

FOTOGRAFIA SEQUENCIAL E FOTOMONTAGEM
ALTERNATIVAS PARA O ESTUDO DA DINÂMICA DA PAISAGEM URBANA

FERNANDA TOMIELLO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Dissertação



Fotografia sequencial e fotomontagem

Alternativas para o estudo da dinâmica da paisagem urbana

Fernanda Tomiello

Pelotas, maio de 2015

Fernanda Tomiello

Fotografia sequencial e fotomontagem

Alternativas para o estudo da dinâmica da paisagem urbana

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Linha de Pesquisa: Urbanismo Contemporâneo

Orientador: Eduardo Rocha

Co-orientador: Maurício Couto Polidori

Pelotas, maio de 2015

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

T657f Tomiello, Fernanda

Fotografia sequencial e fotomontagem : alternativas para o estudo da dinâmica da paisagem urbana / Fernanda Tomiello ; Eduardo Rocha, orientador ; Maurício Couto Polidori, coorientador. — Pelotas, 2015.

131 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas, 2015.

1. Paisagem urbana. 2. Fotografia sequencial. 3. Fotomontagem. 4. Cidade. 5. Contemporaneidade. I. Rocha, Eduardo, orient. II. Polidori, Maurício Couto, coorient. III. Título.

CDD : 770

Dissertação aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 26/03/2015.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Sylvio Arnaldo Dick Jantzen.

Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Dr. Eduarda Azevedo Gonçalves.

Doutora em Artes Visuais pela Universidade Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Dr. Fernando Freitas Fuão.

Doutor em Arquitetura pela Escola Técnica Superior de Arquitetura de Barcelona.

Dedico

Ao meu companheiro Maurício, por ser e estar comigo em todas as dimensões espaço-temporais.

Agradecimentos

Ao querido orientador Edu, por me ajudar a colar os inúmeros fragmentos que se transformaram nessa dissertação.

Ao meu companheiro e co-orientador Maurício, pelas incansáveis discussões que ajudaram a construir esse trabalho. Por viver tudo isso comigo.

Aos professores do PROGRAU, pelos ensinamentos.

Aos colegas do LabUrb, por me ajudarem a descobrir as inúmeras possibilidades do urbanismo contemporâneo. Pelas cuias de chimarrão que tomamos juntos.

A CAPES, pelo auxílio financeiro que me permitiu dedicação a esse trabalho.

Aos colegas do mestrado, por compartilharem seu conhecimento, suas resenhas, resumos e *templates*.

Aos meus amigos, por tornarem tudo mais leve e feliz.

Aos familiares, pelo apoio.

À Caramelo, pela companhia incansável e por me levar para passear na praia nas tardes de sol.

Ao Miguel, Estela e Maria, pela amizade e carinho.

Ao meu irmão Pedro, pelos abraços mais apertados que já experimentei.

Ao meu irmão Flavio, por estar sempre ao meu lado, apesar de qualquer distância.

Ao meu pai, Zelindo, por me ajudar a chegar até aqui.

À minha mãe, Ivanir, pelo amor maior do mundo.

Preâmbulo

A ideia de fazer um trabalho abordando a dinâmica da paisagem urbana surgiu a partir da observação da paisagem do Bairro Laranjal, na cidade de Pelotas, onde moro e por onde costumo transitar. O Laranjal é um bairro predominantemente residencial, que fica às margens da Laguna dos Patos, o que faz com que seja também uma atração turística, especialmente durante o verão. Ao me mudar para o Laranjal, há cerca de cinco anos, passei a circular com frequência pela orla, em variados horários do dia, em diferentes dias da semana e épocas do ano. As mudanças que se processam nessa paisagem sempre me fascinaram: a variação das cores no amanhecer e no entardecer, a diferença da vegetação no verão e no inverno, a sensação de tranquilidade nos dias em que a orla está vazia e de caos quando está lotada... entre tantas outras.

Isso tudo me fez lembrar do comentário da professora de uma disciplina de projeto que cursei no início da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, na qual projetamos uma parada de ônibus: “é sempre assim, quando o projeto é feito no verão, as paradas são leves e permeáveis, no inverno, são fechadas e pesadas”. Mas as paradas de ônibus são usadas o ano todo, com chuva e com sol, frio e calor, à noite e de dia. Talvez na nossa ânsia de projetar, de propor, de intervir, não estejamos observando e compreendendo devidamente o lugar em que inserimos nossos projetos e refletindo adequadamente sobre as variações que cada lugar comporta. Essa reflexão me fez perceber que a questão das variações na paisagem era (ou deveria ser) algo relevante nos processos projetuais e, portanto, pertinente de ser estudada e desenvolvida em um mestrado em Arquitetura e Urbanismo.

Com algum conhecimento prévio sobre técnica e teoria da fotografia passei a refletir e a pesquisar sobre sua limitação na captura dessas variações da paisagem que eu vinha acompanhando. Passei a observar que as imagens fotográficas do Laranjal geralmente eram instantâneas, limitadas a um único instante do tempo, em contraponto com a multiplicidade que eu observava diariamente. Descobri então a fotografia sequencial (ou *time-lapse*) e passei a capturar sequencias fotográficas de algumas cenas aleatórias, experimentando variados intervalos e durações, tentando apreender a dinâmica que eu observava. Logo me deparei com a seguinte questão: como visualizar ou mostrar essas sequencias fotográficas? A criação de vídeos era a opção mais óbvia, mas logo descobri suas limitações (que serão discutidas no decorrer do trabalho) e passei a buscar outras alternativas. Passei então a explorar o potencial da fotomontagem, que já havia experimentado com outros fins, para articular e construir imagens a partir das sequencias fotográficas. A partir de então fui simultaneamente delineando este trabalho, fotografando, editando imagens, lendo e escrevendo, num processo de retroalimentação.

Em função desse processo não linear de construção do trabalho e de uma tendência natural de não obedecer a sequência predeterminada na leitura de trabalhos acadêmicos, optei por organizá-lo colocando os experimentos e as discussões realizadas logo após a introdução, deixando a revisão teórica para a segunda metade do trabalho. No entanto a leitura do trabalho não precisa seguir esta ordem predefinida, já que as partes se entrecruzam e se relacionam.

Resumo

TOMIELLO, Fernanda. **Fotografia sequencial e fotomontagem. Alternativas para o estudo da dinâmica da paisagem urbana.** 2015. 131f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

A paisagem urbana compreende relações espaço-temporais e se caracteriza pelo comportamento dinâmico. No entanto, apesar desse dinamismo, as imagens fotográficas costumam mostrar um único instante da cidade, um fragmento temporal ínfimo diante dos inúmeros estados que a sua imagem assume com o passar do tempo. Considerando isso, este trabalho tem como tema o estudo da dinâmica da paisagem urbana, a partir de fragmentos espaço-temporais, capturados através de fotografia sequencial e agrupados por meio de fotomontagem, criando novas imagens. O objetivo geral do trabalho é mostrar, representar e (re)criar a dinâmica da paisagem através de imagens fotográficas, experimentando e discutindo possibilidades, buscando aproximar representação e realidade, produzindo novas realidades e percepções. Assim, este trabalho reforça a necessidade de ampliação das formas de representar e (re)criar a paisagem urbana, através de imagens que caracterizam *collages* temporais, reconhecendo e investindo no potencial da integração de fotografia sequencial com fotomontagem. Os estudos teóricos e exploratórios realizados indicam que imagens criadas através da combinação entre fotografia sequencial e fotomontagem permitem expandir a dimensão temporal da fotografia e possuem potencial artístico e criativo mais marcante que imagens convencionais. Além disso, essas imagens também podem ser mais representativas, em função da possibilidade de capturar processos e relações, além de estados e objetos, relacionando o conteúdo da imagem com a multiplicidade de fragmentos espaço-temporais da paisagem urbana.

Palavras-chave: paisagem urbana; fotografia sequencial; fotomontagem; cidade e contemporaneidade.

Abstract

Tomiello, Fernanda. **Time-lapse photography and photomontage. Alternatives for studying urban landscape dynamics**. 2015. 131f. Thesis (Master Degree). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

The urban landscape includes spatiotemporal relations and it is characterized by dynamic behavior. However, despite this dynamism, the images usually show a single moment of the city, a tiny fragment of time before numerous states that its image embodies over time. Considering that, this work has as its aim the study of the urban landscape dynamics, from spatiotemporal fragments, captured by time-lapse photography and grouped together by means of photomontage, creating new images. The overall objective here is to show, represent and (re)create the landscape dynamics through photographic images, experimenting and discussing possibilities, seeking to bring closer representation and reality, and then producing new realities and perceptions. This work reinforces the need of expanding forms of representation and (re)creation of the urban landscape, through images featuring temporal photo collages, recognizing and investing in the potential of time-lapse photography integration with photomontage. The theoretical and exploratory studies indicate that images created by combining time-lapse photography and photomontage allow the expansion of the temporal dimension of the photography and they have a more outstanding artistic and creative potential when compared to conventional images. In addition, these images can also be more representative accounting for the possibility of capturing processes and relationships, as well as states and objects, linking the image content with the multiplicity of spatiotemporal fragments from the urban landscape.

Keywords: urban landscape; time-lapse photography; photomontage; city and contemporary.

Lista de Figuras

Figura 1 – Bairro Laranjal.....	30
Figura 2 – Cidade de Pelotas.....	30
Figura 3 – Área de estudo com indicação dos três ensaios realizados.....	32
Figura 4 – Justaposição de imagens do pôr-do-sol	35
Figura 5 – Justaposição de fragmentos circulares de imagens do pôr-do-sol	36
Figura 6 – Justaposição de fragmentos lineares de imagens do pôr-do-sol	37
Figura 7– Composição de fragmentos de imagens do pôr-do-sol.....	39
Figura 8 – Sobreposição de imagens das horas do dia de verão.....	41
Figura 9 – Justaposição de imagens das horas do dia de verão.....	43
Figura 10 – Terça	47
Figura 11 – Quarta	48
Figura 12 – Quinta.....	49
Figura 13 – Sexta	50

Figura 14 – Sábado	51
Figura 15 – Domingo	52
Figura 16 – Segunda	53
Figura 17 – Fragmentos semanais	54
Figura 18 – Demolição sequencial.	56
Figura 19 – Fusão temporal	58
Figura 20 – Justaposição de imagens das estações de um ano	60
Figura 21 – Justaposição fragmentos lineares das imagens do ano	62
Figura 22 – Fluxos e fixos	63
Figura 23 (esquerda) – Primeira ilustração da câmara escura, Reiner Gemma Frisius, 1545.	67
Figura 24 (direita) – Ilustração de uma câmara escura com lente e espelho, Johann Christoph Sturm, 1676.	67
Figura 25 (esquerda) – <i>View from the Window at Le Gras</i> , Joseph Nicephore Niépce, 1826.	69
Figura 26 (direita) – <i>View of the Boulevard du Temple</i> , Louis-Jacques-Mandé Daguerre, 1838.	69
Figura 27 (esquerda) – <i>Galloping horse</i> , Eadweard Muybridge, 1972.	80

Figura 28 (direita) – <i>Motion study: male nude, standing jump to right</i> , Thomas Eakins, 1885.....	80
Figura 29 – Frames do filme <i>Koyaanisqatsi</i>	82
Figura 30 (esquerda) – <i>Postdamer Platz</i> , Berlin (5.4.1997 – 3.6.1999). Michael Wesely.	84
Figura 31 (direita) – <i>Embaixada do Canadá em Leipziger Platz</i> , Potsdamer Platz, Berlin (5.2.2003 – 28.4.2005). Michael Wesely.	84
Figura 32 (esquerda) – <i>Still Life With Chair Caning</i> , Pablo Picasso, 1912.....	88
Figura 33 (direita) – <i>Russian/White Paint</i> , Richard Meier, 1987.....	88
Figura 34 – <i>The two ways of life</i> . Oscar Rejlander, 1857.	89
Figura 35 (esquerda) – <i>La ley de la serie</i> , Lazlo Moholy-Nagy, 1925.	91
Figura 36 (direita) – <i>Metrópolis</i> , Paul Citroën, 1923.	91
Figura 37 (esquerda) – <i>Place Furstenberg, Paris</i> . David Hockney, 1985.	92
Figura 38 (direita) – <i>Robert Littman Floating in My Pool</i> . David Hockney 1982.	92
Figura 39 – <i>Plaza Ricard Viñes</i> , Enric Miralles, 2007.	94
Figura 40 – <i>Tuned Suburb</i> , Ron Herron, Archigram, 1968.	95
Figura 41 (esquerda) – <i>The Survey Landscape Accrued</i> , James Corner, 1996	97

Figura 42 (direita) – <i>Hoover Dam and the Colorado River</i> , James Corner, 1996.....	97
Figura 43 (esquerda) – 42 minutos, Leandro Selister, 2007.....	99
Figura 44 (centro) – <i>Tiong Bahru HDB Sunset</i> , fqwimages, 2013.....	99
Figura 45 (direita) – Superposição das fatias de tempo do ensaio 2 (...), Maria Carolina Leal Polidori, 2011.	99
Figura 46 – Pantufa, Caramelo e Garoto	118
Figura 47 – Calçadão do chão	119
Figura 48 – Ensaio no pátio de casa.....	120
Figura 49 – Praia de postes	121
Figura 50 – As entranhas das figueiras	122
Figura 51 – Deslocamento sequencial.....	123
Figura 52 – Inverno, primavera, verão, outono	124
Figura 53 – Avenida com construção surgindo à esquerda e desaparecendo à direita.....	125
Figura 54 – Janela no inverno para o verão	126
Figura 55 – Manhãs no trapiche.....	127

Figura 56 – Two trees	128
Figura 57 – Variação diagonal	129
Figura 58 – A autora.....	130

Sumário

1	Introdução.....	19
1.1	Apresentação do tema	19
1.2	Delineamento da pesquisa.....	25
1.3	Recorte espaço-temporal	26
1.4	Método.....	27
1.5	Estrutura da investigação	28
2	Na fronteira entre a representação e a criação da paisagem	29
2.1	Um pôr-do-sol.....	33
2.2	Um dia de verão	40
2.3	Uma semana	44
2.4	A demolição.....	55
2.5	As estações do ano	59
3	A construção da imagem fotográfica.....	65

3.1	Da fotografia como representação à fotografia expandida	66
3.2	Fotografia sequencial	79
3.3	Fotomontagem	86
4	Considerações finais	101
4.1	Sobre os experimentos realizados	101
4.2	Sobre a contribuição para o campo disciplinar da Arquitetura e Urbanismo	105
4.3	Limitações e continuidades	106
5	Referências	107
6	Apêndices.....	113
6.1	Informações técnicas.....	113
6.2	Outras imagens	117

1 Introdução

Este capítulo apresenta a temática da paisagem urbana e das relações espaço-temporais que constituem sua dinâmica, delimitando o tema e o problema da pesquisa. A seguir são apresentados os objetivos, o método e o recorte do trabalho. Por fim, apresenta e resume os assuntos tratados no decorrer da dissertação.

1.1 Apresentação do tema

A paisagem da cidade integra e relaciona aspectos físicos, naturais, históricos, culturais e sociais da vida urbana e, segundo Peixoto (2004), também é constituída pelo cruzamento entre diversos espaços e tempos. Nesse caminho, o tema do trabalho é a dinâmica da paisagem urbana, abordada através da fotografia, com ênfase nas relações espaço-temporais que nela se processam. Essa dinâmica é mostrada através de diferentes cenas (espaço) e de vários instantes de cada cena (tempo), a partir da criação de imagens que integram fotografia sequencial e fotomontagem, assumindo a ruptura do paradigma da representação, apontando e discutindo alternativas aplicadas à arquitetura e urbanismo para um entendimento mais amplo da dinâmica da paisagem urbana.

A questão que delineia o desenvolvimento do trabalho é “como abordar, mostrar e discutir a dinâmica da paisagem urbana através da fotografia, um instrumento marcado pela instantaneidade?”. A revisão teórica é pautada pela discussão acerca da construção da imagem

fotográfica, com ênfase em algumas de suas possibilidades e dois desdobramentos: fotografia sequencial e fotomontagem. A abordagem desses temas permeia as áreas da arquitetura e urbanismo, geografia, filosofia e artes, procurando aproximar e relacionar os conceitos, tentando entender o processo e o objeto de estudo sob uma ótica multidisciplinar.

O último século foi marcado pela mudança e pelo avanço nas noções de espaço, tempo, paisagem e pelo fortalecimento de suas relações. Espaço e tempo passaram a ser entendidos como um conceito integrado e reconhecidos como dimensões essenciais para pensar e discutir a paisagem e a imagem da cidade. O conceito de paisagem se expandiu e se desdobrou, incorporando uma dimensão subjetiva e reconhecendo a dinâmica e o movimento como componentes essenciais.

Segundo Polidori (2012), em 1908, o matemático Herman Minkowski propôs a junção de espaço e tempo em um conceito integrado, que é base para a teoria da relatividade geral. Nesse novo modelo de pensamento e de representação, os objetos e eventos passaram a ser descritos por meio de três coordenadas de espaço (comprimento, largura e altura) e o tempo, ou seja, pensados de forma quadridimensional (4D). Desse modo, a ideia de que algo se situa no espaço ou acontece no tempo dá lugar à noção de ocorrência espaço-temporal.

Para Vergara e Vieira (2005), há também uma dimensão humana no espaço-tempo, que é decorrente dos eventos sociais. Segundo Elias (1998, p. 66) a quinta dimensão do universo seria a realidade humana, “a dimensão da experiência vivida ou da consciência”, que é fruto da realidade humana como um referencial em algum ponto do espaço-tempo. Santos (1988, p. 10), por sua vez, enfatiza o aspecto relacional do espaço, definindo-o como sendo “nem uma coisa, nem um sistema de coisas, senão uma realidade relacional: coisas e relações juntas”, um

conjunto de formas que contém frações da sociedade em movimento. As formas influenciam na realização social ao mesmo tempo que a sociedade tem um papel decisivo na configuração espacial.

Ao abordar o espaço, Milton Santos não se esquece de valorizar a estreita relação com o tempo, visto que estão sempre interagindo e se completando. Além disso, essa abordagem crítica da geografia, que rompe com a visão de estabilidade, estaria associada à noção do tempo como espiral (Polidori, 2012). A ideia do tempo como espiral remete à noção de repetição, de reincidência e de avanço, pois a espiral repete o movimento anterior numa posição diferente (Guerra, 2009). O tempo como espiral pode ainda ser entendido como a integração entre as ideias de tempo linear e tempo cíclico, cuja ideia é essencial nesse trabalho, pois a dinâmica da paisagem urbana é abordada a partir de ciclos temporais, que se repetem infinitamente, mas nunca da mesma maneira: os segundos, as horas, os dias, as semanas, os anos. A ideia de ocorrência espaço-temporal é igualmente importante, visto que a fotografia captura simultaneamente um fragmento do espaço e um instante do tempo, o que enfatiza a importância de pensar e discutir essas dimensões de modo integrado.

