U.PORTO
FACULDADE DE BELAS ARTES
UNIVERSIDADE DO PORTO

PAISAGENS ARTIFICIAIS

REFLEXÕES ARTÍSTICAS SOBRE AS CONEXÕES ENTRE LUZ E CAPITALISMO

TOMÁS PAES BARRETO **RIBAS** DE FARIA

Orientadora: Professora Doutora Gabriela V. Pinheiro

Tese apresentada à Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto como requisito para obtenção do grau de Doutor em Artes Plásticas.

Porto, 2025

Investigação concretizada com o apoio da
Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) _ Bolsa 2020.06812.BD

*Dedico esta tese a minha mãe, Sandra Paes Barreto Edler***.**

Agradecimentos

Agradeço a minha orientadora, Prof. Gabriela V. Pinheiro pelas sugestões essenciais e pela leitura atenta. Agradeço a minha irmã, Martha Ribas, meu pai, Marcos Ribas de Faria, minha sogra Regina Braga, aos meus amigos Isaque Pinheiro, Ana Carvalho, Elisa Aires, Ágatha Bittencourt e Alexandre Leite, por todas as horas que ficaram com meu filho em suas casas para eu terminar esta tese. Ao João Lima, pelo suporte no laboratório. À Sandra e à Mariana, pelo suporte na biblioteca da FBAUP. À Diana Joels, pela leitura e pela amizade. Aos meus companheiros e professores no doutoramento. Finalmente, agradeço a Aurora e o Quim, meus companheiros de viagem

Resumo

A Tese *Paisagens Artificiais: Reflexões Artísticas sobre as conexões entre Luz e Capitalismo* faz parte de uma investigação teórico-prática sobre a relação entre luz e uma ideia de desenvolvimento do ponto de vista de um desenhador de luz e artista visual. A tese se inicia com uma frase do personagem Marlow, no romance *Heart of Darkness*, de Joseph Conrad, para indagar sobre a natureza da relação entre a luz artificial e a ideia de desenvolvimento. Em uma primeira parte, essa relação é abordada de um ponto de vista que chamamos abstrato, onde se utilizam fotografias do programa de satélite Defense Meteorological Satellite Program/Operational Line-Scan System para discutir a dualidade entre luz e escuridão nos seus aspetos visuais, simbólicos, económicos e espaciais. Na segunda parte, que chamamos de experiencial, abordamos essa mesma relação do ponto de vista do espaço sensível, ou seja, como a luz é utilizada para manipular o espaço de forma a alavancar a produção e o consumo. Ao longo da tese, são apresentados nove trabalhos, desenvolvidos durante a investigação, que lidam com essas questões de um ponto de vista visual.

Palavras-chave

Luz; Escuridão; Desenvolvimento; Atmosferas; Imagem.

Abstract

The Thesis *Paisagens Artificiais: Reflexões Artísticas sobre as conexões entre Luz e Capitalismo* (Artificial Landscapes: Artistic Reflections on Light and Capitalism) is part of a practice-based research on the relationship between light and development from the point of view of a light designer and visual artist. The thesis begins with a phrase from the character Marlow in the novel *Heart of Darkness* by Joseph Conrad to inquire about the nature of the relationship between artificial light and the idea of development. In the first part, this relationship is approached from a point of view that we call abstract, where photographs from the Defense Meteorological Satellite Program/Operational Line-Scan System satellite program are used to discuss the duality between light and darkness in its visual, symbolic, economic and spatial aspects. In a second part, which we call experiential, we approach this same relationship from the point of view of sensible space. That is, how light is used to manipulate space in order to leverage production and consumption. Throughout the thesis, nine works are presented, developed during the investigation, which deal with these issues from a visual point of view.

Keywords

Light; Darkness; Development; Atmosphere; Image.

Sumário

Introdução **11**

Lúmen **19**

1 Remote Sensing: Luz como Abstração **20**

1.1 Aspetos Visuais *22*
1.2 Aspetos Simbólicos *35*
1.3 Aspetos Económicos *51*
1.4 Aspetos Espaciais *66*
1.5 Remote Sensing: Contra-Imagens *73*
1.6 Paisagens Minhotas *94*
1.7 Lamprohiza Mulsantii *101*

Lux **108**

2 Regimes de Luminosidade **113**

2.1 Capitalismo Estético: Da Abstração para a Sensação *113*
2.2 Regimes de Visualidade, Regimes de Luminosidade *120*
2.3 Atmosferas e Filtros *128*
2.4 Leve como a Luz *134*
2.5 Blackout e Coleção de LEDs com Defeito *144*

3 Luz no Espaço Sensível **153**

3.1 Luz e Disciplinas: Do Panóptico ao Human Centric Lighting *153*
3.2 Biopolítica e Perceção do Espaço *163*
3.3 Subterrâneo, Um Musical Obscuro *173*
3.4 Roda Viva (Rueda de la Fortuna) *180*
3.5 Processo dos Filtros/Homem Invisível *186*

Notas Conclusivas **192**

Referências Bibliográficas **198**

Referências Eletrónicas **207**

Apêndice **214**

Lista de Imagens

Imagem 1:	Version 4 DMSP/OLS Nighttime Lights Time Series	35
Imagem 2:	This Also has Been one of the Dark Places on Earth, 2024, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	50
Imagem 3:	This Also has Been one of the Dark Places on Earth, 2024, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	51
Imagem 4:	Exposição When Activity Becomes Art, Casa das Artes, Porto, 2021	84
Imagem 5:	Exposição When Activity Becomes Art, Casa das Artes, Porto, 2021	84
Imagem 6:	Remote Sensing (África), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm	85
Imagem 7:	Remote Sensing (Porto), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm	86
Imagem 8:	Remote Sensing (Brasil), 2021, impressão em papel fotográfico 30,5 x 40,6 cm	86
Imagem 9:	Remote Sensing (China), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm	87
Imagem 10:	Remote Sensing (Londres), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm	87
Imagem 11:	Remote Sensing (Burundi), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm	88
Imagem 12:	Remote Sensing (EUA), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm	88
Imagem 13:	Remote Sensing (Noruega), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm	89
Imagem 14:	Remote Sensing (EUA), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm	89
Imagem 15:	Remote Sensing (Brasil), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	90
Imagem 16:	Remote Sensing (África), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	90
Imagem 17:	Remote Sensing (Europa), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	91
Imagem 18:	Remote Sensing (Rio de Janeiro), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	91
Imagem 19:	Remote Sensing (Mediterrâneo), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	92
Imagem 20:	Remote Sensing (China e Coréia), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	92
Imagem 21:	Remote Sensing (América Central), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	93
Imagem 22:	Remote Sensing (EUA), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	93
Imagem 23:	Exposição When Activity Becomes Art 2, Casa-Museu Abel Salazar, São Mamede de Infesta, 2022	98
Imagem 24:	Exposição When Activity Becomes Art 2, Casa-Museu Abel Salazar, São Mamede de Infesta, 2022	98
Imagem 25:	Paisagens Minhotas, 2022, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm ...	99
Imagem 26:	Paisagens Minhotas, 2022, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm ...	99
Imagem 27:	Paisagens Minhotas, 2022, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm ...	100
Imagem 28:	Paisagens Minhotas, 2022, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm ...	100
Imagem 29:	Exposição Insectário, Galeria da Biodiversidade, Porto, 2023	104
Imagem 30:	Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	105
Imagem 31:	Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	105
Imagem 32:	Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	106
Imagem 33:	Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	106
Imagem 34:	Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	107
Imagem 35:	Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm	107

Imagem 36: Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato 140
Imagem 37: Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato 140
Imagem 38: Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato 141
Imagem 39: Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato 141
Imagem 40: Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato 142
Imagem 41: Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato 142
Imagem 42: Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato 143
Imagem 43: Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato 143
Imagem 44: Blackout, 2024, Impressão em Filme Radiográfico 45 x 30 cm 151
Imagem 45: Coleção de LEDs com Defeito, 2022-2024, Vídeo 152
Imagem 46: Subterrâneo, um Musical Obscuro, 2023 177
Imagem 47: Subterrâneo, um Musical Obscuro, 2023 178
Imagem 48: Subterrâneo, um Musical Obscuro, 2023 179
Imagem 49: Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação 183
Imagem 50: Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação 184
Imagem 51: Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação 184
Imagem 52: Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação 185
Imagem 53: Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação 185
Imagem 54: Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação 186
Imagem 55: Processo dos Filtros/Homem Invisível, 2024, Impressão em Filme Radiográfico e Filtros de Teatro 191

Eu sei; tenho estado *boomeranguizando* tanto na minha cabeça que agora consigo ver a escuridão da luminosidade.[1]

— Ralph Ellison, Invisible Man

[1] Livre tradução do original: “I know; I have been boomeranged across my head so much that I now can see the darkness of lightness.”

Introdução

No início de *Heart of Darkness*, de Joseph Conrad (2002), o personagem Marlow, observando o brilho da cidade de Londres ao longe, a partir de um barco ancorado no estuário do Tamisa, inicia a sua história com uma frase que parece enigmática para os seus companheiros: "*This, also, said Marlow suddenly, has been one of the dark places on the earth*" (p. 105). Uma possível tradução seria: "Esse também, disse Marlow subitamente, já foi um dos lugares escuros da terra". Londres, assim como as margens desse rio, que, naquele momento, era um portal para o império global da Inglaterra, já havia sido um lugar escuro. Porém, em uma edição portuguesa do mesmo trecho, de Aníbal Fernandes para a editora Estampa, *dark* é traduzido como selvagem: "E tudo isto aqui — disse Marlow, de repente — foi um dos lugares selvagens do mundo." (Conrad, 1999, p. 16). Essa escolha tão discrepante de palavras não é exatamente um erro de tradução, ao contrário, indica uma interpretação bem precisa da intenção das palavras de Marlow. Essa escolha de tradução não se apoia apenas no relato que se desenrolará da viagem de barco do inglês pelo rio Congo, sob domínio do Rei Leopoldo II da Bélgica, onde se embrenha nas "trevas" do "continente negro", como deixa aparente uma longa tradição ocidental de criar oposição entre a luz e a escuridão. A luz e o branco são usualmente vistos como "positividades", como civilização, progresso, verdade e transparência, e a escuridão e o negro, como "negatividades", como selvageria, perigo, falsidade, atraso e opacidade.

A frase de Marlow sobre a luz de Londres nos interessou porque ela se refere tanto a uma experiência visual direta quanto a uma conceção abstrata e idealizada da luz. Marlow observa a luz de Londres se acender, relembra sua experiência na África e, mediante uma comparação de luminosidade, concebe a distinção entre os dois continentes. Essa associação entre uma relação

conceitual e sensorial com a luz parece demonstrar, de forma sintética, a formalização de uma espécie de *regime de luminosidade*[2], onde a luz é superior à escuridão. Nessa dualidade idealizada, luz e escuridão estão fixadas em polos opostos, um positivo e um negativo, ignorando as suas interações que, em última instância, são o que possibilita a experiência sensível da luz. Afinal, não existe visão sem escuridão e sem sombras. Isso fica claro no trabalho *Blind Light*, do artista inglês Antony Gormley, instalado no Southbank Center, em Londres, em 2007. Nessa obra, Gormley construiu uma espécie de enorme cubo de vidro, repleto de vapor, onde uma luz difusa proporciona uma claridade que cega, como a claridade que atinge os cegos em *Ensaio sobre a Cegueira*, de José Saramago (1995). O excesso de claridade e a ausência de sombras, bem como o meio difuso onde a luz se propaga, fazem com que o participante da obra não veja nada a não ser luz branca, perdendo completamente a orientação e a perceção do espaço.

Como nota Zygmunt Bauman (2007), as dicotomias não trazem consigo uma simetria, muito pelo contrário, ao criar separações estabelecem relações de hierarquia:

> A dicotomia é um exercício de poder e, ao mesmo tempo, a sua dissimulação. Embora nenhuma dicotomia vingasse sem o poder de separar e pôr de lado, ela cria uma ilusão de simetria. A falsa simetria dos resultados encobre a assimetria de poder que é a sua causa. (p. 26)

Essa falsa simetria fica explícita na frase de Marlow e ainda mais na tradução portuguesa, onde a palavra *dark* é traduzida como selvagem. Na perspetiva bem específica dos tripulantes do Nelie, o que diferencia a luz de Londres das trevas da África é a diferença de desenvolvimento entre elas. Se a primeira demonstra o máximo da civilização naquele momento, a segunda

[2] Utilizamos o termo *regime de luminosidade* como uma referência ao termo *regime escópico*, cunhado por Christian Metz (1980), em *O Significante Imaginário: Psicanálise e Cinema*, e ao seu posterior desenvolvimento por Martin Jay (2013), em "Scopic Regimes of Modernity", no livro *Force Fields: Between Intellectual History and Cultural Critique*.

representa o máximo de “selvageria”, ou seja, de atraso. Dessa forma, nessa dicotomia, não estão apresentados apenas polos, mas também uma escala de medida, ou seja, na ideia de desenvolvimento, está contida uma diferença de grau. Como nota o escritor nigeriano Chinua Achebe (2016) no seu ensaio sobre as implicações racistas no romance de Conrad (1999, 2002), na observação de Marlow sobre a luz da cidade de Londres, está implícito que ali as trevas foram subjugadas. Ali também houve escuridão, mas, através do progresso de uma civilização, a luz dominou as trevas, ou seja, a ação de iluminar e a ação de civilizar são inseparáveis, quase sinônimos.

Em outras palavras, o que a frase de Marlow sobre a paisagem noturna de Londres deixa em evidência é a existência, no Ocidente, de uma relação dicotômica e abstrata entre os binômios luz/civilização e escuridão/natureza. Essa relação está por trás de um processo histórico que, se continuarmos a seguir o raciocínio do narrador, poderíamos chamar de desenvolvimento (colonização), através do qual a escuridão (natureza) é transformada, ao longo do tempo, em luz (civilização). O desenvolvimento, nessa conceção, poderia ser visto como o movimento de transformação da natureza em civilização e, como consequência, da escuridão em luz, ou seja, a divisão entre luz e escuridão guarda uma profunda relação com a divisão conceitual entre natureza e sociedade no Ocidente (Latour, 1993).

Estamos, porém, em um momento onde a questão do desenvolvimento e a sua versão contemporânea, a ideia de crescimento económico, ainda um paradigma, precisam ser revistas. A crise climática fortalece o argumento para os que defendem o decrescimento económico (Chertkovskaya & Paulsson, 2016; Latouche, 2011; Pineault, 2018; Schmelzer et al., 2022) e torna necessário repensar o significado e a validade da palavra desenvolvimento. A luz artificial, símbolo, produto e motor do desenvolvimento, precisa fazer parte desse questionamento.

A partir dessas questões, chegamos às seguintes perguntas de investigação:

— Como investigar artisticamente as implicações visuais, sociais, políticas e espaciais da relação entre luz e desenvolvimento?

— Como a relação entre a ideia de desenvolvimento e a dualidade entre luz e escuridão podem ser trabalhadas através da prática artística?

É preciso dizer que nesta tese usamos alternadamente os termos desenvolvimento e crescimento, mas estamos sempre nos referindo ao mesmo fenómeno, que é justamente a união indissociável entre esses dois termos. O Antropoceno (termo que questionamos) é a consequência da fusão dessas duas palavras, isto é, do paradigma que dita que o desenvolvimento só é alcançado através do crescimento económico. Esse paradigma é colocado em funcionamento pela necessidade de acumulação infinita de capital a partir de uma relação desmesurada entre produção e consumo. Como coloca Serge Latouche (2001):

> Seria necessário, com certeza, fazer a distinção entre "desenvolvimento" e "crescimento" (em minúsculas) enquanto fenómenos de evolução que afectam uma realidade precisa (a população, a produção de batatas, a quantidade de lixo, a toxicidade das águas, etc.) e que podem ser (ou não) eminentemente desejáveis, e Desenvolvimento e Crescimento (com maiúsculas) enquanto conceitos abstractos que designam o dinamismo económico que é em si mesmo o seu próprio fim. A confusão dos dois não é nossa responsabilidade. Ela é sabiamente mantida pela ideologia dominante. (p. 24)

Como metodologia, decidimos abordar a relação entre luz artificial e desenvolvimento de duas formas: a primeira chamamos de *abstrata* e a segunda de *experiencial*. Essas formas têm origem em uma divisão convencional na compreensão da luz entre *lúmen* e *lux* que remonta a idade média e que, de alguma forma, subsiste ainda hoje. Para os filósofos da idade média, *lúmen* é a luz

ela mesma, isolada da visão e da experiência, independente da perceção humana. Já *lux* seria a experiência humana subjetiva da luz (Jay, 1993; Ronchi, 1957; Zajonc, 1993). Ainda hoje, esses termos são utilizados para definir *lúmen* como a unidade de medida para fluxo luminoso, ou seja, a quantidade de luz emitida por uma fonte luminosa, e *lux* como a unidade de medida para iluminância, isto é, a quantidade de luz que incide em uma superfície. Por um lado, emissão, por outro, receção (sensação), que aqui se relacionam com o abstrato e o experiencial.

Dividimos, então, esta tese em duas partes: a primeira, chamada "Lúmen", composta pelo primeiro capítulo, "Remote Sensing: Luz como Abstração", em que tratamos da relação entre luz e escuridão de uma forma mais abstrata; e a segunda, chamada "Lux", composta pelo segundo capítulo, "Regimes de Luminosidade", e pelo terceiro capítulo, "Luz no Espaço Sensível", em que tratamos da luz de uma forma mais sensorial.

Optamos por apresentar a componente artística desta investigação ao longo da tese, seguindo mesma divisão.

No primeiro capítulo, discutimos a conexão entre a dualidade luz/escuridão e a ideia de desenvolvimento sob os aspetos visuais, simbólicos, económicos e espaciais a partir de imagens da iluminação noturna produzidas pelo programa de satélite Defense Meteorological Satellite Program/Operational Line-Scan System (DMSP/OLS). No final desse capítulo, apresentamos a série de imagens intitulada *Remote Sensing*, na qual trabalhamos utilizando essas imagens como matriz, o trabalho *Paisagens Minhotas*, feito para uma exposição na Casa-Museu Abel Salazar, e o trabalho *Lamprohiza Mulsantii*, criado para a exposição Insectário, na Galeria da Biodiversidade, no Jardim Botânico do Porto.

No segundo e no terceiro capítulos, alteramos o ponto de vista. No lugar da visão vertical e distante do satélite que observa a atividade humana na superfície do planeta, nos voltamos para

a sensação corporal da luz no espaço. Se, no primeiro capítulo, mostramos a relação abstrata entre luz e desenvolvimento, no segundo e no terceiro capítulos, argumentamos que essa relação persiste e se torna mais complexa na forma como a luz é utilizada para transformar a perceção do espaço.

No segundo capítulo, retomamos os aspetos económicos que iniciamos no primeiro capítulo pela perspetiva do consumo, com Jean Baudrillard (1975, 1989, 1995) e Gernot Böhme (2017a, 2017b). Se Baudrillard (1975, 1989, 1995) vê o consumo como uma forma de inserção em um sistema de signos, Böhme, através da ideia de *capitalismo estético* (Böhme, 2017b) e de *atmosferas* (Böhme, 2017a), coloca a luz em uma ampla gama de técnicas utilizadas para estetizar os espaços e alavancar o consumo através da produção de desejo. Nos embasamos na ideia de regime escópico trazida pelo crítico de cinema Christian Metz (1980) e retomada por Martin Jay (2013) para sugerir dois regimes de luminosidade complementares, um baseado nas disciplinas de Foucault (1977) e na superiluminação dos espaços e na tentativa de abolição da escuridão, como observada por Jonathan Crary (2018), e outro, nas atmosferas, interessado não na extinção da escuridão, mas na manipulação da relação entre luz e sombra, bem como de suas características, para criar espaços sentimentais para o consumo. No final desse capítulo, mostramos a série de fotografias *Leve como a Luz*, feita a partir de visitas a barragens, usinas termoelétricas e usinas eólicas, na região norte de Portugal, para questionar a aparente imaterialidade da luz, o trabalho *Blackout*, feito em uma noite de falta de luz na cidade do Rio de Janeiro, e a *Coleção de LEDs com Defeito,* que discute a ideia de acidente (Virilio, 1999) e encara a falha como possibilidade a ser aproveitada para escapar de um sistema tão totalitário.

No terceiro capítulo, avançamos na relação entre os dois regimes de luminosidade propostos, ou seja, entre a superiluminação e a ideia de disciplina e o regime dos filtros e o conceito de biopolítica, como desenvolvida por Michel Foucault (2004a; 2004b) nos seus cursos no Collège

de France. Para Foucault (2004a; 2004b), o contrapeso da desregulamentação dos mercados é a regulamentação cada vez mais fina da vida. Utilizamos a ideia de *Homo œconomicus* como aquele que reage de forma previsível a alterações no meio, trazida por Foucault, a partir do economista da Escola de Chicago Gary Becker, para procurar entender como a luz é utilizada para alterar comportamentos e perceções a partir de sua capacidade de modificar o meio.

No final do terceiro capítulo, apresentamos o desenho de luz do espetáculo *Subterrâneo, um Musical Obscuro,* que teve apresentações no Teatro São Luiz, em Lisboa, no Teatro Rivoli, no Porto, e no Festival Mirada, em Santos, São Paulo; a instalação interativa *Roda Viva*, feita em parceria com o coreógrafo e idealizador do projeto Gustavo Ciríaco e o arquiteto João Gonçalo Lopes, apresentada no Centro Coreográfico NAVE, em Santiago do Chile; e um processo, ainda em andamento, que chamamos *Processo dos Filtros / Homem Invisível*, inspirado no romance *Homem Invisível*, do escritor norte-americano Ralph Ellison (1952), que contém muitas das questões levantadas ao longo desta investigação, principalmente a ideia de filtro.

Apresentamos, também, um breve apêndice sobre características e propriedades da iluminação cênica por termos observado, a partir de uma experiência profissional, a relação entre os métodos de iluminação de teatro e a criação de atmosferas e controle do olhar através da luz como apoio na criação de espaços, cujo objetivo é o aumento do consumo e da produção.

Ao analisar duas vertentes antagónicas na produção artística contemporânea, uma baseada na idealização do objeto artístico e outra na comunicação direta das obras de arte e sua inserção na vida, Mario Perniola (2005) defende que o fundamental na arte está nas sombras, em sua parte não evidente. Para Perniola (2005), as sombras não participam de uma disputa dialética entre o positivo e o negativo, ela se retrai, se expande, modula sua forma e intensidade, mas nem desaparece nem se impõe. Como coloca esse autor: “Todavia, a sombra não se coloca em situação de adversária,

mas de detentora dum saber e dum sentir que só ela pode alcançar e que desaparece logo que a luz intensa pretende substituí-la.” (Perniola, 2005, p. 11)

Na componente artística desta investigação, procuramos as sombras, as interceções geradas pela interação entre luz e escuridão. Procuramos as sombras para negar essa dualidade abstrata, artificial e hierárquica que, através de uma relação dialética, pretensamente simétrica, mascara uma relação de poder.

Lúmen

1 Remote Sensing: Luz como Abstração

Nesse capítulo, tratamos da relação abstrata entre luz e escuridão e a sua relação com a ideia de desenvolvimento e crescimento económico. Essa relação é abstrata no sentido em que não guarda relação com a experiência sensorial da visão, que só é possível através do encontro entre a luz e escuridão. Apesar de abstrata, porém, essa relação não deixa de ter consequências concretas.

Como metodologia, decidimos por nos concentrar em um grupo de imagens que consideramos singulares para tratar dessa questão: imagens da iluminação noturna feitas por satélite, mais especificamente, imagens produzidas pelo programa DMSP/OLS. As imagens disponibilizadas por esse programa, e os dados coletados através delas, são utilizadas para diversas pesquisas que calculam produto interno bruto (PIB) de países em desenvolvimento, índice de desenvolvimento humano (IDH), crescimento urbano, gasto energético, entre outros. Essas imagens são paradigmáticas para investigar a relação de dualidade entre luz e escuridão porque contém latentes em si aspetos visuais, sociais, políticos económicos e geográficos relacionados com a luz.

Nosso interesse iniciou através das pesquisas que as utilizam para comparar níveis de luminosidade com produto interno bruto. A possibilidade de uma comparação direta entre luminosidade e produção enquanto quantidade parece oficializar a comparação algo poética entre luz e desenvolvimento feita por Marlow. Se as analisarmos mais profundamente, porém, podemos constatar que nelas questões diversas entrelaçam-se singularmente.

Utilizamos essas imagens tanto como base para uma crítica a essa dicotomia e suas implicações, como enquanto matriz para um trabalho artístico que visa desestabilizar a solidez dessa dicotomia. Para isso, ofereceremos contraimagens, que invertem as posições da luz e da

escuridão e questionam a fixidez das suas posições, para nos contrapor a essa imagem única e totalizante.

Na tentativa de compreender as diversas implicações dessas imagens, dividimos este capítulo em quatro subcapítulos que não devem ser vistos como uma sequência, mas como diferentes pontos de vista através dos quais abordamos essas imagens.

No subcapítulo 1.1, apresentamos as imagens do programa DMSP/OLS, a forma como são produzidas e as pesquisas que são feitas a partir delas. Discutimos aqui os aspetos visuais dessas imagens e a sua propagação tanto em instituições académicas quanto, de forma mais abrangente, em um ambiente alargado, onde cumprem o papel de representar uma ideia de "aldeia global", que consideramos necessário contestar. Discutimos, também, essas imagens enquanto artefactos visuais propagadores de uma ideologia do desenvolvimento.

No subcapítulo 1.2, tratamos da relação simbólica e histórica entre a dualidade luz/escuridão e a ideia de desenvolvimento. A relação entre luz e desenvolvimento só pode assumir o aspeto inquestionável que criticamos porque, antes disso, existe uma relação muito próxima entre a luz e a ideia de verdade no Ocidente desde a Antiguidade. Nesse subcapítulo, tratamos dessa relação através da seleção de alguns momentos que consideramos importantes, para, por fim, discutir a crise da razão e do iluminismo com a Segunda Guerra Mundial trazida por Horkheimer e Adorno (2002). Terminamos com a discussão da problemática inerente a qualquer dicotomia.

No subcapítulo 1.3, discutimos questões económicas relacionadas com as imagens através dos estudos que relacionam níveis de luminosidade e PIB. Essa forma de conectar níveis de luminosidade e PIB é uma continuação da relação entre luz e desenvolvimento, contida na frase de Conrad (1999) citada na introdução, com uma característica especial: a transformação da ideia de desenvolvimento na ideia de crescimento económico, que converte um conceito ambíguo e de

difícil definição em um índice objetivo e pretensamente neutro que torna o desenvolvimento quantificável e, através dessa quantificação, possibilita uma comparação de situações completamente heterogêneas por uma única escala. Falamos da relação entre a forma-mercadoria e crescimento e do crescimento com a crise climática.

No subcapítulo 1.4, abordamos os aspetos espaciais da dualidade entre a luz e a escuridão. Vemos como a abstração do crescimento se concretiza no espaço enquanto luminosidade e como há uma correspondência entre acumulação de capital em determinados pontos do espaço e intensidades de luz. Discutimos a ideia de desenvolvimento desigual e de como a desigualdade do desenvolvimento no espaço é necessária para a estabilização e o crescimento constante do capitalismo.

No final deste capítulo, apresentamos a série de imagens *Remote Sensing*, produzida a partir das imagens de satélite, e, em seguida, os trabalhos *Paisagens Minhotas* e *Lamprohiza Mulsantii*.

1.1 Aspetos Visuais

> Nenhuma visão, assim como nenhum sistema social, tem total hegemonia sobre o seu domínio.[3]
>
> — Edward Said, Culture and Imperialism

Antes de mais, é preciso mostrar a imagem que utilizamos como base para a investigação visual (imagem 1)[4] que apresentaremos no final deste capítulo e que pensamos ser especial para

[3] Livre tradução do original: “No vision, any more than any social system, has total hegemony over its domain.”
[4] Todas as imagens estarão apresentadas no final de cada subcapítulo.

uma discussão sobre a relação entre luz e desenvolvimento.

Essa imagem foi produzida a partir de um satélite do programa DMSP/OLS, criado pela força aérea dos Estados Unidos a partir dos anos 1960. A finalidade principal para o lançamento desses satélites era a monitoração de nuvens para auxiliar a força aérea a prever com mais precisão os momentos mais oportunos para produzir fotografias com aviões de reconhecimento sobre a União Soviética e a China. As capacidades desses satélites também foram extensamente utilizadas, com o mesmo intuito, durante a Guerra do Vietname (Hall, 2001). Os satélites desse programa carregam a bordo um sensor *visible and near-infrared* (VNIR), que foram desenhados para captar o espectro da luz visível e o "início" das frequências infravermelhas[5], além disso, possuem um *photo-multiplier tube,* um fotorreceptor que multiplica a incidência da luz para possibilitar a deteção de baixas luminosidades. O objetivo desse sistema era conseguir captar a luz da lua refletida nas nuvens durante a noite. Já em órbita, percebeu-se que conseguia captar a emissão de luz artificial das cidades (Huang et al., 2014). Esses satélites percorrem uma órbita polar sobrevoando, na sua trajetória, os polos sul e norte do planeta e a sua frequência é *day/night*, ou seja, esses satélites sobrevoam, pelo menos uma vez durante o dia e uma durante a noite, todas as partes do planeta.

A partir de 1992, essas imagens foram digitalizadas e tornadas públicas pelo National Oceanic and Atmospheric Administration/National Geophysical Data Center (NOAA/NGDC), e, com base nelas, muitos produtos foram lançados, que vão desde imagens diárias brutas da iluminação noturna até composições de diversas imagens em uma só.

Com a divulgação das composições anuais dessas imagens de 1992 a 2013, estabeleceu-se um banco de dados utilizado para a observação de uma série de transformações na atividade

[5] O sensor VNIR capta comprimentos de onda entre 400 e 1100 nanómetros.

humana na superfície do planeta ao longo desse tempo. Através delas, pesquisadores de diferentes áreas fazem cálculos remotos de PIB, IDH, crescimento urbano, gasto energético, entre outros.

A imagem que escolhemos para trabalhar é uma composição produzida pela fusão de todos os registos diários do ano de 2013 (o último ano do programa), com uma posterior aplicação de filtros para a retirada de interferências indesejadas ou temporárias, como a luz da lua, a passagem de nuvens, incêndios florestais, barcos de pesca, entre outras, a fim de criar uma imagem que, no jargão da área, é chamada "luz estabilizada", ou seja, luz artificial considerada não efêmera. O objetivo da imagem da luz estabilizada é deixar em evidência a luz produzida como consequência de assentamentos humanos e grandes estruturas industriais. É através da comparação anual dessas composições que muitas pesquisas, como as relacionadas com crescimento económico, se baseiam. O programa DMSP/OLS vem sendo gradualmente substituído por um novo programa de satélites com sensores de maior resolução, o Visible Infrared Imaging Radiometer Suit - Day/Night Band (VIIRS-DNB), lançado pelo Suomi National Polar-orbiting Partnership (S-NPP), em uma parceria entre a National Oceanic and Atmospheric Agency (NOAA) e a National Aeronautics and Space Administration (NASA), porém, como esse programa ainda não possui um acúmulo de informação tão extenso como o DMSP/OLS, ainda é menos utilizado em pesquisas comparativas.

O interesse em utilizar essas imagens como base para uma investigação visual partiu, em primeiro lugar, da sua utilização como fonte de dados para pesquisas que relacionam a emissão da luz artificial nelas representada com o produto interno bruto de países e regiões. Estudos que analisam as composições anuais criadas a partir de dados captados pelo programa DMSP/OLS e que se debruçam sobre a questão do desenvolvimento, como "Night-Time Lights: A Global, Long Term Look at Links to Socio-Economic Trends" (Proville et al., 2017), tendem a ressaltar a relação entre alta luminosidade *per capita* e desenvolvimento e baixa luminosidade com altos níveis de

pobreza. Ao mesmo tempo, atestam a relação entre alta luminosidade, gasto energético e emissão de carbono.

Christopher Elvidge, diretor do Earth Observation Group, responsável pela supervisão da criação dessas composições, compara as imagens da iluminação noturna de duzentos países com dados retirados de outras fontes, como população, PIB, consumo de energia elétrica e emissão de carbono. A sua conclusão, ao analisar esse cruzamento de dados, é que países com excesso de luminosidade em relação à população coincidem com países tidos como desenvolvidos na América do Norte e na Europa, como Estados Unidos, Canadá, Suécia, Noruega e Finlândia, além de alguns países da Península Arábica, como Emirados Árabes Unidos e o Kuwait. Países com uma economia considerada pouco desenvolvida têm uma geração de luz por população considerada baixa. Nessa categoria, estão Nigéria, Bangladesh, Etiópia, Afeganistão, Uganda, Camboja, Ruanda, Somália, Burundi, Togo, Butão e Guiné Equatorial (Elvidge et al., 2001). Quando esses pesquisadores compararam a emissão de luz com PIB, IDH, consumo de energia e emissão de carbono, consideraram que existe uma relação bastante consistente e linear. Mais luminosidade significa maior produção, maior índice de desenvolvimento humano, maior gasto de energia e maior emissão de carbono na atmosfera.

Essa forma de comparação, ou seja, o fato em si de pesquisas diversas buscarem uma correlação entre níveis de luminosidade e produção através do PIB parece ecoar a frase de Marlow sobre a paisagem noturna de Londres. A luz, nessas pesquisas, também representa desenvolvimento. Nelas, porém, a ideia de desenvolvimento, com suas ambiguidades e significados algo subjetivos, é substituída pela ideia de crescimento económico, um conceito muito mais preciso por ser quantificável e comparável. Retornaremos a essa questão mais adiante.

Também é importante ressaltar os estudos que indicam uma relação entre alta luminosidade

e alta emissão de gases de efeito estufa (Shobairi & Yang, 2016). Essa relação indica que a forma de vida das áreas superiluminadas é desproporcionalmente determinante para a crise climática. Essa relação faz necessário um questionamento da luz e do desenvolvimento como fenômenos inerentemente positivos, assim como da ideologia do crescimento económico. Nos próximos subcapítulos, retornaremos a essas questões. Agora nos concentraremos nas questões relacionadas com as imagens.

Uma questão importante nessas imagens é o seu modo de produção. Em *Cultures in Orbit: Satellites and the Televisual*, Lisa Parks (2005) nota como os programas de satélite em geral possuem uma espécie de invisibilidade, uma discrição, que camufla a sua origem militar e a sua importância na criação de uma ordem mundial dominada pelo Ocidente depois da Segunda Guerra Mundial. Da mesma forma, essa pesquisadora ressalta que os satélites representam uma das formas mais avançadas de capitalismo, se considerarmos a enorme quantidade de capital, recursos e pesquisas que são necessárias para os colocar em operação. Assim, não podemos esquecer a origem do programa DMSP/OLS como um programa da força aérea norte-americana nem a sua posterior operação por agências espaciais dos Estados Unidos. A perspetiva, a partir da qual essa luz é vista e a sua conexão com uma forma de desenvolvimento, é feita de um ponto de vista específico, assim como notamos no caso de Marlow, que vê as trevas da África a partir da iluminação de Londres.

Outra questão importante é a aparente veracidade dessas imagens. À primeira vista, elas parecem uma fotografia aérea, mas, na realidade, são imagens produzidas por meio de um pesado processamento de dados. No livro *North of Empire: Essays on the Cultural Technologies of Space*, a pesquisadora canadense Jody Berland (2009) observa, a respeito de imagens meteorológicas geradas por satélites, que, “embora a sua transparência fotográfica aumente a sua legitimidade, também não são realmente fotografias, pois não duplicam o que o fotógrafo vê. Em vez disso, são

simulações digitais de fotografias, ou, para ser mais preciso, imagens virtuais processadas”[6] (p. 248). Essas imagens são produzidas através da quantificação da informação obtida através dos sensores, ou seja, são traduções, processadas por computador, de uma captação maquinal para uma imagem compreensível para o olhar humano.

O primeiro processamento inteiramente digital das captações do programa DMSP/OLS foi descrita por Elvidge et al. (1997). Em primeiro lugar, é criado um *grid* georreferenciado para posterior mapeamento das leituras de radiação da luz visível e infravermelha obtidas em todas as órbitas escolhidas para uma série temporal específica. Em seguida, é feita uma filtragem para retirada de interferências, como nuvens e luz do sol refletida pela lua. É interessante perceber que, em cada órbita, diferentes partes do planeta estão em diferentes condições meteorológicas. Com a criação do mapeamento associado à filtragem das interferências, temos na prática uma colagem de diferentes momentos, em diferentes regiões, reagrupados em um só arquivo. Após esse primeiro processamento, é possível distinguir diferentes tipos de emissão de luz artificial, como iluminação urbana, barcos de pesca, chamas de gás e incêndios, através da análise do cruzamento do espectro da luz com o *grid* de referência geográfica. Na série de luz estável que aqui utilizamos, os três últimos tipos de emissão de luz são novamente filtrados. A informação final é mais uma vez mapeada e, enfim, temos a imagem final da iluminação noturna.

Um conceito importante para esta investigação, por possuir uma relação estreita com a luz e que será retomado em contextos diferentes ao longo desta tese, é o conceito de *filtro*. Utilizando, como exemplo, um filtro de iluminação de teatro, um material translúcido, usualmente feito de policarbonato resistente ao calor que, ao ser colocado na frente de uma fonte de luz, transforma a

[6] Livre tradução do original: “These images do not function simply as maps, they are also documentary photographs, technically inscribed visual simulations made to record the earth's "real" surface as it appears in a specific moment of time.”

luz que lhe transpassa mediante um processo de subtração, ou seja, quando a luz atravessa um filtro, determinados comprimentos de onda são bloqueados e outros não. A luz, após o filtro, se transforma, não por ganhar algo que não tinha, mas por perder alguns dos seus componentes.

Da mesma forma, as imagens produzidas através do processamento de dados recolhidos por satélite têm a sua versão final definida por uma série de parâmetros de filtragem pré-estabelecidos, que vão desde a eliminação de luzes indesejadas para uma pesquisa específica até a criação de limites entre baixa e alta luminosidade computados em uma análise específica. Ou seja, essa imagem não é uma transposição direta da realidade para média neutros, mas o resultado de uma operação criada com parâmetros pré-estabelecidos.

Essas imagens apresentam-se como transparentes no seu significado e científicas na coleta de dados, porém, como nota a pesquisadora chilena Andrea Soto Calderón (2020), "todas as imagens têm as suas sombras, seus restos que não deixam de se multiplicar e interrogar essa realidade que se apresenta como única"[7] (p. 14).

Um exemplo dessas sombras aparece em um estudo do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), do Brasil. Silvana Amaral Kampel, Gilberto Câmara e Antônio Miguel Monteiro (2001) pesquisam a validade da utilização das imagens do programa DMSP/OLS para verificação de atividade humana na região da Amazônia brasileira, que inclui os estados Amazonas, Amapá, Pará, Roraima, Acre e Mato Grosso. Esse estudo indica que agrupamentos a partir de mil pessoas podem ser detetados pelo sensor do satélite, mas que apenas cidades com 100 mil habitantes ou mais tem 100% de deteção. Ou seja, o que essas imagens captam é uma produção de luminosidade criada por um agrupamento relativamente denso e grande de pessoas, como um centro urbano, ou por uma estrutura com grande emissão de luz, como a mina de ferro da Serra de Carajás, no Pará.

[7] Livre tradução do original: "toda imagens tiene sus sombras, sus restos que no dejan de multiplicarse y de interrogar a esa realidad que se presenta como única."

No estudo feito pelos pesquisadores do INPE, dos 33 municípios com até 2 mil habitantes, apenas um foi detetado pelos satélites, enquanto dos 138 municípios com população entre 2 mil e 5 mil habitantes, apenas cinco apareceram nas imagens. Esse estudo deixa claro que existe população em áreas onde a captação de luz é inexistente e que, por isso, se torna invisível, ou não contabilizada. Ao mesmo tempo, a imagem mostra uma enorme mancha de luz, a mina de Carajás, que, segundo a empresa Vale do Rio do Doce, possuiria uma vila para apenas 7 mil funcionários. Ou seja, o que essas imagens mostram não é a atividade humana na superfície da terra na totalidade, mas um tipo de agrupamento humano com um certo perfil de gasto energético e de modelo produtivo. As sombras, nessas imagens, filtram toda uma parcela da humanidade que fica de fora da contabilidade.

Ao fazer isso, as imagens da iluminação noturna estão, na prática, privilegiando uma forma de organização social baseada em grandes cidades e grandes infraestruturas industriais com alto gasto energético em detrimento de outros tipos de agrupamentos. Territórios com pequenas emissões de luz e pouco gasto energético são, literalmente, eliminados do mapa. Ao cruzar os resultados dos censos nacionais com a imagem da luz produzida depois de todo esse processamento, é feito um cálculo de luminosidade *per capita* que indica o grau de desenvolvimento de um país. Esse processo reafirma uma ideia de desenvolvimento que tem como parâmetro o modo de vida do Ocidente. Dessa forma, longe de serem um puro invólucro que contém dados empíricos a serem analisados, essas imagens são artefactos ideológicos que reforçam uma forma de estar no mundo e uma ideia de desenvolvimento. Essas imagens são entidades ativas, não apenas passivas de significado. Ao invés de “atividades humanas”, o que é realmente exposto nessas imagens são infraestruturas tecnológicas instaladas na superfície do planeta por uma parte da humanidade que busca uma forma específica de desenvolvimento.

Andrea Soto Calderón (2020) se baseia no conceito trazido por John L. Austin para defender que podemos falar de uma performatividade das imagens. Para Soto Calderón (2020), o fundamental na ideia de performatividade em relação à imagem é que, sendo performativa, a imagem deixa de ser pensada como um reflexo de uma realidade e passa a ser compreendida como uma forma de construção de realidade. Essa capacidade de criar realidades fica evidente nessa imagem de satélite que, apesar de ser formada pelo somatório de uma série de fragmentos de informações obtidas em dias, horários e territórios diferentes, apresenta-se como uma fotografia de um planeta único. Fora do meio acadêmico, essas imagens já sofreram propagação em massa e tornaram-se parte essencial de um imaginário comum como representação do planeta e da humanidade, tendo sido utilizadas em todo o tipo de publicações, capas de livro, cartazes, cenários de telejornal etc.

Como coloca Parks (2005), as imagens de satélite são fundamentais para dar materialidade para a ideia de "aldeia global", ou seja, de um mundo unificado pela globalização:

> A televisão por satélite tem sido usada para construir e afirmar os discursos de "aldeia global" que visualizam o mundo como um sistema cultural, económico e político unificado e em evolução orgânica, talvez melhor simbolizado em imagens "da Terra" que funcionam para sintetizar, conter e transformar a irredutibilidade do mundo em uma expressão icónica da totalidade global.[8] (p. 2)

O termo aldeia global foi introduzido por Marshall McLuhan (1977) em um contexto em que teorizava sobre as mudanças que as novas tecnologias de comunicação trariam para a perceção humana. A interconexão de territórios afastados e a simultaneidade com que acontecimentos são

[8] Livre tradução do original: "satellite television has been used to construct and affirm ''global village'' discourses that envision the world as a unified, organically evolving cultural, economic, political system, perhaps symbolized best in ''Earth-shot'' images that work to synthesize, contain, and transform the world's irreducibility into an iconic expression of global totality."

experimentados em pontos distantes do planeta fariam com que, como em uma tribo, qualquer evento reverberasse no espaço na sua totalidade. A humanidade estaria, assim, muito mais próxima. Esse autor explica assim:

> Mas certamente as descobertas eletromagnéticas recriaram o "campo" simultâneo de todos os negócios humanos de modo que a família humana vive agora sob as condições de uma aldeia global. Vivemos num único espaço compacto e restrito em que ressoam os tambores da tribo. (McLuhan, 1977, p. 58)

McLuhan (1977) utiliza o termo "família humana", que parece complementar ao de "aldeia global" e que também é interessante para pensar as imagens da iluminação noturna, porque, assim como as imagens, ela transparece uma forma de proximidade familiar, de memórias comuns ou de destino compartilhado. Ao dar a ver a totalidade de um planeta tridimensional em um só quadro bidimensional e, ao mesmo tempo, sob o formato de uma fotografia e não uma representação cartográfica, essas imagens apresentam territórios de pontos opostos no globo, que jamais poderiam estar presentes na mesma fotografia, simultaneamente, criando, assim, uma aparente proximidade entre eles. A filtragem de toda uma multiplicidade de fenómenos em apenas luminosidade e a sua uniformidade em termos de apresentação, como branco ou preto, também cria uma homogeneização da experiência de lugares diversos. O que diferencia os territórios, aqui, não é a forma da luz, mas sua quantidade, seu brilho e a sua ocupação do espaço. Essa forma faz com que experiências diversas pareçam semelhantes, mas com uma diferença de grau, ou seja, de grau de desenvolvimento. Além disso, nessas imagens, o mundo está em uma noite que engloba o planeta na totalidade. A noite se torna, assim, um pano de fundo para uma parte da humanidade se tornar visível em alto contraste. Pequenas fogueiras acolhedoras que protegem essa família humana dos perigos da noite.

Essa ideia de "família humana" é confrontada pela ideia de "clube da humanidade" trazida pelo pensador e ativista indígena brasileiro Ailton Krenak (2019), em *Ideias Para Adiar o Fim do Mundo*. Para Krenak (2019), mais do que uma família, uma metáfora mais precisa para representar o conjunto apelidado humanidade seria um clube. Um clube é uma entidade privada que estipula uma série de regras para a aceitação dos seus sócios, com o intuito de gerar alguma homogeneidade entre os seus membros. Para Krenak (2019), a pré-condição para ser aceito no clube da humanidade é se tornar civilizado.

Para esse autor, a famosa frase do astronauta russo Iúri Gagárin, "a Terra é azul", vem formalizar uma ideia de casa planetária e de unidade para humanidade que já estaria pré-estabelecida. Como coloca esse autor: "ele olhou com o nosso olho, viu o que a gente queria ver." (Krenak, 2019, p. 58)

Outra questão, que auxilia na aparência totalizante e onipotente que essa imagem tenta assumir como representação da humanidade, é seu ângulo de visão, ou seja, a visão aérea vertical ou *God's eye view*. No ensaio "In Free Fall: A Thought Experiment on Vertical Perspective", publicado no livro *The Wretched of the Screen*, a pesquisadora e cineasta alemã Hito Steyerl (2012) nota como o nosso senso de orientação transformou-se radicalmente nos últimos anos com a adoção crescente de vistas aéreas, como o Google Maps e outras imagens geradas por satélite. Apesar de propor, ao longo do seu texto, que a perspetiva linear e o seu senso de localização enraizado em um sujeito fixo no espaço estão se esfacelando, Steyerl (2012) não deixa de especular que a vista aérea, produzida pelo satélite, possa representar, ao contrário, uma radicalização do olhar fixo da perspetiva.

> Poderíamos concluir que isto é, de facto, uma radicalização – embora não uma superação – do paradigma da perspetiva linear. Nele, a antiga distinção entre sujeito e objeto é exacerbada

> e transformada no olhar unilateral dos superiores sobre os inferiores, um olhar de cima para baixo. Além disso, o deslocamento da perspetiva cria um olhar incorpóreo e controlado remotamente, terceirizado para máquinas e outros objetos. Os olhares já se tornaram decisivamente móveis e mecanizados com a invenção da fotografia, mas as novas tecnologias permitiram que o olhar observador desapegado se tornasse cada vez mais inclusivo e onisciente, a ponto de se tornar massivamente intrusivo – tão militarista quanto pornográfico, tão intenso quanto extenso, tanto micro quanto macroscópico.[9] (Steyerl, 2012, p. 24)

Steyerl (2012) nota a hierarquização contida nesse olhar a partir do espaço. A visão de cima para baixo deixa à mostra uma relação de classe que já estaria indicada em todo o enorme volume de capital necessário para colocar um satélite em funcionamento, algo possível apenas para um número pequeno de estados e corporações. Essa perspetiva hierárquica fica patente, por exemplo, na tentativa de utilizar dados do programa DMSP/OLS para realizar cálculos remotos de PIB de países em desenvolvimento. J. Vernon Henderson et al. (2009), por exemplo, no artigo "Measuring Economic Growth From Outer Space", defendem utilizar imagens da iluminação noturna para calcular o PIB desses países porque eles não teriam agências de cálculos estatísticos consideradas confiáveis. Para esses autores, os dados recolhidos de satélite também seriam mais precisos que a pura informação de gasto de eletricidade, visto que essa informação teria que, necessariamente, ser obtida por meio de órgãos internos desses países, enquanto a informação obtida via satélite é feita de forma totalmente autónoma. Essa alegação, que ignora os dados oficiais de determinados países, com a argumentação de que esses não são confiáveis, e contorna esses dados mediante o

[9] Livre tradução do original: "One might conclude that this is in fact a radicalization—though not an overcoming—of the paradigm of linear perspective. In it, the former distinction between object and subject is exacerbated and turned into the one way gaze of superiors onto inferiors, a looking down from high to low. Additionally, the displacement of perspective creates a disembodied and remote- controlled gaze, outsourced to machines and other objects. Gazes already became decisively mobile and mechanized with the invention of photography, but new technologies have enabled the detached observant gaze to become ever more inclusive and all-knowing to the point of becoming massively intrusive—as militaristic as it is pornographic, as intense as extensive, both micro- and macroscopic."

uso de uma tecnologia de vigilância que julga de cima, e a partir de uma perspetiva específica, onde o crescimento económico é considerado o objetivo final da humanidade, transparece a permanência do pensamento colonial na utilização dessas imagens.

