrafo John Jakle (2001: 3), a luz artificial exerceu influências significativas para o crescimento e urbanização das cidades americanas e europeias, antes mesmo da era do automóvel, de modo a modificar a morfologia das cidades.



Poste com lâmpada incandescente, Europa, 1885.

Fonte: Schivelbusch, 1988: 119.

Quando a luz elétrica chegou, trezentos anos de iluminação pública foram condensados nos trinta anos que antecederam o século XX. A população se viu diante da oportunidade de explorar experiências de vida social. O imaginário da cidade à noite foi impresso pela iluminação. Assim como um bebê aguarda sua vez no ventre da mãe, a população viveu séculos dentro de seus lares.

Quando a cidade deu à luz, uma prole de cidadãos avançou para novos destinos.

No coração das cidades, à medida que vamos caminhando, uma praça ou um jardim iluminados de forma distinta, um edifício, um centro comercial, um monumento com luzes surpreendentes, um objeto luminoso atraem nossa atenção e despertam uma emoção particular que se gravará em nossa memória (COLLIN, 2009: 9). Brandston (2010: 122) defende que “a iluminação sem emoção é estéril”.

Podemos dizer que tendo em vista a renovação das tecnologias de lâmpadas, luminárias, postes e efeitos de luz, renova-se também a oportunidade de rupturas e surpresas tanto na imagem da noite como em nossas reações.

O telefone, a televisão e o computador venceram distâncias espaciais e conectou cidades. Contudo, antes de tais avanços tecnológicos, a iluminação noturna foi a modernidade primogênita quando conectou espaços antes escuros e proporcionou o encontro entre seus cidadãos à noite.

Matta (2011: 12) considerou "a casa e a rua como duas categorias sociológicas fundamentais para a compreensão da sociedade brasileira de uma maneira globalizada". E diz que "cada sociedade tem uma gramática de espaços e temporalidades [...] permitindo lembranças ou memórias diferentes em qualidade, sensibilidade e forma de organização (p.49).

Os dados obtidos nas entrevistas, além dos dados históricos sobre situações sociais compiladas na literatura, sugerem que, pelo menos à noite, o ritmo da sociedade depende da presença da luz. De dia, predominou a jornada de trabalho enquanto nas noites sem iluminação

externa predominou o descanso. Com a luz noturna nas ruas, pouco a pouco o horário tradicional do descanso cedeu espaço para a descontração, o entretenimento e trabalho.

Se o presente capítulo tivesse que ser resumido numa única frase, essa seria: à medida que variou o repertório tecnológico da luz artificial, variou o comportamento social nas noites da cidade.

Fotos tiradas de dia e à noite em cidades brasileiras.

3. | Foco estético

Dedicado às crianças, inclusive aquela que sobrevive em
cada um de nós. Gostamos das cores...



Durante milênios a noite foi uma cópia da escuridão.

Há muitas noites espalhadas no planeta: noites nas montanhas, noites nos oceanos, nas geleiras dos pólos, no fundo do mar, acima das nuvens, nos cemitérios, nos vilarejos rurais, nas esquinas dos subúrbios, nos pontos turísticos, no quarto de dormir, no Natal, no Ano Novo, nas poesias e nas canções. Para os olhos, são noites esteticamente diferentes entre si. Fornecem diferentes sensações, produzem diferentes memórias. Noites do século XX diferem das do século XXI. O que a estética noturna, tomada como unidade de análise urbana, tem a nos dizer sobre o tempo em que vivemos?

Temos agora uma oportunidade de compartilhar sentidos sobre como os espaços, mais escuros ou mais iluminados, encontram-se organizados ao tato da visão.

Fotografar uma rua, uma ponte, uma fachada ou um edifício à luz do sol e à noite é um modo de identificar diferenças de espaços, formas, volumes e sensações. Conclusão: há, no mínimo, duas cidades numa só: a diurna e a noturna. Abra-se a janela do tempo para que vejamos a noite passar ao longo dos séculos como um poema composto por estrofes de sensações sobre o fogo, o sagrado, o medo, a proteção, o público e o privado, o romance, a tecnologia, a modernidade, a noite como obra de arte, a cidade como um mapa de luz.

Estrofes que descrevem experiências psicológicas proporcionadas pelo jogo de luz e escuridão, luz e sombra, luz e cores, luz e sensações.

Entre os olhos e a imaginação

As páginas da história da cidade, da história da arquitetura e da história da arte têm uma referência em comum: a visualidade. Ela foi tomada para escolarizar gerações ou fazê-las refletir sobre o mundo visível. Fachada paladiana ou brutalista, traçado radial ou xadrez, pintura figurativa ou abstrata, são nomenclaturas que são perseguidas pelo olhar com o qual se aprende a diferenciar as consequências estéticas da produção artística e arquitetônica. Ou pela mente quando, por exemplo, busca significados nas formas ou quer produzir conceitos sobre as mesmas.

À parte os conceitos que eclodem das páginas da literatura, o olhar se ergue como recurso biológico que vai tatear luzes e cores que favorecem experiências sensoriais na cidade à noite. Tomemos tais experiências como uma realidade estética da população de uma época e lugar, ao mesmo tempo que pode servir de parâmetro para dialogar com a realidade conceitual que fomenta preocupações para com a cidade.

Sem a participação dos olhos como seria a produção e escolarização de conceitos estéticovisuais destinados a diferenciar um capitel dórico ou coríntio? Contudo, não bastariam os olhos. Como fica qualquer elemento que estetiza a cidade, isto é, que permita à população senti-la, nas condições de escuridão ou iluminação à noite? O que teria a literatura a nos dizer sobre tal realidade?

Como seria ouvir *A cidade na história* (Lewis Mumford) recontada como "A cidade na história da iluminação", *A cidade antiga* (Fustel de Coulanges) como "A cidade antiga ao anoitecer", *A estética e a cidade* (Georg Simmel) como "A estética e a cidade colorida", *Cidade dos sentidos* (Eni Orlandi) como "Cidade dos sentidos notívagos", *As cidades invisíveis* (Ítalo Calvino) como "As cidades invisíveis na escuridão", *Morte e vida de grandes cidades* (Jane Jacobs) como

"Morte e vida noturna de grandes cidades", *O direito à cidade* (Henri Lefebvre) como "O direito à cidade iluminada" e *Cidades do amanhã* (Peter Hall) como "Cidades do amanhã à noite"?

Aqui a palavra de ordem é *cidade à noite* com os olhos voltados para sua aparição sob a luz artificial e sua modernidade estética e social, como se fosse a representação gráfica de uma época e de um lugar.

Em seu *Admirável mundo novo*, publicado em 1932, Huxley inicia sua história com esta frase: "Um edifício cinzento e escondido, de trinta e quatro andares apenas...", (p. 27) e conta no segundo parágrafo que, "Apesar do verão que reinava para além das vidraças, apesar do calor tropical da própria sala, era fria e crua a luz tênue que entrava pelas janelas [...] a luz era gelada, morta, espectral". A história se passa no ano 632 d.F., ou seja, depois de Ford, no ano 2579 d.C. Há dois dados na sua narrativa que convergem para o ato de folhear os espaços de uma cidade noturna. Um é o dado objetivado pela apreensão de um edifício por suas dimensões e por sua cor, apontando para uma sensação visual de quem navegue pelas noites de seu tempo. O outro, é o dado subjetivado pelo sentido que tal visão adquire pelo olhar de Huxley: ele quis fazer uma denúncia sobre as consequências da ciência e da tecnologia em nossa vida biológica e psicológica no futuro.

Quando Le Corbusier escreveu que "a arquitetura é o jogo sábio e magnífico das formas e volumes para serem vistos sob a luz" nos ofereceu um horizonte teórico para refletirmos sobre como ficam a arquitetura e a cidade à luz do dia e à luz da noite.



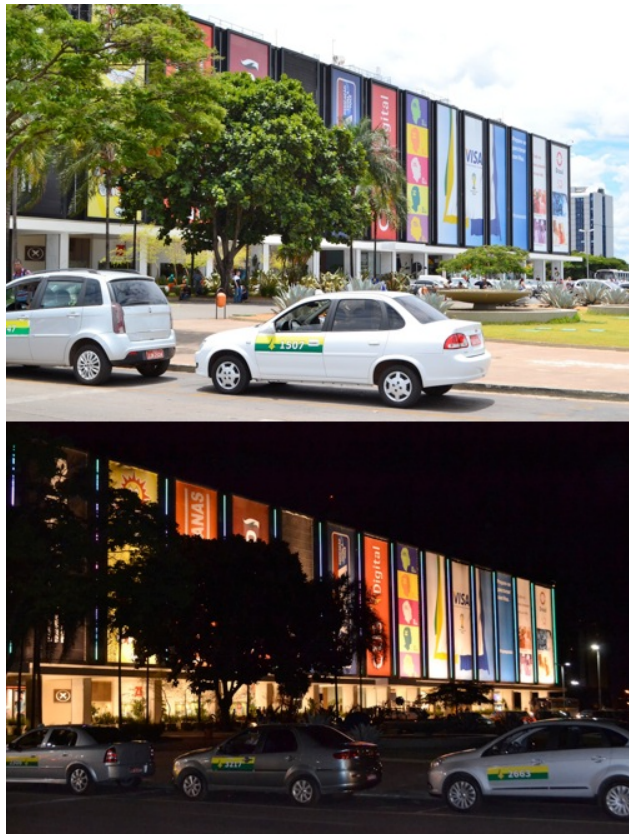
Brasília, DF.
Foto: Joana Torres, 2014.



Brasília, DF.
Foto: Joana Torres, 2014.

"Graficamente" há pelo menos duas cidades em cada Paris, em cada Brasília e onde quer que haja sol antes da escuridão, onde haja luz artificial para revê-las iluminadas.

De norte a sul, com uma câmera na mão e uma tese na cabeça, dá para fazer um filme em preto e amarelo se for uma rua escura com lâmpadas de vapor de sódio; ou colorido se for a fachada do Shopping Conjunto Nacional, em Brasília.



Shopping Conjunto Nacional, Brasília, DF.
Foto: Joana Torres, 2014.

Com a intenção de comparar as variações de luz nas cidades, conseguimos fotografar mais de mil pares de fotos. Temos jogos noturnos e diurnos com naipes de catedrais, praças, pontes, monumentos, orlas, fachadas anônimas e ruas esquecidas na composição estética dos espaços noturnos.

Assim como em um jogo de cartas há variedade de regras, possibilidades e situações, a iluminação artificial varia conforme o passar dos anos onde se observa variedade de situações econômicas e materiais que participam da variação estética urbana. Dá-se, portanto, a modernidade da imagem noturna em razão da variabilidade tecnológica de cada época e lugar. Arriscamos dizer que a estética de um lugar iluminado não se armazena. Dá-se no máximo a memorização da cor, da forma, da figura, do fundo, até que um arquiteto, um engenheiro, um cenógrafo, um designer, um artista, um empresário se antecipe a modificar a luz e se constatar uma outra imagem. À medida que a luz artificial evolui tecnologicamente, promove a demolição de uma estética estática para se observar na cidade à noite uma estética dinâmica. A transformação visual renova a subjetividade que permeia a percepção de quem tem contato com o lugar.

O caráter subjetivo, isto é, um dado emocional, e o caráter objetivo, um dado morfológico, podem ser vistos como indicadores de que a luz artificial na cidade à noite é portadora de uma função estética: modernizar a relação entre a população e seus espaços. Quanto mais heterogênea for a percepção das pessoas quando comentam a cidade noturna, mais reforçada fica a tese de que a ausência de uma leitura unívoca faz da estética urbana um dado subjetivo e, por isso, garante sua modernidade. É uma história inacabada, portanto atualizável, em razão das safras tecnológicas e reciclagem de conceitos sobre o que iluminar e de que modo iluminar.

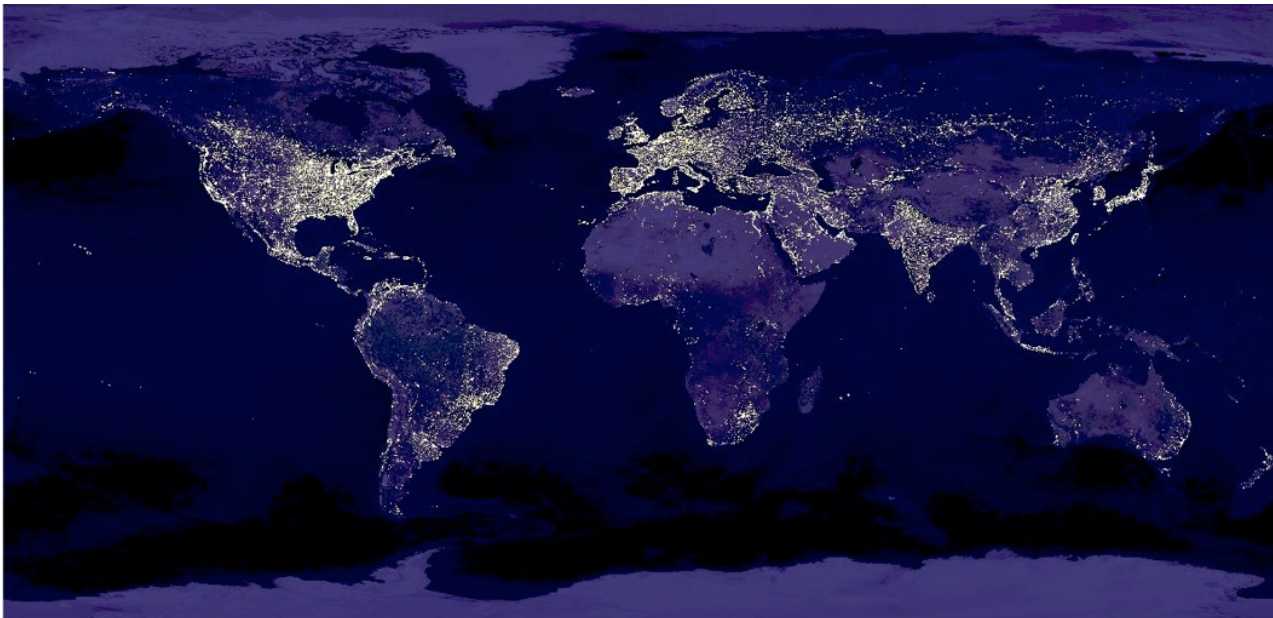
Quando no passado, ou em algum lugar, a paisagem é encoberta pelos tentáculos da escuridão, as cores e as formas só têm chance ao amanhecer.

Enquanto a luz artificial não ecoou nas esquinas, ruas e fachadas, a anatomia dos ambientes era modelada pelos raios de sol. Se essa condição visual perdurasse até nossos dias, talvez este estudo fosse apenas um estudo de caso sobre coisas à luz do dia: estética da cidade, estética arquitetônica, estética da arte, exceto a estética da música, que não depende da visão nem da luz para ser examinada.

Ainda que seja cedo demais para se construir uma "história do olhar dos arquitetos e urbanistas sobre suas cidades à noite", os aproximadamente mil pares de fotografias realizadas entre 2010 e 2013 podem servir como uma contribuição para o registro do cotidiano visual noturno contemporâneo.

Em nossos dias, ruas iluminadas conectam um bairro a outro, edificações emergem do breu como um jogo de figura e fundo da *gestalt*. "Nem todas as cidades têm o mesmo aspecto à noite" (NARBONI, 2009: 9). Se há diodos emissores de luz (LEDs) a colorir as fachadas, estamos no século XXI; se há exclusivamente postes com candeeiros a óleo de baleia, não chegamos no século XIX; se postes de luz a gás e elétrica compartilham a mesma rua, estamos na segunda metade do século XIX. Em 2003, a NASA decidiu fotografar o planeta à noite.

A operação realizada por um satélite na estratosfera levou cerca de seis meses de modo que foi possível reconhecer um padrão. George Seurat, se pudesse ter visto tal imagem talvez dissesse "alguém está usando minha técnica pontilhista à noite".



Terra à noite.
Fonte: NASA, 2003.

A luminocracia na paisagem noturna da Terra informa, com precisão, quais as regiões que saíram à frente nas pesquisas tecnológicas, no desenvolvimento de indústrias, na apropriação de riquezas, na iluminação artificial, na vida noturna.

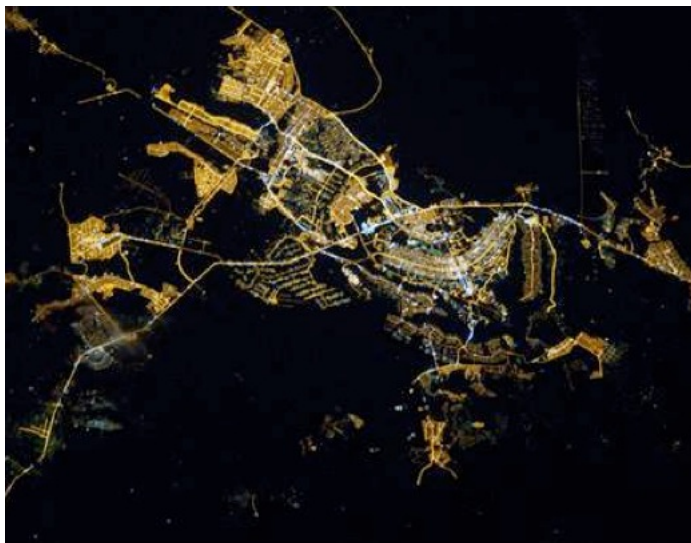
A quantidade de pontos brilhantes indica também a quantidade de luz que se desperdiça e se lança na atmosfera.

Dia e noite são fatos estéticos, mas não miméticos entre si. A luz do dia se repete nas manhãs. O mesmo sol que acordou Helena de Tróia nos acorda. Por muito tempo, a noite dependeu da lua e das estrelas. Para alterar esta realidade natural, a luz artificial agiu como quem quer desmembrar a totalidade da escuridão e transformar espaços em fragmentos do tempo. Há

espaços temporalizados pelo tipo de luz. Uma noite em becos suburbanos do século XXI pode ser comparável a noites coloniais, assim como Paris, Tóquio, São Paulo ou Las Vegas são um tipo de futuro que não começou em outras cidades que vivem na mesma época.

Tal diferença e variedade estética da luz nos convida a refletir que um de seus efeitos é a variedade psicológica no modo de lidar com o tempo. É como se o tic-tac concreto das vinte e quatro horas fosse permeável a tempos abstratos que a mente produz diante da variação de cenários urbanos. A modernidade seria nossa capacidade de sentir o quão abstratos podem ser o tempo e o espaço quando a luz e a escuridão desafiam suas concretudes. Kandinsky acreditava “na eficácia simbólica e psicológica das formas abstratas” (DEMPSEY, 2003: 94). Seu pensamento pode ser encaixado nas formas abstratas de uma cidade à noite.

A vista aérea noturna de Brasília parece um quadro de Kandinsky que caiu do avião.



Brasília à noite.
Foto: NASA, 2012.



Arch and point. Kandinsky, 1923.
Fonte: ARGYRIS, 1997.

Fábricas e sirenes, chaminés e fumaça, ruas cheias ali e vazios acolá, uns vão outros ficam, sons e silêncio... Entre a noite e o dia, o que parece estar em jogo é a construção de uma memória estética. A vela ou a lâmpada são instrumentos que rabiscam o percurso das formas na retina. A luz sincroniza as frações do espaço e do tempo.

Para Didi-Huberman (1998: 101) "o jogo noturno do próximo e do distante, o jogo do aparecimento e do desaparecimento surgem em seu valor literalmente constituinte". É esse jogo que desafia nossa percepção para diferentes estéticas que a cidade revela. A luz que vaza pelas janelas transforma as edificações em luminárias urbanas. A cidade noturna toma forma. A estética da noite é como a moda: se veste de tecnologias e dá o tom de sua temporalidade lumínica. De dia, percebemos uma soma de infinitos até onde os olhos alcançam. De noite, aquela imensidão é fatiada em esculturas espaciais como se estivéssemos a percorrer uma exposição a céu aberto de telas barrocas, românticas, expressionistas, futuristas, minimalistas, conforme o jogo de luzes, penumbras e cores. "À noite parece que a cidade fala outra língua, um outro modo de se expressar e ser expressada" (Leonardo de Lucas da Silva Domingues, Londrina, PR, ao se referir às noites contemporâneas, 2013).

A cidade funciona como depósito de espaços. É neles que se exercita a estética. Não aquela que fica presa nas armadilhas psicológicas do gosto ou da beleza, contaminada por um sentido adquirido, mas como uma outra experiência de comunicação entre o indivíduo e seu espaço que espera por uma tradução particular. Especialmente, aquela escrita pela percepção de cada um.

Para Tormann:

a luz faz parte de diversos setores da vida moderna. Insere-se como elemento de linguagem no cotidiano da sociedade. Está presente como veículo de comunicação. É passível de interpretação. É simbólica. É material. É visual. É profissional. É conceitual: luz cênica, luz ambiente, luz confortável, luz funcional, luz fria, luz quente, luz histórica, luz tradicional, especial, econômica. [...] Muito mais que um complexo fenômeno físico, uma vez submetida à percepção humana, a luz, tratada e comprometida sob determinado propósito, pode produzir sensações e descobertas" (TORMANN, 2005: 40).

Entre meia-noite e meio-dia oscila a caligrafia do olhar. Vê-se através de luz e sombra, claro e escuro, brilhos e opacidades, cores e formas, linhas, planos, contrastes e movimentos.

É nesse texto sem palavras, feito dos ritmos do olhar, composto de experiências, aprendizagens e discernimentos, que se dá a construção de uma memória estética. A estética não reside no objeto mas é construída no sujeito que o experencia. Ela é candidata a ser parte de uma vivência prática, sem expor-se ao risco de ser internada em um asilo de teorias.

O lampião que ainda é aceso numa varanda ou a fachada que brilha com luzes digitais comunicam que a noite não é um pedaço repetitivo da escuridão. A evolução lumínica pode estar na origem de uma evolução estética. Ou seja, de novos modos de se perceber a cidade iluminada.

Se Darwin transitasse no Beagle pelas ruas da cidade de sua época, poderia ter feito anotações da variedade de espécies de luz artificial que faziam ninhos em fachadas (archotes e arandelas) e outras pousadas a três metros de altura (postes de luz a gás). Ele não poderia prever a colmeia de luzes que invadiriam as metrópoles do século XX. De todo modo, deixaria em seu bloco de anotações uma teoria sobre a origem da vida noturna. Ou uma teoria da evolução da cidade noturna. Tentemos entrar em sua mente:

Que lâmpadas são predadoras das outras? O que determina o cruzamento ou a extinção de outras espécies para a seleção artificial? Que herança estética é transmitida a outras gerações? A lâmpada veio do barro? O LED veio do fogo? Qual o papel do *homo luminumus*?

Sem a contribuição de foco tecnológico, como se explicaria a fermentação evolucionista que trouxe consequências urbanas, sociais e estéticas? A variação das espécies tecnológicas interagiu no habitat e prevaleceram as economicamente viáveis, o que premiou a cidade noturna com um lucro estético, pois foram dilatadas as oportunidades sensoriais na escala urbana.

O conceito de estética que aqui se ergue não é uma referência ao termo beleza, devido à beleza ser um produto teórico inacabado. Os tipos de lâmpadas, luminárias, postes, revestimentos, edifícios e espaços são imagens das quais florescem estéticas – as sensações momentâneas de cada um numa cidade à noite.

Walter Benjamin talvez apontasse que em muitas cidades à noite não há “reprodutibilidade estética”. Acreditamos na possibilidade de reações diversificadas perante o abstracionismo espacial entre figura e fundo, cidade e noite, sujeito e objeto. Para uma adesão menos superficial a essas proposições teóricas, tentou-se experimentar quais sentidos um espaço noturno adquire sob as sensações expressas por arquitetos.

