



Fotografias enfeitiçadas, filmes tresloucados¹

Marina Teixeira KERBER²
Universidade de São Paulo, São Paulo, SP

Resumo

O presente artigo analisa o uso da fotografia e do cinema no registro do tempo e do movimento em confluência com a técnica de animação *pixilation*. O tempo e o movimento são encarados tanto pela síntese de movimento gerada por aparelhos quanto pelo registro da trajetória de movimento que deforma a imagem. As relações entre as fotografias da técnica de animação *pixilation* e o registro em imagem técnica da ilusão do movimento ou de sua trajetória imagética são feitas através dos estudos de Étienne-Jules Marey e Eadweard Muybridge no âmbito da cronofotografia, dos irmãos Bragaglia com o fotodinamismo, das anamorfozes cronotópicas e dos filmes de fotografia. A fim de exemplificar as relações propostas são comentados os filmes *Animando* (Marcos Magalhães, 1983), o videoclipe *I'm good, I'm gone* (Mattias Montero, 2009), da cantora Lykke Li e o filme *Mirage* (Joel Fletcher, 1981).

Palavras-chave: *Pixilation*; animação; fotografia; tempo; movimento.

Cronofotografia e o *frame by frame*

A fotografia e o cinema de animação têm sua origem técnica anterior ao surgimento do cinematógrafo, aparelho que institui o marco canônico do início da história do cinema. A chamada "ideia cinema" também já existia mesmo antes de haver cinematógrafo e antes dos parâmetros da "situação cinema"³: sala escura, tela com projeção e espectadores imóveis. A partir do século XIX diversos aparelhos de síntese do movimento começaram a ser desenvolvidos e neste processo surgiram as primeiras animações de desenhos. Estes aparelhos descendem de outros mais antigos, como a

¹ Trabalho apresentado no DT 4 – Comunicação Audiovisual do XX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste realizado de 19 a 21 de junho de 2015.

² Mestranda em Meios e Processos Audiovisuais na ECA/USP, email: marinatkerber@gmail.com

³ "A essa situação particular que ocorre no interior da sala de projeção Hugo Mauerhofer [...] chama *situação cinema*. Ela se caracteriza, antes de mais nada, pelo completo isolamento do mundo exterior e de todas as suas fontes de perturbação visual e auditiva. Uma sala de cinema ideal deveria ser inteiramente vedada, para impedir qualquer entrada de luz ou de ruídos do exterior. [...] Da mesma forma, uma projeção cinematográfica exige dos espectadores o silêncio e a gravidade de uma cerimônia religiosa." (MACHADO, 2011, p. 43)



lanterna mágica e a câmera escura. Assim, desde objetos de proto-animação como o *flipbook* e o taumatrópio até aparelhos de síntese do movimento como o fenaquistoscópio, desenvolvido por Joseph Plateau durante suas pesquisas acerca da persistência retiniana, já haviam plantado o germe da animação. Diz-se que o primeiro desenho animado (sem uso de cinematógrafo) foi feito por Emile Reynaud no seu Teatro Ótico. Reynaud já havia desenvolvido o praxinoscópio, aparelho que misturava o zootrópio com um jogo de espelhos. Porém, o praxinoscópio só tinha doze poses. "É então [...] que Reynaud, em 1888, apresenta personagens em tamanho natural que representavam, na tela, uma verdadeira comédia, durante quase quinze minutos. É o Teatro Ótico, obra-prima de Reynaud." (MORENO, 1978, p. 44). Assim, diversos aparelhos de animação pré-cinematógrafo constituíram um ambiente de invenção acerca da síntese do movimento.

A Animação, origem de todas as linguagens audiovisuais, é arte de invenção por excelência. Desde Joseph Plateau (1801-1883) e Emile Reynaud (1844-1918), os desenhos e objetos animados quadro a quadro se constituíram no mais essencial tubo de ensaio para a experimentação de técnicas e estilos do que se passou a chamar de Cinema. (MAGALHÃES, 2011, p. 45)

Paralelamente às pesquisas em torno da ilusão do movimento, a fotografia começou sua trajetória em 1826, com Nièpce, e depois com Daguerre. Porém, as primeiras fotografias demandavam longos períodos de exposição para serem feitas. Fotografias até poderiam ser "animadas", se folheadas rapidamente, mas somente após o surgimento da fotografia instantânea, na década de 1870, é que a síntese fotográfica do movimento, através de aparelhos, pôde começar a ser aprofundada.