Para contrabalançar essa imagem vista de cima, como imagem da globalização, o antropologista indiano Arjun Appadurai (1996) propõe que, para compreender os fluxos culturais que caracterizam o fenómeno da globalização, é preciso imaginar uma superposição de "paisagens"[10]: étnicas, mediáticas, tecnológicas, financeiras e de ideias. Essa imagem de uma sobreposição de paisagens em camadas, que em algumas situações pode coincidir em termos de topografia e em outras divergir, indica uma superfície heterogénea, com superposições e dissonâncias, assim como pontos de vista diversos, conforme a posição do observador.

A imagem da iluminação noturna por satélite transmite a imagem de um mundo homogéneo na sua dualidade. Assim como a dualidade exposta por Conrad (1999, 2002), nessas imagens há uma separação bruta entre luz e escuridão, com pouco espaço para complexidades, como na superposição de paisagens proposta por Appadurai (1996). Nessas imagens, temos uma só paisagem luminosa, que divulga um mundo em preto e branco, onde o maior volume de luminosidade indica a superioridade de alguns povos sobre outros. Uma paisagem fixa, vista de fora, de um mundo percecionado por seus ocupantes como em permanente fluxo.

No segundo capítulo, retornaremos ainda a essas questões de visualidade e discutiremos a ideia de ocularcentrismo, ou seja, da primazia da visão sobre os outros sentidos no Ocidente e de como isso influencia na posição da luz no capitalismo. Agora, analisaremos os aspetos simbólicos da dualidade entre luz e escuridão, principalmente no que toca a relação entre luz e verdade, assim como na relação entre luz, civilização, escuridão e natureza.

[10] O autor utiliza o sufixo -scape: ethnoscape, mediascape, technoscape, financescape e ideoscape. Optamos por traduzir como paisagens.

Imagem 1

Version 4 DMSP/OLS Nighttime Lights Time Series

Nota: De “Where Nighttime Lights Begin”, por Earth Observation Group, 2021 (https://eogdata.mines.edu/products/dmsp/). Copyright 2021 por Earth Observation Group.

1.2 Aspetos Simbólicos

O trabalho *This Also, has Been one of the Dark Places on the Earth* foi inspirado no trecho do livro de Joseph Conrad (1999, 2002) citado anteriormente, onde Marlow inicia o relato da sua viagem pelo Rio Congo. Esse trabalho é um díptico constituído de duas imagens impressas em filmes radiográficos panorâmicos de 30 × 15 cm (imagens 2 e 3). A primeira imagem foi feita durante um pouso em Londres, antes do sol nascer, e mostra a cidade noturna iluminada, 125 anos depois da publicação de *Heart of Darkness*. A visão do avião difere substancialmente da visão do barco em ângulo e alcance, mas ainda se liga a esse pelo fato de ser um meio de transporte de passageiros. O porto de Londres, que conectava a Inglaterra ao mundo, foi suplantado pelos

diversos aeroportos da cidade. Diferente da série *Remote Sensing*, realizada através da manipulação de imagens de satélite, essa imagem aérea de Londres é feita por meio de uma câmara de fotografia. Outra diferença em relação às imagens de satélite é o ângulo, que aqui não é uma visão de cima completamente vertical, mas o ângulo propiciado pela manobra do avião ao sobrevoar a cidade para se aproximar do aeroporto de Heathrow. Detalhes também são muito mais visíveis, sendo possível identificar a London Bridge e a St Pancras Station. Na segunda radiografia, feita nas margens do Rio Tamisa, vemos um pequeno barco ancorado no rio com a cidade ao fundo, em uma perspetiva mais próxima da de Marlow. Ainda temos alguma vegetação por perto e a cidade, verticalizada, aparece mais ao fundo e à esquerda da imagem.

Nesse subcapítulo, tratamos da força simbólica da dualidade entre luz e escuridão e da relação que pensamos existir entre essa dualidade e outra dualidade importante na modernidade, e da mesma forma abstrata, que é a separação entre natureza e sociedade (Bauman, 2007; Latour, 1993).

Antes de tudo, porém, a questão-chave, que funciona como um substrato para a dualidade que aqui discutimos, é a relação simbólica entre a luz e a ideia de verdade. O filósofo alemão Hans Blumenberg (2020) se debruça sobre esse assunto no ensaio de 1957, “Light as a Metaphor for Truth: At the Preliminary Stage of Philosophical Concept Formation”, texto considerado o pioneiro no que seria apelidado “metaforologia”. Blumenberg (2020) se interessa pela importância do discurso não conceitual na filosofia e observa como uma mudança no sentido das metáforas indica uma mudança no entendimento do mundo, sendo, portanto, representativas de uma época. No seu ensaio, esse autor deixa em evidência a riqueza e a elasticidade da utilização da luz como metáfora para verdade. Nele, a “Alegoria da Caverna” é um texto paradigmático para se compreender tanto as metáforas como a metafísica da luz na Antiguidade.

Na “Alegoria da Caverna”, parte do Livro VII, de *A República* (Platão, 2014), Sócrates propõe uma situação hipotética, onde alguns homens estão presos desde a infância no interior de uma caverna vedada para a luz do sol. Esses homens encontram-se virados para uma parede no fundo da caverna e presos de forma com que não possam se mexer nem virar a cabeça para os lados. Atrás deles está um muro a meia altura e por trás deste, uma fogueira. Outros homens passam por trás desse muro, carregando objetos que, iluminados pela luz da fogueira, projetam sombras na única parede que a esses homens é permitido olhar. Situação a qual Sócrates define como “semelhante a nós” (Platão, 2014, 515a) em resposta à surpresa demonstrada por Glauco com a sua estranheza.

Os homens na caverna tomam as sombras projetadas dos objetos pelos objetos reais, já que são os únicos que jamais tiveram a oportunidade de entrar em contacto. Para eles, a realidade é a própria sombra dos objetos. Para Sócrates, se um desses hipotéticos homens fosse solto, teria imensa dificuldade de se adaptar à luz do sol. Seria preciso um longo processo de aclimatação (educação) para que essa adaptação se tornasse possível. Após essa adaptação, e da realização de que o que via a princípio não era mais do que uma projeção falha do mundo exterior, esse homem, retornando à caverna, seria incapaz de convencer os seus antigos companheiros da ilusão à qual estavam submetidos. Ao terminar, Sócrates define, assim, como a alegoria deve ser interpretada:

> — Meu caro Gláucon, este quadro — prossegui eu — deve agora aplicar-se a tudo quanto dissemos anteriormente, comparando o mundo visível através dos olhos à caverna da prisão, e a luz da fogueira que lá existia à força do sol. Quanto à subida ao mundo superior e à visão do que lá se encontra, se a tomares como ascensão da alma ao mundo inteligível, não iludirás a minha expectativa, já que é teu desejo conhecê-la. Pois, segundo entendo, no limite do cognoscível é que se avista, a custo, a ideia do Bem; e, uma vez avistada,

> compreende-se que ela é para todos a causa de quanto há de justo e belo; que, no mundo visível, foi ela que criou a luz, da qual é senhora; e que, no mundo inteligível, é ela a senhora da verdade e da inteligência, e que é preciso vê-la para se ser sensato na vida particular e pública. (Platão, 2014, p. 317b)

Há na "Alegoria da Caverna" uma ambiguidade relativamente à luz que remete diretamente à divisão entre *lúmen* e *lux*, ou seja, entre a luz como uma entidade autónoma e abstrata e a luz como sensação corporal. Como explica Sócrates (Platão, 2014), no trecho citado, a luz da fogueira representa a luz do sol e a caverna, com as suas sombras, representa um mundo visível repleto de enganos. A luz, enquanto sensação, é, para Platão (2014), enganosa. Ao mesmo tempo, temos outra luz, fora da caverna, esta, sim, portadora da verdade. Essa luz, porém, é uma luz abstrata, que não guarda relação com os sentidos.

O maior dos projetos seria alcançar essa verdade exterior através da negação dos sentidos, ou seja, da luz e da visão. Os homens presos na escuridão da caverna estão na ignorância e os que estão fora estão mais próximos da verdade. O progresso, ou o desenvolvimento, seria o movimento da caverna para fora. Para Blumenberg (2020), "a caverna se torna a metáfora aceita na filosofia da história como o ponto do qual o 'progresso' deve se iniciar"[11] (p. 145).

Martin Jay (1993) também nota essa ambiguidade da luz em Platão. Em *Downcast Eyes: The Denigration of Vision in Twentieth-Century French Thought*, Jay (1993) observa a separação entre a visão pura das formas geométricas abstratas dos "olhos da mente" e uma visão enganosa, porém sensorial, dos verdadeiros olhos. Para esse autor, essa dupla conceção de visão se relaciona com a divisão entre *especulação* e *observação* que considera essenciais como base para o ocularcentrismo, ou seja, a primazia da visão sobre os outros sentidos no Ocidente. Para Jay (1993),

[11] Livre tradução do original: "The cave becomes the accepted metaphor in the philosophy of history for the point from which 'progress' must begin."

é essa própria ambiguidade da visão na cultura grega que a torna base para o ocularcentrismo:

> Na verdade, pode argumentar-se que as próprias ambiguidades que notámos no pensamento de Platão foram fundamentais para elevar o estatuto do visual na cultura ocidental. Pois a visão poderia ser interpretada como a visão supostamente pura de formas perfeitas e imóveis com o "olho da mente" ou a visão impura, mas imediatamente experimentada, dos dois olhos reais, quando uma dessas alternativas está sob ataque, a outra poderia ser levantada no seu lugar.[12] (p. 29)

É importante a observação de Jay (1993) de que essa ambiguidade, ao contrário de rebaixar a posição da visão no Ocidente, foi instrumental para sua preponderância. Essa ambiguidade também se aplica à luz e parece fundamental para permitir a cristalização desta como um valor positivo apesar das múltiplas transformações nas formas de perceção e nas culturas visuais ao longo do tempo (Crary, 2017; Jay, 2013).

Com o cristianismo, temos uma moralização da relação entre luz e escuridão. Em "Génesis", Deus cria a luz, no primeiro dia, e separa a luz da escuridão. Para Blumenberg (2020), o cristianismo reorganiza a divisão entre luz e escuridão. Se, para os gregos, a divisão entre luz e escuridão é uma dualidade primordial, para o cristianismo, a luz é uma criação divina. Deus precede e está acima dessa dualidade. Vale enfatizar que Deus avalia a luz após a sua criação: "a luz é boa". Ou seja, a luz é, em primeiro lugar, uma criação divina. Em segundo lugar, ela é essencialmente boa. A sua função é dissipar as trevas.

Esse julgamento não é de pouca importância para compreender o lugar da luz na sociedade

[12] Livre tradução do original: "Even in its negative guises, its power was evident. Indeed, it might be argued that the very ambiguities that we have noted in Plato's thought were instrumental in elevating the status of the visual in Western culture. For vision could be construed as either the allegedly pure sight of perfect and immobile forms with the "eye of the mind" or the impure but immediately experienced sight of the actual two eyes, when one of those alternatives is under attack, the other could be raised in its place. In either case, something called vision could still be accounted the noblest of the senses."

ocidental. A luz, como símbolo, é uma sobreposição de camadas que se articulam de forma, paradoxalmente, opaca. Isso faz com que, apesar de toda a rearticulação que acontece no lugar da luz na modernidade, a avaliação "a luz é boa" subsista como uma ruína que se mantém como base para uma nova construção. O desenvolvimento, essa saída da caverna em direção à luz, parece incorporar essa moralidade e essa relação com a verdade ao se associar de forma intrínseca com a luz.

A transformação da forma de compreensão da luz na modernidade é importante no contexto dessa investigação porque parece ser aí que, então, aparece a relação exposta na frase de Marlow. De metáfora para uma verdade eterna e exterior em Platão (2014) ou de criação divina, no cristianismo, a luz passa a trabalhar com a visão para a compreensão científica do mundo. Como observa Blumenberg (2020), a presença do objeto e o seu escrutínio pela visão é fundamental no pensamento científico e o que o separa de qualquer preconceito definido pela tradição. Para esse autor, com o iluminismo, acontece uma mudança importante nas metáforas da luz. A natureza deixa de ser a fonte de todo o conhecimento. A razão é ativa na compreensão do mundo. De alguma forma, o ser humano ilumina aquilo que quer compreender. O ser humano passa a ser o princípio a partir do qual se estrutura a compreensão do mundo, a fonte da luz. Blumenberg (2020) nota como, com a incorporação da perspetiva, termos tecnológicos começaram a se misturar com as metáforas da luz e de como o facho direcionado toma o lugar da luz difusa e homogénea como imagem arquetípica da luz.

Em uma metáfora interessante, Descartes (2022) diz que a publicação do seu método "equivaleria a abrir algumas janelas e fazer penetrar a luz do dia na cave a que desceram para se bater" (p. 95). O pensamento iluminista cria uma divisão entre o que seria ciência, uma forma de entender a natureza governada pela razão, e o mito, que seria essencialmente uma projeção da subjetividade humana sobre a natureza. De alguma forma, o método para a criação de

conhecimento verdadeiro relega ao lugar de trevas o que era luz até então. Essa nova luz, direcionada, não simboliza mais uma verdade eterna, mas a própria força da razão e o seu projeto de futuro. A escuridão também ganha aqui o lugar do desconhecido, do ainda não iluminado. A luz da razão e a ciência libertariam o ser humano de um vínculo estreito com a natureza e o colocaria como mestre dessa natureza. Como coloca Descartes (2022):

> Com efeito, essas noções mostraram-me que é possível chegar a conhecimentos muito úteis à vida e que, em vez da filosofia especulativa que se ensina nas escolas, se pode encontrar uma outra prática mediante a qual, conhecendo a força e as acções do fogo, da água, do ar, dos astros, dos céus e de todos os outros corpos que nos cercam, tão distintamente como conhecemos os diversos ofícios dos nossos artífices, os poderíamos empregar de igual modo em todos os usos para que são adequados, tornando-nos assim como que senhores e donos da natureza. Isto não é apenas de desejar para a invenção de uma infinidade de artifícios, que nos fariam gozar sem esforço algum os frutos da terra e todas as comodidades que aí se encontram, mas principalmente para a conservação da saúde, que é, sem dúvida, o primeiro bem e o fundamento de todos os outros desta vida. (p. 87)

Como o texto deixa claro, o método de Descartes (2022) visa dominar a natureza. Diferentemente da verdade eterna da "Alegoria da Caverna", o conhecimento obtido pela aplicação desse método está, de certa forma, situado no futuro e tem fins práticos. O conceito estático de uma verdade única e eterna se transforma num processo contínuo de criação de verdades – o desenvolvimento. Novamente, o alicerce do desenvolvimento, a ideia de verdade, é crucial para transformá-lo em dogma, o que justificou diversas atrocidades cometidas em seu nome. A luz, como símbolo, é mais um elemento que consolida o desenvolvimento como doutrina.

Dessa forma, não é por acaso, que o movimento intelectual europeu que defendeu a razão

contra o misticismo tenha sido batizado de "iluminismo". A luz, a visão e a razão têm uma relação íntima. Na perspetiva iluminista, é a luz que clareia, que dissipa as trevas da ignorância para o conhecimento se estabelecer. A sua ampliação e a consequente redução da escuridão é mais do que pura metáfora. Funciona tanto no plano metafórico como se inscreve materialmente (e visualmente) na realidade. As metáforas estão estreitamente relacionadas com a forma como percebemos e usamos a luz. A relação metafórica entre luz e desenvolvimento é uma base para a superiluminação dos espaços, bem como para a forma passiva como aceitamos o controle sensorial através da luz.

Max Horkheimer e Theodor Adorno (2002), no clássico da escola de Frankfurt *Dialectic of Enlightenment*, decretaram, em meio aos horrores da Segunda Guerra Mundial, a falência da razão iluminista e da ideia de desenvolvimento. O foco desses autores estava na relação entre o iluminismo e o surgimento do nazismo. A questão, naquele momento, não era ainda a crise climática, no entanto, eles não deixam de observar o tamanho da exploração da natureza: "Esses poderes estão levando a dominação da natureza pela sociedade a níveis nunca imaginados"[13] (Horkheimer & Adorno, 2002, p. xvii). Se o nazismo não foi suficiente para decretar a falência da tradição iluminista, a situação atual, aparentemente irreversível, do clima parece ter dissipado quaisquer possíveis dúvidas: "O progresso está se revertendo em retrocesso"[14] (Horkheimer & Adorno, 2002, p. xvii). Para esses pensadores alemães, a busca por dominar a natureza e a consequente evolução tecnológica são também, intrinsecamente, uma busca por dominar os próprios seres humanos. O aumento dos meios de produção, que poderia levar, como Descartes (2022) aponta, para uma melhoria das condições de vida, cria as condições para determinados grupos exercerem um poder desproporcional ao resto da população (Horkheimer & Adorno, 2002, p. xvii).

[13] Livre tradução do original: "These powers are taking society's domination over nature to unimagined heights."
[14] Livre tradução do original: "progress is reverting to regression."

Para Horkheimer e Adorno (2002), a razão e o mito não se diferenciam de forma tão definitiva como os pensadores do século XVI gostariam de pensar. Para esses autores, "o mito já é iluminismo e o iluminismo reverte a mitologia"[15] (Horkheimer & Adorno, 2002, p. xviii), no sentido de que tanto o iluminismo como o mito são formas de entender e controlar a natureza. Se o mito tem em vista entender a natureza exteriorizando características humanas para esta, o iluminismo procura por meio de abstrações criar padrões que se repetem na natureza. Para eles, a abstração é um instrumento do iluminismo e cria as bases para a indústria e a sociedade burguesa.

Zygmunt Bauman (2007) também examina a relação entre as ideias iluministas e o aparecimento do nazismo na Alemanha, em *Modernidade e Ambivalência*. Assim como para Horkheimer e Adorno (2002), para Bauman (2007), as condições principais para o holocausto ter acontecido não estão em uma falha, mas no próprio sucesso do projeto da modernidade. Para esse autor, interpretar a causa do holocausto em uma espécie de pré-modernidade, ou barbarismo, por parte dos nazistas, como se estes não tivessem evoluído o suficiente, é uma forma de, ao mesmo tempo, encobrir os crimes da modernidade e revigorar o mito da civilização moderna e da ideia de progresso.

O que distingue, acima de tudo, a modernidade da pré-modernidade, como dito acima, é a separação definitiva de natureza de um lado e sociedade de outro. Para Bauman (2007), essa separação tem origem no que ele chama de grande projeto de ordenação. É através do processo de ordenação e organização que espaços humanos são criados em oposição aos espaços ainda não ordenados, ou naturais. É com a definição do que é a *ordem* que o que é *caos* passa a ser definido. Temos, então, dois espaços: um controlado, ordenado, humanizado e o outro caótico e livre de intervenção. O grande projeto de ordenação seria, então, a instituição da ordem racional no caos da irracionalidade. Isso é possível subjugando a natureza através do seu escrutínio perante a visão e a luz.

[15] Livre tradução do original: "Myth is already enlightenment, and enlightenment reverts to mythology."

> Com efeito, ordem e *caos*, ponto. Se é de algum modo visada (quer dizer, na medida em que é pensada), a ordem é visada não como substituto para uma ordem alternativa. A luta pela ordem não é a luta de uma definição contra outra, de uma maneira de articular a realidade contra uma proposta concorrente. É a luta da determinação contra a ambiguidade, da precisão semântica contra a ambivalência, da transparência contra a obscuridade, da clareza contra a confusão. A ordem como conceito, como visão, como propósito, só poderia ser concebida para o discernimento da ambivalência total, do acaso do caos. A ordem está continuamente envolvida na guerra pela sobrevivência. O outro da ordem não é uma outra ordem: a sua única alternativa é o caos. O outro da ordem é o miasma do indeterminado e do imprevisível. O outro é a incerteza, essa fonte e arquétipo de todo o medo. Os tropos do «outro da ordem» são: a indefinibilidade, a incoerência, a incongruência, a incompatibilidade, a ilogicidade, a irracionalidade, a ambiguidade, a confusão, a incapacidade de decidir, a ambivalência. (Bauman, 2007, p. 18)

Bauman (2007) utiliza aqui várias palavras com conotações luminosas e visuais que remetem à fala de Marlow sobre a luz da cidade de Londres e o seu trajeto rumo ao desenvolvimento. Desenvolvimento, seguindo o raciocínio de Bauman (2007), pode ser entendido como o processo indefinido de metabolização do caos em ordem. O projeto da modernidade de criar ordem é inseparável da necessidade de iluminar, tornar claro o que é obscuro. Só através do afastamento da escuridão e da consequente imposição da visão é possível ordenar o caos. Sem luz não há ordem.

Para Bauman (2007), a natureza se constitui na modernidade, como o negativo a ser reprimido, a ameaça que deve ser eliminada: “A prática moderna não visa a conquista de terras estrangeiras, mas o preenchimento das manchas vazias no *compleat mappa mundi*. É a prática moderna, não a natureza, que realmente não tolera o vazio” (p. 19). Difícil dizer que a prática

moderna não visa a conquista de terras estrangeiras quanto tantas terras estrangeiras foram conquistadas pela prática moderna. Porém, não parece que a vontade de completar as manchas vazias no mapa seja contraditória com a conquista destas terras, afinal, as manchas vazias não estão realmente vazias, não precisam apenas serem ocupadas, precisam ser conquistadas.

As partes vazias do mapa são a escuridão, como a África retratada no relato de Marlow. Nas imagens noturnas de satélite, há uma separação de alto contraste entre uma parte do planeta iluminada e uma parte que está no escuro. Essa separação entre luz e escuridão é análoga à divisão entre modernos e pré-modernos, caos e ordem, desenvolvidos e "em desenvolvimento". Nessa dicotomia, os dois lados não se encontram em uma situação de equivalência. Como dito antes, para Bauman (2007), toda a dicotomia esconde estruturalmente uma falsa simetria. Isso fica evidente na tradução de *dark* como selvagem na edição portuguesa de *Heart of Darkness*. A dicotomia entre luz e escuridão traz, acima de tudo, uma relação de poder.

Edward Said (1993) observa a realização de Conrad (1999, 2002) de que as trevas podem ser colonizadas ou iluminadas e de como, para a luz se impor, é necessária uma imposição através de poder. Said (1993) aponta que, apesar de Conrad (1999, 2002) reconhecer que essas trevas têm uma vontade independente, ele falha em perceber que elas não estão em luta contra a luz, mas para resistir ao tipo de luz que quer ser imposta, ou seja, resistir ao processo colonial. Assim como todo foco de luz cria sombras, todo processo de colonização cria resistências.

Como um exemplo de como a simbologia contida na dualidade entre luz e escuridão subsiste e continua a ser utilizada na justificação de processos coloniais, pedimos desculpas por transcrever alguns trechos do discurso do Primeiro-Ministro de Israel, Benjamin Netanyahu, no Knesset, no dia 16 de outubro de 2023 (discurso completo em nota de rodapé):

O sacrifício será necessário. Mas venceremos porque esta é a nossa própria existência nesta

> região, onde existem muitas forças obscuras. … Querem devolver o Médio Oriente ao abismo do fanatismo bárbaro da Idade Média, enquanto nós queremos levar o Médio Oriente para o auge do progresso do século XXI. … Esta é uma luta entre os filhos da luz e os filhos das trevas, entre a humanidade e a lei da selva. … Digo aos nossos amigos do mundo iluminado: a nossa guerra é também a vossa guerra. Se não estivermos unidos numa frente unida, isso também chegará a vós.[16] (Israeli Ministry of Foreign Affairs, 2023)

Nesse pequeno e violento discurso, temos um exemplo importante das relações que discutimos previamente. Temos a relação entre luz e progresso, escuridão e atraso, civilização e selva. Está explícita a legitimação de um grupo e a deslegitimação do outro, através de metáforas da luz e da escuridão, assim como o alinhamento de Israel aos países ocidentais: "digo aos nossos amigos do mundo iluminado: a nossa guerra é também a vossa guerra" (Israeli Ministry of Foreign Affairs, 2023).

---

[16] Livre tradução de partes do original: "Prime Minister Benjamin Netanyahu, today (Monday, 16 October 2023), at the opening of the Winter Assembly of the 25th Knesset's Second Session [translated from Hebrew]:
This is a moment of genuine struggle against those who have risen up against us to destroy us. Our goal is victory – a crushing victory over Hamas, toppling its regime and removing its threat to the State of Israel once and for all.
There are many questions about the disaster that befell us ten days ago. We will investigate everything thoroughly. We have already begun to apply immediate lessons. However, now we are focused on one goal: Uniting our forces and storming forward to victory.
To this end, determination is required because victory will take time. There will be difficult moments. There will be pitfalls. Sacrifice will be necessary. But we will win because this is our very existence in this region, in which there are many dark forces.
Hamas is part of the axis of evil of Iran, Hezbollah and their minions. They seek to destroy the State of Israel and murder us all. They want to return the Middle East to the abyss of the barbaric fanaticism of the Middle Ages, whereas we want to take the Middle East forward to the heights of progress of the 21st century.
This is a struggle between the children of light and the children of darkness, between humanity and the law of the jungle. We saw this in the horrors that the reprehensible murderers perpetrated in Kibbutz Be'eri, in Kfar Aza, in the other communities of the area adjacent to the Gaza Strip, and in the killing field of young people at a festival in Re'im.
Many people around the world now understand who stands against Israel. They understand that Hamas is ISIS. They understand that Hamas is the new version of Nazism. Just as the world united to defeat the Nazis and ISIS, so too will it unite to defeat Hamas.
I tell our friends in the enlightened world: Our war is also your war. If we do not stand together in a united front, it will reach you as well.
We have a message for Iran and Hezbollah: Do not test us in the north. Do not repeat your previous mistake because the price you will pay will be much worse.
President Biden told you in English: 'Don't do it.' I tell you in Hebrew: Be careful.
We have gone to war. We will win. We will not stop until victory."

O Primeiro-Ministro de Israel se coloca arbitrariamente ao lado da luz e, da mesma forma arbitrária, coloca todo o povo palestino do lado das trevas. Para o Primeiro-Ministro, estar ao lado da luz lhe confere uma moralidade superior e o direito de subjugar e, até mesmo, de destruir inteiramente outro povo. Incorporando em seu discurso uma dicotomia de tal forma marcada, é possível fazer uma sociedade apoiar o nível de atrocidades que este discurso prenuncia.

Horkheimer e Adorno (2002) constatam que os acontecimentos da Segunda Guerra Mundial são consequência dos excessos gerados pelo pensamento iluminista e mostram como a crença na razão e no mito se assemelham. O que queremos criticar aqui é a dualidade em si. A dualidade que apaga o contacto que existe entre os polos, assim como as suas confluências.

No artigo "Performative Acts and Gender Constitution: An Essay in Phenomenology and Feminist Theory", Judith Butler (1988) defende a categoria do género como independente do sexo biológico. Para Butler (1988), o género é performado, ou seja, é através das formas de agir de um corpo e da comparação com a forma de agir de outros corpos que o género é não só criado como atualizado. As ações que determinam os géneros são pré-existentes e atualizadas pelos corpos. Butler (1988) contesta a ideia de que géneros, ou formas de agir, sejam naturais e os coloca como uma sedimentação no corpo do resultado de processos históricos. Para Butler (1988), a criação de uma relação fixa entre, por um lado, o sexo biológico e, por outro, os géneros masculino e feminino, como necessariamente autoatraentes, serve a certas políticas de reprodução.

> Os géneros, então, não podem ser nem verdadeiros, nem falsos, nem reais, nem aparentes. E, no entanto, somos obrigados a viver num mundo onde os géneros constituem significados unívocos, em que o género é estabilizado, polarizado, tornado discernido e intratável. Com efeito, o género é obrigado a obedecer a um modelo de verdade e falsidade que não só contradiz a sua própria fluidez performativa, mas serve uma política social de

> regulação e controlo de género. A prática errada do género dá início a um conjunto de punições tanto óbvias como indiretas, e fazê-lo bem proporciona a garantia de que, afinal de contas, existe um essencialismo da identidade de género.[17] (Butler, 1988, p. 528)

Ao considerar os géneros como modelos performáticos, Butler (1988) mostra que esses polos opostos, feminino e masculino, são ficções que necessitam de uma política de normatização para continuarem a existir. A desnaturalização dos géneros pré-definidos abre espaço para uma multiplicidade de possibilidades de formas de agir que podem desestabilizar, por exemplo, as políticas de reprodução que mencionamos acima. O importante, no contexto desta tese, é a noção de que o binarismo em si é um instrumento de dominação. E isso não se aplica apenas à questão de género.

Bill Ashcroft et al. (2013) mostram como o binarismo é imprescindível ao processo colonial. Esses autores notam, assim como Bauman (2007), como uma dicotomia cria uma assimetria e acrescentam que essa assimetria apresenta uma direção em sentido único de uma relação de poder. Além disso, notam como a criação de polos torna a região intermediária entre esses polos um lugar de tabu social. Tudo que está nesse lugar intermédio entre os polos será objeto de opressão.

> Uma consequência importante desta rutura dos sistemas binários imperiais é uma ênfase particular nos efeitos interativos e dialéticos do encontro colonial. Os binarismos imperiais pressupõem sempre um movimento numa direção – um movimento do colonizador para o colonizado, do explorador para o explorado, do pesquisador para o pesquisado. Mas tal como a identidade pós-colonial emerge nos espaços ambivalentes do encontro colonial, também a dinâmica da mudança não é toda numa direção; é de facto transcultural, com

[17] Livre tradução do original: “Genders, then, can be neither true nor false, neither real nor apparent. And yet, one is compelled to live in a world in which genders constitute univocal signifiers, in which gender is stabilized, polarized, rendered discrete and intractable. In effect, gender is made to comply with a model of truth and falsity which not only contradicts its own performative fluidity, but serves a social policy of gender regulation and control. Performing one's gender wrong initiates a set of punishments both obvious and indirect, and performing it well provides the reassurance that there is an essentialism of gender identity after all.”

> uma circulação significativa de efeitos entre os dois, pois o envolvimento com as colónias tornou-se um fator cada vez mais importante na constituição da sociedade imperial e na compreensão de si mesma.[18] (Ashcroft et al., 2013, p. 28)

A dualidade desigual da relação entre luz e escuridão também serve políticas de caráter colonial que hierarquizam uma multiplicidade de formas de vida como desenvolvidas e subdesenvolvidas. Essa separação binária é um instrumento essencial de dominação. Assim como não se pode negar o entroncamento de influências transculturais em várias direções, também não podemos ignorar as infinitas interseções entre luz e escuridão. Só através da negação da dualidade é possível contestar as relações de poder.

Hanna Limulja (2022) fez uma pesquisa sobre os sonhos dos Yanomami, da comunidade Pya ú, na região Toototopi, que deu origem ao livro *O Desejo dos Outros: Uma Etnografia dos Sonhos Yanomami.* Baseado no livro *A Queda do Céu*, do xamã David Kopanawa e do antropólogo Bruce Albert, bem como na sua própria pesquisa de campo, Limulja (2022) se debruça sobre os sonhos e a relação dos Yanomami com a noite.

Interessante pensar que, no mito de origem dos Yanomami, a noite é criada depois do dia, ou seja, a luz é anterior a escuridão, ao contrário da génesis cristã, onde a luz é criada para ocupar o vazio das trevas que lhe é anterior.

Para os Yanomami, antes de haver escuridão, não havia sonho e as atividades diárias eram feitas sem intervalo e sem nenhum tipo de ancoragem em um movimento cíclico. Em um mundo permanentemente iluminado, a noite estava contida ao redor de uma ave, um mutum, que, após ser

[18] Livre tradução do original: "An important consequence of this disruption of imperial binary systems is a particular emphasis on the interactive and dialectical effects of the colonial encounter. Imperial binarisms always assume a movement in one direction – a movement from the colonizer to the colonized, from the explorer to the explored, from the surveyor to the surveyed. But just as postcolonial identity emerges in the ambivalent spaces of the colonial encounter, so the dynamic of change is not all in one direction; it is in fact transcultural, with a significant circulation of effects back and forth between the two, for the engagement with the colonies became an increasingly important factor in the imperial society's constitution and understanding of itself."

flechado com uma flecha flamejante, deixou a escuridão se espalhar dando origem à noite e, com ela, ao ciclo entre dia e noite e ao sonho. Nesse mito de origem, não é a luz que dissipa as trevas a fim de trazer o entendimento do mundo, mas a noite que vêm trazer o descanso e a experiência onírica aos seres que vivem permanentemente sobre uma luz opressora.

Neste subcapítulo, discutimos as questões simbólicas contidas na dicotomia entre luz e escuridão. Assim como os processos coloniais, novos e antigos, essa dicotomia não se dá apenas no plano simbólico, mas se inscreve no espaço de forma a cristalizar relações de desigualdade. Nos próximos dois subcapítulos, veremos as relações entre luz e escuridão, contidas nas imagens de satélite, nos seus aspetos económicos e espaciais.

Imagem 2

This Also has Been one of the Dark Places on Earth, 2024, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

Imagem 3

This Also has Been one of the Dark Places on Earth, 2024, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

1.3 Aspetos Económicos

Nos subcapítulos anteriores, foram discutidos os aspetos visuais e simbólicos relacionados com a dualidade entre luz e escuridão a partir das imagens da luz artificial produzidas pelo programa de satélites DMSP/OLS. Vimos como essas imagens são altamente processadas e filtradas e que, apesar da sua aparente transparência, escondem e revelam na mesma proporção. A ideia de aldeia global e de humanidade, que pensamos estar representadas nessas imagens, criam um retrato de um mundo unificado. Essa união, porém, é abstrata no sentido em que toda a particularidade local é apagada e o que sobra é apenas luminosidade, que, por sua vez, é medida e hierarquizada em termos de quantidade de produção.

Neste subcapítulo, continuamos a nossa discussão sobre a dualidade entre luz e escuridão, presente nessas imagens, mas agora nos aprofundando na sua utilização como fonte de dados para

cálculo de índices, principalmente o de produto interno bruto. As pesquisas que comparam emissão de luz e PIB, o índice que mede o crescimento económico, mostram a continuidade, nos dias de hoje, da mesma relação entre luz e desenvolvimento descrita por Marlow, como vimos na introdução. A diferença agora é que essa relação de dualidade pode ser medida, comparada e servir de base para políticas económicas.

Discutimos, também, a própria ideia de desenvolvimento. Se, como dizem as pesquisas que utilizam as imagens do programa DMSP/OLS, os países com maior emissão de luz são também aqueles com maior PIB, maior gasto energético e, consequentemente, maior emissão de carbono, como podemos considerar maior luminosidade uma forma de progresso? Se levarmos em conta a crise climática, o aumento de luminosidade é um retrocesso.

Matthias Schmelzer et al. (2022), em *The Future is Degrowth: A Guide to a world Beyond Capitalism*, observam como a ideia de desenvolvimento se transforma no conceito de crescimento económico. Para esses autores, apesar do crescimento ter raízes com o liberalismo, a partir do século XVIII, é apenas em meados do século XX, com a criação do PIB, nos anos 1930, que este se torna um paradigma para medir o sucesso de uma sociedade.

> Desde então, a ideia de que o crescimento era desejável, necessário e essencialmente infinito tornou-se senso comum: autoevidente e com enorme alcance, moldando fundamentalmente os desenvolvimentos políticos, sociais e económicos no planeta Terra. Esta ideologia cada vez mais global, que desempenha um papel central na estabilização hegemónica das sociedades modernas, é o que chamamos "paradigma do crescimento".[19] (Schmelzer et al., 2022, p. 39)

[19] Livre tradução do original: "Since then, the idea that growth was desirable, necessary, and essentially infinite has become common sense: self-evident and far-reaching, fundamentally shaping the political, social, and economic developments on planet earth. This increasingly global ideology, which plays a central role in the hegemonic stabilization of modern societies, is what we call the 'growth paradigm'."

O crescimento é mais do que um objetivo de política económica. Segundo esses autores, para entender a questão do crescimento, temos que pensá-lo como três processos interligados: um processo ideológico, um processo social e um processo material. Como processo social, o crescimento se apresenta como uma forma de organização social baseada na produção e no consumo de mercadorias, na intermediação do mercado, no trabalho assalariado (cada vez mais precarizado), na acumulação de capital nas mãos de um número ínfimo de pessoas etc. Como processo material, o crescimento pressupõe uma organização do espaço e da natureza materializada em minas, plataformas de petróleo, barragens e fábricas que exploram e transformam os recursos naturais finitos do planeta, aeroportos, estradas, *datacenters* e outras infraestruturas que possibilitem otimização e aceleração da produção e do consumo e numa enorme produção de lixo, resíduos tóxicos e destruição da natureza. A luz, na sua relação com o crescimento, participa de todos esses aspetos. Mais adiante, tratamos com mais profundidade sobre as questões materiais e sociais. Nesse momento, vamos nos concentrar na ideologia do crescimento. Podemos falar de uma ideologia aqui, porque o crescimento funciona como um filtro que determina uma forma de perceber a realidade. O crescimento tornou-se um verdadeiro dogma tratado como uma necessidade indiscutível. Uma questão interessante é a unanimidade que o crescimento adquiriu mesmo em grupos de posições políticas opostas. Poucos falam abertamente contra o crescimento. O decrescimento como posição política não conseguiu se colocar como uma alternativa viável no *mainstream*. Hoje, os maiores partidos, tanto da esquerda quanto da direita, na América Latina e na Europa, não contestam o crescimento em si, contestam as melhores políticas para impulsioná-lo, assim como a forma de gerir os seus frutos.

Como processo ideológico, o crescimento é imprescindível na chamada estabilização

dinâmica[20] (Rosa, 2017; Schmelzer et al., 2022) da sociedade capitalista. Para o sociólogo alemão Hartmut Rosa (2017), o que define uma sociedade moderna é a necessidade de crescimento permanente para se manter estabilizada: "Uma sociedade é moderna quando opera num modo de estabilização dinâmica, ou seja, quando requer sistematicamente crescimento, inovação e aceleração para a sua reprodução estrutural e para manter o seu *status quo* socioeconómico e institucional"[21] (p. 439). Ou seja, é o aumento constante de produção e consumo de mercadorias, a permanente inovação tecnológica que relega produtos relativamente novos à categoria de obsoletos, a geração de novas profissões e o declínio de profissões antigas, as constantes mudanças no estilo de vida, entre outras transformações que mantêm a estabilidade das democracias liberais modernas. As sociedades modernas são, para Rosa (2017), totalmente dependentes do crescimento económico. O crescimento, então, se torna um fim em si, já que é ele a cola que mantém a sociedade coesa.

Schmelzer et al. (2022) localizam a consolidação dessa espécie de ideologia do crescimento por volta da metade do século XX, em um momento onde era preciso deixar clara a superioridade dos países capitalistas em relação ao mundo socialista. A criação do PIB, em 1930, viria atender essa necessidade. Um índice com um cálculo claro e ideologicamente "neutro", com poder para demonstrar, de forma enfática, a supremacia do liberalismo sobre outras formas de governo.

> Tenha em mente que o PIB é muito mais do que uma ferramenta técnica para medir a atividade económica. Ele gera toda uma gramática que não só molda a economia, mas também estrutura ideias partilhadas sobre o mundo — acima de tudo, através da sua estreita ligação ao paradigma do crescimento. Assim, embora o crescimento económico seja um

[20] Livre tradução do original: "dynamic stabilization".
[21] Livre tradução do original: "A society is modern when it operates in a mode of dynamic stabilization, i.e., when it systematically requires growth, innovation and acceleration for its structural reproduction and in order to maintain its socio-economic and institutional status quo."

> conceito altamente ambivalente e elusivo, o seu núcleo semântico é estatisticamente fixo: é definido como o aumento anual do PIB ou do PIB *per capita* e é normalmente expresso em percentagens.[22] (Schmelzer et al., 2022, p. 43)

Em *The Power of a Single Number: A Political History of GDP*, Philipp Lepenies (2016) define este índice como "a figura estatística mais poderosa da História humana" (p. IX) e acrescenta: "A economia global e a política global são largamente definidas pelo PIB" (p. IX). Esse autor traça a origem do PIB com o trabalho de William Petty (1623-1687). Conforme Lepenies (2016), Petty, um dos fundadores da Royal Society, fez, no século XVII, uma série de trabalhos com o objetivo de calcular a riqueza da Inglaterra em relação a outros países, com ênfase na França e na Holanda, e como poderiam calcular os impostos dos cidadãos britânicos da época. A ideia de Petty era calcular, não por um processo intelectual, mas de forma "científica" a riqueza da Inglaterra de modo que esse conhecimento ficasse disponível para o governo e se transformasse em um guia para a política pública.

Apesar dessa origem no século XVII e de outros desdobramentos, nomeadamente com o economista britânico Colin Clark, no início do século XX, que se interessava especialmente pela estatística e pela acumulação de dados sobre a economia, foi apenas durante o esforço de preparação para a entrada dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial que o PIB apareceu como um índice com a importância que tem hoje.

Havia o temor que, no pós-guerra, a imensa força industrial colocada em funcionamento com fins militares, deixada ociosa, desse lugar a um aumento substancial do desemprego, similar

[22] Livre tradução do original: "Bear in mind that GDP is far more than a technical tool for measuring economic activity. It generates a whole grammar that not only shapes economics but also structures shared ideas of the world - above all, through its close connection to the growth paradigm. So, while economic growth is a highly ambivalent and elusive concept, its semantic core is statistically fixed: it is defined as the annual increase in GDP or per capita GDP and is usually expressed in percentages."

a crise económica dos anos 1930. A ideia para impedir a estagnação nos EUA foi de priorizar o crescimento económico e o PIB – o índice – para balizar isso. O crescimento passa a ser prioritário em relação à criação de emprego e à distribuição de renda. Por si só, o aumento do PIB, uma estatística abstrata, se torna um objetivo político.

Lepenies (2016) mostra a exportação da ideia de crescimento para a Europa através do Plano Marshall de reconstrução, e daí para o resto do mundo, e de como o crescimento, através do PIB, era visto no contexto da disputa ideológica entre os países ocidentais e o bloco do Leste. Se o socialismo se dispunha a resolver os problemas materiais da classe trabalhadora através da divisão da riqueza, o crescimento das economias ocidentais e a sua consequente pujança material serviriam para demonstrar a superioridade do capitalismo.

> O produto interno bruto (tanto absoluto como indicador per capita) forneceu o parâmetro necessário para esta visão. Permitiu uma comparação entre estados e tornou-se simultaneamente um alvo importante: as pessoas queriam atingir o nível encontrado nos Estados Unidos. O cenário ideal foi considerado uma convergência: o alinhamento gradual das economias que se desenvolveram de forma diferente e a economia dos Estados Unidos. O modelo de progresso do Iluminismo moldou grande parte do século XIX, bem como o colonialismo, e assumiu que as diferentes sociedades do mundo se ajustariam cada vez mais às nações ocidentais social e culturalmente superiores, no decurso do processo linear da civilização. Este modelo estava obsoleto. No novo modelo de convergência, a dimensão social e cultural ficou em segundo lugar. A preocupação inicial era com a economia e estava orientada para números ostensivamente objetivos e neutros: A ideia de recuperação do desenvolvimento dependia de uma harmonização do produto interno bruto.[23] (Lepenies, 2016, p. 130)

[23] Livre tradução do original: "Gross national product (both absolute and as per capita indicator) supplied the necessary yardstick for this vision. It enabled a comparison between states and had simultaneously become an important target:

Como bem observado por esse autor, a convergência cultural do desenvolvimento foi substituída pela convergência económica do crescimento através do PIB. Sendo um número produzido por uma metodologia específica, o crescimento parece mais "científico" e "neutro" do que a vaga e mal delimitada noção de desenvolvimento. Estabelecer, por meio de um índice, qual economia está em crescimento, qual está estagnada e qual está em recessão é elementar.

A força do PIB e do PIB *per capita* está justamente na sua abstração. No cálculo do PIB, não há diferença no que é produzido, como é produzido ou quais os danos sociais e ambientais acontecem como consequência dessa produção. Da mesma forma, a ideia de PIB *per capita* é apenas uma divisão arbitrária da produção total de um país dividida por sua quantidade de habitantes, ou seja, é uma divisão média que não tem nada a ver com a real divisão de renda de um país.

Ludwig Erhard (1958), ministro da economia e depois chanceler da Alemanha Ocidental entre 1963 e 1966, deixa um relato das suas propostas económicas em *Prosperity Through Competition*. Erhard (1958) parece ser o autor de uma imagem ainda hoje evocada pelo *establishment* económico a cada vez que o tema da desigualdade é revisitado, a imagem do bolo:

> Esta medida do indiscutível sucesso dessa política demonstra quão mais sensato é concentrar todas as energias disponíveis no aumento da riqueza da nação, em vez de discutir sobre a distribuição desta riqueza e, assim, ser desviado do caminho frutífero do crescimento da renda nacional. É consideravelmente mais fácil permitir a todos uma fatia

people wanted to reach the level that was found in the United States. The ideal scenario was considered to be a convergence: the gradual alignment of economies that had developed differently and the economy of the United States. The Enlightenment model of progress had shaped large parts of the nineteenth century, as well as colonialism, and had assumed that the world's different societies would increasingly adjust to the socially and culturally superior Western nations, in the course of the lin- ear process of civilization. This model was now obsolete. In the new convergence model, the social and cultural dimension came second. The initial concern was with the economy and was geared to ostensibly objective and neutral figures: The idea of catch-up development hinged on a harmonization of gross national product."

> maior de um bolo maior do que ganhar alguma coisa discutindo a divisão de um bolo menor.[24] (pp. 3-4)

Erhard (1958) deixa claro que, no intuito de aumentar o nível de vida da população, ele escolhe se concentrar no aumento de produção em vez de na questão de divisão da riqueza. Essa separação entre divisão e crescimento como forma de construir uma sociedade mais justa apresenta algumas questões: em primeiro lugar, o crescimento não promete uma divisão mais justa, promete apenas que o bolo aumentará. Como temos visto desde os anos 1970, o bolo tem aumentado ao mesmo tempo que as fatias têm diminuído de tamanho.

Em segundo lugar, enquanto a ideia de dividir se encontra no tempo presente, o crescimento é uma promessa para o futuro. Como promessa para o futuro, o crescimento não tem um objetivo delimitado como poderia ser dito no caso da ideia de desenvolvimento. Se a forma de vida do Ocidente foi o paradigma da ideia de desenvolvimento e o objetivo a ser alcançado, no caso do crescimento, nem os Estados Unidos, a maior economia do planeta, é mais um modelo por si só. Qualquer economia só é um exemplo enquanto estiver a crescer.

Mas como o crescimento conseguiu se tornar tão paradigmático? Se, para os autores acima citados, o crescimento deriva de uma política específica criada para evitar uma recessão no pós-guerra, para Anselm Jappe (2017), autor que, afinado com o grupo da revista alemã *Krisis*, como Robert Kurz, que se integram na chamada *crítica do valor*, uma reinterpretação das categorias de base de Marx (2013), a questão do crescimento económico está ligada à forma base da mercadoria e de como o capitalismo se estrutura em torno dela.

[24] Livre tradução do original: “This measure of the undisputed success of the policy demonstrates how much more sensible it is to concentrate all available energies on increasing the nation's wealth rather than to squabble over the distribution of this wealth, and thus be side- tracked from the fruitful path of increasing the national income. It is considerably easier to allow everyone a larger slice out of a bigger cake than to gain anything by discussing the division of a smaller cake.”

Em *Les Aventures de la Marchandise: Pour Une Nouvelle Critique de la Valeur*, Jappe (2017) defende que não existe a possibilidade de uma correção de rumo para o capitalismo, tanto em relação à justiça social quanto à crise climática. O problema, para esse autor, não é causado por uma má distribuição de renda no sistema, ou seja, por falhas no sistema que poderiam ser corrigidas, mas pelo movimento de autovalorização que é necessariamente colocado em funcionamento pela própria forma da mercadoria. Para Jappe (2017), o crescimento é inerente à forma-mercadoria.