As teorias do filósofo alemão Martin Heidegger, sobre percepção espacial, possuem significativa relevância em relação à fragmentação espacial e às inter-relações entre espaço e tempo. Para Heidegger, as coisas são entendidas em seu contexto com outras coisas e não como objetos independentes. Desse modo, o contexto da arquitetura é uma combinação de camadas físicas e culturais, assim como o entendimento do lugar não é sistemático ou lógico, mas subjetivo e pessoal (Shields, 2014).

A paisagem e o espaço, segundo Santos (1996), são um par dialético: a paisagem é a materialização de um instante da sociedade enquanto o espaço contém o movimento. Portanto, ainda que a palavra paisagem seja comumente utilizada para designar espaço, paisagem e espaço são coisas diferentes. Santos (1988) reconhece o caráter dinâmico da paisagem e associa a velocidade das mudanças que ocorrem na paisagem às condições econômicas, políticas e culturais da sociedade. Segundo o autor, essas mutações da paisagem podem ser de caráter estrutural ou funcional: as estruturais referem-se às mudanças formais, como a construção de um edifício, por exemplo; as funcionais dizem respeito ao movimento funcional, o comércio que abre durante o dia e fecha à noite, por exemplo. Além das variações estruturais e funcionais da paisagem mencionadas por Santos, mutações de ordem natural também podem ser observadas na paisagem, como a luz natural que muda ao longo do dia, os ciclos da vegetação durante o ano, a nebulosidade, as chuvas etc. A dinâmica da paisagem urbana é abordada nesse trabalho na sua dimensão visual, associada às noções de movimento e de mudança, assumindo a relação entre elementos estruturais, funcionais e naturais.

A palavra paisagem, segundo Donadieu e Périgord (apud Coelho, 2011), tem uma dupla origem linguística: nas línguas germânicas, paisagem se refere à uma porção visível do território, enquanto que nas línguas latinas diz respeito à imagem e ao que ela representa. Castro (2002) sintetiza essa dualidade ao afirmar que a paisagem é ao mesmo tempo realidade e representação. Também nesse sentido, Berque (1998) diz que a paisagem pode ser entendida como marca e como matriz: como marca, por ser impressa pela sociedade; como matriz, por determinar o olhar do indivíduo, ou seja, ela é plurimodal – passiva, ativa e potencial.

Na década de 1970, o geógrafo americano Meinig (2002, p. 35) enunciou dez significados possíveis para a palavra paisagem: natureza, habitat, artefato, sistema, problema, riqueza, ideologia, história, lugar e estética. Essa multiplicidade de sentidos, segundo o autor, está relacionada ao fato de que “(...) qualquer paisagem é composta não apenas por aquilo que está à frente dos nossos olhos, mas também por aquilo que se esconde em nossas mentes”. A partir das considerações de Meinig, Name (2010) observa que a palavra paisagem não se refere somente à condição estática de um espaço, mas também à produção e representação desse espaço, o que acrescenta uma perspectiva dinâmica em sua conceituação e significados.

Para Peixoto (2004, p. 11), “as cidades são as paisagens contemporâneas” e essa paisagem não se esgota naquilo que vemos em um determinado momento, sendo assim, cada leitura feita a partir dela é um mero fragmento, uma fatia de um universo infinitamente maior. A paisagem das cidades é constituída pelo cruzamento entre diversos espaços e tempos, diversos suportes e tipos de imagens – tais como a pintura e fotografia, cinema e vídeo. É possível redescobrir e reinventar a cidade a partir de suas paisagens, a partir de novas leituras, de experiências múltiplas no âmbito das escalas, da distância e do tempo, (re)construindo a paisagem urbana a partir da criação de imagens contemporâneas. O fotógrafo, para Sontag (2004), é uma versão armada do errante voyeurístico, do caminhante urbano que percorre e explora a paisagem urbana.

A discussão sobre a dualidade entre representação e criação permeia o trabalho, que assume a superação do modelo da representação mencionado por Passos et al. (2009). Segundo Fuão (2005), a representação é comumente associada à ideia de voltar a apresentar ou de repetir, mas pode expandir-se no sentido de reapresentar algo de um modo diferente, não necessariamente duplicador. A representação

sempre se afasta do referente, pois seu papel é torna-lo complexo: a representação é tão ou mais complexa que a ideia inicial. Na arquitetura, a representação consiste no veículo que intermedia a ideia e o objeto construído, caracterizando o projeto, que é o documento que garante a perpetuação da ideia ao longo do tempo.

Esse trabalho dedica-se a necessidade de ampliação das formas de se representar e (re)criar a paisagem urbana, procurando avançar na direção da representação criativa e da criação propriamente dita. Isso é buscado através de imagens híbridas, que ficam na fronteira entre imagens fixas e imagens em movimento, caracterizando *collages* temporais, reconhecendo e investindo no potencial da integração entre fotografia sequencial e fotomontagem, entendendo que a fotografia não é somente um meio de representação, mas pode também ser uma ferramenta de interpretação e de criação. Fatorelli (2013), enfatiza a importância de investigar o que ocorre com as imagens quando não se enquadram às convenções comumente associadas à fotografia ou ao cinema, por exemplo quando são capturadas de modo sequencial, comportando encadeamento e duração que configuram narrativa e temporalidade multidirecionais.

Representar a paisagem de modo criativo, considerando mudanças que nela se processam ao longo do tempo, interessa a diversos campos disciplinares que tem a paisagem como objeto de estudo ou campo de intervenção, como a geografia, a história, as artes e a arquitetura e urbanismo. A compreensão da dinâmica urbana exige a observação do processo de transformação ao longo de um intervalo temporal e não apenas de um instante (Torrens e O'Sullivan, 2001). Esse entendimento é essencial para conduzir estudos e análises sobre as variações da paisagem urbana, além de dar suporte e inspirar propostas e intervenções que sejam flexíveis e se adaptem às diferentes configurações que a paisagem assume com o passar do tempo.

O problema que desencadeou essa pesquisa baseia-se no fato de que a paisagem urbana, apesar do seu dinamismo, costuma ser representada a partir de um único instante, um fragmento temporal ínfimo diante dos inúmeros estados que a ela assume com o passar do tempo. A fotografia, amplamente usada para registrar, mostrar e estudar a paisagem, caracteriza-se justamente pela instantaneidade, que pode limitar o entendimento da paisagem urbana, especialmente de sua dinâmica. Além disso, técnicas de fotografia sequencial e de fotomontagem tem sido utilizadas no campo da arquitetura e urbanismo – tanto no meio acadêmico quanto profissional –, mas pouco se sabe sobre as vantagens e desvantagens de diferentes possibilidades de utilização e integração dessas técnicas. Espera-se, através desse trabalho, contribuir para o entendimento das especificidades dessas diferentes possibilidades, especialmente no campo disciplinar da arquitetura e urbanismo.

1.2 Delineamento da pesquisa

Entendendo que a paisagem não se esgota naquilo que vemos em um determinado momento (Peixoto, 2004), esse trabalho assume que cada leitura feita a partir dela é um fragmento, uma fatia de um universo infinitamente maior. Dessa forma, o objetivo geral dessa pesquisa é mostrar, representar e (re)criar a dinâmica da paisagem através de imagens fotográficas, experimentando e discutindo possibilidades, de modo a contribuir para um entendimento mais amplo da paisagem urbana, especialmente da sua dinâmica, considerando variações de caráter estrutural, funcional e natural. Os objetivos específicos do trabalho são os seguintes:

- a) capturar a dinâmica da paisagem urbana, as mudanças de caráter estrutural, funcional e natural, que ocorrem ao longo das horas do dia, dos dias da semana e das estações do ano, através da utilização de fotografia sequencial e de fotomontagem;

- b) identificar possibilidades e implicações da utilização da fotografia sequencial e da fotomontagem na captura da dinâmica da paisagem, na sua representação e criação;
- c) relacionar diferentes intervalos temporais e formas de composição de sequencias fotográficas com tipos de variações observadas na paisagem.

Espera-se, ao longo do trabalho, atingir os objetivos avançando nos modos de representação e criação da paisagem urbana, através de imagens fotográficas que combinam diversos instantes da paisagem, expandindo sua dimensão temporal.

1.3 Recorte espaço-temporal

O local onde os experimentos da pesquisa são realizados é o Bairro Laranjal, na cidade de Pelotas/RS, onde a paisagem é marcada pela interface entre o loteamento e a Laguna dos Patos. O loteamento é marcado pela paisagem construída e por elementos culturais enquanto na laguna os elementos naturais aparecem com mais intensidade. Na orla – fronteira que une essas duas áreas – concentram-se os fluxos, a dinâmica e a paisagem mostra-se mais complexa. O recorte temporal é de dois anos e dois meses (de dezembro de 2012 à janeiro de 2015), no qual foram capturadas diversas sequencias fotográficas, buscando contemplar variações que ocorrem ao longo das horas do dia, dos dias da semana e das épocas do ano. A partir de cinco dessas sequências fotográficas foram criadas as fotomontagens que integram esse trabalho, sendo que cada intervalo, local, enquadramento, composição e tipo de fotomontagem revela diferentes aspectos da dinâmica da paisagem.

Cada sequência fotográfica aborda uma cena diferente da paisagem e cada imagem dessa sequência mostra um instante diferente da cena estudada. Assim, o lugar (espaço) varia de uma sequência para a outra, enquanto que o instante (tempo) varia entre cada imagem da mesma sequência. Desse modo, as fotomontagens são compostas a partir de imagens do mesmo lugar em momentos diferentes, buscando mostrar como o espaço muda em função do tempo, o que caracteriza a dinâmica da paisagem urbana.

1.4 Método

Este trabalho está sendo realizado com o método de cartografia, que busca a investigação na dimensão processual da realidade e pressupõe que o ato de conhecer é criador da realidade, colocando em questão o paradigma da representação (Kastrup e Passos, 2013). Deste modo, interessa especialmente o conceito de cartografia enunciado por Barros e Kastrup (2009, p. 73): “cartografar é acompanhar processos”, já que é nisso que consistem os experimentos que integram este trabalho.

A cartografia urbana não é só mapa, mas todo tipo de comunicação visual, imagética, fílmica ou sonora – dos sentidos e das sensações. Essa cartografia integra geografia, filosofia, história, arquitetura, urbanismo e arte contemporâneos. A cartografia pode ser entendida como uma micro análise do ambiente urbano, cuja essência consiste em tornar visível o não visível, explorando o simultâneo e o multidimensional. Um trabalho cartográfico vê o ambiente urbano como uma sobreposição de condições físicas, sociais, econômicas, culturais, históricas, ecológicas e climáticas, sendo que ao trabalhar cartograficamente os espaços e o tempo se ampliam e se aprofundam. Ela pode ser trabalhada através de quaisquer formas de expressão que possibilitem avançar no exercício de pensar, como desenhos, fotografias, filmes, cadernos de campo

ou sons (Rocha, 2008). Assim, este trabalho propõe uma cartografia imagética, através da criação de fotografias que exploram a dinâmica da paisagem urbana, integrando técnicas de fotografia sequencial e fotomontagem.

1.5 Estrutura da investigação

A estrutura do trabalho compreende os seguintes capítulos:

- a) Introdução: apresenta o objeto de estudo, o tema, o problema e a justificativa do trabalho; delimita os objetivos geral e específicos; define o recorte espaço-temporal e enuncia o método.
- b) Na fronteira entre a representação e a criação da paisagem: apresenta e discute cinco experimentos fotográficos realizados ao longo do trabalho.
- c) A construção da imagem fotográfica: são destacados alguns aspectos essenciais da trajetória da fotografia (da representação à criação) e conceitos referentes à fotografia sequencial e à fotomontagem, constituindo a base teórica do trabalho.
- d) Considerações finais: retoma os pontos principais do trabalho, sintetizando a discussão sobre os experimentos realizados, relacionando essa discussão com a base teórica utilizada e apresentando conclusões.

2 Na fronteira entre a representação e a criação da paisagem

Esse capítulo apresenta e discute cinco experimentos fotográficos realizados ao longo do trabalho, que objetivam mostrar, representar e (re)criar a dinâmica da paisagem urbana contribuindo para a ampliação do seu entendimento. A abordagem considera variações estruturais, funcionais e naturais, com ênfase nos ciclos temporais que se repetem infinitamente – sempre de modo diferente.

Em contraponto à noção de fotografia como representação técnica e fiel da realidade (que será discutida no capítulo seguinte), busca-se, nesse trabalho, produzir imagens com caráter artístico e criativo mais marcantes. Para isso, aposta-se na combinação entre fotografia sequencial e fotomontagem, apropriando-se de diversos conceitos da fotografia expandida, inventando o processo ao invés de cumprir etapas de um programa preestabelecido, procurando ampliar os limites da fotografia enquanto linguagem (Fernandes Júnior, 2006).

Como área de estudo foi escolhida a orla da Praia do Laranjal, localizada na interface do Bairro Laranjal (figura 1a) com a Laguna dos Patos, na cidade de Pelotas (figura 1b), ao sul do estado do Rio Grande do Sul/Brasil. A orla é vista nesse trabalho como uma fronteira que une e integra atributos urbanos e naturais, além de concentrar variados fluxos. Também foram considerados na definição do local fatores relacionados à segurança, facilidade de acesso e localização. Além disso, essa escolha procura desmistificar a noção de paisagem urbana

como a imagem das grandes metrópoles – infindável repetição de edifícios e automóveis, na maioria dos casos brasileiros – chamando atenção para as cidades de porte médio e sua paisagem híbrida, frequentemente integrada ao ambiente natural, como é o caso estudado.

Figura 1 – Bairro Laranjal
Figura 2 – Cidade de Pelotas



Fonte (figura 1): Software Google Earth. © 2014 CNES/Astrium. Fonte (figura 2): Software Google Earth. © 2014 DigitalGlobe.

O Bairro Laranjal fica a aproximadamente quinze quilômetros do centro da cidade de Pelotas, é um bairro essencialmente residencial e possui muitas casas de veraneio, o que faz que o número de habitantes aumente significativamente nos meses de verão. Além disso, é um bairro turístico que recebe visitantes de outros lugares da cidade de Pelotas e também de outras cidades. A Laguna dos Patos é o principal atrativo do bairro, que atrai principalmente banhistas e praticantes de esportes aquáticos como *windsurf*, *kitesurf* e *stand up paddle*.

A figura 3 mostra a extremidade sul da orla do Laranjal, onde foram realizados os cinco experimentos que serão apresentados e discutidos a seguir: o experimento “1” foi realizado a partir de um conjunto de imagens capturadas durante um pôr-do-sol, do trapiche da praia; as imagens do experimento “2” foram feitas ao longo de um dia de verão, na areia, próximo ao acesso do trapiche; o experimento “3” é composto por imagens capturadas em diferentes dias da semana; o ensaio “4” mostra uma cena da paisagem antes, durante e depois da demolição de um quiosque; o experimento “5” contempla as estações do ano e as imagens foram capturadas semanalmente no calçadão da orla.

Os locais foram escolhidos procurando variar os elementos e relações que compõem as imagens: com ou sem fluxos em primeiro plano; com campo de visão voltado para a lagoa ou para o bairro; com diferentes tipos de elementos; e com variados níveis de complexidade visual. A ordem na qual os experimentos são apresentados se dá em função da sua abrangência temporal, de alguns minutos (1) até um ano (4).



Figura 3 – Área de estudo com indicação dos três ensaios realizados
Fonte: Software Google Earth. © 2014 DigitalGlobe

2.1 Um pôr-do-sol

“Pôr-do-sol” é um experimento que foi realizado no dia 18 de agosto de 2013, num intervalo de 76 minutos (das 17:17h as 18:33h) no qual foram capturadas sequencialmente 1.131 fotografias. Essas fotografias foram manipuladas de diferentes maneiras e a seguir estão quatro possibilidades que foram exploradas. As imagens foram capturadas com uma câmera “de aventura”, leve, resistente e a prova d’água, que foi fixada no guarda-corpo do trapiche durante a captura da sequência. Essa câmera foi utilizada por possuir uma função automática chamada “lapso de tempo”, essencial para a realização de sequências fotográficas com intervalos curtos e que geram muitas imagens. Como desvantagens desse tipo de câmera é possível apontar a distorção geométrica das imagens (que se torna bastante visível quando há elementos próximos à lente) e o modo automático de captura, que tende a uniformizar a luminosidade do conjunto de fotografias, o que pode ser inadequado para mostrar as variações de iluminação.

Todas as imagens da sequência fotográfica foram utilizadas para fazer um vídeo, que está disponível no endereço <https://vimeo.com/72703652>. O vídeo cria uma ilusão de aceleração temporal, pois mostra em poucos segundos o que levou mais de uma hora para acontecer. A relativa previsibilidade dos vídeos criados a partir de fotografia sequencial e a impossibilidade de reproduzi-los sem um aparato digital (nessa folha de papel, por exemplo) são alguns dos fatores que apontam a necessidade de explorar outras formas de visualização para a fotografia sequencial. Através da fotomontagem, as imagens sequenciais são manipuladas, por vezes de modo bastante simples – uma justaposição comum –, por vezes de modo mais complexo – explorando múltiplas possibilidades do processo de recortar e

colar, justapondo e sobrepondo fragmentos. Na figura 4, nove das imagens da sequência aparecem justapostas, dando uma noção do conjunto e das diferenças tonais das imagens com o passar do tempo. Nessa justaposição é possível percorrer cada imagem individualmente, num processo de ir e vir, procurando a diferença que se manifesta através da repetição.

Além da possibilidade de justapor diversas imagens (figura 4), também são exploradas alternativas de (re)construção da cena fotografada através da criação de uma imagem que integra fragmentos de diferentes fotografias. As figuras 5, 6 e 7 mostram algumas das alternativas que foram experimentadas. Na figura 5, a cena é recriada através da justaposição de fragmentos circulares de 30 imagens diferentes da sequência fotográfica e o intervalo entre cada fragmento é de aproximadamente três minutos. Assim, a imagem não se restringe a um único instante do pôr-do-sol, mas mostra, em cada fragmento, um momento diferente. Os fragmentos circulares que compõem a imagem parecem fazê-la pulsar, reforçando a noção do sol como ponto focal da cena. Cada fragmento parece uma onda – de luz, calor e energia – que tenta (re)criar a dinâmica da cena. A irregularidade das dimensões e posição dos fragmentos remete à imperfeição dos fenômenos naturais e a não linearidade do tempo – visto nesse trabalho como uma espiral de fenômenos, cuja localização e duração são relativas.

