

Cruzamentos Entre a Cultura Visual, a Ilusão de Movimento e Animação

Flávio Gomes de Oliveira – Orientador Dr. Cleomar Rocha

Universidade Federal de Goiás

Faculdade de Artes Visuais

Programa de Pós-graduação em Cultura Visual – Mestrado

Resumo

O presente trabalho visa um levantamento a respeito do surgimento da Ilusão de movimento, enumerando os diversos aparelhos que deram origem à animação, levantar discussões a respeito do conceito de animação, explicitar o tipo de imagens que estas animações se configuram e apontar como as animações se relacionam com a cultura visual.

Palavras-chave: Animação, Cultura Visual, Ilusão de Movimento.

Abstract

This work aims to a survey about the appearance of the illusion of motion, listing the various devices that led to animation, raise discussions on the concept of animation, explain the type of images that these animations are and show how the animations are related to visual culture.

Keyword: Animation, Visual Culture, Illusion of Movement.

1 - A Ilusão de Movimento

A descoberta do efeito de projeção da luz em ambientes escuros, deu origem à caixa preta e possibilitou o surgimento de vários experimentos que levaram ao princípio da reprodução de imagens em movimento. Neste capítulo, serão apontados os principais instrumentos usados para produção de ilusões visuais e animações que antecederam a criação do cinema e influenciaram as primeiras produções cinematográficas. A maioria destes inventos que tiveram origens em bases científicas, foram posteriormente desviados para o entretenimento, em especial à espetáculos que exploravam a curiosidade do público com relação ao sobrenatural e ao fantástico, empregando para isso signos visuais característicos da cultura regional dos locais onde foram criados.

Um dia, com o Sol em eclipse, desejará observá-lo, saber quando começa, sua grandeza e duração, sem prejudicar os olhos? Observe a passagem dos raios solares através de qualquer orifício redondo, e contemple com cuidado o círculo iluminado que esses raios formam na superfície em que incidem [...](MANNONI, 2003, p.35)

O trecho destacado escrito no século XIII, foi relatado por Laurent Mannoni em seu livro “A grande Arte da Luz e da Sombra – arqueologia do cinema” é atribuído a Roger Bacon (1214-1294), segundo Mannoni, o efeito de projeção da luz já havia sido observado na antiguidade, existem relatos do filósofo grego Aristóteles (384-322 a.C.) dentre outros observou o efeito causado pela passagem de um feixe de luz através de uma abertura qualquer.

A Câmara Escura, foi um equipamento vastamente usado principalmente entre os séculos XV e XVIII. O aparelho consiste basicamente em uma caixa vedada em todos os lados para que a luz não entre, em um dos lados existe um pequeno orifício por onde a luz é captada do exterior e projetada na parte interna da caixa.

Leonardo da Vinci (1452-1519) relata o uso da câmara escura como instrumento para capturar imagens que estivessem no lado externo e iluminado da câmara. O sábio italiano utilizava uma folha de papel “olhada pelo verso” presa a um suporte onde a projeção era recebida.

No século XVI o físico italiano Giovanni Battista Della Porta (1540-1615) publicou uma descrição do funcionamento da câmara escura, numa obra em quatro partes intitulada *Magiae naturalis* (Mágica Natural), por conta deste texto, o físico italiano foi considerado erroneamente por muitos séculos como sendo o criador da câmera escura. No mesmo texto, Della Porta narra várias experiências “mágicas” o que levou à acusação de magia pelo papa Paulo V. (MANNONI, 2003, p.35)

Della Porta narra no mesmo texto, sem identificar como tal, a chamada persistência retiniana da visão, segundo ele “[...] é preciso esperar algum tempo, pois as imagens não são vistas de imediato [...] quando caminhamos ao sol e adentramos a escuridão, tal efeito ainda continua, e não conseguimos ver nada [...]”. A luz que penetra a retina é gravada e leva algum tempo para se desfazer, essa memória visual nos acompanha por algum tempo. Esse fenômeno é responsável pela dificuldade em perceber a imagem assim que se entra em uma câmara escura, o espectador, deve permanecer no interior da câmara até que essa memória visual se esvaneça e assim conseguirá enxergar o efeito da projeção.

Em 1588, Della Porta republica seu texto revisto e ampliado, onde narrava a possibilidade de criação de um espetáculo utilizando uma câmara escura. Na parte externa e iluminada da câmara eram montados pequenos cenários, personagens, animais etc, um manipulador inseria os personagens no cenário enquanto um narrador descrevia

e interpretava o espetáculo. Este tipo de apresentação fez muito sucesso e só deixou de ser usadas no final do século XVII quando o mistério por traz da câmara escura foi totalmente revelado. (MANNONI, 2003, p. 36)

A magia implícita nos espetáculos de câmara escura proporcionavam reações de absoluto encantamento nos espectadores, Della Porta chega a narrar ocasiões onde mesmo após revelar o segredo do truque óptico, as pessoas ainda ficavam imersas em dúvidas sobre a experiência paranormal vivida.