Mas prossigamos com as negociações teóricas. Baumgarten “cunhou o vocábulo *aesthetica*, uma adaptação à língua latina do substantivo grego sensação [...] em 1750” (FIGURELLI, 2007: 13). Para ele a estética seria “a ciência do conhecimento sensível [...] considerada irmã da lógica para elevar a sensibilidade à condição de conhecimento” (SCHULZ, 2008: 121). Para Schiffman (2005: 2) “A sensação refere-se ao processo inicial de detecção e codificação da energia ambiental. Daí se segue que a sensação é pertinente ao contato inicial entre o organismo e seu ambiente”. Nesta lógica, de que maneira a experiência sensorial da visão – o ver – comunica os

sentidos que podem ser expressos no contato com uma cidade iluminada? Para Didi-Huberman (1998: 163) “o mundo estético – no sentido da *aisthèsis*, isto é, da sensorialidade em geral – nada tem de estável”.

Essas referências podem ser aclimatadas para destilar a estética noturna de nossa época, por meio das fotografias realizadas para documentar a realidade contemporânea de como algumas cidades se encontram de dia e iluminadas à noite, bem como conhecer os sentidos que um espaço possui para quem o fotografa.

Em retrospecto, a cidade noturna da Idade Média ao século XVIII equivalia à sensação de “medo” (DELUMEAU, 2009; GINZBURG, 2012), o que conferiu à luz artificial o símbolo de “poder” ao proporcionar “segurança” (SCHIVELBAUSCH, 1988). Do século XIX ao século XX, passou a funcionar tanto como ambiente de trabalho, como horário de entretenimento social (KOSLOFSKY, 2012; PALMER, 2000; ALVAREZ, 1994). Sem a luz artificial, nem trabalho, nem entretenimento; portanto, dá-se o valor da luz para a imagem e o valor da imagem para a vida psicológica e social de uma cidade. Esse valor é a fonte da estética, tal qual é aclimatada aqui – evento no sujeito, não no objeto. Ainda que o termo estivesse associado à “beleza”, diz-se que “a beleza está nos olhos de quem vê”.

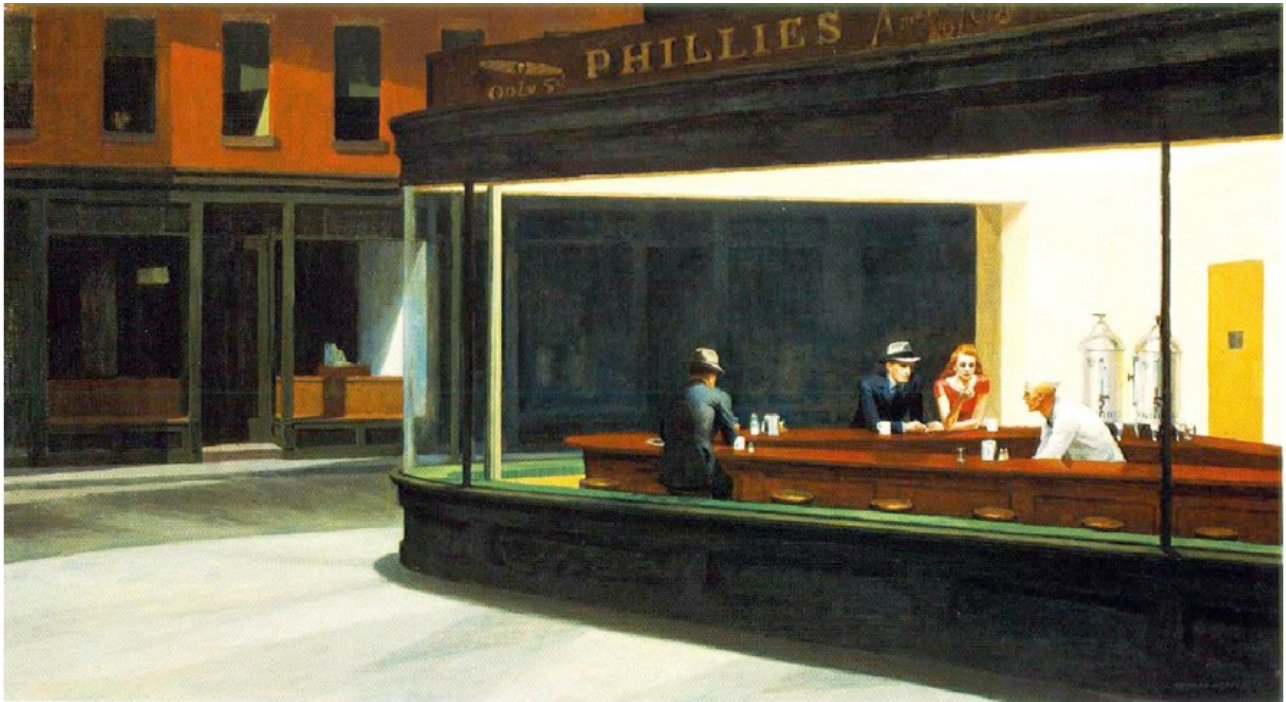
A instabilidade – de ideias, imagens, sentimentos – é a chave para diferenciar tradição de modernidade. Simmel (2011) defende a importância da estética no ambiente da cidade como um elemento que contribui para a construção da percepção da modernidade.

Da lâmpada à estética noturna

Sabemos que a assimetria de estilos e padrões ocorrida na pintura e seus “ismos” a partir das últimas três décadas do século XIX, fermentou o conceito de arte moderna. Foram naquelas décadas que a lâmpada elétrica foi paulatinamente inserida nas ruas, como se fosse telas escuras que ganhavam pinceladas de luz. À medida que os artefatos eram aprimorados, a estética urbana tinha seu visual transformado. Como há variáveis técnicas que diferem de uma lâmpada para outras tais como o índice de reprodução de cor, ou seja, como uma cor é vista sob determinada luz, e a temperatura-de-cor, isto é, a cor da própria luz, elas conseqüentemente impactam na estetização da cidade noturna.

O constante quadro de evolução tecnológica atualiza a imagem da cidade à noite. Em seu aspecto diurno, ela não apresenta rupturas luminosas ao cotidiano da imagem. É como se durante o dia a cidade fosse comparável a uma tela renascentista que destemporaliza passado e futuro lumínico pela permanente translucidez da luz do sol e seu jorro difuso.

Em seu aspecto noturno, há muitas telas numa mesma cidade e não apenas isso: são telas dinâmicas, barrocas, pontilhistas, expressionistas, fauvistas, realistas como fez o pintor Edward Hopper para retratar a noite americana na década de 1940.



Nighthawks, Edward Hopper, 1942.

Fonte: Jansen; Luhrs, 1985: 69.

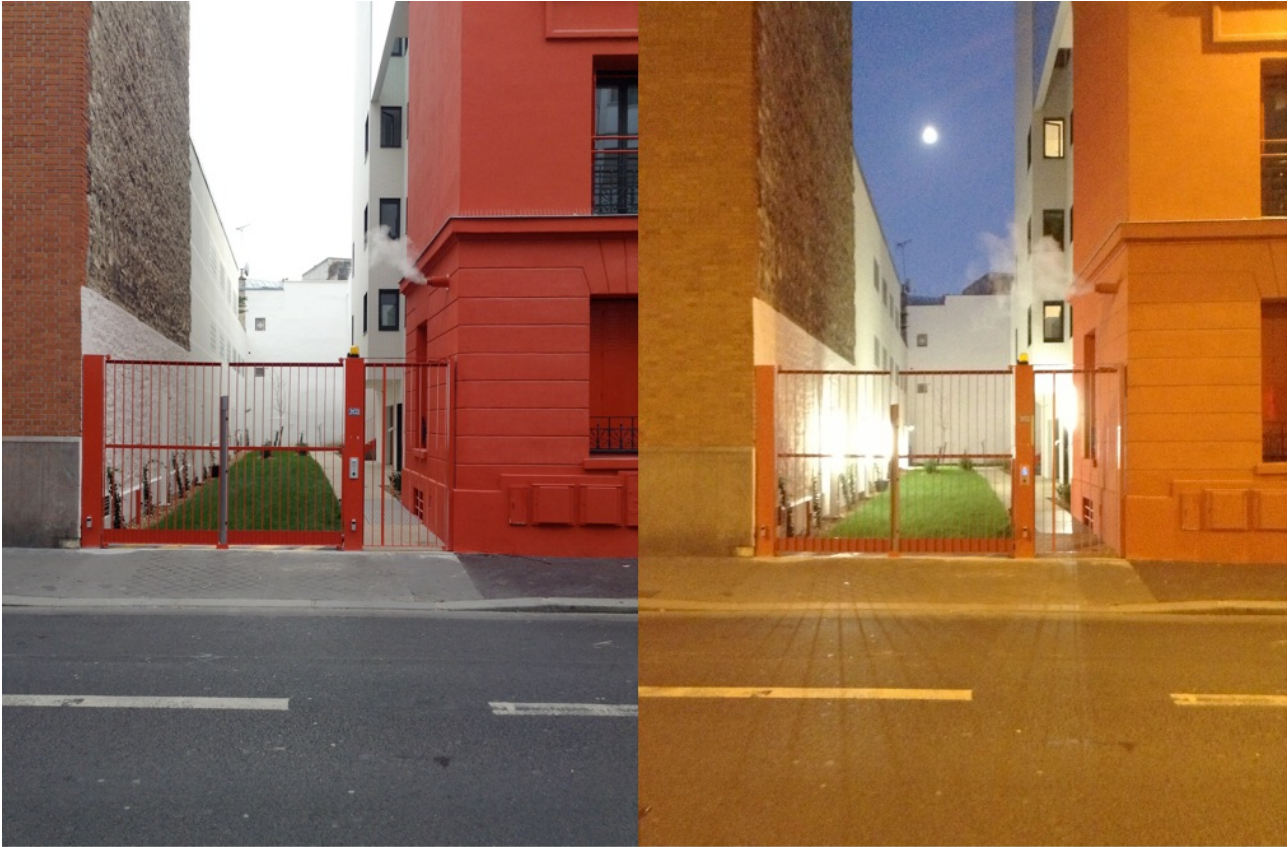
Eu não sou pintor, então usei meu *iPad* em Paris, para capturar realidades do momento.



Paris, Place Monge.
Foto: Farley Derze, 2012.



Paris, Moulin Rouge.
Foto: Farley Derze, 2012.



Paris, Rue Bertholet.
Foto: Farley Derze, 2011

Abaixo, Liverpool iluminada a gás em 1887.



Liverpool, *Quay by Moonlight*, John Grimshaw, 1887.

Iluminação a gás.

Fonte: Jansen; Luhrs, 1985: 50.

Do plano do transeunte, pavimentos, fachadas, janelas, vãos, esquinas, iluminados ou não, oferecem uma estética relativizada segundo o ponto de vista do observador que caminha numa cidade à noite. O brilho da luz ao destacar fachadas sugere a ideia de luxo (JAKLE, 2001: 32). E nada melhor que a escuridão para potencializar esteticamente o valor de um brilho que atrair o olhar. É juntar a fome com a vontade de comer, juntar o útil ao agradável, a ideia de distribuir iluminação em ambientes naturalmente propensos a atrair as pessoas, como cafés, teatros e lojas.

Nos Estados Unidos os teatros foram os primeiros edifícios privados a usar luz a gás e luz elétrica: New Theater, na Filadélfia, em 1816; Bower Theater, Nova York, em 1820 (JAKLE, 2001: 31). Tabernas, hotéis, museus e lojas seguiram o exemplo. Isso faz sentido. Afinal, não havia disponibilidade técnica para todas as ruas em escala urbana.

Quando a luz se expandiu nos espaços da cidade à noite, a vida noturna foi se teatralizando.

Monalisa urbana

Se pudéssemos olhar todas as cidades do planeta em seu horário noturno, como se fosse uma obra de arte exposta a céu aberto, quais seriam as dez primeiras que seriam içadas pela memória? Um total de quatrocentos e quatro arquitetos e urbanistas, juntamente com setenta e três profissionais de outras áreas foram ouvidos entre 2012 e 2013. Quando lhes foi perguntado qual era a cidade, no horário noturno, que primeiro lhes vinha à mente Paris foi a mais citada. É a Monalisa da iluminação urbana.

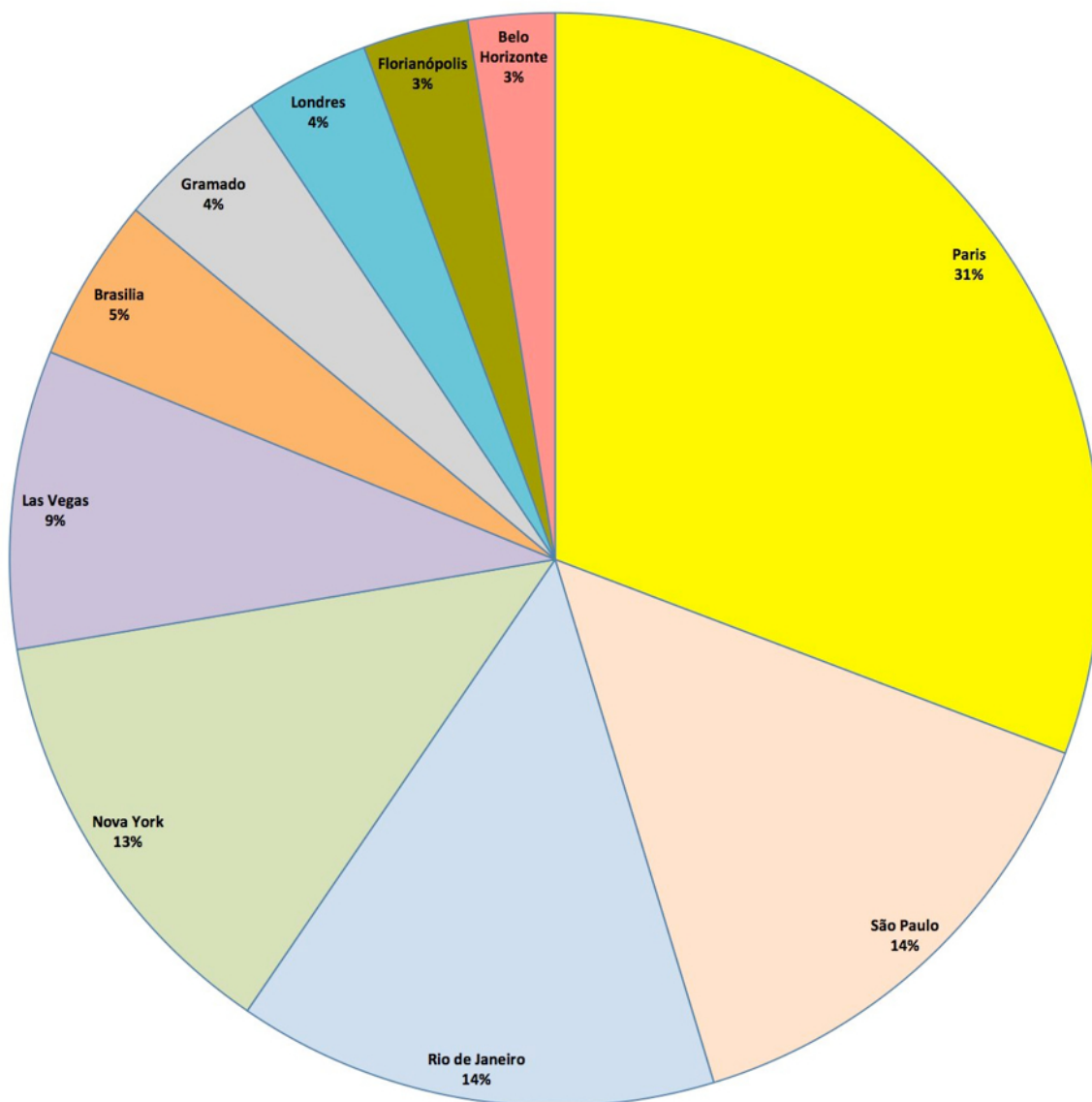


Gráfico elaborado pelo autor sobre as dez cidades noturnas mais citadas.

Assim como obras de arte foram destacadas de outras na história da arte, o espaço noturno de algumas cidades conquistou destaque em relação a outras. A iluminação de espaços e monumentos com valor simbólico contribuiu para gerar uma espécie de hierarquia estética entre as cidades. Sem a luz artificial, a cidade se desmaterializa esteticamente, seu urbanismo se liquefaz e nossa experiência emocional noturna estaria limitada à insegurança e ao medo.

Andar na cidade em que se vive equivale a folhear um álbum de paisagens. À noite, é um outro álbum. Os parisienses, acostumados desde 1667 com a "agricultura de luz" nas ruas, foram atingidos pela crisma batismal tecnológica da luz a gás em 1815, para ter suas núpcias com a população sob os confeites luminosos da luz elétrica, em 1857.

O som da *musette* de um músico cigano circunda as mesas de um *café parisien*, Van Gogh pinta a luz amarela que reflete no terraço de outro *café* em Arles, Renoir e Picasso disputam pinceladas elétricas no Moulin de la Galette, em Montmartre. A vida noturna é celebrada com gargalhadas que decolam das mesas e ressoam nos chapéus das *mademoiselles* charmosas com suas *cigarretes*. O som das taças de cristal transbordantes de coquetéis faz rimar os olhares com a luz que tinge as mesas. Longe dali, ficam escassos os postes. Tanto na luz a gás como no brilho feérico da luz elétrica, a modernidade nasce pelo umbigo dos centros urbanos. É uma forma de dizer que a modernidade noturna é romântica, enquanto durante o dia é... perdoe-me, faltou-me a palavra.

A lua foi pioneira na iluminação noturna e testemunha da modernidade das ruas acesas. Na segunda metade do século XIX, ela viu brotar jardins de luz elétrica que mostravam aos olhos a direção do futuro sob o aroma da modernidade.

A lâmpada elétrica estava no palco de exposições internacionais nas três últimas décadas do século XIX, onde pavilhões mostravam o brilho de sua luz. Nesse contexto ocorria a desromantização da pintura acadêmica. A modernização da pintura coincidia com a sofisticação da noite. O jorro da luz elétrica de arco voltaico cobria uma distância de seis quilômetros com uma única lâmpada a ponto das moças levarem e abrirem suas sombrinhas. Por isso essa lâmpada recebeu o apelido de “dia artificial” (SCHIVELBUSCH, 1988: 54) ou “sol artificial” (JAKLE, 2001: 48).

O brilho da luz a gás era dez vezes maior que a chama de uma lâmpada a óleo. O brilho do arco voltaico era quatro mil vezes maior (JAKLE, 2001: 47).

Devido à alta intensidade do fluxo luminoso, a lâmpada de arco voltaico demonstrou-se inadequada para uso nos lares. Assim, quando superadas a surpresa e a emoção promovida pela espetacularização iluminante, a população passou a reclamar dos lugares encharcados com aquela luz.



Luz elétrica das lâmpadas voltaicas. Indiana, EUA, 1889.

Fonte: Jakle, 2001: 49.

Enquanto eu refletia sobre isso, fui interrompido quando alguém, à noite, tocou o sino que fica à porta de minha casa aqui no Jardim Botânico, em Brasília. Minha campainha é um sino, basta sacudir a cordinha. Eu não esperava nenhuma visita. Quando abri a porta, nem acreditei: era o Caravaggio. Sem me dizer boa noite, adentrou pela sala, colocou no chão uma sacola enorme que trazia nas costas, feita de algodão cru, desabou no sofá, me olhou com a testa franzida e perguntou em seu italiano barroco "O que foi? vai ficar aí parado sem me trazer uma taça de vinho? Eu vim de muito longe, atravessei quatrocentos e três anos com essa sacola cheia de pincéis e alguns potes de tintas, traga-me uma garrafa de vinho... e, aliás não vou precisar de taça!".

Fui em silêncio até o meu quarto para telefonar e dizer para alguém o que acontecia ali, não deu tempo, voltei porque ouvi um barulho na sala. Caravaggio já tinha se levantado e descobriu onde eu guardava os vinhos, deu seu primeiro gole no gargalo e me perguntou ao examinar o rótulo: "o que significa Brasil"? Voltou ao sofá com a garrafa na mão e entre um gole e outro disse "Olha rapaz, que sorte a minha ter nascido no século XVI, pois se fosse nos dias de hoje eu não teria muitas chances com minha maneira de pintar os contrastes da luz na escuridão. Afinal, o que fizeram com a noite? O que são esses brilhos ofuscantes pendurados lá no alto e todos esses fios espalhados"? E arrematou: "parece uma varal de luz". São lâmpadas elétricas de vapores presas em postes. "Lâmpadas o quê? O que é elétrica? Luz com vapores? Você bebeu"? E despejou na sala uma sonora gargalhada com todos os dentes arreganhados. Tomou um gole mais demorado, foi até sua sacola, retirou alguns pincéis e tintas, pediu para desligar "as luzes brilhantes esquisitas do teto" e "traga-me uma lâmpada a óleo acesa".



Acendi uma réplica de lâmpada a óleo usada no século XVI.

Foto: Farley Derze, 2010.

Fomos até os fundos da casa em direção à luz da lua que vazava na varanda. Ele tragou o ar da noite e disse: "Eu não entendo o que fizeram com a noite. A lua é a mesma dos meus tempos, mas nem se notam as estrelas no céu, mal dá para descansar os olhos, parece que a noite encolheu. Vejo tanta luz nas ruas, nas fachadas, umas piscam outras não, umas estáticas outras passam velozes, nem seria necessário pronunciar a palavra noite".

"Mas, Caravaggio", respondi, "em nossas noites a luz elétrica forneceu uma paisagem diferente às cidades. A luz elétrica destacou fachadas que no passado ficavam mergulhadas no escuro, as ruas eram invisíveis. Antes dessa iluminação, a imagem da cidade evaporava ao anoitecer. Agora identificamos pontes, praças e partes da volumetria das edificações, podemos nos deslocar sem transportar candeeiros na mão. Do contrário, todas as noites seriam urbanamente as mesmas, em qualquer época".

De repente ouvimos o sino tocar lá fora. Quando abri, era o pintor Giacomo Balla. Ele vestia uma casaca de inverno feita de lã e adentrou a casa dizendo "Eu escutava a conversa de vocês. Permita-me dizer que, no meu caso, a iluminação elétrica foi um estímulo. Eu fui testemunha do futuro. Aliás, o futuro existiu em todas as épocas... O que quero dizer é que a luz elétrica foi o futurismo que a arte e a cidade mereciam. Estimado conterrâneo Caravaggio, os pintores de sua época pintavam na maioria das vezes os ambientes interiores, o que culminou naqueles magníficos efeitos de um foco de luz no escuro. Eram ambientes iluminados por velas ou lâmpadas a óleo. Eram lindos, reconheço. Pintava-se, inclusive, os contrastes da luz natural que entrava no escuro pela fresta de uma porta ou janela. Mas no meu tempo, as noites já eram diferentes. Tínhamos luz elétrica. Eu sentia a 'noite veloz', como disse o poeta que nasceu nessas terras do Brasil, Ferreira Gullar".



Lampada ad arco, Giacomo Balla, 1909.
Fonte: Jansen; Luhrs, 1985: 73.

Resolvi convidar os dois para sobrevoar comigo as ruas noturnas numa nave invisível. Por um descuido, não sei qual deles mexeu no painel e digitou o ano de 2004. Só descobri quando estávamos lá, na cidade de Londrina, em meio à neblina. Enquanto Caravaggio mantinha os olhos arregalados e as mãos inquietas, Balla perguntou se aquela cidade era impressionista. Respondi que havia neblina no ar, mas decidi remendar e disse sim, é uma cidade impressionista e seu nome fora inspirado em Londres.



Londrina à noite com neblina, pelo vidro da janela.
Foto: Leonardo de Lucas da Silva Domingues, 2004.

Dali os transporte por outras cidades do Brasil e do exterior, fotografadas por arquitetos e urbanistas, engenheiros e designers, que colaboraram para este estudo. Coloquei a música Clair de Lune, composta em 1905 por Claude Debussy, para ouvirmos durante a viagem. Venha conosco.