Na figura 6, a imagem é criada a partir de fragmentos lineares das fotografias e, ao contrário da figura 5, o sol não aparece mais como ponto focal. As diferenças tonais do céu, os reflexos na água e o trapiche configuram-se como pontos focais múltiplos e difusos, visto que os recortes não direcionam o olhar para o sol e o fragmento do local onde o sol se põe é de um instante no qual ele já desapareceu no horizonte. Assim, parece ser possível manipular os pontos focais da sequência fotográfica, dando ênfase a diferentes elementos e aspectos do fenômeno registrado, de acordo com o arranjo dos fragmentos.



Figura 4 – Justaposição de imagens do pôr-do-sol
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2013



Figura 5 – Justaposição de fragmentos circulares de imagens do pôr-do-sol
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2013



Figura 6 – Justaposição de fragmentos lineares de imagens do pôr-do-sol
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2013

A figura 7 foi criada a partir das mesmas imagens utilizadas nas fotomontagens anteriores, mas tem como diferencial o fato que a composição resultante não preenche totalmente a área ocupada pelas imagens que a originaram. Assim, os limites da imagem são irregulares e existem dois agrupamentos de fragmentos desconectados entre si, que forçam o observador a conectar mentalmente as partes, interagindo com a imagem ao invés de simplesmente contemplá-la.

A forma aberta da figura 7 procura forçar a imaginação do expectador, que tende a preencher os vazios e conectar as partes. Segundo Hockney (Burrill, 2001), nossa percepção contínua de uma cena se dá a partir da articulação de fragmentos, já que (segundo o autor) não olhamos o todo num único lance de vista, mas a partir de pequenas porções. Essa imagem procura instigar o observador, pela descontinuidade espacial e pela ausência de espaços e tempos que proporcionariam uma leitura mais rápida e fácil da cena.

Desse modo, as imagens contemporâneas, híbridas ou expandidas potencializam a importância do corpo na experiência estética, já que o expectador tende a interagir com a imagem, a participar de modo criativo dos processos de cognição e percepção. Devido às condições de instabilidade e de quase imaterialidade dessas imagens, o corpo e os processos proprioceptivos são instigados a complementar esse déficit de substancialidade. Ainda, por oferecer menos informações, detalhes e sons que o vídeo, a fotografia é mais completa, pois essa insuficiência proporciona a ampliação das margens de participação do expectador (Fatorelli, 2013).



Figura 7– Composição de fragmentos de imagens do pôr-do-sol
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2013

2.2 Um dia de verão

O segundo experimento do trabalho foi realizado ao longo de um dia de verão, no dia 16 de dezembro de 2012, das 08:00h às 20:00h. O intervalo temporal entre as imagens foi de duas horas e foram capturadas sete imagens ao longo do dia. Para a captura das imagens foi utilizada uma câmera profissional, que possibilitou controlar manualmente algumas variáveis da captura: o ISO (sensibilidade fotográfica do sensor) e a abertura. Fixando o ISO o conjunto de imagens ficou com os detalhes nítidos e uniformes e ao utilizar a mesma abertura para todas as imagens a profundidade de campo também foi fixada, ou seja, a mesma área está em foco em todas as imagens. A utilização desse tipo de equipamento também torna possível manipular o ângulo de visão e o enquadramento com facilidade.

A edição dessas imagens procurou subverter o modo de utilização usual da ferramenta de sobreposição empregada, que consiste em remover objetos móveis da cena para obter uma imagem “limpa”. A imagem 8 foi criada mediante a sobreposição e intersecção das sete imagens capturadas, na qual se pode observar além do que é simultâneo em todas as fotografias (o céu, a água, o trapiche, a areia) também o que há de diferente entre elas (pessoas, cadeiras, velas). Assim, convivem numa mesma imagem as pessoas e elementos que estiveram na paisagem fotografada ao longo do dia, mas em momentos diferentes. Essa alternativa de combinação de imagens sequenciais se mostra interessante quando há elementos visuais diferentes entre as imagens utilizadas, como os usuários da praia no caso da imagem abaixo, pelo efeito visual que produz. Nos casos em que há somente diferenças nas cores ou tonalidades das imagens utilizadas, como na sequência “por-do-sol”, essa alternativa produz resultados menos interessantes visualmente.



Figura 8 – Sobreposição de imagens das horas do dia de verão
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2012

Na figura 8, as cores dos elementos fixos são resultado da mistura de diferentes tonalidades que podem ser vistas ao longo do dia. Assim, as cores do céu, da água e da areia que aparecem na imagem são únicas, pois não se referem a nenhum instante específico e sim à combinação de diferentes momentos. A combinação de diferentes fotografias através da sobreposição e intersecção possibilita visualizar a dinâmica funcional da paisagem ao longo do dia em uma única imagem. Dessa forma, é possível identificar e visualizar as áreas que concentram os fluxos ao longo do dia. Pessoas e elementos que estiveram na paisagem ao longo do dia convivem numa mesma imagem, compartilhando o espaço simultaneamente, num tempo fictício, que foi criado com a imagem.

Na figura 9, é possível visualizar individualmente seis das sete imagens que foram utilizadas para criar a imagem anterior. Vistas justapostas, as fotografias revelam aspectos diferentes da paisagem. É possível observar que a praia esteve praticamente vazia na maior parte do tempo e que o céu esteve mais nublado no início e no final do dia, o que não se percebe na figura 8. Assim, as possibilidades de composição a partir de um conjunto de imagens sequenciais são complementares e a escolha depende daquilo que se deseja mostrar ou evidenciar através da fotomontagem. Também cabe ressaltar que a justaposição e a sobreposição possuem inúmeros desdobramentos. Na justaposição é possível colocar fragmentos lado a lado reconstruindo a cena ou justapor as imagens inteiras. Nas duas possibilidades a ordem e o arranjo dos fragmentos podem variar, além de fatores como contraste, dimensões e espaçamento. De modo semelhante, a sobreposição também possui diferentes possibilidades, que vão desde a transparência ou opacidade das imagens que a compõem até a coincidência ou descoincidência entre elas.



Figura 9 – Justaposição de imagens das horas do dia de verão
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2012

2.3 Uma semana

Por ser um local turístico, o fluxo de pessoas no Laranjal varia bastante ao longo das estações do ano e dos dias da semana. O verão é a estação do ano mais movimentada e os finais de semana costumam ser mais agitados que os demais dias. Esse experimento tem ênfase na dinâmica da semana, que varia durante o ano todo.

As imagens foram capturadas de terça a segunda, todos os dias no final da tarde, em um trecho do calçadão que possui uma bifurcação que gera uma área de estar, com um parquinho infantil, árvores, bancos e grama. Nesse experimento, ao invés de enquadrar a paisagem em uma única fotografia, as figuras de 10 a 17 foram elaboradas através do agrupamento de diversos fragmentos. Com o ângulo de visão mais fechado que nos experimentos anteriores, foram capturadas entre 26 e 40 imagens a cada dia, procurando reconstituir a cena a partir de seus fragmentos, de porções individuais. O intervalo entre a captura de cada imagem é de poucos segundos e o intervalo temporal entre a primeira e a última imagem de cada sequência varia entre um e dois minutos.

Os limites de cada fotomontagem variaram espontaneamente de um dia para o outro, de acordo com os elementos que se mostraram mais ou menos atraentes ao longo dos dias. Um exemplo disso, que pode ser observado no conjunto de imagens, é que nos dias em que há mais pessoas no local, o olhar tende a ficar mais horizontal, de modo a incluir essas pessoas na sequência fotográfica. Já nos dias em que há

poucas pessoas circulando, o olhar parece se deslocar para cima e para baixo, incluindo porções maiores do céu, da vegetação e do chão. Assim, o quadro da imagem se expande para comportar os elementos que se desejava fotografar, ao invés de limitá-los.

Nas páginas seguintes é possível observar cada fotomontagem individualmente. Foram criadas oito fotomontagens, uma para cada dia da semana e uma mesclando imagens de todos os dias, dando um panorama da semana. Esse experimento tem ênfase no movimento funcional e o relaciona com os dias da semana e com as condições climáticas.

A figura 10 corresponde à terça-feira, primeiro dia do experimento. Nesse dia havia chovido e poucas pessoas circulavam no calçadão e arredores. A figura 11, realizada na quarta-feira, mostra um dia mais ensolarado e com mais movimento de usuários que no dia anterior. Apesar disso, a imagem mostra o local praticamente vazio. A quinta-feira (figura 12) também foi um dia ensolarado mas com mais vento que os anteriores, sendo que o clima estava agradável e várias pessoas praticavam exercícios ou contemplavam a paisagem. A sexta-feira (figura 13) costuma ser um dia mais agitado do que os dias anteriores, mas no dia em que as imagens foram feitas estava nublado e pouco movimentado. A fotomontagem 14, realizada no sábado, mostra a paisagem invadida pelos usuários, com seus carros, bicicletas, cadeiras e guarda-sóis. As pessoas – e seus objetos – deixam a paisagem mais colorida e movimentada e ocupam uma porção significativa da superfície da imagem. Como as pessoas se distribuem horizontalmente e o ponto de vista é na altura dos olhos, há uma tendência em percorrer a paisagem horizontalmente, diferente dos dias em que há poucos usuários, nos quais a vegetação, o céu e o chão parecem ter um peso visual semelhante ao dos elementos que estão na altura dos olhos. O domingo (figura 15) também foi um dia bastante movimentado, semelhante ao

sábado. A segunda-feira (figura 16) foi peculiar, pois tradicionalmente é um dia de praia vazia, mas nesse dia fez muito calor e a paisagem ficou mais parecida com a do sábado e do domingo do que com a dos demais dias da semana.

Enquanto as imagens citadas anteriormente (de 10 à 16) foram criadas cada qual com fotografias de um dia específico, a figura 17 mescla imagens de todos os dias da semana. Essa fotomontagem dá um panorama da semana toda, ressalta as variações tonais dos elementos naturais (céu, vegetação, areia, água) e construídos (pavimentação e equipamentos urbanos) e coloca em contato fragmentos de dias nublados e ensolarados, movimentados e tranquilos. Também fica evidente a variação de escalas (no tronco da palmeira, à direita, por exemplo) e as imperfeições dos encaixes entre as imagens, em função de pequenas variações de ponto de vista entre as imagens de um dia e outro. Essa imagem (figura 17) também revela, assim como a anterior (figura 16), a presença e o posicionamento da fotógrafa através de sua sombra e enfatiza as múltiplas identidades que o lugar assume ao longo da semana.

Com relação ao enquadramento, Deleuze (1990) o define como um sistema relativamente fechado, que engloba tudo o que está presente na imagem. Para ele, o enquadramento é limitação e esses limites podem ser concebidos de dois modos diferentes: matemático ou dinâmico. O modo matemático condiciona a existência dos corpos, cuja essência é fixada pelos limites. No modo dinâmico o enquadramento se expande até onde vai a potência dos corpos. Enquanto nos experimentos anteriores o enquadramento é definido pelos limites da câmera e lente utilizadas, nesse experimento o enquadramento varia de uma fotomontagem para a outra, pois é definido pelo conjunto de imagens.



Figura 10 – Terça
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2015



Figura 11 – Quarta
Fonte: imagem elaborada pela autora



Figura 12 – Quinta
Fonte: imagem elaborada pela autora



Figura 13 – Sexta
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2015



Figura 14 – Sábado
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2015



Figura 15 – Domingo
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2015



Figura 16 – Segunda
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2015



Figura 17 – Fragmentos semanais
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2015

2.4 A demolição

Diferente dos demais experimentos, esse não se refere à um ciclo temporal (o dia, a semana, o ano) mas a um fenômeno específico que ocorreu durante a realização do trabalho: a demolição dos quiosques da orla do Laranjal. A remoção dos trailers e quiosques que ocupavam irregularmente áreas públicas da cidade foi normatizada em 2014 por um decreto da Prefeitura Municipal de Pelotas de modo a atender às exigências do Ministério Público (Ascom, 2014). No Laranjal, todos os quiosques foram removidos em 2014, melhorando as condições sanitárias da orla e devolvendo aos usuários do calçadão a paisagem da Laguna dos Patos sem a barreira visual imposta pelas edificações.

Essa sequência fotográfica é composta por três imagens (figura 18) capturadas com um *smartphone*. A primeira imagem da sequência mostra o quiosque que foi demolido e como se via a Laguna, a partir do calçadão, antes de sua demolição. A segunda imagem foi capturada durante o processo de demolição, quando os escombros ainda estavam no local, três semanas após a captura da primeira imagem. A última imagem da sequência foi capturada sete meses depois, quando todas as construções irregulares da orla já haviam sido removidas.

As imagens da figura 18 permitem observar individualmente três momentos do mesmo local, que tornou-se um local diferente após a remoção do quiosque. A paisagem livre da interferência visual das construções, como mostra a última imagem da série, aproxima os usuários – que costumam circular pelo calçadão – do ambiente natural da Laguna. Espera-se que essa aproximação gere uma sensação de pertencimento e de integração ao meio natural, contribuindo para a preservação da orla. Isso ressalta a importância de manter as conexões visuais e de reconhecer o impacto das construções ou de sua remoção.



Figura 18 – Demolição sequencial.
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2014

A figura 19 foi criada mesclando as três imagens da figura 18, sintetizando os três instantes em uma única imagem. Esse procedimento, de síntese, compressão ou fusão das imagens, expande (por mais contraditório que isso possa parecer) as possibilidades de entendimento da paisagem. A fotomontagem, criada a partir das três imagens, mostra o quiosque e seus escombros como fantasmas no lugar onde estavam inseridos e oferecem um modo diferente de visualizar e compreender as diferenças entre as três fatias do tempo, especialmente em relação ao peso ou efeito visual que a construção impunha a paisagem. Essa sequência abriga uma ideia de inversão, já que se costuma representar a construção das coisas e não sua demolição ou desconstrução, como é o caso desse experimento.

Essa reflexão não tem como objetivo idealizar uma paisagem limpa ou absolutamente natural, mas problematizar esse conflito, sugerindo que é possível uma complementariedade saudável e agradável entre o ambiente construído e o ambiente natural. Essa complementariedade pode ser exemplificada pela situação da orla após a remoção das construções irregulares. Alguns empreendimentos instalaram-se junto à malha urbana, oferecendo aos clientes uma infraestrutura melhor, enquanto outros passaram a ser efêmeros, aumentando a dinâmica visual da orla e a variedade de produtos e serviços oferecidos.



Figura 19 – Fusão temporal
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2014

2.5 As estações do ano

O quinto experimento consiste em fotografar uma cena da paisagem durante um ano, capturando uma imagem a cada semana. As fotos são feitas sempre no mesmo dia da semana e na mesma hora do dia para enfatizar variações relacionadas ao ciclo do ano em detrimento das variações funcionais e naturais que ocorrem, respectivamente, em função dos dias da semana e das horas do dia. Desse modo, a ênfase está nas mudanças naturais da paisagem que se manifestam ao longo das diferentes estações do ano, especialmente variações na vegetação e na luz natural.

A figura 20 mostra quatro imagens da série fotográfica referente às quatro estações do ano. Na primeira fotografia, capturada no inverno, é possível perceber a tonalidade fria e uniforme das cores e uma alta permeabilidade visual da cena, em função da ausência de folhas na vegetação. Na segunda imagem, a permeabilidade visual é parcial, a sombra projetada pela vegetação é vazada e as cores são mais saturadas e contrastadas. Na terceira, a vegetação bloqueia quase que totalmente a visão do céu e a sombra projetada é densa. O sol forte ofusca parcialmente as texturas da paisagem. A quarta fotografia assemelha-se à segunda em relação à permeabilidade visual, mas se diferencia quanto aos tons, característicos da estação do outono.



Figura 20 – Justaposição de imagens das estações de um ano
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2013/2014

Para a captura dessas imagens também foi utilizada uma câmera de aventura, a mesma do primeiro experimento. Nesse caso, o fato da câmera ser à prova d'água possibilitou fotografar mesmo nas semanas chuvosas. Outras características relevantes da câmera nesse caso foram a lente grande angular e a alta resolução das imagens, que permitiram que as imagens fossem alinhadas posteriormente (pois a cada semana o enquadramento da cena acabou variando um pouco) mantendo ainda um ângulo de visão e resolução adequados para sua utilização.

Na figura 21, a cena fotografada é reconstituída a partir de fragmentos de 38 imagens capturadas até o momento. Assim, a imagem criada sintetiza uma paisagem múltipla e mutável. É possível observar, por exemplo, as variações de cor, textura e tonalidade do céu e do chão. Ao percorrer a imagem da esquerda para a direita percebe-se que as árvores inicialmente sem folhas começam a ficar mais densas e ao final começam a perder as folhas novamente para recomençar o ciclo. Para criar a imagem 22, os elementos móveis das 38 fotografias foram extraídos manualmente. Posteriormente, esses elementos foram sobrepostos ao conjunto de imagens. A esse conjunto, foi aplicada a propriedade de transparência, assim, o “fundo” da fotomontagem também é composto pelas 38 fotografias que aparecem com um efeito opaco, diferenciando-se dos elementos móveis.

Através desse tipo de manipulação é possível diferenciar os elementos fixos dos fluxos da paisagem e identificar áreas de concentração de fluxos. As possibilidades de manipulação a partir de um conjunto de imagens sequenciais são infinitas e a cada nova composição que é criada diferentes aspectos, relações e elementos da paisagem podem ser revelados ou evidenciados.



Figura 21 – Justaposição fragmentos lineares das imagens do ano
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2013/2014



Figura 22 – Fluxos e fixos
Fonte: imagem elaborada pela autora, 2013/2014

Os cinco experimentos realizados permitiram explorar conceitos e possibilidades que serão discutidos no capítulo seguinte: conceitos referentes à fotografia como criação em detrimento da ideia de representação e possibilidades de integração entre fotografia sequencial e fotomontagem. Essa experimentação de conceitos e possibilidades foi delineada em função do objetivo geral do trabalho: mostrar, representar e (re)criar a dinâmica da paisagem através de imagens fotográficas.