A mercadoria, para Marx (2013), tem uma natureza bipartida: o *valor de uso* e o *valor*. O *valor de uso* tem um caráter não económico. Ele é singular, já que não pode ser comparado com o *valor de uso* de outras mercadorias, e subjetivo, na medida em que que varia de pessoa para pessoa. O *valor de uso* é concreto, é o que torna um objeto único. Um saco de arroz é diferente de um candeeiro, que é diferente de uma cadeira etc. Já o *valor,* para Marx (2013)*,* é apenas quantitativo e está relacionado não com o aspeto físico da mercadoria, mas com o tempo de trabalho necessário para a sua produção. Os objetos mais variados, com os *valores de uso* mais diversos, podem ser comparados entre si a partir do seu *valor*. Por não guardar conexão com o *valor de uso* de um objeto, ou seja, a sua forma física, mas ao tempo necessário para produzi-lo, ou seja, ao *trabalho abstrato* contido na mercadoria, o valor é uma categoria abstrata. Marx (2013) coloca assim:

> As mercadorias vêm ao mundo na forma de valores de uso ou corpos-mercadorias, como ferro, linho, trigo, etc. Essa é sua forma natural originária. Porém, elas só são mercadorias porque são algo duplo: objetos úteis e, ao mesmo tempo, suportes de valor. Por isso, elas só aparecem como mercadorias ou só possuem a forma de mercadorias na medida em que possuem essa dupla forma: a forma natural e a forma valor. (p. 124)

Assim como a mercadoria, o trabalho, para Marx (2013), também tem uma natureza

bipartida: ele é, ao mesmo tempo, *trabalho concreto* e *trabalho abstrato*. O trabalho concreto é a produção do objeto específico, a transformação de um insumo em uma mercadoria através do trabalho humano. Esse trabalho é privado no sentido em que há uma desconexão entre a produção e o consumo que, no capitalismo, é mediado exteriormente pelo mercado. Já o trabalho abstrato, como observado acima, é apenas uma medida quantitativa de tempo. O tempo de trabalho necessário para a produção de algo que se torna uma mercadoria. O trabalho abstrato, ao contrário do trabalho concreto, é social. Social na medida em que ele não é calculado sobre o tempo necessário para um trabalhador específico produzir algo, mas pela média de tempo socialmente necessária para produzir algo a partir dos meios de produção de uma dada sociedade. Se, em uma determinada sociedade, onde os trabalhadores produzem uma camisa por hora, é introduzida uma máquina que produz dez camisas por hora, o valor do custo de produção, ou seja, do trabalho abstrato, é reduzido.

O valor da mercadoria, para Marx (2013), não está ligado ao seu valor de uso, ou seja, a sua forma material, mas ao trabalho abstrato, em outras palavras, ao tempo de trabalho necessário para produzi-la. O fetichismo da mercadoria ocorre porque o valor da mercadoria não se relaciona com a sua forma física, mas é a projeção de uma relação social.

> Já a forma-mercadoria e a relação de valor dos produtos do trabalho em que ela se representa não guardam, ao contrário, absolutamente nenhuma relação com a sua natureza física e com as relações materiais que derivam desta última. É apenas uma relação social determinada entre os próprios homens que aqui assume, para eles, a forma fantasmagórica entre uma relação entre coisas. (Marx, 2013, p. 147)

Como o que dá valor a uma mercadoria é o trabalho abstrato contido nela e não a sua forma real, então, esta forma real, ou seja, seu valor de uso, pouco importa, assim como as possíveis

consequências sociais da sua produção (Jappe, 2017). O que importa é justamente o seu valor, expressão do trabalho abstrato que, posteriormente, aparecerá representado em dinheiro no valor de troca da mercadoria. O objetivo da produção da mercadoria é a valorização do capital, que acontece através do trabalho abstrato.

Jappe (2017) observa que, no capitalismo, o processo de produção, circulação e consumo da mercadoria assume um formato particular. Se em sociedades pré-capitalistas esse processo poderia ser genericamente expresso na fórmula M – D – M (onde M = mercadoria e D = dinheiro), nas sociedades capitalistas esse processo estaria mais bem representado na fórmula D – M – D, ou seja, se em outras sociedades a troca era uma forma de se desfazer de objetos com menos valor de uso por outros objetos com mais valor de uso, no capitalismo, o objetivo principal da troca passa a ser a transformação de uma quantidade de dinheiro em uma maior quantidade de dinheiro, ou seja, crescimento de capital. A mercadoria é um veículo para esse crescimento. Assim sendo, a mercadoria não é uma entidade neutra (Jappe, 2017).

> E se a mercadoria é a "célula germinal" de todo o capitalismo, isso significa que a contradição entre o abstrato e o concreto que ela contém retorna a cada etapa da análise, constituindo de certa forma a contradição fundamental da formação social capitalista.[25] (Jappe, 2017, p. 46)

A questão, para Jappe (2017), é que essa contradição contida na mercadoria leva a um processo autodestrutivo, já que a acumulação de capital através do valor de troca das mercadorias não tem limite, ao contrário dos recursos materiais necessários para a produção de valor de uso. Se, na análise clássica marxista, a crise do capitalismo levaria à revolução do proletariado, para

[25] Livre tradução do original: "Et si la marchandise est la "cellule germinale" de tout le capitalisme, cela signifie que la contradiction entre l'abstrait et le concret qu'elle contient revient à chaque stade de l'analyse, en constituant d'une certaine façon la contradiction fondamentale de la formation sociale capitaliste."

Jappe (2017), a crise irá levar a autodestruição do capitalismo e, com ele, de todo o planeta, ou seja, a crise climática.

A origem do paradigma do crescimento económico infinito, para Jappe (2017), está na contradição entre o abstrato e o concreto existente na forma-mercadoria, não em uma política induzida com um objetivo específico. É essa contradição entre o *abstrato* e o *concreto* que, segundo Jappe (2017), é a contradição fundamental da sociedade capitalista e a sua representação enquanto *luminosidade*, que interessam nessa investigação. Se, como Jappe (2017) coloca ao estudar as categorias de base de Marx, a mercadoria é a "semente" da sociedade capitalista, sendo a luz artificial um fenômeno social, que tipo de luminosidade essa semente dá origem? De que maneira a luz artificial está subordinada à forma-mercadoria? Como a contradição entre abstrato e concreto na forma-mercadoria se expressa em termos de luz?

Como colocado anteriormente, a conceção da luz, no Ocidente, também tem uma natureza bipartida. Como *lúmen* e como *lux*, como abstração e como experiência. Quando a luz se articula com o crescimento económico e com o PIB, ou seja, com a quantidade de produção de valor, a sua forma abstrata se torna preponderante em relação a sua forma sensível, assim como o valor se torna mais importante que o valor de uso. Temos, então, um aumento sensível de luminosidade criado pela necessidade de aumento de produção.

Além disso, a luz é também mercadoria. Uma mercadoria especial, intangível, que precisa de outras mercadorias – lâmpadas, candeeiros, filmes, cartões de memória, cabos, monitores, painéis de LED etc. – para ser transportada de um lugar para outro e se realizar. Isso se torna aparente no filme *Whose Utopia*, da artista Chinesa Cao Fei (Public Delivery, 2006). Nesse filme, dividido em três partes, a artista acompanha o funcionamento de uma fábrica de lâmpadas da OSRAM, em Foshan, na China, assim como a vida de funcionários. Na primeira parte, denominada

“Imagination of Product”, Fei filma o funcionamento da fábrica, primeiro se concentrando em grandes máquinas e depois nas atividades realizadas por trabalho humano. Na segunda parte, “Factory Fairytale”, alguns trabalhadores realizam performances em meio ao funcionamento da fábrica. Na terceira e última parte, “My Future is not a Dream”, ela filma os trabalhadores nos seus locais de trabalho olhando diretamente para a câmara. É importante aqui realçar que a fábrica onde é gravado o filme é uma fábrica de lâmpadas. Isso é importante tanto pela “imaginação como produto”, ou seja, pela luz como ideia de criação, transformada em mercadoria, quanto pelo conto de fadas dos desejos não realizados dos funcionários, performados sob o manto branco e homogéneo de lâmpadas fluorescentes tubulares, e pelo futuro, que não pode ser sonho. Não pode ser sonho porque foram capturados pelo processo de fabricação de mercadoria e geração de valor através da sua força de trabalho, mas, também, porque as lâmpadas que fabricam servem para erradicar a noite e o sonho, tornando o processo de produção interrupto, como nota Jonathan Crary (2018), em *24/7: O Capitalismo Tardio e os Fins do Sono*.

Não é por acaso essa conexão entre luz e PIB. As imagens de satélite tornam visível uma relação, ao mesmo tempo, abstrata e concreta entre a luz e o capitalismo. O aumento constante de luminosidade, representação de crescimento económico, também se alimenta de recursos finitos como alavanca do seu próprio crescimento. Esse crescimento, porém, não é homogéneo, ao contrário, é profundamente desigual.

Jappe (2017) não se dedica com profundidade à questão da desigualdade. Para ele, uma mudança na propriedade dos meios de produção, mantendo a forma-mercadoria, com as suas contradições, não alteraria a natureza de autovalorização desta e, consequentemente, a crise climática. Porém, se observarmos a luz das imagens de satélite, apesar de todas as suas filtragens e processamentos, não podemos deixar de observar que o crescimento da produção e do consumo

e a crise do clima, causada por esse processo, beneficiam um número relativamente pequeno de pessoas.

A distribuição da luz nas imagens do programa DMSP/OLS concentra-se desproporcionalmente nas antigas potências coloniais da Europa, na atual superpotência, os Estados Unidos da América, em países que fazem parte da aliança americana na Ásia, como Japão, Coreia do Sul e Taiwan, e nos dois países mais populosos do mundo e potências emergentes: a Índia e, principalmente, a China. Se compararmos quantidade de luz com a população, os países considerados desenvolvidos têm uma emissão de luz *per capita* muito maior do que os países ditos "em desenvolvimento". Uma parte da humanidade emite luz numa quantidade desproporcionalmente grande em relação ao total da população.

No texto "The Geology of Mankind?: A Critique of the Anthropocene Narrative", Andreas Malm e Alf Hornborg (2014) questionam o termo *Antropoceno* e consideram que seu problema advém do fato de ter tido a sua origem nas ciências naturais. Para as ciências naturais, não interessa como a emissão total de carbono é repartida pela humanidade, mas que a fonte do aumento de emissões, em quantidade suficiente para alterar o sistema planetário, tem a sua origem em agentes humanos. Apesar disso, no famoso texto que popularizou o termo, "Geology of Mankind", o cientista holandês Paul Crutzen (2002) não deixa de notar que, no momento em que escreve, os efeitos da crise climática são causados por 25% da população mundial.

A questão do termo *Antropoceno* é que nele o ser humano é o causador da crise climática, ou seja, o ser humano passa a interferir, através da sua atividade, na história geológica profunda. Porém, quem é esse ser humano? Como é possível acusar a humanidade como um todo de ser a causadora desses acontecimentos se dados mostram haver uma enorme discrepância na quantidade de emissão de carbono entre habitantes de diferentes partes do planeta? Os 7% de humanos mais

ricos do mundo são responsáveis por 50% das emissões (Malm & Hornborg, 2014). Um habitante dos Estados Unidos emite, em média, 14,9 toneladas de carbono anualmente, enquanto um habitante da República Democrática do Congo emite uma média de 0,1 tonelada anual, ou seja, quase 150 vezes menos do que a média de um americano (Ritchie & Roser, 2020). Como todos podem ser considerados membros, com os mesmos direitos e deveres, do que Ailton Krenak (2020) chama "clube da humanidade"? Ao levar essas questões em consideração, alguns autores preferem utilizar o termo capitaloceno (Malm & Hornborg, 2016; Moore, 2017) ou, até mesmo, crescimentoceno[26] (Chertkovskaya & Paulsson, 2016). O professor e pesquisador de história ambiental, Jason W. Moore (2017), apresenta bem a questão:

> A questão filosófica é fundamental para o diálogo do Antropoceno porque, afinal, o seu conceito central é o Anthropos. Na representação dominante do Antropoceno, a espécie humana aparece como uma unidade que age de maneira homogênea e poderosa: a "empresa humana" (Steffen et al. 2011a). (Pode-se encontrar uma expressão mais neoliberal?) Desigualdade, mercantilização, imperialismo, patriarcado, racismo e muito mais — todos foram eliminados da "Humanidade", o ponto de partida do Antropoceno.[27] (2017, p. 596-597)

Como vimos nesse subcapítulo, a luz presente como pontos brancos nas imagens do satélite DMSP/OLS, mais do que apenas metáfora, é representativa da contradição entre o abstrato e o concreto no capitalismo. Ao mesmo tempo, fonte de dados para cálculo de PIB, um índice abstrato, essas imagens também expõem a relação entre essa abstração e um aumento de produção que se

[26] Growthocene.
[27] Livre tradução do original: "The philosophical point is fundamental to the Anthropocene dialogue because, after all, its central concept is the Anthropos. In the dominant Anthropocene presentation, the human species becomes a mighty, largely homogeneous, acting unit: the 'human enterprise' (Steffen et al. 2011a). (Could a more neoliberal turn of phrase be found?) Inequality,commodification, imperialism, patriarchy, racism and much more – all have been cleansed from 'Humanity', the Anthropocene's point of departure."

funda num gasto energético real que está levando o planeta para uma crise sem retorno. Além disso, elas mostram a forma desigual com que essa produção se distribui no espaço global. No próximo subcapítulo, abordamos essas imagens de uma perspetiva espacial.

1.4 Aspetos Espaciais

> Outra necessidade é que o espaço — natural e social, prático e simbólico — passe a ser habitado por uma "realidade" superior (significativa e significada). Pela luz, por exemplo — a luz do sol, da lua ou das estrelas em oposição às sombras, à noite e, portanto, à morte; luz identificada com o verdadeiro, com a vida e, portanto, com o pensamento e o conhecimento e, em última análise, em virtude de mediações não imediatamente aparentes, com autoridade estabelecida.[28]
>
> — Henri Lefebvre, The Production of Space

Como vimos, as séries temporais de imagens produzidas pelo satélite DMSP/OLS são utilizadas para realizar cálculos de PIB e, através desse índice, calcular crescimento económico. Vimos como o crescimento – para uns, uma política económica (Lepenies, 2016), para outros, uma consequência inevitável da forma-mercadoria (Jappe, 2017) –, tende ao infinito em detrimento dos recursos escassos do planeta. Agora, gostaríamos de refletir sobre as questões espaciais envolvidas com essas imagens por ser no espaço, que tanto o crescimento como a luz se manifestam.

[28] Livre tradução da edição inglesa: "A further necessity is that space - natural and social, practical and symbolic - should come into being inhabited by a (signifying and signified) higher "reality". By light, for instance - the light of sun, moon or stars as opposed to shadows, the night, and hence death; light identified with the True, with life, and hence with thought and knowledge, and ultimately by virtue of mediations not immediately apparent, with established authority."

Assim como Jappe (2017) observa a tensão entre o abstrato e o concreto na forma-mercadoria, o pensador francês Henri Lefebvre (1991) nota essa tensão no espaço capitalista. No texto *Space as Concrete Abstraction: Hegel, Marx, and Modern Urbanism in Henri Lefebvre*, Lukasz Stanek (2008) faz uma genealogia do termo *espaço abstrato*, utilizado por Lefebvre (1991), em *The Production of Space*, desde Hegel e através de Marx. No centro da questão, está a passagem do abstrato para o concreto. Como coloca Stanek (2008):

> A definição de Marx de abstração concreta como "uma abstração que se torna verdadeira na prática" foi desenvolvida por Lefebvre na alegação de que o espaço do capitalismo é uma abstração que se torna verdadeira nas práticas sociais, económicas, políticas e culturais. (p. 62)

Para Lefebvre (1991), o espaço abstrato é constituído por uma série de relações que procuram se inserir no espaço com o objetivo de otimizar o funcionamento do sistema capitalista e manter hegemonia, ou seja, de garantir a reprodução e a expansão de uma forma de produção e de relação social. Essas relações espaciais funcionam em várias escalas, que vão desde organizações de domicílios e locais de trabalho, passando por relações entre materiais e formas, como "pedra e vidro, betão e aço, ângulos e curvas" (Lefebvre, 1991, p. 49), até a relação entre centros e periferias que, por si só, também funcionam em diferentes escalas, como, por exemplo, entre o centro de uma cidade e um subúrbio, entre uma grande cidade e pequenas cidades em uma região e entre centros urbanos de maior riqueza com outros centros de menor riqueza ao redor do mundo. Como coloca Lefebvre (1991): "A forma dominante de espaço, a dos centros de riqueza e de poder, esforça-se por moldar os espaços que domina (ou seja, os espaços periféricos) e procura, muitas vezes por meios violentos, reduzir os obstáculos e resistências que aí encontra"[29] (p. 49).

[29] Livre tradução da edição inglesa: "The dominant form of space, that of the centres of wealth and power, endeavors to mould the spaces it dominates (i.e. peripheral spaces), and it seeks, often by violent means, to reduce the obstacles and resistances it encounters there."

Uma questão significativa na conceção de Lefebvre (1991) de espaço abstrato é que, para esse autor, esse espaço não se reduz a uma série de conceitos a serem aplicados. Ao contrário, o espaço abstrato funciona em uma relação de positividade e negatividade com o espaço pré-existente. Por um lado, funcionam em uma lógica de negação com o que é percebido como um obstáculo para seu melhor funcionamento, que, para esse autor, são os espaços históricos, políticos e religiosos que carregam relações sociais e constrangimentos espaciais para a plena realização do espaço capitalista. Por outro lado, funcionam positivamente em conjunto com uma série de procedimentos vistos como ampliadores da sua lógica, como a evolução tecnológica e o conhecimento científico. Essa relação de negatividade e positividade em relação aos espaços prévios e a determinados fenómenos sociais indica uma certa autonomia da imposição do espaço abstrato que está relacionada com o automatismo do crescimento, que, como coloca Jappe (2017), é inerente à forma-mercadoria, ou seja, o espaço capitalista não precisa ser planeado e imposto nos mínimos detalhes para se realizar. Em alguma medida, ele se auto realiza através da dialética da positividade e da negatividade.

Podemos ver nas imagens da iluminação noturna a representação dessa lógica dualista entre positivo e negativo. Por um lado, a luz capturada pelos sensores de satélite, por outro, a escuridão, a ausência de informação luminosa. Como vimos antes, quando discutimos a validade da utilização dessas imagens como fonte de cálculos demográficos na região da Amazônia, muitas comunidades não passam pelos filtros do processamento ou não são captadas pelos sensores dos satélites. Isso porque não captam a presença humana em si, mas a emissão de luminosidade gerada por uma infraestrutura tecnoindustrial. Podemos considerar, no contexto visual no qual se insere essa investigação, que essas luzes pulverizadas são rastros da ação afirmativa do espaço abstrato capitalista sobre o espaço da escuridão, que lhe é negativo?

Para Lefebvre (1991), é o crescimento que possibilita a produção do espaço, e, ao mesmo tempo, é a produção do espaço que possibilita a continuidade do crescimento e das relações de produção. Esse autor evita falar em crescimento isoladamente (e abstratamente):

> Não pode haver dúvida de que a problemática do espaço resulta de um crescimento das forças de produção. (É melhor evitar falar de "crescimento" tout court, uma vez que esta abstração está sempre a ser usada de uma forma ideológica). As forças de produção e tecnologia permitem agora a intervenção em todos os níveis do espaço: local, regional, nacional, mundial. O espaço como um todo, espaço geográfico ou histórico, é assim modificado, mas sem qualquer abolição concomitante dos seus fundamentos – aqueles "pontos" iniciais, aqueles primeiros focos ou nexos, aqueles "lugares" (localidades, regiões, países) situados em diferentes níveis de um espaço social em que o espaço da natureza foi substituído por um espaço-qua-produto.[30] (Lefebvre, 1991, p. 90)

Lefebvre (1991) também nota o perigo de pensar o espaço isoladamente, ou seja, como algo em si próprio. Assim como a mercadoria é fetichista, ao esconder as relações sociais (o trabalho abstrato) que existem por trás dela, da mesma forma, a ideia de um espaço "neutro", pensado como um invólucro sobre as quais eventos acontecem, também esconde as relações sociais que o constroem. Segundo Lefebvre (1991), o espaço em si não é neutro. O espaço é sempre produzido.

Da mesma forma, a luz, que, ao mesmo tempo que está contida no espaço, cria o espaço, também não pode ser considerada neutra. A luz funciona em uma lógica de positividade e

[30] Livre tradução da edição inglesa: "There can be no doubt that the problematic of space results from a growth in the forces of production. (Talk of "growth" tout court is better avoided, since this abstraction is forever being used in an ideological manner.) The forces of production and technology now permit of intervention at every level of space: local, regional, national, worldwide. Space as a whole, geographical or historical space, is thus modified, but without any concomitant abolition of its underpinnings - those initial "points", those first foci or nexuses, those "places" (localities, regions, countries) lying at different levels of a social space in which nature's space has been replaced by a space-qua-product."

negatividade, escondendo as relações sociais e os meios de produção (usinas, barragens, minas), distribuição (centrais de transmissão, cabos) e instalação (fábricas de equipamentos, projetos, instalações residenciais, industriais e comerciais) necessários para a sua existência, assim como a forma que assume em diferentes contextos — espaços disciplinares, espaços de entretenimento, zonas turísticas, zonas residenciais, bairros periféricos, espaços de fluxo etc.

Nas imagens que discutimos nesse capítulo, estamos tratando, ainda, de uma luz bastante abstrata, mesmo assim, é possível ver como a luz representada aqui é criadora de espaço. Algo que se pode constatar é a relação entre concentração de capital e concentração de luz. Assim como o capital está desigualmente dividido, estando concentrado desproporcionalmente nas mãos de um pequeno número de pessoas e nações, a luz, como recurso, também está concentrada de forma extraordinariamente desigual.

Visualmente, as imagens da iluminação noturna aparecem como híbridos entre imagens e mapas. A sua aparência é a de uma fotografia, o que, como dito antes, atribui-lhes uma pretensa transparência de significado, porém a sua forma de produção as aproxima de um objeto cartográfico, afinal, o que temos são inclusões de dados de quantidade de luz em um *grid* georreferenciado. Como todo mapa, essas imagens não são neutras, elas são uma representação do mundo realizada a partir de um determinado ponto de vista e propagam uma visão de mundo específica. Mapas produzidos sobre pontos de vista diferentes podem ressaltar ângulos contraditórios do espaço (Harvey, 2001). O que esse mapa/imagem destaca é a emissão de luz. A questão é que, como vimos, a luz tem uma complexa relação com a ideia de verdade, de desenvolvimento, de razão e de civilização. Uma imagem que apresenta como uma fotografia os territórios com mais e com menos luz está, inevitavelmente, propagando uma ideia de hierarquia através da maior concentração de luz no espaço. Ao mesmo tempo, como mencionado, a sua

abstração é fetichista no sentido em que esconde que, por trás dessa desigualdade de luminosidade, existe toda uma organização espacial que fragmenta o espaço global em centros de produção e consumo especializados que favorecem algumas regiões em detrimento de outras. Elas também não mostram a transferência de valor (Soja, 1989) entre centro e periferia, que possibilitam essa luminosidade desigual. Ou seja, essas imagens não mostram a produção das desigualdades, elas tratam o crescimento como uma virtude (assim como a luz seria uma virtude) de determinados povos, principalmente do Ocidente.

A acumulação da luz em determinados espaços, através do processo de urbanização e de construção de infraestrutura, mostra como esses espaços acumulam capital, absorvem e gastam altas quantidades de energia e emitem enormes quantidades de carbono na atmosfera, sendo, portanto, pontos nevrálgicos no que se refere à crise climática.

Essa urbanização não ocorre apenas nas áreas iluminadas. Para Edward W. Soja (2010), o mundo todo já foi urbanizado, no sentido em que mesmo as áreas fora das grandes aglomerações urbanas, como áreas rurais, florestas, desertos etc., se encontram sob o controle ou sob a esfera de influência de cidades. As áreas escuras, nesse sentido, não estão isoladas das áreas iluminadas. Elas se encontram em constante fricção com as áreas iluminadas.

No subcapítulo anterior, foi mencionado que a sociedade capitalista opera em um modo de "estabilização dinâmica" (Rosa, 2017, p. 439), ou seja, que necessita de crescimento constante para se perpetuar. David Harvey (2001) aponta como a acumulação de capital e o crescimento necessitam de uma expansão geográfica para acontecer. Essa expansão pode ocorrer através da criação de novos mercados, de novos pontos de produção com menores custos, novos acessos a matérias-primas etc. O importante, porém, é que essa expansão não precisa acontecer proporcionalmente no espaço. Tanto Harvey (2001) como Soja (1989, 2010) notam que o

crescimento simultâneo e homogêneo em todos os lugares do mundo levaria a uma crise. Para esses dois autores fundamentais para o pensamento espacial sobre o capitalismo, o crescimento depende do desenvolvimento desigual para perdurar.

Soja (1989, 2010) analisa a relação entre centro e periferia, ao mesmo tempo como produto e como meio do desenvolvimento desigual, e não pode ser separada da contradição entre capital e força de produção.

> Como tal, a estrutura centro-periferia torna-se fundamentalmente homóloga à estrutura vertical de classe social. Não só se entrelaçam e sobrepõem-se, como também têm origem nas mesmas fontes sendo moldados pelas mesmas relações contraditórias de capital e trabalho que definem o próprio modo de produção capitalista.[31] (Soja, 1989, p. 111)

É preciso salientar que a relação entre centro e periferia, para Soja (1989, 2010), não é estanque. Regiões ou estados periféricos podem ganhar importância e tornar-se mais centrais, como, por exemplo, Singapura e Dubai, e centros podem perder importância e tornarem-se mais periféricos, como a antiga capital da indústria automobilística americana de Detroit. Esse processo de mutações entre centros e periferias é constante.

Segundo Harvey (2001), a relação centro-periferia está relacionada com uma tensão entre concentração e expansão geográfica. Para o crescimento perdurar, é preciso haver ou um incremento populacional, ou uma criação de novas necessidades, ou uma expansão geográfica, porém se essa expansão acontecer de forma homogénea ao redor do mundo, em algum momento irá acontecer uma estagnação da economia.

Para Soja (1989), é através da forma de organizar o espaço e da imposição de um

[31] Livre tradução do original: "As such, the core.periphery structure becomes fundamentally homologous to the vertical structure of social class. Not only do they interweave and overlap, they originate from the same sources and are shaped by the same contradictory relations of capital and labour that define the capitalism mode of production itself."

desenvolvimento desigual em diferentes regiões do mundo que o capitalismo consegue se perpetuar. É importante trazer a ideia de desenvolvimento desigual aqui porque, segundo esse conceito, o subdesenvolvimento seria tão produzido quanto o desenvolvimento. Nesse sentido, podemos pensar que não é apenas a luz que é produzida, a escuridão também é. Ou seja, a escuridão não é apenas o substrato sobre a qual a luz tenta se impor, mas parte da produção. O crescimento, então, se relaciona com uma produção de luz e de escuridão.

A ideia de que o capitalismo se expressa como luminosidade não significa que essa expressão se manifeste apenas enquanto emissão de luz. Essa expressão acontece enquanto uma forma de relação entre luz e escuridão, ou seja, como um padrão de *chiaroscuro* no espaço.

1.5 Remote Sensing: Contra-Imagens

Após discutirmos algumas questões visuais, simbólicas, económicas e espaciais envolvidas com a dualidade entre luz e escuridão e com as imagens de satélite da iluminação noturna, apresentamos, nos próximos três subcapítulos, trabalhos criados durante esta investigação, que lidam de formas mais ou menos evidentes com essas questões: a série *Remote Sensing* e as obras *Paisagens Minhotas* e *Lamprohiza Mulsantii*.

A série *Remote Sensing* participou da exposição *When Activity Becomes Art* (imagens 4 e 5), organizada pelo Doutoramento em Artes Plásticas, da Faculdade de Belas Artes, da Universidade do Porto, na Casa das Artes, no Porto, em 2021. O título dessa série é uma alusão a um conjunto de técnicas de coleta de dados que se agrupam sob o termo genérico *remote sensing* e que se definem pela ausência de contacto físico entre aquele que coleta os dados e o seu objeto de estudos, o que, na maioria das vezes, significa utilização de sensores a bordo de satélites e

aeronaves. Essas técnicas formam uma área de estudos institucionalizada com departamentos em universidades, congressos e até uma revista científica denominada *Remote Sensing* (https://www.mdpi.com/journal/remotesensing).

A escolha desse termo como título da série mencionada ocorreu não apenas pela utilização de imagem de satélites como matriz, mas também pela contradição nos termos que ele carrega. Como um sentido pode ser remoto? A ideia de sentido remoto denota uma extensão dos sentidos humanos supostamente livre de interferências e distorções, como se essas tecnologias não trouxessem consigo uma nova forma de perceção. Esse termo trata todo o extenso aparato técnico necessário para suas operações com uma certa neutralidade. É através dessa neutralidade que essas imagens adquirem a aparência de veracidade e autoridade que possuem e propagam.

Como vimos anteriormente, apesar de assumirem um aspeto de fotografia, o processo de produção dessa "visão remota" não se parece minimamente com o processo de uma câmara fotográfica. O resultado é uma tradução visual de um complexo e extenso processamento de dados de luminosidade, que segue parâmetros pré-estabelecidos e filtragens para posterior localização em um *grid* georreferenciado.

Essas imagens interessaram-nos ao mesmo tempo que questionávamos a relação entre luz e desenvolvimento que observamos na frase de Marlow no início de *Heart of Darkness* (Conrad, 2002). Marlow compara os espaços iluminados e os espaços escuros da terra como demonstrativos de desenvolvimento e subdesenvolvimento. Ao mesmo tempo, Marlow deixa claro que os espaços iluminados também já foram escuros um dia, revelando, com isso, um vínculo ancestral entre as áreas escuras e as claras.

As imagens de satélite da série *Remote Sensing*, assim como os estudos feitos a partir delas, parecem dar continuidade à mesma tradição que vê luz e escuridão como entidades contraditórias

e em posições hierarquicamente desiguais.

Ao mesmo tempo que criam uma imagem que materializa as ideias de aldeia global e de humanidade, com sua origem e seu destino compartilhados, essas imagens, por serem usadas como cálculo de crescimento económico e ao se beneficiarem de um regime de luminosidade que entende a luz como sinónimo de desenvolvimento, propagam não só uma ideologia do crescimento económico, mas também uma hierarquização espacial.

Essa hierarquização pode ser observada quando comparamos as áreas mais iluminadas, tipicamente associadas a países desenvolvidos, com as áreas menos iluminadas, muitas vezes ligadas a países em desenvolvimento. Essa dicotomia visual, que também é uma dicotomia social, reforça uma ideia do que significa ser "avançado" ou "atrasado". Além disso, a luz artificial, ao ser vista como um indicativo de progresso, ignora os impactos ambientais e sociais que acompanham sua expansão.

Pesquisas indicam que o aumento da luminosidade está diretamente relacionado ao aumento da emissão de carbono na atmosfera (Shobairi & Yang, 2016). Esse dado é crucial por refletir como o desenvolvimento, medido pela intensidade da luz, está atrelado a práticas que contribuem para a crise climática. Assim, ao questionar as hierarquias presentes na distribuição geográfica da luz, também estamos questionando as práticas económicas e industriais que perpetuam essas desigualdades e que têm consequências ambientais desastrosas.

Como observa Andrea Soto Calderón (2022), em *Imaginación Material*, é preciso ter uma especial atenção às representações totalizantes, que propõem um mundo e uma realidade única. Essa forma de representação delimita limites para o pensável e o imaginável. Uma imagem que se propõe global, como essa que analisamos, que esconde todo um processo de produção e que é difundida como reflexo da humanidade, precisa ser questionada. Questionando essa imagem,

questionamos todo um modelo de produção e de desenvolvimento que essa imagem glorifica.

O ponto de partida para essa série foi utilizar uma imagem matriz, a última composição anual da luz estabilizada feita a partir do programa DMSP/OLS, do ano de 2013, como fonte de experimentação, de forma a observar como determinados procedimentos poderiam alterar o entendimento da dualidade entre luz e escuridão e, como consequência, das suas relações com o desenvolvimento.

A princípio, foram feitos recortes digitais dessa matriz, uma imagem onde todo o planeta é visível, com o intuito de descontextualizar não só a sua localização, mas também o próprio facto de serem imagens de satélite e de representarem territórios específicos. Esses recortes foram feitos sem preocupação com escalas. Temos desde áreas grandes, com informações luminosas de mais de um país ou região, como pode ser visto na imagem 6, feita a partir de um recorte da costa ocidental da África, ou na imagem 8, onde Rio de Janeiro e São Paulo aparecem como pequenos pontos pretos no canto inferior direito da imagem, até grandes aproximações, como a imagem 7, onde vemos a região metropolitana do Porto.

Após fazer os recortes digitais, foram impressos negativos em acetato transparente, posteriormente utilizados no laboratório de fotografia para produzir cópias por contacto. Inicialmente, essas ampliações foram feitas em papel fotográfico de 30 x 40 cm (imagens 6 a 14) e, posteriormente, em filme radiográfico panorâmico de 30 x 15 cm (imagens 15 a 22). A ampliação fotográfica foi escolhida como procedimento para trabalhar essas imagens pelo fato de ser ela mesma uma forma de processamento da luz. Assim, através do ampliador, a imagem original, que, como dissemos, é resultado de um procedimento intenso, é novamente processada, e a luz numérica das imagens digitais, dualista por ser formada por *pixels* pretos ou brancos, zeros e uns, se torna corpórea no papel ou no filme através da reação dos cristais de prata à luz e ao

processo químico subsequente.

Nas ampliações em papel fotográfico, foram experimentados diversos procedimentos, tais como: impressão da imagem como positivo e como negativo (com a luz como branco e a escuridão como preto e com a luz como preto e a escuridão como branco); superaproximações, como a imagem do Porto e de Londres, que deixam o *pixel* da imagem original à mostra; espelhamento, como na imagem da costa da China e da península coreana, dificultando a identificação da localização; imagens que deixam mais ou menos evidentes o contorno dos continentes para tornarem mais ou menos difícil o reconhecimento do território. Nas impressões sobre filme radiográfico, o que seria a luz na imagem original aparece sempre como mancha negra e a escuridão se transforma em transparência.

No contexto expositivo, essas radiografias foram apresentadas sobre um fundo de *backlight*. Essas imagens só podem ser visualizadas quando iluminadas por uma luz que as atravesse. No caso do *backlight,* elas funcionam como um filtro que impede a passagem de luz pelas áreas escuras (os pontos brancos da imagem matriz) e deixam passar luz pelas áreas transparentes (as áreas escuras da imagem matriz). Sem o auxílio de um fundo de *backlight*, os filmes precisam ser manipulados em busca de uma luz adequada. Ao contrário das impressões em papel fotográfico, que, com a sua opacidade, criam um limite para a visão, o filme radiográfico, com a sua transparência, não delimita o alcance da visão e se mistura com o mundo ao redor.

A utilização de filme radiográfico nesse contexto interessou-nos, porque, assim como no caso dos satélites, a radiografia também é uma forma mecânica de captar e representar em forma de imagem algo que não pode ser visto pelo olho humano. A impressão em película radiográfica, um suporte produzido com a finalidade de observar o interior do corpo, aliada à abstração que as imagens possuem, tem em vista tensionar a relação metafórica entre as manchas escuras

incrustadas no planeta e a ideia de metástase.

Uma característica importante nesse trabalho é a sua abstração. Através do processo de recorte, espelhamento, inversão entre positivo e negativo e da descontextualização espacial criada por esses processos, chegamos, muitas vezes, a imagens abstratas que são mais representativas da abstração do espaço capitalista e da produção de luz e de escuridão do que de territórios específicos.

Algumas dessas imagens, feitas em uma escala intermédia como as imagens 12, 14 e 22, parecem remeter a algumas pinturas de Jackson Polock, do final dos anos 1940 e de 1950, comumente referidas como *action painting*, como, por exemplo, *Number 13 A: Arabesque*, de 1948, *Number 26 A: Black and White*, de 1948, *Autumn Rhythm: Number 30*, de 1950, *One: Number 31*, de 1950, e *Number 32*, de 1950.

Em um ensaio sobre as fotografias de Pollock trabalhando em seu atelier, feitas pelo fotógrafo Hans Namuth, Rosalind Krauss (2002) chama a atenção para a posição do artista em relação ao plano pictórico. Pollock derrama a tinta sobre uma tela que se encontra em posição horizontal, estendida sobre o chão, e circunda essa tela enquanto derrama tinta. Pelo tamanho da tela, e a sua posição em relação a ela, o artista nunca tem uma visão completa do quadro, ao contrário, a sua visão é sempre fragmentada. O facto da tela estar em posição horizontal faz, também, como observa Krauss (2002), com que a tinta espalhada sobre ela não derrame e, dessa forma, não denuncie uma direção, que seria revelada pela gravidade caso as pinturas tivessem sido feitas em uma tela presa em uma parede vertical.

Nesse sentido, Krauss (2002) relaciona o trabalho de Pollock e as fotografias de Namuth, também elas feitas a partir de uma perspetiva de cima, com as fotografias aéreas realizadas por Félix Nadal, na virada do século XIX para o século XX, com a ajuda de balões. Ao comparar o ângulo humano a partir do solo com a vista aérea, Rosalind Krauss (2002) observa que:

> A fotografia aérea nos coloca diante de uma "realidade" transformada em texto, algo que precisa de uma leitura ou de uma decodificação. Existe uma censura entre o ângulo de visão sob o qual foi tirado a fotografia e outro ângulo de visão necessário para compreendê-la. A fotografia aérea desvenda portanto uma ruptura na tessitura da realidade, ruptura que as fotografias tomadas no solo conseguem dificilmente dissimular. Se toda a fotografia promove, aprofunda e encoraja a nossa fantasia de relação direta com o real, a fotografia aérea tende a rasgar o véu deste sonho — através dos próprios recursos da fotografia. (p. 102)

A técnica de *driping*, utilizada por Pollock, assim como a posição com que pinta e a abstração resultante das imagens, muitas vezes, é vista como pura expressão de subjetividade. É interessante pensar, porém, como também guardam uma semelhança com imagens produzidas a partir de monitoramento aéreo. Não por acaso, como observa Eva Cockcroft (1974), Pollock e os demais artistas identificados com o expressionismo abstrato foram profundamente exportados pelo governo americano como exemplo da arte de vanguarda.

Inverter o preto e o branco das imagens e transformá-los em transparência e opacidade no filme radiográfico não visa negativar a luz e positivar a escuridão, mas criar um deslocamento dos seus estados socialmente construídos e estabilizados, ou seja, performados. Esse deslocamento busca não apenas questionar e desafiar as perceções convencionais sobre luz e escuridão e as associações simbólicas e culturais que usualmente lhes são atribuídas, mas também inverter a posição entre as regiões consideradas desenvolvidas e as regiões consideradas "em desenvolvimento", ou seja, tencionar a ideia de desenvolvimento desigual, como vimos no subcapítulo 1.4. Inverter o preto e o branco nessas imagens visa inverter a prioridade da economia sobre o clima, colocando os custos ambientais em primeiro plano e colocando-o como consequência de uma forma de viver que é geralmente considerada "desenvolvida".

Na radiografia da costa da China e da Coreia (imagem 20), podemos observar, do lado direito, brilhando isolada como uma ilha, a Coreia do Sul. Pode demorar um pouco para perceber que se trata da Coreia devido ao contraste entre a parte norte e a parte sul da península. Esse contraste é causado pela diferença significativa de luminosidade entre os dois países.

Elon Musk (2023), em uma postagem com a mensagem *night and day difference*, na sua rede social X (antigo Twitter), no dia 30 de dezembro de 2023, compartilhou uma imagem aérea noturna da península coreana com a frase: "Ideia louca: vamos dividir um país em metade capitalista e metade comunista e verificamos setenta anos depois"[32]. Uma postagem como essa, feita pelo atual homem mais rico do mundo e grande apologista do liberalismo radical, parece corroborar a cristalização da relação entre luz e desenvolvimento como senso comum no Ocidente. Nessa perspetiva, o que baliza a superioridade do capitalismo sobre um suposto comunismo é a maior geração de valor, que, por sua vez, estaria expressa na diferença de luminosidade entre os dois países. Como vimos antes, quando discutimos as questões económicas ligadas à dualidade entre luz e escuridão, o PIB, enquanto indicador de desenvolvimento, se estabeleceu em um momento de disputa entre o bloco ocidental e o bloco dos países do Leste.

Para contrapor essa perceção sobre luz e escuridão, gostaríamos de trazer a experiência da jornalista brasileira Eliane Brum (2021), que deixou São Paulo para se radicar na cidade de Altamira, no Pará, onde se situa uma das maiores usinas hidroelétricas do mundo: a Usina de Belo Monte, no Rio Xingu. A jornalista traz uma reflexão relevante para crítica que fazemos aqui. No atordoante *Banzeiro Òkótó: Uma Viagem à Amazônia Centro do Mundo*, a autora se refere a essa usina como uma "máquina de converter povos-floresta em pobres" (Brum, 2021, p. 110), o que é irónico se considerarmos que o objetivo da usina existir é a geração de energia e,

[32] Livre tradução do original: "Crazy idea: Let's divide a country into half capitalist and half communist and check on it 70 years later."

consequentemente, de luz, ou seja, criar desenvolvimento.

Eliane Brum (2021) mostra como a construção da usina de Belo Monte destruiu o modo de vida dos povos ribeirinhos. Com a transformação causada pelo represamento das águas do rio e a consequente mortandade de peixes e animais, inundação de vilarejos, entre outras atrocidades, os habitantes dessas regiões escuras, consideradas pouco desenvolvidas, perderam de uma só vez seu sustento, suas casas, suas memórias e a sua forma singular de vida. A elas foi oferecida, como indenização, uma precária habitação nas periferias iluminadas de Altamira, agora captadas pelos satélites do programa DMSP/OLS. Povos que viviam em regime seminômade, por morarem em lugares diferentes na época da chuva e na época da seca, passaram a ser sedentários. Pessoas que viviam da pesca passaram a morar a quilómetros do rio. Pessoas que, poderíamos mesmo dizer, viviam fora do sistema capitalista, por sobreviverem do próprio cultivo, da caça e da pesca e de eventuais trocas, com a chegada do desenvolvimento, foram forçadas a se inserir na burocracia do estado brasileiro e depender de auxílio-desemprego. Um espaço, de certa forma ainda não incorporado, foi violentamente atingido e passou a brilhar na noite como mais um fragmento de espaço incorporado à abstração capitalista.

Ao observar a vida dos povos do Xingu antes e depois da construção da usina, a jornalista discute o próprio conceito de pobreza que, assim como o PIB e a contagem dos níveis de luminância de *pixels* em uma imagem da iluminação noturna, é apenas um índice arbitrário que se baseia em uma visão de mundo específica, baseada na forma-mercadoria.

> O conceito de "pobre" é estratégico para compreender a Amazônia e o sistema que provocou a crise climática. Toda a paleta ideológica, da extrema direita à extrema esquerda, divide o mundo entre pobres e ricos, já que este é um conceito importante na tradição de pensamento à qual o Ocidente de matriz europeia se alinha. No capitalismo, ser pobre ou

> ser rico está diretamente relacionado à quantidade e a qualidade dos bens materiais. O efeito imediato é a conversão dos pobres numa categoria homogênea, um genérico chamado "pobres", uma figura que todos acreditam conhecer e saber quem é e o que deseja. Os pobres, todos eles, supostamente desejariam consumir, e claro, tornar-se ricos.
>
> Manter essa multidão heterogênea de pessoas que constitui a maioria da população humana do mundo como o falso genérico chamado "pobres" é essencial para o funcionamento do capitalismo. Mesmo a esquerda mais radical não questiona o conceito de pobreza. Ao contrário, a pobreza é vista como uma condição que precisaria ser superada apenas do ponto de vista material; enquanto conceito, enquanto *éthos*, quase nunca é questionada. (Brum, 2021, p. 108)

Em *A terra dá, a terra quer*, Antonio Bispo dos Santos (2023), pensador e ativista quilombola falecido em 2023, mostra, através da narrativa de sua experiência de vida, como o colonialismo se perpetua na ideia de desenvolvimento. Conforme esse autor, que vivia em uma comunidade quilombola no estado do Piauí, no nordeste brasileiro, em uma região semiárida denominada caatinga, não há diferença entre desenvolvimento e colonização, já que são ambos processos que destroem modos de vida e territórios com o objetivo de criar riqueza: "O desenvolvimento e o colonialismo chegam subjugando, atacando, destruindo." (Bispo dos Santos, 2023, p. 97)

Bispo dos Santos (2023) põe em xeque a ideia de desenvolvimento sustentável e energia limpa mostrando como a implantação de torres de energia eólica, assim como de parques de energia solar, foi responsável por uma enorme mudança no ambiente em que vivia. As torres, além das clareiras na vegetação nativa, criam um ruído que afasta os animais selvagens e os força a se aproximarem das populações dos quilombos, causando atritos que, de outra forma, não existiriam.

Bispo dos Santos e pensadores, como Ailton Krenak, representam povos que vivem fora

dessa modernidade e da separação entre natureza e sociedade por se considerarem parte integrante da natureza e não seres excecionais em oposição a esta. O que nos leva para a destruição do planeta não é apenas a utilização de combustíveis fósseis. Os combustíveis fósseis já são consequência de uma forma de ver a natureza como algo a ser explorado sem consequências. Como nota Serge Latouche (2011), a ideia de desenvolvimento é um conceito que, já é em si próprio "etnocêntrico e etnocidário" (p. 22).

O que questionamos com este trabalho é, primeiro, como podemos considerar desenvolvida uma forma de viver que sabemos ser responsável pela extinção de milhares de espécies animais, desaparecimento de países insulares e uma destruição e sofrimento incalculável em todo o planeta? Segundo, como continuar a considerar a luz símbolo de desenvolvimento se conhecemos, por múltiplas pesquisas, a relação direta entre alta luminosidade e alta emissão de carbono? Terceiro, como analisar dados que indicam as regiões iluminadas como desenvolvidas e as escuras como subdesenvolvidas como se a escuridão e a luz não se relacionassem, como se fossem independentes uma da outra? Assim como não existe luz sem escuridão, a distribuição de luz com um determinado padrão geográfico não acontece por acaso, faz parte do desenvolvimento desigual necessário para a continuidade do crescimento económico.

Ao olhar para as imagens da luz noturna e notar quais áreas da terra estão mais iluminadas e quais estão às escuras, perguntamo-nos: serão elas o registo luminoso do processo colonial? Para contestar a crise climática e o desenvolvimento desigual do capitalismo, é preciso, também, criar outra gramática da luz e da escuridão, onde não existam diferenças de valor entre uma e outra, mas uma diversidade de diferentes texturas.