Nas primeiras décadas de sua história, a fotografia era incapaz de registrar corpos móveis, mas a partir da década de 1870, o acesso à velocidade tornou-se possível. A intensidade com que fotógrafos como Muybridge e Jules-Marey dedicaram-se às suas cronofotografias, constituindo sequências de movimentos humanos e animais – e a curiosidade que despertavam essas imagens – marcaram a época. (LISSOVSKY, 2008, p. 35).

Os estudos de Étienne-Jules Marey e Eadweard Muybridge são bastante pertinentes para a história do cinema. Eles são referência básica para estudos de diversas técnicas de animação, no âmbito de que produziram sequências de imagens fotográficas que se constituem em um trabalho de quadro a quadro. Marey, fisiologista francês e inventor da cronofotografia, trabalhou em uma Estação Fisiológica onde pode



aprofundar suas pesquisas na decomposição do movimento. Primeiramente, em 1882, ele fez uso do chamado fuzil cronofotográfico, com o qual era possível registrar doze imagens em um só segundo. Depois, passa a utilizar o cronofotógrafo, aparelho com obturador de disco que permitia obter dez imagens por segundo em uma chapa fixa de vidro, fazendo com que as fases consecutivas do movimento fossem reproduzidas. No final da década de 1880, a chapa de vidro foi substituída "pelo filme sensível sobre papel (depois sobre celulóide) proposto por George Eastman, que lhe permite reunir quarenta imagens." (FABRIS, 2004, P.55). Marey também é conhecido por ter registrado os galopes de um cavalo a fim de provar que durante a corrida o animal tirava todas as patas do chão. Na época de seu estudo, Marey só pode reproduzir as fases do movimento através de desenhos. Desta forma, seu trabalho não era visto com muita credibilidade, pois não se utilizava de fotografias, que tendem a possuir um vínculo de verossimilhança com o real mais forte que desenhos. Assim, Marey influenciou a famosa experiência do fotógrafo inglês Muybridge, que a pedido do governador da Califórnia, Stanford, provou que Marey estava certo. Através de fotografias Muybridge captou cada fase do movimento de galope de um cavalo com 24 câmeras dispostas na distância a ser percorrida. Conforme o animal galopava, as fotografias eram tiradas.

Embora Marey tenha sido o inspirador das primeiras pesquisas de Muybridge, é inegável que é graças ao fotógrafo inglês que passa da cronografia à cronofotografia. Com a cronofotografia, Marey, que era titular da cadeira de História Natural dos Corpos Organizados no Collège de France, consegue atingir o cerne de sua pesquisa anterior, articulada em volta da dimensão espaciotemporal do movimento. (FABRIS, 2004, p. 55)

Marey, com a colaboração de Georges Demeny, registrava muitas de suas imagens sobrepostas em um único suporte, criando um diagrama da movimentação corporal. Com fins de melhor entender o movimento, ele, muitas vezes, também aplicava fitas brancas refletoras nos seus modelos que se vestiam de preto, movimentando-se em um fundo de mesma cor. Desta forma, as diferenças de posições podiam ser mais bem vistas, já que sobrepostas e separadas do fundo. O resultado final mostrava apenas o que interessava a Marey: o percurso do movimento. Já Muybridge, produzia sequência de fotografias, ou seja, mais de uma imagem, sem sobreposições, dividindo, assim, as fases do movimento. Muybridge fazia um trabalho de *frame by frame* - quadro a quadro - que poderia resultar em um "filme animado" se visto em sequência. Além disso, o fotógrafo inglês criou o aparelho zoopraxiscópio, no qual



mostrava suas sequências fotográficas.

