

EDGARD ANTONIO ALVES DE PAIVA

O *FRAME* DUPLO

**Uma Análise da Rotoscopia como Técnica
de Cinema de Animação**

BELO HORIZONTE

Dezembro de 2010

EDGARD ANTONIO ALVES DE PAIVA

**O *FRAME* DUPLO:
Uma Análise da Rotoscopia como Técnica
de Cinema de Animação**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Bacharelado em Artes Visuais: Cinema de Animação da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Artes Visuais.

Orientador: Daniel Leal Werneck

BELO HORIZONTE

Dezembro de 2010

a Joaquim Moreira de Paiva, herói.

AGRADECIMENTOS

A Deus, e a tudo aquilo que se inclui ao agradecê-Lo.

Ao Daniel “Sangue No Olho” Werneck, pela oportunidade, atenção, interesse e, acima de tudo, respeito. A Ana Lúcia Andrade, por sua extrema competência, exigência e seus comentários lúcidos e pertinentes, que contribuíram para melhorar deste trabalho

Aos professores da Escola de Belas Artes, em especial aos professores da área de Animação, pelo compromisso e responsabilidade com a formação de seus alunos.

A Maureen Furnis, Steve Fore e Leslie Bishko, que, com sua generosidade e atenção, cederam gentilmente artigos para o desenvolvimento deste trabalho.

A Léa Paiva, pela experiência da sensibilidade; a Antônio Paiva, pela experiência da sabedoria; a Sheila, pela experiência da responsabilidade e a Lillian Paiva, pela experiência da pureza e equilíbrio.

Aos familiares, pela experiência da busca pela construção e exemplo.

Aos amigos, por multiplicarem as experiências da maturidade, respeito, e descobertas. Aos amigos da república, pela experiência do crescimento e convivência. Aos colegas da sala 2013, pela experiência da união e trabalho. Aos colegas de trabalho durante esses 4 anos, pela experiência da troca e da coletividade.

A todos aqui não citados, pela experiência do encontro e do contato.

"...minha filosofia do filme simples, feito à mão..."

-- Norman McLaren

RESUMO

A Rotoscopia é uma técnica de animação que foi desenvolvida em 1915 pelos irmãos Max e Dave Fleischer para facilitar a produção de um movimento mais fluido e realista para os desenhos animados. Ao fazer uma análise de alguns exemplos de uso dessa técnica, este trabalho pretende descobrir quais são os rumos e motivações que levaram os cineastas a utilizar a rotoscopia, e iniciar uma discussão em torno da pergunta: “Por que usar a rotoscopia?”

Palavras-chave: Animação, rotoscopia, linguagem cinematográfica, movimento, bidimensional.

ABSTRACT

Rotoscoping is an animation technique developed by Max and Dave Fleischer, to facilitate the production of a fluid and life-like movement to animated cartoons. By analyzing some examples of the use of this technique, this paper seeks to discover which were the ways and motivations that lead animators and filmmakers to use the rotoscope, and start a discussion around the question: “Why using Rotoscope?”

Keywords: Animation, rotoscope, cinematographic language, movement, bidimensional.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1. ROTOSCOPIA	11
1.1 DEFINIÇÃO	11
1.2 HISTÓRIA DA ROTOSCOPIA	13
2. ROTOSCOPIA: TÉCNICA E LINGUAGEM	17
A ROTOSCOPIA EM RICHARD LINKLATER.....	20
A ABORDAGEM EXPERIMENTAL DE JEFF SCHER.....	23
AMANDA FORBIS E WENDY TILBY	25
CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS - ILUSTRAÇÕES.....	30

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Desenho da patente original da rotosopia, de Max Fleisher	26
Figura 2: Folha de estilos de Koko, the Clown.	27
Figura 3: Fotograma de “The Tantalizing Fly”.....	27
Figura 4: Fotograma das filmagens de referência para Cinderella.....	28
Figura 5: Desenho de Frank Thomas da Madrasta em Cinderella.....	28
Figura 6: Fotograma de “Waking Life” de Richard Linklater.	29
Figura 7: Fotograma de “Waking Life” de Richard Linklater.	29
Figura 8: Fotograma de “O Homem Duplo” de Richard Linklater.	30
Figura 9: Fotograma de “O Homem Duplo” de Richard Linklater.	30
Figura 10: Fotogramas de Milk of Amnesia (1992), de Jeff Scher.....	31
Figura 11: Fotograma de When The Day Breaks, de Wendy Tilby e Amanda Forbis.	32
Figura 12: Fotograma de When The Day Breaks, de Wendy Tilby e Amanda Forbis.....	32

INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca levantar uma discussão teórica e filosófica sobre uma das técnicas de produção de filmes animados, a rotoescopia. Presa no limite entre a animação e o cinema filmado, e muitas vezes "acusada" de não ser animação, a rotoescopia é uma técnica de produção de imagens em movimento que dá tanto ou mais trabalho do que a animação tradicional, sendo injustamente classificada como uma espécie de método preguiçoso de criação de imagens animadas.

Por que usar a rotoescopia ao invés da animação tradicional? Qual é o propósito que leva um animador a desenhar quadro-a-quadro um movimento já registrado por um aparato mecânico? Qual é a *filosofia* por trás dessa técnica?

Para começar a tentar responder estas perguntas, faremos uma análise da história da técnica da rotoescopia, o contexto em que foi desenvolvida, e quem a utilizou posteriormente, quais foram os motivos que levaram esses artistas a optarem por essa técnica, e quais foram os efeitos conseqüentes dessa escolha.

Dessa forma, como diria Pierre Hébert, “[...] procurar saber o que implica o gesto de animar”.¹ Buscar a compreensão não apenas da técnica, que tanto nos modifica e é modificada por nós, mas também pelas motivações que nos fazem querer animar. No caso da rotoescopia, o que leva o animador a desconstruir o suporte original do filme fotográfico e transformá-lo, modificá-lo em sua menor unidade, o *frame*.

Convém ressaltar que a presente pesquisa mencionará apenas a rotoescopia desenhada. Em filmes de efeitos visuais, como "Avatar" (2009, dir. James Cameron) e a trilogia de "O Senhor dos Anéis" (2001, dir. Peter Jackson), utiliza-se uma versão tridimensional da rotoescopia, também chamada de *Motion Capture*. O propósito é semelhante: capturar o movimento quadro-a-quadro a fim de atingir um realismo naturalista ao movimento. Embora as duas técnicas lidem não somente com a captura do movimento, mas também com a

¹ (HÉBERT, 1996, apud GRAÇA, 2006, p. 14.)

manipulação e tratamento posterior, e ambas contem com a sensibilidade do animador nessa manipulação, decidimos restringir este trabalho apenas à roscopia bidimensional, realizada com desenhos.