Imagem 4

Exposição *When Activity Becomes Art,* Casa das Artes, Porto, 2021

Imagem 5

Exposição *When Activity Becomes Art,* Casa das Artes, Porto, 2021

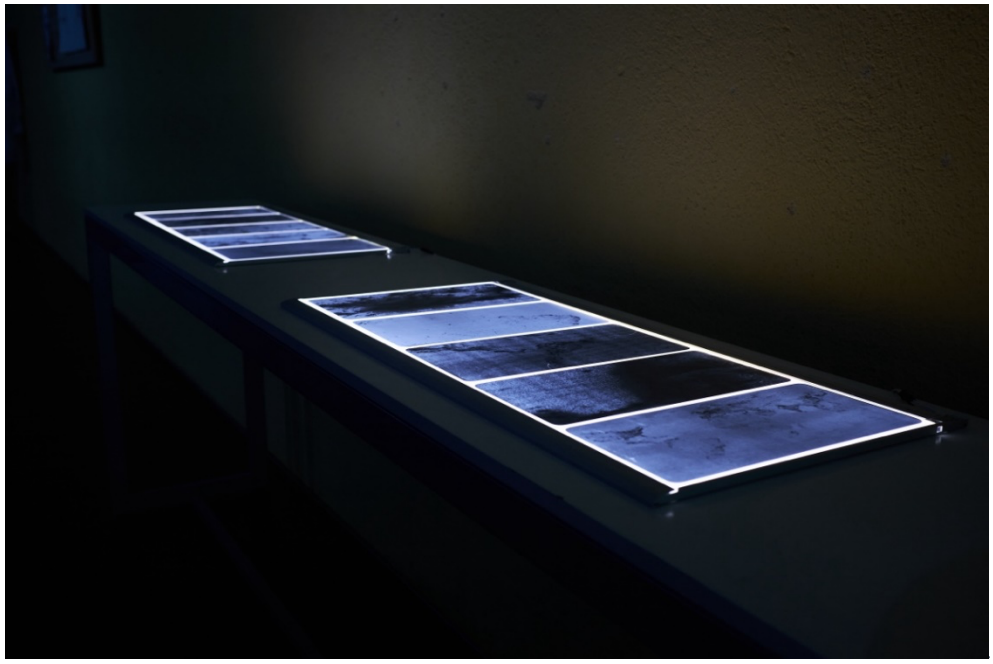


Imagem 6

Remote Sensing (África), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm

Imagem 7

Remote Sensing (Porto), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm

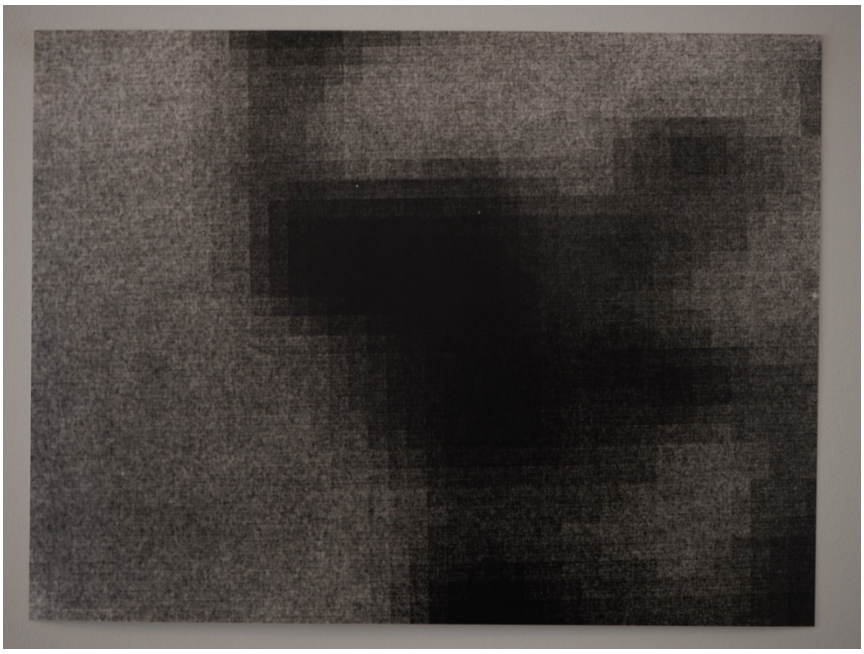


Imagem 8

Remote Sensing (Brasil)*,* 2021, impressão em papel fotográfico 30,5 x 40,6 cm

Imagem 9

Remote Sensing (China), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm

Imagem 10

Remote Sensing (Londres), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm

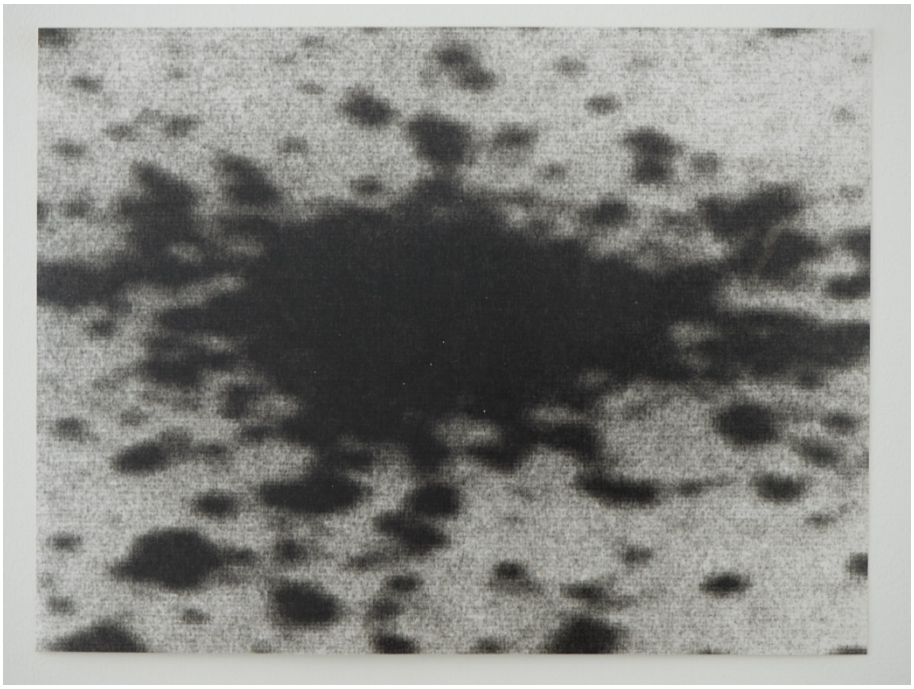


Imagem 11

Remote Sensing (Burundi), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm

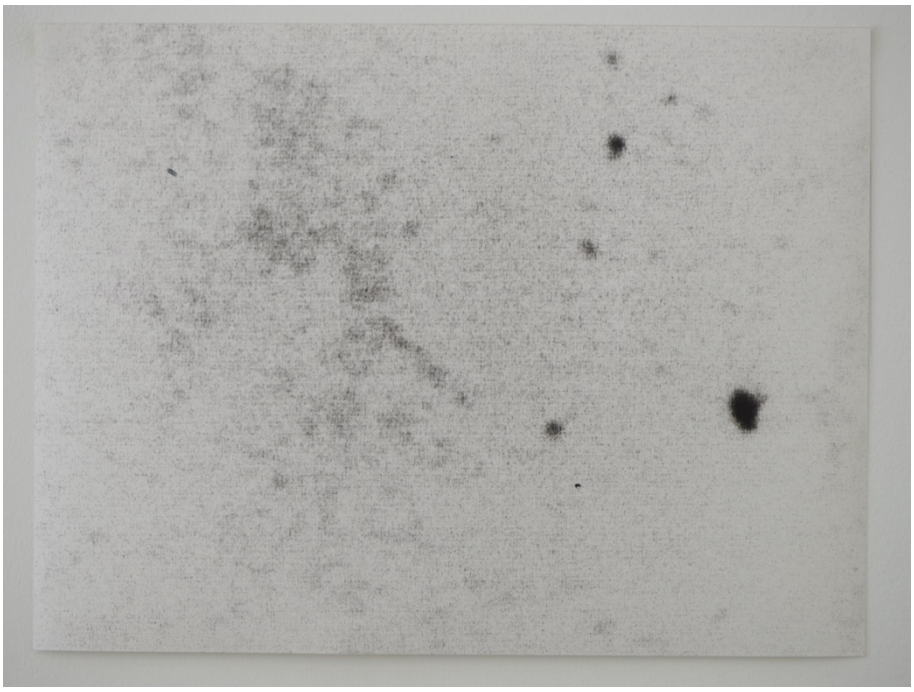


Imagem 12

Remote Sensing (EUA), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm

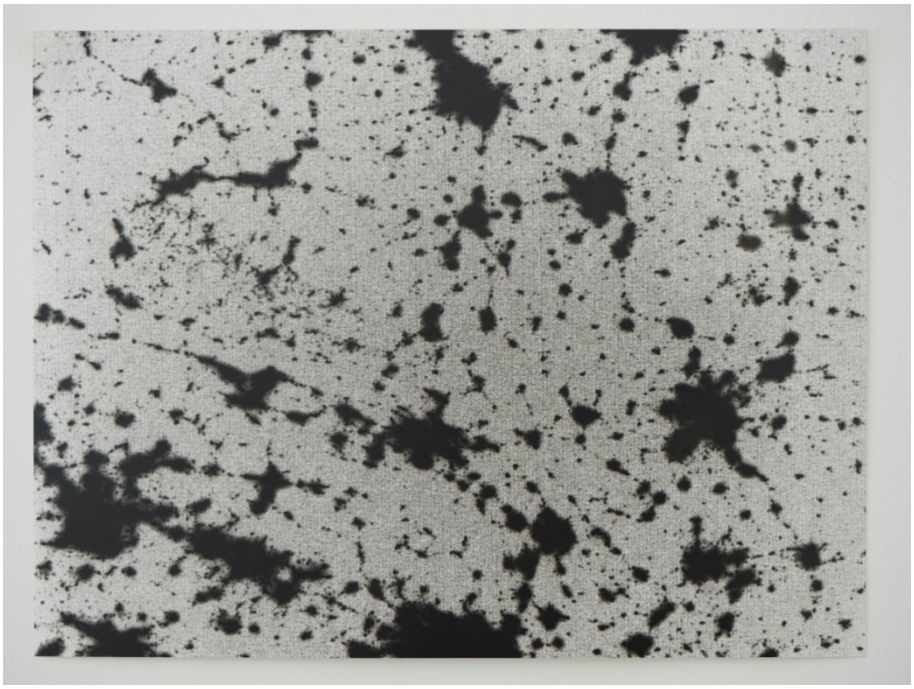


Imagem 13

Remote Sensing (Noruega), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm

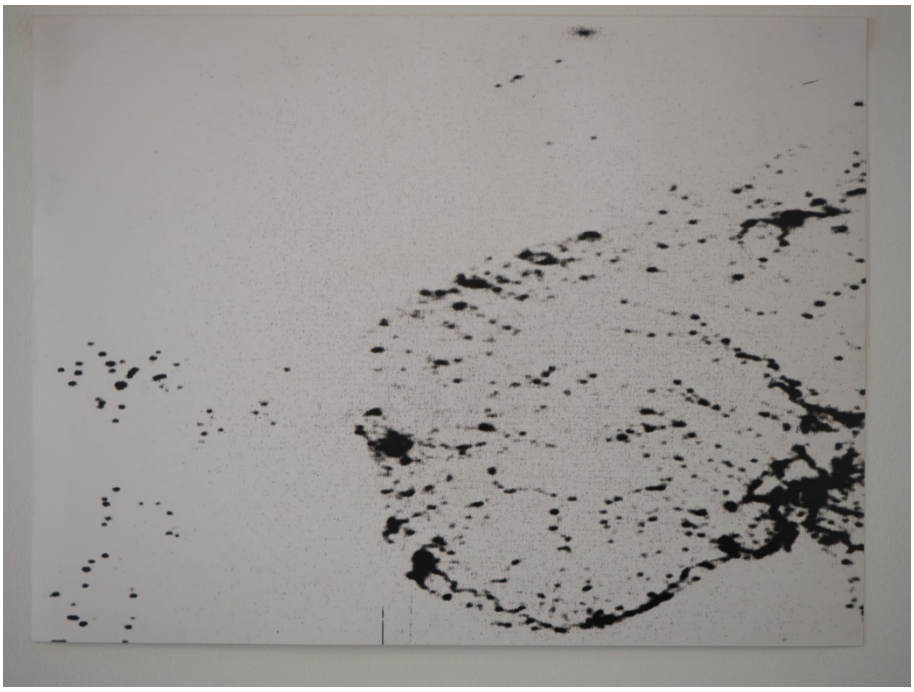


Imagem 14

Remote Sensing (EUA), 2021, Impressão em Papel Fotográfico 30,5 x 40,6 cm

Imagem 15

Remote Sensing (Brasil), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

Imagem 16

Remote Sensing (África), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

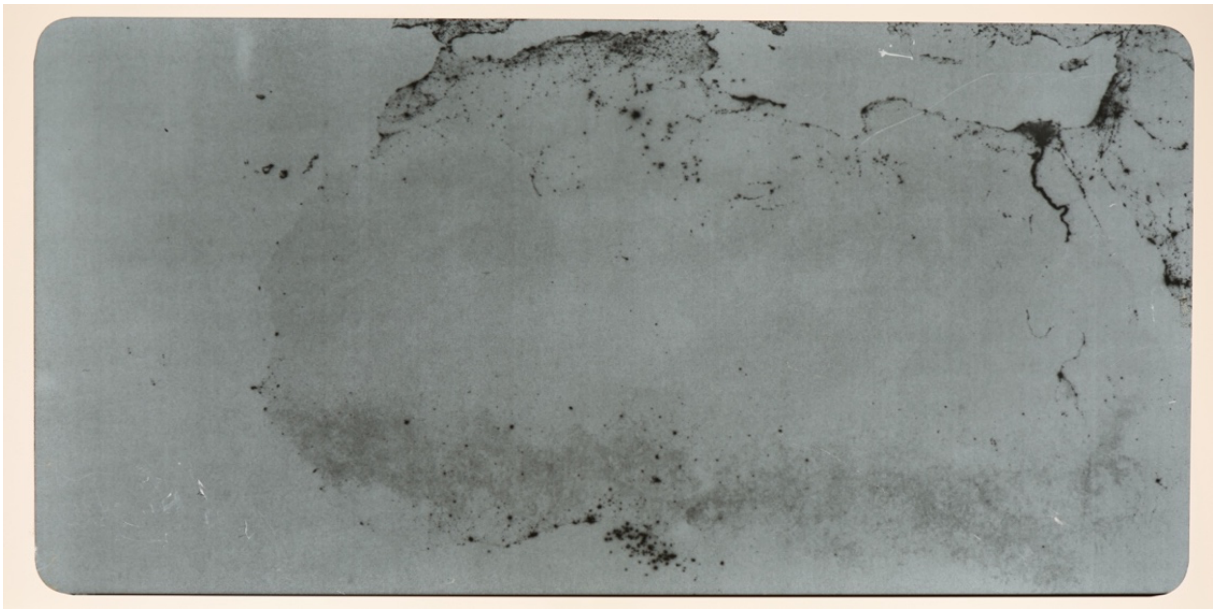


Imagem 17

Remote Sensing (Europa), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

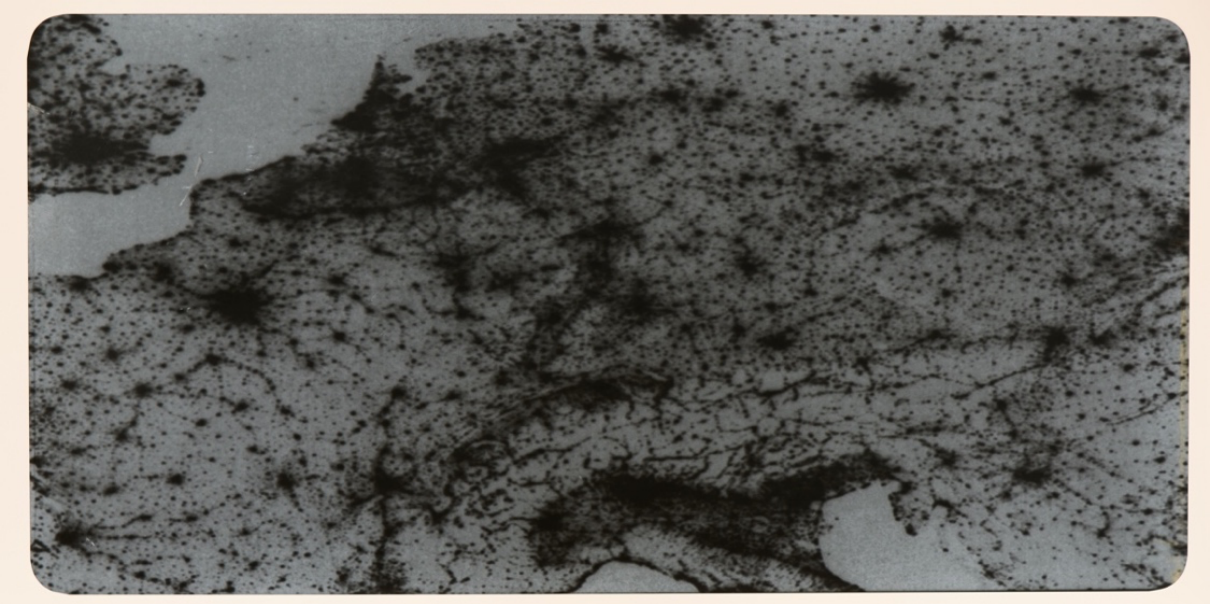


Imagem 18

Remote Sensing (Rio de Janeiro), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

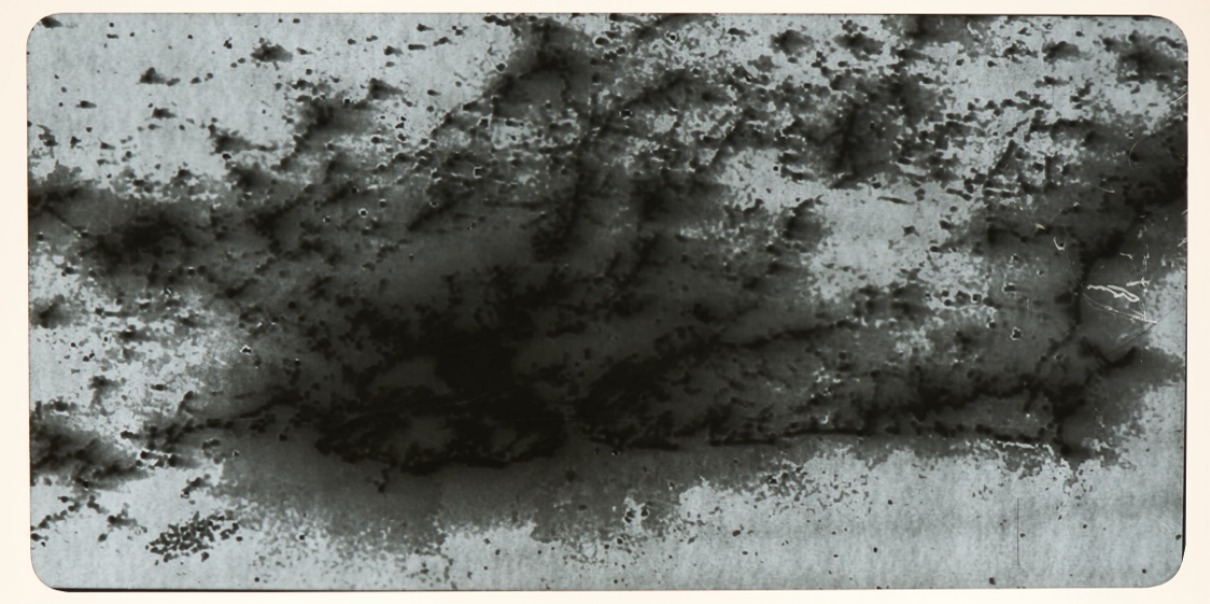


Imagem 19

Remote Sensing (Mediterrâneo), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

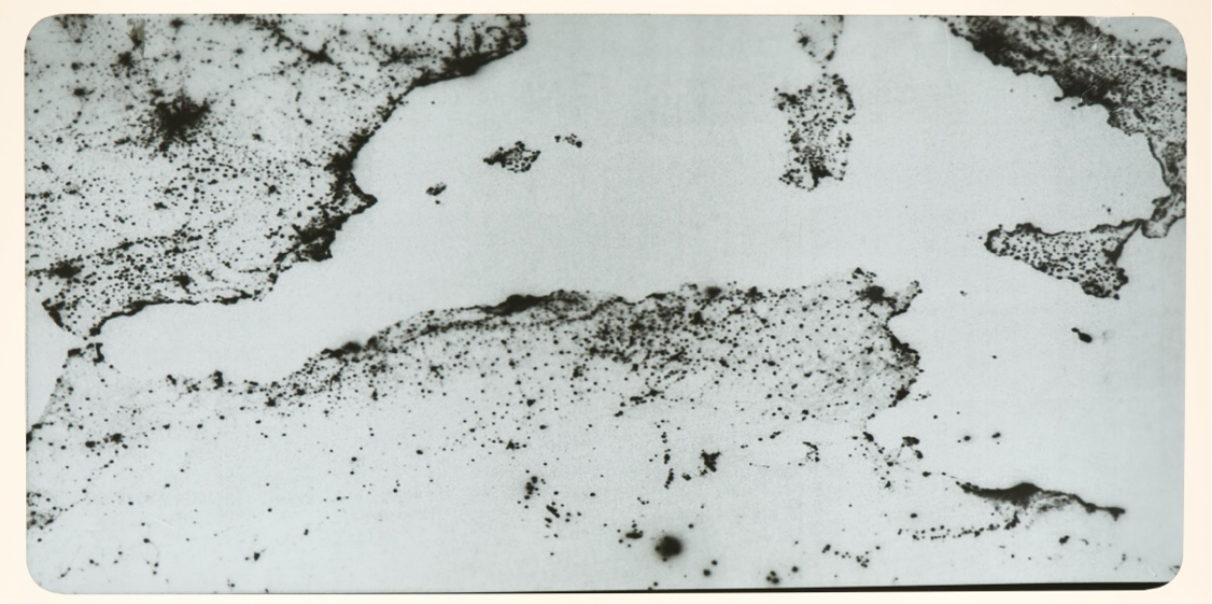


Imagem 20

Remote Sensing (China e Coréia), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

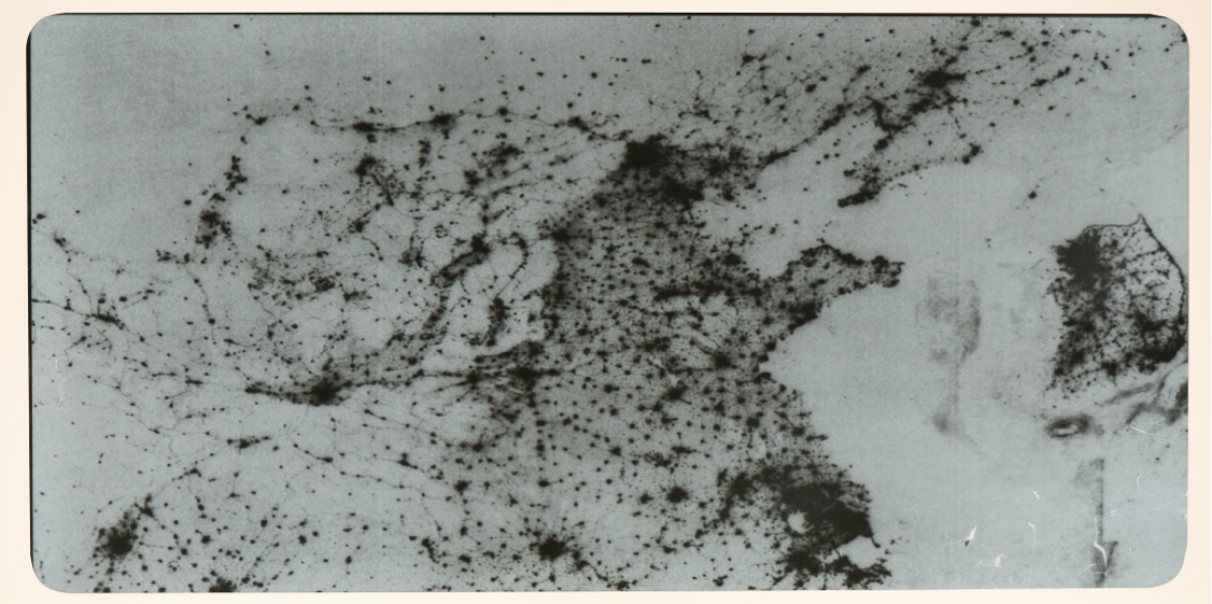


Imagem 21

Remote Sensing (América Central), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

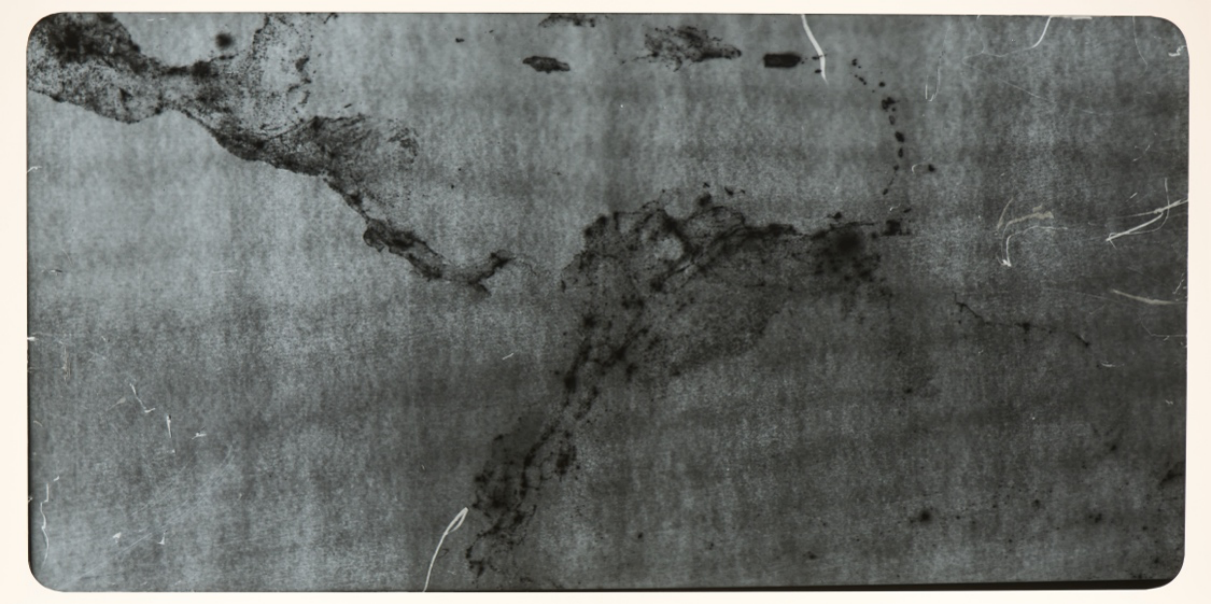
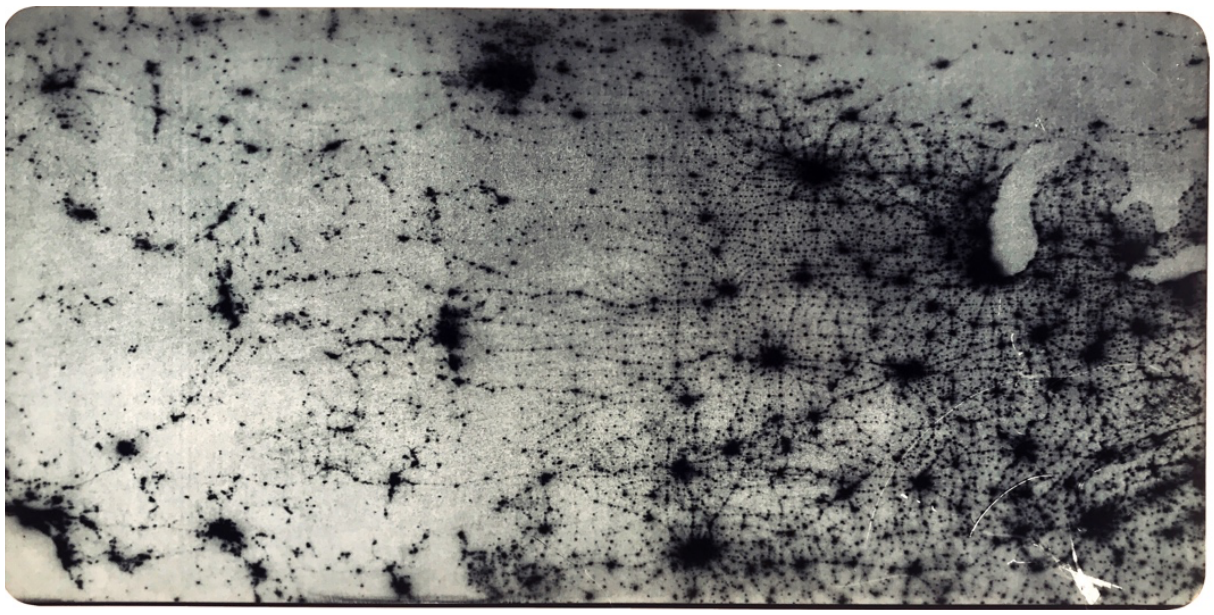


Imagem 22

Remote Sensing (EUA), 2021, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm



1.6 Paisagens Minhotas

Paisagens Minhotas foi criada para a exposição *When Activity Becomes Art 2*, organizada pelo Doutoramento em Artes Plásticas, da Faculdade de Belas Artes, da Universidade do Porto, na Casa-Museu Abel Salazar, em São Mamede de Infesta (imagens 23 e 24).

A casa do cientista, pesquisador, escritor e pintor Abel Salazar é um espaço quase totalmente ocupado por objetos e trabalhos do seu antigo dono. Decidimos que seria necessário interagir com essas reminiscências ao pensar no trabalho que participaria da exposição. Após visitas à casa, decidimos nos relacionar com um conjunto de pequenas pinturas, algumas delas paisagens em estilo impressionista, realizadas *en plein air*, na região do Minho, que ocupavam uma sala.

O que nos interessou nessas pinturas foi a relação entre a representação da luz e uma forma de relacionamento com o espaço. Como poderíamos pensar a relação entre luz e espaço na região do Minho naquele ano de 2022? Em primeiro lugar, pensamos que uma paisagem do Minho, naquele momento, precisava mostrar as transformações causadas pela luz artificial. Em segundo lugar, no momento em que fazíamos a exposição, os habitantes de Viana do Castelo, Ponte de Lima e Caminha, cidades que circundam a Serra d'Arga, bem como os moradores das aldeias da serra, se organizavam para impedir a possível exploração de lítio na região. O lítio é um metal importante para a produção de baterias usadas, entre outras coisas, para gerar luz e fundamentais para a transição energética não afetar o crescimento económico. Ou seja, a relação entre luz e crescimento económico estava presente no conflito entre os moradores, o governo e as empresas multinacionais interessadas na extração ou na utilização do minério para a produção de mercadorias. Era possível pensar que uma região inteira estava em vias de ser irremediavelmente

destruída e poluída para criar energia “limpa”, encapsulada em baterias para carros elétricos, para armazenar a energia obtida por placas solares e para permitir a emissão incessante de luz em ecrãs de telemóveis.

Como aponta Lefebvre (1991), o capitalismo trata a natureza como um produto. Nesse processo, que apesar das suas implicações globais é sempre de cunho local, ela é transformada e destruída. Essa questão fica explícita na situação da Serra d’Arga, onde o local e o global, os interesses da União Europeia, das mineradoras e dos fabricantes de carros elétricos opõem-se aos dos habitantes locais. Lefebvre (1991) observa, também, que uma das características da produção industrial é a ocultação do trabalho e dos materiais envolvidos na criação de um produto. Após extraído, processado, transformado em baterias e inserido em produtos “verdes”, o lítio desaparece e, com ele, os rastros que o ligam a consequências ambientais e sociais resultantes da sua exploração.

Como observa Virilio (Lotringer & Virilio, 2005), cada avanço tecnológico traz consigo a sua própria forma de acidente. Já vimos nas cidades de Mariana e Brumadinho, no Brasil, o que um acidente em uma barragem pode causar, com Fukushima e Chernobyl, a desgraça de um acidente numa usina nuclear. A extração de lítio também já mostrou, no Chile, na Bolívia, nos Estados Unidos e no Tibete, a sua forma de acidente. Percebeu-se, em uma unidade de processamento de lítio, em Nevada, EUA, que peixes morriam de contaminação em uma área no entorno de até 240 km (Katwala, 2018). Não existem maneiras ecologicamente neutras de fazer mineração e, mesmo se existissem, não poderiam impedir a sua própria e intrínseca forma de acidente, porque o acidente, como coloca Virilio (Lotringer & Virilio, 2005), é inseparável do avanço tecnológico e do crescimento económico.

Da mesma forma, a luz artificial, ao contrário da luz natural das paisagens de Abel Salazar, também é mantida à base de acidentes. Seja em barragens, seja em minas, seja nas emissões de

carbono que modificam a temperatura da terra, seja nas baterias elétricas alimentadas por placas de energia solar. Para manter os pontinhos de luz brilhando na imagem de satélite – e o que isso representa em termos de estilo de vida – é preciso explorar cada vez mais as áreas escuras.

No contexto de *Paisagens Minhotas*, decidimos criar uma obra que refletisse essas contradições. O projeto é constituído por quatro imagens impressas em filmes radiográficos de 30 x 15 cm (um formato semelhante ao de algumas pinturas de Abel Salazar presentes na sala) e apresentadas em sequência contra um fundo de *backlight* (imagens 25 a 28).

A primeira radiografia foi feita a partir de uma imagem produzida por um satélite do programa Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS), que, como já dissemos anteriormente, vem aos poucos substituindo os satélites do programa DMSP/OLS, utilizados como fonte para as imagens da série *Remote Sensing*. Essa imagem mostra uma parte da região norte de Portugal, onde a Serra d'Arga está localizada. Nela, a serra aparece como a parte transparente entre os pontos escuros mais fortes, que representam as áreas urbanas de Caminha ao norte, Viana do Castelo ao sul e Ponte de Lima a leste. Essa área aparece como quase transparente porque o seu nível de luminosidade é tão baixo que não é captado pelos sensores do satélite. É justamente nessa área transparente que há potencial de conter lítio. É uma área também que, como já discutimos antes, tem uma presença humana desconsiderada, já que é impercetível ao sentido remoto do satélite que avalia a produção económica na superfície do planeta. Essa imagem aérea que avalia um território pela sua forma de integração com o sistema capitalista nos parece uma paisagem possível da região em 2022.

A segunda imagem foi feita em uma visita à Serra d'Arga. Essa imagem, mais próxima de uma paisagem tradicional, mostra a região montanhosa onde se pretendia explorar lítio. Ao contrário da visão de cima do satélite, aqui o próprio artista, com uma câmara fotográfica,

apresenta um ponto de vista dentro do espaço de possível exploração. Diferentemente das pinturas de Abel Salazar, uma autoestrada, infraestrutura essencial para qualquer desenvolvimento posterior da região, já circunda o local. A presença da autoestrada não apenas adiciona um símbolo de desenvolvimento à paisagem, mas também sugere à materialização do crescimento no espaço.

A terceira radiografia simboliza o acidente. Essa imagem deu-se por um acidente no laboratório de fotografia quando tentava produzir outra imagem para o trabalho. Nela, uma mancha negra disforme se apodera de quase toda a superfície do filme. A sua composição exata é imprevisível, como todo acidente, porém, retomando Lotringer & Virilio (2005), o seu acontecimento, em uma forma ou outra, é previsível. Assim como, ao trabalhar no laboratório de fotografia, acidentes fatalmente irão acontecer, a exploração de lítio, naquela região, sem dúvida causaria acidentes "imprevisíveis".

A última radiografia mostra a imagem de uma bateria, ou seja, a mercadoria. Essa mercadoria esconde a força de trabalho humano necessário para produzi-la, como coloca Marx (2013), mas também a destruição de modos de vida pré-existentes no espaço antes da extração dos materiais necessários para produzi-la, bem como a destruição ambiental consequente da sua produção. Como mencionamos anteriormente sobre o desenvolvimento desigual, a bateria mostra que a energia verde de um ponto do espaço está apoiada na degradação ambiental de outro ponto do espaço. Essa imagem final permite mostrar o produto final do processo de exploração e os custos ocultos envolvidos na sua produção.

Esse trabalho foi feito para ser visto como uma superposição de perspetivas que formam uma só paisagem. A vista aérea, a fotografia *in loco*, o acidente e a mercadoria são faces diferentes do mesmo espaço. Juntas, essas imagens procuram oferecer uma visão crítica da exploração de recursos naturais e das implicações ambientais, sociais e económicas desse processo.

Imagem 23

Exposição *When Activity Becomes Art 2,* Casa-Museu Abel Salazar, São Mamede de Infesta, 2022

Imagem 24

Exposição *When Activity Becomes Art 2,* Casa-Museu Abel Salazar, São Mamede de Infesta, 2022

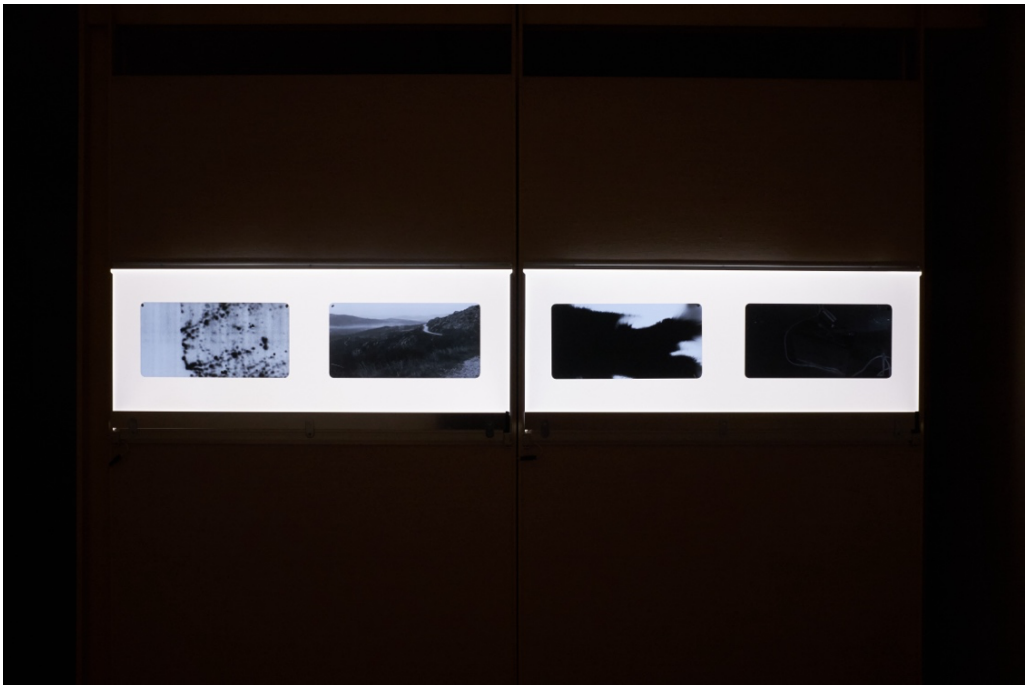


Imagem 25

Paisagens Minhotas, 2022, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

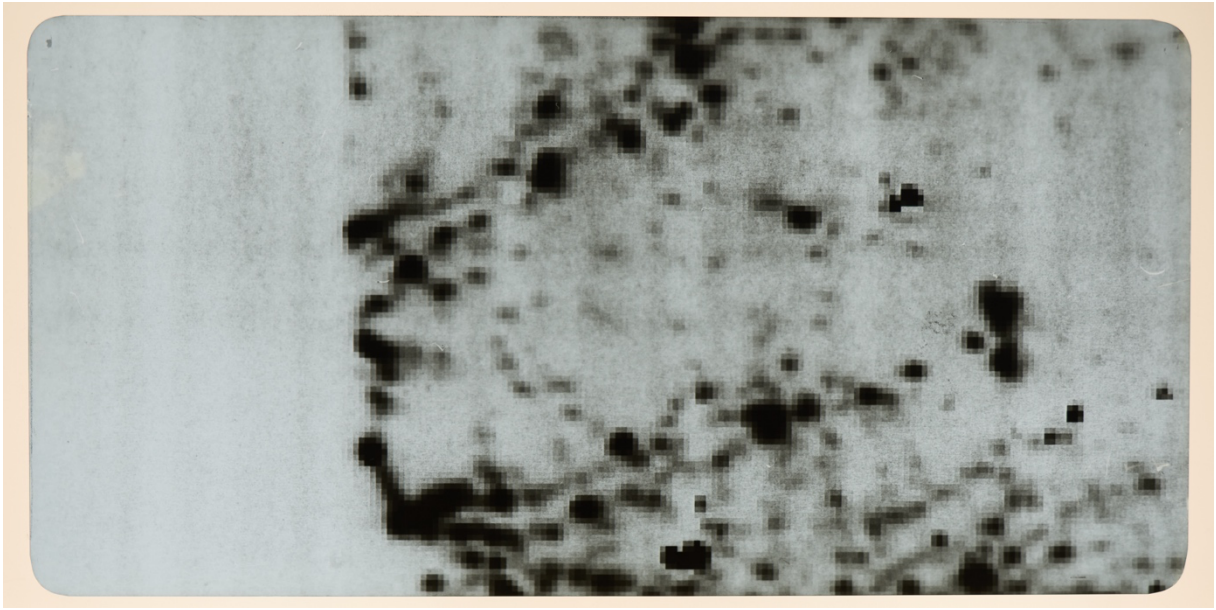


Imagem 26

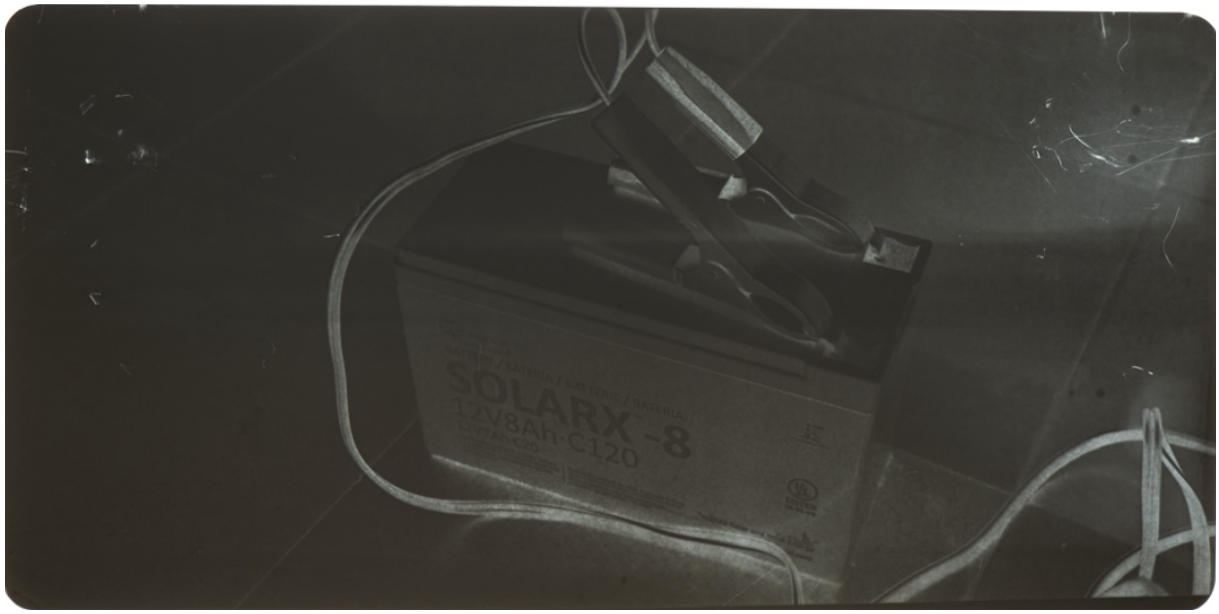
Paisagens Minhotas, 2022, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

Imagem 27

Paisagens Minhotas, 2022, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

Imagem 28

Paisagens Minhotas, 2022, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm



1.7 Lamprohiza Mulsantii

> Em todo caso, no que me diz respeito (se isso interessar ao leitor), que fique claro: eu daria Montedison[33] inteira, mesmo sendo uma multinacional, por um vaga-lume.[34]
>
> — Pier Paolo Pasolini, *Écrits Corsaires*

O trabalho *Lamprohiza Mulsantii* surgiu a partir de um convite para participar da exposição *Insectário: Considerações Artísticas*, na Galeria da Biodiversidade, do Jardim Botânico do Porto, no âmbito da Bienal de Gaia (imagem 29).

O tema da exposição, insectário, pedia uma abordagem artística sobre insetos. Optamos por trabalhar com pirilampos, insetos que, além de produzirem luz, são profundamente afetados pela iluminação artificial, que perturba seu ciclo reprodutivo. Durante a época de reprodução, as fêmeas e os machos de uma determinada espécie reconhecem-se através da frequência e do movimento de suas luzes. No entanto, a presença de luz artificial impede que os pirilampos se identifiquem, dificultando sua reprodução. Dessa forma, esses insetos são paradigmáticos para discutir a valorização excessiva da luz em detrimento da escuridão.

A partir da escolha dos pirilampos, chegamos ao diálogo de Georges Didi-Huberman (2011), no livro *A Sobrevivência dos Vaga-Lumes*, com o artigo de Pier Paolo Pasolini, "Le vide du pouvoir en Italie", publicado no Corriere Della Sera, em 1º de fevereiro de 1975, e, posteriormente, conhecido como "O Artigo dos Pirilampos"[35] ao ser publicado no livro *Écrits Corsaires* (Pasolini, 1976). No artigo publicado no jornal, Pasolini (1976) faz uma analogia entre

[33] Montedison foi um grupo financeiro e industrial italiano que funcionou entre 1966 e 2002.
[34] Livre tradução da edição francesa: "De toute manière, en ce qui me concerne (si cela peut intéresser le lecteur), que ceci soit net: je donnerai toute la Montedison, encore que ce soit une multinationale, pour une luciole."
[35] L'article des Lucioles.

a rápida industrialização da Itália, nos anos 1960, e o que ele descreve como o desaparecimento dos pirilampos devido à poluição. Pasolini (1976) divide o governo dos democratas cristãos em três fases: antes, durante e após o desaparecimento dos pirilampos. Para o cineasta, o início do governo dos democratas cristãos pode ser compreendido como uma continuação do fascismo, com os mesmos valores, como Deus, pátria e família, o apoio do Vaticano e da mesma elite económica que se beneficiou do regime fascista. A industrialização, porém, trouxe uma mudança social significativa, absorvendo camponeses na indústria e criando uma sociedade de consumo. Para Pasolini (1976), durante o governo fascista, uma enorme opressão regulava o comportamento dos corpos, mas não conseguia atingir as consciências. A aceitação das normas seria, então, meramente formal. Com o surgimento de uma sociedade de consumo, que coincide com o desaparecimento dos vaga-lumes, as mentes passam a ser dominadas de modo que uma resistência, mesmo que velada, deixa de existir. O consumo, para ele, é um regime totalizante no sentido que destrói modos de vida singulares e cria uma sociedade homogénea, eliminando qualquer forma de oposição.

Guy Debord (1992) também aborda essa questão nas teses 64 e 65, de *La Société du Spectacle*, diferenciando o "espetacular concentrado" do "espetacular difuso"[36] (pp. 58, 60). No espetacular concentrado, o poder é centralizado em figuras poderosas, como Joseph Stalin ou Adolf Hitler, necessitando de um enorme aparato de segurança, controle e propaganda para se manter. Já o espetacular difuso, identificado com as democracias liberais ocidentais, cria sujeitos subjugados pelo consumo e um controle mais espalhado e velado.

Para Didi-Huberman (2011), os pirilampos podem ter desaparecido, mas não foram completamente eliminados. Em oposição à visão fatalista de Pasolini (1976), ele sugere que os pirilampos apenas procuraram lugares mais escuros para sobreviver: "Que eles 'desaparecem'

[36] Livre tradução do original: "Le spectaculaire concentré" e "Le spectaculaire diffus."

apenas na medida em que o espectador renuncia a segui-los. Eles desaparecem de sua vista porque o espectador fica no seu lugar que não é mais o melhor lugar para vê-los" (Didi-Huberman, 2011, p. 47). Os pirilampos se retiraram dos espaços superiluminados para lugares onde sua luz ainda possa ser vista.

O *Lamprohiza Mulsantii* (Pirilampo-Pequeno-de-Lunetas) foi escolhido como tema desse trabalho porque esse pirilampo foi identificado em Portugal, pela primeira vez, no Parque Biológico de Gaia, um oásis de escuridão em uma área urbana, tendo sido antes observado apenas na França e na Espanha. Impossível dizer se ele apenas nunca teria sido observado, mas sempre estivera em Portugal, ou se ele se deslocou para Portugal por algum motivo, mas, no contexto deste trabalho, e em sua relação com a metáfora dos pirilampos, consideramos que eles se mudaram para Portugal.

Neste trabalho, nos concentramos no entorno do Parque Biológico, especialmente na Rodovia N222 que o circunda e, com seus postes de iluminação e os faróis de seus carros, cria uma barreira luminosa que esses pirilampos podem ter sido obrigados a atravessar corajosamente.

Fotografamos essa rodovia com uma câmera digital de duas formas: capturamos a iluminação fixa dos postes com o foco correto e as luzes em movimento dos faróis dos carros com a lente desfocada. Assim como na série *Remote Sensing*, imprimimos negativos em acetato que, posteriormente, foram utilizados para fazer cópias de contacto em filmes radiográficos no laboratório de fotografia (imagens 30 a 35). A primeira imagem da série (a estrada) é a reprodução de uma única fotografia, todas as outras são montagens feitas através de superposição de negativos.