Curitiba



Teresina



Cuiabá



Sorocaba



Belo Horizonte



Lisboa



Salvador



Évora



Montevideo



Presidente Prudente



Campos dos Goytacazes



Las Vegas



Londrina



Strasburgo



Porto Alegre



Apucarana



Balneário Camburiú



São José dos Campos



Curitiba



Teresina



Ouro Preto



Sérvia



São Sebastião do Paraíso



São Paulo



Bragança Paulista



Porto Alegre



Curitiba



Moscou



Porto Velho



Araguari



Florianópolis



Osório



Brasília



São Paulo



Fortaleza



Manaus

Quando digitei no painel da nave o comando cidade à noite na Idade Média, Balla pediu para não irmos tão longe; sugeriu navegarmos no século XIX. Caravaggio respondeu com os ombros, como quem diz "Bravo". A primeira paisagem que surgiu foram as ruínas do Coliseu e, sem mais nem menos, ambos pediram para desembarcar. Balla reconheceu as lâmpadas elétricas de arco voltaico iluminando o monumento histórico. Quiseram ficar, ali os deixei.



Coliseu com luz elétrica a arco voltaico, século XIX.
Fonte: Alglave; Boulard, 1882: 237.

Um arquiteto ilumina o Rio de Janeiro

A empresa Light foi a precursora no Rio de Janeiro tanto da distribuição de energia como da iluminação pública. Nos anos 1990 esta responsabilidade passou para a *Rio Luz*. Em 1993, o arquiteto José Canosa Miguez assumiu a Diretoria de Projetos e em 1999, a presidência. Eu o procurei. Autor de inúmeros projetos que iluminaram pontos da cidade, perguntei como foi sua experiência com a iluminação urbana. Conta que ao chegar à *Rio Luz*, percebeu a diferença de abordagem entre arquitetos e engenheiros. Segundo ele, eram cem engenheiros e duas arquitetas que não buscavam nem tinham interesse em estudar a iluminação. Naquela época não havia especialistas em iluminação; eram engenheiros eletricitistas que, por manipularem a energia e a lâmpada, manipulavam também as tarefas de iluminação na cidade. Tal realidade persiste até os dias de hoje, e não é só no Brasil, mas no mundo em geral, por razões de praticidade e economia de pessoal.

Naquele mesmo ano, decidiu realizar um seminário internacional sobre iluminação pública. Convidou profissionais de outras cidades, uma vez que havia percebido que as cidades não se comunicavam do ponto de vista urbanístico e, muito menos, da iluminação. A partir daquele momento, surgiu a ideia de se fazer um convênio com a Secretaria de Cultura do Rio de Janeiro para se estabelecer um programa de iluminação de monumentos. "Os monumentos da cidade são sempre pontos de interesse", no seu entendimento. Como até hoje os transportes estabelecem as grandes políticas de intervenção urbana, Miguez buscava caminhos e encontrou os trabalhos realizados na França por Roger Narboni, engenheiro eletrônico que tinha publicações sobre a sistematização da iluminação nas cidades, e havia criado a expressão *urbanisme lumière*. Assim, Miguez encontrou um eco em suas aspirações porque entendia que a iluminação devia ir além de

permitir a visão e assumir a função estética de criar ambiências. Vejamos o que este arquiteto vê a cidade.



Arquiteto José Canosa Miguez
Foto: Farlley Derze, maio de 2012.

A cidade é um grande palco, um cenário fantástico à espera da poesia da luz. Adotei como dogma pensar a cidade pela luz e trabalho até hoje com essa preocupação na cabeça. Quando os monumentos foram iluminados, a população começou a perceber a cidade, pela maneira diferenciada como estava iluminava. Antes, o conceito que imperava era o de iluminá-los da mesma maneira como se iluminam as vias, com uma iluminação uniforme, sem maiores destaques. Uma abordagem de design de iluminação faz diferença para a leitura da arquitetura e do espaço urbano. Meu primeiro projeto de iluminação urbana foi no Outeiro da Glória, uma igreja católica, executado pela Riolut em 1993 no âmbito de um programa da Prefeitura do Rio para iluminar diversos exemplares do patrimônio arquitetônico da cidade. A igreja fazia parte de uma relação elaborada pela Secretaria de Cultura e foi a primeira da lista. Logo no primeiro projeto em 1993, no Outeiro da Glória, o IPHAN abriu um processo contra a iluminação instalada. O que o Patrimônio aceitava era a iluminação que a gente chama de “chapada”. Os projetores ficam à distância para iluminar uniformemente a obra arquitetônica. É isso que o Patrimônio exigia e só autorizava dessa maneira. A abordagem de uma iluminação mais detalhada, mais pontual, onde os pontos

de iluminação estavam até incorporados à arquitetura, isso era considerado um crime inaceitável (José Canosa Miguez, 2009).

Perguntado sobre os critérios usados no veto, esclarece:

Sempre houve, na história da iluminação, uma tentativa de reproduzir a luz do sol. Então o IPHAN entendia que a iluminação artificial projetada devia ser a mais solar possível. Isso é um engano, porque as diferenças entre a luz do sol e a luz artificial são abissais. Não se poderia nunca tentar imaginar que alguém seria capaz de reproduzir com a luz artificial a luz do sol. A partir daí, eu não desisti, fui processado mas o Outeiro da Glória já tinha sido feito. Depois eu tive a Igreja da Penha para fazer, também trabalhei pontualmente, mas com o Teatro Municipal não aprovaram, não me deixaram chegar perto. No dia em que a obra ia começar, foi vetada pelo diretor do Teatro. Hoje a mentalidade mudou. A iluminação do Teatro Municipal, que foi refeita em 2009, permitiu a iluminação pontual, e o resultado foi excelente. Iluminação feita pelo arquiteto Fabiano Xavier. Houve uma mudança, valeu à pena lutar por ela. Embora se tenha que submeter o projeto ao IPHAN quando se tratam de edificações tombadas, e é justo que isso aconteça, hoje há outra leitura. A preocupação é se a iluminação vai interferir ou não na conservação do edifício, que danos ela pode causar" (José Canosa Miguez, 2009).

Miguez foi o responsável por criar uma nova iluminação para a estátua do Cristo Redentor. A inauguração ocorreu no dia 21 de abril de 2000, às 20h, pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, numa cerimônia transmitida pelo Fantástico, da Rede Globo. A data foi escolhida porque o Brasil completava quinhentos anos.

O projeto contou com um *pool* de empresas – Banco Real, GE, Fundação Roberto Marinho, Governo Municipal, Governo Estadual, Governo Federal – envolvidas na recuperação do monumento. A GE forneceu os equipamentos de iluminação e, com a exploração da imagem em seus catálogos, ampliou seu leque de vendas para muitos países. Miguez demonstra sua indignação porque a americana GE divulgou para o mundo ser ela a autora daquela iluminação,

ocultando seu nome, o que o fez tentar junto à empresa, em vão e com desgaste mútuo, uma reparação de modo a obter o reconhecimento pela autoria do projeto.

Como o revestimento da estátua é feito de mosaicos de pedra-sabão, de três centímetros, e a cor é verde-água, ele pensou numa luz que reproduzisse da melhor maneira possível aquela cor, como forma de respeitar e manter as características originais do monumento. Usou lâmpadas de vapor metálico, aquela de cor branca, e filtros de correção para que se buscasse a iluminação adequada. Teve o apoio do IPHAN, por meio da arquiteta Ana Lúcia, especialista em colorimetria, cujo olhar foi decisivo na etapa de definição dos filtros a serem usados, de modo que a cor da estátua à noite reproduzisse sua cor durante o dia.

Segundo memorial descritivo, foram utilizados dezesseis refletores de menor consumo energético. Os filtros aplicados também reduziam o impacto da radiação infravermelha e ultravioleta para proteger o revestimento do monumento. Havia outros dezesseis projetores instalados como reservas para entrar em operação no caso da queima de lâmpada do conjunto aceso. Um gerador de 36 KVA entraria em funcionamento, no caso de falta de energia elétrica, de modo que a imagem do Cristo Redentor jamais ficasse na escuridão.

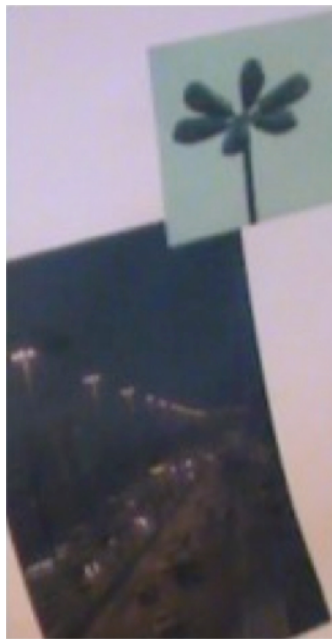


Estátua do Cristo Redentor, 21 de abril de 2000.
 Fonte: RioLuz, 2000.



Notícias sobre a iluminação do monumento.
 Foto: acervo de José Canosa Miguez, 2009.

Para iluminar o entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas, Miguez tinha uma dúvida quanto ao aspecto da cor que seria emitida no espaço, o que dependia do tipo de lâmpada a usar. As opções eram as lâmpadas de vapor de sódio, de coloração amarela, ou as lâmpadas de vapor metálico, de coloração branca. Decidiram fazer uma pesquisa com a população; para tanto foram instalados experimentalmente três postes com luz amarela e três postes com luz branca, cada um com seis luminárias em forma de pétalas. A pesquisa deu empate. Resolveram instalar três lâmpadas de sódio e três metálicas em cada poste. O resultado desse experimento surpreendeu a equipe, pois a luz final que chegava na pista tinha um efeito visual similar as de lâmpadas incandescentes. “Ficou ótimo” (José Canosa Miguez, 2009).



Poste elétrico com seis luminárias.
Foto: acervo de José Canosa Miguez, 2009.

Miguez nasceu em 1943. Isso significa que passou a infância em contato com a tecnologia que então predominava: a lâmpada incandescente. Seu "ficou ótimo" pode bem representar uma memória afetiva. A iluminação do Rio de Janeiro no período ocupou as páginas da mídia.



Noites cariocas.

Fonte: Jornal do Brasil, 1997.

REPORTAGEM DE CAPA

Há luz nos dois lados do túnel

LÍVIA DE ALMEIDA*

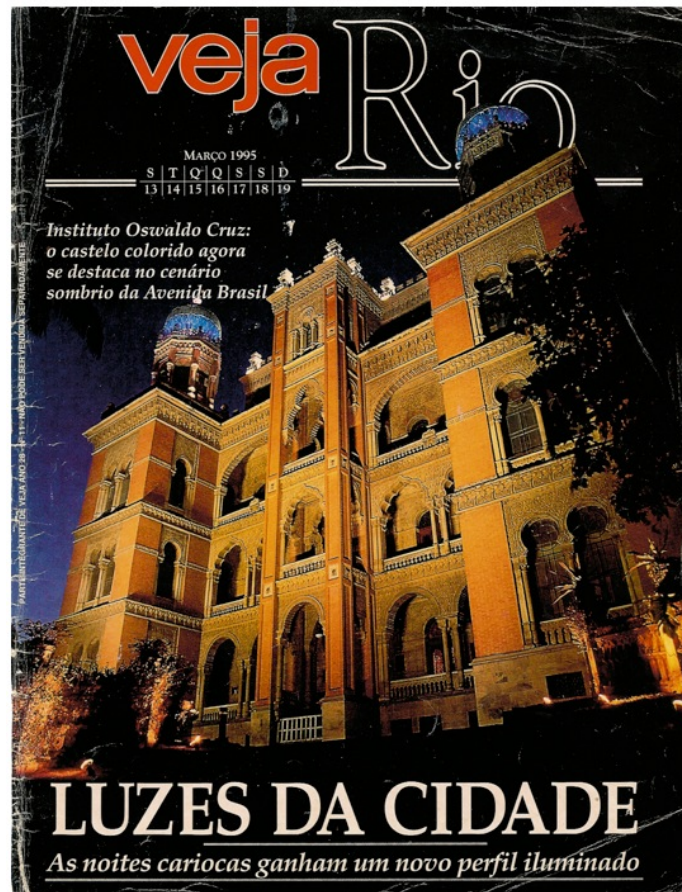
O Rio sai das trevas: um projeto de iluminação de praias, monumentos, igrejas e prédios históricos une a Zona Norte à Zona Sul da cidade

Houve um tempo em que César Maia se articulava — e bem — com idéias iluminadas para tirar o Rio das trevas. Isso faz tempo, é verdade, mas o brilho das noites cariocas deve hoje alguns milhões de quilowatts ao prefeito. Logo que assumiu o poder, pensando no turista que desembarca no Aeroporto Internacional, Maia decidiu não poupar para ser visto no caminho entre a Zona Norte e a Zona Sul da cidade.



Av. Atlântica, Copacabana.
Fonte: Veja, 1997.

A revista *Veja* fez uma reportagem com o título “Há luz nos dois lados do túnel”, uma vez que os dois extremos da conexão entre as zonas norte e sul receberam a atenção da Prefeitura, que investiu na paisagem noturna, na estética urbana e na qualificação das vias públicas por meio da luz.



Fachada da Fundação Oswaldo Cruz na avenida Brasil.
Fonte: *Veja*, 1995.

No contexto internacional, para Miguez, Paris tem uma iluminação exemplar. "Muitos postes permanecem na escala humana, não são tão altos e a luz amarelada a poucos metros acima da altura dos olhos sugere a experiência do aconchego do pôr-do-sol, diferentemente da intensa luz branca ofuscante que explode dos postes de vinte metros de outras metrópoles" (José Canosa Miguez, 2009).

No Brasil, além dos problemas na rede elétrica há, no entender de Miguez, maus exemplos de iluminação. As concessionárias de energia elétrica ganharam autonomia no modo como inserem a luz na cidade. Pelo plano de Lúcio Costa, para a orla da Barra da Tijuca, não estava prevista rede aérea de fiação elétrica; toda ela deveria ser subterrânea. No entanto, basta andar pelo bairro e ver "a festa" de mau gosto feita pela concessionária.

Olhar do Pão de Açúcar a Fortaleza de São João, local onde os portugueses fundaram a cidade do Rio de Janeiro, remete à lembrança do *umbilicus* dos romanos, pois há uma cruz de Malta. Miguez renovou sua iluminação quando o Brasil completou quinhentos anos, usando pela primeira vez a tecnologia da fibra ótica na iluminação pública do Rio de Janeiro, a qual conduz a luz por filamentos translúcidos sintéticos. Os postes foram dispostos em harmonia com o desenho geométrico do paisagismo. Isto é, diferente do que se fazia antes ao se iluminar praças, onde o critério da posição dos postes era a uniformidade da iluminação. Na fortaleza, o projeto de iluminação teve origem em um partido estético, com o posicionamento dos postes nos vértices dos canteiros que formam a cruz e a fibra ótica foi usada para delinear o seu contorno. Uma cruz desenhada com luz.



Praça Fortaleza de São João, Rio de Janeiro, em 2000.
Foto: acervo de José Canosa Miguez, 2009.



Editada por Farley Derze, para destacar a Cruz de Malta.
Foto: acervo de José Canosa Miguez, 2009.

A iluminação que vai ser incorporada a um prédio deve ser feita, na visão de Miguez, com a participação do construtor e do engenheiro de instalações elétricas. Quando se trata de uma edificação tombada é necessário interagir com o responsável por sua gestão e com os órgãos de proteção do patrimônio.

No Palácio da Guerra, do Exército, quando queima uma lâmpada, eles substituem por outra igual e mantêm o projeto original. Na Ilha Fiscal também, sob os cuidados da Marinha. Essas organizações são ciosas de suas presenças. Então, quando eles pedem uma iluminação, se orgulham muito dela e insistem em mantê-la acesa. Chamamos isso de “luz incorporada à arquitetura”. Quem não leva a iluminação a sério vai lá e põe qualquer luz. Isso vai depender da cultura de quem administra o espaço público. As cidades são espaços vivos que se modificam permanentemente. Não há por que congelar na cidade um tipo de iluminação (José Canosa Miguez, 2009).

E o ecossistema?

A iluminação do morro Dois Irmãos, no Rio de Janeiro, foi resultado de uma campanha da jornalista Danuza Leão, seguindo sugestão de um leitor. Quando foi inaugurada, a colunista esteve presente e expressou sua felicidade, segundo Miguez. Sua preocupação era com o ponto de vista do observador, pois se iluminasse integralmente o morro seria difícil, sob determinados ângulos de visão, perceber que eram dois volumes. Assim, em um morro seria deixada uma maior área de sombra para que o outro, iluminado, permitisse a visibilidade da volumetria de ambos. Para tanto, foram colocadas quatro torres com projetores. Para o posicionamento das torres foi utilizado um helicóptero, operação realizada às 7h da manhã.



Foto tirada da Curva do Calombo, na via do entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas.

Fonte: holidayinbrazil, 2013.

Alguns dias depois da inauguração, ocorreu um movimento de oposição por parte dos ambientalistas, que acusavam a iluminação de alterar o ritmo de vida noturna dos morcegos. Foi movida uma ação contra o arquiteto. A juíza do caso determinou que uma perita bióloga fosse ao local para determinar o que fazer com a iluminação. Esta realizou uma pesquisa sobre a fauna e flora e concluiu que não havia danos aos seres vivos do ecossistema, pois não era mais a biota original, já comprometida antes da instalação da iluminação. Contudo, foi recomendado que as luzes fossem apagadas à meia-noite e não a uma hora da manhã conforme o projeto original.

Há uma diferença entre a manutenção da iluminação pública e a iluminação urbana. A iluminação pública é uma questão de necessidade, tem-se que repor uma lâmpada queimada. Já a iluminação urbana, a dos monumentos, depende do carinho que se tenha por ela.

As prefeituras, por inaptidão ou por falta de estrutura, terceirizam, cedem às concessionárias de energia, que já lidam na rua com a distribuição de energia, para também fazer a iluminação pública. Faz sentido, para quem mexe nos postes e na fiação; basta pendurar uma haste para sustentar uma luminária e, teoricamente, se faz a iluminação pública. Essa abordagem é o que acontece praticamente no mundo inteiro. Poucos países hoje têm a percepção, a sensibilidade de que a iluminação é uma coisa muito diferente da eletricidade. Por isso as luzes da cidade ainda são inadequadas, porque elas são administradas, gerenciadas por engenheiros eletricitas e não por especialistas em iluminação (José Canosa Miguez, 2009).

Ao ser perguntado o que a palavra “adequação” significa, no sentido de pressupor que a “estética” para um engenheiro não é um critério de avaliação, tal como pode ocorrer para um arquiteto, e que talvez a “adequação” para o engenheiro signifique preocupações com o consumo de energia, Miguez esclarece que, embora todo o desenvolvimento tecnológico seja devido à técnica, são poucos os engenheiros que se dedicam ao estudo mais profundo da luz e de seus efeitos psicológicos.

No Brasil, a cidade de Santos, SP, foi a primeira a ter sua orla iluminada por volta de 1977, conforme testemunho do engenheiro paulistano Isac Roizenblatt. Em 1995 Miguez iluminou a areia das praias do Rio de Janeiro à noite. Sua população percebeu que podia frequentá-las neste período.



Praia iluminada, Rio de Janeiro.
Fonte: O Globo, 1995.

Em outro ponto da cidade, figuras públicas como os artistas Caetano Veloso, Antônio Cícero e a filha de Vinícius Moraes, Suzana Moraes, criticaram a reforma da iluminação do Aterro do Flamengo. Entretanto, segundo Miguez, havia uma pressão da população que queria usar o parque à noite e aquela iluminação não dava segurança. Miguez procurou Burle Marx a fim de mostrar o projeto de reforma da iluminação – cujo argumento central era adequar a iluminação daquele espaço à necessidade de uso da população – e obteve sua aprovação. Em uma Carta de justificativa endereçada em 7 de abril de 1997 aos artistas concluiu com as seguintes palavras:

Os tempos são outros. São tempos em que os cidadãos exigem iluminação compatível. Caso contrário, o parque pode vir a ser apenas um belo cenário, vazio para um show de ninguém, a ser admirado apenas na segurança das distantes janelas dos edifícios que o margeiam (José Canosa Miguez, 2009).

Diferentemente, ao se pensar na luz viária, deve-se estar balizado por normas técnicas e índices de uniformidade devem ser obtidos. É uma luz que leva aspectos fundamentais para a segurança visual, portanto é uma abordagem pautada por cálculos luminotécnicos. Quando se pensa na iluminação da arquitetura, não há normas estritas ou exclusivas; entra em vigor a criatividade, a liberdade, o conhecimento, a sensibilidade e a leitura de quem cria aquela iluminação.

Meu processo criativo começa pela visita ao local para fotografá-lo de todas as maneiras possíveis, porque na foto eu vou identificar as características da arquitetura que eu vou, ou não, destacar, as dificuldades de instalação que eu vou, ou não, aproveitar ou evitar. As fotos eu faço durante o dia, mas visito a edificação à noite para perceber a influência de outras fontes de luz que vêm da rua e de outras edificações. Isto é, que atuam na edificação cuja iluminação vou projetar.

A diferença entre a luz do sol e a luz artificial é tão grande, que é uma utopia tentar imitar. A luz do sol é variável ao longo do dia, tanto no que se refere à cor quanto a orientação e o movimento que faz. Ou seja, as sombras são variáveis, a intensidade, a direção. A luz do sol tem 100.000 lux num dia de sol com céu aberto. Você não trabalha com esses valores com a luz artificial. Numa fachada, gira em torno de 300 lux. A iluminação de uma via bem iluminada tem 40 lux.

O sol tem um fator exclusivo: a luz vem sempre de cima. Muitas vezes, a luz artificial é projetada de baixo para cima, com finalidade estética. As sombras são anti-naturais, já que o sol não projeta aquelas sombras. Isso significa que o projetista de iluminação vai decidir a posição das sombras quando decide os pontos onde vai fixar os projetores de luz. Em cada ponto que seja colocado, vai haver diferentes projeções de sombras.

Sob o ponto de vista do observador, o projetista precisa considerar de que ponto a obra será observada quando iluminada. A partir daí ele pode imaginar que efeitos pode conseguir. Na igreja da Penha havia o interesse em se destacar na paisagem a rocha onde a igreja encontra-se edificada e não apenas a igreja (José Canosa Miguez, 2009).

Entre 1993 e 2000, tempo em que Miguez esteve na Rio Luz, mais de sessenta igrejas foram iluminadas. Houve, no período, um significativo investimento na iluminação pública e de monumentos, iluminação de eventos esportivos, religiosos e carnavalescos, o que envolveu a implantação de novos pontos de luz e modernização do sistema para reduzir o consumo de energia. Em 2000, a cidade contava com um total de 320.000 pontos de luz na rede viária da Linha Amarela, avenida Atlântica, avenida Ayrton Sena, viaduto de Campo Grande, trevo das Margaridas, entorno da Lagoa Rodrigo de Freitas e espaços de importância cultural, como o Parque do Flamengo, o Cristo Redentor, a Ilha Fiscal, a Igreja da Matriz, a Catedral de São Sebastião, a Sala Cecília Meirelles, o Palácio do Catete, o Forte de Copacabana, entre outros.

Estes dados reforçam a função estética da iluminação urbana para valorizar os símbolos de uma cultura no meio público – herança dos valores europeus incorporados pela colonização os quais trouxeram a música, a religião, as organizações militares, a arquitetura, o urbanismo, o paisagismo. Os espaços culturais iluminados atraem a população para fora de casa. Pouco a pouco, a noite foi socializada pela luz que fazia brilhar os monumentos de identidade cultural.