1. ROTOSCOPIA

1.1 DEFINIÇÃO: FILMAGENS DE REFERÊNCIA X ROTOSCOPIA

No processo da animação, várias técnicas surgiram no propósito de facilitar o controle da geração das imagens animadas. Um dos primeiros e mais utilizados recursos se dá com o uso das filmagens de referências. No final dos anos 1800, estudos de figura feitos pelo fotógrafo Eadward Muybridge e Jean Martrey pavimentaram o caminho para a base do estudo do movimento quadro-a-quadro. Desde seu tempo, muitos animadores usaram a técnica de filmar uma filmagem em *live-action* como referência, para que as imagens animadas pudessem ser feitas.² Assim, quase todos os estúdios buscam filmar ações ao vivo para enriquecer uma ou várias cenas específicas, em que se exige um maior primor. Além de servir de referência direta, elas ensinam os animadores sobre o movimento, noções de peso, espaçamento e *timing*, etc.

As filmagens de referência são usadas de diversas maneiras. Muitas das vezes, serve para dar consistência ao desenho e às formas, ao mostrar como é dada cada distorção, ou sobre a posição durante algum movimento, principalmente em casos complexos como distorção de perspectiva, movimentos de câmera, etc. Também, pode-se aprender sobre o *timing* de determinada ação – dizer quantos desenhos existem em uma ação rápida ou mais lenta.

Algumas vezes, as filmagens de referência dão apenas inspiração, mas em alguns casos, ela é realmente retraçada quadro-a-quadro, em um processo chamado Rotoscopia.

A rotoscopia foi patenteada por Max Fleischer em 1917, quando ele procurava buscar uma forma de fazer desenhos animados mais fluidos e realistas de maneira rápida e eficiente. Do desenho da sua patente, uma pode-se ver que a técnica envolve uma sequência de filmagens em ação ao vivo, que é projetada atrás de uma vidraria fosca. Esta, por sua vez, recebe uma folha de papel por cima, e assim, cada fotograma da sequência filmada é traçado por um artista/animador. Depois, as novas imagens geradas por este

² (FURNISS, 1998. P. 77)

artista são então re-capturadas, originando a imagem final. A roscopia permite a criação de imagens animadas com um alto grau de realismo, mas, apesar dessa aparência tão natural do movimento, ela cria uma estranheza própria do caráter híbrido da técnica, devido à herança da imagem fotográfica original.

A roscopia também tem sido frequentemente utilizada como uma ferramenta para efeitos especiais em filmes em *live action*. Ao traçar um objeto, uma silhueta (conhecida como *matte*) pode ser usada para criar um espaço vazio em uma cena de fundo. Isso permite que o objeto seja colocado em cena. No entanto, este processo foi largamente substituído por técnicas de tela azul, mas ainda existem alguns casos em que a roscopia é necessária.

Existe agora uma versão nova da roscopia, também chamada de *Motion Capture* ou Captura de Movimento. Ela tem uma proposta bem semelhante da roscopia: (tanto é que alguns costumam chamar o *Motion Capture* de “Rotoscópio do Satan”³) capturar a performance de um ator para animar um personagem em 3D ou em 2D digital.

O *Motion Capture* envolve medir a posição e orientação de um objeto em um espaço físico, e depois gravar a informação utilizável em um computador. Objetos de interesse incluem corpos humanos e não-humanos, expressões faciais, posições de câmera ou de iluminação e outros elementos em uma cena.⁴

Muitos concordam que já existe uma conotação negativa com relação não só à captura de movimento, mas também à roscopia e à animação limitada. Muitas dessas técnicas são vistas, como diria Grag Pair, da AMPnyc como “trapaças técnicas”. Ele notou que o mesmo estigma ataca as Imagens Geradas por Computador (ou CGI – *Computer Generated Images*). Mas ele acredita que “quando a tecnologia e a produção aumentarem, a captura de movimento será vista como mais uma nova tecnologia, e não um substituto pra mídia tradicional.”⁵

Través de toda a história da animação, produtores têm procurado por maneiras de reduzir os gastos e o tempo necessários para a criação de

³ (BOULDIN, 2001.p. 51)

⁴ (DYER; MARTIN; ZULAUF, apud. FURNISS, 1999.)

⁵ (FURNISS, 1999).

imagens animadas. Certamente, a animação limitada, e a rotoscopia podem ser vistos como dispositivos de economia de tempo, através do uso criativo dessas técnicas. Captura de movimento (assim como a animação feita em computador, no geral) é comumente interpretado como economizador de ambos, tempo e dinheiro, mas ela ainda não chegou ao ponto de ser um “melhor negócio” do que as técnicas tradicionais.

1.2 A HISTÓRIA DA ROTOSCOPIA

Filmagens de ação ao vivo podem dominar o animador, ou podem ensiná-lo. Tudo depende de como as filmagens foram concebidas e filmadas, e usadas.⁶

A rotoscopia surgiu praticamente contemporânea ao cinema de animação em si. Em 1906, Èmile Cohl lançou o que seria considerado o primeiro desenho animado: "Fantasmagorie" (1908). Dez anos depois, Max e Dave Fleischer desenvolvem o *Rotoscope*. Nesse ínterim, animadores como Stuart Blackton e Winsor McCay desenvolviam e aperfeiçoavam as técnicas de animação usando recursos como cronometragem de ações para usarem o tempo de referência, etc. Em "Gertie the Dinosaur" (1914), Winsor McCay já utilizava a técnica de quadros chaves. Ou seja, o surgimento da rotoscopia foi contemporâneo ao desenvolvimento inicial dos desenhos animados e a animação de personagens.

A dificuldade principal dos primeiros animadores era criar uma ilusão efetiva do movimento. Havia pouquíssimos exemplos a se seguir. Gastar dois anos em um desenho animado, como McCay fez ao produzir Gertie, era comercialmente inviável. Max Fleischer desenvolveu então um método que pudesse alcançar maior fluidez de movimento, sem, por exemplo, ter o trabalho de cronometrar o tempo das ações, como McCay fazia. Ele simplesmente filmaria as ações de um ator, projetaria os fotogramas individuais em folhas de papel, e desenharia sobre os fotogramas, exagerando algumas características em um personagem caricato.⁷

⁶ (THOMAS & JOHNSTON. 1995. p. 320.)

⁷ (CABARGA, 1988. p. 20.)

Abaixo, um depoimento de Dave Fleischer sobre a experiência técnica, em seus primórdios:

Nós animamos a ação do jeito que achamos que deve ser animada. Mas as filmagens, quando traçadas, assumem formas que você nunca iria imaginar ou criar (...) Ninguém que eu conheça poderia fazer tão real quanto a rotoscopia, porque algumas das formas (em um fotograma de uma sequência filmada) nem parecem uma figura. É provavelmente culpa da perspectiva, a diminuição das formas, e parece outra coisa... O único problema com a rotoscopia é que se (o movimento da figura) é muito rápido, ele desfoca, e você tem que adivinhar qual linha você irá traçar.⁸

Assim, a rotoscopia surgiu para evitar a aparência boba e mecanizada da maioria das animações da época, bem como facilitar o processo de uma animação naturalista e fluida, além de tornar comercialmente viável, de certa forma, a produção de filmes animados. Uma das funções primárias da rotoscopia também era eliminar essa movimentação imatura e controlar a natureza fantástica do corpo animado.

Em casos como em "Branca de Neve e os Sete Anões" (Snow White and the Seven Dwarfs, 1937), de Walt Disney, personagens humanos animados com rotoscopia contracenam com personagens caricatos e estilizados, animados seguindo os 12 princípios da animação pregados pelo estúdio. Disney trabalhava para ocultar a evidência do uso da rotoscopia. Ele acreditava que o realismo era fundamental para o envolvimento do espectador com a história.