Nosso objetivo foi transformar os faróis dos carros que passam pelas laterais do Parque Biológico, indiferentes aos dramas desses insetos, em pirilampos poéticos. Esses pirilampos ignoram a pretensa superioridade do ser humano, suas máquinas e seus dejetos industriais,

viajando entre países como revolucionários clandestinos, atravessando a estrada luminosa, para atingir uma área de escuridão.

Com *Lamprohiza Mulsantii*, procuramos não apenas destacar a fragilidade dos pirilampos diante da poluição luminosa, mas também refletir sobre a relação entre luz e escuridão, consumo e resistência, e a busca por espaços onde as pequenas luzes da singularidade possam brilhar sem serem ofuscadas. É uma crítica poética à sociedade do espetáculo e uma homenagem à resistência dos pirilampos que, mesmo diante de adversidades, encontram maneiras de sobreviver.

Imagem 29

Exposição *Insectário*, Galeria da Biodiversidade, *Porto*, 2023

Imagem 30

Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

Imagem 31

Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

Imagem 32

Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

Imagem 33

Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

Imagem 34

Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

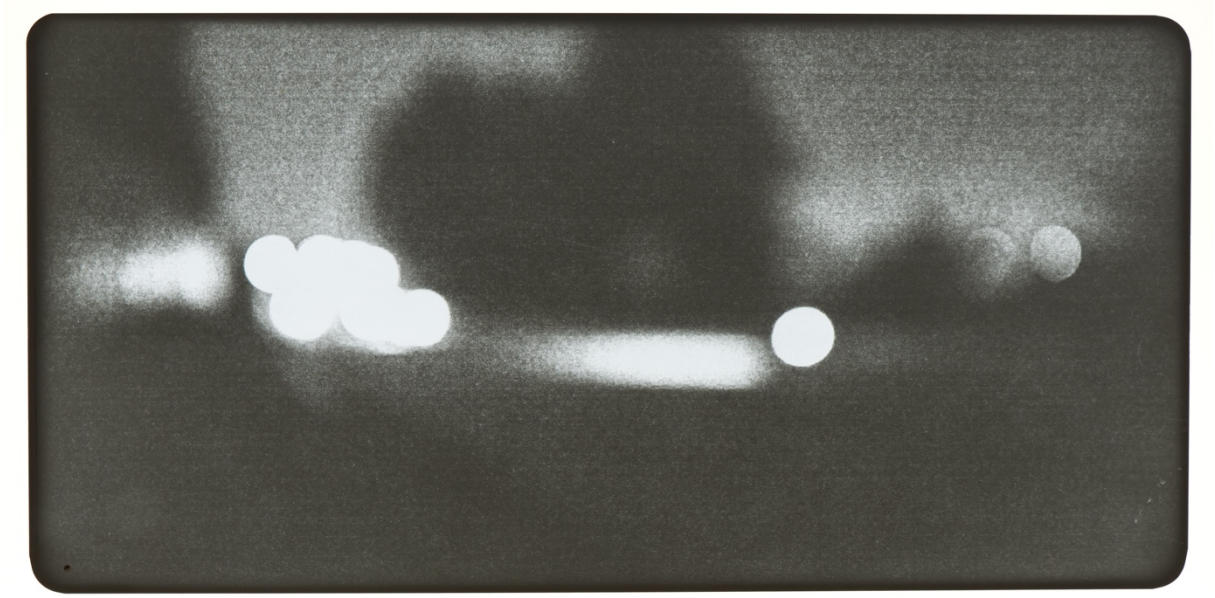


Imagem 35

Lamprohiza Mulsantii, 2023, Impressão em Filme Radiográfico 30 x 15 cm

Lux

Na primeira parte, discutimos, através de uma frase de Joseph Conrad (1999, 2002) e de sua tradução para português, assim como por meio das imagens da iluminação noturna vista por satélite, a relação entre a luz artificial e a ideia de desenvolvimento. Defendemos que o crescimento e a acumulação de capital superiluminam certos espaços em detrimentos de outros, demonstrando, através da luz, a fabricação de desigualdades inerentes ao sistema capitalista. Vimos, ainda, como os lugares de maior luminosidade também são os que mais contribuem para a crise climática, o que nos fez concluir que essa forma de tratar a luz por acumulação, em um princípio de crescimento constante, é análoga à ideia de crescimento económico ininterrupto.

Criticamos a dualidade entre luz e escuridão e a sua relação com a ideia de desenvolvimento, porque é através do embate dialético entre opostos que o desenvolvimento, enquanto processo, se movimenta. A dualidade entre luz e escuridão é uma dentre tantas oposições construídas para conferir solidez a essa forma de se relacionar com o mundo, mas uma dualidade importante. Ela é importante porque, como vimos, equaciona um imaginário visual e metafórico para uma série de oposições, como verdade e mentira, razão e emoção, masculino e feminino, natureza e sociedade, que servem como base conceitual e imagética para gerar positividade para o desenvolvimento e para esconder os seus brutais desequilíbrios. Essa dualidade também se encontra no pensamento sobre a luz, que, tradicionalmente, foi estudada de duas formas, como *lúmen* e como *lux*.

Em *Técnicas do Observador*, Jonathan Crary (2017) mostra como, ao longo dos séculos XVIII e XIX, se passa uma mudança no foco de interesse do estudo da luz: da investigação física dos raios luminosos para a perceção biológica da luz. Essa mudança acontece em um contexto onde o corpo passa a ser lugar de interesse e de intervenção. Problemas, como o da atenção, da acuidade visual, da padronização da visão e da normatização de um indivíduo produtivo, passam

pelo conhecimento da perceção visual.

> O que é importante para o poder institucional, desde o final do século XIX, é simplesmente que a perceção funcione de uma forma que garanta que um sujeito é produtivo, controlável e previsível, e é capaz de ser socialmente integrado e adaptativo.[37] (Crary, 2001, p. 5)

Michel Foucault (2004b) também observa a mudança no foco da intervenção governamental para as populações desde o século XVII. As populações como uma natureza, *a priori*, passível de modificação e de aperfeiçoamento. Segundo Foucault (2004b), a partir do século XVII, a população aparece como objeto de intervenção governamental e de interesse das técnicas de poder. A população como objeto maleável, mas não completamente previsível. Para Foucault (2004b), o desejo individual é o motor da ação e é no direcionamento do desejo, mais no que na interjeição, que as técnicas de governo passam a se concentrar, ou seja, em como conduzir o desejo individual de forma que as populações convirjam ao "bem comum" (crescimento económico).

Nesta segunda parte, tratamos da luz como *lux*, como experiência sensível no espaço. A luz, assim como o espaço (Lefebvre, 1991), é socialmente produzida. Se o espaço é produzido para manter o crescimento económico, a luz também é produzida para agir de forma convergente ao crescimento, isto é, a favor da produção e do consumo de mercadorias. Afinal, não existe luz sem espaço, nem espaço sem luz.

No segundo capítulo, começamos por abordar os conceitos de *sociedade do consumo*, de Jean Baudrillard (1975), e de *capitalismo estético*, de Gernot Böhme (2017b), para fazer uma ligação entre o crescimento como algo muito amplo e abstrato e a relação quotidiana com os

[37] Livre tradução do original: "What is important to institutional power, since the late nineteenth century, is simply that perception function in a way that insures a subject is productive, manageable, and predictable, and is able to be socially integrated and adaptive."

objetos e os espaços. Em seguida, desenvolvemos a ideia, já mencionada antes, de *regime de luminosidade*, a partir do conceito de *regime escópico* como concebido por Christian Metz (1980) e retrabalhado por Martin Jay (2013), e propomos a discussão de dois regimes de luminosidade: um que chamamos *regime da superiluminação* e outro que chamamos de *regime dos filtros*. Para finalizar o segundo capítulo, discutimos o conceito de *atmosfera*, de Gernot Bohme (2017a), porque consideramos esse conceito fundamental para compreender a forma como a luz age nos espaços no regime dos filtros.

No final desse capítulo, mostramos três trabalhos: *Leve como a Luz*, *Blackout* e *Coleção de LEDs com Defeito*. *Leve como a Luz* é uma série de fotografias de barragens, usinas e torres de transmissão no norte de Portugal. A ideia aqui é mostrar o inverso da imaterialidade da luz, ou seja, toda uma pesada materialidade sem a qual essa entidade imaterial, que é a luz, não pode existir. *Blackout* e *Coleção de LEDs com Defeito* trabalham com a ideia de acidente, de falha e de interrupção no fluxo constante de luminosidade. No caso do *Blackout*, a interrupção mesmo de luz e, no caso da *Coleção de LEDs com Defeito*, falhas que produzem efeitos imprevistos. Nos dois casos, interrupções nesse regime de luminosidade.

No terceiro capítulo, tentamos perceber como esses regimes de luminosidade se relacionam e se estabelecem nos espaços, transformando a forma como estes são experienciados. No subcapítulo 3.1, procuramos criar uma relação entre o regime de superiluminação com a ideia de disciplina (Foucault, 1977), por pensarmos que é através do poder disciplinar que essa imposição de luminosidade exacerbada se materializa. No subcapítulo 3.2, discutimos o regime dos filtros, onde tentamos perceber a relação entre o biopoder (Foucault, 2006) e a ideia de controle (Deleuze, 1992) com as atmosferas (Bohme, 2017a). Pensamos que o modo de controle mais difuso, menos impositivo e mais sugestivo tem a sua correlação em forma de luz através do seu papel na produção de atmosferas.

Para finalizar, trazemos três trabalhos que lidam com a questão da criação de atmosferas através da luz, o desenho de luz do espetáculo *Subterrâneo, um Musical Obscuro*, a instalação *Rueda de la Fortuna* e um trabalho em processo chamado *Processo dos Filtros / Homem Invisível*.

2 Regimes de Luminosidade

2.1 Capitalismo Estético: Da Abstração para a Sensação

> A estética, que se dizia ter sido apropriada pela indústria cultural, assumiu agora, por sua vez, o comando da produção industrial.[38]
>
> — Gernot Böhme, Critique of Aesthetic Capitalism

Para pensar a relação entre luz e capitalismo no espaço sensível, é preciso pensar sobre a expansão de uma sociedade do consumo durante o século XX que tanto incomodou Pasolini (1976), como vimos no subcapítulo dedicado ao trabalho *Lamprohiza Mulsantii*. Para Pasolini (1976), o desenvolvimento da industrialização na Itália do pós-guerra levou a uma grande transformação na sociedade italiana. Para ele, o fascismo, como regime totalitário que era, exigia uma obediência, de alguma maneira, externa ao sujeito, ou seja, uma sujeição do corpo, mas não da mente, enquanto a sociedade de consumo criava um tipo de submissão mais completo. Para criar essa obediência, é preciso um envolvimento sensorial mais sofisticado. É nesse tipo de envolvimento sensorial que pensamos que a luz desempenha um papel. Mas como isso ocorre e como podemos investigar isso artisticamente?

Em primeiro lugar, como observa Jean Baudrillard (1989), em *O Sistema dos Objetos*, não se pode entender o consumo como uma forma de satisfação de necessidades. Baudrillard (1989) considera ingênuo encarar a produção como uma atividade ativa e o consumo como uma atividade passiva. O consumo, conforme esse autor, não é uma relação fechada entre um indivíduo e um

[38] Livre tradução da edição em inglês: "Aesthetics, which was claimed to have been appropriated by the culture industry, has now, for its part taken over command of industrial production."

objeto, mas uma relação aberta, como o mercado, que relaciona o indivíduo com a sociedade como um todo. Essa relação global se dá porque o objeto existe dentro de um sistema de signos. Para Baudrillard (1989), o objeto de consumo não visa a satisfação de necessidades, mas a construção de individualidades. Nesse sentido, ele é um processo permanente.

Baudrillard (1989) faz uma crítica ao conceito de fetichismo *da mercadoria* de Marx no sentido em que, para Marx (2013), o fetichismo está presente em apenas uma parte da mercadoria, o valor de troca, mas não na sua outra parte, o valor de uso. Segundo Marx (2013), o valor de troca é fetichista no sentido em que ele esconde o trabalho social (abstrato) e as relações de produção que existem por trás da mercadoria. O valor de uso é mais "transparente" no sentido em que toda mercadoria atende alguma necessidade humana. Para Baudrillard (1995), no entanto, o valor de uso também é fetichista, na medida em que também esconde relações sociais que não estão visíveis. Esse autor escreve:

> Parece, pois, que o «fetichismo da mercadoria» (isto é, aquilo que é relação social disfarçado em qualidade e em atributo da própria mercadoria) não atua sobre a mercadoria definida simultaneamente como valor de troca e valor de uso, mas somente sobre o valor de troca. O valor de uso, nesta análise restritiva do fetichismo, não aparece como relação social nem, portanto, como lugar de feitiço: a utilidade enquanto tal escapa à determinação histórica de classe: designa uma relação final objectiva com destino próprio que se não mascara e cuja transparência desafia a história, enquanto forma (mesmo se o seu conteúdo muda continuamente com as determinações sociais e culturais). É aqui que entra o idealismo marxista, é aqui que se torna necessário ser mais lógico que o próprio Marx, no seu próprio sentido mais radical: o valor de uso, a própria utilidade, tal como a equivalência abstrata das mercadorias, é uma relação social enfeitiçada — uma abstração, a do sistema

> das necessidades, que torna a evidência falsa de um destino concreto, de uma finalidade própria dos bens e dos produtos - , tal como a abstração do trabalho social que funda a lógica da equivalência (valor de troca) se esconde sob a ilusão do valor «infuso» das mercadorias. (Baudrillard, 1995, p. 130)

O que Baudrillard (1995) faz é questionar a ideia de Marx de que o fetichismo da mercadoria existe apenas no valor de troca da forma-mercadoria. Para ele, o valor de uso também não é evidente, também é fetichista, ao contrário do que Marx (2013) indica. Se o valor de troca é fetichista porque esconde o trabalho social que o compõe, o valor de uso é fetichista porque esconde justamente a abstração desse sistema das necessidades. Conforme esse autor, o sistema das necessidades está para o valor de uso assim como o trabalho abstrato está para o valor de troca. Em outras palavras, assim como o valor de troca da mercadoria está ligado a um sistema de valor baseado no trabalho abstrato, o valor de uso também está baseado em um sistema de valor, o sistema das necessidades. Ao mesmo tempo que todas as mercadorias têm uma equivalência de valor através do seu valor de troca, para Baudrillard (1995), elas também são equivalentes no seu valor de uso através do sistema das necessidades.

Para esse autor, se o trabalho abstrato é a força de trabalho humano independente de quem o pratica, ou seja, social, a necessidade também é uma "força de necessidade social abstrata" (Baudrillard, 1995, p. 132). Dessa forma, Baudrillard (1995) amplia a análise marxista da mercadoria para incluir um sistema de valores simbólicos. Isso significa que, além de serem intercambiáveis pelo trabalho abstrato e pelo valor de troca, as mercadorias também se inter-relacionam através do seu lugar simbólico no sistema das necessidades. O consumo é visto assim não apenas como uma forma de satisfação individual, mas como um lugar de construção social da individualidade. O consumo em si, e o que ele consome, é o que posiciona o indivíduo em uma

hierarquia social. Essa construção não é um projeto do consumidor individual, ao contrário, para Baudrillard (1995), o consumidor é um projeto do sistema económico.

> Longe de ser o indivíduo que a exprimir as suas necessidades no sistema económico, é o sistema económico que induz a função/indivíduo e a funcionalidade simultânea dos objetos e das necessidades. O indivíduo é uma estrutura ideológica, uma forma histórica correlativa da forma/mercadoria (valor de troca) e da forma/objecto (valor de uso). O indivíduo não é mais do que o sujeito pensado em termos de economia, repensado, simplificado e abstraído pela economia. (Baudrillard, 1995, pp. 132-133)

No episódio 10, da temporada 2, da série de TV americana *Atlanta*, criada por Donald Glover (Glover et al., 2018), Earn, o personagem principal, compra uma camisa da marca FUBU na promoção de uma loja de departamento. Ao chegar na escola no dia seguinte, se depara com um colega de classe com a mesma camisa, porém com pequenas diferenças. Esse detalhe cria em seus colegas a desconfiança de que uma das duas camisas deve ser falsificada e logo se espalha por toda a escola a dúvida sobre quem usa a camisa falsa. Aparentemente, a falsa é a que Earn veste e este está prestes a ser desmascarado quando o seu primo Alfred confronta os seus inquisidores e argumenta convincentemente que o outro menino é que usa a camisa falsa. No dia seguinte, após virar foco de piada por toda a escola, o menino se suicida. Esse episódio é interessante para exemplificar o sistema de Baudrillard porque, nele, a camisa só tem validade se tiver custado uma determinada soma em dinheiro. Ela não vale pela aparência, mas pelo preço. Quem paga o preço é bem-visto por poder pagar esse preço e quem não pode pagar é mal visto.

O filósofo alemão Gernot Böhme (2017b) retoma a questão do sistema das necessidades e a composição da forma-mercadoria em *Critique of Aesthetic Capitalism*. Para Böhme (2017b), Baudrillard torna o valor de uso tão abstrato quanto o valor de troca ao colocá-lo apenas como um

índice de poder de consumo. De acordo com Böhme (2017b), a abstração do valor de uso, apenas como demonstração de poder económico, faz com que Baudrillard perca de vista o trabalho estético da mercadoria.

Para Böhme (2017b), após alcançar uma satisfação quase plena das necessidades humanas, o crescimento económico teria encontrado uma barreira para sua continuidade. A forma de contornar essa barreira seria através da expansão do consumo de futilidades, ou seja, estimular o consumo além do tido como "necessário". Böhme (2017b) considera que a expansão e a diversificação do consumo são vistas, por Marx, como uma consequência natural do aumento de produção. Segundo Böhme (2017b), no entanto, de forma semelhante a Baudrillard (1995), para viabilizar a continuidade do crescimento económico, o capitalismo precisa transformar o sistema de necessidades humanas, ou seja, necessidades devem ser criadas para suprir as demandas da economia.

Para Böhme (2017b), o aumento do consumo de futilidades não se daria apenas para transmitir uma posição social através da demonstração de poder de compra, mas pela criação de desejo produzido por um investimento estético feito não só na mercadoria como no entorno da mercadoria. A transformação que esse autor nota no sistema das necessidades é de uma economia majoritariamente baseada na satisfação de necessidades em uma economia apoiada na satisfação de desejos.

> Isto significa, no entanto, que se queremos mais crescimento económico, temos de confiar nos desejos dos consumidores e, inversamente, os consumidores têm de satisfazer a necessidade capitalista de crescimento económico, satisfazendo os seus desejos. Dentro destes parâmetros, o crescimento é ilimitado: quando os desejos são satisfeitos, também aumentam. Chamei à fase do capitalismo em que nos encontramos agora, isto é, à fase que

> surge após o desenvolvimento do capitalismo através da saturação económica da esfera privada, capitalismo estético. Utilizo este termo porque um maior crescimento económico nesta fase só é possível através da melhoria da vida, através da produção de meios para se encenar, isto é, através da produção de valores estéticos.[39] (Böhme, 2017b, p. 14)

Böhme (2017b) chama essa fase do capitalismo, onde a necessidade é substituída pelo desejo, como indutor do consumo de *capitalismo estético*. Ao contrário da necessidade, que é finita e pode ser satisfeita, sendo, portanto, um impedimento para o crescimento, o desejo não teria um fim. Cada vez que é atingido, é, ao mesmo tempo, amplificado. Essa transformação da necessidade em desejo e de uma força finita em uma força infinita por trás do consumo seria o motor que mantém a capacidade de crescimento económico permanente e, como já vimos antes, a "estabilização dinâmica" da sociedade capitalista.

Marx (2013) já pressupõe as necessidades como mais diversas do que apenas o estritamente necessário para a subsistência quando afirma, no segundo parágrafo de *O Capital*, que:

> A mercadoria é, antes de tudo, um objeto externo, uma coisa que, por meio de suas propriedades, satisfaz necessidades humanas de um tipo qualquer. A natureza dessas necessidades — se, por exemplo, elas provêm do estômago ou da imaginação — Não altera em nada a questão. (p. 113)

Ainda assim, como colocamos acima sobre as observações de Baudrillard (1995), o valor de uso, para Marx (2013), é concreto e singular. Ao contrário de Baudrillard (1995), que repensa o conceito de valor de uso, Böhme (2017b) propõe uma nova categoria de valor que se acopla à

[39] Livre tradução da edição em inglês: "This means, however, that if we want further economic growth we have to rely on the desires of consumers and, conversely, consumers have to satisfy the capitalist need for economic growth by indulging there desires. Within there parameters, growth is unlimited: when desires are met, they are also increased.I have called the phase os capitalism in which we are now, that is, the phase which comes after the development of capitalism through the economic saturation of the private sphere, aesthetic capitalism. I use this term because further economic growth in this phase is possible only through the enhancement of life, through the production of means for staging oneself, that is, through the production of aesthetic values."

forma-mercadoria, além do valor de uso e valor de troca, e apelida essa nova categoria de "valor encenado"[40] (p. 20). Se o valor de uso é a forma concreta e a utilidade de um produto e o valor de troca é o valor de um produto no mercado, o valor encenado é o valor assumido pelos produtos ao adquirirem uma "aura" especial ao chegar ao mercado. Esse valor, segundo ele, não influencia apenas no valor de troca, mas também influencia no valor de uso, já que os produtos passam a ser utilizados para uma espécie de encenação social.

De que forma ocorre a inserção desse novo valor, tão importante para sustentar o desejo, na mercadoria? Conforme Böhme (2017b), é através do *design*, da propaganda e de outros "trabalhos estéticos"[41]. Para esse autor, um trabalho estético pode ser o trabalho de um pintor de paredes, de um cenógrafo, de um artista plástico, um designer, um desenhador de luz, um publicitário, um marceneiro, ou seja, qualquer tipo de trabalho envolvido, tanto em projeto como em execução, na criação desse valor exterior ao valor de uso da mercadoria.

A conceção de Böhme (2017b) de valor encenado é importante no contexto dessa investigação, por estar ligada a formas de visualidade dos objetos de consumo e não apenas a uma hierarquia simbólica de valor, como coloca Baudrillard (1995). E é aí que pensamos que se encontra um dos papéis da luz em uma sociedade de consumo, na transformação de um campo sensorial em um campo sentimental, que transforma a perceção dos espaços de forma a criar uma relação de desejo com o objeto e com espaços de consumo.

Trouxemos essa discussão sobre o consumo porque pensamos que a relação produção-consumo é o motor do crescimento. A produção da luz no capitalismo, assim como a produção do espaço de forma geral (Lefebvre, 1991), trabalha em relação de positividade com o crescimento e, consequentemente, com a relação produção-consumo. No próximo subcapítulo, trazemos a ideia

[40] Livre tradução da edição em inglês: "Staging value".
[41] Livre tradução da edição em inglês: "Aesthetic works".

de *regime de luminosidade*, apoiada do conceito de *regime escópico* (Metz, 1980), para tentarmos perceber a maneira como uma relação abstrata entre luz e crescimento se materializa como emissão real de luz no espaço.

2.2 Regimes de Visualidade, Regimes de Luminosidade

> Dentro dos principais períodos históricos, a par das mudanças no modo geral de ser do coletivo humano, há também mudanças na forma da sua perceção sensorial. A forma como a perceção sensorial humana está organizada, o meio em que ocorre, é ditado não só naturalmente, mas também historicamente.[42]
>
> — Walter Benjamin, The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction

Podemos falar de um regime de luminosidade? As questões da luz e da visualidade estão necessariamente entrelaçadas. A dualidade entre luz e escuridão, com a diferença de hierarquia entre uma e outra, e a primazia do sentido da visão no Ocidente (Jay, 1993) estão relacionadas. É apenas com a formalização de um sistema conceitual, onde a luz é concebida como superior à escuridão, que a visão pode se tornar mais importante que os outros sentidos. Por isso, se podemos falar em regime escópico, pensamos que também podemos falar em um regime de luminosidade.

O termo regime escópico tem origem no livro *O Significante Imaginário: Psicanálise e Cinema*, do teórico de cinema francês Christian Metz (1980). Metz (1980) começa por tratar da relação entre a visão, sentido que considera, assim como a audição, de distância, em oposição ao

[42] Livre tradução da edição em inglês: "Within major historical periods, along with changes in the overall mode of being of the human collective, there are also changes in the manner of its sense perception. The manner in which human sense perception is organized, the medium in which it occurs, is dictated not only naturally but also historically."

tato e ao olfato, que seriam sentidos de contato. Metz (1980) relaciona essa distância, no cinema, com o voyeurismo, ou seja, a questão do desejo do objeto imaginário e a necessidade de separação. Para esse autor, a questão da separação, apesar de estar presente em todas as artes, tem, no cinema, uma diferença no grau, ou seja, na quantidade de estímulos percetivos que operacionaliza simultaneamente. Nesse sentido, não deixa de considerar semelhante a experiência do teatro.

É nessa comparação com o teatro que Metz (1980) estipula a especificidade da arte cinematográfica enquanto um regime escópico único: "O que define o *regime escópico* propriamente cinematográfico não é tanto a distância mantida, a própria «protecção» (primeira figura da carência, comum a todo o voyeurismo) mas a ausência do objeto visto" (p. 73). Ou seja, embora tanto o teatro como o cinema criem uma relação voyeurística entre observador e observado, no teatro, essa relação acontece, de facto, em tempo real e com a concordância entre as partes envolvidas. No cinema, ao contrário, o objeto que está sendo observado não se encontra presente, já que o cinema traz uma defasagem entre a filmagem e a projeção.

Walter Benjamin (2008) também nota, em *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction*, a diferença entre a representação de um ator ao vivo, no teatro, e no cinema, através da intermediação da câmara e de todo um processo de pós-produção. Para Benjamin (2008), o ator de teatro pode adaptar a sua atuação conforme a receção com a plateia, ou seja, há, no teatro, uma relação entre performer e espectador que no cinema não pode ocorrer.

> O ator de ecrã tem consciência, enquanto está diante da câmara, de que, em última análise, está a lidar com o público: o público de consumidores que constitui o mercado. Este mercado, no qual ele está entrando não somente com o seu trabalho, mas com a sua própria presença, todo o seu ser físico, é tão intangível, no que lhe diz respeito no momento da

> performance que lhe é dirigida, como o é qualquer artigo produzido numa fábrica.[43] (Benjamin, 2008, p. 21)

O importante aqui é que o que intermedia a relação entre o performer e o espectador no cinema, para Benjamin (2008), não é apenas um aparato técnico – câmara, mesa de corte, projetor etc. –, mas, de certa forma, o próprio mercado. Mercado que, como vimos, para Marx (2013), intermedia as relações sociais como um todo.

Não podemos deixar de notar que o que se passa na operação filmagem-projeção é, na realidade, a captura, o processamento e a posterior exibição de registos de luz. Nesse sentido, é preciso acrescentar outra especificidade ao regime escópico do cinema: o fato de que, no cinema, é a luz que está a ser observada e não os objetos e corpos iluminados por ela. De forma que a intermediação entre o performer e o espectador, criada pelo aparato técnico do cinema/mercado, é feita através de captura, processamento e emissão de luz. Esse regime escópico próprio do cinema também é caracterizado, então, por uma espécie de *décalage* da luz.

No ensaio "Scopic Regimes of Modernity"*,* publicado no livro *Force Fields*, Martin Jay (2013) se apropria do conceito de regime escópico de Metz (1980) para analisar as formas de visualidade dominantes da modernidade. Jay (2013) defende que, longe de ter um regime escópico único, a visualidade, na modernidade, é um terreno em disputa entre múltiplas subculturas visuais.

O que se tem usualmente como o regime visual hegemônico da modernidade é o que Jay (2013) denomina *perspetivismo cartesiano*, uma união entre a técnica de representação da perspetiva linear na pintura e a racionalidade subjetiva da filosofia cartesiana. Esse autor narra desta forma o surgimento desse regime:

---

[43] Livre tradução da edição em inglês: "The screen actor is conscious, all the while he is before the camera, that in the final analyses he is dealing with the audience: the audience of consumers who constitute the market. That market, which he is entering not merely with his labour but with his very presence, his entire physical being, is quite as intangible, so far as he is concerned at the time of the performance aimed at it, as is any article produced in a factory."

> Nascida do fascínio medieval tardio pelas implicações metafísicas da luz, luz como lúmen divino em vez de lux percecionada, a perspetiva linear passou a simbolizar uma harmonia entre as regularidades matemáticas da ótica e a vontade de Deus. Mesmo depois de os fundamentos religiosos desta equação terem sido corroídos, as conotações favoráveis em torno da ordem ótica alegadamente objetiva permaneceram poderosamente em vigor. Essas associações positivas foram deslocadas dos objetos, muitas vezes de conteúdo religioso, retratados em pinturas anteriores, para as relações espaciais da própria tela em perspetiva. Este novo conceito de espaço era geometricamente isotrópico, retilíneo, abstrato e uniforme.[44] (Jay, 2013, p. 116)

Jay (2013) mostra como essa forma abstrata e não percecionada da luz, ou seja, *lúmen,* da qual tratamos no primeiro capítulo, é importante na conceção do *perspetivismo cartesiano*. Essa observação é importante por relacionar o abstrato e o sensorial e mostrar como esse entendimento da luz, como algo separado da perceção, não deixa de ter efeitos tanto na construção de visualidades como na forma de perceber sensorialmente a realidade.

O *perspetivismo cartesiano* se caracteriza pela forma de transposição matemática do espaço tridimensional para o espaço bidimensional através de um ponto focal único e fixo, "desencarnado" e neutro, o qual é a base de onde essa organização espacial se forma. Essa maneira convencional de tratar a representação do espaço tridimensional passa, muitas vezes, por uma forma natural de representação, como na expressão de Alberti da tela como uma janela transparente

[44] Livre tradução do original: "Growing out of the late medieval fascination with the metaphysical implications of light, light as divine lumen rather than perceived lux, linear perspective came to symbolize a harmony between the mathematical regularities in optics and God's will. Even after the religious underpinnings of this equation were eroded, the favorable connotations surrounding the allegedly objective optical order remained powerfully in place. These positive associations had been displaced from the objects, often religious in content, depicted in earlier painting to the spatial relations of the perspectival canvas themselves. This new concept of space was geometrically isotropic, rectilinear, abstract, and uniform. The velo or veil of threads Alberti used to depict it conventionalized that space in a way that anticipated the grids so characteristic of twentieth-century art, although as Rosalind Krauss has reminded us, Alberti's veil was assumed to correspond to external reality in a way that its modernist successor did not."

para o mundo (Jay, 2013).

Para Jay (2013), uma característica dessa forma de visualidade é a importância que a representação do espaço assume quando comparada com os próprios objetos e acontecimentos contidos no espaço, ou seja, a forma de representação e de organização do espaço se torna mais importante do que o que é representado.

Outra particularidade é a relação que se estabelece entre essa maneira racional e matemática de representar o mundo e o modo de observação distanciado da ciência, que precisa estabelecer uma separação entre sujeito e objeto de modo a adquirir o posicionamento propício para uma análise pretensamente neutra.

Apesar da sua importância, o perspetivismo cartesiano, para Jay (2013), não é o regime escópico único da modernidade. A este ele opõe um segundo, identificado com a tradição pictórica dos países baixos, que apelida de "descritivo" e, um terceiro, característico da arte barroca. Para esse autor, a arte holandesa do século XVII, apesar de não se contrapor como uma oposição absoluta da perspetiva clássica, poderia ser considerada outro regime de visualidade, separado da arte italiana por privilegiar a descrição à narrativa e a reprodução de texturas do que a organização do espaço, deixando os espaços fragmentados transbordarem para além do enquadramento do plano pictórico em vez de organizar o mundo dentro desse plano. Segundo Jay (2013), essa forma de representação teria sua correspondência intelectual no empirismo inglês mais do que na filosofia cartesiana e em uma experiência empírica da visão mais do que com uma racionalização do espaço.

Apesar de considerar a arte renascentista italiana e a arte holandesa do século XVII como regimes escópicos distintos, Jay (2013) vê similaridades nos dois quanto a sua relação com o sistema de produção capitalista. Se a racionalidade e a abstração do primeiro podem se relacionar com o modo abstrato de produção capitalista, a minuciosidade com a qual o segundo representa as

texturas dos objetos remete à questão do fetichismo da mercadoria. Pode-se também relacionar a forma de representar materialidades da arte holandesa com a criação de atmosferas através da luz, como discutiremos no próximo capítulo.

O terceiro regime escópico descrito por Jay (2013), e que este, apesar de evitar estabelecer hierarquias, considera dominante no pós-modernismo, estaria relacionado com a arte barroca. O barroco, segundo ele, traria a visão de volta ao corpo e incorporaria em si a impossibilidade de ver o mundo de forma transparente e racional. A opacidade e a ilusão seriam características fundamentais desse regime.

Uma questão de especial importância no contexto desta investigação é a constatação de que cada regime escópico, como descrito por Martin Jay (2013), parece implicar uma forma de luminosidade. A arte renascentista italiana estaria mais próxima ao conceito de *lúmen*, a essa abstração da luz, do que com a sensação corporal da luz criada pela luminosidade quase tátil da representação descritiva do espaço da arte holandesa e das ilusões do barroco, que seriam ambos uma conceção de luz mais próxima da ideia de *lux.*

O conceito de regime escópico remete a uma de mediação cultural da visão, ou seja, uma espécie de estabilização de uma forma de ver. Com a sua característica puramente visual, um regime escópico não pode existir sem uma luz que o caracterize. Por isso, perguntamo-nos: é possível falar de *regimes de luminosidade*? Ou seja, de um sistema coeso de práticas que estabelecem uma forma de luminosidade? Se sim, que forma esse ou esses adquirem?

Jonathan Crary (2018) aponta um regime de luminosidade em *24/7: O Capitalismo Tardio e os Fins do Sono*. O capitalismo tardio, para Crary (2018), é caracterizado pela vontade de tudo iluminar, ou seja, de erradicar a escuridão. Essa iluminação exacerbada está em disputa contra a escuridão, contra o sono e, consequentemente, contra o sonho, porque, conforme Crary (2018),

estes são espaços inacessíveis ao capitalismo. Esse regime de luminosidade busca o controle visual e a possibilidade de uma atividade constante, sem interrupções. Ele segue a lógica do crescimento, como vimos no primeiro capítulo. É uma luminosidade totalitária que busca mesmo o fim da dualidade entre luz e escuridão através do banimento da escuridão.

Ao mesmo tempo que concordamos que essa vontade de superiluminar existe, não acreditamos que ela seja um regime de luminosidade único. No primeiro capítulo, através das imagens de satélite, discutimos o avanço da luz sobre a escuridão. Se, a princípio, a necessidade de crescimento capitalista pareceu-nos apontar para a erradicação da escuridão, ao olhar com mais cuidado, percebemos que, para manter o crescimento, é necessária uma produção constante de desigualdades, também explícita na desigualdade de luz e escuridão. Ou seja, tanto a luz como a escuridão são produzidas.

Gostaríamos, então, de propor outro regime de luminosidade, paralelo ao de Crary (2018). Um segundo regime que não busca a eliminação da escuridão, mas, ao contrário, procura tirar proveito desta, através da modulação da luz e da escuridão. Podemos chamar esse regime de *regime dos filtros*. Esse regime de luminosidade não visa impor a luz, mas modulá-la, e aqui usamos o termo modulação como referência à utilização por Gilles Deleuze (1992), em "Postscript on the Societies of Control".

Deleuze (1992) traz a ideia de controle em contraponto ao conceito de disciplina concebido por Foucault (1977), em *Vigiar e Punir: Nascimento da Prisão*. Para Deleuze (1992), as disciplinas funcionam em espaços fechados e procuram um resultado mais objetivo e marcado, como consequência da sua ação. A normatização dos soldados, a obediência dos condenados, a atenção dos alunos. Até pelo facto de se exercerem sobre espaços fechados, possuem interrupções no seu funcionamento. Já o controle é exercido o tempo todo, sem interrupções. Ao mesmo tempo que

mais abrangente, o controle é menos impositivo. Ele não age com o peso negativo das disciplinas, que são baseadas em proibições, mas através de incentivos. Ao contrário da obrigação que a disciplina propõe, o controle cria um espaço de relativa autonomia, um espaço com fronteiras elásticas, pouco precisas, mas que, no entanto, trabalham no sentido de manter limites dentro dos quais as ações desenvolvem-se com o objetivo de maximizar a sua eficiência. O conceito de modulação é especialmente interessante para pensar a luz artificial na sua dimensão sensível.

Pensamos que o regime dos filtros, através de um processo de modulação, altera a luz de forma mais sutil. No lugar de impor luminosidade de forma pura e simples, a fim de impor visibilidade, manipula as propriedades da luz através da decomposição de seu espectro com o uso da cor, da variação da sua intensidade, bem como de seu direcionamento, sua forma, sua distribuição e seu foco. A questão desse regime não é tanto forçar a atenção, ou a sujeição através da imposição de visibilidade, como nas disciplinas, mas sugerir onde olhar e como olhar. O importante nesse regime é trabalhar diretamente na relação sentimental com os espaços.

Discutiremos, então, sobre esses dois regimes de luminosidade que, apesar de parecerem contraditórios, funcionam de forma complementar, se superpondo. Esses dois regimes de luminosidade relacionam-se com duas técnicas de poder trazidos por Foucault: as disciplinas e o biopoder, assim como com a questão do controle (Deleuze, 1992).

Como vimos acima, para Martin Jay (2013), os regimes escópicos não se sucedem, mas variam de importância ao longo do espaço e do tempo, coexistindo e se superpondo. Podem se tornar mais ou menos dominantes, mas nunca estabelecem uma hegemonia completa.

De forma parecida, Foucault (2004b) afirma, em seu curso de 1977-1978, no Collège de France, publicado como *Sécurité, Territoire, Population*, que os mecanismos de poder, apesar de terem suas épocas áureas, coexistem. Para Foucault (2004b), as disciplinas surgiram durante os

séculos XVIII e XIX e tiveram seu auge no início do século XX. As disciplinas não deixam de existir, mas não são mais o mecanismo dominante, para ele, estaríamos no terreno da biopolítica, como, para Deleuze (1992), estaríamos na sociedade do controle. Pensamos que, de forma análoga, o regime da superiluminação, apesar de estar presente, perde espaço para o regime dos filtros.

No próximo subcapítulo, trazemos o conceito de *atmosfera*, de Gernot Böhme (2017a), por considerarmos essencial para compreender a modulação da luz e a maneira como ela afeta sentimentalmente os espaços no que chamamos regime dos filtros.

2.3 Atmosferas e Filtros

Em *The Aesthetics of Atmospheres: Ambiences, Atmospheres and Sensory Experiences of Spaces*, Böhme (2017a) desenvolve o conceito de *atmosfera*, conceito este que, como o próprio autor nota, é bastante difícil de ser definido. A palavra atmosfera tem origem no grego *atmós* (vapor) + *sphaira* (esfera) e é usada na meteorologia para definir a camada de gases que envolve a terra. É a partir do século XVIII que esta palavra começa a ser utilizada em um sentido figurado para definir um estado de espírito que "está no ar" (Böhme, 2017a, p. 24).

Böhme (2017a) traz o termo atmosfera para a estética, se apropriando do seu uso figurado para designar algo que está entre o sujeito e o objeto e que, por isso mesmo, media a relação sensível entre o sujeito e o ambiente ao seu redor. A dificuldade na definição desse conceito está no facto de que ele não está localizado nem no sujeito, nem no objeto, mas nesse lugar intermediário. Como nota a teórica de teatro alemã Erika Fischer-Lichte (2011), para entender como esse ambiente é criado, Böhme (2017a) se apoia livremente no conceito de aura de Benjamin (2008) para pensar a ideia de *ecstasies*, ou seja, as qualidades que um objeto emana no seu entorno

e que, ao somar-se com os contributos de outros objetos, forma a atmosfera de um espaço. As atmosferas, então, não existem sem um objeto para emaná-las nem sem um sujeito para senti-las, mas essa emanação está fora do objeto e esse sentimento parece estar localizado fora do corpo.

O investigador italiano Tonino Griffero (2017), um dos grandes promotores do termo, descreve as atmosferas como "quase-coisas"[45], no sentido que, apesar de não serem objetos concretos, com limites definidos, tampouco são ausentes de realidade, ou melhor, não são puramente subjetivos. As atmosferas são entidades intermédias, parte integrante do espaço. Ao mesmo tempo, são de difícil apreensão e análise devido a sua fluidez e ambiguidade.

É importante trazer o conceito de atmosfera para pensar sobre a luz por alguns motivos: em primeiro lugar, porque a luz ocupa exatamente esse espaço intermédio entre os corpos e os objetos; em segundo lugar, pela relação intrínseca entre as características da luz e a aparência que os objetos assumem; e, em terceiro lugar, pela amplitude e a velocidade com que a luz pode se transformar e, por consequência, alterar o seu entorno. Isso fica bastante evidente na iluminação de teatro que, sob o comando de uma mesa de controle, pode manipular centenas e, até mesmo, milhares de projetores mudando cores, ângulos e texturas instantaneamente.

A proposta de Böhme (2017a) para abordar a questão da atmosfera de uma forma objetiva é, ao contrário de a analisar pelo ponto de vista da receção, que pode ser um tanto subjetiva, a analisar do ponto de vista da produção. Para esse autor, estamos, na maior parte do tempo, envolvidos por atmosferas artificialmente produzidas. Para isso, utiliza como paradigma a cenografia para teatro de uma forma geral, incluindo na definição de cenografia toda uma escritura da cena que envolve os cenários propriamente ditos, mas também a iluminação, os figurinos e a sonoplastia. A escolha do teatro como paradigma se deve ao facto de que, no teatro, a necessidade

[45] Livre tradução da edição em inglês: "quase-things".

de produzir sentimentos que se adequem à ideia da encenação e que sejam compartilhadas entre as pessoas presentes na plateia é uma tradição estabelecida, tendo sido transformada mesmo em uma técnica consolidada de produzir atmosferas.

É interessante pensar que a palavra utilizada pelos iluminadores cénicos para descrever essas atmosferas em português é "clima" e em inglês é *mood*. De alguma forma, o uso desses diferentes termos para designar o mesmo fenômeno se completam, visto que o que se pretende em ambos os casos é a criação de um certo sentimento que se espalha no ar. Uma atmosfera, então, é algo que nos envolve no espaço, que exerce sobre nós uma influência sentimental, mas que tem uma característica gasosa, de difícil apreensão. Böhme (2017a) nota que "atmosferas são sempre algo espacial, e atmosferas são sempre algo sentimental"[46] (p. 2).

Os Anos, de Virginia Woolf (1992), é um bom exemplo para ilustrar o conceito de atmosferas. Nesse romance, que se desenlaça desde os anos 1880 até os anos 1920, a autora dá especial atenção à descrição do que está ao redor das personagens em contraposição às suas ações e pensamentos. Tanto a luz como os sons, mas também a influência das coisas materiais ou o que Böhme (2017a) chama de *ecstasies*, ou seja, as propriedades espaciais emanadas pelas coisas materiais. Woolf (1992) se esmera especificamente em descrições meteorológicas, iniciando cada capítulo descrevendo o clima na cidade onde se desenrola a ação. Essas descrições passam, então, a funcionar quase como uma superestrutura sobre a qual a narrativa se desenvolve e que influencia no estado de espírito das personagens.

No final do primeiro capítulo de *Os Anos*, no funeral de sua mãe, a personagem Délia não está particularmente triste, como supõe que o resto da família esteja, mas, ao contrário, se sente aliviada com a sua morte. Esse alívio, porém, se torna uma angústia pela necessidade de participar

[46] Livre tradução da edição em inglês: "atmospheres are always something spacial, and atmospheres are always something emotional."

da cerimônia do funeral, esse ritual público, onde a família se torna foco de atenção e onde deve transparecer a tristeza pela perda do familiar. Délia, distanciada dos sentimentos compartilhados pela família, se torna especialmente atenta ao que acontece à sua volta e à conexão ou desconexão entre o momento particular da família e os rumos do mundo ao redor. Ao mesmo tempo que os vizinhos da rua fecham as cortinas, o que ela considera uma demonstração de luto, um morador de rua cantarola a brincar com um cão. Enquanto circula na carruagem em direção ao cemitério, ela pode observar mulheres em frente de montras com vestidos de primavera. Essa desconexão entre o sentimento dela e o resto da família, e o incômodo gerado pela expectativa da participação no funeral e da exposição pública, é angustiante. Angústia que é aliviada quando percebe a solenidade que a recebe na entrada da igreja. Aqui, a arquitetura, as roupas, a luz que invade o espaço através dos vitrais, o ritual, as palavras do padre se encaixam e ajudam a gerar um sentimento adequado à situação.

Esse trecho do romance é especialmente interessante para pensar esse conceito pela observação minuciosa da diferença entre atmosferas coincidentes e não coincidentes com o mundo interior da personagem. A atmosfera que a igreja proporciona à Délia tem um efeito direto no seu humor, contribuindo com o surgimento de um sentimento ou, pelo menos, facilitando a sua performance. Nesse trecho do livro, onde Virginia Woolf (1992) descreve as sensações subjetivas de Délia da porta da sua casa até o cemitério onde a sua mãe será enterrada, fica claro, também, como as atmosferas mudam tanto em relação ao espaço como em relação ao tempo, já que o corpo, ao se mover, se movimenta, ao mesmo tempo, no espaço e no tempo. As atmosferas estão em constante movimento e transformação, e a experiência também se dá por acumulação.

O importante aqui são três fatores: em primeiro lugar, as atmosferas são fenómenos sentimentais (Böhme, 2017a); em segundo lugar, as atmosferas são fenómenos espaciais (Böhme,

2017a); e, em terceiro lugar, retomando Lefebvre (1991), assim como o espaço, as atmosferas são produzidas, como fica aparente na cena do funeral na igreja. Mas a questão-chave, no contexto desta investigação, é que, assim como o espaço, as atmosferas são produzidas, na maior parte do tempo, com um fim específico que é a reafirmação de uma realidade baseada na produção e no consumo de mercadorias, ou seja, no crescimento.

Jean-Paul Thibaud (2015) observa o crescimento da criação de ambientes no espaço urbano contemporâneo. Para esse autor, seja em centros comerciais, seja na restauração e na gentrificação de centros urbanos, ou mesmo na funcionalidade de meios públicos de transporte, a arquitetura tem cada vez mais buscado se utilizar da criação de atmosferas para produzir formas de se sentir no espaço.

Um exemplo interessante é bem colocado no filme *The Creators of the Shopping World* (*Die Schöpfer der Einkaufswelten*), do diretor de cinema alemão Harun Farocki (2005). Nesse documentário, sem emitir nenhum julgamento, o diretor se limita a filmar diversos encontros, reuniões e pesquisas que antecedem a construção de grandes centros comerciais na Alemanha. Nesse filme, temos donos de shoppings, lojistas, arquitetos, cientistas, psicólogos etc. unidos na criação de um espaço de consumo otimizado para atrair consumidores, condicionar sua movimentação, direcionar o seu olhar e alimentar o seu desejo. Dentro do filme, a questão da luz é marginal, aparece enquanto efeito geral da impressão do espaço e em uma cena onde uma pesquisadora propõe um exercício para saber a ordem pela qual se olha para um conjunto de marcas espalhadas no espaço. Nessa pesquisa, é contabilizado que uma percentagem maior de pessoas olha em uma determinada ordem para três letreiros iluminados, mas é apenas uma percentagem. E é sobre esse tipo de análise de percentagem que se molda a construção do centro comercial.

Mais atenta à questão da luz, a pesquisadora Chris Hudson (2015), da RMIT University,

na Austrália, nota como a criação de atmosferas e a estetização do espaço urbano se tornou uma política de estado em Singapura. Hudson (2015) analisa discursos de funcionários do governo envolvidos no projeto de construção do centro comercial ION Orchard, informes publicitários da empresa proprietária, bem como a sua própria experiência pessoal como frequentadora deste e de outros centros comerciais da cidade-estado. A autora mostra como todos os centros comerciais desse país utilizam a criação de atmosferas como forma de criar engajamento sentimental com os seus frequentadores, utilizando particularmente o termo "engenharia de afeto"[47] (Hudson, 2015, p. 291). Hudson (2015) observa como esse centro específico investe tanto na criação de expectativa e memória sentimental, com a promoção de grandes concertos a cada aniversário, como na utilização precisa de aromas e luz. Segundo a autora, ION Orchard teria sido o primeiro centro comercial a usar aromas para criar uma experiência sensorial completamente envolvente e conseguir uma identificação com os frequentadores. A utilização de aromas espalhados por sistemas de ar condicionado com a finalidade de aumentar o consumo e fazer o frequentador se sentir "em casa" através da memória olfativa é mais uma camada nesse empilhamento de sensações gerados com fins de crescimento económico e no qual a luz faz parte.