Miguez deixou claro que para ele há diferença entre iluminação pública (“uma necessidade”) e iluminação urbana (“um gesto de carinho” por um espaço ou elemento urbano). Miguez esteve em Paris na década de 1990. Na literatura francesa da mesma época são encontrados textos escritos por franceses com tais diferenciações: *éclairage public* e *l’urbanisme lumière*, onde na primeira se nota a inserção da luz como fator de segurança e mobilidade, e na segunda como fator de identidade cultural. Essa diferença é encontrada em publicações brasileiras, sites e revistas do ramo e, ainda, no mercado profissional. Em São Paulo uma empresa privada chamada *Luz Urbana*, outra em Brasília chamada *Jamile Tormann Iluminação Cênica e Arquitetural*, em Salvador *Atelier Lumière*, no Rio de Janeiro *Gaspar Associados*, são exemplos de profissionais

liberais que elaboram projetos de iluminação para praças, monumentos, pontes, fachadas, festas natalinas, que estaria que pertence aos cuidados da prefeitura, majoritariamente, executada por engenheiros eletricitas. É comum, no cotidiano, o arquiteto ou outros profissionais que projetam uma “iluminação urbana” tomarem como referência as consequências estéticas e culturais, e o engenheiro as necessidades utilitaristas e estruturais da iluminação pública. De todo modo, a manipulação das tecnologias e conceitos vão produzir uma estetização na cidade. De dia, embora apagados, postes, luminárias e fios fazem parte do visual urbano diurno; à noite, uma outra estética se apresenta. Vejamos uma amostra de ideias que circulam acerca de competência e formação profissional no mercado da iluminação.

Competência e formação profissional no mercado da iluminação

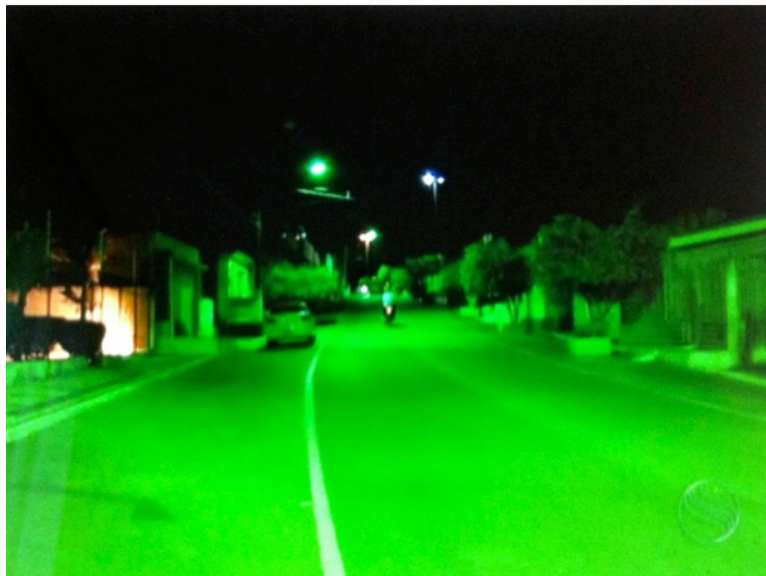
Na visão do Diretor Técnico da Associação Brasileira da Indústria da Iluminação, Isac Roizenblatt, engenheiro eletricitista mestre em energia e doutor em arquitetura e urbanismo, o trabalho de iluminação devia ser planejado por uma equipe multidisciplinar onde policiais (que conhecem as particularidades das ruas), engenheiros (que conhecem as realidades tecnológicas) e arquitetos e urbanistas (que conhecem a realidade sociológica, além da preocupação com valores estéticos) poderiam atuar em conjunto na tomada de decisões sobre onde e como iluminar.

Nos anos 1970 e 1971, Isac Roizenblatt realizou a instalação da iluminação da Avenida Atlântica, em Copacabana, Rio de Janeiro. Na década de 1980, realizou a iluminação do Pão de Açúcar.

Em 1974, José Ildelfonso Campos Neto, engenheiro eletricitista, especialista em distribuição de energia elétrica, organizou em Curitiba o primeiro Seminário Internacional de Iluminação

Pública que tinha como objetivo a modernização da iluminação da cidade. Iniciativas como essas ainda não são uma prática dos governantes.

A Constituição Brasileira determina que a iluminação do município é de responsabilidade de cada prefeitura. Em 30 de setembro de 2013, a cidade de Telha, a cerca de cem quilômetros de Aracaju, virou notícia. O prefeito Domingos dos Santos Neto resolveu homenagear a cidade com a cor verde da bandeira do município. Assim, comprou e instalou vinte e duas lâmpadas verdes para iluminar a única avenida da cidade. O resultado chamou a atenção da imprensa, que havia percebido a insatisfação da população. Contudo, o prefeito disse que se a bandeira tivesse outras cores, ele buscaria no comércio lâmpadas com aquelas cores: "se fosse vermelha, seria vermelha; se fosse roxa, seria roxa, a questão não é política, a questão é homenagear a cidade" (GLOBO, 2013).



Telha, SE, setembro de 2013.

Foto: Farley Derze, feita pelo celular ao ver a reportagem, 2013.

Enviei um email a Isac Roizenblatt, para nos dar sua opinião a respeito da iluminação verde em Telha. Eis sua resposta:

Caro Farley,

A lâmpada aplicada é de vapor metálico verde. É provável que a lâmpada contenha tálio e mercúrio, sendo o último para ajudar na ignição e o tálio para emitir a radiação verde. Não bastasse o pessoal descontente da cidade, essa luz tem um grau de interferência nos insetos e pássaros muito maior do que a amarela do sódio ou a luz branca do vapor de mercúrio. Como a radiação verde está mais próxima do azul e do ultra violeta, pode ser que o prefeito traga para a cidade uma epidemia ao atrair insetos transmissores de doenças.

Abraço, Isac Roizenblatt.

À parte as obrigações das prefeituras, expande-se no Brasil o número de arquitetos e urbanistas, engenheiros e designers, artistas e empresários interessados em iluminar monumentos e espaços urbanos, encomendados pela gestão pública ou iniciativa privada, com o argumento de valorizá-los à noite. Cidades como Rio de Janeiro , São Paulo, Recife, Florianópolis, Rio Branco, Curitiba, entre outras capitais, são notícias no telejornalismo e imprensa na época do Natal. Às vezes quem ilumina é a prefeitura, em outras um profissional liberal é contratado. Nesse caso, não se trata de uma iluminação pública, mas "privada"... para um evento, ou para os olhos de quem contrata o serviço. Nos postes das avenidas e ruas, esse profissional não interfere. É assunto da prefeitura junto à concessionária de energia elétrica ou da empresa contratada para lidar com a macro-realidade viária e urbana, onde a segurança pública e a mobilidade de automóveis e

pedestres dependem de uma iluminação já normatizada, sem negociações estéticas ou comprometedoras à sua função utilitarista.

Para quem deseja iluminar pontos específicos da cidade, com o objetivo de valorizá-los no cenário urbano, é preciso experiência e conhecimento especializado. Que reatores e lâmpadas suportam a maresia numa árvore de natal iluminada na orla? Que luminárias e lâmpadas são adequadas para suportar um temporal na madrugada? Que luzes atraem ou afastam insetos indesejáveis? Que tecnologia tem mais eficiência com baixo consumo? Quanto tempo leva para ser executado um projeto de iluminação numa fachada? Qual o valor de um projeto de iluminação desenvolvido por um profissional? Perguntas como estas podem explicar o surgimento de cursos de pós-graduação em iluminação no Brasil. O primeiro deles, *Pós-Graduação em Tecnologia e Projetos de Iluminação*, foi criado em 2002 no Rio de Janeiro, por Ricardo Lopes na Universidade Estácio de Sá. O curso ocorria apenas naquela cidade. Um aluno oriundo deste curso, o engenheiro eletricitista José Valdez Ferreira de Souza, criou em 2004 o curso de *Pós-Graduação em Iluminação de Design de Interiores*, com uma turma em Goiânia e outra em Brasília, cujo diploma era chancelado pela Universidade Castelo Branco, do Rio de Janeiro, mas a logística de pagamento de honorários de aulas era administrada pelo Instituto de Pós-Graduação (IPOG), em Goiânia. Nos anos seguintes o IPOG conquistou junto ao Ministério da Educação e Cultura (MEC) o direito de emitir diplomas. Uma aluna deste segundo curso, a arquiteta Jamile Tormann, com mais de quinze anos de experiência na iluminação de espetáculos teatrais, shows de música e programas de televisão, recebeu de José Valdez a proposta de ser a coordenadora pedagógica do curso. Com a expansão do curso nas demais cidades brasileiras, o engenheiro optou em se concentrar nos clientes de seu escritório, em Brasília, e transferiu os direitos do curso para Jamile Tormann que, a partir de 2007, reestruturou a grade do curso bem como substituiu 95% do quadro docente, então

composto por 20 professores. De 2008 a 2013, uma média de dezoito turmas por ano tiveram início, com média de trinta e cinco alunos por turma, dos quais 95% são arquitetos e urbanistas. Engenheiros, designers e administradores de lojas de iluminação compõem os demais 5%. Empresas multinacionais e fabricantes das tecnologias que atuam no Brasil também matriculam alguns de seus profissionais. Foram formados algo em torno de cinco mil e quinhentos alunos nesses nove anos, em todo o Brasil. Roraima e Amapá são os Estados onde o curso ainda não ocorreu.

No mercado editorial há revistas especializadas que permitem conhecer projetos de iluminação de interiores e exteriores de vários profissionais que atuam desde a segunda metade do século XX no ramo. Feiras são organizadas anualmente no Brasil e no exterior para atrair os interessados em conhecer os fabricantes expositores e suas mais recentes tecnologias. Tive a oportunidade de visitar a Lightfair, em 2010 na Filadélfia, e a Euroluce, em 2011, em Milão.

Cursos, revistas e feiras: o mercado se expande e parece rentável. Mas... que profissionais são considerados aptos para projetar iluminação? Le Corbusier, em 1923, tinha uma opinião: "hoje são os engenheiros *que conhecem*, que conhecem a maneira de sustentar, de aquecer, de ventilar, de iluminar. Não é verdade?" Ele se referia aos interiores. Na rua, a iluminação também era assunto de engenheiros eletricitas.

Segundo Roger Narboni, em 1964 surgiram na França os primeiros estudos – os chamados *plans lumière* – com o intuito de hierarquizar e diferenciar os sistemas e tipologias de iluminação para se passar de uma iluminação utilitária, destinada exclusivamente à segurança e à visibilidade funcional das vias e espaços, para uma visão de uma iluminação cênica, aquela geradora de prazer, de apropriação noturna da cidade. Entretanto, ele constata que "a iluminação pública urbana não se desenvolveu do mesmo modo em todas as cidades" (NARBONI, 2009: 9).

Ele viria a fundar em 1995 a *Association des Concepteurs Lumière et Éclairagistes*, que ao longo de doze anos reuniu noventa membros com a principal missão de desenvolver a profissão de *lighting designer*, e lamenta reconhecer que após esse tempo ainda não exista um programa educacional para formar *lighting designers* (p. 8).

Nos Estados Unidos, a Universidade de Yale já tinha em 1957 uma disciplina de “Iluminação para arquitetos”, ministrada pelo professor Stanley McCandless cuja “filosofia do *design* de iluminação” é centrada em quatro propriedades que caracterizam a luz: intensidade, cor, distribuição e movimento, combinadas a quatro elementos: função, qualidade, característica e tecnologia (BRANDSTON, 2010: 35).

Nesses dois países surgiu, no período de quarenta anos, o interesse pela construção de um conhecimento sistematizado, institucionalizado, voltado à manipulação da luz artificial para fins estéticos. É como se a luz destinada às vias públicas da primeira metade do século XX, desse espaço, na segunda metade, para ser utilizada como linguagem estética para destacar um elemento urbano pelo jogo de contrastes de intensidade luminosa, intermitências irradiantes e variação de cores. McCandless e Narboni, com seus interesses e ações, buscavam converter o conhecimento técnico das propriedades da luz em conhecimento estético e artístico.

No caso brasileiro, o marco histórico no pioneirismo dos projetos de iluminação pode ser associado ao nome do engenheiro civil Dulcídio Almeida Pereira formado em 1913 pela Escola Nacional de Engenharia, no Rio de Janeiro. Foi catedrático de física da mesma Escola, foi participante do Primeiro Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da 5ª Região – Rio de Janeiro, fundado em 5 de julho de 1934. Participou de trabalhos em iluminação durante muitos anos com o Engenheiro da GE, Milton Martins Ferreira. O professor Dulcídio esteve

presente no primeiro Congresso de Iluminação realizado no Rio de Janeiro em 1968 juntamente com Libbe Smit, Milton Martins Ferreira e Isac Roizenblatt, este último iniciando seus estudos e trabalhos em iluminação em 1968.

Dulcídio Almeida Pereira provavelmente foi o precursor da aplicação da técnica de iluminação elétrica no país e foi seguido pelo holandês Libbe Smit que iniciou seu trabalhos com projetos de iluminação em ambientes internos e externos no Brasil em agosto de 1950. Libbe Smit era funcionário da Philips na Holanda desde 1940 e foi transferido para o Brasil em 1950, fato que foi decisivo para a ampliação da linguagem técnica que envolvia conceitos e cálculos luminotécnicos a serem aplicados em projetos de iluminação. Ajudou na construção de fábricas de lâmpadas, além de ter contribuído para o desenvolvimento da engenharia de iluminação no Brasil. Colaborou com textos para revistas como a *Iluminação Brasil*, que era editada por uma empresa chamada Trust Iluminação. Sua atuação foi responsável pela expansão da Philips na América Latina.

Autor e pioneiro de projetos de iluminação em escala urbana, Smit projetou a substituição das lâmpadas fluorescentes pelas lâmpadas de vapor de sódio no túnel Nove de Julho, em São Paulo, no governo Prestes Maia (1961-1965). Foi uma inovação estética e funcional. Dentre seus projetos de iluminação citamos aqui o estádio de futebol do Quinze de Piracicaba, em 1968, onde utilizou lâmpadas halógenas; a iluminação de interiores e exteriores do MASP, Parque Trianon e Parque Ibirapuera, em 1968; Museu do Ipiranga, Teatro Municipal e Palácio de Convenções do Anhembi, em 1972; na década de 1970, o aeroporto e o Aterro do Flamengo no Rio de Janeiro, e a iluminação para destacar as edificações públicas de Brasília. Libbe Smit se reunia com Oscar Niemeyer. Nas décadas seguintes, a iluminação de Brasília sofreu algumas reformulações com a chegada de novas tecnologias e tiveram a participação de Peter Gasper. Libbe Smit realizou muitos

projetos com Oscar Niemayer, Lucio Costa, Lina Bo Bardi, Burle Marx e Livio Levy. Esses dados históricos foram fornecidos por Isac Roizenblatt que foi seu assistente e participou da execução de seus projetos entre 1968 e 1975.

O nome de Libbe Smit não é de conhecimento mais amplo por parte dos profissionais da atualidade, em razão dos projetos de iluminação dele estarem, à época, vinculados ao nome da empresa Philips que fornecia os artefatos de iluminação. Nos dias atuais, em um mercado onde aqueles que realizam projetos buscam se firmar como profissionais liberais, a divulgação nas revistas do ramo e na internet do nome de cada um é mais comum.

As ideias e interesses em projetos de iluminação formaram a química que destilou no mercado de trabalho um novo campo profissional que culminou com a fundação da *International Association of Lighting Designers*, em 1969, em Chicago. Hoje a associação conta com setecentos membros de origem multidisciplinar: arquitetos, engenheiros, designers, artistas plásticos, cenógrafos e iluminadores cênicos, que passam a se autodenominar *lighting designer*, termo adotado também pelos profissionais daqui.

Trinta anos depois, foi fundada em 1999 a Associação Brasileira de Arquitetos de Iluminação, ASBAI, com a missão de “consolidar no País a profissão de arquiteto de iluminação como elo primordial na qualificação do espaço iluminado e promover excelência na realização de projetos de iluminação, tanto quanto nas atividades correlatas”. Seus objetivos principais são “qualificar o profissional e caracterizar a atividade, relacionada exclusivamente à arte/ciência da iluminação e não, por exemplo, a projetos de instalação elétrica”. A Associação aceita como membros, profissionais formados em arquitetura, engenharia com pós-graduação em arquitetura ou iluminação, além de “Membros de Honra [...] profissionais que tenham se destacado pela

realização de trabalhos notáveis no âmbito da iluminação para a arquitetura e para o urbanismo” (L+D, 2006). Um desses membros é o cenógrafo alemão, radicado no Brasil, Peter Gasper, hoje com 72 anos, que trabalhou doze anos na TV Globo e se notabilizou por ser autor de projetos de iluminação de obras de Oscar Niemeyer, como a Esplanada dos Ministérios, a Catedral, o Congresso Nacional, o Palácio da Alvorada e o Supremo Tribunal Federal, em Brasília; o Sambódromo, no Rio de Janeiro; o Museu Oscar Niemeyer e o Memorial Getúlio Vargas, em Curitiba; a Estação de Aerobarcos de Charitas e o Museu de Arte Contemporânea, em Niterói; o Auditório Ibirapuera, em São Paulo, além de realizar outros trabalhos como a iluminação da Hidrelétrica de Itaipu e projetos desenvolvidos em teatros, cinemas, shopping centers, lojas, restaurantes, casas de show, residências, feiras, exposições e iluminação de espetáculos, como o Rock in Rio e os de Frank Sinatra, Roberto Carlos, Sting, Tina Turner, entre outros. Em 2010, a empresa belga Schrèder, fabricante de postes e luminárias, editou no Brasil o livro "Peter Gasper: arquitetura da luz".

A iluminação deixou de ser vista na segunda metade do século XX apenas como fator de segurança para visibilidade e acessibilidade pública, passando a ser manipulada também com finalidade estética quando, majoritariamente, para não dizer exclusivamente, são valorizados elementos urbanos que representam “espaços de poder”, diria Foucault, ou “bens simbólicos”, diria Bourdieu. Entre nós, esse nicho de mercado cresceu em razão da atuação de profissionais de várias áreas, em uma espécie de *entradas e bandeiras* das noites urbanas. Porém...

Em 12 de julho de 2013 foi publicado pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo, CAU, a Resolução nº 51, prevendo a punição de profissionais de outras áreas que se envolvam com projetos de iluminação. Segundo ela, apenas arquitetos estavam "autorizados" a projetar iluminação no âmbito luminotécnico e estético, exigência que não existe em outros países.

O interesse em controlar quem pode ou não fazer projetos de iluminação é reflexo do capital simbólico acumulado pela atividade. Stevens (2003) chega a considerar os arquitetos como pertencentes a um “círculo privilegiado”. Nesse ponto, duas situações podem ser observadas: historicamente arquitetos não surgiram da classe econômica assalariada; e a estética, enquanto conceitos ou preocupações filosóficas sobre o belo ou o sublime, não é vocabulário com origem nas classes assalariadas. A elite sempre monitorou e protegeu seu campo de atuação. É uma espécie de caderneta de poupança de crenças e valores protegidos pela prática da mútua influência de um grupo que se identifica com aqueles de mesma cultura, mesma origem social e, portanto, com “direitos adquiridos”. Em outras palavras, protegidos por um diploma.

A crença no valor da educação como instrumento de ascensão social, como meio de curar os males sociais, de produzir felicidade e tornar a humanidade mais sábia, mais rica [...], a reivindicação de uma educação prática capaz de propiciar um treinamento na futura profissão, a estética utilitarista [...] exprimem, através do interesse pelas obras de vulgarização histórica e científica [...] ou através do seu desprezo suspeito pela ficção [...], a mesma tentativa ansiosa de identificação com a cultura da elite (BOURDIEU, 2004: 9).

Mignolo (2003) acrescentaria que são resquícios do modelo colonial onde apenas a elite tem acesso aos bens culturais. O estrangeirismo – talvez fruto do colonialismo – adotado pelos brasileiros que fazem projetos de iluminação, ao se intitular *lighting designers*, sugere a tentativa de legitimação de quem se identifica como membro de uma "cultura superior". Todos assinam seus projetos como *lighting designer*, basta observar o que está escrito no cartão profissional quando entregam a potenciais clientes da reserva cultural a que pertencem.

Ainda que resoluções de categorias profissionais busquem erguer um muro em torno do campo de atuação na criação de ambientes iluminados, é impossível apagar os nomes dos

diferentes profissionais que iluminaram cenicamente diversos ambientes com competência estética. É a história desta atividade que transforma textos similares ao da Resolução CAU nº 51 numa espécie de monoteísmo teórico, catequese do passado, sindicalização das vontades, tal qual a *École de Beaux Arts*, em Paris, que desperdiçou o talento de Van Gogh quando lá esteve, levando-o a mudar-se para o sul, depois de ser tratado como um peixe fora d'água, pois suas pinceladas não estavam de acordo com as normas da École.

Será que a iluminação estética, que edita sensações e emoções, não pode ser vista como uma arte urbana efêmera? Que prejuízos sociais os profissionais de outras áreas causariam ao exercerem sua liberdade de expressão artística e poética, quando possuem conhecimento luminotécnico para manipular as tecnologias com o recurso inesgotável da imaginação? Nos países culturalmente considerados desenvolvidos, os fundadores da *International Association of Lighting Designers* são, em geral, oriundos das artes cênicas e nunca foi exigido de seus associados que pertencessem exclusivamente a esta área; nela os arquitetos são bem-vindos.

Mas por que esta reflexão preencheu parte do presente capítulo, destinado a observar a luz no espaço urbano?

Porque a exclusividade de atuação no mercado de projetos de iluminação pode ter duas consequências inesperadas. Primeiramente, a possibilidade de ser produzida uma tradição estética como aquela da *École de Beaux Arts* no século XIX, que rejeitava propostas divergentes. É como se o viés artístico tivesse que ser escolarizado para coincidir com o *ready-made* afetivo daqueles que querem controlar o campo de atuação que força a maçaneta do tempo para se expandir. Esse raciocínio, aplicado à música, não deixaria muitos estilos brotarem, tampouco existiriam mais músicos. A iluminação no campo estético é portadora de linguagem artística. Uma segunda consequência seria o contrário: a impossibilidade de se produzir uma escolarização estética,

porque o parque industrial injeta novidades tecnológicas no mercado a todo momento, basta ver como são diferentes as luminárias e as lâmpadas elétricas desde os primeiros protótipos aos dias atuais. É inconcebível que, devido à velocidade da variedade das espécies tecnológicas e suas próximas safras, se saiba dominar tão rápido as variáveis que competem e até anulam as chances de se estabilizar uma única linguagem estética da luz. É utópico o pensamento de um único grupo acreditar que é capaz de dominar sozinho a velocidade das tecnologias que estetizam o ambiente construído.

O resultado mais provável pode ser uma bifurcação: ou se atua de maneira mais rotineira com as tecnologias com as quais se está mais familiarizado ou, diante dessa realidade industrial tecnológica, se pode assistir a um sem número de experimentos na cidade onde o uso indiscriminado de efeitos leva tanto a surpresas sem opinião formada dos leigos, como a severas críticas ou elogios da parte de profissionais que atuam no segmento.

Neste contexto, a cidade noturna é quase uma noiva que experimenta qual o melhor vestido.

Vamos a um segundo parêntese, que se encontra na encruzilhada de uma sociologia das profissões com uma sociologia da estética.

Por que a Resolução nº 51 do CAU não foi elaborada enquanto Niemeyer estava vivo? O cenógrafo que iluminou suas obras no Brasil, Peter Gasper, não é arquiteto. Uma vez publicado, o documento exige a exclusividade mercadológica para arquitetos. Os engenheiros, os quais também desenvolvem projetos de iluminação estética, moveram uma ação na justiça contra a Resolução. Nos bastidores, a flecha cravou no coração dos brasileiros graduados em *design de interiores*, também atuantes na área, e com a profissão ainda não regulamentada no Brasil. Nas redes sociais da internet deixaram registrada sua indignação.

Como o mercado da iluminação pública e da cosmética residencial e urbana responde pelo aumento do faturamento dos fabricantes de lâmpadas e luminárias, amparado pelo *marketing* da beleza de um ambiente romântico, uma fachada iluminada, uma praça colorida, um caule de árvore mais esverdeado acolá, um monumento que brilha ali,... a luz está no balcão de vendas como um elemento de arte que não deixa de seduzir a população ou atrair turistas, ao mesmo tempo em que os autores dos projetos de iluminação aumentam sua poupança cultural (simbólica), social (de elite) e financeira.