O fato de Disney implantar um realismo sem precedentes e a supressão da ontologia ambígua do corpo animado em Branca de Neve encoraja os espectadores a aceitar estes personagens humanos como "reais". De fato, o status de realidade desses personagens é reforçado ainda mais quando justapostos com os outros personagens decididamente menos reais que povoam o universo da Branca de Neve, incluindo os anões e criaturas da floresta, altamente antropomorfizados.⁹

Walter Lantz afirma acima que o uso da rotoscopia em *Branca de Neve* resultou em duas falhas: primeiramente, o desenho dos personagens rotoscopiados apresentava linhas de contorno que às vezes tremiam, por

⁸ Ibidem, p. 21, 22.

⁹ (BOULDIN, 2004, p. 30) Tradução do autor.

causa do traçado à mão quadro-a-quadro de uma sequência fotografada. E segundo, os personagens humanos se movimentavam de uma maneira muito naturalista e precisa para serem vistos ao lado de personagens animados como caricaturas.

Em uma tentativa de minimizar esse distanciamento de estilos de caracterização, mas sem abrir mão do realismo do movimento dos humanos, Disney desenvolveu a técnica da rotoscopia usando a seguinte metodologia: durante a produção de "Cinderela" (Clyde Geronimi, EUA, 1950), os animadores foram orientados a utilizar as filmagens em ação direta como base para animar os personagens humanos. É uma espécie de rotoscopia, em que se copiam apenas os quadros-chave da animação.

Mesmo assim, a equipe teve resistência a utilizar esta técnica, pois acreditavam limitar seu potencial artístico. Ainda com a referência da filmagem fotográfica, eles conseguiam exagerar ou alterar o movimento, da maneira que quisessem ou achassem mais interessante para o personagem, enriquecendo as poses, o *timing*, e a expressão corporal. Com isso, os animadores conseguiram um resultado satisfatório, para animar caricaturas e seres "reais" em "Cinderela", assim como em filmes posteriores, como "Alice no País das Maravilhas" (Alice in Wonderland, Clyde Geronimi, EUA, 1951), "A Bela Adormecida" (Sleeping Beauty, Clyde Geronimi, EUA, 1959), "Peter Pan" (Clyde Geronimi, EUA, 1953), etc.

Ao contrário de Disney, os irmãos Fleischer tentavam evidenciar os atores por trás da rotoscopia. Cab Calloway, cantor e dançarino, famoso por seus passos característicos, foi uma das celebridades mais "rotoscopiadas" pelos animadores.

De acordo com a sua longa tradição de animação auto-reflexiva, esses cartoons dos Fleischer foram projetados para acentuar a consciência do espectador do corpo rotoscopiado e sua co-presença corporal abertamente, referindo-se ao corpo humano em que foi mapeado.¹⁰

Do ponto de vista técnico, os Fleischer usavam sua máquina à risca, trabalhavam copiando quadro-a-quadro as sequências filmadas e retrabalhavam em cima, animando os personagens da sua vasta coleção.

¹⁰ (BOULDIN, 2004 p.14) Tradução do autor.

Koko, o Palhaço e a Betty Boop são alguns exemplos de personagens que foram animados com a técnica.

Alguns filmes dos Fleischer integravam sequências de ação ao vivo e animação em rotoscopia e, diferente da Disney, usava da publicidade para afirmar o uso e incitar o interesse dos espectadores pela nova técnica. Embora não apresentassem filmagens de Cab Calloway antes dos filmes, o seu estilo de dançar “era tão conhecido pela audiência dos anos 1930 que a referência visual era evidente.”¹¹

A partir disso, surge a pergunta: por que fazer uso da rotoscopia? Apenas para facilitar o trabalho do animador para conseguir um certo grau de realismo? Ou a rotoscopia é uma técnica que possui vida própria?

¹¹ Ibidem., p. 16

2. ROTOSCOPIA: TÉCNICA E LINGUAGEM

A animação não é a arte dos desenhos que se movem, mas a arte dos movimentos que são desenhados; o que acontece entre cada quadro é muito mais importante do que o que existe em cada quadro; Animação é, portanto, a arte de manipular os interstícios invisíveis que se existem entre os quadros . (Norman McLaren)¹²

Animação é uma arte diretamente baseada na tecnologia da ilusão cinemática, e por isso as várias tecnologias de materiais, métodos e mídia são parceiras no processo. Lápis, papel, *storyboards*, *exposure sheets*, massa de modelar, areia, tinta e computador são alguns exemplos e facilitadores do processo que formam os componentes da animação.¹³

Conseguimos perceber, no cinema de animação autoral, uma clara ligação entre o processo de produção fílmica, ou seja, a maneira como o animador desenvolve sua técnica e os componentes formais da sua imagem animada, bem como seu resultado final.

[...] a máquina caracteriza-se pelo esquema técnico subjacente em sua fiabilidade. Este pressupõe um conjunto previsto de possibilidades, e estas condicionam o resultado de sua produção. Transformando os incidentes, erros e limitações técnicas em fonte de novas possibilidades expressivas, o autor obriga o aparelho a uma descontextualização que lhe altera o modo de existência e, em consequência, o faz derivar.¹⁴

Obedecendo a linguagem clássica, é pertinente que a técnica de animação se adéque ao tema, história ou proposta, e vice-versa. Assim, as escolhas devem ser cuidadosas para que se possa aproveitar os recursos que a linguagem cinematográfica e as técnicas de animação podem oferecer.

Leslie Bishko sugere alguns critérios para a atuação e caracterização no estilo *cartoon*:

¹² (SIFIANOS, 1995) Tradução do autor.

¹³ (BISHKO, 1994. p. 79)

¹⁴ (GRAÇA, 2006 p. 113)

- No contexto do ofício, a harmonia entre o design e a expressão, quando a linha, forma, cor, composição, atuação de voz e movimento estão alinhados com o conteúdo, de forma fluida e significativa como um todo.
- No contexto da caracterização, harmonia entre a intenção do personagem e a ação resultante;
- Alinhamento do conteúdo com o estilo, ao invés da adoção de um estilo sem a direta conexão com o tema.¹⁵

Bishko afirma, com esses tópicos, que é necessária uma cuidadosa análise da proposta em um filme de animação. Partindo disso, então, vem a pergunta: por que adotar a rotoescopia como técnica para um determinado filme? Qual é o objetivo de copiar quadro-a-quadro um movimento registrado por um aparato automatizado, além de apenas facilitar o trabalho do animador?

Ao contrário do que possa parecer, a rotoescopia é uma técnica difícil de ser usada com eficiência. Essa duplicidade, própria da natureza híbrida da rotoescopia, levanta uma discussão longa, já debatida por muitos estudiosos da técnica.¹⁶ Ela exige domínio e conhecimento claríssimos de todos os elementos do filme que culminam nos tópicos citados por Bishko: o conhecimento da história, do personagem, dos objetivos deste personagem, suas motivações. Assim, pode-se traçar um perfil da “atuação” deste personagem.

Com a experiência prática de animador, ao utilizar a rotoescopia, percebem-se três momentos: atuação, registro e animação.