É relevante, também, a diferença de atmosferas que a autora observa nos oito diferentes andares do centro comercial, no que chama "atmosferas estratificadas"[48] (Hudson, 2015, p. 291). A organização do centro hierarquiza os espaços entre o subsolo e o oitavo andar, com um progressivo aumento nos preços dos produtos e na exclusividade das marcas expostas. A essa estratificação corresponde uma respetiva mudança em termos de atmosfera. O subsolo é dominado por marcas populares e tendas de alimentação que se assemelham ao tipo de alimentação de rua típica do sudoeste da Ásia. O cheiro dos alimentos e da fritura dominam o ambiente, uma luz aberta,

[47] Livre tradução do original: "engineered affect".
[48] Livre tradução do original: "stratified atmospheres".

barata, económica e brilhante deixa o ambiente todo à mostra e os frequentadores podem comprar e depois escolher lugares livres para se sentar. Gradativamente, cada andar do centro comercial muda de utilização e de atmosfera até o oitavo andar, onde o frequentador pode comprar, até mesmo, obras de arte e concentra marcas exclusivas, restaurantes caros e centros de bem-estar. A luz aqui é baixa, com temperaturas de cor mais quentes, e se utiliza de um jogo de luz e sombras para criar uma sensação de conforto e privacidade para consumidores de elite. Hudson (2015) coloca assim: "Aquilo a que se poderia chamar 'segmentação de mercado' determina não só o que é vendido em cada nível, mas também a atmosfera apropriada, dependendo das sensibilidades percebidas do consumidor"[49] (p. 300).

Nesse capítulo, tentamos perceber como o crescimento produz uma forma de luminosidade que funciona de maneira positiva, ou convergente, com seus interesses. Trouxemos, para isso, o termo regime de luminosidade e, com ele, dois regimes, o da superiluminação e o dos filtros. Se o regime da superiluminação é mais bruto e unidimensional, visando apenas a imposição de visibilidade, o dos filtros, apoiado no conceito de atmosferas, modula a luz dos espaços cuidadosamente a fim de criar relações sentimentais e incentivar a produção e o consumo.

Nos próximos subcapítulos, vamos apresentar três trabalhos, a série *Leve como a Luz*, o trabalho *Blackout* e a *Coleção de LEDs com Defeito*.

2.4 Leve como a Luz

> Meu buraco é quente e cheio de luz. Sim, cheio de luz. Duvido que haja um ponto mais brilhante em toda Nova York do que este meu buraco, e não excluo a Broadway. Ou o

[49] Livre tradução do original: "What might be called 'market segmentation' determines not only what is sold at each level, but also the appropriate atmosphere contingent on the perceived sensibilities of the consumer."

> Empire State Building na noite dos sonhos de um fotógrafo. Mas isso é tirar vantagem de você. Esses dois pontos estão entre os mais escuros de toda a nossa civilização — desculpe-me, toda a nossa cultura (uma distinção importante, ouvi dizer) — o que pode soar como uma farsa ou uma contradição, mas é assim (por contradição, quero dizer) que o mundo se move.[50]
>
> — Ralph Ellison, Invisible Man

Leve como a Luz é uma série de fotografias em preto e branco, produzida com uma câmara fotográfica de médio formato 6 × 4,5, em visitas à Barragem Torrão 1, no rio Tâmega, ao Parque Eólico de Sebolido e à Central Termelétrica Tapada do Outeiro, todas na região norte de Portugal.

A ideia inicial para esse trabalho surgiu na leitura do romance *Invisible Man*, do escritor norte-americano Ralph Ellison (1952), onde o narrador, um homem afrodescendente originário do sul dos Estados Unidos, conta a sua epopeia, que o leva da sua terra natal a Nova York e, por fim, a morar em um porão abandonado de um prédio de classe média branca no Harlem. Nesse porão, o narrador instala mais de mil lâmpadas incandescentes como um ato de sabotagem contra a fornecedora de energia:

> É por isso que eu luto minha batalha com a Monopolated Light & Power. A razão mais profunda, quero dizer: me permite sentir minha vitalidade. Eu também luto contra eles por tirarem tanto do meu dinheiro antes de eu aprender a me proteger. No meu buraco no porão há exatamente 1.369 luzes. Cabeei o teto inteiro, cada centímetro dele. E não com lâmpadas

[50] Livre tradução do original: "My hole is warm and full of light. Yes, full of light. I doubt if there is a brighter spot in all New York than this hole of mine, and I do not exclude Broadway. Or the Empire State Building on a photographer's dream night. But that is taking advantage of you. Those two spots are among the darkest of our whole civilization—pardon me, our whole culture (an important distinction, I've heard)—which might sound like a hoax, or a contradiction, but that (by, contradiction, I mean) is how the world moves."

> fluorescentes, mas com o tipo mais antigo e mais caro de operar, o tipo de filamento. Um ato de sabotagem, você sabe.[51] (Ellison, 1952, p. 10)

Essa enorme instalação de lâmpadas deixa à mostra a contradição entre a imaterialidade da luz e a enorme quantidade de infraestrutura necessária para criá-la. Infraestrutura que se inscreve no espaço físico e pertence a grandes grupos económicos.

Outras duas referências importantes para esse trabalho são, por um lado, a obra do casal de fotógrafos alemães Bernd e Hilla Becher e, por outro, o trabalho do artista e geógrafo americano Trevor Paglen. Bernd e Hilla Becher realizaram uma extensa documentação fotográfica de estruturas industriais na Europa e nos Estados Unidos entre os anos 1960 e 1990. No seu arquivo, separam essas estruturas por tipo, como caixas d'água, altos-fornos, gasômetros, silos, depósitos de carvão etc. Uma das características de suas fotografias é o foco na construção fotografada e o seu isolamento da paisagem (Lange, 2004). Na maior parte das suas imagens, a paisagem ao redor some e as estruturas industriais fotografadas aparecem quase como um objeto escultórico em exposição.

Trevor Paglen, por outro lado, fotografa a paisagem para ressaltar o que está invisível. No projeto intitulado *Landing Sites,* Paglen busca por pontos importantes de conexão de cabos de fibra ótica de internet, onde se concentra o monitoramento da Agência de Segurança Nacional dos Estados Unidos (NSA). Nas suas imagens em Morro Bay, na Califórnia, e em Tanguisson Beach, em Guam, por exemplo, vemos apenas bucólicas paisagens de praia, com o mar encontrando pedras ou areia. Os mapas, expostos em conjunto com as imagens, porém, mostram que ali está

[51] Livre tradução do original: "That is why I fight my battle with Monopolated Light & Power. The deeper reason, I mean: It allows me to feel my vital aliveness. I also fight them for taking so muchof my money before I learned to protect myself. In my hole in the basement there are exactly 1,369 lights. I've wired the entire ceiling, every inch of it. And not with fluorescent bulbs, but with the older, more-expensive-to-operate kind, the filament type. An act of sabotage, you know."

localizado um ponto essencial para o monitoramento e o controle da rede mundial de comunicação.

Ao contrário dos cabos de fibra ótica de *Landing Sites,* que, por serem submarinos, estão escondidos da vista das pessoas, as usinas produtoras de energia estão completamente à mostra e já se tornaram parte integrante da paisagem. Todos sabem da sua existência, para que servem e onde estão. A questão aqui é a distância entre os locais de produção de energia e a atual transformação dessa energia em luz, fundamentalmente em centros urbanos. Essa distância entre os lugares de produção e consumo apaga a conexão entre eles. O que queremos salientar com esse trabalho é que a luz possui dois lados: um material e outro imaterial.

A materialidade das usinas produtoras de eletricidade e sua localização em um espaço real demonstram bem o conceito de produção do espaço de Lefebvre (1991), ou seja, a ideia de que o capitalismo produz um espaço próprio para se reproduzir e gerar crescimento. Uma questão importante no sistema elétrico é a interconexão em *grid* dos locais de produção e consumo de energia.

Como observa o historiador alemão Wolfgang Schivelbusch (1988), em *Disenchanted Light: The Industrialization of Light in the Nineteenth Century*, com a expansão da iluminação a gás, no início do século XIX, as casas perderam a autonomia que tinham na produção de luz e calor e passaram a estar ligadas a um sistema de produção de energia externo e independente. Como mostra esse autor, uma das questões que logo apareceram com o gás era a dificuldade do seu transporte. Para contornar esse problema, William Murdock criou a primeira instalação de gás para uma forja perto de Birmingham utilizando um sistema interligado de produção, armazenamento e distribuição por meio de canos. Esse sistema funcionará depois como base para o desenvolvimento do sistema elétrico.

Thomas Hughes (1983) mostra, em *Networks of Power: Electrification in Western Society,*

1880-1930, como ocorreu a formação e a expansão dos grandes sistemas de produção e distribuição de energia elétrica na Europa e nos Estados Unidos. Hughes (1983) nota a importância que Thomas Edison dava para a criação de sistemas em oposição à criação de componentes individuais. Hughes (1983) cita uma fala de Edson importante para compreender o caráter sistêmico da energia elétrica e a interligação entre produção e consumo, materialidade e imaterialidade:

> Não só era necessário que as lâmpadas fornecessem luz e os dínamos gerassem corrente, como as lâmpadas tinham de ser adaptadas à corrente dos dínamos, e os dínamos tinham de ser construídos de modo a proporcionar o tipo de corrente exigido pelas lâmpadas, e da mesma forma, todas as partes do sistema, devem ser construídas com referência a todas as outras partes, uma vez que, num certo sentido, todas as partes formam uma máquina, com as ligações entre as partes sendo elétricas em vez de mecânicas. Como qualquer outra máquina, a falha de uma parte em cooperar adequadamente com a outra parte desorganiza o todo e torna-o inoperacional para o fim pretendido. O problema então que me comprometi a resolver foi declarado de forma geral, a produção de diversos aparelhos, métodos e dispositivos, cada um adaptado para uso uns com os outros, e todos formando um sistema abrangente.[52] (p. 22)

Outras lâmpadas foram inventadas na mesma época, assim como outras formas de produção e distribuição de energia elétrica, mas o que distingue o trabalho de Edson é justamente a organização em um sistema em *grid*. Nesse sistema, a lâmpada, que produz a luz, é apenas um

[52] Livre tradução do original: "It was not only necessary that the lamps should give light and the dynamos generate current, but the lamps must be adapted to the current of the dynamos, and the dynamos must be constructed to give the character of current required by the lamps, and likewise all parts of the system must be constructed with reference to all other parts, since, in one sense, all the parts form one machine, and the connections between the parts being electrical instead of mechanical. Like any other machine the failure of one part to cooperate properly with the other part disorganizes the whole and renders it inoperative for the purpose intended. The problem then that I undertook to solve was stated generally, the production of the multifarious apparatus, methods and devices, each adapted for use with every other, and all forming a comprehensive system."

componente que responde pela parte da demanda de energia no sistema. Nesse sistema fechado, a oferta e a demanda de energia funcionam em conjunto, uma estimulando a outra e as duas tendo o mesmo grau de importância. É preciso, portanto, aumentar a emissão de luz para aumentar a geração de eletricidade e vice-versa. O *grid* impõe ordem e racionalidade ao espaço, amplificando a eficiência da produção, sendo, portanto, um símbolo da ideia de espaço abstrato. Não por acaso que a ideia de *grid* foi tão importante para a arte moderna.

Rosalind Krauss (1979) afirma que a pintura de Mondrian mostra como o *grid*, na arte moderna, resiste ao desenvolvimento. A própria abstração do *grid* conduz mais à repetição do que ao desenvolvimento. Paradoxalmente, em termos elétricos, é a repetição do *grid*, a estandardização de suas formas e dispositivos internos, como voltagem, transformadores, relógios, fichas etc., que possibilita o desenvolvimento. Apesar do *grid* não ser isento de fricções com o espaço natural, como atesta Hughes (1983) ao observar que os sistemas elétricos são mais regionais que nacionais, estando sujeitos às características do espaço físico local, ele é fundamentalmente uma grelha superposta ao espaço natural de forma elástica, se adaptando a topografia, oportunidades e constrangimentos. As usinas são nódulos desse *grid* localizados em pontos estratégicos, tanto em oportunidade de produção de energia como com o consumo.

A abordagem na série *Leve como a Luz* foi mostrar as estruturas produtoras de energia inseridas em seu entorno, ou seja, como constituintes da paisagem, deixando claro, assim como na série *Remote Sensing*, as consequências no espaço da produção de luz. Nessas imagens, vemos barragens e chaminés através de folhagens, a barragem Torrão a partir do Parque Alpendorada e Matos, assim como cabos e torres de transmissão cruzando colinas verdejantes. O que aspiramos mostrar nesse trabalho é que o inverso da imaterialidade da luz é a materialidade da infraestrutura necessária para criá-la.

Imagem 36

Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato

Imagem 37

Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato

Imagem 38

Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato

Imagem 39

Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato

Imagem 40

Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato

Imagem 41

Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato

Imagem 42

Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato

Imagem 43

Leve como a Luz, 2024, Fotografia em Médio Formato

2.5 Blackout e Coleção de LEDs com Defeito

> Nós sucumbimos ao desespero ou à esperança, mas nenhum dos dois é uma atitude sensata.[53]
>
> — Donna Haraway, Staying With the Trouble

Blackout é um conjunto de três radiografias produzidas a partir de uma fotografia feita em julho de 2023, no bairro da Gávea, zona sul do Rio de Janeiro, durante uma falha de energia ao cair da noite. Essa fotografia foi feita com um telemóvel, transformada em três negativos em acetato transparente, posteriormente, impressos em filmes de raio X no laboratório de fotografia.

Nessas radiografias, vemos uma rua com toda a iluminação artificial apagada. A luz que permite fotografar é proveniente dos últimos raios de sol do final do dia. A falta de luz dificulta o ato de fotografar, impossibilitando um foco correto, visto que o tempo de exposição de 1/4 s é longo demais para permitir que uma imagem estável seja produzida sem o auxílio de um tripé. A imagem aparece tremida e desfocada, características que, aliadas à baixa luminosidade, transmitem um aspeto fantasmagórico. Não é claro o que se está a ver.

No texto "Perdus Dans nos Nuits: L'Être-Ailleurs de L'Être-Là", publicado no livro *Brouillards de Peines et de Désir: Faits D'Affects, 1*, Georges Didi-Huberman (2023) discorre sobre as atmosferas afetivas da noite. A noite, como colocada por esse autor, é um período de ausência de luminosidade. Uma ausência de luz que, assim como a névoa, embaralha os sentidos ao diminuir a acuidade com que se percebe visualmente o mundo ao redor. Ao diminuir a

[53] Livre tradução do original: "we succumb to despair or to hope, and neither is a sensible attitude."

capacidade da visão, os objetos e os espaços se transformam, perdem definição. Os espaços adquirem profundidades novas e pouco precisas e os objetos, aparências inesperadas. A escuridão é uma oportunidade de se mergulhar em si próprio, porque a diminuição da capacidade visual faz a realidade dura se misturar com imagens completadas pela imaginação. A questão dessa investigação é a constatação de que a noite é, cada vez menos, sinônimo de escuridão. Cada vez mais, a noite significa não uma ausência de luminosidade, mas uma mudança no tipo de luminosidade.

Por isso, o *blackout* é interessante. Ele é uma falha indesejada no sistema de energia elétrica que desestabiliza essa nova temporalidade de transformação de luz natural em luz artificial. O *blackout* é um inconveniente, que atrapalha o andamento funcional da vida no capitalismo. Atrapalha as rotinas, impede diversas atividades, obriga uma nova consciência do espaço ao redor, como descrita por Didi-Huberman (2023), que, efetivamente, pouco resta ainda.

A fantasmagoria da imagem impressa nas radiografias deriva de sua falta de definição. Mas deriva, também, da contradição entre a cidade e a falta de luz. A cidade é, de certo modo, a garantia de luminosidade. Seu funcionamento pleno pressupõe a oferta de energia. Sua atividade constante necessita de luz. O *blackout* inesperado interrompe o fluxo urbano, atrapalha a produção, desorganiza os seus fluxos.

Pode-se dizer que a iluminação artificial atrapalha a relação temporal entre o corpo e o ciclo, entre dia e a noite. Na série *Villes Éteints*, o fotografo francês Thierry Cohen apresenta imagens noturnas de cidades como São Paulo, Rio de Janeiro, Nova York e Los Angeles sem nenhuma luz acesa, com grandes céus estrelados ao fundo. Seu objetivo com essas imagens irreais é discutir a questão da poluição luminosa e a consequente barreira que se forma entre os habitantes das grandes cidades e o céu noturno. A iluminação das cidades interfere na relação temporal entre

o corpo e o movimento dos astros não apenas ao negar o intervalo de luz da noite, como ao apagar, através da luz emitida para o espaço, os rastros do céu noturno.

Utilizando um software que calcula a propagação da luz e as mesmas imagens do programa DMSP/OLS, de que tratamos no primeiro capítulo, Falchi et al. (2016) criaram um atlas da poluição luminosa ao redor do mundo. Se as imagens que vimos antes representam a localização dos pontos de emissão de luz, esse mapa consegue representar a difusão da luz no espaço ao redor. Esse estudo indica que 80% da população mundial e 99% da população europeia e norte-americana vivem sob poluição luminosa. Segundo o atlas, atualmente, não existe nenhum espaço com céu totalmente limpo na Europa Ocidental.

Essa poluição luminosa e a consequente dificuldade de observar o céu noturno é bem colocada na descrição de Paul Bogard (2014), de uma noite de observação astronômica no meio da Strip de Las Vegas, a famosa rua dos casinos e, provavelmente, a rua mais iluminada do mundo, no livro *The End of Night*. Acompanhado do presidente da sociedade astronômica de Las Vegas, Bogard (2014) descreve um ambiente totalmente iluminado, onde não é possível identificar mais do que cinco objetos celestes. A superiluminação das cidades transformou completamente a experiência da noite. Bogard (2014) argumenta que essa perda de escuridão afeta não apenas a capacidade de observar o cosmos, mas também o bem-estar psicológico e biológico, já que a exposição constante à luz artificial pode desregular o ciclo circadiano e causar uma série de problemas de saúde.

Byung-Chul Han (2017) considera, em *The Scent of Time: A Philosophical Essay on The Art of Lingering*, que há uma fragmentação do tempo na contemporaneidade que o torna atomizado. No lugar de uma continuidade que se forma por um constante acumular de experiências, onde o presente está sempre em tensão com os resquícios do passado e com as expectativas com o futuro,

temos um somatório de pontos isolados que perdem a conexão entre si. O tempo, ou melhor, os acontecimentos, se destacam de um *continuum* temporal. Segundo ele, o problema do tempo contemporâneo não é, como muitas vezes repetido, a aceleração, mas, ao contrário, a falta de direção. Direção que traria uma estrutura para o tempo, como no tempo cíclico solar.

> O tempo está com falta de um ritmo que proporcione ordem e, dessa forma, fica fora de compasso. A discronicidade deixa o tempo zumbir, por assim dizer. A sensação de que a vida está a acelerar é na verdade a experiência de um tempo que está a zumbir sem direção.[54] (Han, 2017, p. vi)

A integração total da noite como tempo/espaço disponível para o trabalho e o consumo é, em grande parte, responsável pelo tempo atomizado e sem direção que Byung-Chul Han (2017) se refere. Para isso, a iluminação artificial é de fundamental importância. O uso da luz para criar essa economia noturna, como bem lembra Crary (2018), não é responsável apenas pela destituição da noite como espaço de descanso, mas também por todo um abalo na estrutura diária, já que cria, também, uma perda de especificidade do dia. Tudo pode ser feito a qualquer momento. Não existem mais "diques" temporais (Han, 2017) que estruturem nossa relação com o tempo.

Aqui, porém, gostaríamos de inverter a questão. Aparentemente, a experiência atual da noite não é a experiência do ciclo entre dia e noite, ou melhor, não é a experiência entre a luz do dia e a escuridão da noite, mas, sim, a transição diária entre luz natural do dia e a luz artificial da noite. Se o *blackout* impede a emissão da luz artificial durante a noite, ele efetivamente interrompe a ordem temporal naturalizada da luz natural em luz artificial, trazendo a inesperada experiência da escuridão noturna. O *blackout*, então, é como um eclipse, uma interferência rápida e passageira

[54] Livre tradução da edição em inglês: "Time is lacking a rhythm that would provide order, and thus it falls out of step. Dyschronicity lets time whizz, so to speak. The feeling that life is accelerating is really the experience of a time that is whizzing without a direction."

que desestabiliza o (não) ritmo da vida no capitalismo tardio.

Assim como o *blackout* representa uma falha no sistema que interrompe a inabalável continuidade da luz, durante esta investigação, começamos a nos interessar por defeitos em instalações de LEDs, que fazem com que estes pisquem sem interrupção. Começamos, então, a "colecionar" esses LEDs com defeitos por meio de pequenos vídeos de um minuto feitos com equipamentos diversos, mas, na maior parte das vezes, com o telemóvel.

O que nos interessa nesses LEDs que piscam é a demonstração da falha. Se uma lâmpada incandescente com defeito deixaria de acender, o LED, que precisa estar conectado a um *driver*, muitas vezes, apresenta um pisca-pisca ininterrupto. Ao começar a colecionar, percebemos que esse pisca-pisca é cada vez mais comum em cidades do mundo todo. Em nossa coleção, temos vídeos feitos em Lisboa, Porto, Marseille, Madrid, Rio de Janeiro, Teresópolis e São Paulo.

Ao contrário da ausência de luz de uma lâmpada apagada, a luz que pisca traz uma estranheza ao espaço e desorienta quem o experiencia. Ao mesmo tempo, cria um ritmo que se superpõe ao do espaço circundante, podendo, por vezes, se associar a outros acontecimentos ou ser dissonante em relação a esses. Essa falha serve para lembrar que o progresso não é linear nem infalível. Cada tecnologia traz uma nova forma de defeito.

Como observa Paul Virilio (1999) em uma entrevista para Philippe Petit, toda nova tecnologia gera uma nova forma de acidente:

> O acidente é um milagre invertido, um milagre secular, uma revelação. Quando você inventa o navio, você inventa também o naufrágio; quando você inventa o avião, você inventa a queda do avião; quando você inventa a eletricidade, você inventa a eletrocussão… cada tecnologia carrega a sua própria negatividade, que é inventada ao

mesmo tempo que o progresso técnico.[55] (p. 89)

Para Virilio (1999), com o progresso tecnológico e o aumento de velocidade, há um aumento exponencial tanto na quantidade de acidentes quanto no seu poder de destruição, ao ponto de, como coloca em outra entrevista, para o INSEP (2018), considerar que o próprio conhecimento chegou a um limite que faz com que este precise limitar-se a si próprio para não causar a destruição do mundo. Ou seja, o progresso em si carrega sua forma de acidente. Isso pode ser pensado em relação à ameaça das bombas nucleares, mas também ao próprio desenvolvimento e à crise climática.

No caso da coleção de LEDs com defeito, porém, o acidente não é visto como algo trágico, mas como algo reconfortante. Os LEDs que piscam lembram que a falha tecnológica não é necessariamente má. Se o acidente é terrível, o funcionamento excessivamente perfeito também é. O defeito, nesse caso, é o que traz individualidade para uma peça que seria invisível quando em bom funcionamento.

As luzes piscantes permanecem no espaço urbano como ruínas tecnológicas, que interrompem o fluxo do progresso e da renovação constante. Perturbam a perfeição das cidades gentrificadas, produzindo novas e inesperadas atmosferas. Atmosferas indesejadas.

De alguma forma, esses LEDs são representativos dos dois regimes de luminosidade que tratamos neste capítulo. Por um lado, eles mostram que o regime de luz 24/7, descrito por Jonathan Crary (2018), nunca será absolutamente completo. A luminosidade que eles emanam é intermitente – na mesma medida que criam luz, criam escuridão.

Um desses casos, o que nos fez começar essa coleção, foi acompanhado com mais atenção,

[55] Livre tradução da edição em inglês: “The accident is an inverted miracle, a secular miracle, a revelation. When you invent the ship, you also invent the shipwreck; when you invent the plane, you invent the plane crash; when you invent electricity, you invent electrocution…Every technology carries its own negativity, which is invented at the same time as technical progress.”

tendo sido, por isso, filmado com mais qualidade e em um maior número de vezes. Tivemos a oportunidade de presenciar uma árvore crescer durante todo o período desta investigação, iluminada todas as noites por um LED com defeito. O ritmo de suas piscadas e o aparecer e desaparecer dessa pequena árvore já se tornaram parte do cotidiano de quem passa diariamente pela Rua de Santos Pousada, no Porto. Seu ritmo se tornou o ritmo desse espaço. Aliás, seu ritmo cria o espaço. Assim como na situação geral da crise climática, como coloca Donna Haraway (2016), em *Staying with the trouble: Making Kin in the Chthulucene*, não é mais possível impedir as consequências da crise nem desistir de um mundo do qual não podemos sair. É preciso viver a crise e agir a partir dela.

> Em tempos urgentes, muitos de nós somos tentados a enfrentar os problemas em termos de tornar seguro um futuro imaginado, de impedir que aconteça algo que se aproxima no futuro, de limpar o presente e o passado, a fim de criar o futuro para as gerações vindouras. Permanecer com o problema não exige tal relação com tempos chamados de futuro. Na verdade, permanecer com o problema exige aprender a estar verdadeiramente presente, não como um pivô evanescente entre passados terríveis ou edênicos e futuros apocalípticos ou salvadores, mas como criaturas mortais entrelaçadas numa miríade de configurações inacabadas de lugares, tempos, assuntos, significados.[56] (Haraway, 2016, p. 1)

Os LEDs com defeito são, de alguma maneira, dejetos da crise. Falhas industriais que, uma vez instaladas, permanecem por tempo indeterminado, se inserindo de forma impositiva na vida de todos ao seu redor. Se não é possível eliminá-los, melhor dançar conforme o seu ritmo.

[56] Livre tradução do original: "In urgent times, many of us are tempted to address trouble in terms of making an imagined future safe, of stopping something from happening that looms in the future, of clearing away the present and the past in order to make futures for coming generations. Staying with the trouble does not require such a relationship to times called the future. In fact, staying with the trouble requires learning to be truly present, not as a vanishing pivot between awful or edenic pasts and apocalyptic or salvific futures, but as mortal critters entwined in myriad unfinished configurations of places, times, matters, meanings."

Imagem 44

Blackout, 2024, Impressão em Filme Radiográfico 45 x 30 cm

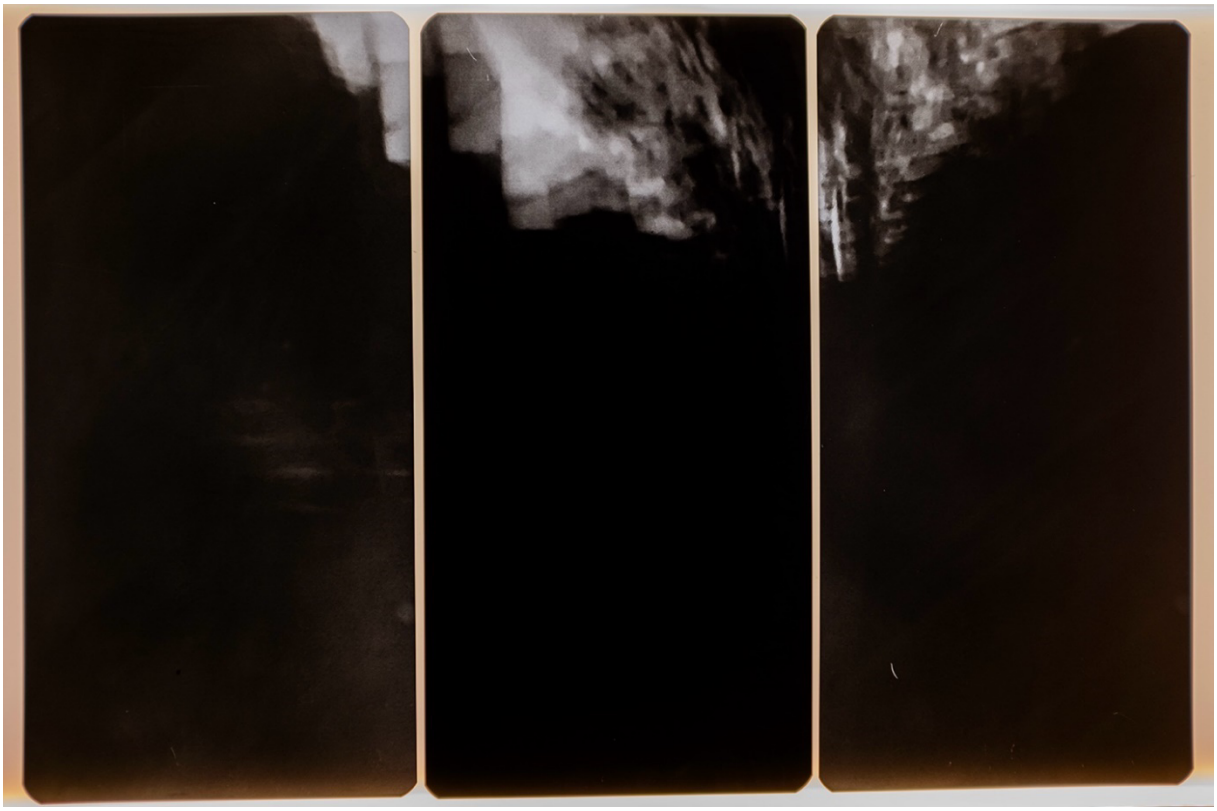
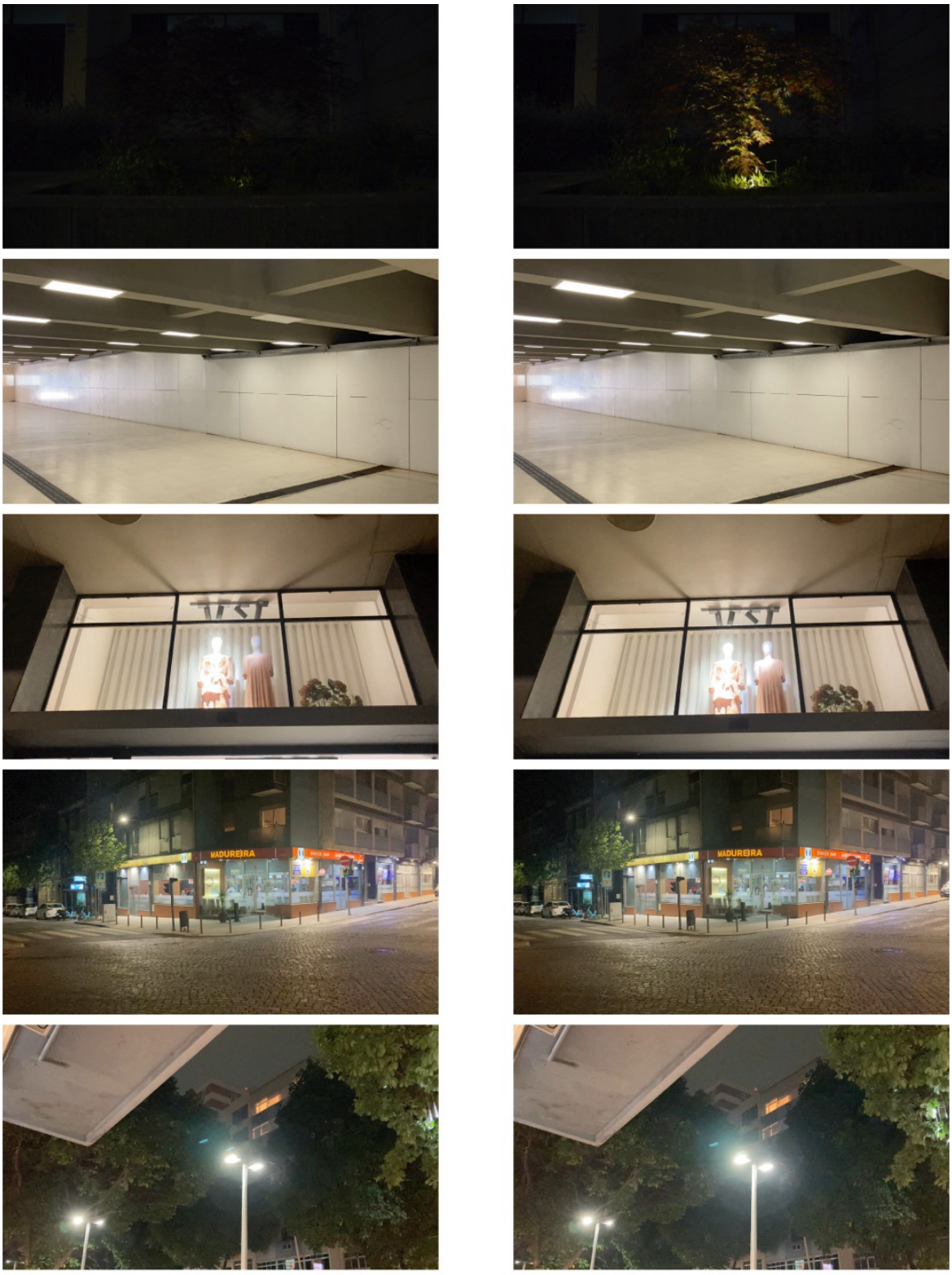


Imagem 45

Coleção de LEDs com Defeito, 2022-2024, Vídeo



3 Luz no Espaço Sensível

No capítulo anterior, procuramos compreender como a relação abstrata entre luz e crescimento se transpõe para o espaço sensível. Entendemos que essa relação acontece através de uma relação de positividade e negatividade com o que impulsiona ou obstrui o crescimento, de acordo com a ideia de produção do espaço (Lefebvre, 1991). Trouxemos a ideia de capitalismo estético (Böhme, 2017b) e de atmosferas (Böhme, 2017a), que consideramos importantes para entender essa relação. Baseados no conceito de regime escópico (Jay, 1992; Metz, 1980), propusemos dois regimes de luminosidade, um que chamamos de regime da superiluminação e outro que apelidamos regime dos filtros. Neste capítulo, vamos primeiro discutir a relação entre o regime da superiluminação e as disciplinas (Foucault, 1977) e depois a relação entre o regime dos filtros e o neoliberalismo através dos conceitos de biopoder (Foucault, 2004a, 2004b) e de controle (Deleuze, 1992).

3.1 Luz e Disciplinas: Do Panóptico ao Human Centric Lighting

> A plena luz e o olhar de um vigia captam melhor que a sombra, que finalmente protegia. A visibilidade é uma armadilha.
>
> — Michel Foucault, Vigiar e Punir: Nascimento da Prisão

No início do terceiro capítulo de *24/7: O Capitalismo Tardio e os Fins do Sono*, Jonathan Crary (2018) nos traz o quadro de 1782, *Arkwright´s Cotton Mills by Night*, do artista britânico Joseph Wright. Esse quadro mostra uma fábrica no meio de um campo inglês com suas janelas

iluminadas sob o céu noturno. Essa possibilidade da continuidade do trabalho depois de escurecer é possibilitada tanto pela arquitetura da fábrica, que usa o espaço de forma intensiva restringindo o espaço de trabalho, quanto pelo uso da luz. Como coloca Crary (2018): "A iluminação artificial das fábricas anuncia a implantação racionalizada de uma relação abstracta entre tempo e trabalho, independente das temporalidades cíclicas dos movimentos lunares e solares" (p. 69). Essa relação abstrata com o tempo, que através do uso da luz apaga os impedimentos que a noite deveria criar para a continuidade do trabalho, destrói mesmo as fronteiras entre dia e noite e com ela uma estrutura de vida em ciclos.

No seu livro, Crary (2018) observa um progressivo aumento de luminosidade que visa uma espécie de extinção da noite e do sonho. Para Crary (2018), a noite e o sonho são espaços ainda não totalmente dominados pelo capitalismo. No seu relato sobre essa luminosidade paradoxalmente sombria, esse autor fala de espelhos espaciais para criar dias infindáveis na Sibéria, injeções de substâncias para impedir o sono em soldados americanos, torturas que se utilizam de luz acesa durante 24 horas etc.

Esse aumento progressivo de luminosidade reverbera as questões que tratamos no primeiro capítulo quando discutimos a relação entre a dualidade luz e escuridão e a ideia de desenvolvimento e crescimento económico. No primeiro capítulo, porém, discutimos essa relação de forma abstrata, ou seja, fizemos uma correlação entre puro aumento de produção com aumento de emissão de luz. Essa relação acontece à distância, vista através dos sensores de um satélite. Do ponto de vista de um observador individual, imerso no espaço "real", essa relação ganha outras complexidades e nuances.

Agora gostaríamos de refletir sobre essa questão do ponto de vista da perceção no espaço sensível. Para isso, é preciso pensar que o avanço da luz sobre a escuridão não é apenas uma

questão espacial, como vimos nas imagens de satélite, mas também uma questão temporal. O avanço da luz sobre a escuridão não ocorre apenas sobre uma escuridão metafórica, mas sobre a escuridão da noite de forma a conquistar um território menos controlado e adequá-lo à produção e ao consumo.

No texto "Night Spaces: Darkness, Deterritorialization, and Social Control", Robert Williams (2008) desenvolve o conceito de *espaços noturnos*[57]. Pela própria escuridão que lhe é característica, os mesmos espaços transformam-se em relação ao período diurno e estabelecem tanto dificuldades específicas para o controle do estado como oportunidades para grupos que querem fugir desse controle. Os espaços noturnos são, assim, territórios em disputa. Além da interrupção do trabalho e da oportunidade de lazer e descanso, a escuridão da noite traz, ainda, a diminuição da visibilidade e o afrouxamento da vigilância, tanto a vigilância organizada da polícia quanto a vigilância da normatização social.

Mediante uma relação de positividade com o que impulsiona o crescimento e de negatividade com o que lhe cria obstáculos (Lefebvre, 1991), o crescimento procura utilizar a luz para tomar controle desse espaço noturno, seja através da imposição de visibilidade pura e simples, por meio de postes de iluminação e luzes de segurança que banham o espaço com uma luminosidade difusa, seja para se aproveitar da escuridão para dirigir o olhar, destacando com mais força propagandas, monumentos, pontos turísticos que, durante o dia, se mesclam com o seu entorno para criar, assim, uma hierarquia visual do espaço durante a noite.

Williams (2008) destaca três modalidades pelas quais o espaço urbano noturno é controlado: a canalização, a marginalização e a exclusão[58]. A modalidade que esse autor chama canalização é um meio de direcionamento de corpos e atividades para determinados lugares. A luz

[57] Livre tradução do original: "night spaces".
[58] Livre tradução do original: "channeling", "marginalization" and "exclusion".

desempenha um papel importante aqui, com iluminação de vias para fluxo de pessoas e mercadorias, aumento de luminosidade com intuito de criar sensação de segurança, direcionamento do olhar para lugares específicos, como anúncios publicitários e monumentos, por meio de focos de luz e utilização de cor e técnicas de criação de atmosfera para gerar interesse em centros urbanos revitalizados e áreas de entretenimento.

O que esse autor chama de marginalização e de exclusão funcionam de forma complementar à canalização. Williams (2008) levanta a questão do zoneamento urbano como forma de separar parcelas da população. As mesmas técnicas que funcionam para atrair, também funcionam para repelir. A luz da segurança que atrai determinados grupos pode expulsar outros, como no bairro da Glória, no Rio de Janeiro, onde uma rua frequentada por profissionais do sexo teve a sua iluminação aumentada com o intuito de expulsar esses frequentadores. De forma similar, outros espaços são deixados no escuro ou mal iluminados, o que faz com que fiquem estigmatizados e sejam evitados.

A terceira modalidade, que Williams (2008) chama de exclusão, é caracterizada pela criação de "áreas de segurança", onde apenas pessoas específicas podem entrar. Um exemplo típico são os condomínios murados na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro. Nesses condomínios, existem escolas, supermercados, ginásios, praças, ou seja, todo um equipamento urbano privado, disponível apenas para seus moradores. Seguranças controlam a entrada e a saída de pessoas em pontos de acesso e luzes de segurança cercam o seu perímetro.

O importante no artigo de Robert Williams (2008) é trazer a ideia da noite como espaço e não apenas como tempo e as estratégias pelas quais são feitas tentativas de dominar esse espaço. Quando tratamos da luz vista pelas imagens de satélite, nos referimos à ideia de desenvolvimento desigual (Soja, 1989). Através desse conceito, chegamos à conclusão de que a escuridão é tão

produzida quanto a luz, ou seja, de que o crescimento gera, na mesma medida, luz e escuridão. É possível ver o mesmo mecanismo no espaço urbano, através da observação das diferentes qualidades de iluminação em espaços diferentes das cidades. Na nossa tese de mestrado (Ribas, 2019) realizamos a série de fotografias *Follow Spot*, onde investigamos o que fica nas sombras e o que fica na luz na região metropolitana do Porto. Nessa série, andamos por diversas áreas durante a noite, com uma lanterna, para iluminar e fotografar o que estava nas sombras.

Como colocamos no capítulo anterior, observamos, de maneira um tanto esquemática, a existência de, pelo menos, dois regimes de luminosidade que, por vezes, parecem contraditórios, mas são complementares. Um regime baseado na superiluminação, que aqui relacionamos com o panóptico, e um regime dos filtros, que identificamos com as atmosferas.

Antes de tudo, é preciso lembrar que, para Foucault (1977), a luz do panóptico vem substituir a escuridão do calabouço, ao mesmo tempo que a ideia de normatização substitui a punição pura e simples. A luz substitui a escuridão por ser uma forma mais sofisticada não só de pacificação social, mas de aumento de produtividade. Se a escuridão do calabouço gera submissão através do medo, a luz do panóptico cria uma submissão autoimposta gerada pela consciência da vigilância. Por isso, para esse autor, a arquitetura do panóptico é o diagrama da sociedade disciplinar.

O modelo arquitetural de penitenciárias do panóptico, como concebido por Jeremy Bentham (Foucault, 1977), consta de um edifício circular, com as celas construídas na sua parede exterior, com portas voltadas para o interior e janelas voltadas para o exterior. No centro do espaço, uma torre de vigilância tem ângulo de visão de 360º. A luz exterior, que invade o espaço pelas janelas iluminando todas as celas, permite, a quem se encontra na torre central, a observação detalhada do que acontece em todas as celas. Por outro lado, devido ao próprio formato da câmara

de observação, os presos que se encontram nas celas não têm a capacidade de ver o que se passa dentro da torre. Um detalhe importante nesse modelo espacial é que, sem saber se está sendo visto ou não, o preso deve se comportar como se o estivesse sendo o tempo todo. Como nota Foucault (1977), o modelo espacial do panóptico prescinde, até mesmo, de alguém que esteja exercendo a vigilância de facto.

É através do controle de luminosidade que os vigiados ficam expostos e os vigias se tornam invisíveis. Esse modelo arquitetural também permite que apenas um vigia seja responsável pela vigilância de diversos presos. Para que isso seja possível, essa forma de iluminação deve ser difusa ao máximo, reduzindo as áreas de sombra ao mínimo.

Apesar dessa difusão e dessa amplitude, a luz do panóptico tem sempre um ponto cego. Até mesmo o vigia no centro da torre pode ser surpreendido por um inspetor que entra nas suas costas e o observa. Isso indica que essa luz não é absolutamente homogênea, assim como o campo visual não é aberto por igual. O panóptico organiza as condições e cria uma hierarquia de visibilidade. Foucault (1977) aponta que os presos estão totalmente expostos para a torre de vigia, mas não possuem visibilidade lateral, ou seja, não podem nem se ver, nem se comunicar. Dessa forma, além da imposição da visibilidade, o panóptico estabelece um isolamento entre os prisioneiros que leva a sua desmobilização:

> Daí o efeito mais importante do panóptico: induzir no detento um estado consciente e permanente de visibilidade que assegura o funcionamento automático do poder. Fazer com que a vigilância seja permanente em seus efeitos, mesmo se é descontínua em sua ação; que a perfeição do poder tenda a deixar inútil a atualidade do seu exercício; que esse aparelho arquitetural seja uma máquina de criar e sustentar uma relação de poder independente daquele que a exerce. (Foucault, 1977, p. 178)

O panóptico, como coloca Foucault (1977), é uma forma de distribuição de corpos no espaço. Nesse sentido, está relacionado com a ideia de espaço abstrato de Lefebvre (1991), como nos referimos no primeiro capítulo. Mais do que uma arquitetura única, é uma forma abstrata, que espacializa relações de poder, podendo ser aplicada em diversas situações, permitindo a otimização de funções diversas, assim como o estudo de seu desempenho.

Outra característica da luz do panóptico, e um motivo para uma certa decadência desse regime de luminosidade, é a imutabilidade de sua luz branca. Essa forma de organização da luz se preocupa com expor e esconder. Nesse sentido, produz luz e sombras. Luz nas celas exteriores e sombras na torre central. O panóptico se preocupa com ângulos, com entradas de luz, com pontos de observação, mas ainda não se preocupa com intensidades, com o espectro da luz, nem com sua influência no comportamento, além da consciência da vigilância.

Diferentes autores já declararam o fim da era das disciplinas (Deleuze, 1992; Han, 2018). O próprio Foucault (2004b), em seu curso de 1977-1978, no Collège de France, publicado como *Sécurité, Territoire, Population*, distingue três tipos de exercícios de poder identificados com três épocas distintas. Em primeiro lugar, teríamos o sistema legal com sua divisão entre o que é proibido e o que é permitido, que, para Foucault (2004b), está identificado com o exercício de poder da Idade Média até o século XVIII; em segundo lugar, os sistemas disciplinares que ele identifica como modernos, que seriam preponderantes a partir do século XVIII até o século XX; e, em terceiro lugar, o biopoder, que seria característico do neoliberalismo contemporâneo. Para Foucault (2004b), esses mecanismos não se excluem totalmente, nem se sucedem de maneira abrupta, o sistema legal e as disciplinas continuam em funcionamento hoje da mesma maneira que é possível encontrar formas embrionárias do biopoder e das disciplinas antes que estes se tornassem preponderantes.

Esse modo de ver a relação entre os mecanismos de poder se assemelha com a forma como os regimes escópicos são descritos por Martin Jay (2013), como vimos no capítulo anterior. Para Jay (2013), esses regimes formam subculturas visuais que não se sucedem de maneira abrupta, mas podem se tornar mais ou menos dominantes em determinadas épocas e lugares sem nunca serem completamente hegemônicos; pensamos que poderíamos perceber, da mesma forma, os regimes de luminosidade.

Podemos observar, simultaneamente, características do regime de superiluminação e do regime dos filtros. Entre um regime que procura a abolição da escuridão e outro que se aproveita da escuridão para modular o equilíbrio entre luz e sombra e para manipular a luz de forma mais sofisticada. Ainda temos salas de aula e fábricas superiluminadas, assim como postes de luz que iluminam as ruas com uma luz difusa e homogénea, mas, gradualmente, esses antigos espaços de disciplina estão a ganhar novas caraterísticas em termos de luz.

Um exemplo relevante é uma técnica de iluminação chamada Human Centric Lighting (HCL). Essa técnica estipula que a luz na arquitetura não deve ser pensada apenas segundo fatores visuais, mas deve também considerar fatores não visuais, como, por exemplo, a sua influência no ritmo circadiano, no humor, no comportamento, na saúde e no bem-estar. Essa técnica se baseia na descoberta de que na retina humana, além das células responsáveis pela visão, os cones e bastonetes, existem outras células, cuja principal função não é visual (Berson et al., 2002). Essas células, apelidadas de *intrinsic photosensitive retinal ganglion cells* (IPRGC), não estão ligadas ao córtex visual, mas ao núcleo supraquiasmático e à glândula pineal, que controlam os hormônios melatonina e cortisol, que influenciam o ritmo circadiano do corpo. A descoberta desses recetores evidencia uma relação estreita entre o corpo e os movimentos planetários através do ciclo natural entre dia e noite. Isso porque a luz mais branca do dia, com temperaturas de cor acima de 6000 K

e, consequentemente, uma grande quantidade de luz com comprimentos de onda curtos, inibe, através das IPRGCs, a secreção de melatonina, que produz um relaxamento do corpo durante o dia, e aumenta os níveis de cortisol, que deixa o corpo mais ativo. Com a diminuição da temperatura de cor durante o pôr-do-sol e a posterior chegada da escuridão noturna, essa equação se inverte; a secreção de melatonina é liberada e os níveis de cortisol diminuem.