Os arquitetos, regulamentados desde 1933, buscam garantir seus bens culturais, conquistados na carona de ícones universais que lhes representam ao mesmo tempo em que buscam afastar a atuação similar de concorrentes não regulamentados e sem ícones no mercado lucrativo dos contratos com municípios e dos acordos com fabricantes de tecnologias de iluminação, além da iluminação nos monumentos, nas residências e no mundo corporativo.

Em busca da preservação da espécie, o darwinismo profissional amamenta crenças e valores onde leis e resoluções funcionam como exércitos de palavras que governam e protegem o destino de uns em detrimento de outros. É como se se buscasse a proteção de suas próprias “Monalisas”, porque acreditam no direito exclusivo de dar ao espaço noturno o lucro estético que julgam serem os únicos capazes de oferecer.

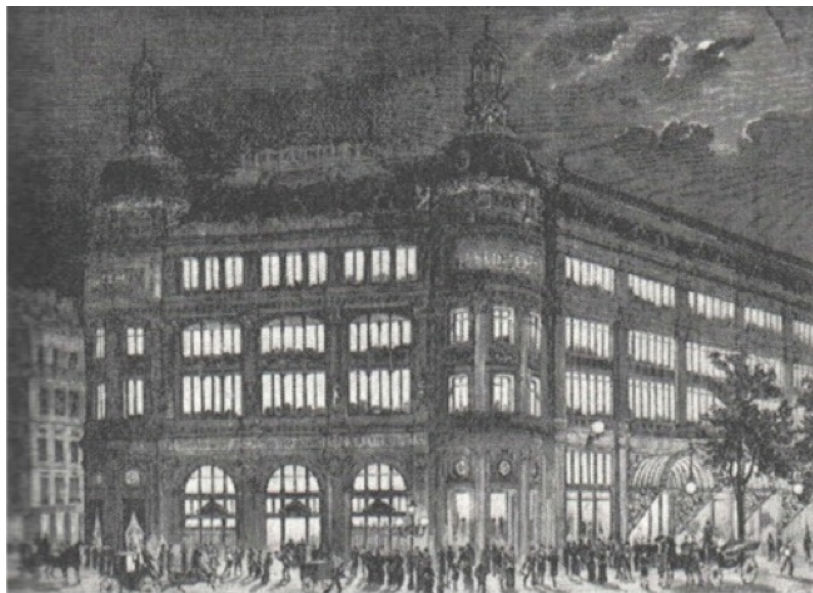
Outros laços de reflexão poderiam ser puxados neste novelo em que se misturam a luz, a arquitetura e a estética. Mas como a luz artificial e sua manipulação não surgiram do nada, e como sempre se depende de alguém para inseri-la no ambiente, basta a reflexão sobre essa química que borbulha interesses políticos e simbólicos sobre *o que* iluminar, *para quem* e *quem* projeta a luz no espaço, no monumento, nas edificações.

Será que vale à pena colocar a expressão artística enclausurada por uma espécie de regra da ABNT? A luz no espaço urbano, público ou privado, tem energia potencial como valor de mercado já que a mira é apontada para elementos culturalmente valorizados. O arquiteto José Canosa Miguez responde que a expressão *lighting designer* não circulava na década de 1970 nas faculdades de arquitetura, nem no ambiente dos arquitetos. Em sua formação houve a disciplina “Instalações Elétricas”, dada na época pelo professor Thompsom, com quem projetou em 2009 a iluminação do Maracanã.

Para Miguez (2009), o grande marco foi quando se percebeu que "a iluminação não era somente um produto da eletricidade, mas que também podia ter uma abordagem estética". Porém, enquanto havia carência de informação e de formação profissional específica os fabricantes e lojistas de lâmpadas e luminárias ocuparam, e ainda ocupam, o papel de projetistas de iluminação. Eles perceberam que conseguiam vender o seu produto enquanto faziam os projetos para seus clientes, preenchendo a lacuna na formação acadêmica do arquiteto e de outros profissionais, no campo da iluminação artificial.

A luz artificial como protagonista da noite

Cabe lembrar que a luz no espaço noturno da cidade não vem apenas dos postes; ela existiu primeiro nas casas. A estética urbana também é composta pelas luzes que vazam pelas janelas. Vistas de um avião, as edificações em seu conjunto parecem um mosaico de luz. No plano do transeunte podem ser vistas como luminárias pousadas no assoalho da cidade.



Magazine em Paris com luz elétrica, 1885.
Fonte: Schivelbusch, 1988: 153.

O que igualou a iluminação a gás e a iluminação elétrica na perspectiva estética, foi a admiração e interesse que ambas tecnologias suscitaram quando suas luzes brilharam aos olhos da população. Mas caberia à luz elétrica a espetacularização da noite. Conheçamos como era a realidade estética brasileira a partir dos relatos dos entrevistados, que narram suas sensações diante das condições tecnológicas que vivenciaram.

Década de 1940

“As luzes eram mais amareladas do que hoje, não deixavam os ambientes tão claros” (Vivian Terezinha de Moura, 78 anos, Indiporã, SP, década de 1940).

“O sítio era triste, não tinha iluminação” (Kinue Inagaki, 83 anos, zona rural de Bastos, SP, década de 1940).

“Como ia com pouca frequência à cidade, não recordo muito da iluminação, mas lembro da cor das primeiras lâmpadas, que eram bem vermelhas e iluminavam pouco, mas assim mesmo todos ficavam admirados com a novidade” (Guerino Andreassa, 76 anos, Bela Vista do Paraíso, PR, década de 1940).

“A iluminação que tinha nas ruas era fraca e amarela” (Zenilda Rezende Nemir, 80 anos, Campo Grande, MS, décadas de 1940).

Década de 1950

“A luz da casa era de cor amarelada, independente de lampião, lamparina ou do líquido que era queimado. A iluminação ocasionava ainda um cheiro, proveniente da queima do pavio e do querosene, também havia uma fumaça preta que deixava marcas nas paredes da casa, onde haveria luminárias fixas” (Odorico de Souza, 69 anos, Abatiá, PR, décadas de 1950).

“Quando tinha baile aos sábados, ainda assim eram iluminados por candeeiros ou lampiões. A cor desse tipo de iluminação migrava entre tons quentes de amarelo envelhecido e laranja avermelhado” (Ari Alves da Costa, 66 anos, Quatro Irmãos, RS, década de 1950).

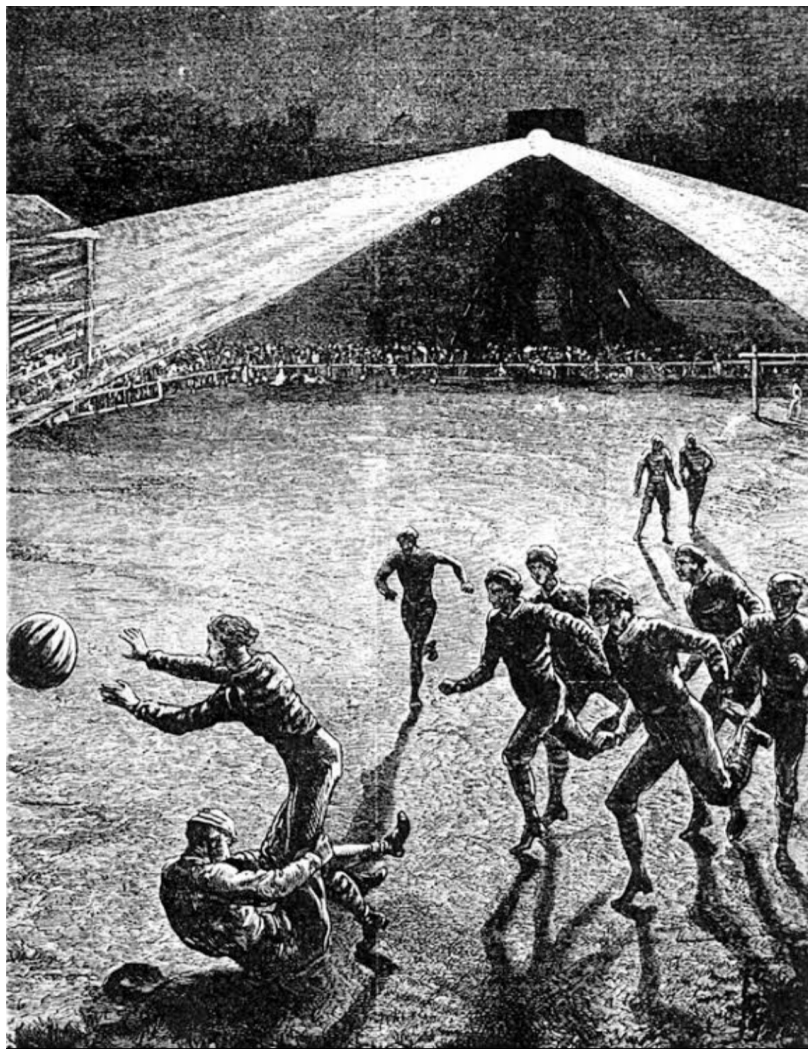
Década de 1980

“A cor da luz era esverdeada por causa do querosene e o cheiro era muito forte e ruim” (Maria José Feliciano Oliveira de Moraes, 40 anos, Eliseu Martins, PI, década de 1980).

A principal novidade da luz elétrica foi a extinção da combustão e dos odores. A fumaça era um problema na iluminação doméstica. Pela primeira vez a luz artificial não teria cheiro (*aesthesis* olfativa). E mais: o que estava reservado para a população do século XX talvez não habitasse a imaginação de quem testemunhou o nascimento da tecnologia: a explosão da cor.

Mas, antes, era preciso experimentar a primeira lâmpada elétrica para uso prático: o arco voltaico. Vejamo-la sob o ponto de vista do efeito estético.

As lâmpadas de arco voltaico com velas Jablochhoff foram usadas pela primeira vez em 1878, em Londres, num viaduto próximo ao *Gaiety Theater*, e no *Sheffield Sports Stadium*, onde mais de trinta mil pessoas assistiram ao primeiro jogo de futebol à noite. Eram quatro lâmpadas posicionadas a nove metros em relação ao campo de futebol (JAKLE, 2001: 39).



Primeiro jogo de futebol iluminado à noite. *Sheffield Sports Stadium*. Londres, 1878.

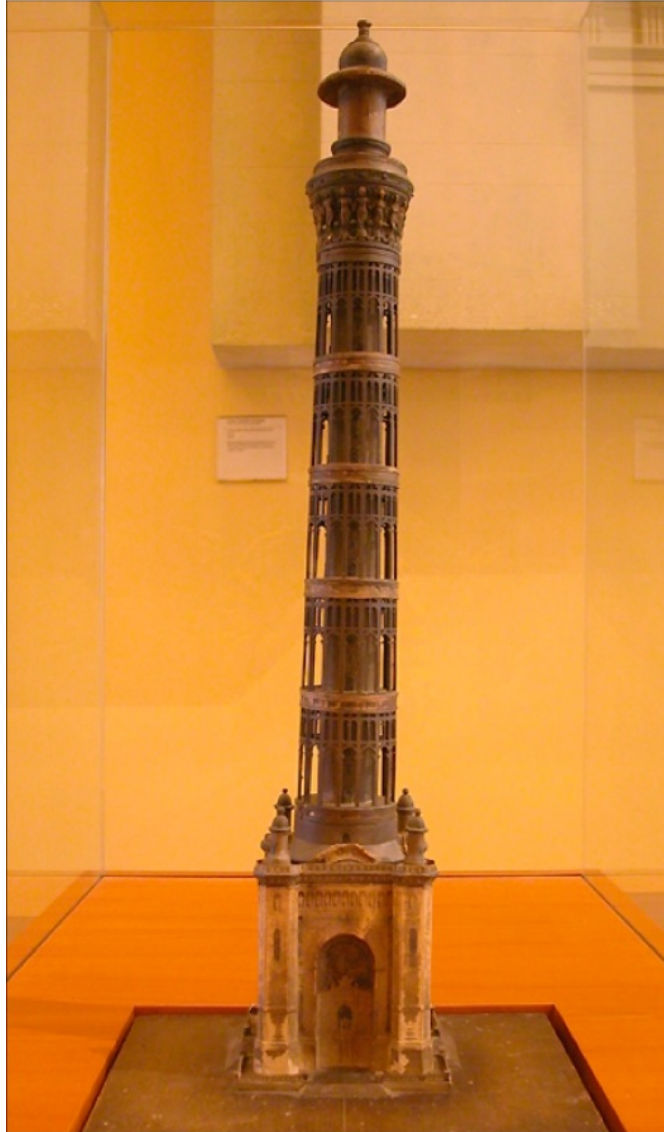
Fonte: Chrisobbs, 2013.

Mas a fama dessa nova tecnologia foi alcançada em Paris, na Exposição Universal realizada no mesmo ano. As lâmpadas de arco voltaico, quando eram usadas em outros países, eram associadas a Paris devido ao seu uso na Place e Avenue de l'Opera durante a Exposição. Estavam a quarenta e cinco metros de altura e cada poste oferecia uma iluminação superior a seis postes a gás. Um observador da época associaria aquela noite iluminada a uma “cena mágica”, visível a um quilômetro de distância.

Antes de Chicago, Paris idealizou outra exposição em 1889 para comemorar os cem anos de sua histórica revolução. O Ministério da Indústria e do Comércio idealizou um concurso para que se demonstrasse durante o evento o progresso da ciência e da tecnologia.

O famoso arquiteto do Trocadéro, Jules Bourdais, teve uma ideia literalmente brilhante: iluminar o centro da cidade nos dias que antecederiam a comemoração; a exposição estaria automaticamente iluminada com lâmpadas de arco voltaico (SCHIVELBUSCH, 1988: 3).

Para tanto, propôs que uma torre feita de granito, de trezentos e sessenta metros de altura fosse erguida em *L'esplanade des Invalides*.



Torre proposta por Jules Bourdais, que funcionaria como um farol.
Fonte: insecula.com, 2013.

Como se tratava de uma empreitada espetacular, não foi levada adiante devido à dificuldade de execução. Um engenheiro experimentado na construção de pontes de ferro venceu o concurso ao apresentar a proposta de se erguer uma torre de ferro de trezentos metros. Gustave Eiffel estava carimbando seu passaporte para a posteridade sem saber que sua obra se eternizaria como o símbolo de uma nação e um ícone internacional: a Torre Eiffel.

Mais do que uma torre, tratava-se da posse pela execução de um evento estético. A torre de Gustave Eiffel foi erguida e alcançou trezentos e vinte e quatro metros, mas nunca recebeu a lâmpada de arco voltaico (JAKLE, 2001: 48). Restou uma representação artística pintada por George Garen que imaginou a torre se tivesse em seu cume a lâmpada de arco voltaico para iluminar a Exposição.



Torre Eiffel se tivesse a lâmpada de arco voltaico no cume. George Garen, 1889.

Fonte: Cohen, 2013: 27.



Torre Eiffel se tivesse a lâmpada de arco voltaico no cume. George Garen, 1889.
Fonte: Cohen, 2013: 27.

Eiffel não lidava com lâmpadas. Seu foco era estruturas em ferro. Ele devia saber de duas coisas: se optasse por colocar uma lâmpada elétrica, a estrela do evento não seria o ferro, mas a luz; e instalar uma lâmpada lá no alto era o mesmo que confirmar o nome de Jules Bourdais como autor original daquele efeito estético noturno, ao mesmo tempo romântico e moderno.

“Desde o início do século XIX a iluminação a gás era usada tanto para fazer efeito e impressionar quanto para realmente iluminar, e muitos habitantes e visitantes tinham a mesma impressão” (WILLIAMS, 2011: 374).

Para Collin (2009: 141), “a iluminação outorga uma claridade que ressalta certas características de um espaço”. Schulz (2008: 238) concluiu que “a estética contemporânea explora a urbanidade como uma máquina produtora de sentido, que torna visíveis as forças invisíveis”.

A variedade de tecnologias e de pontos escolhidos para instalá-las produziram uma sinfonia de efeitos visuais que fez a noite renunciar seus antigos vazios. A quantidade de postes e luminárias, suas formas e tamanhos, distâncias entre si nas retas ou ladeiras, as cores que os diferentes modelos de lâmpadas recitam no ar, os reflexos nas fachadas, envidraçadas ou não, focos abertos ou fechados, a explosão de brilhos em diálogo com luzes mais tímidas aqui e acolá, é uma espécie de sinfonia para ser ouvida com os olhos.

A luz como um patrimônio dos olhos

A iluminação na cidade é uma experiência que já se encontra “naturalizada” (Bourdieu, 2004). Basta haver um apagão para que seu valor sensorial seja recuperado. A percepção da qualidade formal do espaço varia em função do tipo de luz. Como as tecnologias não param, a fisionomia do espaço é um jogo de máscaras, um livro de mil páginas, um olhar que se renova, um jogo de xadrez sem xeque-mate.

A iluminação não é mais considerada um equipamento escolhido do catálogo e instalado, mas sim um verdadeiro acontecimento, [...] uma reflexão sobre a imagem, a paisagem e o ambiente noturno da cidade (NARBONI, 2002: 22).

As cidades comentadas pelas pessoas ganham múltiplos contornos porque não são vistas da mesma maneira. Ao narrar suas memórias, idosos mencionam a luz mais forte, a luz mais fraca, a luz amarela ou avermelhada. A estética da luz comunica sentidos mais humanos e menos tecnológicos, mais imateriais. Às vezes, uma vela nem é lembrada como artefato tecnológico de uma época, mas como algo que no interior da igreja produz sensações que são diferentes daquelas à mesa do jantar. É como se a estética da luz, assim como na música, tivesse a missão de produzir memórias. Memórias de um tempo, memórias de um lugar. A luz que existe na rua em que morei nos anos 1970 e 1980, no subúrbio de Guadalupe, Rio de Janeiro, hoje é outra e produz outra imagem.

Para Eliade (2002: 174), “as imagens constituem aberturas para um mundo trans-histórico: [...] graças a ela as diversas histórias podem se comunicar”. Como a variação das imagens não ocorre apenas no tempo, mas também em diferentes espaços, o que elas comunicam? Que

sentidos possuem? Bauer e Gaskell (2002: 451) orientam que “a questão que o historiador coloca não é se algo faz sentido a ele, mas se faz sentido na experiência do sujeito”. Vejamos algumas das fotografias produzidas para este estudo e comentadas por quem as fez. Stevens (2003: 25) as olharia e poderia perguntar: “por que a sociedade acaba por valorizar determinadas obras, enquanto outras são relegadas ao esquecimento?”

Aos arquitetos e urbanistas, e profissionais de outras áreas, foi solicitado que escolhessem livremente alguns lugares da cidade onde residissem ou estivessem a passeio, para fotografá-los duas vezes: à noite e de dia. As fotos deviam ser enviadas por email acompanhadas de seus comentários. Ao ler os comentários, podemos partir do princípio de que eles representam uma amostra daquilo que as pessoas sentiram diante da realidade estética do lugar pelo modo como se encontra iluminado.

Não há nenhuma intenção de julgar os comentários como se uns fossem válidos e outros não, ou como se fosse uma necessidade teórica do estudo. O grau de irrestrita liberdade que foi dada a cada participante pode ser entendido como um ponto de partida, isto é, que seja útil à comunidade acadêmica para, se for o caso, sistematizar a construção de um arcabouço teórico, filosófico e crítico sobre a cidade à noite.

Brasília, DF.

Fernanda Abreu.

Arquiteta, 25 anos, residente em Brasília. Quando pensa numa cidade à noite, a primeira que lhe vem à mente é a vista aérea de Brasília. Na cidade onde vive, se lhe fosse dada a oportunidade, gostaria de iluminar o Teatro Nacional porque "sua geometria poderia ter um destaque melhor no contexto em que a edificação se encontra". Ela acredita que o valor social da iluminação é a sensação de segurança que fornece aos transeuntes, e o valor estético é a vida que dá às formas, as cores que são destacadas enquanto as imperfeições são camufladas.

Imaginei as edificações como *drag queens* mascaradas diante da sociedade, que durante o dia exercem suas atividades e funções básicas. Mas durante a noite elas exibem suas verdadeiras identidades ou assumem qualquer personagem que lhe dê vontade.

No momento da campanha "outubro rosa", em 2013, as edificações puderam se mostrar mulheres fortes, lindas, cheias de forma e de brilho. Mostrando para todos que elas existem, que estão ali para brilhar e que nada nem ninguém pode derrotá-las. Edificações essas que durante o dia têm um papel de justiça, de poder e de seriedade. É como se essa seriedade não fosse identificada como mulheres durante o dia, deixando subtendido que esse poder seja masculino. Contudo, à noite elas se revelam.



Congresso Nacional, Brasília, DF.
Foto: Fernanda Abreu, out. 2013.



Supremo Tribunal Federal, Brasília, DF.
Foto: Fernanda Abreu, out. 2013.

O auditório do exército, pela credibilidade masculina que precisa passar, talvez seja o motivo pelo qual não contribuiu com a campanha. De dia o prédio se mostra triste, recuado, acanhado como se estivesse esperando seu momento de brilhar. De noite, se mostra poderoso, capaz de enfrentar qualquer perigo que possa vir aparecer no contexto em que se encontra, cercado de soldados armados que fazem a ronda.



Auditório do Quartel General do Exército, Brasília, DF.
Foto: Fernanda Abreu, out. 2013.

Já a Torre Digital me intrigou, pois nunca consegui imaginá-la como *digital*, um bloco maciço de concreto solto no meio do nada. Passei por lá por um acaso durante o dia e tirei a foto, e sempre me perguntei como ela seria durante a noite. Por isso aceitei o desafio, quem sabe talvez ela pudesse assumir sua identidade digital. A luz branca me lembrou um foguete. Pensei no mundo digital como o mundo do futuro, embora já estejamos interagindo com máquinas digitais. Por mim,

eu entraria nesse foguete que parece prestes a decolar para viajar no tempo, e voltar para falar como é a luz no futuro.



Torre digital, Brasília, DF.
Foto: Fernanda Abreu, out. 2013.

Imaginei tudo isso como se estivesse ao lado das edificações, incentivando-as a assumirem suas verdadeiras identidades, como se eu estivesse no camarim assistindo suas transformações. Sou apaixonada pela luz e o que ela pode fazer por uma edificação.

Campo Grande, MS.

Daniela Moraes Calça.

Arquiteta, 24 anos, residente em Campo Grande. Quando pensa numa cidade à noite, a primeira que lhe vem à mente é a avenida Paulista no Natal, em São Paulo. Na cidade onde vive, se lhe fosse dada a oportunidade, gostaria de iluminar o relógio da cidade para "proporcionar um cenário ao lhe dar mais destaque". Ela acredita que o valor social da iluminação é o caráter festivo, como o Natal e o Ano Novo, que a cada ano pode estar diferente pelas luzes. O valor estético é a variação de cores e intensidades que juntas produzem efeitos nos ambientes noturnos.

A fachada do salão de festas Golden Class, no bairro Carandá, na avenida Mato Grosso, expressa uma bela arquitetura. É composta por elementos de tamanhos, formatos e texturas distintos. As cores pastéis, trabalhadas em dois tons, tornam o edifício sofisticado além de facilitar a iluminação noturna. Lâmpadas RGB – *red, green, blue* – trocam a cor da fachada e enfatizam a entrada do salão. Para destacar as palmeiras, foram instaladas luminárias embutidas no solo, que lançam feixes até a metade de sua extensão. Há refletores distribuídos pelo jardim, bem como no espelho d'água e cascata, criando cenários para as fotos de quem participa de eventos no local.



Salão Golden Class, Campo Grande, MS.

Foto: Daniela Moraes, out. 2013.