Atuação, diretamente ligada à caracterização. Expressividade, pose, timing. O *Registro* é como o movimento será captado, quais serão os ângulos. Como a câmera valorizará e enriquecerá o movimento criado pelo ator (ou

¹⁵ (BISHKO, 2007) Tradução do autor.

¹⁶ Para conhecer mais sobre essa discussão, conferir Bode, Lisa. Disponível em: “From Shadow Citizens to Teflon Stars: Reception of the Transfiguring Effects of New Moving Image Technologies. 1(2), 173–189. Animation Interdisciplinary Journal. Volume 1. 2006. Disponível em: <http://anm.sagepub.com/content/1/2/173>. Acesso dia 23 de outubro de 2010; e Bouldin, Joana. The Body, Animation and The Real: Race, Reality and the Rotoscope in Betty Boop. University of California Irvine. Disponível em: <http://media.utu.fi/affective/bouldin.pdf>. Acesso dia 20 de setembro de 2010.

modelo). A Animação é onde entra toda a experiência do “artista dos frames”, daquele que manipula os “interstícios invisíveis que existem entre os *frames*.”¹⁷

Leslie também fala em outro texto chamado “Expressive Technology: The Tool as Metaphor of Aesthetic Sensibility”:

Métodos de animação feita à mão tendem a promover qualidades de movimento que carregam sensações, enquanto uma abordagem mais mecanizada da animação reflete as qualidades da máquina que a fez. Os animadores intuem o comportamento físico das formas com base em suas experiência cinestésicas do mundo. A familiaridade da experiência cinestésica fornece uma estrutura, ou referência para as qualidades de movimento que nos comunicam sensações. A utilização dos métodos de animação, tais como o desenho animado ou o stop motion, é uma tradição que permite aos animadores focar sua sensibilidade em peso, timing, espaçamento e formato, que coletivamente formam as qualidades cinestésicas do movimento. Esses são métodos que promovem diretamente uma sensação de fluidez no processo de animação. Chamo esse senso intuitivo de “sentir entre os fotogramas”. [...] animadores sintetizam os elementos de sua própria experiência cinestésica pelo meio da composição visual, antecipando a forma abstraída por qual sua intuição vai ser experimentada como sensação.¹⁸

Essa qualidade o animador adquire não apenas com a execução técnica, mas com o exercício do olhar observador. O processo de animação é uma reprodução técnica da experiência humana, em que as qualidades sensoriais do movimento precisam ser analisadas, mensuradas e, de certa forma, re-experimentadas através do contexto da técnica de animação escolhida.¹⁹

Essa sensibilidade na manipulação do *frame-interstício*²⁰ é de fundamental importância no uso da rotoescopia. Afinal, é ela quem vai enriquecer as filmagens originais, pois o corpo natural nem sempre corresponde ao produto final animado. “Não só os animadores exageram, abstraem e transformam o movimento original no intuito de criar figuras mais plasmáticas e caricaturais, mas também podem fazer combinações e substituições mais interessantes.”²¹

¹⁷ (SIFIANOS, 1995)

¹⁸ (BISHKO, 1994 p. 79.) Tradução do autor.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ (HERMANN, 2010) p. 30

²¹ (BOULDIN, 2004) p. 14.

A ROTOSCOPIA EM RICHARD LINKLATER

Em 2001, o cineasta norte-americano Richard Linklater dirigiu seu primeiro filme usando animação, mais precisamente a rotoescopia. "Waking Life"(EUA, 2001) tem pouco do que se pode chamar de enredo. O filme conta a história de um jovem que cochila durante uma viagem de trem, entrando em um tipo de consciência que, de certa forma, pode ser descrita como um sonho-acordado. Ao chegar a seu destino, ele conhece pessoas e dialoga com desconhecidos que lhe contam histórias, dividem opiniões sobre a natureza, liberdade, sonhos e coisas da vida. O filme corre em uma espécie de uma *paisagem imaginária*²² em um espaço indeterminado entre a vigília e o sono, onde a mente recombina experiências de vida em uma miscelânea surreal, e essa premissa dá ao filme a licença para se amarrar uma série de vinhetas que não necessariamente relacionam-se entre si, mas que criam uma unidade sensorial durante a projeção.

Nos filmes de Linklater, foi usada uma versão digital da rotoescopia. O "Rotoshop" foi desenvolvido por Bob Stabson na MIT (Massachusetts Institute of Technology) na década de 90. O que distingue o Rotoshop de seus predecessores análogos é que uma vez filmada e editada a sequência em ação ao vivo, ela pode ser convertida em arquivos de vídeo QuickTime e rodar através do logicial, e assim, o animador poderá ver a sequência em uma tela de computador. Usando uma caneta interativa em uma prancha sensível à pressão dessa caneta, o que aparece na tela pode ser digitalmente traçado e criar uma versão desenhada da imagem. A característica particular deste programa que livra o animador da laboriosa tarefa de desenhar cada linha em cada quadro é chamada de "interpolação". Ela permite que o animador trace a linha em apenas um fotograma, adiante alguns quadros e traçar a mesma linha onde ela estará, de acordo com o movimento realizado, e o *software* completará automaticamente os entremeios do movimento, suavizando o movimento e economizando tempo ao animador.²³

²² *Mindscape*, no original. Tradução do autor. (LINKLATER, 2001)

²³ (WALDEN, 2008)

Bob Stabson, desenvolvedor do Rotoshop e diretor de arte de “Waking Life”, afirma que o interessante em seu software é o fato de ele poder dar aos artistas a liberdade de criar, com base em seu conhecimento de design e cores, para criar um impacto visual interessante, e que se assemelhe a uma pintura. Assim, Linklater deixa claro que uma das intenções de fazer filme é levar aos espectadores uma experiência visual fascinante, mesmo que eles não se interessem ou não gostem do que os personagens dizem.²⁴

Em 2006, em outra experiência na animação, Linklater trabalhou com atores hollywoodianos consagrados, como Keanu Reeves, Winona Ryder, Robert Downey Jr, usando de maior orçamento, mais recursos, mais tempo e mais pessoas.

Apesar do orçamento maior, “O Homem Duplo” (*A Scanner Darkly*, EUA) é, no que diz respeito à técnica, menos interessante que seu predecessor. O filme conta histórias de personagens psicologicamente abalados devido ao consumo de uma droga, a Substância D, e um dos efeitos colaterais dessa droga é um conflito entre os hemisférios direito e esquerdo do cérebro, gerando paranóia e estranheza entre os personagens.

Em contraste com a abordagem mais livre e experimental do filme anterior, “O Homem Duplo” usou uma folha de estilos mais rígida, forçando os animadores e artistas a obedecerem a um padrão, ditado por fatores como distância entre o personagem e a câmera, quantidade de detalhes, tipos de planos, etc.