A cronofotografia pode ser definida como um conjunto de fotografias de um objeto ou ser em movimento, tiradas com o propósito de se registrar as diferentes fases do movimento. Estas fotografias podem ser vistas separadamente ou em um único suporte, como no caso das experiências de Marey. A sua função inicial foi o estudo do movimento, ou seja, sua ligação com a arte cinematográfica se deu de forma não necessariamente intencional. De qualquer forma, é inegável a influência destes estudos para o nascimento do que hoje entendemos como cinema, filme ou audiovisual.

Quando Marey tentou projetar as imagens, cortou-as uma a uma e mudou-as para aberturas rigorosamente equidistantes em outra tira. Estava então criando os espaços cegos (pontos escuros) que são a separação necessária numa tira de filme, tanto de cinema quanto de fotografias, e que vêm causar, no caso do cinema, o maior equilíbrio na projeção de um filme. (MORENO, 1978, p. 47)

Marey também produziu algumas cronofotografias semelhantes às de Muybridge, ou seja, que captavam cada uma, uma fase do movimento. Existem vários filmes curtos com estas fotografias "animadas", como, por exemplo, seus estudos do movimento de animais. É possível ver aves, insetos e peixes se movimentando com síntese de movimento das fotografias de Marey. Os estudos de Muybridge também geram o mesmo efeito, com detalhe que o fotógrafo muitas vezes fazia a mesma "cena" de diferentes ângulos, ou fazia com que seus "personagens" se movimentassem além de perpendicularmente à câmera. Um exemplo é a série em que uma mulher nua desce uma escada. Esta série viria influenciar artistas plásticos, como Marcel Duchamp, que, na verdade, parece unir os métodos de Marey e Muybridge no seu trabalho *Nu descendo a escada nº 2*.

O corpo humano e os objetos que o cercam podem ser visualmente reproduzidos através de determinados mecanismos de ilusão e representação. O cinema e a fotografia, por exemplo, desafiam parâmetros do mundo no momento em que reduzem para duas dimensões a existência física dos seres e objetos. Quando estas captações se mantêm fiéis às características visuais do que foi registrado, alterações de comportamento por parte dos elementos representados na imagem tendem a causar estranhamento. Esta premissa integra a linguagem da técnica de animação *pixilation*. O termo se refere à palavra em inglês *pixilated* que significa enfeitado; bêbado e que tem relação com a palavra *pixie* que significa fada; elfo. Pode-se entender *pixilation* como a captação



quadro a quadro, através de fotografias ou do uso de câmera de filmar adaptada para captação de *frame by frame*, de seres e objetos cotidianos, ou seja, que são reconhecíveis, que mudam de posição corporal e espacial a cada foto. Assim, quando vistas em determinada sequência e velocidade, estas fotografias produzem ilusão de movimento. Portanto, esta técnica torna possível com que movimentos mágicos sejam feitos por elementos não mágicos. Este tipo de animação registra seres vivos e objetos cotidianos de forma a dar-lhes movimentos impossíveis, como, por exemplo, fazer uma pessoa flutuar ou um guarda-chuva dançar. As fotografias de Marey e Muybridge, se vistas em sequência, dão noções de um *pixilation*. Entretanto, neste exemplo, não há efetivamente uma animação enfeitada, a sequência funciona como um filme *live-action* e só se saberia que não é uma animação caso isto fosse revelado. Portanto, *pixilation* não é somente uma ilusão de movimento de seres humanos e objetos, mas sim uma ilusão de movimentos impossíveis. *Pixilation* difere-se da cronofotografia "animada" no seu propósito. Ao invés de se analisar o movimento "real", se cria movimentos impossíveis, tornados possíveis devido à ilusão de movimento existente no cinema. O estranhamento produzido pelo *pixilation* se sustenta pela excentricidade do resultado da técnica que pertence à grande área da animação, mas que, apesar de fazer parte deste universo, possui ligações visuais com o *live-action* devido a qualidade fotográfica intrínseca a este tipo de animação. O filme *Neighbours* (Vizinhos, 1952), dirigido por Norman McLaren, produzido na *National Film Board of Canada*, é um dos marcos da técnica. Neste filme o uso dos recursos do *pixilation* é feito a todo o momento: os seres humanos deslizam, flutuam, ou seja, ficam enfeitados e, mesmo assim, continuam sendo humanos.