Cada experimento teve ênfase em um ciclo temporal específico e cada fotomontagem revelou um aspecto diferente das relações espaço-temporais que se manifestam na paisagem. A partir de cada sequência fotográfica foram criadas ao menos duas fotomontagens, justapondo ou sobrepondo imagens ou seus fragmentos de formas variadas, revelando diferentes aspectos da paisagem. Assim, é possível observar que justapondo imagens de uma sequência fotográfica se visualizam aspectos diferentes de uma sobreposição do mesmo conjunto de imagens, por exemplo.

A discussão sobre a construção da imagem fotográfica pôde ser materializada através dos experimentos desse capítulo, dando visibilidade às ideias que serão discutidas no capítulo seguinte, com ênfase na dinâmica da paisagem urbana. Experimentar variadas técnicas e possibilidades através de um conjunto de imagens capturadas numa mesma área de estudo e intervalo temporal permitiu avançar no entendimento das possibilidades de representação e criação da dinâmica da paisagem urbana.

3 A construção da imagem fotográfica

Enquanto o capítulo anterior foi construído a partir de experimentações fotográficas, esse capítulo consiste numa discussão teórica sobre o processo de construção de imagens fotográficas. Essa discussão se dá mediante a integração de conceitos e possibilidades provenientes de diferentes áreas do conhecimento – artes, arquitetura e filosofia – e de exemplos de fotografias relacionadas à dinâmica visual da paisagem urbana.

Quando a fotografia surgiu, devido ao seu suposto caráter mecânico, passou a ser vista como um espelho da realidade, como representação fiel daquilo que se propunha a registrar. Com o passar do tempo essa noção foi dando lugar a outras possibilidades e a fotografia passou a ser entendida, em determinadas situações, como uma interpretação do fotógrafo e como criação. Neste capítulo serão destacados alguns aspectos essenciais dessa trajetória da fotografia – da representação à criação – e dois desdobramentos da fotografia: a fotografia sequencial e a fotomontagem. A partir da apropriação de algumas características da fotografia expandida e da integração entre a fotomontagem e a fotografia sequencial foram construídas as imagens do capítulo anterior, que configuram a parte experimental desse trabalho.

3.1 Da fotografia como representação à fotografia expandida

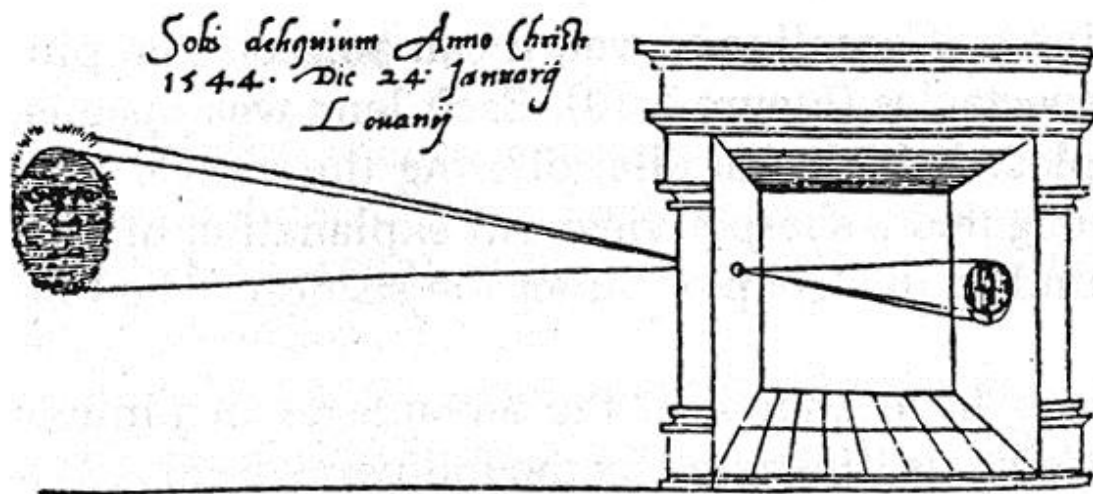
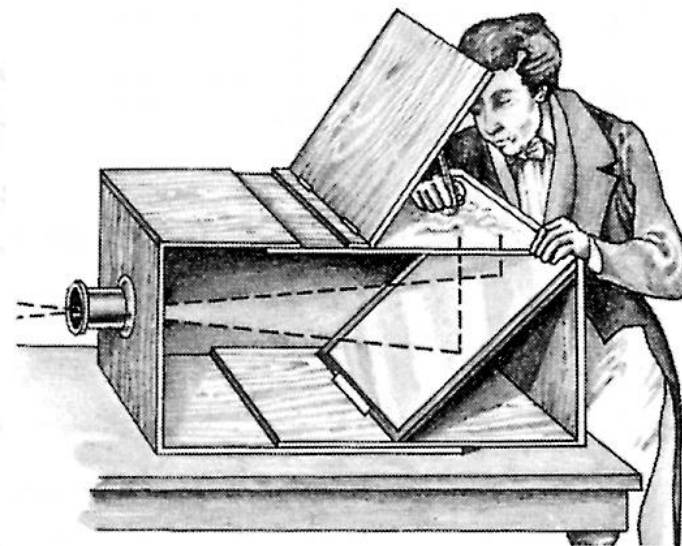
A invenção da fotografia não foi um episódio único e se deu em função da observação de diversos fenômenos e da criação de vários aparelhos óticos, dentre os quais destaca-se a câmara escura. Esse aparato consistia essencialmente em um compartimento escuro com um pequeno orifício em um dos planos. O plano oposto ao orifício era uma superfície clara e regular, sobre a qual se projetava a imagem invertida daquilo que estava do lado de fora, conforme a figura 23. Com o passar do tempo, a câmara escura foi evoluindo e passou a incorporar lentes no orifício – que melhoravam a nitidez da imagem projetada – e espelhos para redirecionar a imagem no plano horizontal e reverter o espelhamento provocado pela lente (figura 24).

As imagens projetadas através da câmara escura não eram fixadas no plano de projeção e esse passou a ser o desafio que instigou os pesquisadores e entusiastas da fotografia durante os séculos que sucederam a invenção da câmara escura. Joseph Nicéphore Niépce, um litógrafo e inventor francês, foi o primeiro a conseguir fixar uma imagem fotográfica. Após sua descoberta, ainda limitada pela precariedade da definição da imagem obtida, pela demora no processo e pela impossibilidade de reprodução, sucessivos experimentos foram sendo realizados por diferentes artistas e inventores, com variados produtos, equipamentos e processos. Meio século depois da invenção de Niépce e após a descoberta de inúmeras possibilidades (ainda complexas, demoradas e limitadas) para a fixação de imagens, George Eastman inventou o filme fotográfico e fundou a empresa Kodak, difundindo e popularizando a fotografia.

Quando se pensava que a fotografia evoluiria preservando seu caráter analógico, surgiu a fotografia digital, que revolucionou o fazer fotográfico, popularizando ainda mais a fotografia e fazendo circular imagens em tamanha quantidade e com velocidade capazes de influenciar fortemente a produção artística e arquitetônica.

Figura 23 (esquerda) – Primeira ilustração da câmara escura, Reiner Gemma Frisius, 1545.

Figura 24 (direita) – Ilustração de uma câmara escura com lente e espelho, Johann Christoph Sturm, 1676.



Fonte (figuras 23 e 24): Polizeli (2006).

View from the Window at Le Gras (figura 25) é considerada a primeira fotografia permanente da história e foi realizada por Niépce em 1826 com um tempo de exposição de aproximadamente oito horas (Harrell, 2002). A figura 26, *View of the Boulevard du Temple*, de autoria de Daguerre, demandou aproximadamente um minuto de exposição e data de 1838. Portanto, quando a fotografia foi inventada e ainda durante muitos anos após o seu surgimento, era necessário um longo tempo de exposição para capturar uma imagem. Observa-se que a relação entre cidade e fotografia existe desde que surgiram os primeiros registros fotográficos da história, que frequentemente exploravam paisagens urbanas como tema.

A necessidade de um tempo de exposição prolongado pode ter influenciado na escolha de cenas urbanas como tema das primeiras fotografias da história, pois seria impossível capturar elementos em movimento ou em condições de baixa luminosidade – como em ambientes internos, por exemplo. No caso da fotografia de Daguerre, é possível observar que delineia com relativa precisão os contornos dos edifícios, da vegetação e da rua, ao mesmo tempo em que oculta os eventuais pedestres ou veículos que por ali devem ter passado, considerando que se tratava de uma avenida movimentada. Assim, a ideia de que a fotografia congela um instante do tempo pode ser questionada desde o seu surgimento, visto que “o instante fotográfico comporta um intervalo, uma duração ainda que breve, no qual se inscrevem múltiplas temporalidades” (Fatorelli, 2013, p. 41).

Figura 25 (esquerda) – *View from the Window at Le Gras*, Joseph Nicephore Niépce, 1826.
Figura 26 (direita) – *View of the Boulevard du Temple*, Louis-Jacques-Mandé Daguerre, 1838.



Fonte (figura 25): Harrell (2002, p. 08). Fonte (figura 26): Fatorelli (2013, p.43).

Para Rouillé (apud Thomaz, 2012), a fotografia foi produto e instrumento de dois fenômenos da modernidade: a urbanização e o expansionismo. Nesse contexto de industrialização, crescimento urbano e desenvolvimento das tecnologias de comunicação, a fotografia consolidou-se como ferramenta de documentação adequada e eficaz. A imagem fotográfica era comparada a um espelho, “uma imagem perfeitamente analógica, totalmente confiável, absolutamente infalsificável, porque automática, sem homem” (idem, p 527). No entanto, a fotografia-documento proveniente da sociedade industrial não comportava os anseios da sociedade da informação, então a fotografia-documento deu lugar a fotografia-expressão, que contemplava não somente os objetos e seus estados, mas também os acontecimentos envolvidos, os “dados extrafotográficos” (idem, p. 533).

Quando a fotografia surgiu seu papel parecia claro: documentar e registrar a realidade. A pintura, por sua vez, livre do compromisso com a realidade que a fotografia estava assumindo, passou a consistir na investigação visual da imaginação. Ao invés de uma competição entre a fotografia e outras expressões artísticas, a fotografia passou a absorvê-las, promovendo a difusão e o conhecimento das obras de arte e de arquitetura através de imagens fotográficas. Assim, o expectador passou a apreender o mundo através de suas representações (Fuão, 2012a). Em seu artigo “Arquiteturas do distanciamento”, Fuão (2012b) discute a influência do surgimento e disseminação da fotografia no fazer arquitetônico e na estética das cidades. Para ele, algumas características da arquitetura medieval, como a proximidade entre os edifícios, entre a arquitetura e o sujeito, a sinuosidade, a falta de ortogonalidade, a irregularidade do traçado e da iluminação não eram compatíveis com o advento da fotografia. A imagem fotográfica pressupunha nitidez, precisão, regularidade e iluminação, além de um afastamento entre a câmera e a cena a ser capturada. Desse modo, a fotografia teria contribuído para uma higienização visual da cidade, que passou a posar para a câmera.

A arquitetura se tornou mais fotogênica com o incremento de luz e de afastamento entre os corpos. A fotografia aérea teria influenciado também projetos urbanos, como os de Le Corbusier, promovendo uma militarização artística do habitar. Mas se por um lado a fotografia doutrinou a estética das cidades, por outro a reprodução e disseminação de imagens fotográficas ampliou o acesso à arquitetura e sua difusão ao redor do mundo como objeto de conhecimento. Nessa linha de pensamento, ao mesmo tempo em que a fotografia comprometeu a continuidade urbana e a aderência social da arquitetura, ela se propôs, como meio de comunicação em massa, a assumir o papel de aproximação e de contato entre a arquitetura e o sujeito (Fuão, 2012c).

Segundo Dubois (2012), a fotografia, que foi considerada por muito tempo como um meio mecânico, pretensamente objetivo e sem interferência do homem, passou a implicar ontologicamente a questão do sujeito, especialmente do sujeito em processo. As ações que precedem e que sucedem o instante da captura são carregadas de códigos: antes do disparo cabe ao fotógrafo a escolha do equipamento, do enquadramento, do tempo de exposição etc; após o disparo as escolhas se repetem nos múltiplos procedimentos de revelação, tiragem e reprodução. Somente entre essas duas sequências de códigos há um instante mecânico, “um instante de esquecimento dos códigos, um índice quase puro” (idem, p. 51). Para ele, qualquer reflexão sobre um meio de expressão implica em questionar a relação entre o referente externo e a mensagem produzida pelo meio, ou seja, a questão do realismo. Dubois (2012, p. 26), traça então um percurso histórico abordando diferentes visões dos críticos e teóricos da fotografia acerca dessa relação da imagem fotográfica com seu referente: “1) a fotografia como espelho do real (o discurso da mimese); 2) a fotografia como transformação do real (o discurso do código e da desconstrução); 3) a fotografia como um traço do real (o discurso do índice e da referência)”.

“A fotografia como espelho do real” é o primeiro discurso sobre a fotografia e a considera como uma perfeita imitação da realidade. Esse discurso aborda a imagem fotográfica como aquela de natureza técnica, automática, mecânica, natural e sem intervenção do artista, que se opõe à obra de arte, que seria o produto do trabalho, da genialidade e da habilidade do artista. No discurso da “fotografia como transformação do real” a ideia da semelhança dá lugar à de transformação. Assim, a fotografia passa a ser vista como uma linguagem codificada (tecnicamente, culturalmente, sociologicamente, esteticamente) em contraponto com as noções anteriores, de mimese e transparência. Após esse período de negação do realismo, o discurso da “fotografia como um traço do real” retoma a questão do realismo referencial, mas sem cair na armadilha do analogismo mimético, sugerindo a transcendência da referência. O discurso da fotografia como espelho do mundo é marcado pela ideia de ícone ou de representação por semelhança. Quando se trata da imagem fotográfica como uma codificação das aparências, a noção de ícone dá lugar à de símbolo ou de representação por convenção. Por fim, na fotografia como um traço do real, a foto é vista como precedente da ordem do índice, ou da representação por proximidade física do signo com seu referente (Dubois, 2012).

Barthes (2011, p. 86), afirma que o referente da fotografia é diferente do de outros meios de representação:

Chamo de “referente fotográfico”, não a coisa *facultativamente* real a que remete uma imagem ou um signo, mas a coisa *necessariamente* real que foi colocada diante da objetiva, sem a qual não haveria fotografia. A pintura pode simular a realidade sem tê-la visto (...). Ao contrário dessas imitações, na Fotografia jamais posso negar que *a coisa esteve lá*. Há dupla posição conjunta: de realidade e de passado. E já que essa coerção só existe para ela, devemos tê-la, por redução, como a própria essência, o noema da Fotografia (...). O nome do noema da fotografia será então: “*Isso-foi*” (...).

O “Isso-foi” tornou-se o mantra da fotografia, emanando a ideia de que se a imagem fotográfica mostra algo é porque aquilo de fato esteve lá ou aconteceu em dado momento. No entanto, segundo Dubois (2012), Barthes teria caído na armadilha do referencialismo, da referência pela referência, ao generalizar a noção de transferenciabilidade do real. Nesse contexto, ele ressalta a importância de relativizar o campo e o domínio da referência para libertar-se do enganoso círculo do referencialismo. Por fim, Dubois (2012, p. 53) conclui o panorama de teorias sobre a fotografia afirmando que “A foto é *em primeiro lugar índice*. Só depois ela *pode* tornar-se parecida (ícone) e adquirir sentido (símbolo)”.

Apesar da aparente neutralidade do equipamento fotográfico a fotografia é sempre uma interpretação do fotógrafo, trazendo “informações visuais de um fragmento do real, selecionado e organizado esteticamente e ideologicamente” (Kossoy, 2001, p. 114). Até mesmo a ideologia e o estado de espírito do fotógrafo interferem no resultado final, configurando sua ação como filtro cultural. Persichetti e Trigo (2004) afirmam que é sempre controverso tratar de fotografia de cidade, pois com as mudanças na linguagem da fotografia registradas no século XX, os fotógrafos teriam deixado de somente registrar a cidade e passado a interpretá-la.

Para Sontag (2004), a fotografia é a experiência capturada e a câmera, o braço da consciência. Fotografar é apropriar-se daquilo que é fotografado, ao optar por uma exposição a outra, o fotógrafo impõe um padrão ao seu tema. Ainda que a câmera simplesmente capture uma realidade, a fotografia pode ser considerada uma interpretação do mundo, tanto quanto a pintura ou o desenho. As imagens fotográficas não somente registram a realidade, mas definem como as coisas se mostram para nós, alterando a própria ideia de realidade e realismo. A fotografia não é apenas um registro, mas uma avaliação do mundo, carregada de subjetividade e de poesia.

Enquanto Barthes (2011, p. 101) sugere que a imagem fotográfica “produz a morte ao querer conservar a vida”, Sontag (2004, p. 22) afirma que “após o fim do evento, a foto ainda existirá, conferindo ao evento uma espécie de imortalidade (e de importância) que de outro modo ele jamais desfrutaria.” Barthes (2011) entendia que os jovens fotógrafos que se movimentavam pelo mundo capturando a atualidade eram agentes da morte. Para ele, o disparo do obturador era um disparo mortal, que condenava aquilo que era fotografado a uma morte assimbólica, já que os suportes utilizados na época iriam inevitavelmente se desgastar ou se perder, ou seja, estariam condenados ao desaparecimento. Sontag (2004), por sua vez, afirmava que na ocasião em que a paisagem humana experimentava um ritmo vertiginoso de transformação, a fotografia tornou-se acessível e permitiu registrar aquilo que estava desaparecendo, preservando, assim, ao menos a imagem do passado.

Na transição do século XX para o século XXI também é possível situar a transição do analógico para o digital e do moderno para o contemporâneo. Cabe ressaltar que o digital não significa o afastamento do real, mas a instauração de uma nova realidade: fragmentada, construída e situada entre o visível e o invisível. Nesse contexto, a associação da imagem fotográfica a um instante específico dá lugar a uma imagem que abriga relações temporais complexas e se destaca também pela autonomia dos meios. O duplo movimento, de apagamento e afirmação da analogia, tensiona os limites da fotografia, gerando atravessamentos que comportam a presença da dimensão fixa da fotografia na imagem em movimento e do aspecto virtual do movimento na imagem fixa. (Fatorelli, 2013).

As imagens “são códigos que traduzem eventos em situações, processos em cenas”, são resultado do esforço de abstração de duas das quatro dimensões espaço-temporais. A imaginação é o que permite codificar em um plano fenômenos que ocorrem em quatro dimensões, é a

“capacidade de fazer e decifrar imagens” (Flusser, 1985, p. 07). Ao contrário das teorias que estudam as relações entre a realidade e a representação, entendendo a fotografia como documento, Flusser afirma que a fotografia supera a divisão da cultura entre ciência e arte (Fernandes Júnior, 2006).