Além disso, Linklater conta no *making of* de “O Homem Duplo” que recomendou aos atores que exagerassem um pouco ao atuar²⁵. Essa abordagem travou ainda mais o filme: enquanto em “Waking Life” se tinha uma experiência visual fascinante, dada talvez pelo fato de existirem vários estilos visuais juntamente com vários episódios diferentes, em “O Homem Duplo” ficamos presos a uma história densa e sombria, que destoa muito de uma atuação exagerada e caricatural. Talvez esta abordagem exagerada da atuação fosse feita para aproximar o filme no universo da animação, e assim, o compromisso do diretor com a “realidade” diminuiria, mas pareceu um recurso

²⁴ Ibidem,

²⁵ (LINKLATER, 2006)

menos interessante como, por exemplo, as mudanças dos estilos visuais em “Waking Life”.

O uso da rotoscopia é interessante em “O Homem Duplo” do ponto de vista da história. Afinal, o filme fala sobre múltiplas personalidades e conflitos entre os dois hemisférios do cérebro, gerando uma experiência estranha, que talvez se assemelhe às dos personagens. A rotoscopia tem o poder de gerar em nosso cérebro um conflito entre realidade e animação, e ficamos igualmente hipnotizados.

Para ilustrar, analisaremos, a seguir, mais dois casos, mais autorais, do uso da rotoscopia.

A ABORDAGEM EXPERIMENTAL DE JEFF SCHER

Diferentemente de Richard Linklater, o animador norte-americano Jeff Scher tem um propósito ainda mais experimental em seu trabalho como animador, e utiliza a técnica da rotoscopia em um aparato muito semelhante ao dos irmãos Fleischer.

Scher gerou um corpo de trabalho que investiga, critica e estende as capacidades da forma. Scher está claramente preocupado com a tensão entre as convenções da pintura e imagens em movimento. Ele usa o poder que a rotoscopia tem de representar mimeticamente as figuras em movimento em conjunto com sua fascinação pela imagem autônoma e individual, a fim de gerar animações com um tipo de sensibilidade reflexiva, ou sensualidade reflexiva.²⁶

O cinema é sobre colisões múltiplas: o que acontece quando centenas ou milhares de imagens rigorosamente diferentes colidem em um curto período de tempo numa tela para produzir este outro evento.²⁷

Scher está interessado em saber como é a experiência de trocar radicalmente uma imagem por outra à velocidade de 24 quadros por segundo, ou melhor, o que acontece quando se troca radicalmente essas imagens, mas mantendo uma continuidade do movimento. Assim, testemunhamos um paradoxo visual: em meio ao caos das linhas e cores, figuras em movimento obedecem uma certa linearidade, mesmo enquanto fragmentadas.

Tecnicamente, nota-se no trabalho de Scher uma preocupação com os planos, do ponto de vista do olhar de animador: vemos uma preocupação do trabalho quadro-a-quadro. O “sentir entre fotogramas” fica evidente, e é notado principalmente pela maneira como ele escolhe os trechos para “rotoscopiar” seus filmes. O olhar de animador, que privilegia trechos que permitam brincar com as questões de silhueta, movimento e tratamento. Scher também “pensa em fotogramas”, como um animador, e não em planos, como um cineasta de

²⁶ (FORE, 2007 p. 119)

²⁷ Ibidem.

ação direta. As tomadas não costumam ter mais do que quatro ou cinco segundos de duração, conseguindo ressaltar o valor do tratamento que dá individualmente a cada imagem individual.

Confirmando a filosofia de seu trabalho, Scher mais uma vez aborda a dualidade da roscopia:

Por um lado, coloca imagens confortáveis e familiares [vide seu filme 'Reasons to be Glad', de 1980 e 'Milk of Amnesia' de 1992] e músicas que evocam um ar nostálgico. Em contrapartida, ao incorporar dentro de seus filmes estratégias formais para chamar a atenção para a natureza construída do sistema, ele demonstra, pelo menos indiretamente, como Nicholas Mirzoeff cita, que "perspectiva não é importante porque mostra como nós 'realmente' vemos, mas porque nos permite ordenar e controlar o que vemos."²⁸

O que é interessante e também diferente dos outros trabalhos aqui citados é que Jeff Scher, pelo que se sabe, usa apenas imagens encontradas, fragmentos de filmes hollywoodianos como "Os Pássaros" (EUA, 1963) e "Janela Indiscreta" (EUA, 1954), de Alfred Hitchcock, algumas sequências de filmes experimentais, como o *Ballet Mécanique* (França, 1924) de Fernand Legér, comerciais de TV, programas televisivos de esporte, etc. Interessante é que, ao não usar filmagens, os filmes de Scher não apresentam um *double-take*²⁹, ou seja, não existem atores preparados para serem filmados e, posteriormente animados. Não existe a preocupação por parte dos modelos de assumirem um estilo diferente de atuação, como recomendado por Linklater, em "O Homem Duplo".

Surge, então, mais uma pergunta: como deveria ser feita a roscopia? Será que os melhores "modelos"³⁰ de roscopia seriam os próprios animadores? Que qualidades de movimento os animadores têm a mais que atores, ou modelos, e qual o propósito de usar um ou outro?

Para responder a esta pergunta, faremos uma breve análise do filme "When the Day Breaks" (Canadá, 1999), de Wendy Tilby e Amanda Forbis, ambas animadoras da National Film Board do Canadá.

²⁸ Ibidem.

²⁹ (WALDEN, 2008)

³⁰ (BRESSION, 2006 p. 18)

AMANDA FORBIS E WENDY TILBY

“When The Day Breaks” (1999), é um filme sensível, que fala sobre os encontros e desencontros da vida, e como somos conectados com aqueles que estão à nossa volta, ou que passam por nós todos os dias. Para produzir esse premiado filme, as animadoras Wendy Tilby e Amanda Forbis filmaram alguns amigos e elas mesmas para usar de material para a rotoescopia. Transferiram as filmagens para um VHS e imprimiram os fotogramas desejados através de uma impressora de vídeo. Ao adicionar, retirar, repetir, reorganizar e reordenar os fotogramas, elas também puderam alterar a velocidade do movimento original.

Neste caso, em especial, animadores foram usados como atores na hora de fazer a rotoescopia. Assim, os próprios animadores tinham consciência de quais movimentos iam ser animados, e esse pensamento pode ter influenciado na hora de escolher a expressão corporal de cada personagem. A noção de temporalização, espaçamento, silhueta e outros princípios da animação enriqueceram o movimento, e juntamente com isso, o próprio tratamento posterior valorizou a expressividade dos personagens.

“When The Day Breaks” trata de instantes e contatos, e colisões na grande cidade, e em um instante bonito e poético do filme, a personagem talvez imagina o emaranhado de tubulações e circuitos que conectam ela à outras “pessoas”, e o que estariam fazendo. Por tratar de aspectos triviais do cotidiano humano, a rotoescopia soa coerente. Às vezes, contar essa história como uma fábula ganha no que diz respeito ao equilíbrio da história. Talvez, se tivessem usado personagens humanos, o filme teria um tom muito sério e às vezes até depressivos, e os personagens animais, principalmente a porquinha cantante dão à história uma leveza e um senso de humor que ajuda a contrastar com o tom do filme, ainda mais depois da cena em que o personagem do Frango atravessa a rua e é atropelado. Além disso, é uma experiência interessante testemunhar animais movendo-se como humanos em uma paisagem essencialmente urbana apresentada no filme.