É como se no cinema, território paradoxal, a síntese do instantâneo fotográfico e a análise da cronofotografia enfim coabitasse, mesclando-se: pois as figuras vão compondo-se e decompondo-se sem cessar. Como se, numa espécie de mágica técnica (e conceitual), esse estranho meio de captação e expressão de imagens conseguisse a façanha de destruir e reconstruir as figuras simultaneamente. (BORGES, 2011, p. 163)

O movimento decomposto na feitura, fixado em uma superfície plana e inanimada e apresentado em sequência, produz um novo movimento perante os olhos do observador. O resultado final remete ao que foi registrado anteriormente, porém o coloca em perspectiva de ilusão, algo que não ocorre durante a captação fragmentada do movimento. Neste sentido, ao espaço-tempo entre cada parte é atribuído valor de ligação e de mecanismo mágico. Tornar possível que movimentos não-humanos sejam



executados por seres humanos abrange os parâmetros do real para uma irrealidade crível devido às características da fotografia.

Imagem técnica dilatada

As cronofotografias, como indicado no prefixo da palavra, tem relação com o tempo e, neste caso, o movimento no tempo, as fases deste último. Entretanto, o tempo e o movimento podem ser encarados de diferentes formas nas imagens técnicas. No caso da fotografia, existe o exemplo do fotodinamismo. Proposta pelos irmãos Bragaglia, este tipo de imagem faz a síntese de uma trajetória de movimento. As imagens são deformadas pelo movimento. Portanto, não há registro de fases e sim da trajetória completa, virando dinâmica "espalhada" pela imagem. O fotodinamismo "[...] não busca apenas a síntese do gesto enquanto expressão estética. Procura captar também seu interior." (FABRIS, 2004, p. 62). Ou seja, há um foco transcendental nas pesquisas dos irmãos Bragaglia. Na trajetória do movimento estaria impressa, segundo eles, a alma, a emoção do ser fotografado. Por isso também, os fotógrafos criticavam as cronofotografias e a fotografia instantânea fixa, pois as encaravam como:

[...] um processo analítico de conhecimento da realidade, conseguido graças à decomposição do movimento em seus dados constitutivos; incapaz, portanto, de traduzir seu fluxo contínuo e homogêneo no tempo. Querendo representar todo o gesto, o instantâneo acaba por contraí-lo e imobilizá-lo num de seus estados possíveis. Nega desse modo, a dinâmica do movimento, ao reproduzir os valores do verdadeiro imóvel ou parado. (FABRIS, 2004, p. 61)

O fotodinamismo era inspirado no movimento futurista das artes visuais. Entretanto, os artistas futuristas nunca realmente aceitaram que o fotodinamismo fizesse parte do movimento. Por mais que os irmãos Bragaglia tentassem se adequar aos preceitos do movimento futurista, os artistas futuristas não consideravam fotografia como arte futurista possível. Assim, os irmãos Bragaglia chegaram a dizer que fotodinamismo não era fotografia e sim outro tipo de arte. De nada adiantou, pois eles nunca foram aceitos no movimento que almejavam.

Além do fotodinamismo, também existem distorções cronotópicas como, por exemplo, anamorfoses. Estas são o tempo inscrito na imagem, o que gera deformações só possíveis através da câmera, pois não são vistas a olho nu. “[...] o tempo surge então como um elemento transformador, capaz de abalar a própria estrutura da matéria, de

comprimi-la, dilatá-la, multiplicá-la, torcê-la até o limite da transfiguração.” (MACHADO, 2011, p. 56). O termo primeiramente se referia a transgressões aos preceitos da perspectiva renascentista. O quadro *Os embaixadores* (1533), de Hans Holbein é um exemplo de anamorfose. Na pintura há um crânio anamórfico que se contrasta com o restante da imagem, que não está distorcida. No livro *Pré-cinemas & Pós-cinemas*, Arlindo Machado abrange o termo anamorfose para as imagens técnicas. Segundo o autor (2011, p. 57), na anamorfose cronotópica é preciso ter "elasticidade do conceito de instante: considerando o tempo como um desenrolar de eventos, a fotografia surge como algo que se interpõe nessa sucessão, para *fixar* um intervalo.”.