A fotografia tem a missão de reinventar-se constantemente, de impactar através da técnica ou do tema, violando a visão comum. Ela não oferece apenas um registro do passado, mas um modo novo de lidar com o presente. As imagens chocam na proporção em que revelam algo novo ou algo corriqueiro de um modo diferente, segundo Harry Callahan, “não pelo gosto de ser diferente, mas porque o indivíduo é diferente, e o indivíduo expressa a si mesmo”. Ansel Adams vai além e afirma que uma boa foto é “uma expressão plena daquilo que a pessoa sente a respeito do que é fotografado, no sentido mais profundo e é, portanto, uma expressão verdadeira daquilo que a pessoa sente a respeito da vida em seu todo” (Sontag, 2004, p. 134/135).

Para Dubois (2003, p. 4) “as imagens não são coisas inertes, mesmo quando são ditas “fixas”, elas se mexem, circulam, se deslocam. A imagem é um complexo, e é essa complexidade que coloca questões”. Segundo Fatorelli (2013), questionar e problematizar evidencia as temporalidades múltiplas das imagens e incita o reconhecimento das várias formas do fotográfico, associadas ao tempo heterogêneo e complexo, que produz dobras e suporta diferentes camadas. “Depois do *índice*, o *corte*. Depois da questão da relação da imagem com o real, a questão da sua relação com o *espaço* e com o *tempo*. Aqui tudo vai girar em torno da noção de *corte*”. Assim, Dubois (2012, p. 161) abre a discussão acerca do espaço e do tempo na fotografia, afirmando que a imagem fotográfica é uma singular fatia espaço-temporal e que o ato fotográfico é o ato de fatiar o espaço e o tempo. O corte é o gesto que constitui o ato fotográfico. O corte implica em escolha, extração,

desprendimento, isolamento: ao mesmo tempo em que se define a porção do espaço e o instante do tempo que irão constituir o campo da fotografia, define-se também o que será excluído.

Segundo Deleuze (1990), o instante pode ser considerado um corte imóvel do movimento. Ele se ampara nas teses de Bergson para discutir a questão do movimento no cinema, afirmando que o movimento não pode ser reconstituído através de posições no espaço ou instantes no tempo sem que haja o acréscimo de uma ideia abstrata de sucessão. Assim, por mais que dois instantes sejam próximos o movimento sempre ocorrerá no intervalo entre eles e que por mais que se tente fracionar o tempo, o movimento tem uma duração concreta e sua própria duração qualitativa. Para Deleuze, o cinema nos oferece um movimento falso, uma imagem à qual acrescenta movimento, uma *imagem-movimento*.

Nos livros “A imagem-movimento” e “A imagem-tempo”, Gilles Deleuze aborda conceitos e relações acerca da imagem, do tempo e do movimento, aplicados ao cinema. Essas noções, que se entrecruzam com tantas outras, parecem ser passíveis de apropriação e adaptação para a abordagem da fotografia em si, especialmente em se tratando da fotografia sequencial e da fotomontagem, pela sua proximidade com o cinema. Existem, para Deleuze (1990), duas maneiras de criar a ilusão de movimento: a antiga e a moderna. A antiga se dá a partir de poses ou instantes privilegiados e a moderna a partir de instantes quaisquer, equidistantes e mecânicos. Deleuze (1990, p. 11) ressalta que se os instantes equidistantes forem escolhidos rigorosamente podemos cair em tempos marcantes, em instantes privilegiados, como aquele “em que o cavalo tem um pé no chão, depois, três, dois, três, um”, referindo-se, provavelmente, à sequência *Galloping Horse*, que Eadweard Muybridge havia feito em 1972.

É o cotidiano que implica na substituição da “imagem-ação” do antigo realismo (e até mesmo a “imagem-movimento” do neo-realismo) por imagens óticas e sonoras puras, que caracterizam a “imagem-tempo”. Essas imagens óticas e sonoras puras, o plano fixo e a montagem *cut* levam a imagem para além do movimento, fazem com que o movimento não seja percebido numa imagem sensório-motora, mas noutro tipo de imagem, que deve ser não apenas visível mas também legível. A imagem atual é o presente e a imagem virtual é seu passado contemporâneo: a imagem espetacular. A “imagem-tempo” é virtual e a “imagem-movimento” é atual, o virtual opõe-se ao atual, mas não se opõe ao real. A “imagem-cristal” condensa o real e o imaginário, o atual e o virtual e os torna indiscerníveis, fundindo a imagem real e sua imagem virtual. O movimento pode tender a zero e o plano permanecer fixo e ainda assim o movimento pode igualmente tornar-se exagerado, o que importam são as anomalias do movimento, que se tornam essenciais ao invés de serem acidentais ou eventuais. A “imagem-cristal” condensa o tempo e vai além do movimento (Deleuze, 1985).

O fotógrafo deve conhecer profundamente o equipamento, os *softwares* e os processos envolvidos no fazer fotográfico, deve dominar o aparelho, sendo capaz de inventar o processo ao invés de cumprir um programa. Esse esgotamento do programa é fundamental para evitar a previsibilidade dos resultados visuais (Flusser, 1985). Fernandes Júnior (2006), tece uma reflexão sobre o conceito de fotografia expandida, que se aproxima das noções de fotografia experimental, construída, contaminada, manipulada, criativa, híbrida, precária, entre outras. A fotografia expandida integra a produção imagética contemporânea e tem ênfase no fazer, no processo de criação do artista. Sua finalidade é a produção de imagens perturbadoras, apontando para uma reorientação dos paradigmas estéticos e ampliação dos limites da fotografia enquanto linguagem. Flusser ancorou a construção da ideia de fotografia expandida, que surgiu para denominar a produção de imagens mais arrojadas e livres das amarras da fotografia convencional.

A fotografia expandida é uma possibilidade de expressão que foge da homogeneidade visual repetida à exaustão. Uma espécie de resistência e libertação. De resistência, por utilizar os mais diferentes procedimentos que possam garantir um fazer e uma experiência artística diferente dos automatismos generalizados; de libertação, porque seus diferentes procedimentos, quando articulados criativamente, apontam para um inesgotável repertório de combinações que a torna ainda mais ameaçadora diante do vulnerável mundo das imagens técnicas (Fernandes Júnior, 2006, p. 19).

Se o surgimento e a popularização da fotografia promoveu uma higienização visual da cidade, em função das suas características e exigências técnicas e estéticas, como enunciou Fuão (2012), talvez a fotografia expandida, ao libertar-se das amarras da fotografia convencional também esteja libertando a paisagem urbana do compromisso de atender às exigências da fotografia. Como a fotografia passa a ser mais permissiva, admitindo imperfeições técnicas e explorando configurações híbridas, múltiplos pontos focais, temporalidades e pontos de vista, a arquitetura reconquista sua liberdade para ser mais humana e mais espontânea.

Os princípios da fotografia expandida permearam os procedimentos utilizados nesse trabalho para a criação das imagens que compõe o estudo de caso. Esses procedimentos foram definidos em função do objetivo geral: a ampliação do entendimento da dinâmica da paisagem urbana. Dessa forma, as imagens foram construídas a partir da combinação entre fotografia sequencial e fotomontagem. A fotografia sequencial permite a captura de diferentes instantes de uma cena, o que é fundamental para o estudo da dinâmica, que só existe em função do passar do tempo. A fotomontagem, por sua vez, possibilita a articulação das imagens sequenciais de diversas formas, multiplicando as possibilidades de criação, visualização e interpretação das imagens. Através dessas técnicas e procedimentos espera-se ampliar o espectro espaço-temporal das imagens, criando imagens compostas por diversas fatias do espaço e do tempo. Conceitos e procedimentos referentes à fotografia sequencial e à fotomontagem são abordados nas sessões seguintes.

3.2 Fotografia sequencial

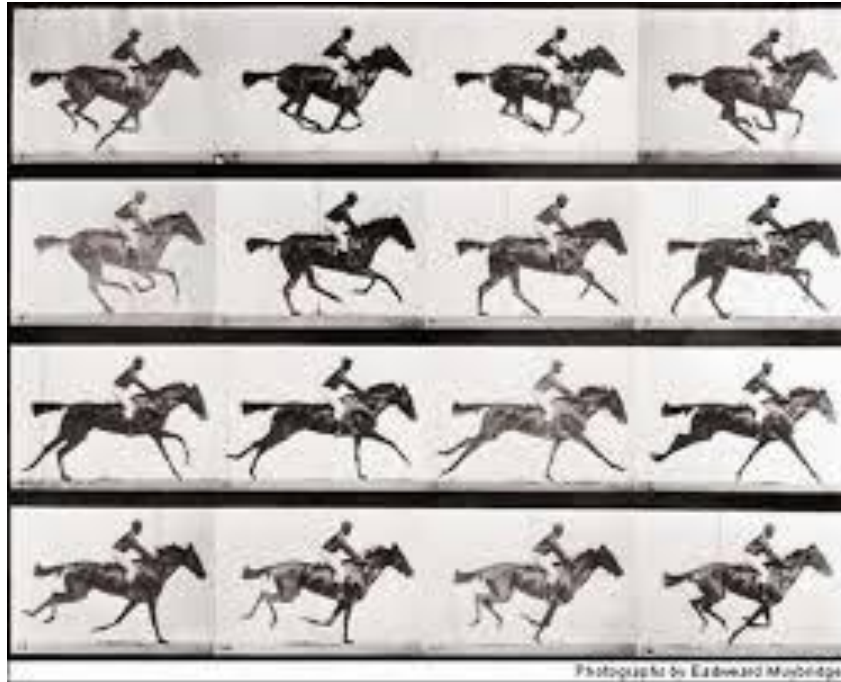
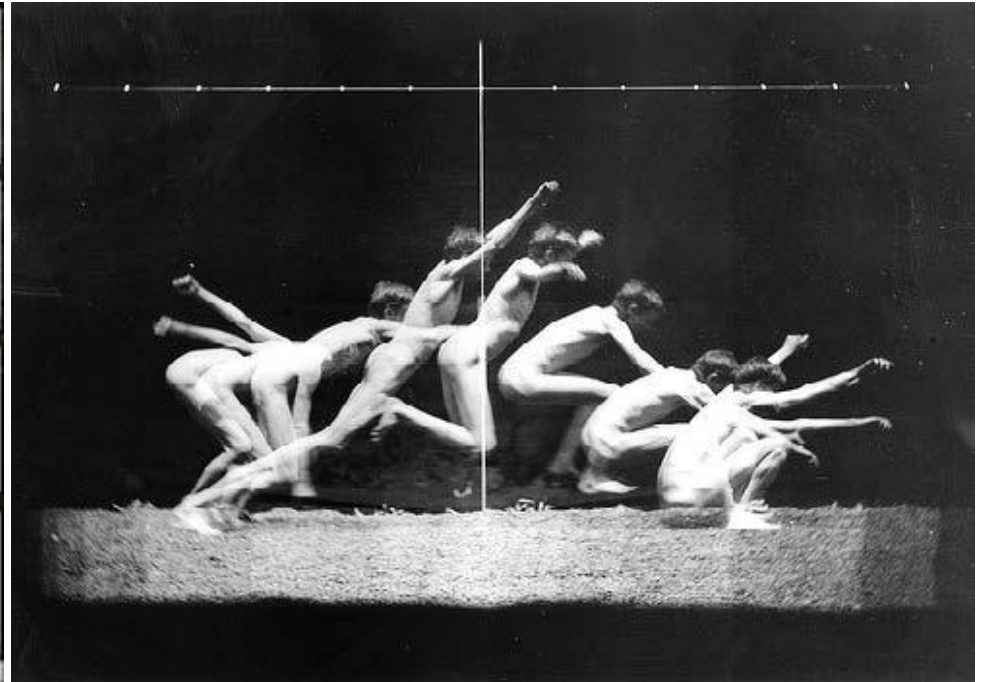
A fotografia se desdobra em diversas possibilidades, que variam de acordo com o método e técnica utilizados. Um desses desdobramentos é a fotografia sequencial, uma técnica que foi desenvolvida por Eadweard Muybridge, em 1872, quando foi convidado pelo Governador da Califórnia para fotografar o galope de um cavalo, tendo como objetivo mostrar que em um determinado momento da ação, o cavalo retirava as quatro patas do chão, conforme mostra a figura 27 (Gama; Sendra, 2011).

Galloping Horse (figura 27) é, provavelmente, a imagem à qual Deleuze refere-se ao discorrer sobre os instantes privilegiados ou os instantes mecânicos e equidistantes. Para ele, a escolha rigorosa de instantes mecânicos e equidistantes poderia resultar em instantes privilegiados (Deleuze, 1990, p. 11).

Thomas Eakins também foi um dos precursores na utilização da fotografia sequencial e, segundo Polidori (2012), esforçou-se para entender a relação entre tempo, espaço e movimento em suas fotografias. A figura 28, intitulada “Estudo de movimento: homem nu pulando para a direita” (tradução livre) foi elaborada por Eakins para um estudo anatômico do corpo humano.

Moholy-Nagy (2005), afirma que a sobreposição de imagens fotográficas pode ser usada como sinônimo de espaço-tempo e ressalta que a fotografia sequencial, mais recente que as outras modalidades, nos permite observar o movimento de um modo diferente, nos permite visualizar em poucos instantes fenômenos que levam minutos, horas e até dias para acontecer.

Figura 27 (esquerda) – *Galloping horse*, Eadweard Muybridge, 1872.
Figura 28 (direita) – *Motion study: male nude, standing jump to right*, Thomas Eakins, 1885.



Fonte (figura 27): Gama; Sendra (2011, p. 02). Fonte (figura 28): Whyy Press Room (2014).

Na década de 1920, Moholy-Nagy (2005, p. 111) fez um esboço intitulado *Dinámica de la gran ciudad*, no qual expressou o desejo de fazer um filme sobre a cidade, um filme sem a pretensão de instruir, moralizar ou narrar, um filme exclusivamente visual, uma dinâmica ótica ao invés de uma trama literária ou teatral, em que os elementos visuais não teriam necessariamente uma coerência lógica, mas se fundiriam em uma relação viva de acontecimentos espaço-temporais.

O filme *Koyaanisqatsi* (Reggio, 1982) parece contemplar – e extrapolar – o esboço de Moholy-Nagy. O filme intercala sequências visuais alternando velocidade e duração das tomadas, utilizando fotografia sequencial em diversas cenas, que são exibidas de modo acelerado. Assim, essas cenas que poderiam ser triviais são mostradas de um modo diferente, criando uma ilusão de aceleração temporal e uma sensação de afastamento (figura 29). Chylinski (2012), que se dedica à criação de vídeos a partir de fotografia sequencial, entende que eles podem ser utilizados como uma ferramenta para compreender melhor as mudanças da natureza e o movimento da cidade.

Fuão (2001), ressalta a importância da presença humana nas representações arquitetônicas e afirma que é um equívoco pensar que a cidade e sua arquitetura devem ser capturadas sem a presença de seus moradores. Para ele, as melhores representações da arquitetura são as do cinema, onde a arquitetura costuma aparecer como pano de fundo, em contraponto com a imagem fotográfica, para a qual a arquitetura costuma posar artificialmente, perdendo sua virtuosidade.

Figura 29 – Frames do filme *Koyaanisqatsi*



Fonte: Reggio (1982).

Para Fatorelli (2013), as fronteiras da fotografia tem se expandido, assumindo configurações híbridas associadas à outras formas de expressão, como o cinema, as artes plásticas e de performance. Ainda segundo o autor, essa aproximação da fotografia com o cinema, especialmente no que diz respeito aos atravessamentos entre as imagens fixas e as imagens em movimento, configuram múltiplas experiências temporais relacionadas à duração, simultaneidade e ubiquidade.

A fotografia sequencial pode ser entendida como uma dessas linguagens híbridas, temporalmente complexa, cujas características não se encaixam nos padrões da fotografia instantânea ou do cinema clássico.

Entre as definições normativas da forma fotografia e da forma cinema – da fotografia pura e do cinema clássico narrativo –, transitam formas híbridas que não se deixam classificar facilmente. Esse lugar entre a imagem imóvel e a imagem em movimento compreende as expansões e as contrações do instantâneo e, igualmente, as temporalidades complexas resultantes das intervenções no encadeamento regular e sucessivo das imagens em movimento (Fatorelli, 2013, p. 32).

Um exemplo dessas formas híbridas que situam-se entre a forma cinema e a forma fotografia são as imagens que foram criadas por Michael Wesely quando *Postdamer Platz*, em Berlim, estava sendo reformada após a queda do muro. Para mostrar a metamorfose de uma das praças mais importantes de Berlim, ele capturou tomadas de até dois anos, mostrando o processo de transformação decorrente da remodelação espacial e da inserção de novas edificações.

A sobreposição de diversos eventos em uma única superfície difere do tradicional intervalo de tempo da fotografia instantânea e da continuidade temporal do cinema convencional, proporcionando uma experiência fascinante ao observador (Fatorelli, 2013). Como esse tipo de sobreposição pode ser realizada a partir de diferentes produtos e mediante variados processos, a variedade de resultados possíveis é enorme, o que torna o processo múltiplo e adaptável a diversas possibilidades e necessidades.

Figura 30 (esquerda) – *Postdamer Platz*, Berlin (5.4.1997 – 3.6.1999). Michael Wesely.
Figura 31 (direita) – *Embaixada do Canadá em Leipziger Platz*, Potsdamer Platz, Berlin (5.2.2003 – 28.4.2005). Michael Wesely.



Fonte (figura 30): Fatorelli (2013, p. 104). Fonte (figura 31): Robbin (2011).

No caso da fotografia sequencial, a justaposição, a sobreposição e a criação de vídeos têm sido algumas das alternativas mais exploradas para sua visualização, segundo a bibliografia estudada. Na figura 27, as imagens sequenciais de Eadweard Muybridge são postas lado a lado e essa justaposição permite visualizar todas as imagens do conjunto simultaneamente e as percorrer com olhar em diferentes sentidos e velocidades. Na figura 28, elaborada por Eakins para um estudo anatômico do corpo humano, ele cria uma única imagem a partir da sobreposição de fotografias sequenciais, evidenciando as diferenças entre elas ao combinar múltiplos instantes num único plano espacial. A figura 29 mostra *frames* de cenas criadas a partir de fotografia sequencial no filme *Koyaanisqatsi*, onde as imagens são encadeadas uma após a outra, em velocidade acelerada, o que faz com que sejam percebidas como um vídeo e não como imagens individuais. A ordem e a velocidade das imagens são preestabelecidas, forçando o observador a assistir a sequência do modo proposto e proporcionando uma experiência diferente ao criar a ilusão de aceleração temporal.