A fachada do Grand Park Hotel, bairro Chácara Cachoeira, na avenida Afonso Pena, principal via da Capital, chama atenção pelos materiais nobres e modernos, em vidro e cores claras em tons diferentes em cada elemento. À noite é possível visualizar os refletores na parte superior, iluminando de cima para baixo, como cascatas de luz. Os jardins, escada, rampa e fonte são

iluminados por refletores instalados na grama, de baixo para cima. A entrada do hotel é facilmente reconhecida, justamente pelo trabalho de iluminação que faz toda a diferença, com *spots* embutidos para iluminação geral e outros que fazem fachos nos pilares. A área envidraçada permite, de certa forma, que a iluminação interna faça parte da composição da fachada.



Grand Park Hotel, Campo Grande, MS.
Foto: Daniela Moraes, out. 2013.

Fortaleza, CE.

Ana Talyta Queiroz.

Designer de interiores, 24 anos, residente em Fortaleza. Quando pensa numa cidade à noite, a primeira que lhe vem à mente é Nova York, Times Square. Gostaria de iluminar Copacabana, no Rio de Janeiro porque "é um lugar lindo de grande visibilidade". Ela acredita que o valor social da iluminação é para a mobilidade noturna, e o valor estético para atrair a atenção das pessoas para determinado espaço ou edificação da cidade.

A Estátua de Fátima foi encomendada ao artista Franciner Diniz e possui 15 metros de altura, tendo a base 1,5 metros, a estátua 13 metros e a coroa meio metro. Foi montada sobre ferro, brita, cimento e gesso, coberta por material acrílico, revestida de tinta e recoberta por esmalte sintético que garante mais proteção à luz do sol e à corrosão. Franciner tem 67 anos de idade, quarenta e dois deles dedicados à restauração de obras sacras e altares do século XVIII e XIX. Demorou quase três meses para ser construída e custou cerca de R\$ 144 mil aos cofres públicos. Fica situada na avenida 13 de Maio, na praça em frente a Igreja de Nossa Senhora de Fátima.



Estátua de Fátima, Fortaleza, CE.
Foto: Ana Talyta Queiroz, set. 2013.

A Paróquia Nossa Senhora de Fátima está localizada na avenida 13 de Maio, no bairro de Fátima, e existe há cinquenta e cinco anos. Atualmente é coordenada pelo pároco Francisco Ivan de Sousa, pároco da paróquia. Conhecida pelas missas realizadas durante todo o dia 13 de cada mês. A luz artificial vaza pelos vitrais à noite e atraem a atenção do transeunte.



Paróquia Nossa Senhora de Fátima, Fortaleza, CE.
Foto: Ana Talyta Queiroz, set. 2013.

Araxá, MG.

Análise de Érika Aparecida Oliveira.

Ciência da computação, 36 anos, residente em Araxá. Quando pensa numa cidade à noite, a primeira que lhe vem à mente é a vista aérea de Brasília. Na cidade onde vive, se lhe fosse dada a oportunidade, gostaria de iluminar o Grande Hotel e Termas Barreiro para "promover mais passeios, embora reconheça o impacto prejudicial no meio ambiente". Acredita que o valor social da iluminação é a promoção de encontros entre as pessoas e favorecer um local a ser mais visitado. O valor estético é destacar a beleza de elementos à noite que o corre-corre diurno não permite.

Em meio a um processo de revitalização e urbanização, Araxá, o lugar de onde primeiro se avista o sol, procura ainda manter as suas características de pequena cidade do interior. Entretanto, o progresso impulsionado pelas mineradoras localizadas nesta terra de solo privilegiado faz com que os antigos casarões e construções de imponente arquitetura com traçados neoclássicos hoje dividam espaço com a chamada arquitetura moderna. Com um projeto inovador para o local, a avenida Antônio Carlos e a praça da Igreja Matriz foram totalmente reestruturadas. Fiação subterrânea e calçadas largas foram projetadas de forma a facilitar o trânsito das pessoas durante todo o dia. No entanto, somente à noite, é que a beleza desta passarela é destacada. O caminho de árvores iluminadas até a praça ganha destaque todo especial, e o efeito acolhedor promovido pela iluminação torna o local muito mais visitado durante o período da noite.



Avenida Antônio Carlos, Araxá, MG.
Foto: Érika Oliveira, set. 2013.

Neste contexto de mudança e modernidade, outra edificação que surge com grande destaque é o Teatro Municipal. Com traçado moderno, o teatro foi moldado com passarela, mirante e fonte. A população ganha em cultura e arte. E mais uma vez, a beleza se destaca sob o efeito da luz noturna. Águas dançantes em tons coloridos e um contorno iluminado tornam este local um dos mais visitados da cidade.



Teatro Municipal, Araxá, MG.
Computação: Érika Oliveira, set. 2013.

Acompanhando o projeto de reestruturação, o principal cartão de visita da cidade, o Grande Hotel e Termas do Barreiro, também passa por uma revitalização de todo seu complexo. Famoso por suas águas termais e os banhos de lama terapêuticos, o hotel é contemplado por uma arquitetura monumental, erguida sobre forte influência de traçados italianos.

Os grandes salões decorados com mobiliário peculiar, as janelas com vidros bisotados, os lustres de cristais e todo o paisagismo em torno da construção também ganham vida ao anoitecer.

A luz corta e decora a fachada principal e a edificação consegue se tornar ainda mais deslumbrante.

Desde a Antiguidade, a luz é objeto de fascínio e disputa entre os povos.

Hoje a luz expressa progresso e modernidade e as cidades contam com profissionais que desenvolvem projetos cada vez mais ousados, como se estivessem brincando com a luz.

Observando os locais, é possível afirmar que um projeto de iluminação bem desenvolvido valoriza toda a arquitetura local.

A luz proporciona segurança e promove a vida social, pois as pessoas se sentem à vontade para desfrutar dos pontos turísticos da cidade.

Durante o dia, os detalhes às vezes tornam-se despercebidos em meio à rotina acelerada do trabalho. À noite, alguns detalhes podem se tornar marcantes aos olhos.



Grande Hotel e Termas Barreiro, Araxá, MG.
Foto: Érika Oliveira, set. 2013.

Belo Horizonte, MG.

Helbert Oliveira Conceição.

Engenheiro civil, 45 anos, reside em Belo Horizonte. Quando pensa numa cidade à noite, a primeira que lhe vem à mente é o Mirante do Mangabeiras, em Belo Horizonte. Na cidade onde vive, se lhe fosse dada a oportunidade, gostaria de iluminar o entorno da Igreja de São Francisco de Assis, em destaque a própria igreja, na orla da Lagoa da Pampulha, porque "a iluminação é muito deficiente para a importância que o local tem para o município, poderia dar mais destaque às formas da igreja, e como eu trabalho no Departamento de Iluminação Pública de BH, um dia farei isto". Ele acredita que o valor social da iluminação é a valorização do patrimônio histórico da cidade, e o valor estético ocorre quando a luz transforma as cenas noturnas.

Situado na Praça da Liberdade, onde vários prédios históricos estão reunidos, o Palácio da Liberdade, antiga sede do governo mineiro, teve início de suas obras em 1895 e tem padrão arquitetônico e ornamental que obedece à tendência estilística eclética, com predominância de elementos neoclássicos que tipificavam as edificações do Segundo Império. A meu ver, a estrutura sob a luz natural é vista como um todo, um conjunto; enquanto ao anoitecer, a iluminação artificial transforma a cena, propicia a visão de detalhes focados pela luz. É neste momento que a iluminação cumpre o papel de valorização do patrimônio histórico.



Palácio da Liberdade, Belo Horizonte, MG.
Foto: Helbert Oliveira Conceição, set. 2013.

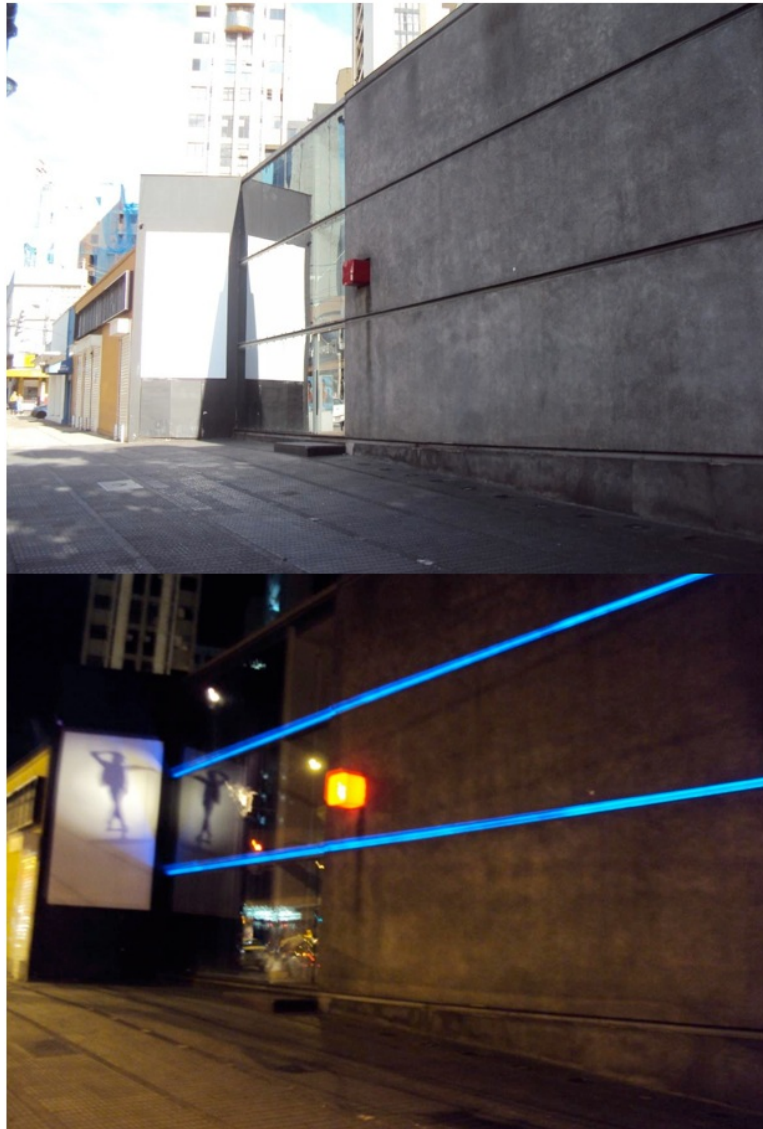
No circuito cultural da Praça da Liberdade, criado com o objetivo de oferecer à população novos espaços de conhecimento, arte, cultura, ciência e entretenimento, em uma área de grande valor histórico e arquitetônico de Belo Horizonte, está o prédio do Espaço TIM UFMG do Conhecimento, inaugurado em 2010. Durante o dia, uma estrutura sombria, com paredes de vidros escuros, sem detalhes específicos; à noite há o renascimento, surge uma tela de LED com imagens que se alteram a todo instante, dando vida ao que antes era inanimado.



Edifício Espaço TIM UFMG, Belo Horizonte, MG.

Foto: Helbert Oliveira Conceição, set. 2013.

A iluminação da fachada da empresa Iluminar Ltda não apresenta particularidades a serem destacadas no período diurno, a não ser o símbolo da loja. Ao anoitecer, combinou-se o efeito luz e sombra com duas linhas paralelas de LEDs que trocam de cor, para atrair a atenção de quem passa pela local.



Empresa Iluminar Ltda, Belo Horizonte, MG.
Foto: Helbert Oliveira Conceição, set. 2013.

Caxias do Sul, RS.

Luciano de Oliveira Vargas.

Engenheiro eletricista, 32 anos, reside em Caxias do Sul. Quando pensa numa cidade à noite, a primeira que lhe vem à mente é Nova Iorque, Times Square. Na cidade onde vive, se lhe fosse dada a oportunidade, gostaria de iluminar o Monumento ao Laçador, em Porto Alegre porque "retrata a história e a força do gaúcho". Ele acredita que o valor social da iluminação é o de proporcionar o uso dos espaços, e o valor estético é o de modificar a percepção.

Em primeiro plano existe uma rotatória que distribui o trânsito e ao fundo está o Centro Cívico da Universidade de Caxias. A minha opinião sobre as fotos leva em consideração o resultado alcançado pela luz. É que durante o dia e pela qualidade da reprodução de cor da luz do sol, pode-se observar todos os detalhes da imagem, inclusive o capricho nos canteiros e árvores. À noite, por sua vez, apenas os pontos iluminados conseguem ter maior destaque. Nesse sentido, sugeriria acrescentar uma iluminação artificial na cascata, que fica ao fundo, entre as árvores, pois ela nem é percebida e, ainda, uma iluminação direcionada para as araucárias, árvore símbolo da região, que não estão recebendo nenhum tipo de destaque.



Caxias do Sul, RS.
Foto: Luciano de Oliveira Vargas, maio 2013.

Uma foto geral da cidade de Caxias do Sul ilustra uma vista superior do bairro de Nossa Senhora de Lourdes a partir da rua Ernesto Marsiaj no bairro Petrópolis. Em minha opinião, a foto com uma visão geral de parte da cidade permite perceber que, à noite, a luz artificial tem a capacidade de modificar a percepção e dar a impressão que se trata de uma outra paisagem; além disso, sugere que espaços iluminados são lugares onde há atividade humana, ou possuem alguma importância para vida da cidade.



Bairro Nossa Senhora de Lourdes, Caxias do Sul, RS.
Foto: Luciano de Oliveira Vargas, maio 2013.

O Monumento Nacional ao Imigrante é um símbolo em homenagem à colonização de Caxias do Sul feita por imigrantes italianos. Esse monumento foi erigido após a 2ª Guerra Mundial como forma de reconhecimento da importância dos imigrantes italianos para o Brasil e, também, uma maneira de redimir o governo brasileiro pelas imposições e exigências durante a guerra frente aos imigrantes dos países pertencentes ao Eixo. O monumento está localizado na BR-116 Km150, em frente à praça Getúlio Vargas. Um monumento tão importante, significativo e representativo como esse não pode ser esquecido e por isso é relevante ressaltar o cuidado que se deve ter com a preservação e a iluminação do mesmo. A iluminação está de acordo, especialmente porque tem refletores com tonalidades de cores diferentes, chamando a atenção para a escultura dos imigrantes, mas sem deixar de iluminar o entorno. Já a preservação deveria ser melhorada e, ainda, explorar o potencial turístico desse espaço que conta com um museu em seu interior.



Monumento Nacional ao Imigrante, Caxias do Sul, RS.

Foto: Luciano de Oliveira Vargas, maio 2013.

Porto Velho, RO.

Álvaro Luiz Mendonça de Oliveira.

Analista de sistemas, 43 anos reside em Porto Velho. Quando pensa numa cidade à noite, a primeira que lhe vem à mente é Paris, a Torre Eiffel. Na cidade onde vive, se lhe fosse dada a oportunidade, gostaria de iluminar um lugar escuro e feio para "tentar dar uma nova vida ao lugar e dar orgulho às pessoas que ali vivam ou circulem, pois a luz tem um efeito mágico no espaço". Ele acredita que o valor social da iluminação é o de valorização do lugar onde se vive, e o valor estético é o de provocar surpresas aos olhos.

Recém-inaugurado, o Centro Político e Administrativo abriga estruturas políticas e administrativas do governo do estado, entre elas o Palácio Rio Madeira que se vê ao centro da fotografia. À luz do dia, o prédio emana uma luminosidade toda própria emitida pelas listras azuis que lhe recortam a forma. Enquanto à noite, pode ser percebido como um ser de asas abertas que se projeta no espaço com seu brilho (bio)luminescente. Talvez em cor, um tanto dissociado do que se esperaria de uma estrutura localizada nesta latitude quando se pensa nas referências do entorno, o rio Madeira e suas margens localizadas a curta distância, e mesmo a flora e fauna que nos distingue; a floresta tropical que nos cerca, ainda que o azul e o branco que lhe compõem a paleta sirvam para o conforto térmico e à economia decorrente deste.



Centro Político e Administrativo do Estado de Rondônia, Pedrinhas, Porto Velho, RO.
Foto: Álvaro Luiz Mendonça de Oliveira, mar. 2013.

Situada na mais antiga estrada vicinal do estado, e primeira estrada municipal da capital, está a igreja católica no centro de uma pequena comunidade de migrantes oriundos de Viçosa, CE. Em sua grande maioria, os moradores estão ligados por laços de sangue, e os mais velhos ainda fazem desta pequena igreja o centro da comunidade. De linhas simples e acanhadas, à noite o prédio recebe a luz amarela do poste à sua frente. Parece que representa a fé do cristão que sobrevive mesmo quando diante de um mar de escuridão, de incertezas. Sua fachada é simples como a vida de sua população. De dia sua cor não contrasta com o fundo do céu. De noite, reluz como a esperança do cristão como se a fachada representasse o portal do paraíso em contraste às trevas sem fim.



Igreja católica, Estrada 13 de Setembro, Colônia Viçosa, zona rural de Porto Velho, RO.
Foto: Álvaro Luiz Mendonça de Oliveira, mar. 2013.

Os pomares, grandes mangueiras, o gramado extenso, o parquinho e o lago fazem desta uma casa solar. As cores – já houve um vermelho rosáceo ou coisa que o valha e que hoje é um mostarda querendo ser terracota (“ainda faço aí uma caiação...”) – destacam a estrutura, juntamente com as telhas de barro e o madeiramento da varanda, em contraste com o verde da grama que a cerca e, por vezes, como verde do lago. À noite, desaparece atrás dos refletores que fazem brotar no ar as palmeiras “azul” e “imperiais”, a “pata de elefante”, um flamboyant, cupuaçuzeiros e ainda dando volume para a grande mangueira às suas margens. Como se navegando na escuridão, a luz parte da casa tal qual um veículo perscrutando o vazio sob as estrelas; mas que se revela nas noites de lua.



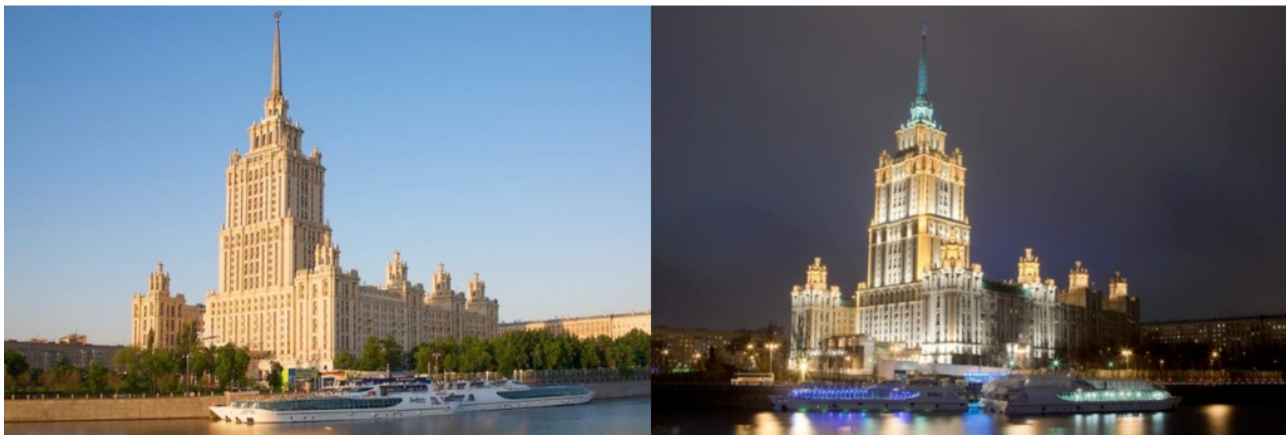
Residência, Estrada 13 de Setembro, Colônia Viçosa, zona rural de Porto Velho Porto Velho, RO.
Foto: Álvaro Luiz Mendonça de Oliveira, mar. 2013.

Moscou e São Petersburgo, Rússia.

Renata Janaína de Macedo.

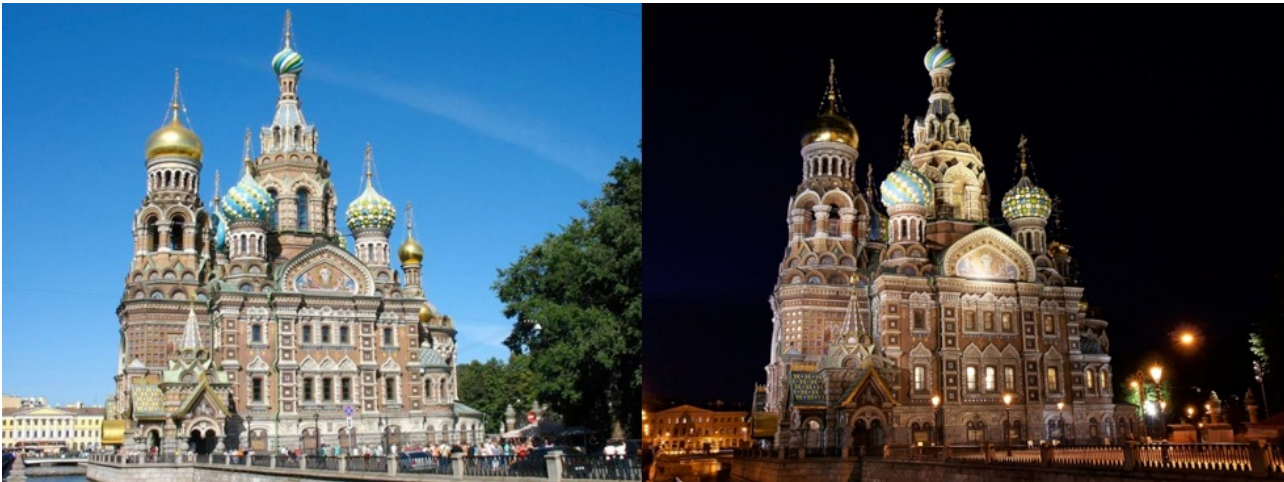
Engenheira civil, 29 anos, reside em Curitiba. Quando pensa numa cidade à noite, a primeira que lhe vem à mente é Paris, a Torre Eiffel. Gostaria, se lhe fosse dada a oportunidade, de iluminar o Taj Mahal, na cidade Agra, na Índia porque "além de sua absoluta perfeição arquitetônica, é o símbolo de uma linda história de amor que desperta em mim os mais nobres sentimentos". Ela acredita que o valor social da iluminação é enaltecer a história de um lugar ou edificação, e o valor estético é o de destacar a beleza da arquitetura.

Idealizado por Stalin no pós-guerra, com o intuito de modernizar Moscou para fazer frente ao capitalismo, o edifício que atualmente abriga o Hotel Radisson Royal integra o grupo de sete arranha-céus, conhecidos como Sete Irmãs, que dominam o horizonte da cidade. Situada às margens do Rio Moska, a torre de 198 metros de altura, que combina os estilos barroco russo e gótico, é a segunda mais alta das sete, podendo ser admirada de qualquer ponto da capital. Ao cair da noite, com toda sua magnitude colorida pelas lâmpadas que a iluminam, é impossível não se deixar seduzir por sua beleza.



Hotel Radisson Royal, Moscou, Rússia.
Foto: Renata Janaína de Macedo, set. 2013.

Construída no final do século XIX em estilo russo medieval, a Igreja da Ressurreição é sem dúvidas um dos pontos turísticos mais fotografados de São Petersburgo. Suas majestosas cúpulas coloridas, decoradas com ouro e pedras preciosas, e os ricos mosaicos que a recobrem são de tirar o fôlego. Quando o sol se põe e acendem-se as luzes, a beleza da Igreja do Sangue Derramado, como é popularmente conhecida, intensifica-se, transformando-a no cenário da história de sua criação: a homenagem a Alexandre II, o Czar Libertador, assassinado naquele exato local em 1881.



Igreja da Ressurreição, São Petersburgo, Rússia.
Foto: Renata Janaína de Macedo, set. 2013.