Como podemos perceber ao assistir o filme, houve um longo processo de tratamento individual de fotogramas, que incluem seleção, correção,

reorganização, aceleração e adição. Cada fotograma individual do filme é carregado de sentimentos e sensações que refletem a experiência cinestésica das animadoras. Assim, não existe apenas a manipulação do *frame* em si, mas também do que existe entre esses *frames*.

CONCLUSÃO

Em nossos estudos de caso, demonstramos a importância da valorização da busca pelo estudo do movimento como elemento do filme animado, não apenas em sua menor unidade (fotograma ou *frame*), mas também entre esses fotogramas, como forma máxima de expressão da técnica de um artista de animação.

Com os estudos de caso, procuramos tentar justificar a escolha de certos cineastas pela técnica da rotoscopia, e se nas situações utilizadas, houve uma funcionalidade e uma coerência, partindo dos princípios de adequação enunciados por Leslie Bishko. Tentamos demonstrar que a rotoscopia pode ser usada como um recurso da linguagem para reforçar uma idéia ou uma tonalidade pro filme, e não somente para facilitar ou baratear a produção de um filme animado.

Em termos sucintos e essenciais, o filme animado surge a partir do modo segundo o qual todo o corpo vivo do animador interage com toda prótese técnica de produção fílmica, sendo por isso expressão também do seu mundo e da natureza. É a atitude do animador no interior da relação que é capaz de estabelecer com o dispositivo que determina o filme.³¹

Ir além dos limites apenas da técnica, mas buscando entender a filosofia por trás do fazer:

“o questionamento do sentir do movimento, no espaço intersticial entre as sensações, traduzir-se-ia como um ‘sentido entre fotogramas’, fazendo com que o filme apareça como fluxo definido a partir da pressão que, sobre o tempo, exerce a diferença formal entre imagens contíguas alinhadas sobre a película”.³²

Talvez a rotoscopia explore esse paradoxo perceptivo, permitindo a criação de mundos que são lidos mais como aqueles que criamos em nossa própria imaginação ao invés daqueles que desaparecem quando o filme acaba, ou quando os sonhos terminam e fechamos nossos olhos.³³

³¹ (GRAÇA, 2006). P. 97

³² *Ibidem*, p. 109.

³³ (FORE, 2006) p. 125

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BISHKO, Leslie. Expressive Technology :“The Tool as a Metaphor for Aesthetic Sensibility”. *Animation Journal*, Santa Clarita, Fall 1994. P. 77
- BISHKO, Leslie. The Uses and Abuses in Cartoon Animation. In: *Animation Studies – Peer-reviewed Online Journal for Animation History and Theory*. “ISSN 1930-1928.” Posted in Dec 9th, 2007. Disponível em: <http://journal.animationstudies.org/category/volume-2/leslie-bishko-the-uses-and-abuses-of-cartoon-style-in-animation/> Acesso em 21 de agosto de 2010
- BODE, Lisa. “From Shadow Citizens to Teflon Stars: Reception of the Transfiguring Effects of New Moving Image Technologies. 1(2), 173–189. *Animation Interdisciplinary Journal. Volume 1*. 2006. Disponível em: <http://anm.sagepub.com/content/1/2/173>. Acesso dia 23 de outubro de 2010;
- BOULDIN, Joana. The Body, Animation and The Real: Race, Reality and the Rotoscope in Betty Boop. University of California Irvine. Disponível em: <http://media.utu.fi/affective/bouldin.pdf>. Acesso dia 20 de agosto de 2010.
- BOULDIN, Joanna. Cadaver of the Real: Animation, Rotoscoping and the Politics of the Body. *Animation Journal, Volume 12*, Santa Clarita, 2004. p. 7-3.
- BRESSON, Robert. *Notas sobre o Cinematógrafo*: São Paulo: Iluminuras. 2006. p. 18
- BREER, Robert. Entrevista à Robert Gardner em “*Screening Room with Robert Breer*.” Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=PSLILtYKkTQ> Acesso dia 16 de outubro de 2010.
- CABARGA, Leslie. *The Fleischer Story*. New York. DaCapo Press, 1988.
- CLEMENTS, Ron e MUSKER, John. *Aladdin*. EUA, 1992. DVD, 90 min. Cores. Som.
- COTTREL, William, HAND, David. *Branca de Neve e os Sete Anões*. EUA, 1937. DVD, 83 min. Cores, som.
- CRAFTON, Donald. *Before Mickey: The Animated Film 1898-1928*. Cambridge: The MIT Press, 1982.
- FORE, Steve. Romancing the Rotoscope: the animations of Jeff Scher. *Animation Interdisciplinary Journal. Vol 2 (2)*. SAGE Publications 2007. p. 111-127. Disponível em: <http://anm.sagepub.com/cgi/reprint/2/2/111.pdf> Acessado em 22 de agosto de 2010.
- FURNISS, Maureen. *Art in Motion: Animation Aesthetics*. John Libbey & Company Pty Ltd. Sydney. 1998, reprinted in 1999.
- FURNISS, Maureen, Motion Capture. In: *Mit communication forum*. Posted December 19, 1999. Disponível em: <http://web.mit.edu/comm-forum/papers/furniss.html>, acesso dia 24 de novembro de 2010.
- GERONIMI, Clyde; Jackson, Wilfred. *Cinderela*. EUA, 1950. DVD, 75 min. Cores, som.

- GRAÇA, Marina Estela. *Entre o olhar e o gesto: elementos para uma poética da imagem animada*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.
- HERMANN, Victor. “A Dúvida do Frame Seguinte: Movimento e Vida em Jiri Trnka”. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado) – Bacharelado em Artes Visuais: Cinema de Animação da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: 2010.
- LINKLATER, Richard. *O Homem Duplo*. EUA, 2006. DVD, 100 min. Cores, som.
- SIFIANOS, Georges. “The Definition of Animation: A Letter from Norman McLaren”, *Animation Journal* 3, 2 (Spring, 1995): 62-66
- The Internet Movie Database. Disponível em www.imdb.com.
- The Weight of the line: Animation Tales*. Dirigido por Eric Matthies. Documentário do making of do filme “O Homem Duplo”, Dirigido por Richard Linklater. Beverley Hills, CA: Twentieth Century Fox Home Entertainment. 2007. DVD.
- THOMAS, Frank; JOHNSTON, Ollie. *The Illusion of Life*: Disney Animation. Hyperion. (1981, reimpresso em 1997).
- WALDEN, Kim Louise: Double-take: Rotoscoping and the Processing of Performance. *Refractory – a Journal of Entertainment Media*. (ISSN: 1447-4905). Dec. 24th 2008. Disponível em: <http://bit.ly/aodxcm>. Acesso em 22 de agosto de 2010.