As imagens produzidas no processo de experimentação do trabalho basearam-se nas possibilidades citadas acima e também em procedimentos que serão discutidos a seguir, referentes à fotomontagem. O trabalho priorizou a experimentação da justaposição e da sobreposição por estarem relacionadas ao processo de fotomontagem, pela possibilidade de visualização sem aparato digital (ao contrário do vídeo, por exemplo) e pela aproximação com noções da fotografia expandida – que contribuíram para a construção prática e discussão teórica dos experimentos. Outras características da imagem fixa, mencionadas por Fatorelli (2013), influenciaram na opção de explorar formatos fotográficos ao invés de vídeos no estudo de caso deste trabalho: a facilidade de manipular, armazenar e acessar a qualquer momento as imagens fixas, em função da estabilidade de seu suporte físico, enquanto que a natureza do vídeo é imaterial, instável e efêmera.

3.3 Fotomontagem

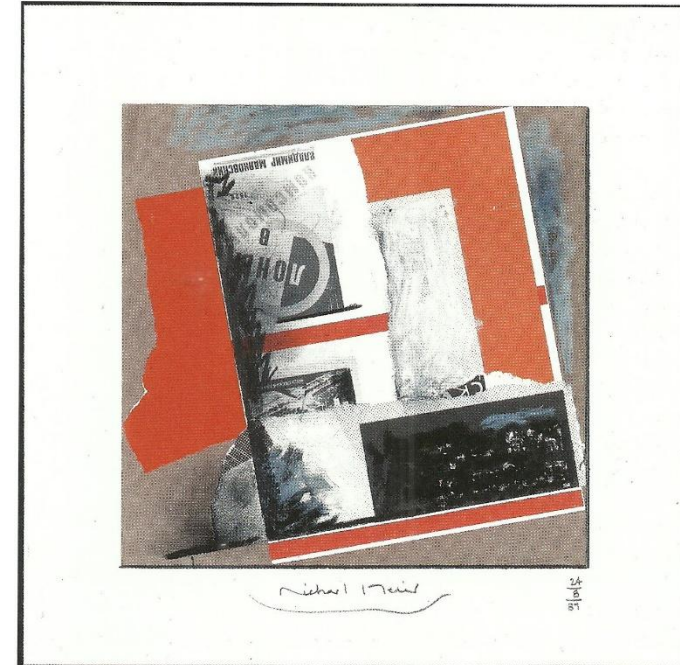
A captura de fotografias sequenciais representa apenas uma etapa no processo de construção das imagens que constituem este trabalho. Essa construção resulta de diferentes procedimentos aplicados ao conjunto de fotografias, tais como a justaposição ou a sobreposição. A combinação de fotografia sequencial com fotomontagem permite ampliar as possibilidades de criação de imagens a partir da fotografia sequencial, incorporando, modificando ou mesclando técnicas de manipulação.

O emprego dos termos *collage*, colagem ou fotomontagem varia de acordo com as especificidades de cada procedimento. Segundo Fuão (2011), a expressão *collage* refere-se à vários procedimentos artísticos (como as fotomontagens, *fotografias compostas*, *collage*, *photocollage*, *papier-collés* e *assemblages*) que cruzaram o século XX e adentraram o século XXI. Já o termo em português – colagem – tornou-se ainda mais genérico e pode estar associado aos mesmos procedimentos da *collage* e a outros tantos, não necessariamente associados à produção artística. A expressão fotomontagem tem em sua origem a intenção de afastar-se dos procedimentos cubistas associados à *collage*, relaciona-se com a cultura industrial e costuma ser usada para designar procedimentos nos quais são utilizadas predominantemente imagens fotográficas. Em função disso, optou-se nesse trabalho em utilizar a expressão fotomontagem, pela sua especificidade no que diz respeito ao emprego de imagens fotográficas. No entanto, como os termos se entrecruzam, as outras expressões também serão citadas a seguir, respeitando aquela que cada autor optou em empregar.

Conforme Ades (2002, p. 15), o *Penguin English Dictionary* define fotomontagem como “fotografia composta de várias fotografias; arte ou procedimento de realizá-la” (tradução livre). Para Fuão (2011), a fotomontagem está relacionada a procedimentos fotográficos, como recortar e agrupar fotografias e também pode ser entendida como poesia visual ou como simultaneidade de múltiplos fenômenos, espaços e tempos. A fotomontagem pode perturbar a percepção normal do mundo ao criar paisagens alucinantes, mediante a justaposição de elementos de natureza estranha e a conversão de objetos do cotidiano em elementos enigmáticos, alcançando o paradoxo de distorcer a realidade por meio da fotografia, que a princípio seria o seu mais fiel espelho (Ades, 2002).

Os fundadores do cubismo – Pablo Picasso, Georges Braque e Juan Gris – valorizaram a *collage* como uma hibridização entre pintura e escultura, situada no limiar entre duas e três dimensões. A simultaneidade, transparência e as múltiplas camadas conferiam às obras o aspecto tridimensional. Assim, criaram uma nova concepção de espaço que influenciou muitos artistas e arquitetos nos séculos XX e XXI. A *collage* é uma forma de arte que enfatiza o processo em detrimento do produto e na qual os remanescentes do processo de construção são evidentes no resultado do trabalho (Shields, 2014). A figura 32, de autoria de Pablo Picasso, é considerada uma das primeiras obras de arte caracterizada como uma *collage*. A figura 33, de autoria de Richard Meier, exemplifica a prática da *collage* por arquitetos. Em relação à utilização da *collage* por arquitetos, Shields (2014) aponta que esse processo favorece o reconhecimento da importância da ampliação das bordas e dos espaços limiares que oferecem potencial para o diálogo entre o existente e o proposto. A fragmentação e a síntese fazem com que o significado seja resultado do contexto, já que as relações entre os elementos tornam-se mais importantes que os elementos em si. Assim, projetos construídos mediante o processo de *collage* oferecem ao usuário uma percepção ampliada da experiência material e espacial da arquitetura e da paisagem.

Figura 32 (esquerda) – *Still Life With Chair Caning*, Pablo Picasso, 1912.
Figura 33 (direita) – *Russian/White Paint*, Richard Meier, 1987.



Fonte (figuras 32 e 33): Shields (2014, p. 01/09).

Fuão (2011) alerta que, apesar da associação da origem da *collage* com o trabalho de Pablo Picasso, Georges Braque e Juan Gris, não se deve ignorar toda a trajetória popular de manipulação da imagem, como dos poemas japoneses do século XII (como mostra Herta Wescher no livro *A história da Collage*) e das fotografias compostas de Oscar Rejlander e Henri Robinson, que eram fotomontagens construídas a partir de imagens fotográficas. *The two ways of life* (figura 34), de autoria de Oscar Rejlander, é um exemplo de fotomontagem que explora múltiplas camadas sintetizando 32 imagens em uma composição (Shields, 2014).

Figura 34 – *The two ways of life*. Oscar Rejlander, 1857.



Fonte: Shields (2014, p. 128)

Alguns trabalhos de Lazlo Moholy-Nagy e Paul Citroën possuem características que se relacionam com o que se propõe nessa dissertação: Moholy-Nagy utilizava como fundamento de algumas de suas fotomontagens a fotografia sequencial e Citroën dedicou-se a criação de séries que tinham como tema a cidade, a paisagem urbana. Lazlo Moholy-Nagy relacionava a repetição fotográfica com o sistema de reprodução técnico e industrial da época, baseava algumas de suas fotomontagens em sequencias fotográficas e acreditava que a repetição de uma imagem minimizava sua singularidade como representação e permitia converter-se em uma unidade, parte de um desenho global.

Em *La ley de las series* (figura 35), Moholy-Nagy explorou sutis diferenças de exposição em cada imagem repetida, para construir um desenho abstrato de luz, sombra e textura (Ades, 2002). Segundo Sontag (2004, p. 66), os fotogramas de Moholy-Nagy e outras “adoráveis *trouveilles* da década de 1920” são consideradas proezas marginais da história da fotografia e esses fotógrafos que interferiram no realismo supostamente superficial da fotografia foram os que acabaram por transmitir suas propriedades surreais. As intensas variações de escala e diferentes percepções que compunham a visão futurista da cidade também foram matéria prima ideal para a fotomontagem. (Ades, 2002). A série *Metrópolis*, de Paul Citroën, demonstra o potencial da fotomontagem na criação dessa visão futurista, conforme figura 36, que foi criada mediante a combinação de figuras de edifícios e outros elementos urbanos.

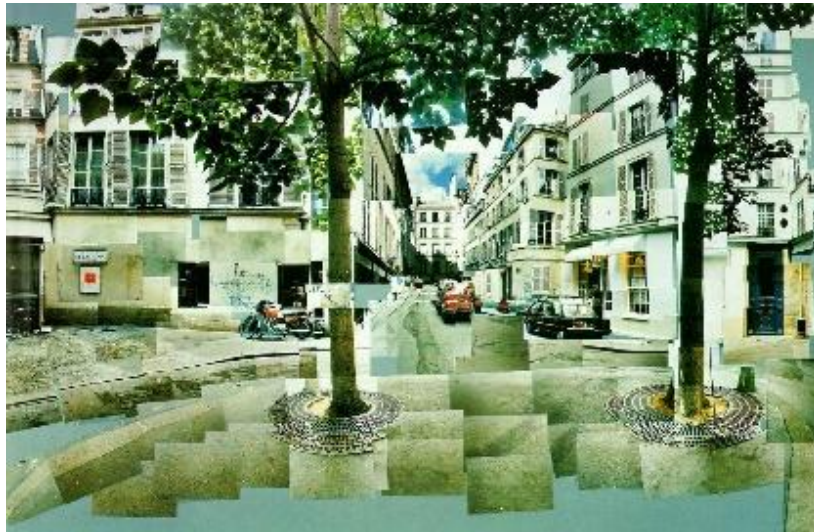
Figura 35 (esquerda) – *La ley de la serie*, Lazlo Moholy-Nagy, 1925.
Figura 36 (direita) – *Metrópolis*, Paul Citroën, 1923.



Fonte (figura 35): Ades (2002, p. 154). Fonte (figura 36): Ades (2002, p. 98).

Segundo Burrill (2001), a fotomontagem permite criar uma imagem com focos variados e uma enorme gama de valores de exposição, pois como cada fragmento é capturado individualmente pode ter um ajuste diferente, o que pode ser observado nas imagens 37 e 38, colagens fotográficas de autoria de David Hockney.

Figura 37 (esquerda) – *Place Furstenberg, Paris*. David Hockney, 1985.
Figura 38 (direita) – *Robert Littman Floating in My Pool*. David Hockney 1982.



Fonte (figura 37): Jones; Palmer (2002). Fonte (figura 38): Hockney (2014).

Apesar das imagens fixas permitirem que o observador as contemple por quanto tempo quiser, David Hockney acreditava que as pessoas só conseguiam olhar para uma imagem por um curto período de tempo, antes que sua atenção fosse desviada para outra coisa e que isso acontecia porque a fotografia captura apenas uma porção mínima do tempo. Desse modo, ele passou a produzir fotomontagens a partir de várias fotografias diferentes, buscando uma aproximação com aquilo que ele achava que realmente se via: “não tudo de uma vez, mas em rápidos olhares, discretos e separados, que construímos em uma experiência contínua” (Burrill, 2001, p. 12).

Enric Miralles é um arquiteto que se notabilizou pela utilização da fotomontagem como ferramenta no processo de projeto na década de 1990. Possui alguns trabalhos individuais e muitos em parceria com Benedetta Tagliabue, sua sócia no estúdio EMBT. Segundo Cezar (2007), o conceito de simultaneidade que está presente em suas obras conduz o espectador em volta do tema pelos planos que se interpenetram simultaneamente, expressando o movimento do espectador no espaço e no tempo (figura 39).

Segundo Vidal (2005), a combinação de vistas que compõe essas fotomontagens rompe a ordem clássica, permitindo o desaparecimento de um único centro de atenção para instaurar em seu lugar focos móveis com múltiplas direções e intensidades. Assim, o sentido acentuado, determinante, centralizador e hierárquico, dá lugar à uma visão polivalente do mundo, a percepção se amplia, se move no espaço e o discurso se expande para que o tempo possa correr mais livremente em uma imagem que requer uma leitura mais paciente que o habitual.

Figura 39 – *Plaza Ricard Viñes*, Enric Miralles, 2007.



Fonte: Miralles; Tagliabue (2007).

Enquanto artistas e arquitetos como David Hockney, Enric Miralles e Benedetta Tagliabue utilizam essencialmente imagens fotográficas na criação de suas fotomontagens, coletivos como o Archigram e arquitetos como James Corner trabalham com processos híbridos, mesclando *collage* e desenho, num procedimento que Shields (2014, p. 63) intitula *collage-drawing*. Para o coletivo Archigram, natureza efêmera da atividade humana na cidade é mais importante que a arquitetura em si. Em suas *collages*, a dinâmica urbana resulta da composição entre desenho, fotografias de fragmentos de arquitetura e de figuras humanas em escalas variadas. O diálogo entre esses componentes captura um senso de indeterminação, pois o trabalho mostra apenas uma dentre inúmeras possibilidades de ordenar os elementos, conforme pode ser visto na figura 40. Para o time[scape]lab, coletivo que também explora processos que mesclam *collage* e desenho, esse tipo de trabalho cria um ambiente que estabiliza novas relações, diferentes trajetórias e narrativas inusitadas (Shields, 2014).

Figura 40 – *Tuned Suburb*, Ron Herron, Archigram, 1968.



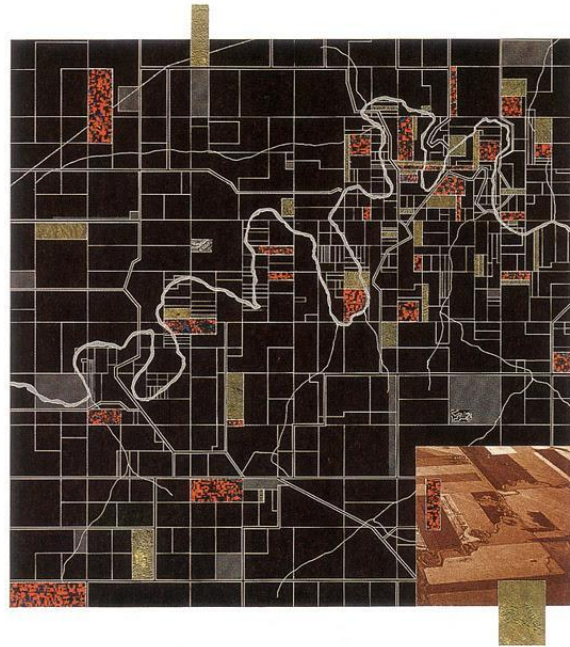
Fonte: Shields (2014, p. 100/101)

O arquiteto James Corner costuma mesclar *collage* e desenho em processos simultâneos de análise e de projeto, revelando ou construindo as características do lugar e do programa. Destaca-se pelo emprego desses procedimentos em projetos de escala urbana. Corner usa *collage* e desenho como instrumentos para documentar a dinâmica natural de lugares caracterizados pela ocupação humana, em parceria com o fotógrafo Alex MacLean.

Através de suas *collages*, Corner aborda a relação entre o corpo e como um lugar é simultaneamente mensurado e experienciado. As características tangíveis e experienciais dos lugares, que são reveladas nas *collages* de Corner (figuras 41 e 42), relacionam atributos espaço-temporais com a paisagem pesquisada e natural. Corner vê o ambiente construído como um palimpsesto, onde cada nova camada reforça e enriquece as interpretações e possibilidades, admitindo que a paisagem (seja como conceito ou como artefato) não é totalmente estática ou estável. Partindo da análise para o projeto, ele afirma que as montagens compostas permitem a heterogeneidade, destacando as relações entre as partes em detrimento de sua autonomia (Shields, 2014).

Steven Holl (Shields, 2014, p. 02) afirma que “a cidade nunca é vista como uma totalidade, mas um conjunto de experiências, animadas pelo uso, pela sobreposição de perspectivas, variações de luzes, sons e cheiros” (tradução livre). Segundo Shields (2014), a *collage* permite apreender características espaciais e materiais do ambiente construído, configurando um mecanismo de análise e interpretação. Através desse entendimento seria possível construir uma resposta consciente e intencional para a multiplicidade existente nos lugares e nas cidades.

Figura 41 (esquerda) – *The Survey Landscape Accrued*, James Corner, 1996
Figura 42 (direita) – *Hoover Dam and the Colorado River*, James Corner, 1996.



Fonte (figuras 41 e 42): Shields (2014, p. 94/93).