Por isso, excesso de luminosidade durante a noite, principalmente da luz branca acima de 3000 K, é profundamente disruptiva do ciclo biológico, causando diversos problemas de saúde, como problemas relacionados ao sono, stresse, dores de cabeça etc., que, em última instância, levam a uma diminuição da capacidade de produção dos indivíduos. Em outras palavras, o excesso de luminosidade, que possibilita a continuidade da produção e do consumo durante a noite, contraditoriamente, também é maléfica para a produtividade durante o dia.

Em uma lógica onde todo novo conhecimento é rapidamente absorvido pela indústria, esses estudos, apesar de ainda estarem em andamento, já se tornaram produtos. O que a técnica do HCL pretende é estimular uma resposta tecnológica para essas descobertas. Já que foi comprovada a relação entre luz e o relógio biológico, por que não controlar a luz artificial para ter o melhor "aproveitamento" desse biorritmo? Utilizando a tecnologia dos LEDs, com sua facilidade para alterar a temperatura de cor da luz e sistemas de iluminação computadorizados, o HCL pretende transmitir a ideia de que a luz artificial deve ser dinâmica para simular a luz do sol. Simulação que está obviamente mais para simulacro. Não por coincidência, os espaços alvos são os espaços descritos por Foucault (1977) como importantes para as técnicas de disciplina, como as escolas, os hospitais e os espaços de trabalho. Em uma visita à feira de iluminação de arquitetura, a *Light+Building*, em Frankfurt, em 2022, foi possível ver a quantidade de fabricantes que produzem e vendem equipamentos baseados nessa técnica.

O professor Peter R. Boyce, do Rensselaer Polytechnic Institute, em uma palestra nessa mesma feira, em 2016 (Signify, 2016), observou como o estudo da luz tem sofrido mudanças desde a descoberta das IPRGCs e da difusão das tecnologias de LED. Se antes os estudos sobre a interação humana com a luz se concentravam na questão da visibilidade e do conforto visual, agora estão mais preocupados com a influência da luz no humor, na produtividade, no comportamento, na qualidade do sono, na saúde e no bem-estar.

Ao contrário da oposição entre a luz estática da fábrica, descrita por Crary (2018), e a luz cambiante do sol, a ideia do HCL é trazer essa transformação no tempo da luz natural para os interiores. Assim, ao contrário do antigo espaço da fábrica, com sua luz estática, que segue rígidos valores de luminosidade, evoluímos para um espaço com uma luz dinâmica que interfere na relação do indivíduo com o tempo. A questão é que essa luz, apesar de remeter ao sol, é, ao contrário deste, totalmente padronizada. No lugar de uma luz que se modifica de forma imprevisível ao longo dos dias, acumulando experiências, memórias e deixando à mostra a passagem do tempo, temos transformações que se repetem, buscando uma otimização do biorritmo dos corpos.

O HCL é interessante, porque é uma técnica que visa transformar espaços clássicos da sociedade disciplinar sem abolir completamente as disciplinas. Em conjunto com a vigilância que a luz permite ao professor, ao médico ou ao gerente de um escritório, é introduzida uma modulação da tonalidade de cor. A luz, antes “estática”, aqui se encontra em constante movimento, seguindo uma programação, cujo intuito é o aumento de produtividade. Seu modo de se estabelecer também não é negativo, como as disciplinas, mas positivo, no sentido que não visa a sujeição dos indivíduos através da coerção, mas através da promoção de uma espécie de “bem-estar”.

A técnica do HCL mostra que a utilização da luz para criar atmosferas já está a modificar os espaços clássicos das disciplinas. Ou seja, o que chamamos de regime dos filtros está, aos

poucos, se tornando preponderante. Pensamos que isso acontece por que o regime dos filtros funciona em uma lógica análoga à lógica do biopoder e do controle. No próximo subcapítulo, nos concentraremos nessa questão.

3.2 Biopolítica e Perceção do Espaço

Como observa Thomas Nail (2016), muito já se especulou se Foucault (2004a) teria abandonado o conceito de biopolítica já que, no curso que trataria do tema, reunido no livro *La Naissance de la Biopolitique*, ele pouco teria mencionado o termo. Efetivamente, logo no início do curso, Foucault (2004a) diz que não é possível entender o que é biopolítica sem entender primeiro o que é o liberalismo. A partir daí, inicia uma grande análise das formas de governança liberais e neoliberais que o ocupam durante todo o curso. Isso não significa, porém, que tenha abandonado o termo, mas que a descrição dessas formas de governança são a chave para entendê-lo. Por isso, consideramos necessário fazer um resumo das diferenças entre liberalismo e neoliberalismo, segundo Foucault (2004a), para chegarmos aos assuntos que nos interessam aqui: a questão da transição de foco de intervenção governamental do mercado para as populações, o meio como lugar de intervenção e a ideia de *homo oeconomicus* como um sujeito maleável. Em seguida, trazemos o conceito de sociedade do controle de Deleuze (1992), sua relação com a biopolítica e a questão da modulação, que nos parece essencial para entender como a luz é utilizada para a criação de atmosferas.

Segundo Foucault (2004a), a partir do século XVIII, com o liberalismo, o mercado deixa de ser um lugar regulamentado, cuja função é intermediar a relação entre vendedores e compradores a fim de estabelecer um preço teoricamente justo para ambos, e passa a ser "(...) um

lugar e um mecanismo de formação de verdade"[59] (p. 31). Essa mudança é fundamental porque, ao contrário de um lugar onde se busca um equilíbrio entre partes e que, por isso mesmo, deve ser controlado de forma a ter um funcionamento equilibrado, um lugar de expressão de verdade deve ser deixado o mais livre possível de modo a exprimir essa verdade corretamente. Assim, o problema da forma de governança liberal, para Foucault (2004a), é limitar o governo para o mercado poder trabalhar com o mínimo de intervenção e se limitar a vigiá-lo.

Ao analisar as vertentes de pensamento neoliberal alemã, o ordoliberalismo, com origem na escola de Friburg, e a americana, que ele chama de anarcoliberalismo, associada à Escola de Chicago, Foucault (2004a) chega à conclusão de que o neoliberalismo não é uma evolução das ideias liberais, mas quase uma inversão das suas premissas básicas. Se, para o liberalismo, a função do estado seria vigiar o mercado (mesmo que com o mínimo de interferência), no neoliberalismo, é o mercado que passa não só a vigiar o estado, como a controlá-lo. "Dito de outra forma, um estado sob vigilância do mercado mais do que um mercado sob vigilância do estado"[60] (Foucault, 2004a, p. 120).

Para Foucault (2004a), neoliberalismo não é uma fase do capitalismo, mas uma nova forma de racionalidade, que visa analisar todas as esferas da vida através do cálculo económico e que propõe não apenas uma política económica, mas uma nova forma de governança dos Estados e de relações entre Estado, sociedade e indivíduos. Como coloca Wendy Brown (2015):

> Por outras palavras, as normas e os princípios da racionalidade neoliberal não ditam uma política económica precisa, mas antes estabelecem novas formas de conceber e relacionar o Estado, a sociedade, a economia e o sujeito, e também inauguram uma nova

[59] Livre tradução do original: "(…) un lieu et un mécanisme de formation de vérité."
[60] Livre tradução do original: "Autrement dit, un État sous surveillance de marché plutôt qu'un marché sous surveillance de l'État."

> "economização" de esferas e empreendimentos, até então, não-económicos.[61] (p. 50)

Ao analisar as ideias dos neoliberais alemães e a problemática de como reconstruir um Estado alemão no pós-guerra, evitando erros anteriores que teriam levado ao surgimento do nazismo, Foucault (2004a) chega à conclusão que, para esses economistas, os erros que levaram ao nazismo estão ligados ao Estado e não ao mercado. A questão, para eles, não seria como vigiar e conter o mercado de forma a evitar distorções, como no liberalismo clássico, mas como vigiar e conter o Estado. O mercado deveria, então, ser deixado completamente livre, de modo a exprimir a sua forma de verdade e o Estado deve trabalhar como acessório para o bom funcionamento do mercado.

Se o mercado é completamente desregulamentado e não pode ser foco de intervenção do governo, como se pode garantir o crescimento económico? Segundo Foucault (2004a), para alcançar o crescimento sem a possibilidade de intervir no mercado, os governos passam a intervir cada vez mais no conjunto da população. Consideramos importante, no contexto desta investigação, tanto a inclusão de áreas tidas como não económicas na economia e na lógica do mercado como a mudança de foco de intervenção económica para as populações. Foucault (2004a) traz um texto do economista alemão Walter Eucken sobre a agricultura para mostrar esse deslocamento. No lugar de controlar o preço dos produtos agrícolas, Eucken propõe intervir na distribuição dos agricultores, nas técnicas de plantio, na educação, no aperfeiçoamento da legislação sobre a terra etc., ou seja, em transformar a agricultura para integrá-la no mercado.

> (...) é que, em última análise, por mais que a intervenção governamental deva ser discreta ao nível dos próprios processos económicos, pelo contrário, deve ser massiva no que diz

[61] Livre tradução do original: "In other words, the norms and principles of neoliberal rationality do not dictate precise economic policy, but rather set out novel ways of conceiving and relating state, society, economy, and subject and also inaugurate a new "economization" of heretofore noneconomic spheres and endeavors."

> respeito a esse conjunto de dados técnicos, científicos, jurídicos, demográficos, digamos assim, sociais, que tornar-se-á, agora cada vez mais, objeto de intervenção governamental.[62] (Foucault, 2004a, p. 147)

Foucault (2004a) nota outra diferença importante entre liberalismo e neoliberalismo. Para ele, a questão primordial do liberalismo é a troca e de como garantir uma troca justa. Para o neoliberalismo, ao contrário, a questão fundamental deixa de ser a troca e passa a ser a concorrência. A questão da governança neoliberal, então, é como estabelecer um meio onde a concorrência, e consequentemente a desigualdade, possa funcionar livremente e como estimular essa concorrência. Isto é, a busca pelo crescimento não viria através do estímulo ao aumento de produção, mas ao aumento da concorrência. A desigualdade também não seria um problema para o neoliberalismo, seria uma consequência do livre jogo da concorrência.

E é através dessa lógica da concorrência e da forma empresa e da análise do neoliberalismo americano que Foucault (2004a) retoma o conceito de *homo oeconomicus*. Como observa Wendy Brown (2015), a ideia de *homo oeconomicus* varia ao longo do tempo. Segundo essa autora, para Adam Smith, *homo oeconomicus* seria alguém que persegue seus interesses através da compra e da venda de produtos; para Bentham, alguém que procura evitar a dor e maximizar o prazer; para Foucault, a mínima parcela da forma empresa. Para Brown (2015), o *homo oeconomicus* segue com essas características empresariais, mas, cada vez mais, transformado em capital humano, sempre reinvestindo em si próprio para aumentar o seu valor, no que está de acordo com Böhme (2017b) e Byung-Chul Han (2015), que já mencionam esse investimento em si próprio como uma característica da mudança de um sistema de poder baseado em negações, como a disciplina para

[62] Livre tradução do original: "(…) c'est que finalement, autant l'intervention gouvernementale doit être discrète au niveau des processus économiques eux-mêmes, autant au contraire il faut qu'elle soit massive dès qu'il s'agit de cet ensemble de donnés techniques, scientifiques, juridiques, démographiques, disons en gros sociales, qui vont maintenant devenir de plus en plus l'objet de l'intervention gouvernementale."

um sistema baseado em incentivos.

De toda maneira, esse *homo oeconomicus* é uma faceta isolada, abstrata, de um ser humano multifacetado. Com a incorporação de todas as esferas da vida na economia, como o casamento, o cuidado dos filhos e da casa, a educação, a saúde, o lazer etc., a análise económica passa a se estender sobre todo tipo de comportamento. Ou seja, a ideia de *homo oeconomicus* passa a ser utilizada para analisar qualquer conduta racional humana que incorpore uma necessidade de escolha entre os recursos disponíveis e fins pretendidos.

Foucault (2004a) nota que, para Gary Becker[63], da Escola de Chicago, a análise económica não deveria nem ao menos se limitar à análise de condutas racionais, como dissemos acima, mas também a condutas não racionais. A análise económica seria, então, possível para qualquer comportamento que se modifique de maneira sistemática às mudanças no meio (ambiente).

> Toda conduta que vai responder de maneira sistemática a mudanças nas variáveis do meio deve poder ser passível de uma análise económica, ou seja, toda conduta, como diz Becker, que "aceite a realidade". O *homo œconomicus* é aquele que aceita a realidade. A conduta racional é toda conduta que é sensível a modificações nas variáveis do meio e que responda de maneira não aleatória, de maneira sistemática, e a economia vai, então, poder se definir como a ciência da sistematização das respostas às variáveis do meio.[64] (Foucault, 2004a, p. 273)

Essa interpretação de *homo oeconomicus* como qualquer um que responda de maneira sistemática a mudanças no meio, conecta, para Foucault (2004a), a economia com a questão das técnicas comportamentais em voga nos Estados Unidos naquele momento. Isso é importante aqui

[63] Gary Becker (1930-2014) foi um importante economista americano e professor da Universidade de Chicago.
[64] Livre tradução do original: "C'est-à-dire: toute conduite qui va répondre de façon systématique à des modifications dans les variables du milieu, doit pouvoir relever d'une analyse économique, autrement dit toute conduite, comme dit Becker, "qui accepte la réalité". L' homo œconomicus, c'est celui qui accepte la realité. La conduite rationnelle, c'est toute conduite qui est sensible à des modifications dans les variables du milieu et qui répond de façon non aléatoire, de façon donc systématique, et l'économie va donc pouvoir se définir comme la science de la systématicité des réponses aux variables du milieu."

porque vemos a produção de atmosferas, através da luz, como uma forma de intervenção no meio. A questão aqui é: como a luz é utilizada como instrumento de intervenção no meio (ambiente), na busca de induzir alterações previsíveis de comportamento com o objetivo de gerar crescimento económico?

Em primeiro lugar, pensamos que, ao contrário da luz do panóptico, que normatiza o indivíduo através da consciência da vigilância de uma forma muito mais impositiva e comprovável, a luz, no regime dos filtros, não precisa, necessariamente, de resposta previsível às mudanças que cria no meio. Pensamos que a luz, como modo de criação de atmosferas, funciona em um sistema de sugestionamento que está mais relacionado com estatísticas do que com resultados garantidos. Em segundo lugar, pensamos que a luz, nesse contexto, funciona em um modelo de modulação, como descrito por Gilles Deleuze (1992). Ou seja, como colocado antes sobre o HCL, a luz deixa de ser algo estático e rígido e passa a modular (assim como o mercado modula).

Em “Postscript on the societies of control”, Deleuze (1992) opõe o controle à disciplina sem mencionar a questão do biopoder. O que não deixa clara a diferença entre esses dois conceitos. Deleuze (1992) observa que as disciplinas são formas de controle que se restringem a espaços fechados, como a prisão, o hospital, a fábrica e a escola. Segundo Deleuze (1992), todas as formas de poder em espaços fechados estão em crise. No lugar de uma sucessão de espaços de confinamento com intervalos entre si, característicos da disciplina na sociedade de controle observada por ele, o poder é exercido de maneira contínua e abrangente. Os espaços fechados deixam de ter importância.

> Invólucros são moldes, fundições distintas, mas os controlos são uma modulação, como um amálgama autodeformante que vai continuamente de um momento para outro, ou como

uma peneira cuja malha se vai transmutando de ponto para ponto.[65] (Deleuze, 1992, p. 4)

Deleuze (1992) exemplifica essa diferença opondo a fábrica à corporação. A fábrica seria o modelo de organização espacial da sociedade disciplinar: "concentrar; distribuir no espaço; ordenar no tempo; compor uma força de produção nas dimensões do espaço-tempo, de forma que o efeito seja maior do que a soma das forças de suas componentes"[66] (p. 3). Enquanto a corporação trabalha com bônus e diferenças salariais, individualizando a produção e estimulando a concorrência entre indivíduos, no que se assemelha à ideia de propagação da forma empresa como colocada por Foucault (2004a).

Foucault (2004a) diz que, ao contrário da normatização da sociedade disciplinar, o neoliberalismo procura uma forma completamente diferente de exercer o poder. Para ele, o programa de governança neoliberal procura criar uma sociedade onde:

> Haveria uma otimização dos sistemas de diferença, onde o campo ficaria livre para processos oscilatórios, onde haveria uma tolerância concedida aos indivíduos e práticas minoritárias, onde haveria ação não sobre os jogadores do jogo, mas nas regras do jogo, e, finalmente, em que haveria uma intervenção que não seria do tipo de subjugação interna dos indivíduos, mas, sim, uma intervenção do tipo ambiental.[67] (Foucault, 2004a, p. 265)

A afirmação de que o campo ficaria livre para processos oscilatórios remete à ideia de modulação, de algo que estabelece uma amplitude de graus mais do que limites precisos, que se

---

[65] Livre tradução da versão em inglês: "Enclosures are molds, distinct castings, but controls, are a modulation, like self-deforming cast that will continuously from one moment to the other, or like a sieve whose mesh will transmute from point to point."

[66] Livre tradução da versão em inglês: "to concentrate; to distribute in space; to order in time; to composse a productive force within the dimensions of space-time whose effect will be greater than the sum of its component forces."

[67] Livre tradução do original: "il y aurait optimisation des systèmes de différence, dans laquelle le champ serait laissé libre aux processus oscillatoires, dans laquelle il y aurait une tolérance accordée aux individus et aux pratiques minoritaire, dans laquelle il y aurait une action non pas sur les joueurs du jeu, mais sur les règles de jeu, et enfin dand laquelle il y aurait une intervention qui ne serait pas du type de l'assujettissement interne des individus, mais une intervention du type environnemental."

preocupa com uma gama de resultados possíveis mais do que com uma conclusão única.

No artigo "Biopower and Control", Thomas Nail (2016) discute a diferença entre controle e biopoder. Nail (2016) defende, baseado na transcrição das aulas de Deleuze sobre Foucault, após a morte deste último, que biopoder e controle seriam basicamente dois termos com o mesmo significado. Segundo esse autor, para Deleuze a questão tanto do biopoder quanto do controle é a gestão de um campo de possibilidades ou em como tornar prováveis acontecimentos imprevisíveis.

Pensamos, então, que, no regime dos filtros, a luz oscila, trabalha por modulação, procura sugerir mais do que obrigar. Procura criar campos não apenas sensoriais, mas sentimentais, como próprio das atmosferas. Como no caso do método do Human Centric Lighting, que vimos no subcapítulo anterior, onde a influência sobre o ritmo circadiano não pode realmente ser comprovada, até mesmo porque outras forças estão em jogo. A luz aqui é um fator, entre outros fatores, de sugestionamento.

Trouxemos, então, a questão do biopoder para pensar no meio (ambiente) como lugar de intervenção, no indivíduo (*homo oeconomicus)* como alguém que responde a variáveis no meio e na economia como a ciência que estuda as respostas às variáveis no meio. Trouxemos o conceito de controle pela ideia de modulação. A modulação é, então, a forma pela qual a luz age no regime dos filtros. O meio, o espaço da perceção. O motivo, a introdução de novas variáveis no meio com o objetivo de estimular produção, consumo e concorrência.

O psicólogo, especialista em perceção visual, James J. Gibson (1986) observa, em *The Ecological Approach to Visual Perception*, que um animal e um ambiente formam um par inseparável. Não existe um animal sem um ambiente, assim como não existe algo que se possa chamar ambiente sem um animal para o perceber.

Para Gibson (1986), a luz ambiente, que é o resultado do somatório de todas as emissões

de luz e de suas reflexões em um determinado ponto, possui necessariamente uma estrutura. Essa estrutura é caracterizada pelas diferenças de luminosidade que o campo visual apresenta para um observador que olha em diferentes direções. Para Gibson (1986), uma luz sem estrutura seria como a experiência da cegueira cheia de luminosidade descrita por Saramago (1995), em *Ensaio Sobre a Cegueira*. Seria luminosidade sem forma e sem informação. Nesse sentido, para esse autor, "a luz ambiente, a esse respeito, não seria diferente de escuridão ambiente"[68] (p. Gibson, 1986, 52).

A luz descrita por Gibson (1986), porém, é a luz natural. Sua estrutura é resultado de eventos, até certo ponto, aleatórios. A luz que se forma em um ângulo em um momento de um dia que pode ter mais ou menos nuvens, estar mais húmido ou mais seco, incidir em superfícies com cores e texturas diferentes. O importante, no nosso caso, é que a luz artificial é extremamente controlável e se utiliza de diversas fontes luminosas com características diferentes a fim de modificar o espectro luminoso, criar focos, modificar texturas e criar reflexões de luz em quantidades específicas a fim de criar sensações para quem experimenta o ambiente. Com aumento de sofisticação dos equipamentos de iluminação, essa estrutura da luz ambiente tem características cada vez menos aleatórias e funciona, de modo geral, em conjunto com o crescimento económico e a partir de um movimento de modulação que dificulta a atenção para a sua forma de agir.

Um exemplo singular para pensar sobre isso é o caso da Rua de Stratumseind, uma rua de bares e casas noturnas considerada uma das mais violentas da cidade de Eindhoven, na Holanda. Um consórcio de empresas privadas e instituições públicas permitiu a instalação do que foi chamado um "laboratório vivo" para estudar a influência que *smart technologies* poderiam ter na prevenção de comportamento agressivo. Nessa experiência, foram instaladas câmaras, sensores de som, postes de iluminação com LEDs capazes de mudar a cor da luz, dispensadores de aroma,

[68] Livre tradução do original: "The ambient light in this respect is no different from ambient darkness."

entre outras tecnologias.

Esse caso é interessante por ser um verdadeiro laboratório que une mecanismos de vigilância, algoritmos para análise de dados com soluções para modificar o comportamento. Tudo isso sem pedir permissão de seus frequentadores e com um discurso que procura promover a ideia tecnocrática de *smart city*.

Em uma pesquisa sobre esse sistema, a investigadora da Universidade de Amsterdão, Sofie Doorman (Doorman & Pali, 2021), se mudou para essa rua por três meses, onde frequentou bares e boates e teve a oportunidade não só de experimentar o projeto pessoalmente, como de entrevistar diversas pessoas que frequentavam o local, bem como de profissionais e instituições envolvidas com o projeto. Essas autoras evidenciam a conveniência para as empresas de tecnologia de ter um espaço como esse para testar seus equipamentos em detrimento da real efetividade destes. Independente da sua eficácia, após um período participando do projeto, os produtos utilizados passam a contar com um selo de "comprovado em situação real", que estimula a sua adoção em outros contextos. Doorman & Pali (2021) denominam como psicopolítica esse método de coletar dados e modificar atmosferas com o intuito de estimular determinados comportamentos, normalmente vinculados ao consumo, e desencorajar outros, considerados indesejados.

Pode-se observar, na mudança de tonalidade da luz na Rua de Stratumseind, assim como no caso do HCL, características da iluminação para teatro, como o uso da cor para afetar o humor do observador e a modulação da luz ao longo do tempo. No apêndice desta tese, destacamos alguns conceitos básicos de iluminação cênica, porque, com base em nossa experiência no teatro, tivemos a oportunidade de observar como a produção de luz, com o intuito de direcionar o olho e criar atmosferas afetivas, se cristalizou em uma técnica replicável. Pensamos que as técnicas de luz de teatro são paradigmáticas para compreender o uso da luz como forma de criação de atmosferas,

porque elas apresentam de forma individual os blocos através das quais as atmosferas são construídas.

A seguir, mostramos três trabalhos realizados no decorrer desta investigação que lidam com a produção de atmosferas: o desenho de luz do espetáculo *Subterrâneo, um Musical Obscuro*, a instalação interativa *Roda Viv*a e o trabalho ainda em andamento *Processo dos Filtros / Homem Invisível*.

3.3 Subterrâneo, Um Musical Obscuro

Subterrâneo, Um Musical Obscuro foi uma produção criada em uma parceria do coletivo português *Má-criação* com as companhias brasileiras *Foguetes Maravilha* e *Dimenti*. Esse espetáculo estreou no Teatro São Luiz, em Lisboa, em junho de 2022, participou do festival FITEI, no Teatro Rivoli, no Porto, em maio de 2023, e do Festival Mirada, em Santos, São Paulo, em setembro de 2024. O texto foi escrito pelos dramaturgos Alex Cassal e Felipe Rocha, a encenação é de Paula Diogo e Renato Linhares, a direção musical é de Felipe Rocha, o cenário de Fernando Ribeiro, os figurinos de José António Tenente, o desenho de som de Sérgio Henriques e o desenho de luz deste autor. No elenco original, constavam Alegria Gomes, Cláudia Gaiolas, Crista Alfaiate, Fábio Osório Monteiro, Felipe Rocha, João Lopes Pereira, Marco Mendonça, Renato Linhares e Yaw Tembe.

A ideia inicial do espetáculo partiu do desabamento da mina de San José, no deserto do Atacama, no Chile, onde 33 mineiros ficaram soterrados, durante 69 dias, a 700 metros abaixo da superfície até serem resgatados. Nesse processo de trabalho, os dramaturgos Alex Cassal e Felipe Rocha escreveram um pequeno livro, durante uma residência, que depois foi adaptado para o palco.

O espetáculo não é uma tentativa de transpor a vivência desses mineiros no palco de forma realista, mas uma livre reflexão poética, onde o ponto de partida é a ideia de soterramento, de escuridão e de confinamento. No lugar de uma caverna, optou-se por pensar que o próprio teatro teria desabado, arrastando, para debaixo da terra, atores, técnicos, estruturas e equipamentos. No palco, quase vazio, foi aberto um buraco, de onde saía uma estrutura de *box truss*, muito utilizada em concertos, com alguns projetores de luz acoplados, representando esse desabamento. Atores também utilizavam esse buraco para entrar e sair do palco, sentar em sua borda e utilizá-lo como uma piscina.

Nessa peça, a luz tinha um papel peculiar, no sentido em que foi pensada a partir da ideia de escuridão. Como pensar a luz a partir do escuro? Que tipo de imagens e cores são produzidas pelo olho e pela mente em uma situação de ausência completa de luz?

O espetáculo se inicia com a ausência completa de luminosidade. Apenas ouvimos as palavras de uma atriz a falar um texto sobre o buraco, físico e metafórico. Após 15 minutos, a primeira luz aparece no palco, uma pequena lâmpada incandescente emitindo uma luz fraca, que desce lentamente do alto da teia, como um fósforo lançado em um poço escuro. A lâmpada estaciona atrás da atriz e, pela primeira vez, é possível ver alguma forma: a silhueta da atriz Cláudia Gaiolas. Gradualmente, outras luzes vão surgindo, assim como outras ações no palco. Primeiro, outra lâmpada desce e estaciona atrás do ator Marco Mendonça. Depois, Felipe Rocha acende uma pequena lanterna no proscênio do teatro. Ainda assim, até aqui, não é possível ter noção de espaço e profundidade.

Com entrada de uma música mais ritmada, aparece um fraco movimento de luz, que, eventualmente, se repete na parede do fundo do teatro e com ele podemos perceber distância e começar a ver a silhueta mais geral do *box truss* caído no palco, assim como de varas com

equipamento de luz a meia altura, como destroços de um teatro abandonado. Um dos atores, em pontos diferentes do palco, usa uma lanterna do exército suíço, com um filtro vermelho, para pedir ajuda em código morse. Não o vemos, vemos apenas a luz da lanterna.

Gradualmente, percebemos melhor os atores, mas nunca com grande luminosidade. Em uma cena de euforia, com música dançante, os projetores das varas caídas piscam no ritmo intenso da música, como uma alucinação produzida pelo tempo de privação de luz, e, logo depois, é abandonada pela perda de uma das últimas reservas de água dos soterrados.

O primeiro ato termina com uma discussão musical entre os otimistas e os pessimistas sobre a possibilidade de escaparem de seu confinamento, a finalizar com a esperança de ver o sol representado pelos projetores das varas caídas que sobem até sumir no alto da teia. O escuro retorna depois desse momento de euforia. O ator Fábio Osório diz: “Era assim que passávamos o tempo.”

Após um “entreato” com plateia ligada e cortina fechada – onde Crista Alfaiate, Felipe Rocha e Marco Mendonça discutem sobre a diferença de receção de uma obra literária e uma obra teatral, remetendo ao fato de que, no processo da peça, um livro foi feito antes de ser transformado em peça –, o segundo ato começa com um pouco mais de luz, mas ainda com sombras bem marcadas. Personagens contam histórias na monotonia do confinamento.

Uma questão importante da luz desse espetáculo, em primeiro lugar, foi o nível de luminosidade. Tentamos contrariar a “função” da luz de garantir visibilidade. Saímos do escuro total e, gradativamente, aumentamos a quantidade de luz, mas sempre testando o limite entre o visível e o invisível. A tentativa aqui foi de criar dúvida sobre o que realmente está sendo visto. Não entregar ao olho uma realidade completamente construída. Essa baixa luminosidade, necessariamente, tornava difícil a compreensão das formas dos objetos, assim como dos limites do espaço.

Durante a maior parte do primeiro ato, vemos apenas vultos e sombras que remetem às sombras projetadas da caverna de Platão (2014). Assim como na fogueira da alegoria da caverna, a tentativa aqui foi criar ilusões que transmitissem uma falsa apreensão dos acontecimentos e objetos do palco.

A luz, quando aparece com um pouco mais de intensidade, é tanto espacial quanto psicológica. Como observa o fotógrafo e pesquisador de artes cênicas Bob Sousa (2024), em sua crítica do espetáculo:

> Na narrativa visual do espetáculo, o contraste entre luz e sombra não é apenas um recurso técnico, mas um reflexo das lutas internas dos personagens, confinados tanto física quanto emocionalmente. A escuridão da caverna e da mina representa o desconhecido, o medo e a opressão, enquanto a luz que ocasionalmente rasga essa escuridão sugere momentos de esperança, revelação e resistência, destacando as nuances entre o conhecido e o desconhecido, o palpável e o abstrato, intensificando a sensação de opressão.

Essa baixa luminosidade, aliada ao fumo que entra pelo buraco do palco, cria uma atmosfera difusa. No lugar de levar o olho do espectador para determinados lugares, experimentamos aqui, propositalmente, desmontar qualquer tipo de hierarquia visual, tentamos, através de uma composição menos hierárquica e da baixa luminosidade, permitir que o olho do espectador pudesse percorrer livremente o campo visual sem se prender em nenhum ponto em particular, procurando desmontar a separação entre visão central e visão periférica.

Imagem 46

Subterrâneo, um Musical Obscuro, 2023

Nota: Desenho de luz e fotografias do autor.

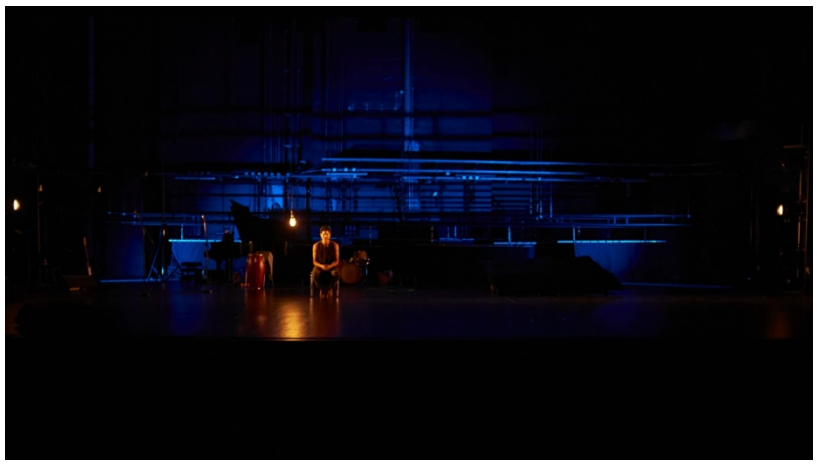
Imagem 47

Subterrâneo, um Musical Obscuro, 2023

Nota: Desenho de luz e fotografias do autor.

Imagem 48

Subterrâneo, um Musical Obscuro, 2023



Nota: Desenho de luz e fotografias do autor.

3.4 Roda Viva (Rueda de la Fortuna)

Roda Viva foi um trabalho feito em parceria com o coreografo e artista brasileiro Gustavo Ciríaco, idealizador do projeto, e o arquiteto português João Gonçalo Lopes. Esse trabalho faz parte de um projeto maior de Ciríaco chamado *Cobertos Pelo Céu*, baseado em entrevistas que este fez com dez artistas de diferentes áreas e nacionalidades, onde os questionava sobre experiências marcantes que tiveram com o espaço ou a paisagem e como essas experiências influenciaram o seu trabalho artístico.

Roda Viva foi baseada em uma entrevista com a coreógrafa portuguesa Cláudia Dias, onde esta descreve o momento em que viu a pintura Guernica, de Pablo Picasso (1937), no museu Reina Sofia, em Madrid.

Para fazer este trabalho, participamos de uma residência no Espaço Arquipélago, na ilha de São Miguel, nos Açores, uma residência no espaço ZDB, em Lisboa, e uma residência final, com apresentação para o público, no centro coreográfico NAVE, em 2024, em Santiago do Chile.

O espaço dessa instalação foi livremente inspirado no conto *Salón Paraiso*, do escritor cubano Virgílio Piñera (1999), onde um personagem precisa responder se quer assistir a um espetáculo com roupa ou sem roupa. No conto, os espectadores são divididos de acordo com a sua resposta e devem entrar por duas entradas distintas no espaço. O personagem principal escolhe assistir sem roupa e entra em uma sala superiluminada, onde fica em um estado de quase cegueira devido à ofuscação causada pelo excesso de luz. Depois de uma hora, as luzes se apaziguam e ele pode ver, finalmente, o outro grupo que assiste, das sombras, os que escolheram ficar nus.

Em *Roda Viva*, um espaço cênico sem plateia é dividido em duas partes por um tecido que, conforme a iluminação, pode se tornar opaco ou transparente para um lado ou outro. De forma

semelhante ao conto, o público era questionado antes de entrar se queria se manifestar ou se queria ação. Ao responder essa pergunta, os espectadores eram separados por entradas diferentes e assumiam um lugar em um espaço ou outro do palco. Essa configuração fazia uma referência também à obra *Public Espaces/Two Audiences*, que o artista americano Dan Graham realizou na Bienal de Veneza, em 1976. Nessa instalação, o público dividido em dois era separado por um vidro a prova de som. Os espectadores podiam, então, conversar entre si e observar os outros, mas não conseguiam ouvir quem estava do outro lado.

Assim como na instalação de Graham, em *Roda Viva*, a ação do público também era dividida em duas partes que não se comunicavam. No início, um dos lados era iluminado com uma luz branca e homogênea, enquanto o outro ficava apagado. O público do lado apagado se sentava em bancos, cadeiras e almofadas que se espalhavam permeadas por peças de materiais diversos, enquanto assistia o lado com o público que estava iluminado.

Esse público, que não conseguia ver o lado que assistia, mas sabia de sua existência, precisava descobrir e mostrar palavras que estavam escondidas em diversos objetos espalhados pelo espaço. Essas palavras, manufaturadas pelo arquiteto João Gonçalo Lopes, eram pintadas, costuradas ou desenhadas com fita isolante e estavam escritas em pedaços de madeira, betão, pedras, tecidos etc. As palavras escondidas foram escolhidas em conjunto com participantes locais em uma residência prévia e estavam relacionadas com a onda de protestos em 2019 e 2020 contra o governo de Sebastián Piñera e a violenta repressão policial que culminou com a eleição de uma Assembleia Constituinte. Alguns exemplos são: *trabalho*, *comunidade*, *abuso*, *propriedade*, *cambio*, *muerte*, *futuro*, *miedo*, *pasado*, *necesidad*, *estado* e *deseo*. Essas palavras estavam escritas em objetos, cuja forma, peso ou outra característica tinham alguma ligação com a palavra, por exemplo, comunidade estava escrita em um grande tecido que exigia um esforço coletivo para ser

mostrado, futuro estava em uma placa com formato de seta, contrato estava em um pedaço de betão extremamente pesado etc.

Após um tempo não definido, em que todas ou a maioria das palavras já haviam sido encontradas e expostas, esse espaço se apagava e o outro espaço era iluminado e passava a ser visível. A posição de ver ou mostrar se invertia e o público que havia mostrado as palavras podia assistir e os espectadores, que inicialmente viam, passavam a serem vistos.

Nesse outro espaço de cena, em vez da luz branca e homogênea da primeira parte, se iniciava uma sequência onde três atmosferas diferentes se sucediam ao mesmo tempo que bilhetes caiam do teto do teatro em cima dos espectadores com ordens sobre ações que estes deveriam executar. Uma alusão aos papéis despejados do ar por aviões israelenses para avisar que uma área será invadida e que a população local deve evacuar.

Essas três atmosferas eram livremente inspiradas em três situações distintas: a primeira, nos protestos no Chile, particularmente em uma imagem da fotógrafa chilena Sofía Yanjarí Aburto (2020); a segunda, em uma foto de um bombardeio israelense, em Gaza, do fotógrafo palestiniano Mahmud Ham (2020), onde se vê a silhueta de uma explosão contra um pôr-do-sol; e a terceira, o quadro *Guernica*, de Picasso (1937), ele próprio realizado a partir do bombardeio da cidade de Guernica durante a guerra civil espanhola.

Essa sucessão de três atmosferas também foi inspirada no filme *Passion*, de Jean-Luc-Godard (1982), onde um diretor de cinema tenta realizar um filme composto por uma série de "quadros vivos" baseados em pinturas europeias clássicas. O diretor tem problemas para avançar na realização do filme por causa da dificuldade em conseguir replicar a luz adequada para os quadros. Assim como em *Passion*, o exercício neste trabalho foi transmitir três experiências de luz relacionadas com três imagens diferentes, criadas em contextos, épocas e lugares diversos, mas

todas elas ligadas entre si pela brutalidade com que populações eram tratadas pela força policial ou militar.

Nessa instalação, tentamos representar os dois regimes de luminosidade citados nesta investigação. Na primeira parte, o regime da superiluminação, com metade dos espectadores expostos sob uma luz intensa e difusa, enquanto a outra metade observava das sombras sem serem vistos. Na segunda parte, o regime dos filtros, com atmosferas cambiantes que envolvem o público, enquanto os que não participam observam como em um espetáculo.

Imagem 49

Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação

Nota: Desenho de luz e fotografia do autor.

Imagem 50

Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação

Nota: Desenho de luz e fotografia do autor.

Imagem 51

Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação

Nota: Desenho de luz e fotografia do autor.

Imagem 52

Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação

Nota: Desenho de luz e fotografia do autor.

Imagem 53

Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação

Nota: Desenho de luz e fotografia do autor.

Imagem 54

Rueda de la Fortuna, 2024, Instalação

Nota: Desenho de luz e fotografia do autor.

3.5 Processo dos Filtros/Homem Invisível

O último trabalho que apresentamos aqui é um processo que ainda continuará a ser desenvolvido, que provisoriamente chamamos de *Processo dos Filtros/Homem Invisível.* Nesse processo, tentamos investigar o conceito de filtro como um mecanismo geral da forma como a luz manipula a visão. Assim como um filtro de teatro modifica a cor da luz ao selecionar frequências de onda que o atravessam e frequências que são absorvidas[69], a luz no espaço, com seu ângulo, sua distribuição, sua forma, sua cor, sua intensidade e sua interação com as superfícies, cria um

[69] Ou refletidas no caso dos filtros dicroicos.

ambiente que compreendemos como filtrado.

Esse filtro sempre existirá enquanto houver qualquer tipo de luz no espaço. Da mesma forma, também pode-se dizer que não há espaço sem luz. De modo que esse filtro é parte intrínseca do espaço. A questão para essa investigação é que, no presente momento do capitalismo, por um lado, percebemos um aumento substancial na sofisticação com que se manipula esse filtro e, por outro, a orientação desse filtro para objetivos muito estreitos, ou seja, o crescimento económico, seja pelo lado da produção, seja pelo lado do consumo.

Nesse processo, são feitas fotografias em preto e branco de espaços urbanos diversos, como Faro, Porto, Lisboa, Rio de Janeiro e São Paulo, com uma câmara de 35 mm, ampliadas em filme radiográfico. Após a ampliação, colocamos os filmes radiográficos sob um fundo de *backlight*, onde adicionamos, de forma bastante experimental, pedaços de filtros de iluminação de teatro, que são recortados e incluídos sobre as radiografias para alterar as imagens gerando novas atmosferas.

A questão aqui é experimentar a produção de atmosferas em uma escala menor, utilizando a translucidez das imagens no filme radiográfico e dos filtros para juntos compor outras possibilidades. A transparência aqui funciona como o meio da ação. O filtro modifica a luz branca do *backlight* e, ao mesmo tempo, adiciona cores que não existem na imagem em preto e branco, simultaneamente subtraindo comprimentos de onda da luz e adicionando cores e, com elas, produzindo novas atmosferas.

Esse processo é livremente inspirado no romance *Invisible Man*, do escritor norte-americano Ralph Ellison (1952), já citado no segundo capítulo, quando tratamos do trabalho *Leve como a Luz*. Como dissemos anteriormente, o narrador de *Invisible Man* conta suas experiências desde seu estado natal, no sul dos Estados Unidos, até seu estabelecimento em um porão abandonado no subsolo de um prédio de classe média branca, em Nova York. Nesse porão, o

personagem instala 1.369 lâmpadas incandescentes, tanto como uma sabotagem, para impor um prejuízo para a *Monopolated Light and Power*, a fornecedora de energia local, que, como o nome indica, possui um monopólio sobre esse artigo essencial que é a luz, quanto para tomar para si o poder de iluminar e dar forma a sua própria invisibilidade: "A luz confirma a minha realidade, dá nascimento a minha forma"[70] (Ellison, 1952, p. 10).

Uma espécie de romance de formação, o personagem de *Invisible Man* cresce e se transforma ao longo do livro. No limite, sua grande descoberta é sua invisibilidade. Perceber que é visto superficialmente, ou não visto de todo, por pessoas brancas. Mas não se restringe a isso. Ele percebe algo que se interpõe entre a visão e a realidade em si. Esse campo visual aberto, onde se é tanto sujeito que vê quanto objeto da visão.

O livro possui inúmeras e ricas descrições sobre a paisagem noturna de Nova York e as atmosferas criadas pela luz elétrica, que teve uma grande expansão entre o final do século XIX e o ano de publicação do livro. Nessas descrições, essas atmosferas assumem um aspeto misterioso que coloca a perceção dos espaços em uma região limítrofe entre o real e o ilusório. Como observa John S. Wright (2005), Ellison, apesar de discordar de Lewis Mumford sobre questões raciais, foi muito influenciado pelo seu questionamento da relação entre tecnologia e sociedade. *Invisible Man* é repleto de situações em que se percebe a alteração visual causada pela luz artificial e sua influência nos acontecimentos narrados. Como nota Wright (2005):

> Uma das coisas que diferencia o Homem Invisível de forma mais dramática das outras ficções negras do seu tempo é esta absorção com os efeitos imediatos do ambiente tecnológico na imaginação e no espírito humano, e na linha tênue entre a realidade e a ilusão, o natural e o artificial — à medida que a "paisagem tecnológica" substitui a

[70] Livre tradução do original: "Light confirms my reality, gives birth to my form."

> paisagem e que a própria natureza da perceção humana é alterada pela presença generalizada do artificial.[71] (p. 163)

Em um momento fundamental do livro, o personagem tem uma epifania ao colocar um par de óculos escuros, com lentes de uma tonalidade esverdeada, e um chapéu branco, que encontra em uma loja para se esconder durante uma fuga. A utilização desses acessórios não apenas o torna invisível para seus perseguidores, como faz com que passe a ser confundido com outra pessoa; um homem chamado Rinehart, que, conforme a situação e os interlocutores, parece ter uma personalidade completamente diferente.

Através das lentes dos óculos aparentemente iguais aos de Rinehart, o narrador não apenas é visto de forma diferente, como vê o mundo de outra maneira. Através dessas lentes, desses filtros, ele vê o mundo como Rinehart. A partir daí, passa a ter o poder de escolher ser Rinehart ou ele mesmo enquanto está no espaço público. Essa experiência é o estopim que o leva a perceber uma fratura na realidade e o faz questionar as distorções da visão e a filtragem inerente a ela: “O que diabos se escondia atrás da superfície das coisas? Se estivesse escuro, uns óculos e um chapéu branco poderiam apagar a minha identidade tão rapidamente, quem era realmente quem?”[72] (Ellison, 1952, p. 426). O que diferencia os óculos de outras distorções da visão, porém, é que com os óculos ele ganha o poder de transformar a realidade que antes não possuía: “Então, olhei para as lentes polidas dos óculos e ri. Eu estava tentando simplesmente transformá-los num disfarce, mas, ao invés disso, tinham se tornado um instrumento político”[73] (Ellison, 1952, p. 431).

---

[71] Livre tradução do original: “One of the things differentiating Invisible Man most dramatically from the other black fictions of its time is this absorption with the immediate effects of the technological environment on the human imagination and spirit, and on the blurring line between reality and illusion, the natural and the artificial - as the "technoscape" replaces the landscape, and as the very nature of human perception is changed by the pervasive presence of the artificial.”

[72] Livre tradução do original: “What on earth was hiding behind the face of things? If dark, glasses and a white hat could blot out my identity so quickly, who actually was who?”

[73] Livre tradução do original: “Then I looked at the polished lenses of the glasses and laughed. I had been trying simply to turn them into a disguise but they had become a political instrument instead.”

Essa é uma questão fundamental no contexto desta investigação. Como retomar o poder da luz de transformar o espaço e transformá-lo em um instrumento político? O personagem de *Invisible Man* consegue fazer isso ao perceber a dupla função dos filtros esverdeados das lentes dos óculos. Através do domínio do filtro, ele ganha uma nova consciência da realidade. Um olhar que vai além do que Mark Fisher (2009) chama de "realismo capitalista": "a sensação generalizada de que não só o capitalismo é o único sistema político e económico viável, mas também que é agora impossível sequer i*maginar* uma alternativa coerente a ele"[74] (p. 2), ou seja, além da vitória final do capitalismo e das democracias liberais no campo político e económico, como preconizada por Fukuyama (1992), para Fisher (2009), o capitalismo vence uma disputa de ideias ao criar uma espécie de invólucro de imaginação, que impede até que pensemos além dele.

Em *Para Além da Biopolítica*, Andityas Soares de Moura Costa Matos e Francis Garcia Collado (2021) trazem a ideia de biopotência. Esses autores trazem esse termo justamente para se contrapor à biopolítica, porque, para eles, esta é justamente o poder que limita a vida e o pensamento aos limites do capitalismo. O capitalismo de Fukuyama (1992) e Fisher (2009) reafirma uma realidade como a única possível, enquanto a potência, para esses autores, é a possibilidade sempre presente da mudança: "Ao contrário, somente um pensar da potência pode nos libertar da ilusão monocultural de um só mundo, uma só economia, uma só autoridade, um só direito, etc." (Matos & Collado, 2021, p. 36).

O homem de *Invisible Man* usa mais de mil lâmpadas para causar prejuízo à distribuidora de energia, ele toma o filtro dos óculos para si para, através dele, transformar a realidade ao seu redor. Ele é o poder da vida que cria possibilidades novas de desvios para uma realidade tida como única.

[74] Livre tradução do original: "the widespread sense that not only is capitalism the only viable political and economic system, but also that it is now impossible even to imagine a coherent alternative to it."

Imagem 55

Processo dos Filtros/Homem Invisível, 2024, Impressão em Filme Radiográfico e Filtros de Teatro

Notas Conclusivas

Esta investigação se iniciou com uma frase de Marlow, no romance *Heart of Darkness*, de Joseph Conrad (1992), que evidencia uma relação próxima entre a luz artificial e a ideia de desenvolvimento ao representar a diferença entre a Europa e a África através da quantidade de luz. Pensamos que essa frase é sintomática para perceber as posições da luz e da escuridão no imaginário ocidental, a posição da qual o Ocidente se vê em relação ao resto do mundo, assim como indica uma forma de utilizar a luz para promover o próprio desenvolvimento. O hábito de ver tanto a luz como o desenvolvimento de forma eminentemente positiva, porém, esbarra na realidade da crise climática que expõe as consequências catastróficas do desenvolvimento, mesmo para aqueles que, até hoje, se beneficiaram dele.

Interessados nessa relação e baseados em uma trajetória de quase 30 anos de trabalho como desenhador de luz e artista plástico, dedicamo-nos a investigar essa relação. Assim, nos colocamos as seguintes questões:

— Como investigar artisticamente as implicações visuais, sociais, políticas e espaciais da relação entre luz e desenvolvimento?

— Como a relação entre a ideia de desenvolvimento e a dualidade entre luz e escuridão podem ser trabalhadas através da prática artística?