Alguns exemplos de anamorfose cronotópica em imagens técnicas citados por Arlindo Machado são um “retrato desdobrado” de Andrew Davidhazy e a fotografia do Grande Prêmio Automobilístico da França por Jacques-Henri Lartigue. Além desses, Machado (2011, p. 67 - 68) também identifica que qualquer imagem eletrônica é em si uma anamorfose:

[...] teoricamente falando, a imagem eletrônica é sempre e necessariamente uma anamorfose cronotópica [...] o tempo já não é, como era no cinema, aquilo que se interpõe entre um fotograma e outro, mas aquilo que se inscreve no próprio desenrolar das linhas de varredura e na sua superposição no quadro.

Já no cinema com película, as anamorfozes podem ser produzidas se forem introduzidas imagens de origem fotográfica no fluxo fílmico:

Sabemos que o fotograma, de que é constituída a sequência espaço-temporal no cinema, é uma espécie de fotografia, podendo inclusive ser ampliado em papel e exibido como uma imagem fixa. Se assim é, o cineasta pode fazer o percurso inverso: ele pode tomar uma sequência de fotografias fixas e transferi-la para película cinematográfica. Nesse caso, como as imagens que constituem o fluxo audiovisual foram obtidas com câmeras *fotográficas* e não cinematográficas, certas propriedades específicas da fotografia fixa (como, por exemplo, o controle do tempo de obturação) podem ser transferidas para o cinema. (MACHADO, 2008, p. 65)

Nesta passagem do livro *Pré-cinemas & Pós-cinemas*, Arlindo Machado se refere às anamorfozes possíveis através da imagem fotográfica e que não podem ser executadas diretamente com uma câmera de filme. Estendendo o pensamento do autor, vale lembrar os filmes feitos com fotografias fixas. Existem variados tipos, mas aqui me refiro aos filmes que se utilizam de imagens fotográficas que não representam *frames* por segundo, ou seja, que não provocam a ilusão do movimento. Filmes como *La Jetée* (Chris Marker, 1962) e *Vinil Verde* (Kleber Mendonça Filho, 2004). Estes filmes



transgridem a "imagem em movimento" e mostram imagens "estáticas", mas "em movimento", já que são filme. Este paradoxo bastante instigante parece alterar as percepções temporais do filme, mas agora em um sentido não, necessariamente, deformador. O tempo de se olhar uma fotografia é determinado pelo filme, mas este tempo é maior do que o de um filme com "imagens em movimento". Não há "animação" em filmes como estes, há um tempo diferenciado, mas ainda cinematográfico. Segundo Jacques Aumont (1993, p.241) a “[...] perfeita representação do tempo raramente bastou à arte do filme (e ainda menos à do vídeo), e cineastas e videomakers não param de retrabalhá-la – para fazer dela mais um meio expressivo [...]”.

Todos estes exemplos de dilatação ou retração temporal podem ser relacionados com a técnica de animação *pixilation*. Ela se utiliza dos recursos da câmera fotográfica para produzir suas imagens que posteriormente serão transmitidas sob os parâmetros de ilusão de movimento que constituem a câmera que filma. *Pixilation* é fotografia, animação e cinema *live-action*, tudo ao mesmo tempo. Sua utilização é variada e cada vez mais é possível encontrar hibridismos entre diversas técnicas. Afinal, o que é uma deformação cronotópica senão um feitiço do tempo?