Estes espetáculos proporcionados pela câmara escura eram basicamente seções de projeção com a finalidade de entretenimento e diversão, alguns espetáculos encenavam aparições sobrenaturais e ilusões mágicas, com o tempo essas encenações ficaram extremamente sofisticadas, com narrativas ensaiadas, sistemas de lentes que ampliavam a qualidade da imagem e telas de tecido branco que ampliavam a resolução da projeção.

Com a dificuldade de manuseio e operação da câmara escura, um outro aparelho começou a ser usado a partir da metade do século XVII, a lanterna mágica ou lanterna do medo, as apresentações de ilusionismo feitas com o aparelho despertava a curiosidade sobre o ocultismo, o sobrenatural e todo tipo de superstição. A Lanterna mágica consistia em uma caixa com uma fonte de luz interna e um conjunto de lentes que ampliavam a ação da fonte de luz, junto ao conjunto de lentes, existia um “passa vistas” onde eram inseridas lâminas de vidro contendo os desenhos que seriam projetados. Geralmente as apresentações eram feitas em salas escuras com o uso de recursos que ocultavam o aparelho e tornavam o espetáculo mais realista.

Os espetáculos de lanternas mágicas se tornaram extremamente populares durante boa parte do século XVIII, existiam *lanternistas* espalhados por boa parte da Europa. Segundo Mannoni (p. 121 à 136) nos espetáculos mais comuns o lanternista narrava histórias e como ilustração apresentava a projeção de imagens provenientes de uma lanterna mágica. Existiam narrativas de todo tipo, desde histórias inocentes passando por histórias bíblicas até narrativas ousadas de cunho malicioso e indicação adulta.

Durante este período, os *lanternistas* criaram várias formas de aperfeiçoar a experiência do espectador, um dos recursos que mais atraía a atenção do público eram as placas animadas, nestes casos, os artistas que se dedicavam a pintar as lâminas de vidro para os espetáculos, construíam sistemas mecânicos engenhosos onde uma placa desliza sobre a outra, ou era substituída mediante o acionamento de algum

mecanismo. O resultado eram efeitos de aparições bruscas, movimentos contínuos, desaparecimentos e substituições que impressionavam bastante aos espectadores. (MANNONI, 2003, p. 108-148).

No final do século XVIII um tipo de espetáculo começou a chamar a atenção do público, tratava-se das fantasmagorias ou *phantasmagorias*, shows de mágica onde o ilusionista escondia uma lanterna mágica em uma sala escura com paredes geralmente cobertas por tecidos de cor negra, durante a apresentação, o ilusionista sugeria que o público iria passar por uma experiência sobrenatural, em seguida as luzes se apagavam e no escuro surgia a imagem de um espírito pairando no palco, a narrativa, os sons e o ambiente eram preparados para impressionar os espectadores. Em algumas apresentações de fantasmagorias as projeções eram feitas diretamente em fumaça conseguida com a queima de resinas e outros materiais, além de ocultar o segredo, a fumaça deixava a experiência ainda mais impressionante.

O caráter de entretenimento associado à curiosidade pelo ocultismo e sobrenatural são considerados fatores importantes para o sucesso deste equipamento. O princípio básico da lanterna mágica permaneceu o mesmo até o final do século XIX, porém os espetáculos de fantasmagorias, principalmente os que utilizavam recursos de movimento, sobreposição, aparições e desaparecimentos bruscos, foram material importante para o desenvolvimento das técnicas de animação que surgiram a partir da segunda metade do século XIX.

Antes porém de abordar os aparelhos que possibilitaram a reprodução do movimento, é importante entender como funciona o movimento do cinema e destes aparelhos em nossa mente. Um questionamento sobre os motivos que levavam uma pessoa a perceber os raios das rodas de uma carruagem girarem ao contrário quando a mesma se movia rapidamente, deram origem ao estudo que tenta explicar os motivos que nos levam a perceber o movimento em um vídeo. O primeiro estudo publicado a este respeito foi o artigo “The Persistence of Vision with Regard to Moving Objects” (1824) de Peter Mark Roget (1779-1869), segundo o artigo, o olho humano tende a reter uma imagem por uma fração de segundos enquanto outra imagem está sendo percebida, assim, o olho humano, tende a combinar imagens vistas em sequência em um único movimento quando exibidas rapidamente. (LUCENA JUNIOR, 2002, p. 34)