O Teatro Bolshoi chama a atenção por sua arquitetura neoclássica que remonta à Rússia Imperial da época de sua construção, em 1825. Ao anoitecer, com sua fachada dourada pelas luzes, a magia toma conta e brinda a tradição russa. Moscovitas e turistas do mundo inteiro lotam o reluzente auditório para apreciar a leveza das melhores bailarinas do mundo em seus tutus que parecem ter sido bordados com brilhantes. Assim, por maior que seja a importância destes monumentos na história política e cultural deste país, aos olhos do observador o que se cultua é essencialmente o belo. Desta forma, a luz do dia ressalta as cores e detalhes da beleza deste monumento, é a noite seus tons variam para produzir jogos de contrastes onde luz e sombra dialogam com a volumetria.



Teatro Bolshoi, Moscou, Rússia.
Foto: Renata Janaína de Macedo, set. 2013.

São Paulo, SP.

Karini de Almeida Veloso.

Engenheira eletricista, 32 anos, reside em São Paulo. Quando pensa numa cidade à noite, a primeira que lhe vem à mente é Israel, o muro das lamentações. Gostaria, se lhe fosse dada a oportunidade de iluminar as praias do litoral paulista para "potencializar a vida noturna no local". Ela acredita que o valor social da iluminação é proporcionar alegria às pessoas diante do que foi iluminado, e o valor estético é destacar os detalhes do objeto iluminado.

Os tons de cinza do céu nublado destacam a frieza do metal da torre. No entanto, a mesma torre com iluminação noturna mostra um ambiente mais vivo, a cor azulada que a cobre se destaca no ambiente. A variação dos tons de azul da torre se harmoniza com o azul escuro do céu noturno.



Torre de antena, avenida Paulista, São Paulo.
Foto: Karini de Almeida Veloso, set. 2013.

O hospital do Instituto do Câncer com iluminação diurna mostra um ambiente sério, o céu nublado contribui para um aspecto triste e desconfortável para o local. A iluminação noturna reduz a imagem triste intrínseca dos institutos de tratamento. A coloração da luz que cobre a fachada não deixa que a edificação se dilua na escuridão. A luz que vaza dos interiores dialoga com o colorido da luz externa e destaca as formas arquitetônicas.



Hospital Instituto do Câncer, avenida Dr. Arnaldo, São Paulo.
Foto: Karini de Almeida Veloso, set. 2013.

A fotografia diurna do Hotel Ibis mostra um ambiente sem muito destaque, o verde do seu ambiente suaviza o clima sombrio devido ao céu nublado. Na segunda fotografia, pode-se ver uma edificação com bom destaque sem saturar a fachada com o vermelho da iluminação. A escolha da cor destaca bem a relação do vermelho característico do logotipo da empresa.



Hotel Ibis, Ponte da Casa Verde, São Paulo.
Foto: Karini de Almeida Veloso, set. 2013.

Porto Alegre, RS.

Barbara Uhde.

Arquiteta e urbanista, 35 anos, reside Porto Alegre. Quando pensa numa cidade à noite, a primeira que lhe vem à mente é o Rio de Janeiro, a imagem do Cristo Redentor. Gostaria, se lhe fosse dada a oportunidade de iluminar todos os prédios históricos para "valorizar, embelezar e preservar a edificação". Ela acredita que o valor social da iluminação é minimizar o medo e a insegurança, além de ter promover o trânsito de automóveis; o valor estético existe quando se evita a poluição visual com o exagero de cores e informações como outdoor. Muitos prédios e monumentos poderiam ter e suas características visuais destacadas com uma iluminação adequada.

Na Usina do Gasômetro, a iluminação branca junto das janelas, me remete à ilusão de que a luz está saindo de dentro da usina, representando a geração de energia. Uma explosão interna de claridade, de luz. Talvez poderia ter sido usada uma iluminação externa em alguns pontos estratégicos, demonstrando uma ideia mais teatral, brincando com cores e focos, usando-se também a parede cinza para alguma projeção de imagens e sombras. Considero que teve algum exagero de foco e luz explodida que não valorizou a esquina do prédio da Usina. Seria o caso de conhecer qual teria sido a intenção ou a impressão que o autor do projeto de iluminação desejou passar às pessoas e à cidade.



Usina do Gasômetro, Porto Alegre, RS.
Foto: Barba Uhde, dez. 2013.

No Monumento aos Açorianos, a iluminação amarelada rebatendo no vermelho da escultura em aço, a meu ver representa a força do monumento. Guarda seu significado de garra, vitória, luta e união dos 60 casais açorianos que povoaram a cidade. Durante o dia com a iluminação natural, o monumento continua imponente cercado dos prédios e seu entorno. Com a iluminação projetada, o monumento se destaca sobre a paisagem urbana e sobre a praça onde está situado. Demonstra uma valorização da história dos açorianos, tornando o monumento uma atração turística da cidade, além de se constituir em preservação do patrimônio.



Monumento aos Açorianos, Porto Alegre, RS

Foto: Barbara Uhde, dez. 2013.

No Motel Sherwood, a iluminação usada representa a magia, os mistérios, encantos e segredos dos castelos medievais. Durante o dia é somente um prédio de arquitetura medieval, tentando passar “despercebido”, apesar de sua volumetria como um diferencial e, até, como uma forma lúdica na paisagem. Mas à noite, quando seu “uso” se torna mais revelador, a iluminação projetada reforça a ideia de um prédio como local de magia e mistérios a serem descobertos, e sensações a serem experimentadas. Se transforma e se revela à noite.



Motel Sherwood, Porto Alegre, RS.

Foto: Barbara Uhde, dez. 2013.

República Turco-Cipriota, Chipre.

Farley Derze.

Pianista, 50 anos, reside em Brasília. Quando penso numa cidade à noite, a primeira que me vem à mente é o Rio de Janeiro, o Aterro do Flamengo. Gostaria, se me dessem oportunidade, de iluminar a Ponte JK, em Brasília "para ver de um avião algo parecido como argolas de prata mergulhadas no Lago Paranoá". Acredito que o valor social da iluminação é o progresso econômico e cultural de um povo quando escolas podem funcionar à noite, quando experiências e ideias podem ser compartilhadas em locais públicos ou privados servidos de luz, e o valor estético é o de desafiar a mesmice visual.

A ilha de Chipre é habitada por duas comunidades. No sul, está a República de Chipre, dos greco-cipriotas. No norte, a autoproclamada República Turca do Norte de Chipre, dos turco-cipriotas, não reconhecida internacionalmente, exceto pela Turquia, país que invadiu a ilha em 1974 e patrocinou a criação dessa auto-proclamada república, onde ainda hoje vivem milhares de cidadãos da Turquia, entre os quais 40.000 soldados.

Passei os meses de outubro e novembro de 2012 na região. Da sacada de uma varanda, na parte sul da cidade de Nicósia, capital do lado grego da ilha, observei que piscava numa montanha do lado turco, uma imensa bandeira da comunidade turco-cipriota, feita de lâmpadas de vapor de sódio, amareladas. Era uma cena inusitada, uma bandeira de luz a flutuar nas alturas, pois não era visível a montanha. Fiz a foto.

No dia seguinte, a montanha se impõe e nela se avista a área concretada onde foi "aplicada" a gigantesca bandeira, na qual os refletores das lâmpadas não são visíveis. Para fazer a foto, decidi ir até o lado turco.

A origem da bandeira e o posicionamento na montanha têm valor estratégico. Os turcos são considerados "invasores" pelos greco-cipriotas, pelos gregos e pela comunidade internacional, embora a ilha esteja bem próxima da Turquia e a mais de mil quilômetros da Grécia. A bandeira da República Turca é idêntica à bandeira da Turquia, diferindo apenas no detalhe das cores. A bandeira turca é um retângulo vermelho com uma lua e uma estrela brancas, enquanto a bandeira turco-cipriota é um retângulo branco, com uma lua e uma estrela vermelhas.

Como forma de marcar sua presença na ilha, ao que parece, os turcos teriam escolhido aquela montanha para que a bandeira pudesse ser vista de qualquer ponto pelos greco-cipriotas residentes em Nicósia.

À parte a disputa territorial, as fotos dispostas lado a lado fazem lembrar a diferença de luz que se vê nas telas de artistas renascentistas e barrocos. Os renascentistas não deixam nenhum elemento sem visibilidade, como se toda a realidade devesse ser capturada pelos olhos; sua luz é difusa, sem contrastes entre o visível e o invisível. É como se tudo ao redor merecesse atenção, tanto o mundo divino como o mundo dos humanos, o mundo ideal e o mundo real. Os barrocos destacam com luz aquilo que desejam chamar a atenção, como se toda a realidade permeável aos olhos ganhasse um filtro para registrar na mente um foco de atenção; sua luz é focada, com contrastes entre o visível e o invisível. É como se fosse necessário dar atenção concentrada a um acontecimento: ou razão ou emoção, ou mito ou ciência, ou crença ou método. Ou gregos ou turcos.



Chipre, montanha do lado turco da ilha.
Foto: Farley Derze, nov. 2012.

Observando os locais citados é possível depreender diferentes sentidos da luz. A valoriza a arquitetura local. A luz proporciona segurança e promove a vida social, pois as pessoas se sentem à vontade para desfrutar dos pontos turísticos de uma cidade à noite. A luz reforça o efeito histórico dos locais enquanto outros são palcos abertos às emoções das pessoas que experimentam a realidade noturna por onde transitam.

Cada espaço contribui para atualizar o indivíduo durante os deslocamentos de seu olhar. Ninguém pode prever como estará a cidade à noite nas próximas décadas. É fácil saber o porquê: não se comercializa a luz do sol.

Na cidade, a luz artificial impacta sua fisionomia noturna. Sua estética pode ser vista como a narrativa da noite sobre a saúde econômica, política e cultural de cada época e lugar.

A iluminação artificial espalhou diferentes noites dentro de antigas escuridões.



Apaga

Q

ual foi a contribuição da iluminação artificial para a cidade à noite?

No campo tecnológico, ela mesma não se calou. Do fogo ao LED, das chamas à eletricidade, do combustível visível ao invisível, a humanidade atravessou um oceano de dias e noites na busca de dar aos olhos um pedaço de luz. Um galho aceso nas mãos de nossos ancestrais paleolíticos foi o primeiro sopro de modernidade. Em sua rotina, eles sabiam que a noite viria outra vez como uma mancha sorrateira que apagava o céu lentamente, e que seus olhos seriam vendados. O fogo mudou o destino das noites. Essas, não foram extintas, mas domesticadas nos aglomerados urbanos. Há noites que permanecem quietas nos mares e montanhas. A iluminação artificial teve três luzes paradigmáticas: a luz proveniente do fogo (galhos, óleos, gorduras, gases, e isso ocorreu das cavernas ao século XIX), a luz elétrica que eliminou os odores e apresentou cores (arco voltaico, incandescente, néon, fluorescente, sódio, mercúrio ...) e a luz proveniente de um componente eletrônico semicondutor de eletricidade, o diodo emissor de luz – LED, que trouxe uma explosão de cores sem precedentes, além de oferecer um menor consumo energético. Contudo, quando ocorre um apagão, recorreremos ao fogo. O fogo foi a primeira modernidade.

No campo social, já que a imagem urbana é construída e reconstruída pelo darwinismo tecnológico de cada época, a sociedade constrói e reconstrói hábitos, costumes, crenças e valores. Em uma lógica de causa e efeito, seria possível concluir que enquanto as noites eram escuras o medo imperava no imaginário... medo da imagem embutida na imaginação... como se um grito estivesse preso na garganta por causa do quintal negro que sumia atrás das janelas... enquanto em condições de luz o medo é subtraído pelo interesse de explorar lojas, praças, esquinas. Quando o Barão de Mauá trouxe a luz a gás para o Brasil em 1854, isso foi um pequeno passo para a Capital, um grande salto para o Brasil. A primeira rua que escolheu iluminar foi a que lhe dava medo quando precisava cruzá-la à noite para levar recados aos clientes de seu chefe.

Não fosse a iluminação artificial, dificilmente teria sido possível o adensamento social à noite. Dois parâmetros recorrentes, a ruptura e a diferença, apontam para uma modernidade social contemplada pela luz, especialmente com o advento da luz elétrica.

Quando vamos à noite aos cafés, teatros, ruas e praças estamos nas redes sociais. É uma oportunidade para se vestir com outra roupa, tratar de temas ligados à arte e outros interesses, em meio aos drinques, música, promessas e esperanças. A sociedade como imagem e semelhança de sua cidade.

No campo estético, a leitura do espaço visível ocorria apenas à luz do dia. Quando a noite passa a funcionar na cidade, pelas ruas iluminadas, os vãos entre claro e escuro dão relevo aos vãos da mente que se urbaniza com novos interesses, certezas e dúvidas. A luz na cidade à noite produziu diferentes ritmos no olhar, ritmos espaciais, ritmos dialéticos, ritmos de imagens, um caleidoscópio de metamorfoses. A diferença de ritmos faz a modernidade no espaço citadino e nas mentalidades. Dos archotes fixados nas fachadas medievais aos primeiros postes do século XVII na Europa, a imagem da cidade tornou-se um álbum de constantes surpresas, de geração em geração.

As ruas de nosso tempo de infância têm hoje outra luz. Essa variação foi vista nessa tese como o cromossoma da modernidade. Não sabemos como estará iluminada nossa rua daqui a trezentos anos. Essa constante mutação tem a participação da luz na construção das imagens urbanas, as quais estabelecem hábitos e costumes, crenças e valores sociais. Como não há modernidade na natureza, mas nas ações humanas, a luz do sol está sempre ali... repetida. A cidade à noite, com um archote na fachada, foi a primeira modernidade estética.

Tudo começou com uma mancha amarela a se mexer na tela negra paleolítica até as colméias de luz colorida esparramada na cidade contemporânea. Fachadas, ruas, praças, pontes, túneis, viadutos, monumentos, edificações..., além de expressões arquitetônicas com forma e função no cotidiano prático ou simbólico, estetizaram as noites com suas feições iluminadas. Dito de outro modo, a noite foi sentida (biologicamente), percebida (psico logicamente), simbolizada (culturalmente), institucionalizada (socialmente) e projetada (conceitualmente).

Se pudéssemos sobrevoar nosso planeta como quem vira as páginas de um livro, ao longo dos registros feitos sobre a cidade, com foco na estética da luz, ficaríamos curiosos sobre como serão as noites do futuro. Poderíamos chegar a duas conclusões: primeira – com a luz artificial a cidade à noite teve um lucro estético; segunda – a estética não é domesticável.

Um historiador de seu conceito poderia concluir que a modernidade equivale a fluxo, ou transformação, ou imprevisibilidade material e imaterial, tal qual moderna é aquela mente que flui, se adapta, veste a roupa correspondente às estações do campo cultural de modo a não fazer suar nem sufocar a fisiologia das ideias. Pois, luz e cidade são produtos de ideias.

De que se valeu a tese para explicar a contribuição da iluminação artificial para a modernidade social e estética da cidade, à noite? Ela encontrou na combinação de referências textuais, orais e visuais a influência da imagem como força motriz para modificar o mundo material

e imaterial. Quem brinca com o barro nas mãos, brinca com sua imagem, quem imagina um gesto de amor, imagina uma imagem, quem sonha com o futuro, sonha com uma imagem. A imagem é o dado particular que assumiu um valor cultural. Bourdieu chamaria de valor simbólico da imagem, Benjamin de aura da imagem, religiões falam de imagem e semelhança, outros dizem... está nos olhos de quem vê. O que une todos esses fios é a capacidade da imagem de editar emoções. Com elas, damos sentido ao velho e ao novo. Com elas, a antiguidade e a contemporaneidade são flagradas nas imagens da cidade.

A cidade iluminada, além de possuir sua geografia particular, vigora como uma entidade afetiva. Com a luz, o espaço não é negligenciado. Da era medieval à digital, a modernidade veio em diferentes doses tecnológicas que produziram identidades urbanas, sociais e estéticas. A modernidade é produto da experiência da humanidade com a vida material e imaterial de sua época. Nosso ancestral das cavernas viu a modernidade diante de seus olhos com um galho em chamas em suas mãos. Como é ininterrupta a manipulação de novas ideias e novos materiais, cada época é uma máquina de fabricar futuros. Houve uma sequência de rupturas como aquelas que a história da arte registrou entre a Idade Média e a Renascença ou entre Da Vinci e Picasso. A ruptura é um indicador de modernidade. Da Vinci foi moderno comparado aos afrescos medievais. Estes, foram modernos comparados às pinturas de Altamira e Lascaux. Aliás, nosso ancestral das cavernas merece todo nosso respeito; a luz que ele criou nos socorre quando acontece um apagão.

Quando a luz volta, gritos ecoam pelas janelas, como uma disputa do homem pelo tempo. Como se soubéssemos que a modernidade é metabolizada por ele, enquanto canibaliza o antigo.

Enquanto houver futuro, haverá modernidade.

A modernidade material promove a modernidade social.

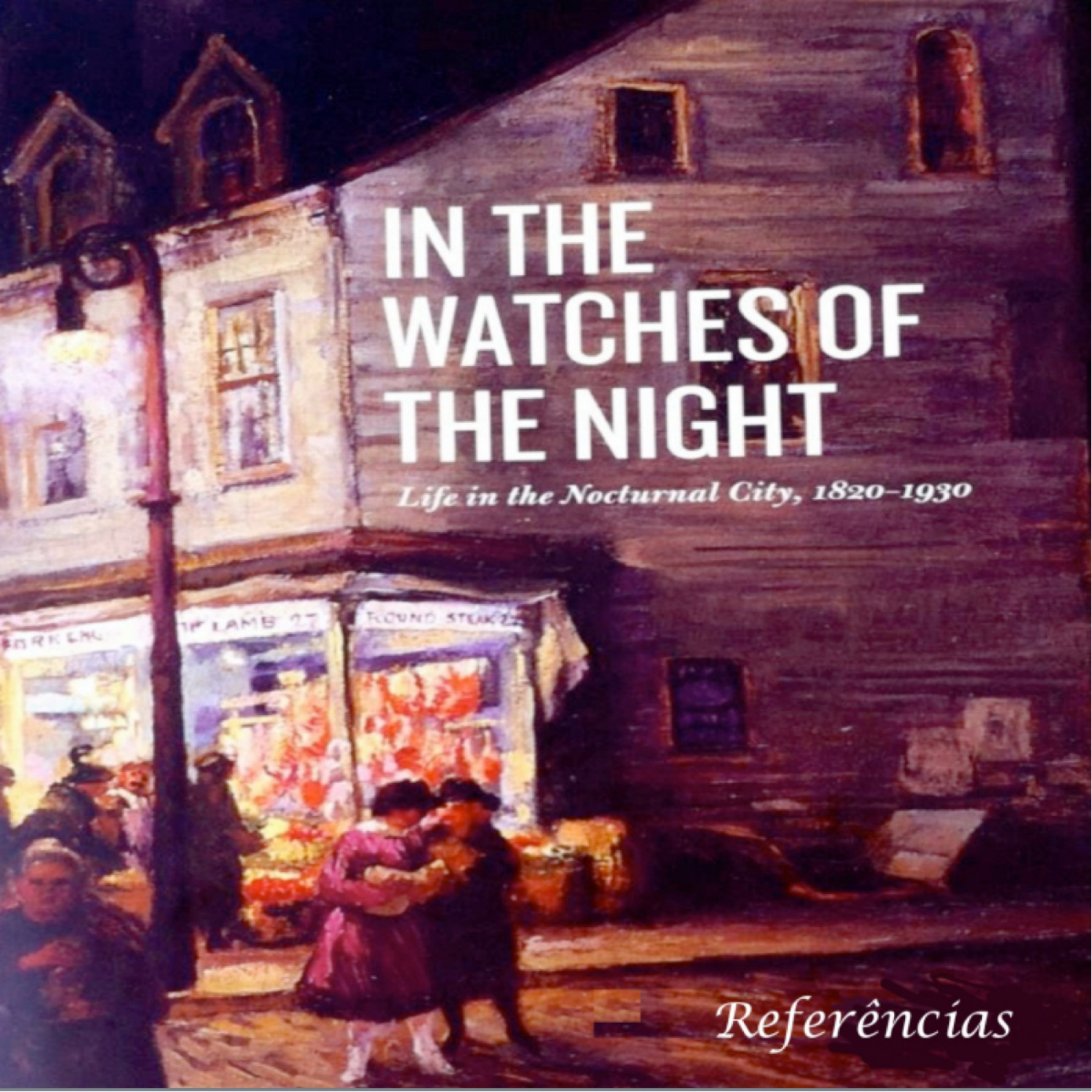
Se **o foco é tecnológico**, foi constante a atualização dos materiais usados para gerar luz artificial que transformou realidades urbanas, sociais e estéticas.

Se **o foco é social**, foi a transformação dos hábitos, costumes, crenças e valores para horários de dormir, trabalhar e se entreter, ir ou ficar, que separa uma sociedade medieval da *Belle Époque*, em função da densidade lumínica nas ruas.

Se **o foco é estético**, foi o estímulo visual com um brilho ali ou cores acolá que serviram de isca à curiosidade humana que vivia na penitenciária da escuridão.

Resultado da tese: houve diferentes ritmos de vida noturna porque houve diferentes tipos de iluminação artificial. E não apenas isso: tais diferenças guardam correspondências entre si. As ruas de uma cidade à noite vivem de um jeito com lampião a querosene e de outro sem poste algum, de outro com luz a gás, de outro com a luz elétrica. Na prática, a luz das chamas, a luz das lâmpadas e a luz do LED negociaram em segredo a história social da iluminação.

Antes da iluminação artificial, a noite era tida como uma propriedade da família. Depois, tanto a cidade como a sociedade se tornaram propriedade da noite.



IN THE WATCHES OF THE NIGHT

Life in the Nocturnal City, 1820–1930

Referências

A GUERRA do fogo. Produção de Jean-Jaques Annaud. São Paulo: TW Vídeo distribuidora, 1981. (100 min.): DVD, NTSC, son., color.

ALGLAVE, E.; BOULARD, J. **Lumière électrique**: son histoire, sa production et son emploi. Paris: Librairie de Firmin-Didot, 1882.

ALVAREZ. Alfred. **Night**: an exploration of night life, night language, sleep and dreams. London: J. Cape, 1994.

ARGYRIS, Chris. **La vida y obras de Kandinsky**. España: Asspan, 1997.

BACHELARD, Gaston. **A poética do espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

BALDWIN, Peter C. **In the watches of the night**: life in the nocturnal city, 1820-1930. USA: Chicago: The University of Chicago Press, 2012.

BAUDON. **Des lampes en pierre taillée et en terre cuite**: des époques paléolithique, néolithique et de l'âge du bronze. Paris: Beuavais Imprimerie Centrale, 1911.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2002.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade e ambivalência**. Rio de Janeiro: Simplíssimo Livros. Edição digital, 2012.

BBC. A história da eletricidade. Programa exibido em julho de 2013 na Rede de TV a cabo SKY TV.

BENJAMIN, Walter. **Passagens**. Belo Horizonte: Editora UFMG; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009.

BODANIS, David. **Universo elétrico**: a impressionante história da eletricidade. Rio de Janeiro: Record, 2008.

BOGARD, Paul. **Let there be night**: testimony on behalf of the dark. USA, Nevada: University of Nevada Press, 2008.

BONALI, Natale. **A história da iluminação artificial**. São Paulo: AD , 2001.

BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 2004.

BRANDÃO, Vladimir. **Caminhos do sul**. Florianópolis: Expressão, 2013.

BRANDSTON, Howard M. **Aprender a ver**: a essência do design de iluminação. São Paulo: De Maio Comunicação e Editora, 2010.

BRASIL. Programa Luz para todos. Ministério de Minas e Energia, 2003.

BROX, Jane. **Brilliant, the evolution of artificial light**. USA: Houghton Mifflin Harcourt, 2010.

BUTERA, Federico M. **Da caverna à casa ecológica**: história do conforto e da energia. São Paulo: Novatécnica, 2009.

CALVINO, Ítalo. **As cidades invisíveis**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

CARDOSO, Dário. Disponível em <http://www.asterro1.com>, acessado em 15 ago 2013.

CEEE. Museu da Companhia Estadual de Energia Elétrica, Porto Alegre, RS. Visitei em 15 jul 2009.