ANEXOS - ILUSTRAÇÕES

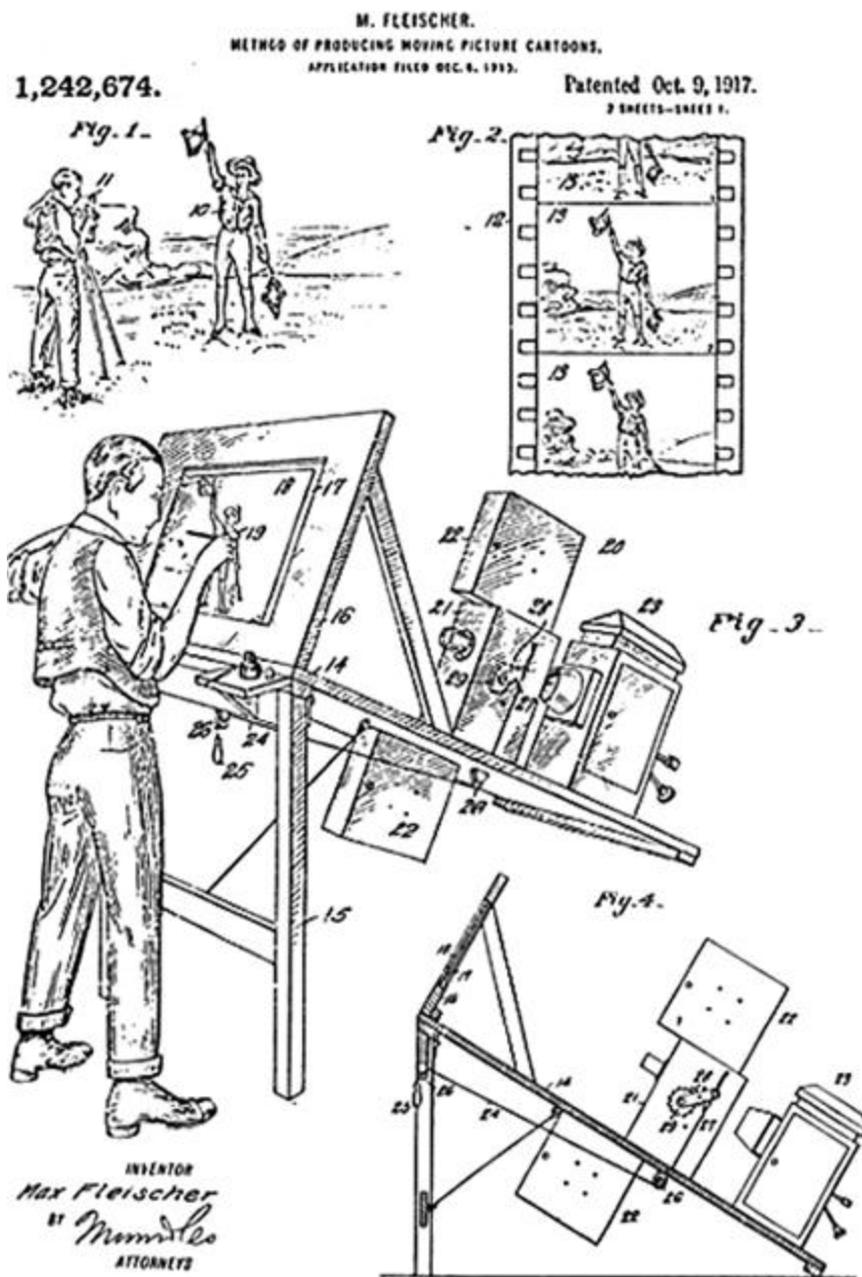


Figura 1: Desenho da patente original da rotoscopia, de Max Fleisher. 1915. US Patent n° 1,242,674. Patente disponível em <http://bit.ly/dCnkRk>

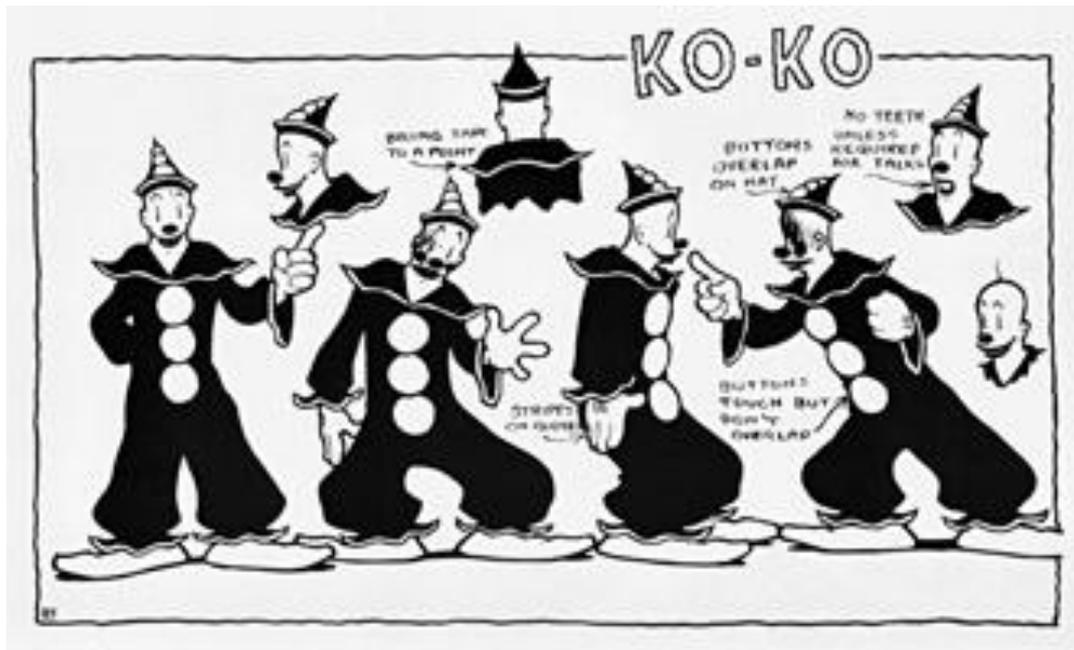


Figura 2: Folha de estilos de Koko, the Clown. Personagem criado por David Fleischer.



Figura 3: Fotograma de "The Tantalizing Fly". Filme da série "Out of the Inkwell". Max e Dave Fleischer, 1919.



Figura 4: Fotograma das filmagens de referência para Cinderella (Clyde Geronimi, Wilfred Jackson, 1950). Buena Vista Home Video. DVD



Figura 5: Desenho de Frank Thomas da Madrasta em Cinderella (Clyde Geronimi, Wilfred Jackson, 1950). Buena Vista Home Video. DVD



Figura 6: Fotograma de "Waking Life" de Richard Linklater. Warner Bros. 2001. DVD.