O taumatoscópio, um brinquedo lançado por volta de 1825 comprova o que Roget chama de *Persistence of Vision*, o taumatoscópio consiste em um disco de papelão com

dois cordões amarrados em suas extremidades, o disco possui uma imagem de cada lado, quando o disco é girado em alta velocidade com o auxílio dos cordões, o espectador percebe as duas imagens fundidas em uma. Isso acontece porque existe um espaço de tempo entre a captação da imagem pelo olho e a percepção da mesma pelo cérebro, se outra imagem é imposta ao olho durante esta fração de segundos, o cérebro tende a perceber as duas imagens fundidas em uma.

Durante muito tempo, a persistência retiniana foi considerada o fenômeno que explica imagens em sequência serem percebidas como movimento durante a interpolação de quadros no cinema, porém, um fato contradiz essa tradição, pouco tempo após o lançamento do taumatoscópio, um outro brinquedo óptico, o fenaquistoscópio criado pelo Belga Joseph Plateau (1801-1883), atraiu muita atenção por apresentar de forma nítida uma interpolação de movimentos em um disco de papelão. O brinquedo consistia em dois discos posicionados um em frente ao outro, o primeiro possuía uma série de pequenas frestas que permitiam visualizar no segundo uma imagem posicionada em frente à fresta, ao girar os dois discos em uma determinada velocidade, o espectador percebia a interpolação das imagens do lado oposto em movimentos contínuos.

Quando o espectador observava o segundo disco que continha as imagens por intermédio dos orifícios do primeiro disco ele percebia a animação, a partir do momento que o mesmo observava o disco oposto sem a interferência do primeiro disco, percebia apenas uma mancha.

Segundo Jacques Aumont isso acontece porque o fenômeno de persistência retiniana impede que o espectador reconheça uma imagem após a outra se não existir entre elas um espaço, ou zona de mascaramento, no fenaquistoscópio esse efeito é causado pelo intervalo negro entre um orifício e outro do primeiro disco, segundo Aumont esse intervalo negro libera a persistência retiniana permitindo que o espectador reconheça o próximo quadro, e assim a animação. Esse efeito de mascaramento foi batizado de “Teoria do Movimento Aparente do Efeito-phi” e foi citada pela primeira vez com a publicação das experiências de Max Wertheimer (1880-1943) em 1912. (AUMONT, 2004, p. 51 e 52)

O psicólogo Hugo Münsterberg publicou em 1916 um livro intitulado *The Photoplay: A Psychological Study*, onde defende um tipo de estrutura hierarquizada na mente responsável pela percepção, segundo o autor o fenômeno Phi é o responsável pela ilusão de movimento no cinema e existe ainda um nível mais elevado de percepção, a

memória e a imaginação, que cumprem o papel de organizar o filme no âmbito da montagem. (GODOY, 2001, p. 35 à 37)

Dentro dos apontamentos podemos concluir que o movimento mediante interpolação de quadros acontece pela união dos dois fenômenos, a persistência retiniana que proporciona o reconhecimento do que persiste inalterado de um quadro para o outro e o fenômeno ou efeito phi, responsável por provocar a percepção de transição de quadros e consequentemente a impressão de movimento.

O fenaquistoscópio apresentava apenas pequenas animações contínuas, sem muita preocupação com objetividade ou narrativa, principalmente pela pequena quantidade de quadros, em média 12 por disco, os discos apresentavam geralmente cenas do cotidiano como pessoas trabalhando ou fazendo exercícios e pequenas piadinhas, um soldado batendo com um cassetete em um bandido ou coisas semelhantes. Existia porém a possibilidade de trocar os discos, e assim visualizar outras animações.

Quase que simultaneamente ao aparecimento do fenaquistoscópio, surgiu um outro aparelho criado pelo Austríaco Simon Ritter Von Stampfer (1792 - 1864) chamado de estroboscópio, o aparelho era muito semelhante ao fenaquistoscópio, possuía um disco com imagens gravadas em suas laterais e com pequenos orifícios na parte superior das imagens, o espectador se postava em frente a um espelho e girava o disco preso por uma haste, ao observar a imagem refletida no espelho por intermédio dos orifícios, o observador presenciava uma pequena animação contínua. No estroboscópio fica evidente a necessidade dos intervalos entre os orifícios, sem os quais o observador só conseguia ver no espelho uma mancha desforme.