Logo no início da investigação encontramos as imagens de satélite do programa DMSP/OLS. Essas imagens nos fizeram perceber que a relação entre luz e desenvolvimento, evidenciada na frase de Marlow, não era apenas metafórica. Essa relação se dava em um plano simbólico e em um plano material, um reforçando o outro. Percebemos também, que a luz representada nessas imagens era uma luz muito abstrata, que não guardava relação com a

experiência sensível da luz no espaço. Decidimos assim, dividir a investigação em duas partes: a primeira parte, composta pelo primeiro capítulo, trataria da luz por essa perspetiva que chamamos de abstrata e seria baseada nas imagens de satélite. A segunda parte, composta pelo segundo e pelo terceiro capítulos seria dedicada à luz como experiência, ou seja, em como o crescimento se manifesta enquanto produção de luz no espaço sensível.

No primeiro capítulo, nos baseamos em imagens noturnas da luz artificial captadas pelo programa de satélites DMSP/OLS para questionar a relação entre luz e desenvolvimento em seus aspetos simbólicos, visuais, económicos e espaciais. Acompanhamos essa reflexão com três trabalhos: *Remote Sensing, Paisagens Minhotas* e *Lamprohiza Mulsantii.*

Na série *Remote Sensing*, utilizamos as imagens de satélite como base para uma experimentação artística, onde procuramos reposicionar os lugares estabelecidos da luz e da escuridão, questionando a ideia de que luz e desenvolvimento são inerentemente positivos e evidenciando a distribuição espacial desigual dessa luminosidade e desse desenvolvimento, que têm consequências fatais para o planeta. Foi ao recortar, reprocessar e ampliar a imagem matriz em papel fotográfico no laboratório de fotografia que percebemos a abstração da imagem original. Nessas primeiras experimentações percebemos também que, nesse processo de recorte e ampliação, as imagens resultantes se distanciavam da representação cartográfica e se aproximavam de imagens médicas. A partir disso, procuramos pelo, cada vez mais raro, filme radiográfico, e começamos a trabalhar com esse material no laboratório de fotografia. Ao usar a radiografia procuramos criar uma conexão ainda maior entre o desenvolvimento e a crise climática.

Com *Paisagens Minhotas*, buscamos pensar uma possível paisagem da região do Minho sob ameaça da exploração de lítio, em diálogo com a luz natural das pinturas *en plein air,* de Abel Salazar. Discutimos a questão da energia "limpa" que depende da mineração de lítio e perpetua as

mesmas práticas extractivistas que levaram à situação atual do clima. Nesse trabalho, onde ainda utilizamos uma imagem de satélite, procuramos criar uma paisagem em camadas sobrepostas da região do Minho: a imagem de cima, a fotografia feita no local, o acidente e a mercadoria, essa entidade fundamental para o crescimento económico, produzida a partir da metabolização dos materiais presentes no espaço da paisagem. Nesse trabalho experimentamos, pela primeira vez, a impressão de negativo 35mm diretamente sobre a radiografia, criando positivos translúcidos.

Com *Lamprohiza Mulsantii*, questionamos a relação entre luz e desenvolvimento a partir dos pirilampos, insetos em perigo de extinção pelo aumento incessante de luminosidade. Com esse trabalho, continuamos a experimentar com a película radiográfica, dessa vez superpondo negativos a fim de criar as imagens finais. Esse trabalho nos levou também a ideia de sociedade do consumo, através dos textos de Pasolini (1976) e Didi-Huberman (2011), que depois entraria no segundo capítulo.

No segundo capítulo, continuamos a questão económica iniciada no primeiro capítulo, desta vez pela ótica do consumo, com Baudrillard (1975, 1989, 1995), e da estetização como forma de alavancar o crescimento, com Böhme (2017a, 2017b). Prosseguimos com a análise de Martin Jay (2013) sobre os regimes escópicos da modernidade, baseada no conceito de regime escópico cinematográfico proposto por Christian Metz (1980), e propusemos a ideia de regime de luminosidade. Destacamos dois regimes de luminosidade: um que chamamos de regime da superiluminação, inspirado no avanço do capitalismo sobre a noite, como colocado por Jonathan Crary (2018), e outro que chamamos de regime dos filtros, que relacionamos com o conceito de atmosfera (Böhme, 2017a).

No final do segundo capítulo, apresentamos a série *Leve como a Luz*, composta por fotografias de barragens, usinas e torres de transmissão no norte de Portugal feitas com uma câmera

de médio formato. Com esse trabalho, buscamos dar visibilidade ao lado estrutural sem o qual o nível de iluminação atual, que aparece nas imagens de satélite, não seria possível. Para algo tão imaterial como a luz existir, é necessário um enorme aparato técnico que se inscreve no espaço e modifica as paisagens. Esse trabalho foi inspirado na sabotagem contra a distribuidora de energia praticada pelo personagem de *Invisible Man* (1952), assim como na ideia de sobreposição, com a qual experimentamos no trabalho *Paisagens Minhotas*. Quando falamos de sobreposição, neste caso, nos referimos a relação entre esse trabalho com os outros presentes nesta tese. Pensamos que ele se encaixa, no contexto dessa investigação, como mais uma camada que vem a se adicionar às outras na tentativa de dar profundidade a relação entre luz e desenvolvimento.

Com *Blackout* e a *Coleção de LEDs com Defeito*, procuramos abordar os momentos em que o sistema falha e cria, com isso, atmosferas inesperadas. Voltamos, com esses trabalhos, a ideia de acidente (Virilio, 1999) trazida em *Paisagens Minhotas*. Para Virilio (1999), o acidente é inerente a qualquer tecnologia. Mais do que isso, o progresso em si carrega seu próprio acidente, que aqui identificamos com a crise climática. Ao contrário de *Paisagens Minhotas*, porém, onde o acidente é visto como uma fatalidade apenas negativa, com *Blackout* e a *Coleção de LEDs com Defeito*, procuramos imaginar o acidente enquanto potência, ou seja, como um fator imprevisível que impede o pleno funcionamento de um sistema e abre espaços a novas possibilidades. Em *Blackout*, usamos novamente as radiografias, dessa vez criando um tríptico que forma uma só imagem. Nesse trabalho a escuridão se torna preponderante. A imagem escura e tremida expressa a transformação na perceção visual causada pela ausência de luz. A *Coleção de LEDs com Defeito*, uma coleção de pequenos vídeos, é uma tentativa, bem-humorada, de colocar em evidencia um novo defeito criado por uma nova tecnologia de iluminação. Aqui o acidente se volta contra a própria produção de luz, causando um efeito contrário ao planejado.

No terceiro capítulo, primeiro relacionamos o regime da superiluminação com as disciplinas (Foucault, 1977) e depois o regime dos filtros com os conceitos de biopoder (Foucault, 2004a, 2004b) e de controle (Deleuze, 1992). Temos, então, um regime mais simples, preocupado com a imposição de visibilidade e com o controle de áreas de luz e de sombra, e outro mais sofisticado, que manipula a visão através do controle da intensidade, do foco, da forma, da textura e da cor.

No final do terceiro capítulo, apresentamos dois trabalhos relacionados à luz teatral, realizados durante esta investigação: o espetáculo *Subterrâneo, um Musical Obscuro* e a instalação *Roda Viva* (*Rueda de la Fortuna).* Com esses trabalhos, procuramos experimentar formas de produção de atmosferas. Em *Subterrâneo*, nos relacionamos com as propriedades e os objetivos da iluminação cênica, buscando relativizar questões caras à iluminação, como o foco e a visibilidade, construindo um espaço no limite do visível. Com *Roda Viva*, procuramos experimentar com os dois regimes de luminosidade analisados. Na primeira parte, uma divisão entre luz e escuridão, observados e observadores criavam uma situação análoga a do panóptico. Na segunda parte, construímos atmosferas de opressão, reproduzindo livremente no espaço imagens de protestos no Chile, de um bombardeio na Faixa de Gaza e do quadro *Guernica*, de Pablo Picasso. O desenho de luz de *Roda Viva* foi uma reflexão sobre esses dois regimes de luminosidade assim como sobre a relação entre atmosfera e imagem.

No final, apresentamos um processo de trabalho ainda em andamento denominado *Processo dos Filtros/Homem Invisível*, que acreditamos reunir muitas das questões levantadas ao longo desta investigação, especialmente no que se refere ao conceito de filtro. Consideramos esse conceito interessante, não só por sua relação intrínseca com a luz, mas também por sua utilização em outros contextos como, por exemplo, ao ser utilizada para se referir a uma

forma de seleção de dados, como discutido no primeiro capítulo sobre a detecção de luz na Amazônia. Com esse trabalho, ainda em seus estágios iniciais, buscamos investigar as técnicas de criação de atmosferas, utilizando a sobreposição de filtros de teatro e imagens translúcidas impressas em filme radiográfico. Assim como em uma maquete cenográfica, pretendemos explorar, com essa pesquisa, a criação de atmosferas em pequena escala, aproveitando a técnica de impressão sobre o material translúcido da radiografia.

Procuramos levantar questões que consideramos relevantes sobre a relação entre luz, sociedade e espaço no presente momento do capitalismo, tanto através da componente escrita, quanto da componente artística, principalmente a forma como a luz e o crescimento económico estão interligados.

Algumas das questões aqui apresentadas merecem um maior aprofundamento e podem dar origem a outras investigações, como, por exemplo, a relação entre a dicotomia entre luz e escuridão e o crescimento económico, a influência das técnicas de iluminação teatral na criação de atmosferas e a forma que a luz é utilizada para alterar os ambientes.

Consideramos também que, ao nos concentrarmos na questão da produção de luminosidade, nos dedicamos menos do que gostaríamos à escuridão e às sombras. Edward Said (1993) diz que a escuridão não está em guerra contra a luz, mas contra um tipo específico de luz que quer ser imposto. Essa noção nos leva a questionar como a luz, enquanto elemento que permeia e organiza o espaço, pode ser utilizada como uma ferramenta de transformação social, capaz de criar outras formas de percepção. Acreditamos que a resposta a essa questão deve, necessariamente, passar por uma concepção de luz que se distancie das ideias de crescimento e desenvolvimento, permitindo, assim, uma relação menos produtivista com o mundo.

Referências Bibliográficas

Acosta, Alberto. (2016) [2013]. *O bem viver: Uma oportunidade para imaginar outros mundos*. São Paulo: Editora Elefante.

Appadurai, Arjun. (1996). *Modernity at large: Cultural dimensions of globalization*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Ashcroft, Bill, Griffiths, Gareth & Tiffin, Helen. (2013) [2000]. *Postcolonial studies: The key concepts*. London and New York: Routledge.

Barthes, Roland. (1984) [1980]. *A câmara clara*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

Baudrillard, Jean. (1975) [1970]. *A sociedade de consumo*. Lisboa: Edições 70.

Baudrillard, Jean. (1989) [1968]. *O sistema dos objetos*. São Paulo: Perspectiva.

Baudrillard, Jean. (1995) [1972]. *Para uma crítica da economia política do signo*. Lisboa: Edições 70.

Bauman, Zygmunt. (2007) [1991]. *Modernidade e ambivalência*. Lisboa: Relógio D'Água.

Benjamin, Walter. (2008) [1936]. *The work of art in the age of mechanical reproduction*. London: Penguin Books.

Berland, Jody. (2009). *North of empire: Essays on the cultural technologies of space*. Durham and London: Duke University Press.

Bispo dos Santos, Antônio. (2023). *A terra dá, a terra quer*. São Paulo: Ubu Editora.

Blair, Sara. (2005). Ellison, photography, and the origins of invisibility. In Ross Posnok (Ed.), *The Cambridge Companion to Ralph Ellison* (pp. 56–81). Cambridge: Cambridge University Press.

Blumenberg, Hans. (2020). *History, metaphors, fables, a Hans Blumenberg reader* (Hannes

Bajohr, Florian Fuchs, & Joe Paul Kroll, Eds.). Ithaca and London: Cornell University Press.

Bogard, Paul. (2014). *The end of night: Searching for natural darkness in an age of artificial light*. London: Little Brown & Co.

Böhme, Gernot. (2017a). *The aesthetics of atmospheres: Ambiences, atmospheres and sensory experiences of spaces* (Jean-Paul Thibaud, Ed.). London and New York: Routledge.

Böhme, Gernot. (2017b). *Critique of aesthetic capitalism*. Szczecin: Mimesis International.

Brown, Wendy. (2015). *Undoing the demos: Neoliberalism's stealth revolution*. New York: Zone Books.

Brum, Eliane. (2021). *Banzeiro Òkòtó: Uma viagem à Amazônia centro do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras.

Chakrabarty, Dipesh. (2021). *The climate history in a planetary age*. Chicago: University of Chicago Press.

Concha Lagos, José Pablo. (2016). *Delitos fotográficos*. Santiago de Chile: Metales Pesados.

Conrad, Joseph. (1999) [1899]. *O coração das trevas*. Lisboa: Estampa.

Conrad, Joseph. (2002) [1899]. *Heart of darkness and other tales*. Oxford: Oxford University Press.

Crary, Jonathan. (2001). *Suspensions of perception*. London: The MIT Press.

Crary, Jonathan. (2017) [1990]. *Técnicas do observador*. Lisboa: Orfeu Negro.

Crary, Jonathan. (2018) [2013]. *24/7: O capitalismo tardio e os fins do sono*. Lisboa: Antígona.

Crary, Jonathan. (2022). *Scorched earth: Beyond the digital age to a post-capitalist world*. London: Verso.

Debord, Guy. (1992) [1967]. *La société du spectacle*. Paris: Gallimard

Descartes, René. (2004) [1596-1650]. *The world and other writings* (Stephen Gaukroger, Ed.). Cambridge and New York: Cambridge University Press.

Descartes, René. (2022) [1637]. *Discurso do método*. Coimbra: Edições 70.

Didi-Huberman, Georges. (2011) [2009]. *Sobrevivência dos vaga-lumes*. Belo Horizonte: Editora UFMG.

Didi-Huberman, Georges. (2023). *Brouillards de peines et de désirs: Faits d'affects, 1*. Paris: Les Éditions de Minuit.

Elden, Stuart. (2008). Mondialisation before globalization: Lefebvre and Axelos. In Kanishka Goonewardena, Stefan Kipfer, Richard Milgrom, & Christian Schmid (Eds.), *Space, difference, everyday life: Reading Henri Lefebvre* (pp. 80–93). London: Routledge.

Ellison, Ralph. (1952). *Invisible man*. New York: Signet Books.

Ellison, Ralph. (1964). *Shadow & act*. New York: Random House.

Elvidge, Christopher D., Sutton, Paul C., Tuttle, B.T., Ghosh, Tilottama, & Baugh, Kimberly E. (2009). Global urban mapping based on nighttime lights. In Paolo Gamba, & Martin Herold (Eds.), *Global mapping of human settlements: Experiences, datasets, and prospects* (pp. 129–144). Boca Raton: Taylor & Francis.

Erhard, Ludwig. (1958). *Prosperity through competition*. New York: Frederick A. Praeger.

Fisher, Mark. (2009). *Capitalist realism: Is there no alternative?* Winchester and Washington: Zer0 Books.

Fisher-Lichte, Erika. (2011) [2004]. *Estética de lo performativo*. Madrid:Abada Editores.

Foucault, Michel. (1977) [1975]. *Vigiar e punir: Nascimento da prisão*. Petrópolis: Editora Vozes.

Foucault, Michel.(2004a). *Naissance de la biopolitique: Cour au Collège de France (1978-*

1979). Paris: Gallimard; Seuil.

Foucault, Michel. (2004b). *Sécurité, territoire, population: Cour au Collège de France (1977-1978)*. Paris: Gallimard; Seuil.

Foucault, Michel. (2006) [1997]. *É preciso defender a sociedade*. Lisboa: Livros do Brasil.

Foucault, Michel. (2012). *Du gouvernement des Vivants: Cour au Collège de France (1979-1980)*. Paris: Gallimard; Seuil.

Fukuyama, Francis. (1992). *The end of history and the last man*. New York: The Free Press.

Georgescu-Roegen, Nicholas. (1971). *The entropy law and the economic process*. Cambridge and New York: Harvard University Press.

Gibson, James J. (1986) [1979]. *The ecological approach to visual perception*. New York: Psychology Press.

Griffero, Tonino. (2017). *Quasi-things: The paradigm of atmospheres*. New York: State University of New York.

Han, Byung-Chul. (2015) [2010]. *Sociedade do cansaço*. Petrópolis: Editora Vozes.

Han, Byung-Chul. (2017). *The scent of time: A philosophical essay on the art of lingering*. Cambridge: Polity Press.

Han, Byung-Chul. (2018) [2014]. *Psicopolítica: O neoliberalismo e as novas técnicas de poder*. Belo Horizonte: Âyiné.

Haraway, Donna Jeanne. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Durham and London: Duke University Press.

Harvey, David. (1990) [1989]. *The condition of postmodernity: An enquiry into the origins of cultural change*. Oxford: Blackwell.

Harvey, David. (2001). *Spaces of capital: Towards a critical geography.* Edinburgh: Edinburgh

University Press.

Horkheimer, Max, & Adorno, Theodor W. (2002) [1947]. *Dialectic of enlightenment: philosophical fragments* (Gunzelin Schmid Noerr, Ed.). Stanford: Stanford University Press.

Hughes, Thomas Parke. (1983). *Networks of power: Electrification in Western society, 1880-1930*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.

Jappe, Anselm. (2008) [1993]. *Guy Debord*. Lisboa: Antígona.

Jappe, Anselm. (2017). *Les aventures de la marchandise: Pour une nouvelle critique de la valeur*. Paris: Éditions La Découverte.

Jappe, Anselm. (2019). *A sociedade autofágica: Capitalismo desmesura e autodestruição*. Lisboa: Antígona.

Jappe, Anselm. (2020). *Béton: Arme de construction massive du capitalisme*. Paris: Éditions L' Échappée.

Jay, Martin. (1993). *Downcast eyes: The denigration of vision in twentieth-century French thought*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.

Jay, Martin. (2013) [1993]. *Force fields: Between intellectual history and cultural critique*. New York: Routledge.

Keller, Max. (2006). *Light fantastic: The art and design of stage lighting*. Munich, Berlin, London and New York: Prestel.

Kopenawa, Davi, & Albert, Bruce. (2021) [2010]. *A queda do céu: Palavras de um xamã Yanomami*. São Paulo: Companhia das Letras.

Krauss, Rosalind. (2002) [1990]. *O fotográfico*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

Krenak, Ailton. (2019). *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras.

Krenak, Ailton. (2020). *A vida não é útil*. São Paulo: Companhia das Letras.

Lange, Susanne. (2007). *Bernd and Hilla Becher: Life and work*. Cambridge, MA and London: The MIT Press.

Latouche, Serge. (1998). *Os perigos do mercado planetário*. Lisboa: Instituto Piaget.

Latouche, Serge. (2011) [2007]. *Pequeno tratado do decrescimento sereno*. Lisboa: Edições 70.

Latour, Bruno. (1993) [1991]. *We have never been modern*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Lefebvre, Henri. (1976) [1973]. *The survival of capitalism*. New York: St. Martin's Press.

Lefebvre, Henri. (1991) [1974]. *The production of space*. Oxford: Blackwell Publishing Press.

Lepenies, Philipp. (2016) [2013]. *The power of a single number: A political history of GDP*. New York: Columbia University Press.

Limulja, Hanna. (2022). *O desejo dos outros: Uma etnografia dos sonhos Yanomami*. São Paulo: Ubu Editora.

Lotringer, Sylvère, & Virilio, Paul. (2005). *The accident of art*. New York: Semiotext(e).

Malm, Andreas. (2020). *Comment saboter un pipeline*. Paris: La Fabrique Éditions.

Marx, Karl. (2013) [1867]. *O capital*. São Paulo: Boitempo.

Matos, Andityas Soares de Moura Costa, & Collado, Francis Garcia. (2021). *Para além da biopolítica*. São Paulo: Sobinfluência edições.

McCandless, Stanley. (1947) [1932]. *A method of lighting the stage*. New York: Theatre Arts Inc.

McLuhan, Marshall. (1977) [1962]. *A galáxia de Gutenberg: A formação do homem tipográfico*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

Metz, Christian. (1980) [1977]. *O significante imaginário: Psicanálise e cinema*. Lisboa: Livros

Horizonte.

Moore, Jason W. (2016). Anthropocene or capitalocene?: Nature, history, and the crisis of capitalism. In Jason W. Moore (Ed.), *Anthropocene or Capitalocene?: Nature, history, and the crisis of capitalism* (pp. 1–11). Oakland: Kairos.

Nail, Thomas. (2016). Biopower and control. In Nicolae Morar, Thomas Nail, & Daniel W. Smith (Eds.), *Between Deleuze and Foucault*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Palmer, Richard H. (1994). *The lighting art: The aesthetics of stage lighting design*. New Jersey: Prentice Hall.

Palmer, Scott. (2013). *Light*. London: Palgrave Macmillan.

Parks, Lisa. (2005). *Cultures in orbit: Satellites and the televisual*. Durham and London: Duke University Press.

Pasolini, Pier Paolo. (1976) [1975]. L'article des Lucioles. In Pier Paolo Pasolini, *Écrits corsaires*. Paris: Flammarion.

Pastoureau, Michel. (2019) [2016]. *Vermelho: História de uma cor*. Lisboa: Orfeu Negro.

Perniola, Mario. (2005) [2000]. *A arte e sua sombra*. Lisboa: Assírio e Alvim.

Pilbrow, Richard. (1997). *Stage lighting design: The art, the craft, the life*. London: Nick Hern Books.

Piñera, Virgílio. (1999). Madrid: *Cuentos completos*. Alfaguara.

Platão. (2014) [380 a.C.]. *A República*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Pollock, Jackson. (1982). *Jackson Pollock* [Catálogo de exposição]. Paris: Centre Georges Pompidou.

Ronchi, Vasco. (1957). *Optics: The science of vision*. New York: New York University Press.

Said, Edward W. (1993). *Culture and imperialism*. New York: Vintage Books.

Saramago, José. (1995). *Ensaio sobre a cegueira*. Lisboa: Caminho.

Schelley, Steven Louis. (1998). *A pratical guide to stage lighting*. Oxford: Elsevier.

Schivelbusch, Wolfgang. (1988) [1983]. *Disenchanted night: The industrialization of light in the nineteenth century*. Berkeley, Los Angeles and London: The University of California Press.

Schmelzer, Matthias, Vetter, Andrea, & Vansintjan, Aaron. (2022). *The future is degrowth: A guide to a world beyond capitalism*. London and New York: Verso.

Soja, Edward W. (1989). *Postmodern geographies: The reassertion of space in critical social theory*. London: Verso.

Soja, Edward W. (2010). *Seeking spacial justice*. Minneapolis and London: University of Minnesota Press.

Soto Calderón, Andrea. (2020). *La performatividad de las imagenes*. Santiago de Chile: Metales Pesados.

Soto Calderón, Andrea. (2022). *Imaginación material*. Santiago de Chile: Metales Pesados.

Spivak, Gayatri Chakravorty. (2003). *Death of a discipline*. New York: Columbia University Press.

Stanek, Lukasz. (2008). "Space as concrete abstraction: Hegel, Marx, and modern urbanism in Henri Lefebvre." In Kanishka Goonewardena, Stefan Kipfer, Richard Milgrom, & Christian Schmid (Eds.), *Space, difference, everyday life: Reading Henri Lefebvre*. New York: Routledge.

Stengers, Isabelle. (2009). *Au temps des catastrophes: Résister à la barbarie qui vient*. Paris: Éditions la Découverte.

Steyerl, Hito. (2012). *The wretched of the screen*. Berlin: Sternberg Press.

Tanizaki, Junichiro. (1999) [1933]. *Elogio da sombra*. Lisboa: Relório D'Água.

Virilio, Paul. (1990) [1978]. *Popular defense & ecological struggles*. New York: Semiotext(e).

Virilio, Paul. (1993) [1990]. *A inércia polar*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Virilio, Paul. (1999). *Politics of the very worst*. New York: Semiotext(e).

Woolf, Virginia. (1992) [1937]. *Os anos*. Lisboa: Relógio D´Água.

Wright, John S. (2005). "Ellison's experimental attitude and the technologies of illumination." In Ross Posnok (Ed.), *The Cambridge Companion to Ralph Ellison* (pp. 157–171). Cambridge: Cambridge University Press.

Zajonc, Arthur. (1993). *Cathing the light: The entwined history of light and mind*. New York and Oxford: Oxford University Press.

Referências Eletrónicas

Aburto, Sofía Yanjarí. (2020). *That other Chile* [Photograph]. http://www.sofiayanjari.com/chile

Achebe, Chinua. (2016) [1977]. "An image of Africa: Racism in Conrad's Heart of darkness." in *The Massachusetts Review, 57*(1), 14–27. https://doi.org/10.1353/mar.2016.0003

Becker, Gary S., Ewald, François, & Harcourt, Bernard E. (2012). *Becker on Ewald on Foucault on Becker: American neoliberalism and Michel Foucault's 1979 birth of biopolitics lectures* [Working paper No. 614]. Institute for Law and Economics. https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1076&context=law_and_economics

Berson, David M., Dunn, Frank A., & Takao, Masao. (2002). Phototransduction by retinal ganglion cells that set the circadian clock. *Science, 295*(5557), 1070–1073. https://doi.org/10.1126/science.1067262

Butler, Judith. (1988). Performative acts and gender constitution: An essay in phenomenology and feminist theory. *Theatre Journal, 40*(4), 519–531. https://doi.org/10.2307/3207893

Callen, Tim. (n.d.). *Gross domestic product: An economy's all*. International Monetary Fund. https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/Series/Back-to-Basics/gross-domestic-product-GDP

Center for Effective Global Action. (2020, December 16). *Introduction to remote sensing and nighttime lights: Kimberly Baugh: Geo4Dev 2020* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=4NrDhoCvfP4

Chertkovskaya, Ekaterina, & Paulsson, Anders. (2016). The growthocene: Thinking through what degrowth is criticising. *Entitle Blog*. http://entitleblog.org/2016/02/19/the-

growthocene-thinking-through-what-degrowth-is-criticising/

Cockcroft, Eva. (1974). Abstract expressionism, weapon of the cold war. *ArtForum, 12*(10). https://www.artforum.com/features/abstract-expressionism-weapon-of-the-cold-war-214234/

Crutzen, Paul J. (2002). Geology of mankind. *Nature, 415*, 23. https://doi.org/10.1038/415023a

Deleuze, Gilles. (1992). Postscript on the societies of control. *October, 59*, 3–7. http://www.jstor.org/stable/778828

Doorman, Sofie, & Pali, Brunilda. (2021). Underneath the promise of safety and security in a 'smart city': An ethnographic study of Eindhoven's living lab Stratumseind. *Journal of Extreme Anthropology*, *5*(1), 78–110. https://doi.org/10.5617/jea.8466

Elvidge, Christopher D., Baugh, Kimberly E., Anderson, Sharolyn, Sutton, Paul C., & Ghosh, Tilottama. (2012). The night light development index (NLDI): A spatially explicit measure of human development from satellite data. *Social Geography, 7*, 23–35. https://doi.org/10.5194/sg-7-23-2012

Elvidge, Christopher D., Baugh, Kimberly E., Kihn, Eric A., Kroehl, Herbert W., & Davis, Ethan R. (1997). Mapping of city lights using DMSP operational line-scan system data. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing, 63*(6), 727–734. https://api.semanticscholar.org/CorpusID:129800058

Elvidge, Christopher D., Imhoff, Marc L., Baugh, Kimberly E., Hobson, Vinita R., Nelson, Ingrid, Safran, Jeff, Dietz, John B., & Tuttle, Benjamin T. (2001). Night-time lights of the world: 1994–1995. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, 56*(2), 81–99. https://doi.org/10.1016/S0924-2716(01)00040-5

Falchi, Fabio, Cinzano, Pierantonio, Duriscoe, Dan, Kyba, Christopher C., Elvidge, Christopher

D., Baugh, Kimberly, Portnov, Boris A., Rybnikova, Nataliya A., Furgoni, Riccardo. (2016, June 10). The new world atlas of artificial night sky brightness. *Science Advances, 2*(6), e1600377. https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1600377

Farocki, Harun (Director). (2005). *The creators of the shopping world* [Film]. Harun Farocki Filmproduktion.

Glover, Donald (Roteirista & Diretor), Glover, Stephen (Roteirista), & Olori, Jamal (Roteirista). (2018, May 3). Fubu (Temporada 2, Episódio 10) [Episódio de série de TV]. In Glover, Donald, Glover, Stephen, McGunigle, Dianne, Murai, Hito, & Simms, Paul (Produtores Executivos), *Atlanta*. RBA; 343 Incorporated; MGMT Entertainment; FXP.

Godard, Jean-Luc (Director). (1982). *Passion* [Film]. Sara Films; Sonimage; JLC Films.

Hall, R. Cargill. (2001, September). A history of the military polar orbiting meteorological satellite program. *Center for the Study of National Reconnaissance*. https://api.semanticscholar.org/CorpusID:126863947

Hams, Mahmud. (2020). [Fumaça e chamas em Gaza]. [Fotografia]. https://g1.globo.com/mundo/noticia/2020/08/19/israel-bombardeia-gaza-apos-lancamento-de-foguete.ghtml

Henderson, J. Vernon, Storeygard, Adam, & Weil, David N. (2009). *Measuring economic growth from outer space* [Working Paper No. 15199]. National Bureau of Economic Research. http://www.nber.org/papers/w15199

Hudson, Chris. (2015). ION orchard: atmosphere and consumption in Singapore. *Visual Communication*, *14*(3), 289–308. https://doi.org/10.1177/1470357215579575

Huang, Qingxu, Yang, Xi, Gao, Bin, Yang, Yang, & Zhao, Yuanyuan. (2014). Application of DMSP/OLS nighttime light images: A meta-analysis and a systematic literature

review. *Remote Sensing, 6*(8), 6844–6866. http://dx.doi.org/10.3390/rs6086844

INSEP. (2018, 21 novembre). *Paul Virilio intégral* [Vidéo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=DLrhqmwmVsw

Israeli Ministry of Foreign Affairs. (2023, October 16). Excerpt from PM Netanyahu's remarks at the opening of the winter assembly of the 25th Knesset's second session [Press release]. https://www.gov.il/en/pages/excerpt-from-pm-netanyahu-s-remarks-at-the-opening-of-the-knesset-s-winter-assembly-16-oct-2023

Kampel, Silvana Amaral, Câmara, Gilberto, & Monteiro, Antônio Miguel. (2001, agosto). *Sensoriamento remoto na detecção de atividades humanas na Amazônia: Explorando imagens noturnas DMSP/OLS*. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

Katwala, Amit. (2018, 5 de agosto). *The spiralling environmental cost of our lithium battery addiction*. Wired. https://www.wired.com/story/lithium-batteries-environment-impact/

Keating, Patrick. (2015). Film noir and the culture of electric light. *Film History, 27*(1), 58–84. https://doi.org/10.2979/filmhistory.27.1.58

Kipfer, Stefan, Saberi, Parastou, & Wieditz, Thorben. (2013). Henri Lefebvre: Debates and controversies. *Progress in Human Geography, 37*(1), 115–134. https://doi.org/10.1177/0309132512446718

Krauss, Rosalind. (1979, Summer). Grids. *October, 9*(Summer), 50–64.

Latour, Bruno. (1994). On technical mediation. *Common Knowledge, 3*(2), 29–64.

Malm, Andreas, & Hornborg, Alf. (2014). The geology of mankind?: A critique of the anthropocene narrative. *The Anthropocene Review, 1*(1), 62–69.

Moore, Jason W. (2017). The capitalocene, part I: On the nature and origins of our ecological crisis. *The Journal of Peasant Studies, 44*(3), 594–630.

https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1235036

Musk, Elon [@elonmusk]. (2023, December 30). *Night and day difference* [Image attached] [Post]. X. https://x.com/elonmusk/status/1741133362117681512?s=12&t=EKn7d_pvrEk-GZQQW0azLQ

Picasso, Pablo. (1937). *Guernica* [Cuadro]. Museo Reina Sofía, Madrid, Espanha.

Pineault, Éric. (2018). The growth imperative of capitalist society: A preliminary exploration of some issues. *Capitalism Nature Socialism*, *29*(1), 84–103. https://doi.org/10.1080/10455752.2017.1416909

Proville, Jérémy, Zavala-Araiza, Daniel, & Wagner, Gernot. (2017). Night-time lights: A global, long term look at links to socio-economic trends. *PLOS One, 12*(3), e0174610. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174610

Public Delivery. (2019, May 8). *Cao Fei (曹斐): Whose utopia, 2006* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=OB0qJC2sp_0

Raupach, Michael, & Canadell, Josep. (2010). Carbon and the anthropocene. *Current Opinion in Environmental Sustainability, 2*, 10–17. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2010.04.003

Ribas, Tomás. (2019). *Relações invisíveis: Luz, arte e política no espaço público* (Publicação No. 202292665) [Tese de Mestrado, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://hdl.handle.net/10216/123103

Ribas, Tomás. (2022). Remote sensing: Imagens da luz e da escuridão e a ideia de desenvolvimento. *Revista de Comunicação e Linguagens, 57*, 290–302. https://rcl.fcsh.unl.pt/index.php/rcl/article/view/278

Ritchie, Hannah, Rosado, Pablo, & Roser, Max. (2020). *CO_2 and greenhouse gas emissions*. Our World in Data. https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions

Ritchie, Hannah, & Roser, Max. (2020). *CO_2 emissions: How much CO_2 does the world emit? Which countries emit the most?* Our World in Data. https://ourworldindata.org/co2-emissions

Rosa, Hartmut. (2017). Dynamic stabilization, the triple A: Approach to the good life, and the resonance conception. *Questions de Communication, 31*, p. 437–456. http://journals.openedition.org/questionsdecommunication/11228

Santaella, Lucia, & Cardoso, Tarcísio. (2015). O desconcertante conceito de mediação técnica em Bruno Latour. *MATRIZes, 9*(1), 167–185. https://doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v9i1p167-185

Schuilenburg, Marc, & Peeters, Rik. (2018). Smart cities and the architecture of security: Pastoral power and the scripted design of public space. *City, Territory and Architecture 5*(13), 1–9. https://doi.org/10.1186/s40410-018-0090-8

Shobairi, Seyed Omid Reza, & Yang, Li Ming. (2016). Analysis of relationships between night-time imageries and greenhouse gases emissions based on RS and GIS. *American Journal of Environmental Engineering, 6*(5), 140–147. http://article.sapub.org/10.5923.j.ajee.20160605.02.html

Signify. (2016, April 19). *Light + building 2016: Human centric lighting* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=BWzWdJv5ILs

Sousa, Bob. (2024, 7 de setembro). *Palavras soterradas.* Bob Sousa em Foco: Estudos fotográficos sobre a visualidade da cena teatral. https://blog.bobsousa.com.br/palavras-soterradas

Thibaud, Jean-Paul. (2015). The backstage of urban ambiances: When atmospheres pervade everyday experience. *Emotion, Space and Society*, *15*, 39–46.

https://doi.org/10.1016/j.emospa.2014.07.001

Williams, Robert W. (2008). Night spaces: Darkness, deterritorialization, and social control. *Space and Culture, 11*(4), 514–532.

Wilson, Japhy. (2013). The devastating conquest of the lived by the conceived: The concept of abstract space in the work of Henri Lefebvre. *Space and Culture, 16*(3), 364–380. https://doi.org/10.1177/1206331213487064

Wright, John Henry. (1906). The origin of Plato's cave. *Harvard Studies in Classical Philology, 17*, 131–153.

Apêndice

Iluminação Cênica

Neste apêndice, tratamos brevemente sobre iluminação cênica a partir da experiência de quase trinta anos deste autor, assim como de alguns livros clássicos sobre o tema, como *Stage Lighting Design: The Art, The Craft, The Life*, do famoso iluminador britânico Richard Pilbrow (1997), e *Light Fantastic: The Art and Design of Stage Lighting*, do também importante iluminador alemão Max Keller (2006).

Nosso objetivo com isso é explicitar a relação entre luz e atmosferas a partir do ponto de vista da produção. Como dissemos antes, Gernot Böhme (2017a) considera que a criação de atmosferas no teatro, através de toda uma escritura da cena que envolve, mas não se restringe, a luz, é o paradigma que mostra que algo tão intangível, como as atmosferas, existe e pode ser produzido.

O que queremos aqui é sugerir que a criação de atmosferas a partir da luz constitui um método consolidado e maleável o suficiente para ser adaptado para situações diversas. O teatro, nesse sentido, é um verdadeiro laboratório, porque nele temos a capacidade de escurecer que poucos lugares possuem, posições para instalar projetores em diversas distâncias e ângulos em relação à cena, equipamentos de luz com tipos diferentes de abertura, qualidade de luz e potência e mesas de controle de luz.

A questão da iluminação como uma técnica cristalizada em um método é importante porque é essa formalização que permite que a criação de atmosferas através da luz seja facilmente replicável em outros espaços e circunstâncias, como no espaço urbano, em centros comerciais, lojas, museus, restaurantes etc.

Não vamos nos aprofundar aqui no tema da iluminação cênica. Trataremos de duas questões que usualmente são o ponto de partida da maioria dos livros de iluminação para teatro:

as características da luz e os objetivos do desenho de luz.

O primeiro livro com um método para iluminar o palco na era da iluminação elétrica foi *A Method of Lighting the Stage*, de Stanley McCandless (1947), publicado inicialmente em 1932. McCandless (1947) começa, como outros livros, com as propriedades manipuláveis da luz, que, para esse autor, são a intensidade, a cor, a distribuição e o controle, o qual é a variação das três primeiras características ao longo do tempo. Richard H. Palmer (1994) aumenta a lista. Para ele, as propriedades da luz são intensidade, cor, forma, movimento, direção, difusão, frequência e luminosidade. Consideramos algumas dessas propriedades um pouco redundantes, já que intensidade e luminosidade se superpõe, assim como frequência e movimento, forma e difusão. Por isso, utilizamos as propriedades da luz como colocadas por Richard Pilbrow (1997). Para esse autor, as propriedades são as mesmas que para McCandless (1947), com uma única diferença: a troca de controle por movimento.

A definição dessas propriedades é importante porque é racionalização dessa separação, assim como a manipulação individual delas, que permite a produção de uma atmosfera geral no palco. Elas são como os blocos fundamentais para essa construção. Fazemos aqui um resumo dessas propriedades.

Propriedades da luz

Intensidade

A intensidade da luz é o brilho que essa luz tem no espaço e nos objetos. Essa intensidade está relacionada não apenas com a potência do projetor e a dimerização deste, mas com a quantidade de equipamento, com a utilização de filtros, máscaras etc. Como observa Pilbrow (1997), a sensação de intensidade é relativa, alterando tanto em relação a outras áreas iluminadas

presentes no mesmo espaço quanto com as superfícies e formas que interagem com a luz, geralmente presentes em cenários e figurinos. Pilbrow (1997) lembra, também, da adaptação do olho à luz: uma luz, a princípio percecionada como muito brilhante, gradualmente parecerá menos brilhante após um período de adaptação, da mesma forma, em uma situação de baixa luminosidade, o olho gradualmente se adapta e vê melhor. A quantidade de luz necessária para ver claramente um objeto varia com a distância e o tamanho do objeto. Uma luz mais brilhante tende a deixar o espectador mais alerta, enquanto baixas luminosidades tendem a deixar o espectador fatigado.

Cor

A cor é a manipulação do espectro da luz. A cor da luz no teatro é feita, maioritariamente, por meio de dois métodos: adição e subtração. No método de adição, cores diferentes se somam para formar uma nova cor. Um exemplo são equipamentos de LED RGB (*red, green, blue*), onde se pode obter os amarelos misturando o vermelho e o verde, violetas misturando vermelho e azul e cianos misturando verde a azul. No método de subtração, partes do espectro são retiradas da luz branca através da utilização de filtros que impedem a passagem de determinadas frequências de luz e deixam passar outras. Como dissemos antes, a ideia de filtragem nos parece simbolicamente importante para pensar, de forma geral, o mecanismo pelo qual a luz é utilizada para criar atmosferas e manipular a perceção do espaço.

Pilbrow (1997) fala de como a interação da cor da luz com o cenário, os figurinos e a pele dos atores modifica a impressão geral da cor no espaço. Esse autor observa que o olho possui mais acuidade na parcela intermediária do espectro da luz, ou seja, entre o amarelo e o verde, do que nas extremidades do espectro, isto é, próximo do vermelho e do azul.

Cor é um assunto amplo e complexo. Investigá-lo com profundidade não é o objetivo desta

análise. Aqui, porém, é importante pensar em como a utilização das cores se tornam convencionais e em como essas convenções permitem sua repetição. Richard H. Palmer (1994) nota que apesar de alguns estudos indicarem respostas fisiológicas à exposição a determinadas cores, como mudanças na frequência cardíaca, na pressão arterial e na respiração, também indicam que essa resposta perde a eficácia em muito pouco tempo. Da mesma forma, o significado das cores varia bastante entre culturas, ao longo do tempo – como mostra a monumental obra do historiador francês Michel Pastoureau (2019) dedicada à história das cores – e entre indivíduos. Além disso, as cores assumem aspetos diferentes segundo o tamanho da superfície na qual aparecem e com a interação com outras cores em seu entorno. Apesar de tudo isso, alguns códigos parecem se formar. Palmer coloca que:

> Apesar das variações individuais, surgiram padrões tradicionais. O amarelo, o vermelho e o laranja estão associados à excitação, estimulação e agressão. Mais especificamente, o amarelo está associado à felicidade, à alegria e à diversão; vermelho com paixão. O azul e o verde estão associados à calma e à segurança, azul, incentivando mais introspeção. O roxo está associado à dignidade e à tristeza; preto, castanho e cinzento com melancolia, tristeza e depressão.[75] (Palmer, 1994, p. 101)

Não acreditamos que as cores possuam um significado intrínseco, mas pensamos que elas possuem uma espécie de performatividade. Seu repetido uso em determinadas circunstâncias, como, por exemplo, o vermelho nas festas natalinas, o rosa em vestuário para meninas e o azul no de meninos, abre caminho para um código que, na sua repetição, possibilita a criação de emoções

[75] Livre tradução do original: "In spite of individual variations, traditional patterns have emerged. Red yellow, and orange are associated with excitement, stimulation, and aggression. More specifically, yellow is associated with gaiety, cheerfulness, and fun; red with passion. Blue and green are associated with calm and security, blue encouraging more introspection. Purple is associated with dignity and sadness; black, brown, and grey with melancholy, sadness and depression."

partilhadas.

Forma e direção

Toda luz tem uma forma e uma direção. Uma lâmpada caseira tradicional é omnidirecional, ou seja, emite luz para todos os lados, enquanto os projetores de teatro, usualmente, são direcionáveis e, muitas vezes, tem o grau de abertura variável. O feixe de luz pode ser manipulado com diferentes equipamentos e acessórios. Pode ser mais focado ou mais difuso, pode ser circular, elíptico ou "cortado" em forma de quadrado ou retângulo, assim como projetar desenhos.

Toda luz tem uma direção em relação à plateia e aos objetos e atores no palco. Cada ângulo tem características específicas e projetam sombras diferentes. Normalmente, os ângulos são estudados em relação ao corpo humano no palco e no tipo de volume que criam e à sombra que projetam no rosto dos atores.

Distribuição

É o modo como uma quantidade de feixes de luz, em determinados ângulos, é distribuída no espaço. A forma de distribuição pode criar uma luz mais ou menos homogênea, com mais ou menos sombra, reforçar a sensação de intensidade etc.

Movimento

A luz de teatro acontece no espaço e no tempo. Ao longo do tempo, todas as características anteriores são alteradas e o tempo dessas alterações pode ser controlado.

Objetivos da iluminação cênica

Depois das propriedades, temos os objetivos da iluminação cênica. Esses objetivos são alcançados por meio da manipulação das propriedades destacadas acima. Para Pilbrow (1997, p. 6), esses objetivos são cinco: "seleção de visibilidade", "revelação de forma", "composição", "clima" e "informação"[76], podendo ser considerados uma "*checklist*, através da qual toda luz de teatro pode ser avaliada."[77]

Seleção de visibilidade

Para Pilbrow (1997), criar visibilidade é a tarefa mais importante do iluminador. Deixar visível o que precisa ser visível, assim como menos visível, ou invisível, o que não deve ser visto. Esse autor lembra que a maior acuidade visual do olho se concentra em dois ou três graus e que a maior parte do campo visual é composto pelo que se chama visão periférica. Por meio dessa característica do olho, é possível direcionar a visão com certa facilidade para lugares específicos do palco, já que a visão central do olho precisa de maiores quantidades de luz e é naturalmente atraída para os pontos de maior luminosidade no palco. Essa seleção de visibilidade pode ser considerada, também, uma seleção de atenção, o que nos lembra o estudo já mencionado de Jonathan Crary (2001) sobre as mudanças no treinamento da atenção no século XIX. Como colocamos antes, a seleção de visibilidade pode ser vista em diversas situações fora do espaço cênico, como em cartazes, monumentos e pontos turísticos iluminados que assumem uma importância muito maior no campo visual durante a noite. No decorrer da nossa investigação de mestrado (Ribas, 2019), trabalhamos essa questão na série *Follow Spot*, onde usávamos uma lanterna de mão para iluminar os espaços não iluminados da cidade do Porto e fotografá-los. O objetivo desse trabalho foi entender a hierarquia visual criada pela luz no espaço urbano durante a noite. Hierarquia criada pela seleção de visibilidade

[76] Livre tradução do original "Selective Visibility", "Revelation of Form", "Composition", "Mood" e "Information".
[77] Livre tradução do original: "Checklist by which all stage lighting can be evaluated."

e por uma distribuição desigual da luz na cidade.

Revelação de forma

O segundo objetivo está relacionado com a direção e a distribuição da luz e das sombras para trabalhar a forma tridimensional dos objetos e corpos em cena. O objetivo aqui pode ser tanto deixar os objetos mais destacados do fundo e com uma tridimensionalidade mais marcada como o contrário. Os ângulos de luz no rosto de um ator também podem deixá-lo com uma luz mais "natural" ou soturna.

Composição

A composição é a interação entre as diferentes propriedades da luz, como intensidade, cor e distribuição, na totalidade do espaço cênico. É a relação entre os espaços de maior e menor visibilidade, ou seja, é o equilíbrio entre níveis e formas de visibilidade no espaço.

Informação

Uma das funções da luz de teatro é auxiliar a dramaturgia na transmissão de algumas informações para o espectador. Podemos dar como exemplo: transmitir o horário do dia, o local, a época do ano, a condição social do local ou das personagens, tipo de espaço etc.

Clima

Traduzimos como clima por ser esta a palavra utilizada em português, mas, essencialmente, aqui se trata de atmosferas. Um dos principais objetivos da iluminação de teatro é a criação de atmosferas que conectem emocionalmente os espectadores com a dramaturgia e com os

acontecimentos no palco. Essas atmosferas são criadas através da manipulação das propriedades da luz e como resultado do cumprimento dos outros objetivos acima descritos. Como coloca o importante desenhador de luz alemão Max Keller (2006), no livro *Light Fantastic: The Art and Design of Stage Lighting*:

> Um performer pode ser apresentado de forma muito mais emocionante e expressiva se estiver num espaço atmosférico e desenhado pela combinação de luz e sombra criadas pela nossa situação de iluminação. Para o espectador, uma impressão é causada, acima de tudo, pelo espaço, que não só apresenta o ambiente claramente, mas também aborda as emoções através de detalhes de iluminação cuidadosamente selecionados. O espaço define e estrutura a situação em que uma história é contada. Os artistas em peças de teatro, musicais, óperas ou ballet reconstroem e transmitem a mensagem intencionada pelo texto, música e movimento. O design de iluminação apoia os artistas, aumentando a situação dramática."[78] (p. 169)

Trouxemos aqui de forma resumida as propriedades da luz e as funções da iluminação cênica, pois consideramos que é por meio delas que podemos entender a metodologia utilizada para a criação de atmosferas. Pensamos as atmosferas nessa investigação como uma parte importante de uma produção do espaço, onde a luz é utilizada como um investimento visual e emocional e como acessório do crescimento económico, tanto na perspetiva da produção, como o exemplo que demos do Human Centric Light, quanto na do consumo, no caso de Stratumseind.

[78] Livre tradução do original: "A performer can be presented much more excitingly and expressively if he is standing in an atmospheric space and drawn into the combination of light and shade created by our lighting state. For the spectator, an impression is made, above all, by space, which not only presents the surroundings clearly but also address emotions by carefully selected lighting accents. Space defines and structures the situation in which a story is told. Performers in plays, musicals, operas or ballets reconstruct and convey the message intended by the text, music and movement. Lighting design supports the performers by enhancing the dramatic situation."