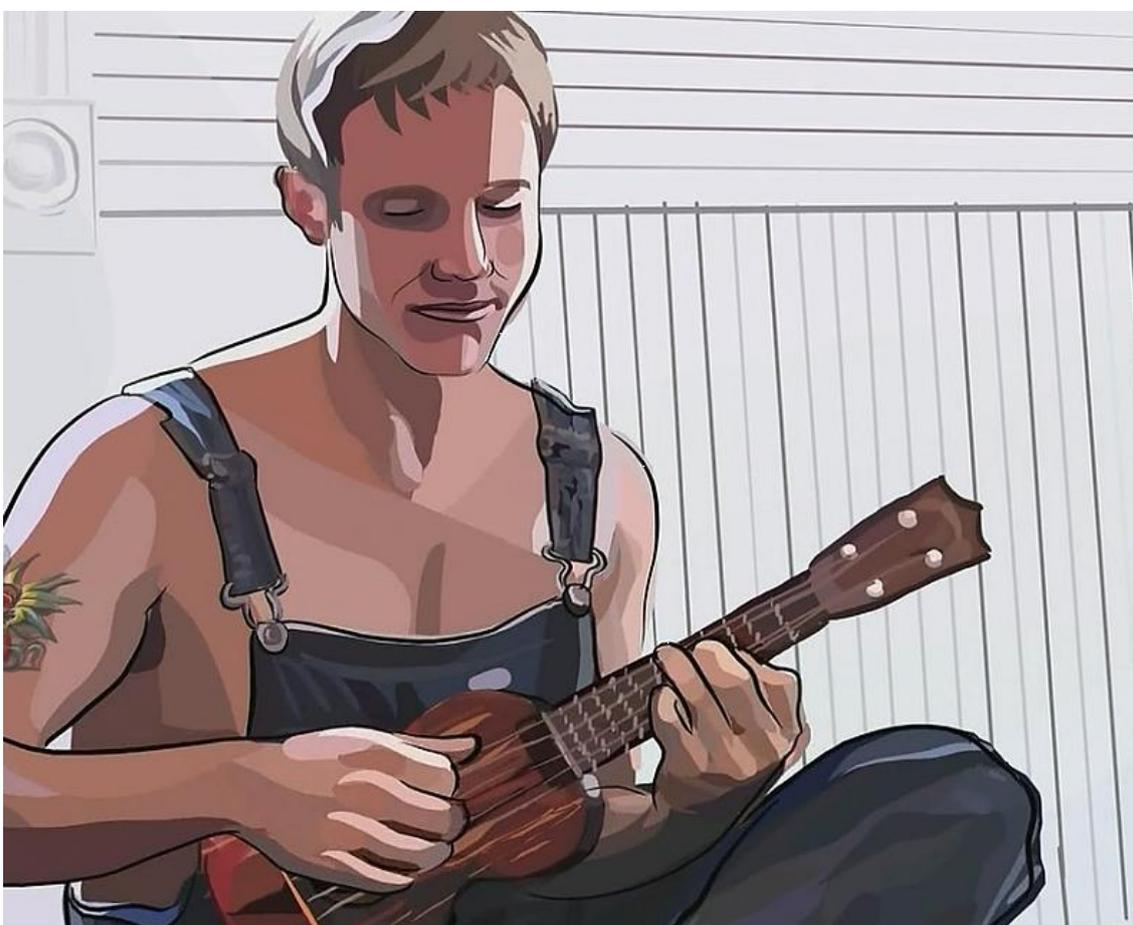


Figura 7: Fotograma de "Waking Life" de Richard Linklater. Warner Bros. 2001. DVD.



Figura 8: Fotografia de “O Homem Duplo” de Richard Linklater. Warner Bros. 2007. DVD.



Figura 9: Fotografia de “O Homem Duplo” de Richard Linklater. Warner Bros. 2007. DVD.

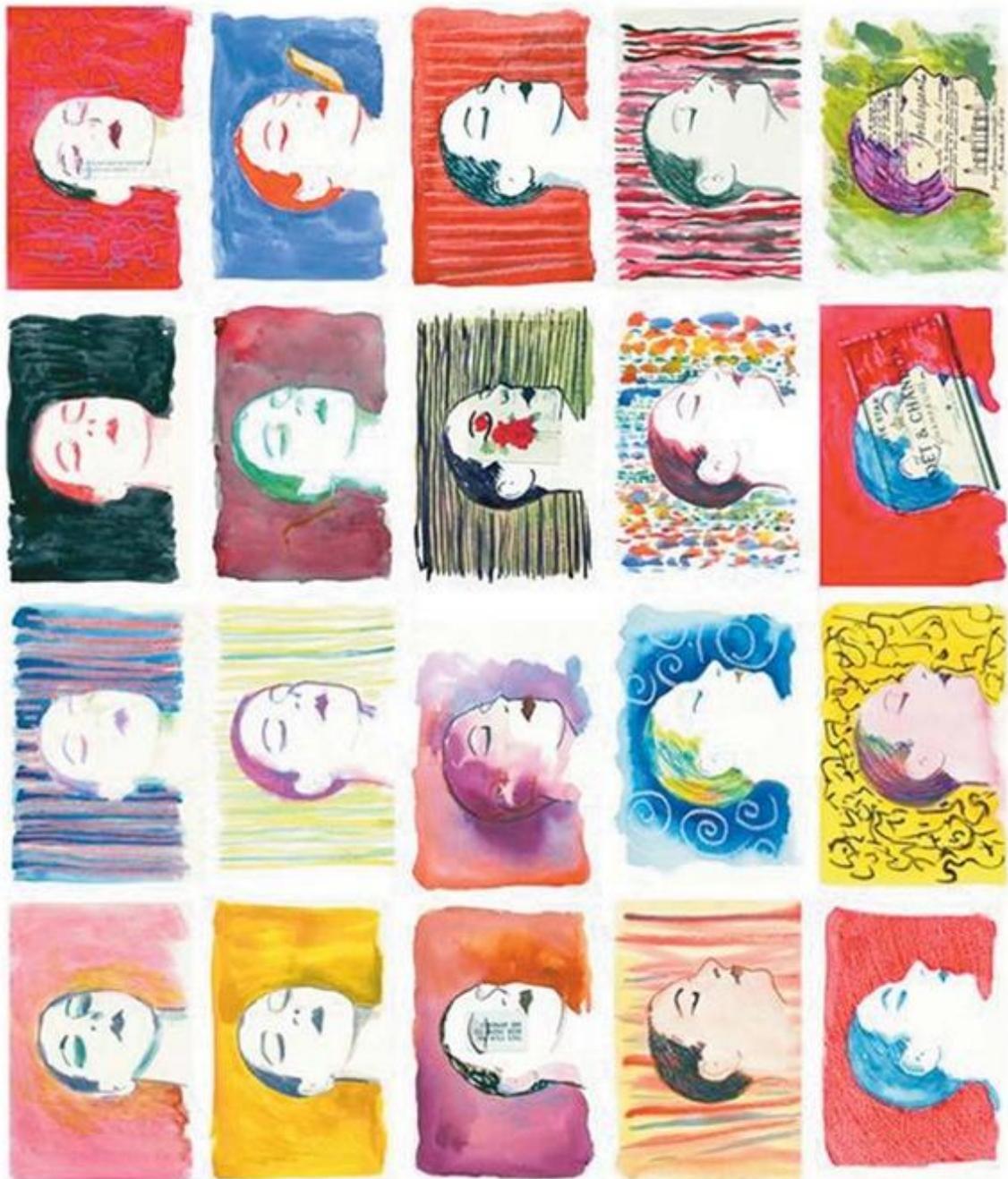


Figura 10: Fotogramas sequenciais de Milk of Amnesia (1992), de Jeff Scher, da modelo Kiki, apropriado de "Ballet Mecanique" (Fernand Leger, 1924).



Figura 11: Fotograma de When The Day Breaks, de Wendy Tilby e Amanda Forbis. 1999, National Film Board of Canada.



Figura 12: Fotograma de When The Day Breaks, de Wendy Tilby e Amanda Forbis. 1999, National Film Board of Canada.