No final do século XIX surgiram vários equipamentos ópticos com a finalidade de simular o movimento, dentre os mais importantes, podemos citar o *daedalum* ou zootrópio como ficou mais conhecido, inventado em 1834 pelo relojoeiro William Horner (1786 - 1837) o zootrópio consiste em um tambor posicionado sobre uma base giratória, nas laterais do tambor existem vários orifícios, no interior uma tira de papel contendo os quadros da animação, ao girar o tambor em determinada velocidade, o observador consegue por intermédio dos orifícios apreciar a animação feita na tira de papel. (LUCENA JUNIOR, 2002, p. 35)

Dentre os motivos que justificam o sucesso deste brinquedo estão a facilidade com que as animações podiam ser criadas e substituídas no aparelho e o fato de ser o primeiro aparelho de animação a possibilitar a visualização do movimento por mais de

uma pessoa. Em um cartaz de divulgação da época, era destacado em caixa alta o slogan “*The Zoetrope, or Wheel of Life*”, O zootrópio, ou a Roda da Vida, o título sugestivo vinha acompanhado de uma imagem onde várias crianças e alguns adultos cercavam o aparelho com um sentimento nítido de espanto e curiosidade.

Um outro brinquedo que se tornou muito popular pela facilidade de confecção e manuseio foi o *kineograph*, mais conhecido como *flipbook*, o brinquedo é basicamente um pequeno bloco de papel onde os quadros de uma animação são intercalados em ordem decrescente, quando o observador vira rapidamente as páginas, ele presencia a animação proposta. A maior vantagem do *flipbook* sobre os brinquedos anteriores, é a possibilidade de criação de animações com vários quadros, visto que os brinquedos apresentados anteriormente possuíam em média a possibilidade de cerca doze quadros. Por sua praticidade o flipbook se tornou muito popular, e até hoje é possível encontrar flipbooks à venda em algumas livrarias ou lojas de brinquedos.

Com a possibilidade de criação de movimentos mais prolongados apresentada pelo flipbook o encantamento gerado pela simples imagem em movimento não se sustentava, os espectadores queriam mais que pessoas pulando, bailarinas rodando o tempo todo, ou um palhaço pulando cordas, a narrativa proposta pela animações começa a tornar-se um diferencial. Em 1892 Emile Reynaud abre seu Teatro Óptico, Reynaud utiliza um aparelho semelhante à um zootróscópio que apelida de praxinoscópio, no local dos orifícios o equipamento possuía espelhos que projetavam imagens feitas em um tecido transparente diretamente em uma tela que já continha o cenário. A projeção era conseguida com um complexo sistema de espelhos e lanternas.

Os filmes de Reynaud possuíam duração de quinze minutos, apresentavam enredo e trilha sonora sincronizada, os personagens eram desenhados quadro a quadro no tecido de forma que ao serem projetados interagissem diretamente com o cenário. Os filmes ficaram conhecidos como *pantomimes lumineuses*, Reynaud realizou milhares de apresentações em seu teatro, que atraía um grande número de pessoas.

O principal motivo que torna o praxinoscópio importante para a história da animação é o fato de Emile Reynaud ser pintor de origem, finalmente a engenhosidade tecnológica estava ligada a arte, porém o encantamento de Reynaud por seu aparelho foi tamanho que a concepção artística e poética das animações ficou em segundo plano e não houve desenvolvimento da técnica que perdeu espaço para as animações e vídeos produzidos no início do século XX após a invenção do cinema pelos irmãos Lumière.

Em dezembro de 1895 os irmãos Lumière projetaram o primeiro filme produzido pelo aparelho chamado cinematógrafo, o aparelho possuía a propriedade de capturar fotografias em alta velocidade e posteriormente projetar estas fotografias na velocidade com que as mesmas foram capturadas, um pequeno intervalo preto entre um fotograma e outro do filme possibilitava a percepção individual dos quadros através do fenômeno Phi e o espectador presenciava o movimento na tela tal qual o movimento real. (LUCENA JUNIOR, 2002, p. 40)

Estava inaugurada uma nova forma de documentar a história, o vídeo conseguia capturar e armazenar o tempo decorrido das imagens, e posteriormente atualizar o tempo para a exibição. Os espectadores se mostravam impressionados com a inovação, o simples fato de gravar um determinado período de tempo da vida real e converter este pequeno trecho em plano bidimensional gerou grande sucesso.

O cinematógrafo gerou a possibilidade de produções mais bem elaboradas, e o experimentalismo com relação à animação passou a reinar, porém as primeiras produções feitas com o cinematógrafo ainda não possuíam nenhum tipo de narrativa, eram apenas gravações de espetáculos de desenhos, apresentações teatrais etc.