Música, dança e pixilation

Um filme que ilustra bem o cinema de animação é *Animando* (1983), dirigido por Marcos Magalhães. O diretor havia ganhado uma bolsa de estudos patrocinada pela Embrafilme e pela Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior), indo estudar na *National Film Board of Canada*, lugar onde teve contato com Norman McLaren. O filme demonstra que animação não é gênero e, sim, um conjunto de técnicas. Dentre as mostradas estão: *pixilation*, 2d, *stop motion*, recorte (*cut out*), tinta sobre vidro, areia e animação direta na película. Magalhães depois retornou ao Brasil e, posteriormente, em 1993, ao lado de Léa Zagury, Aida Coelho e Cesar Coelho, criou o Festival Internacional de Animação *Anima Mundi*, que é reconhecido internacionalmente e foi um verdadeiro estímulo aos animadores e animadoras do Brasil.

Em *Animando*, o *pixilation* está presente a todo o momento. O filme não foi filmado, ele foi inteiramente fotografado. Assim, todos os movimentos do ator (o próprio Magalhães) tem aspecto esquisito tal qual um *pixilation* produz. No filme



Magalhães entra em uma sala e se dirige a uma mesa de desenho na qual explora as diversas técnicas de animação citadas anteriormente. A caminhada de um personagem faz com que este percorra as técnicas se modificando de acordo com o propósito. A música acompanha estas mudanças e é possível perceber mudanças de tom de acordo com a técnica a ser utilizada. Ao final, Magalhães acaba por incorporar os trejeitos da caminhada de seu personagem e se despede em um *pixilation*. Apesar dos movimentos não serem exatamente absurdos ou impossíveis, o filme se apresenta com uso de *pixilation* e este está presente devido aos movimentos não naturais do ator.

Videoclipes também fazem grande uso da técnica de *pixilation*. Dirigido por Mattias Montero o vídeo da música *I'm good, i'm gone* (2009), da cantora sueca Lykke Li utiliza *pixilation* em alguns momentos. Nestes, pessoas idosas ou crianças dançam, deslizam, nadam no chão, se agriem e cantam tudo através da técnica de *pixilation*. A montagem do vídeo faz uso de vários *jump cuts* e assim o diálogo com a técnica de animação fica bastante claro. Os saltos na montagem tornam mais fluido o uso do *pixilation* e criam um ambiente harmônico e provocativo que potencializam a música.

Tornar possível que, por exemplo, movimentos não humanos sejam executados por seres humanos abrange os parâmetros do real para uma irrealidade crível devido às características da fotografia. O estranhamento intrínseco à técnica *pixilation* é o que a mantém como diferente de outras animações, pois é uma das que mais questiona o espaço e a fisicalidade de seres vivos e objetos. A principal diferença entre o *pixilation* e outras técnicas de animação é a questão do ser vivo. O corpo humano, por exemplo, é visto como tal, mas age de maneira mágica imergindo no espectro onírico e surreal da fantasia.

“Ora, a Dança engendra toda uma plástica: o prazer de dançar irradia a seu redor o prazer de ver dançar.” (VALÉRY, 2003, p. 36) O filme *Mirage* (1981), dirigido por Joel Fletcher une dança com *pixilation* de maneira interessante. Dançarinos e dançarinas dançam em um campo aberto com algumas árvores. Eles e elas executam movimentos coreográficos impossíveis, ao som de uma música calma e relaxante. Os corpos atléticos deslizam, flutuam, voam e giram, dentre os vários movimentos da dança. O filme foi todo feito ao ar livre, portanto configurou um desafio ao diretor e dançarinos, no sentido de manter a mesma luz e sombras, independente das mudanças climáticas do dia. Apesar disso, o tempo não parece passar e a dança desliza pelo cenário bucólico.

Nos três filmes citados, a música está presente, seja como trilha sonora (*Animando*), como motivo (Lykke Li) ou como estímulo à dança (*Mirage*). O *pixilation*



não tem som direto. Assim, como qualquer animação, o som precisa ser produzido posteriormente. O uso de música em combinação com a animação cria um ritmo que pode se assemelhar a uma dança. No caso do *pixilation*, a dança só é possibilitada devido aos mecanismos de ilusão de movimento existentes na arte cinematográfica. Danças com movimentos impossíveis se tornam possíveis e a magia do cinema de animação se faz presente.