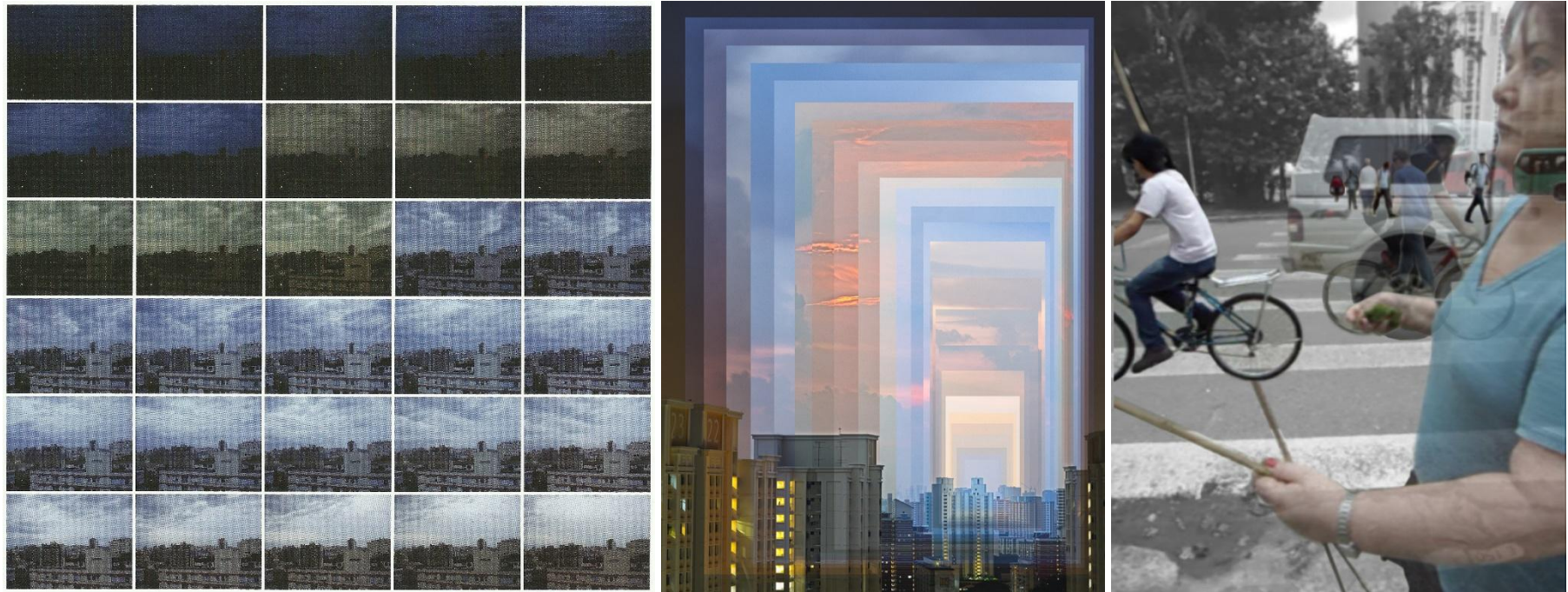
Juhani Pallasmaa, no prólogo do livro *Collage and Architecture* (Shields, 2014), afirma que a *collage* e a fotomontagem, ao combinar fragmentos de origens desconectadas em novas entidades, conferem a eles novos papéis e significados. Isso sugere novas narrativas, diferentes diálogos, e variadas durações temporais. Assim, os fragmentos assumem uma dualidade entre sua essência original e o novo significado produzido pelo conjunto. Ele ressalta também a construção de uma cativante experiência espaço-temporal, produzida pela justaposição de imagens, emoções e ambiências. Para Pallasmaa, ainda que a arquitetura não seja convencionalmente associada à *collage*, ela pode ser vista como tal, com várias camadas e configurações, que mudam constantemente em função das atividades humanas, dos móveis e dos objetos. Além disso, devido à sua longevidade, as construções tendem a mudar de forma e função, com destaque para as variações de cores, texturas e materiais, que se processam com o passar dos anos. Assim, a arquitetura pode ser vista como uma abstração espacial de uma situação vivida. A ideia de *collage* também tem sido explorada como um método artístico na arquitetura, por arquitetos como Giulio Romano, Alvar Aalto, Le Corbusier, Jean Nouvel, David Chipperfield e Frank Gehry.

O livro “Há tempo atento ao tempo”, de autoria de Leandro Selister (Selister, 2011), o trabalho “*Time is a Dimension*”, do coletivo fqwimages (fqwimages, 2014) e a dissertação de mestrado “Fatias do tempo (...)” de Maria Carolina Leal Polidori (Polidori, 2012) também constituíram uma importante referência técnica, teórica e visual para a construção dos experimentos que integram esse trabalho. Ambos exploram a fotografia sequencial para capturar a dimensão temporal da paisagem urbana, com diferentes enfoques, métodos e objetivos. Na imagem 43, Selister explora a justaposição de fotografias; na figura 44, fqwimages trabalha com a justaposição de fragmentos; e na imagem 45, Polidori sobrepõe diferentes imagens separando visualmente elementos fixos (em tons de cinza) de elementos móveis (coloridos).

Figura 43 (esquerda) – 42 minutos, Leandro Selister, 2007.

Figura 44 (centro) – *Tiong Bahru HDB Sunset*, fqwimages, 2013.

Figura 45 (direita) – Superposição das fatias de tempo do ensaio 2 (...), Maria Carolina Leal Polidori, 2011.



Fonte (figura 43): Selister (2011, p. 117). Fonte (figura 44): fqwimages (2014). Fonte (figura 45): Polidori (2012, p. 94).

A revisão teórica permitiu constatar que a ideia de fotografia como representação fiel da realidade, limitada a um único instante está dando lugar à noção de fotografia como interpretação e criação, que pode incorporar durações variadas e múltiplos espaços e tempos. A integração entre fotografia sequencial e fotomontagem tem sido utilizada de diversas maneiras desde seu surgimento e a partir disso, esse trabalho explora a integração entre essas técnicas e se apoia na noção de fotografia expandida para criar uma série de imagens com ênfase na dinâmica da paisagem urbana, sistematizando e discutindo possibilidades aplicadas aquilo que se deseja mostrar.

Assim, nesse trabalho, a fotomontagem é utilizada de modo integrado com a fotografia sequencial, multiplicando suas possibilidades e incorporando ideias da fotografia expandida. A realização dos experimentos sobre a dinâmica da paisagem urbana e o estudo das referências e da base teórica do trabalho se complementaram e se retroalimentaram, permitindo tecer algumas considerações finais (enunciadas no capítulo seguinte) e avançar na representação, criação, interpretação e compreensão da dinâmica da paisagem urbana e das relações espaço-temporais que nela se processam.

4 Considerações finais

As considerações finais do trabalho são apresentadas a seguir em três blocos: o primeiro discute aspectos referentes aos experimentos realizados, o segundo diz respeito à contribuição da pesquisa para o campo disciplinar da arquitetura e urbanismo e o terceiro aponta limitações e possíveis continuidades para o trabalho.

4.1 Sobre os experimentos realizados

A integração entre fotografia sequencial e fotomontagem permitiu mostrar, representar e (re)criar a dinâmica da paisagem através de imagens fotográficas. Assim, cada local, intervalo e duração dos experimentos revelou diferentes aspectos da dinâmica da paisagem, contribuindo para um entendimento mais amplo da paisagem urbana, especialmente da sua dinâmica.

No primeiro experimento – um pôr-do-sol – a ênfase está nas mudanças naturais da paisagem, especialmente em relação às cores e tonalidades do céu e dos reflexos na água. Também é possível observar alguma dinâmica funcional através da circulação de pessoas no trapiche, no entanto essa dimensão não é tão evidente no experimento quanto às variações naturais. O segundo experimento – um dia de verão – também mostra tanto variações naturais quanto funcionais. A dinâmica funcional se dá pela ausência/presença de pessoas e objetos na cena e as variações naturais também podem ser observadas através de mudanças nas tonalidades da areia, da água e do céu.

O terceiro experimento – uma semana – é composto por oito imagens, sendo que cada uma das sete primeiras corresponde a um dia da semana e a oitava integra fragmentos de diferentes dias. Assim, foi possível mostrar tanto as características individuais de cada dia quanto um panorama geral da semana, através de seus fragmentos. As imagens mostram, ainda, que os finais de semana são mais movimentados que os demais dias e que a presença de pessoas influencia e direciona nosso olhar diante da paisagem. O quarto experimento – uma semana – mostra o impacto visual da remoção de uma construção da orla. Essa remoção pode ser vista como uma mudança estrutural na paisagem, que devolveu aos usuários a conexão visual com a Laguna. No quinto experimento – as estações do ano – a dinâmica funcional indica que há um fluxo maior no verão e menor no inverno. Já as mudanças naturais vão além da luminosidade, cores e tons pois manifestam-se também através da presença/ausência de folhas na vegetação. Isso pode ser visto também como uma mudança estrutural, já que nas imagens com alta densidade de vegetação o céu é quase que totalmente ocultado enquanto que nas demais imagens ele ocupa uma porção significativa da cena.

Quanto ao tipo de equipamento fotográfico, é possível indicar algumas vantagens e desvantagens dos dois tipos de câmera utilizados. As principais vantagens da câmera de aventura (*GoPro® Hero 3 Black Edition*) são a existência de uma função automática para realização de sequências fotográficas, a alta resolução das imagens, o ângulo de visão da lente, a leveza, compacidade e resistência. Entre as desvantagens pode-se destacar a distorção geométrica e o modo automático de captura de imagens. A câmera profissional (*Nikon® D90* – com a objetiva *Nikon® 18-200, f. 3.5-5.6*) tem como vantagens a possibilidade de ajustes manuais e a facilidade de manipulação do enquadramento e ângulo de visão da cena. As principais desvantagens são o tamanho e peso do equipamento e a ausência de função automática para captura de imagens sequenciais. O *smartphone* (*iPhone 5c*) tem como vantagens a compacidade, leveza, facilidade de manuseio e

possibilidade de personalização da câmera através da utilização de aplicativos. Como desvantagens é possível apontar o ângulo de visão fixo e a impossibilidade de alterar manualmente parâmetros como ISO, abertura e velocidade de captura de imagens.

Foram identificados na bibliografia consultada diferentes possibilidades de composição a partir de imagens sequenciais: a justaposição, a sobreposição e a criação de vídeos. O trabalho priorizou a experimentação da justaposição e da sobreposição por estarem relacionadas ao processo de fotomontagem, pela possibilidade de visualização sem aparato digital (ao contrário do vídeo, por exemplo) e pela aproximação com noções da fotografia expandida – que contribuíram para a construção prática e discussão teórica dos experimentos.

A justaposição de imagens (figuras 4, 9, 18 e 29) permite observar cada imagem, cada instante capturado, individualmente. Assim é possível percorrer o conjunto de imagens infinitamente, de diversas maneiras, buscando e identificando diferenças e semelhanças entre cada fotografia. Quando a cena é reconstruída através da justaposição de fragmentos de diferentes imagens (5, 6, 7, 10-17, 21), a imagem da paisagem é (re)criada com a dimensão temporal expandida e no ponto em que dois fragmentos entram em contato evidenciam-se as diferenças entre cada instante. Quando a fotomontagem não preenche o enquadramento tradicional da imagem fotográfica (retangular e regular), evidenciando a ausência de porções espaço-temporais na reconstrução (figuras 7, 10-17), o expectador é instigado não só a observar o que está presente mas também a imaginar o que está ausente. A sobreposição de imagens (figuras 8, 19 e 22) evidencia áreas de concentração de elementos móveis e de fluxos. Nessas imagens também é possível ter uma noção de totalidade, de simultaneidade e de co-presença. A sobreposição pode ser realizada através de diferentes processos: uma simples sobreposição, na qual o elemento que está à frente oculta o que está atrás

(fluxos da figura 22); sobreposição e transparência, onde todos os elementos sobrepostos são vistos parcialmente (elementos fixos da figura 22); sobreposição e intersecção, processo que cria uma imagem “nova”, a partir da mistura das fotografias sobrepostas (figuras 8 e 19).

As fotomontagens dos experimentos foram criadas a partir de imagens capturadas em um mesmo espaço, mas em tempos diferentes, ou seja, o enquadramento entre uma e outra imagem da mesma série não variou, o que mudou foi o instante, a dimensão temporal. Apenas no experimento 3 (Uma semana) houve alguma variação de enquadramento entre uma e outra imagem da sequência. Não foi explorada a possibilidade de justapor ou sobrepor imagens de espaços diferentes pelos inúmeros desdobramentos que esse procedimento geraria. No entanto, apesar das fotomontagens terem sido criadas a partir de um conjunto de imagens capturadas em um mesmo local, nota-se que o espaço também mudou, ou seja, o mesmo espaço é outro quando observado num instante diferente, o espaço muda em função do tempo e essas mudanças podem ser expressadas através da fotomontagem.

Criando fotomontagens a partir de imagens sequenciais é possível expandir a dimensão temporal das imagens e dar visibilidade à diferença que se manifesta através da repetição da captura fotográfica. Assim, as imagens passam a mostrar processos e relações e não apenas estados e objetos em função da justaposição ou sobreposição de aspectos e elementos que normalmente só podem ser observados em um longo período de tempo. Cabe destacar também o potencial criativo da integração entre fotografia sequencial e fotomontagem, que amplia as possibilidades de representação, interpretação e criação da paisagem, construindo imagens potentes e com forte aspecto conotativo.

4.2 Contribuição para o campo disciplinar da Arquitetura e Urbanismo

A fotografia sequencial e a fotomontagem foram utilizadas nesse trabalho com o objetivo de mostrar, representar e (re)criar a dinâmica da paisagem urbana, reconhecendo a importância da sua compreensão para o arquiteto e urbanista, cujo trabalho geralmente configura uma intervenção visual na paisagem. Assim, espera-se que ao propor uma intervenção, o projetista tenha conhecimento e considere a multiplicidade e a dinâmica visual da paisagem, que se revelam em diferentes horas do dia, dias da semana e épocas do ano. Compreender as variações de luminosidade e permeabilidade visual da paisagem, bem como os fluxos dos usuários, o modo como se deslocam e interagem com o espaço pode embasar uma proposta de intervenção pertinente e adequada tanto na dimensão arquitetônica quanto urbana, paisagística ou artística.

A fotomontagem e a *collage* podem ser utilizadas em processos projetuais não apenas para representar ou registrar a paisagem na etapa de levantamento, mas também como instrumento de interpretação e de análise da paisagem. Além disso, esses procedimentos também podem ser explorados no processo de criação, tanto a criação do projeto quando a criação do próprio contexto de inserção da proposta. Os trabalhos do Archigram de James Corner e de Miralles & Tagliabue, citados anteriormente, exemplificam essas possibilidades. Além disso, o emprego da fotomontagem e da *collage* no processo de projeto permite incluir a dimensão temporal ao espaço e integrar as etapas de levantamento, análise e projeto, constituindo um processo de retroalimentação não linear que valoriza as relações em detrimento dos elementos em si.

4.3 Limitações e continuidades

Cabe destacar o aspecto do trabalho que diz respeito à limitação espacial dos experimentos realizados, visto que todos foram feitos num local específico, com configuração espacial e visual particulares. A realização de experimentos em paisagens mais variadas poderia revelar outros aspectos de sua dinâmica, ampliando o entendimento das alternativas, processos e possibilidades.

A percepção do lugar é subjetiva, condicionada ao olhar do fotógrafo, à definição do ponto de vista, do equipamento, da técnica, da edição, dos elementos incluídos ou excluídos do quadro. Esse entendimento, que já é múltiplo em sua essência, desdobra-se infinitamente no imaginário de cada observador. Nesse sentido, outra dimensão do trabalho que pode ser explorada é a produção de experimentos imagéticos coletivos, buscando compreender o processo e resultados da utilização da fotografia sequencial e da fotomontagem por diferentes pessoas.

Ainda assim, por mais que se ampliem as possibilidades de visualização de uma paisagem, as alternativas são infinitas e podem ser reinventadas a todo instante, o que torna a paisagem ainda mais deslumbrante. É fundamental ampliar o entendimento da paisagem e de sua dinâmica, reconhecendo que essa ampliação ainda está muito distante de suas infinitas possibilidades, mas que pode contribuir significativamente para a análise espacial, para a elaboração de projetos e propostas de intervenção e, principalmente, para a contemplação despretensiosa da paisagem, como expectador ativo.

5 Referências

ADES, D. **Fotomontaje**. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

ASCOM. Prefeitura Municipal de Pelotas. **Decreto que normatiza o uso de trailers e quiosques é sancionado**. Disponível em: <<http://www.pelotas.rs.gov.br/noticias/detalhe.php?controle=MjAxNC0wMS0wMg==&codnoticia=35864>>. Acesso em: 29/1/2015.

BARTHES, R. **A câmara clara**. 3rd ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.

BERQUE, A. Paisagem-marca, paisagem-matriz: elementos da problemática para uma geografia cultural. In: Z. Rosendahl; R. L. CORRÊA (Eds.); **Paisagem, tempo e cultura**. 2nd ed., p.84–91, 1998. Rio de Janeiro: EdUERJ.

BURRILL, C. **Fotocolagens**. São Paulo: Instituto Moreira Sales, 2001.

CASTRO, I. E. DE. Paisagem e Turismo. O paradoxo das cidades brasileiras. In: E. Yázigi (Ed.); **Turismo e Pasagem**. p.121–140, 2002. São Paulo: Contexto.

CEZAR, L. L. **Arquitectura y representación: Álvaro Siza y Enric Miralles**, 2007. Universidad Politécnica da Catalunya.

CHYLINSKI, R. **Time-lapse Photography: A Complete Introduction to Shooting, Processing, and Rendering time-lapse Movies with a DSLR Camera**. Disponível em: <<http://www.learnlapse.com/time-lapse-ebook/>>. Acesso em: 6/6/2013.

COELHO, L. C. **Revelando a paisagem através da fotografia: construção e aplicação de um método: Porto Alegre vista do Guaíba**, 2011. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/40403>>. Acesso em: 12/2/2013.

DELEUZE, G. **A imagem-tempo**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

DELEUZE, G. **A imagem-movimento**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

DUBOIS, P. **Movimentos improváveis: o efeito do cinema na arte contemporânea**. Catálogo de ed. Rio de Janeiro: Centro Cultural Banco do Brasil, 2003.

DUBOIS, P. **O ato fotográfico**. Campinas: Papirus, 2012.

ELIAS, N. **Sobre o tempo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

FATORELLI, A. **Fotografia Contemporânea: entre o cinema, o vídeo e as novas mídias**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2013.

FERNANDES JÚNIOR, R. Processos de Criação na Fotografia apontamentos para o entendimento dos vetores e das variáveis da produção fotográfica. **Facom**, , n. 16, 2006.

FLUSSER, V. **Filosofia da Caixa Preta**. São Paulo: Hucitec, 1985.

fqwimages. **fqwimages**. Disponível em: <<http://fqwimages.com/time-dimension/>>. Acesso em: 26/5/2014.

FUÃO, F. F. **Cidades fantasmas**. Disponível em: <<http://fernandofuao.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 30/12/2014.

FUÃO, F. F. A representação de Matias. **ArqTexto**, p. 80 – 95, 2005. Porto Alegre. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/propar/publicacoes/ARQtextos/PDFs_revista_7/7_Fernando_Freitas_Fuao.pdf>. .

FUÃO, F. F. Breve história da collage: definições e indefinições. **A collage como trajetória amorosa**. p.120, 2011. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

FUÃO, F. F. **Fotografia e arquitetura**. Disponível em: <<http://fernandofuao.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 30/12/2014a.

FUÃO, F. F. **Arquiteturas do distanciamento**. Disponível em: <<http://fernandofuao.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 30/12/2014b.

FUÃO, F. F. **Fotogenia e arquitetura**. Disponível em: <<http://fernandofuao.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 30/12/2014c.

GAMA, P.; SENDRA, F. A fotografia seqüencial de Eadweard Muybridge e o cinema de animação. **PUC-RIO**, p. 1–4, 2011. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.dad.puc-rio.br/dad07/arquivos_downloads/32.pdf>. Acesso em: 01/12/2012.

GUERRA, L. **A ESPIRAL DO TEMPO Pequeno ensaio sobre imagem, tempo e percepção**. Porto Alegre, 2009.