CENTRO DA MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL. **A vida cotidiana no Brasil moderno**: a energia elétrica e a sociedade brasileira (1880-1930). Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2001.

CESP. **História da energia elétrica em São Paulo**. S. A. Central Elétrica Rio Claro. São Paulo: Instituto de Estudos Brasileiros da USP, 1986.

CHAGAS, Aécio Pereira. **A história e a química do fogo**. Campinas, SP: Editora Átomo, 2006.

COHEN, Jean-Louis. **O futuro da arquitetura desde 1889**: uma história mundial. Revisão técnica: Sylvia Fischer. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

COLLIN, Catherine. **By night, arquitectura y luz**. Mexico; Barcelona: Reditar libros. S.L., 2009.

COULANGES, Fustel de. **A cidade antiga**. São Paulo: Editora Rideel, 2005.

MATTA, Roberto da. **A casa e a rua**: espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil. Rio de Janeiro: Rocco Digital, 2011.

DELUMEAU, Jean. **História do medo no Ocidente**: 1300-1800, uma cidade sitiada. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

DEMPSEY, Amy. **Estilos, escolas e movimentos**. São Paulo: Cosac Naify, 2003.

DIDI-HUBERMAN, Georges. **O que vemos, o que nos olha**. São Paulo: Ed. 34, 1998.

DILAURA, David L. **A history of light and lighting**: in celebrations of the centenary of the Illuminating Engineering Society of North America. USA: Illuminating Engineering Society of North America, 2006.

DISCOVERY civilization. Executive Producer: Sandra Gregory. Programa exibido em abril de 2008 na Rede de TV a cabo NET. Deste programa editei os vídeos que batizei com os seguintes nomes: Descobrindo o óleo vegetal como combustível para o fogo.

DUNLOP, C. J. **Subsídios para a história do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Rio Antigo, 1957.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese em ciências humanas**. Rio de Janeiro: Editorial Presença, 2007.

EKIRCH, A. Roger. **At day's close, night in times past**. New York: Norton, 2005.

ELIADE, Mircea. **Imagens e símbolos**: ensaio sobre o simbolismo mágico-religioso. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

FERREIRA, Milton. **A evolução da iluminação na cidade do Rio de Janeiro**: contribuições tecnológicas. Rio de Janeiro: Synergia, 2009.

FICHER, Sylvia. SCHLEE, Andrey. Vera Cruz, futura capital do Brasil, 1955. *In: 9o Seminário de História da Cidade e do Urbanismo*. Anais. São Paulo: FAU/USP.

FIGURELLI, Roberto. **Estética e crítica**. Curitiba: Ed. UFPR, 2007.

FORCOLINI, Gaianii. **Illuminazione LED**: funzionamento, caratteristiche, prestazioni, applicazioni. Milano: Editore Ulrico Hoepli, 2011.

FORT-JACQUES, Théo; FRICAU, Baptiste. O que o espelho deixa ver. 109-122 pp. *In: Revista Cidades*: imagens da cidade. Vol 5. n. 7, 2008.

FOURNIER, Édouard. **Les lanternes**: histoire de l'ancien éclairage de Paris. Paris: Dentu Libraire, 1854.

FPHESP. História e energia. **Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo**. São Paulo: FPHESP, 2000.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL, Rio de Janeiro, RJ.

GIEDION, Siegfried. **La mecanización toma el mando**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1978.

GINZBURG, Carlo. **História noturna**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

GIRARD, Jacques Collina. **Le feu avant les allumettes**: expérimentation et mythes techniques. Paris: Maison des sciences de l'homme, 1998.

GLOBO. Disponível em <http://g1.globo.com/se/sergipe/noticia/2013/09/prefeito-de-municipio-de-se-coloca-iluminacao-publica-na-cor-verde.html>, acessado em 2 out 2013.

GOOGLE. Disponível em www.google.com.br, acessado entre 2012 e 2013 para coletar exemplos de imagens.

GRAY, Camilla. **The Russian experiment in art, 1863-1922**. USA: New York, 1962.

GUYAU, Jean-Marie. **A gênese da ideia de tempo e outros escritos**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

HALL, Peter. **Cidades do amanhã**: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX. São Paulo: Perspectiva, 2011.

HECHT, Jeff. **City of light**: the story of fiber optics. USA: Oxford University Press, 2004.

HISTOIRE DES INVENTIONS - 3 DVDs (420 min). Daniel Costelle. TF1 video. 2005. PAL, color. Audio: francês.

HOBBSAWM, Eric J. **A invenção das tradições**. Trad. Celina Cardim Cavalcanti. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

HOLANDA, Frederico. **Brasília – cidade moderna, cidade eterna**. Brasília: FAU UnB, 2010.

HOLIDAYINBRAZIL. Disponível em www.holidayinbrazil.com, acessado em outubro 2013.

HOWARTH, Eva. **Breve história da arte no Antigo Egito**. Editorial presença, 1993.

HUXLEY, Aldous. **Admirável mundo novo**. São Paulo: Editora Globo, 2009.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

JAKLE, John A. **City lights**: illuminating the American night. USA: Johns Hopkins University Press, 2001.

JANEREDFERN. Disponível em www.janeredfern.com.uk. Acessado em ago 2013.

JANSEN, Johan; LUHRS, Otto. **Art in light**. Netherlands: Kluwer, 1985.

Jornal do Brasil. Coluna Danuza. Rio de Janeiro. 24 jun 1997.

KOSLOFSKY, Craig. **Evening's empire**: a history of the night in early modern Europe. United Kingdom: Cambridge University Press, 2012.

L + D. O Lighting Design no Brasil. *In*: **L + D Especial**. Seção “Surge uma nova profissão: lighting design no Brasil e no mundo”. São Paulo: Editora Lumière, p 1-14, 2006.

LE CORBUSIER. **Por uma arquitetura**. São Paulo: Perspectiva, 2009. [1a ed. 1923].

LEFBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.l+d

LIMA, Evelyn Furquim Werneck; CARVALHO, Lia de Aquino; VENTURA, Consuelo da Cunha; AVILA, Maria Luiza da Cunha. **Rio de Janeiro, uma cidade no tempo**. Rio de Janeiro: Diagrafic Projetos Gráficos e Editoriais, 1992.

MAHOT, Bernard. **Le lampes à huile**. Paris: Massin Editeur, 2005.

MARCELINO, Antonio. **Bahia, 70 anos de iluminação elétrica de rua**. Salvador: Editora Beneditinos Ltda, 1973.

MARTINS, José Maria. **A lógica das emoções**: na ciência e na vida. Petrópolis: Vozes, 2004.

MATTHEWS, John R. **The light bulb: inventions that shaped the world**. EUA: Scholastic, 2005.

MIGNOLO, Walter D. **Histórias locais, projetos globais**: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

MONITOR CAMPISTA. Chegada da luz elétrica. Jornal da cidade de Campos, do arquivo Público Municipal de Campos. Edição de 14 jun 1883.

MORAES, Geraldo Dutra de. **A Igreja e o Colégio dos Jesuítas de São Paulo**. São Paulo: Prefeitura do Município, 1979.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história**: suas origens, transformações e perspectivas. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

MURDOCH, Joseph B. **Illuminating engineering: from Edison's lamp to the LED.** USA: Visions Communications, 2003.

MUSEU DA LÂMPADA. Instituição localizada em São Paulo que reúne acervo sobre a história da iluminação: vídeos, textos, maquetes e lâmpadas. Visitei em setembro de 2013, e dei vinte e cinco lâmpadas de meu acervo.

NARBONI, Roger. Brève histoire de l'urbanisme lumière. 17-23 pp. *In*: MASBOUNGI, Ariella. **Penser la ville par la lumière.** Paris: Éditions de la Villette. 2002.

NARBONI, Roger. Explorar la noche urbana. 9-11 pp. *In*: COLLIN, Catherine. **By night, arquitectura y luz.** Barcelona: Reditar libros, 2009.

NARBONI, Roger. **Les éclairages des villes vers un urbanisme nocturne.** Paris: INFOLIO, 2012.

NASA. Disponível em www.nasa.gov, acessado em 6 ago 2010.

O ENIGMA da pirâmide. Direção de Barry Levinson. Paramount. 1985. (109 min.): DVD, NTSC, son., color.

O GLOBO. Jornal O GLOBO. 26 jan 1995.

O GLOBO. Jornal O GLOBO. 23 nov 1999.

OLIVEIRA, Lêda Brandão de. A invenção da luz moderna. 2005. 220 f.. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

ORLANDI, Eni P. **Cidade dos sentidos.** Campinas: Pontes, 2004.

PALMER, Bryan D. **Cultures of darkness: night travels in the histories of transgression from medieval to modern.** New York: Monthly Review Press, 2000.

PARMENTIER, Jacky. **Faire du feu comme nos ancêtres.** France, Paris: Éditions Eyrolles, 2003.

PECHMAN, Robert Moses. Eros furioso na urbe - civilização e cidade na pintura de Hopper. 199-214 pp. *In*: CARDOSO, Selma Passos; PINHEIRO, Elóisa Petti; CORRÊA, Elyane Lins (Org.). **Arte e cidades**: imagens, discursos e representações. Salvador: EDUFBA, 2008.

PHILIPS. **Historia de la luz y del alumbrado**. Publica el Departamento de Alumbrado de Philips. Eindhoven - Países Bajos, 1986.

PRENDERGAST. Disponível em ww.mauricebrazilprendergast.org, acessado em 18 ago 2013.

RICH, Catherine; LONGCORE, Travis. **Ecological consequences of artificial night lighting**. USA: Island Press, 2006.

ROUSSEL, Bertrand; BOUTIÉ, Paul. **La grande aventure du feu**. Aix-en-Provence: Édisud, 2006.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: USP, 2008.

SANTOS, Eduardo Ribeiro dos. A iluminação pública como elemento de composição da paisagem urbana. 2005. 109 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura (PROPAR), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

SCHIFFMAN, Harvey Richard. **Sensação e percepção**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

SCHIVELBUSCH, Wolfgang. **Disenchanted Nihtg: the industrialization of light in the nineteenth century**. USA: University of California Press, 1988.

SCHLESINGER, Henry R. **The battery**: how portable power sparked a techonological revolution. USA: HarperCollins Publishers, 2010.

SCHULZ, Sonia Hilf. **Estéticas urbanas**: da pólis grega à metrópole contemporânea. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

SENNETT, Richard. **Carne e pedra**. Rio de Janeiro: BestBolso, 2008.

SHELLEY, Mary Wollstonecraft, 1797-1851. **Frankenstein**. Rio de Janeiro: Ediouro; São Paulo: Publifolha, 1998.

SIMMEL, Georg. **A estética e a cidade**. Trad. Carlos Fortuna. São Paulo: Annablume; Coimbra: Universidade de Coimbra, 2011.

STEVENS, Garry. **O círculo privilegiado**: fundamento sociais da distinção arquitetônica. Revisão técnica de Sylvia Ficher. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.

TORMANN, Jamile. A iluminação como linguagem: a trajetória da luz e suas formas de expressão. *In: Revista Luz & Cena*, Rio de Janeiro, Ano VII, n. 70, p. 40-42, maio. 2005.

VEJA. Revista VEJA. 1995.

VEJA. Revista VEJA. 1997.

WILLIAMS, Reymond. **O campo e a cidade**: na história e na literatura. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

ZAJONC, Arthur. **Cathing the light, the entwined history of light and mind**. USA: Oxford University Press, 1995.

*Fonte
oral*



Sebastião Tecles, 98 anos, 2009.

Adão Soler, 99 anos. Entrevista concedida à Luizana Fabiani, sob supervisão de Farley Derze, referente à Alegrete, RS, na década de 1930. Ano da entrevista: 2012.

Aderlina Julião Dias, 94 anos. Entrevista concedida à Merieide Rodrigues Santos, sob supervisão de Farley Derze, referente à Muritiba, BA, na década de 1930. Ano da entrevista: 2012.

Almiro Pinto Sobrinho, 76 anos. Entrevista concedida à Aline Calminatti Moraes, sob supervisão de Farley Derze, referente à Amambai, MS, na década de 1940. Ano da entrevista: 2012.

Amália Alves Pinheiro, 78 anos. Entrevista concedida à Janice Pereira Alves, sob supervisão de Farley Derze, referente a Tijucas do Sul, PR, na década de 1940. Ano da entrevista: 2012.

Antonio José Machado. 80 anos. Entrevista concedida à Luciene Gouvêa Gibrin, sob supervisão de Farley Derze, referente ao bairro de Miragaia, cidade do Porto, Portugal, na década de 1950.

Ari Alves da Costa, 66 anos. Entrevista concedida a Rodrigo Colombo Alves da Costa, sob supervisão de Farley Derze, referente a Quatro Irmãos, RS, na década de 1950. Ano da entrevista: 2012.

Arnaldo Rubens Carvalho Silva, 77 anos. Entrevista concedida à Patrici C. S. Brum Gomes, sob supervisão de Farley Derze, referente à Jardinópolis, SP, na década de 1950. Ano da entrevista: 2012.

Bianeide Peixoto Amorim, 60 anos. Entrevista concedida à Maria Fernanda Copello, sob supervisão de Farley Derze, referente a Salvador, BA, na década de 1950. Ano da entrevista: 2012.

Carlos Fernandes Ferreira, 92 anos. Entrevista concedida à Kelly Danielle Bunn, sob supervisão de Farley Derze, referente à Porto Alegre na década de 1940. Ano da entrevista: 2012.

Carmen Maria Ballardín Surdi, 60 anos. Entrevista concedida à Ana Maria Surdi, sob supervisão de Farley Derze, referente à Campos Novos, SC, na década de 1960. Ano da entrevista: 2012.

Cleófano Antonio Barbosa, 52 anos. Entrevista concedida à Merieide Rodrigues Santos, sob supervisão de Farley Derze, referente à Coaraci, BA, na década de 1960. Ano da entrevista: 2012.

Cristiane Lucia Guth Diel, 30 anos. Entrevista concedida à Marcia Luiza Guth, sob supervisão de Farley Derze, referente à Querência, MT, na década de 1990. Ano da entrevista: 2013.

Daniel Eloy da Silva, 86 anos. Entrevista concedida à Fabian Ângelo Colatto, sob supervisão de Farley Derze, referente à Aquidauana, MS, na década de 1930. Ano da entrevista: 2012.

Delmiro Porto, 56 anos. Entrevista concedida à Ana Carla Fiirst dos Santos Porto, sob supervisão de Farley Derze, referente a Guaraçai, SP, na década de 1970. Ano da entrevista: 2012.

Edy Bruno dos Santos, 80 anos. Entrevista concedida à Augusto Rodrigues Ramalho, sob supervisão de Farley Derze, referente a Três Lagoas, MS, na década de 1950. Ano da entrevista: 2012.

Elina Barbosa, 41 anos. Entrevista concedida à Bruna Linhares Travençolo, sob supervisão de Farlley Derze, referente à Guia Lopes da Laguna, MS, na década de 1980. Ano da entrevista: 2012.

Enio Roese, 74 anos. Entrevista concedida à Leonardo Henrique Kunst, sob supervisão de Farlley Derze, referente a Carazinho, RS, na década de 1950. Ano da entrevista: 2011.

Ester Teles Castro, 84 anos. Entrevista concedida à Tatiana Marchetti Castro, sob supervisão de Farlley Derze, referente à Arapoti, PR, na década de 1940. Ano da entrevista: 2012.

Eurinda Carvalho Silva, 81 anos. Entrevista concedida à Patrici C. S. Brum Gomes, sob supervisão de Farlley Derze, referente à Vista Alegre, MS, na década de 1930. Ano da entrevista: 2012.

Fábio Pimenta de Pádua, 84 anos. Entrevista concedida à Fernanda de Pádua Gariba, sob supervisão de Farlley Derze, referente à São Sebastião do Paraíso, MG, na década de 1940. Ano da entrevista: 2012.

Felipe Brana, 68 anos. Entrevista concedida a Charbel Kassab, sob supervisão de Farlley Derze, referente a Rio Branco, AC, na décadas de 1940, e o ano de 2010. Ano da entrevista: 2012.

Gerson de Oliveira Gouvêa, 70 anos. Entrevista concedida à Luciene Gouvêa Gibrin, sob supervisão de Farlley Derze, referente à zona rural de Londrina, PR, na décadasde 1950. Ano da entrevista: 2011.

Guerino Andreassa, 76 anos. Entrevista concedida à Luciene Gouvêa Gibrin, sob supervisão de Farley Derze, referente à Bela Vista do Paraíso, PR, na década de 1940. Ano da entrevista: 2011.

Isaac Monteiro Correa, 86 anos. Entrevista concedida à Raquel de Souza Lima, sob supervisão de Farley Derze, referente a Bom Despacho, MG, na década de 1960. Ano da entrevista: 2012.

José Brás de Lima, 53 anos. Entrevista concedida a Odair Afonso Rein, sob supervisão de Farley Derze, referente à Curitiba na década de 1970. Ano da entrevista: 2012.

José Canosa Miguez, 66 anos. Entrevista concedida a Farley Derze referente ao Rio de Janeiro, na década de 1990. Ano da entrevista: 2009. Formado em Arquitetura e Urbanismo, em 1970, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Trabalhou seis anos como diretor de projetos e dois anos como presidente da Rio Luz, empresa com mil funcionários, responsável pela iluminação pública da cidade do Rio de Janeiro.

José Nelson Menon, 50 anos. Entrevista concedida à Fernanda Menon, sob supervisão de Farley Derze, referente à zona rural de Imbituva, PR, na década de 1970. Ano da entrevista: 2012.

José Patrício, 63 anos. Entrevista concedida a Farley Derze referente a Timon, MA, na realidade atual. Ano da entrevista: 2013.

Joselita Monteiro da Costa, 70 anos. Entrevista concedida à Simone Monteir Fantin, sob supervisão de Farley Derze, referente à Itaperuna, RJ, na década de 1940. Ano da entrevista: 2012.

Julia Silveira Amorim. 60 anos. Entrevista concedida à Maria Fernanda Copello, sob supervisão de Farley Derze, referente a Salvador, BA, na década de 1950. Ano da entrevista: 2012.

Kinue Inagaki, 83 anos. Entrevista concedida à Paula Orsi, sob supervisão de Farley Derze, referente à Bastos, SP, na década de 1940. Ano da entrevista: 2012.

Leonardo de Lucas da Silva Domingues. Professor de sociologia e mestre em sociologia, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Contactado em 2013.

Márcio Pereira Cruz, 35 anos. Entrevista concedida à Waleska Cotrin de Souza, sob supervisão de Farley Derze, referente à Mirangaba, BA, na década de 1970. Ano da entrevista: 2012.

Maria Aparecida Ferreira da Silva, 65 anos. Entrevista concedida à Ana Laura Praxedes Soares, sob supervisão de Farley Derze, referente à Junqueirópolis, SP, na década de 1950. Ano da entrevista: 2012.

Maria do Carmo Lange Malinverni, 85 anos. Entrevista concedida à Kelly Danielle Bunn, sob supervisão de Farley Derze, referente à Lages, SC, na década de 1940. Ano da entrevista: 2012.

Maria José Feliciano Oliveira de Moraes, 40 anos. Entrevista concedida à Tatiana Sá Vinhas Barata, sob supervisão de Farley Derze, referente a Eliseu Martins, PI, nas décadas de 1980. Ano da entrevista: 2012.

Marilene Parra Silva, 59 anos. Entrevista concedida à Nilmara Parra Silva, sob supervisão de Farley Derze, referente à Bonsucesso, PR, na década de 1960. Ano da entrevista: 2012.

Marlene Medeiros Furtuna Pastorino, 66 anos. Entrevista concedida a Odair Afonso Rein, sob supervisão de Farley Derze, referente ao Rio de Janeiro, na década de 1960. Ano da entrevista: 2012.

Marta Stella Codazi Cunha, 86 anos. Entrevista concedida à Janice Pereira Alves, sob supervisão de Farley Derze, referente à zona rural do Paraná, na década de 1950. Ano da entrevista: 2012.

Matias Araújo Oliveira Filho, 30 anos. Entrevista concedida à Gisela Senhorinho Pedreira de Cerqueira, sob supervisão de Farley Derze, referente à zona rural nordestina, BA, na década de 1990. Ano da entrevista: 2012.

Nair Poli Foroni, 89 anos. Entrevista concedida à Tatiana Foroni, sob supervisão de Farley Derze, referente à zona rural de Ibirá, SP, na década de 1940. Ano da entrevista: 2012.

Nícia Calmon de Araújo Bastos, 99 anos. Entrevista concedida a Farley Derze referente à Tijuca, Rio de Janeiro, na década de 1920. Ano da entrevista: 2009.

357

Odair Afonso Rein, 38 anos. Entrevista concedida a Farley Derze, referente à Palmeira, PR, na década de 1980. Ano da entrevista: 2012.

Odorico de Souza, 69 anos. Entrevista concedida à Juliana Siqueira de Souza, sob supervisão de Farley Derze, referente à Abatiá, PR, nas décadas de 1950. Ano da entrevista: 2012.

Olga Corrêa de Almeida, 89 anos. Entrevista concedida à Maristella Massuda de Mendonça, sob supervisão de Farley Derze, referente a Campo Grande, MS, na década de 1930. Ano da entrevista: 2012.

Orley Larrea Martins, 53 anos. Entrevista concedida à Emanuely Martins Atanasio da Silva, sob supervisão de Farley Derze, referente à Guia Lopes da Laguna, MS, na década de 1970. Ano da entrevista: 2012.

Railda Barbosa Silva, 68 anos. Entrevista concedida à Carlúzi S. S. Mattos, sob supervisão de Farley Derze, referente à Salvador na década de 1960. Ano da entrevista: 2012.

Raimunda Moreira Braga, 70 anos. Entrevista concedida à Simone Cristina Nienke Prado, sob supervisão de Farley Derze, referente à Santa Quitéria, MA, na década de 1950. Ano da entrevista: 2012.

Roselei Camargo dos Santos, 39 anos. Entrevista concedida à Letícia Cruz de Moraes, sob supervisão de Farley Derze, referente a Tenente Portela, RS, na década de 1970. Ano da entrevista: 2011.

Rubens de Oliveira Melo, 61 anos. Entrevista concedida à Milena Melo, sob supervisão de Farley Derze, referente à Capela, BA, na década de 1960. Ano da entrevista: 2012.

Sebastião Tecles, 98 anos. Entrevista concedida a Farley Derze, referente a Montes Claros, MG, na década de 1930. Ano da entrevista: 2009.

Tocica Kuriki, 78 anos. Entrevista concedida à Luciene Gouvêa Gibrin, sob supervisão de Farley Derze, referente à Londrina, PR, na década de 1950. Ano da entrevista: 2011.

Vicente Falcoski, 76 anos. Entrevista concedida a Leonardo Henrique Kunst, sob supervisão de Farley Derze, referente à Getúlio Vargas, RS, na década de 1950. Ano da entrevista: 2012.

Vivian Terezinha de Moura, 78 anos. Entrevista concedida à Viviane Helena Lemos de Moura, sob supervisão de Farley Derze, referente a Indiporã, SP, na década de 1940. Ano da entrevista: 2012.

Walter Hoeschl Neto, 65 anos. Entrevista concedida à Kelly Danielle Bunn, sob supervisão de Farley Derze, referente à Lages, SC, na década de 1960. Ano da entrevista: 2012.

Zenilda Rezende Nemir, 80 anos. Entrevista concedida à Patricia Stopassolli, sob supervisão de Farley Derze, referente à Campo Grande, MS, na década de 1940. Ano da entrevista: 2012.

Zilda Augusta Ferreira Monteiro, 70 anos. Entrevista concedida à Raquel de Souza Lima, sob supervisão de Farley Derze, referente à zona rural de MG e Patos de Minas, MG, na década de 1950. Ano da entrevista: 2012.

Zilda Lemos Vieira. 103 anos. Entrevista concedida à Kelly Danielle Bunn, sob supervisão de Farley Derze, referente à Bocaina do Sul, SC, na década de 1920. Ano da entrevista: 2012.