Considerações finais

A técnica de animação *pixilation* não exige muitos aparatos para ser realizada. Basta-se ter uma câmera e pessoas e/ou objetos para animar. Como resultado desta facilidade, cada vez mais este recurso é utilizado pela produção midiática através de, principalmente, propagandas e videoclipes. Assim, se revela importante um aprofundamento teórico da técnica, expandindo a visão para além do “truque” a fim de se compreender os motivos que tornam o *pixilation* tão intrigante e fantástico.

No cinema animado, a concepção do filme é criada numa dimensão de irrealidade e descontinuidade não perceptível aos olhos antes de sua projeção em tela. (MORENO, 1978, p.8)

Esta técnica de animação é um mecanismo que se desenvolve de maneira poética através da imagem, do movimento e da ilusão (magia), tendo como resultado o conflito e a crítica com o mundo real. Estes meios de atribuição poética podem ser analisados no âmbito de estudos sobre fotografia e cinema, imagem e movimento, no viés das potencialidades mágicas existentes nas imagens técnicas.

Fotografia e cinema entram em diálogo no *pixilation*. O tempo se mostra como artista nas imagens e pode ser explorado de diversas maneiras. Desde cronofotografias até anaformoses cronotópicas, a ilusão do movimento está sob a regência do tempo. Seja o tempo entre os frames ou no próprio fotograma. As fotografias se enfeitiçam e os filmes se mostram tresloucados. "O que é impossível na vida real se torna trivial no *pixilation*." (LAYBOURNE 1979, p. 63).



Referências bibliográficas

AUMONT, Jacques. **A imagem**. Tradução de Estela dos Santos Abreu e Claudio C. Santoro. Campinas: Papyrus, 1993

BORGES, Cristian. Da pose fotográfica à passagem cinematográfica: fundamentos da imagem fotossensível. In: **Significação - Revista de Cultura Audiovisual**, São Paulo, n. 35, 2011. (153 - 167)

FABRIS, Annateresa. **A captação do movimento: do instantâneo ao fotodinamismo**. In *Ars* v.2, n.4, São Paulo, 2004, p. 50-77.

LAYBOURNE, Kit, **The Animation Book**. USA: Crown Publishers Inc., 1979.

LISSOVSKY, Maurício. Da fotografia como refém do tempo ao surgimento do instantâneo. In: _____. **A Máquina de Esperar: origem e estética da fotografia moderna**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008.

MACHADO, Arlindo. **Pré-cinemas & pós-cinemas**. Campinas: Editora Papyrus, 2011.

MAGALHÃES, Marcos. Novos caminhos para a animação experimental. In: **Filme Cultura**, Rio de Janeiro, n. 54, maio 2011. (45 - 48)

MORENO, Antônio. **A experiência brasileira no cinema de animação**. Rio de Janeiro: Artenova/ Embrafilme, 1978.

VALÉRY, Paul. **Degas dança desenho**. São Paulo: Cosac Naify, 2003.

Referências audiovisuais

ANIMANDO, Marcos Magalhães. Canadá/Brasil: 1983. 13 minutos, som, color. Disponível em <<http://portacurtas.org.br/filme/?name=animando>> Acesso em 30 de março de 2015.

I'M GOOD, i'm gone, Lykke Li/Mattias Montero: 2009. 3 minutos, som, color. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=MRFybeuLh54>> Acesso em 30 de março de 2015.

LA JETÉE, Chris Marker. França: 1963. 28 minutos. In: *La jetée/Sans Soleil* (The Criterion Collection), 1 DVD, 2007, som, p&b.

MIRAGE, Joel Fletcher. Estados Unidos: 1981. 4 minutos, som, color. Disponível em: <<https://vimeo.com/7330918>> Acesso em 30 de março de 2015.

NEIGHBOURS, Norman McLaren. Canadá: 1952. 8 minutos, som, color. Disponível em: <https://www.nfb.ca/film/neighbours_voisins/> Acesso em 30 de março de 2015.

VINIL VERDE, Kleber Mendonça Filho. Brasil: 2004. 17 minutos, som, color. Disponível em: <http://portacurtas.org.br/filme/?name=vinil_verde> Acesso em 30 de março de 2015.