HARRELL, T. W. M. **Manual de Fotografia**. Disponível em: <<http://www.tharrell.prof.ufu.br/default2.htm>>. Acesso em: 4/10/2013.

HOCKNEY, D. **Hockney Pictures**. Disponível em: <<http://www.hockneypictures.com/>>. Acesso em: 26/5/2014.

JONES, P.; PALMER, C. **The Public's Library and Digital Archive**. Disponível em: <<http://www.ibiblio.org/wm/paint/auth/hockney/>>. Acesso em: 3/4/2014.

KOSSOY, B. **Fotografia & História**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2001.

MEINIG, D. W. O olho que observa: dez versões da mesma cena. **Espaço e Cultura**, p. 35–46, 2002.

MIRALLES, E.; TAGLIABUE, B. **Miralle/Tagliabue - EMBT**. Disponível em: <http://www.mirallestagliabue.com/project_media.asp?id=167&idg=60>. Acesso em: 3/4/2014.

MOHOLY-NAGY. **Pintura, fotografia, cine**. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

NAME, L. O conceito de paisagem na geografia e sua relação com o conceito de cultura. **GeoTextos**, v. 6, p. 163–186, Dec. 2010. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/article/viewArticle/4835>>. Acesso em: 17/5/2014.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. DA. **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

PEIXOTO, N. B. **Paisagens Urbanas**. Senac ed. São Paulo, 2004.

PERSICHETTI, S.; TRIGO, T. **Nelson Kon**. São Paulo: Senac, 2004.

POLIDORI, M. C. L. **Fatias do tempo: análise de fluxos em áreas de riscos e vulnerabilidades socioambientais urbanos por meio da técnica de fotografia sequencial**, 2012. Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/handle/1884/27884>>. Acesso em: 29/10/2014.

POLIZELI, S. **Photart**. Disponível em: <<http://photart.com.br/WebPH061/HistFot/01CamEsc.htm>>. Acesso em: 7/1/2015.

REGGIO, G. **Koyaanisqatsi**. 1982.

ROBBIN, T. **ArchitekturFotoBlog**. Disponível em: <<http://architekturfotoblog.de/2011/06/21/michael-wesely-potsdamer-platz-leipziger-platz/>>. Acesso em: 11/12/2014.

ROCHA, E. Cartografias Urbanas: método de exploração territorial. **Projectare**, p. 162–172, 2008. Pelotas. Disponível em: <http://media.wix.com/ugd/d73173_6700caa2285add571f6c6ddd964fb79c.pdf?dn=Projectare_2.pdf>. Acesso em: 22/1/2014.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado, fundamentos teórico e metodológico da geografia**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. Hucitec ed. São Paulo, 1996.

SELISTER, L. **Há tempo atento ao tempo**. Porto Alegre, 2011.

SHIELDS, J. A. E. **Collage and Architecture**. New York: Routledge, 2014.

SONTAG, S. **Sobre Fotografia**. São Paulo: Companhia das letras, 2004.

THOMAZ, T. DOS S. Geografia e fotografia: relação entre paisagem, espaço e imagem. **Revista Espaço e Geografia**, v. 15, p. 517–549, 2012. Brasília. Disponível em: <<http://www.isie.unb.br/espacoegeografia/index.php/espacoegeografia/article/view/197>>. Acesso em: 12/2/2014.

TORRENS, P., O’SULLIVAN, D. Cellular automata and urban simulation: were do we go from here?. **Environment and Planning B: Planning and Design**, p. 163-168, 2001.

VERGARA, S. C.; VIEIRA, M. M. F. Sobre a Dimensão Tempo-Espaço na Análise Organizacional. **Revista de Administração Contemporânea**, p. 103–119, 2005. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v9n2/v9n2a06.pdf>>. Acesso em 7/9/2014.

VIDAL, M. B. **Enric Miralles. Procesos metodológicos en la construcción del proyecto arquitectónico**, 2005. Universidad de Barcelona.

Whyy Press Room. **Whyy**. Disponível em: <<http://www.why.org/about/pressroom/eakins.html>>. Acesso em: 26/3/2014.

6 Apêndices

6.1 Informações técnicas

Esse apêndice especifica quais foram os recursos (equipamentos, acessórios e *softwares*) utilizados na realização do trabalho. Posteriormente sistematiza e relaciona cada imagem produzida com os recursos e procedimentos empregados, fornecendo informações técnicas que visam viabilizar e auxiliar a realização de estudos semelhantes.

Recursos utilizados (equipamentos, acessórios e softwares):

- a) Microcomputador portátil *Dell XPS 15 L502X*, Intel Core i7, 8GB RAM, *Windows 7 Home Premium*;
- b) Software *Adobe Photoshop CS6*;
- c) Software *Picasa 3*;
- d) Software *Microsoft Office Word 2013*;
- e) Software *Mendeley Desktop*;
- f) Software *Google Earth Plus 6.0*;

- g) Câmera fotográfica profissional *Nikon D90*;
- h) Cartão de memória SDHC *SanDisk Ultra*, 15MB/s, 8GB;
- i) Objetiva *Nikon AF-S Nikkor 18-200mm*, 1:3.5-5.6;
- j) Filtro *Greika UV 72mm*;
- k) Objetiva *Nikon AF Nikkor 50mm*, 1:1.4 D;
- l) Filtro *Panagor Coated 1A 52mm*;
- m) Câmera *GoPro Hero 3 Black Edition*;
- n) Tela LCD *GoPro Hero*;
- o) Cartão de memória Micro SDHC, 30MB/s, 32GB;
- p) Smartphone *iPhone 5C 16gb*.

Tabela 01: recursos e procedimentos empregados em cada experimento do trabalho

Figura(s)	Recursos	Procedimentos
1 e 2	a; b; f	exportar imagem do <i>Google Earth</i> ; recortar no <i>Photoshop</i> .
3	a; b; d; f	exportar imagem do <i>Google Earth</i> ; recortar no <i>Photoshop</i> ; inserir indicações no <i>Word</i> .
4, 5, 6 e 7	a; b; m; n; o	capturar as imagens no modo lapso de tempo na <i>GoPro</i> ; abrir cada imagem no <i>Photoshop</i> como uma camada do mesmo arquivo (<i>file>scripts>load files into stack/automatically align</i>), selecionar e excluir as áreas desejadas de cada camada (deixando fragmentos de diferentes camadas visíveis).
8	a; b; g; h; i; j	capturar as imagens a cada duas horas com a D90, fixando o ISO e a abertura e deixando variar a velocidade, procurando manter o mesmo enquadramento entre as imagens; abrir cada imagem no <i>Photoshop</i> como uma camada do mesmo arquivo (<i>file>scripts>load files into stack/ automatically align /smart object</i>) e explorar possibilidades de sobreposição da ferramenta <i>layer>smart object>stack mode/maximum</i>).
9	a; c; g; h; i; j	capturar as imagens a cada duas horas com a D90, fixando o ISO e a abertura e deixando variar a velocidade, procurando manter o mesmo enquadramento entre as imagens; abrir as imagens no <i>Picasa</i> e selecionar a opção <i>criar colagem</i> .
10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	a; b; g; h; k; l	capturar diversas imagens da mesma cena (uma logo após a outra) utilizando a objetiva <i>50mm</i> , no modo automático da câmera; cada imagem deve ser capturada variando o enquadramento e sobrepondo-se parcialmente à anterior; agrupar as imagens no <i>Photoshop</i> utilizando a ferramenta <i>file>automate>photomerge/collage</i> e realizar ajustes manuais na composição, quando necessário.

18	a; d; p	capturar uma imagem antes, outra durante e outra depois do evento estudado (demolição) com o <i>iPhone</i> ; coloca-las lado à lado no <i>Word</i> .
19	a; b; p	capturar uma imagem antes, outra durante e outra depois do evento estudado (demolição) com o <i>iPhone</i> ; abrir cada imagem no <i>Photoshop</i> como uma camada do mesmo arquivo (<i>file>scripts>load files into stack/automatically align /smart object</i>) e explorar possibilidades de sobreposição da ferramenta <i>layer>smart object>stack mode/maximum</i>).
20	a; c; m; n; o	capturar semalmente a imagem de uma cena, no mesmo horário aproximado do dia, com a <i>GoPro</i> , procurando manter o enquadramento; eleger quatro imagens que possam ser associadas a cada estação do ano; abrir as imagens no <i>Picasa</i> e selecionar a opção <i>criar colagem</i> .
21	a; b; m; n; o	capturar semalmente a imagem de uma cena, no mesmo horário aproximado do dia, com a <i>GoPro</i> , procurando manter o enquadramento; abrir cada imagem no <i>Photoshop</i> como uma camada do mesmo arquivo (<i>file>scripts>load files into stack/automatically align</i>), selecionar e excluir as áreas desejadas de cada camada (deixando fragmentos de diferentes camadas visíveis).
22	a; b; m; n; o	capturar semalmente a imagem de uma cena, no mesmo horário aproximado do dia, com a <i>GoPro</i> , procurando manter o enquadramento; abrir cada imagem no <i>Photoshop</i> como uma camada do mesmo arquivo (arquivo 01) (<i>file>scripts>load files into stack/automatically align</i>) e aplicar transparência de 50% à todas as imagens; abrir cada imagem individualmente e extrair manualmente (<i>polygonal lasso tool</i>) os fragmentos correspondentes aos fluxos; colocar as camadas dos fragmentos sobre as camadas do arquivo 01 (<i>ctrl+c/ctrl+v</i>).

Fonte: elaborado pela autora, 2015.

6.2 Outras imagens

Esse apêndice é composto por imagens que foram produzidas na mesma área de estudo e no mesmo intervalo temporal dos experimentos que constituem o trabalho. Essas imagens são testes ou experiências sem compromisso com o objetivo da pesquisa, mas que a complementam, mostrando um pouco do *making off* da produção das imagens e agregando subjetividade ao trabalho.



Figura 46 – Pantufa, Caramelo e Garoto
Fernanda Tomiello, 2012

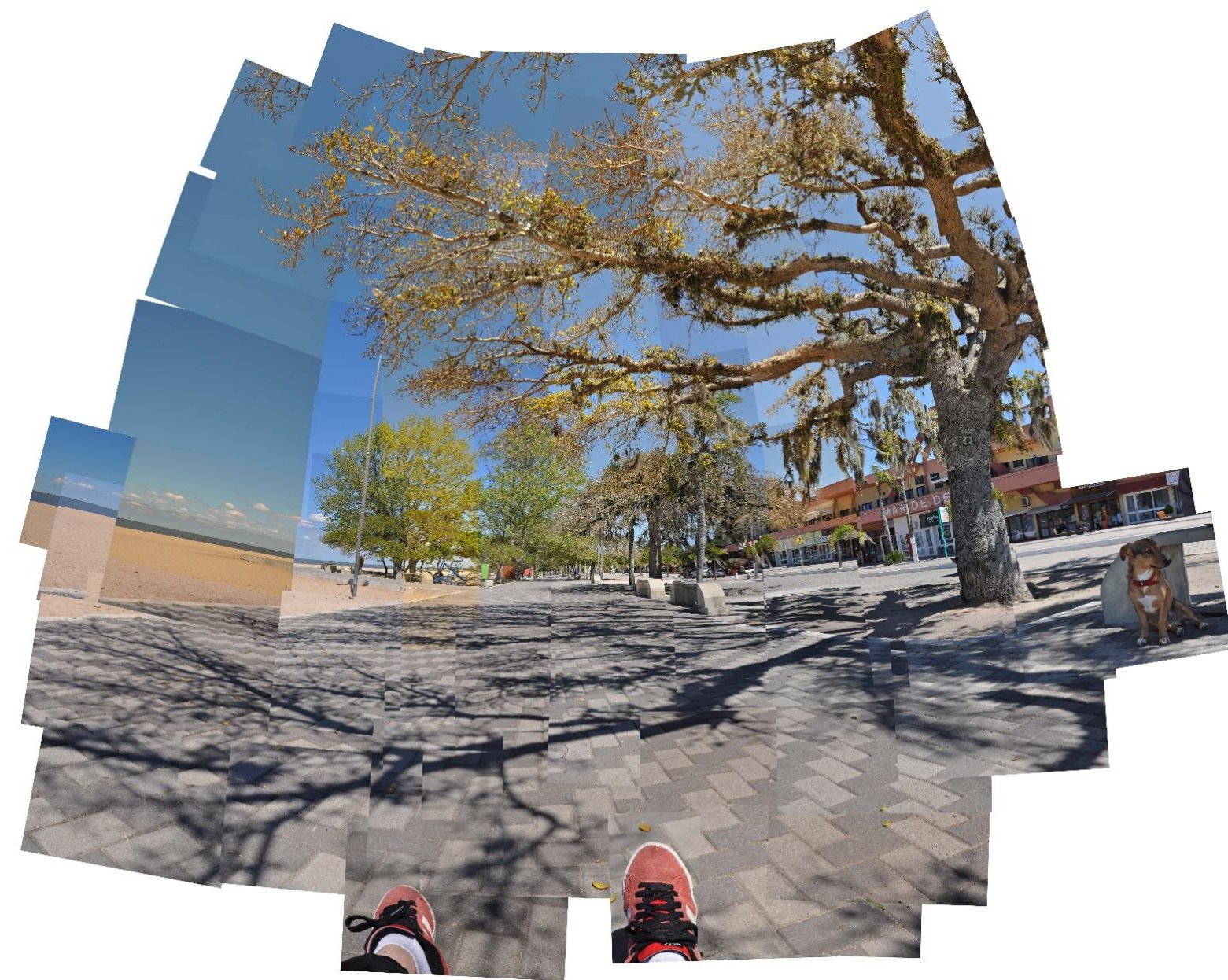


Figura 47 – Calçadão do chão
Fernanda Tomiello, 2013



Figura 48 – Ensaio no pátio de casa
Fernanda Tomiello, 2013



Figura 49 – Praia de postes
Fernanda Tomiello, 2013



Figura 50 – As entranhas das figueiras
Fernanda Tomiello, 2013



Figura 51 – Deslocamento sequencial
Fernanda Tomiello, 2013

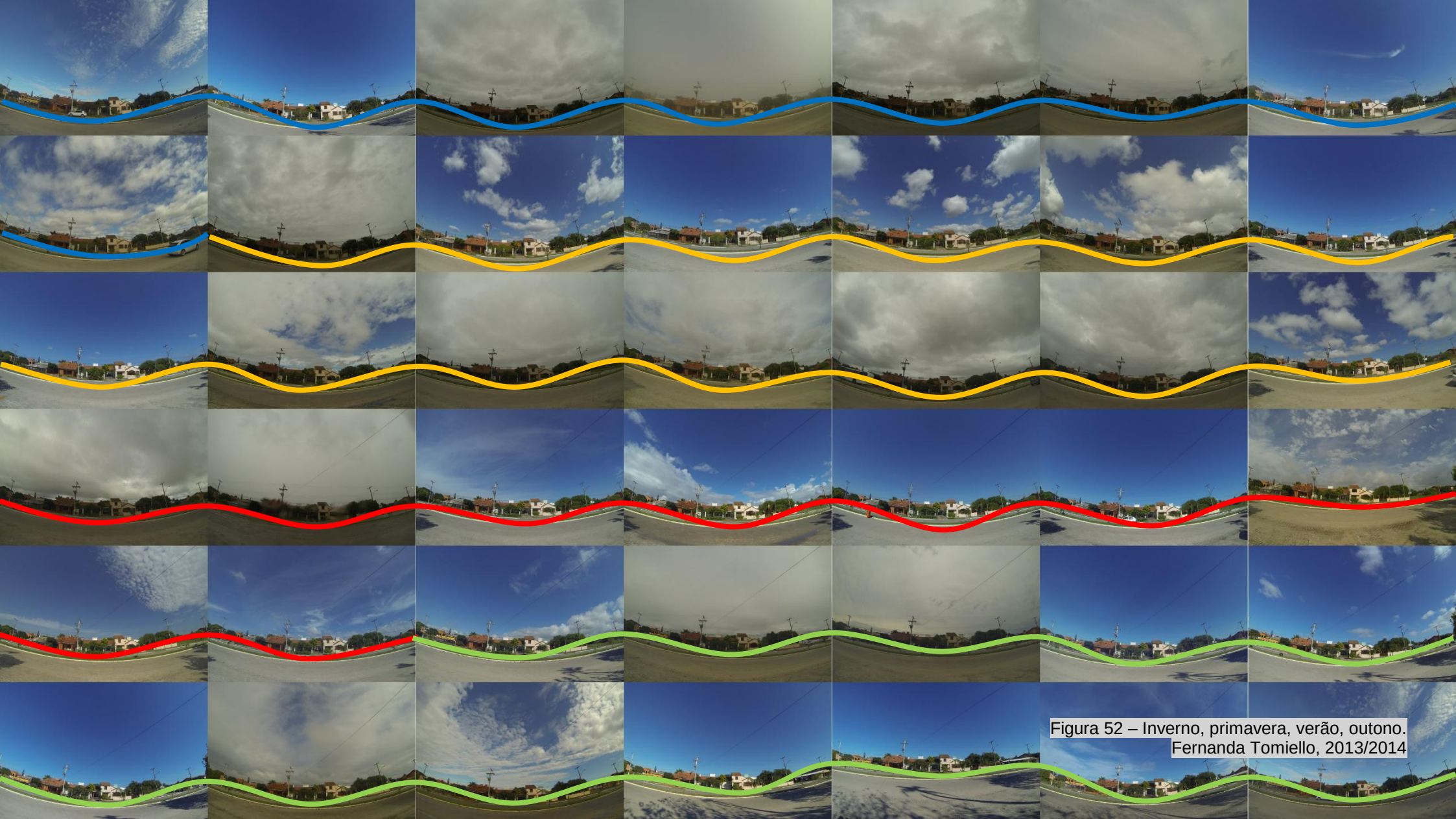


Figura 52 – Inverno, primavera, verão, outono.
Fernanda Tomiello, 2013/2014



Figura 53 – Avenida com construção surgindo à esquerda e desaparecendo à direita
Fernanda Tomiello, 2013/2014



Figura 54 – Janela no inverno para o verão
Fernanda Tomiello, 2013/2014



Figura 55 – Manhãs no trapiche
Fernanda Tomiello, 2013/2014



Figura 56 – Two trees
Fernanda Tomiello, 2012



Figura 57 – Variação diagonal
Fernanda Tomiello, 2015



Figura 58 – A autora
Maurício Polidori, 2015

fernandatomiello@gmail.com