2 - Imagens Animadas

A fotografia já era uma realidade em 1885, porém, a possibilidade de capturar uma série de fotografias e posteriormente atualizar estas fotografias por intermédio de um projetor na mesma velocidade que a imagem foi capturada, era uma experiência completamente nova. Alguns animadores como James Stuart Blackton e Emile Cohl foram os primeiros a criarem animações utilizando o cinematógrafo.

Podemos caracterizar a animação dentro destes aspectos, como uma simulação de movimento e tempo baseado nos movimentos e tempos reais. Enquanto o vídeo capturava várias imagens por segundo para depois serem atualizadas na tela seguindo o mesmo tempo de captura da gravação, na animação, os autores tinham que desenhar os fotogramas com a intenção de simular o tempo necessário de gravação de determinada cena caso a mesma tivesse sido gravada diretamente do mundo real.

Animação consiste então na interpolação de quadros em uma velocidade que o cérebro não consiga perceber as imagens individualmente, e sim na relação com as

outras da mesma seqüência. São simulações de temporalidades imagéticas produzidas pelo homem em forma de movimentos. Atualmente o cinema trabalha com uma interpolação de 24 quadros por segundo e a televisão com algo em torno de 30 quadros por segundo, porém, a partir de 10 interpolações de quadros por segundo o ser humano já percebe as imagens como movimentos.

A animação é um tipo de imagem, porém existem vários tipos de imagens, torna-se necessário definir de que tipo de imagens estamos falando. No livro “Filosofia da Caixa Preta, Vilém Flusser (1920 – 1991) aponta dois tipos de imagens, as imagens técnicas e as imagens tradicionais, esta classificação cumpre bem os propósitos do autor dentro do texto que é de definir a função histórica das imagens técnicas. Segundo o autor as imagens técnicas são aquelas produzidas por aparelhos, enquanto as imagens tradicionais são aquelas produzidas pelo homem de forma artesanal. (FLUSSER, 1985, p. 10)

Segundo Flusser, a imagem técnica se apresenta resolvida, e o significado da mesma está explícito no suporte em que ela se encontra, desta forma a imagem técnica possui um caráter não-simbólico, porém, o autor aponta esta primeira impressão como altamente perigosa, pois as imagens não são simplesmente janelas do mundo real, e sim modos de ver, assim sendo são tão simbólicas quanto qualquer outra imagem. Aspectos culturais, econômicos ou mesmo geográficos podem interferir na assimilação do significado real de uma imagem técnica, já que o fotógrafo sempre opera buscando um corte específico na imagem ou a evidenciação de um ou outro elemento visual.

Para este estudo, esta classificação apontada por Flusser não resolve de imediato a questão da imagem animada, os primeiros experimentos de animação citados se enquadram como imagens tradicionais, porém a partir da invenção do cinematógrafo, as imagens animadas passam para a categoria de imagens técnicas, porém com aspectos plásticos próprios das imagens tradicionais. A classificação apontada por Flusser resolve a discussão sobre imagens técnicas produzidas mediante captura direta do mundo, mas no caso específico das imagens animadas, elas são conversões de imagens tradicionais em imagens técnicas. Fica difícil entender estas imagens dentro do conceito apresentado pelo autor, já que são imagens técnicas com função de imagens tradicionais, apresentadas em um outros tipo de suporte ou mídia.

Para melhor entendimento deste tipo de imagem, torna-se necessário debruçar sobre uma classificação que leve em consideração o processo de produção da imagem. Santaella apresenta no livro “Imagem – Cognição, semiótica, mídia”, os três paradigmas

da Imagem, a imagem pré-fotográfica, fotográfica e pós-fotográfica. Os três paradigmas apresentados pela autora classificam a imagem com relação ao processo de produção empregado, sendo a imagem pré-fotográfica todo tipo de imagem produzida sem a interferência de um aparelho, como exemplo podemos citar a pintura, gravura, escultura etc. A imagem fotográfica demanda o uso direto de um aparelho (câmera) em sua produção, as fotografias e o cinema se enquadram nesta posição. O último paradigma apresentado, diz respeito às imagens produzidas mediante processamento matemático, ou conversão em código para futuras atualizações.

Segundo os três paradigmas da imagem, podemos dividir o mundo das imagens animadas da seguinte forma: pré-fotográficas as primeiras experiências animadas, onde as imagens eram produzidas diretamente em lâminas de vidro, círculos de papelão, tiras de papel etc. São fotográficas todo tipo de animação que em seu processo de produção fazem uso de um aparelho de captura de imagens. Por fim as imagens pós-fotográficas, que abrangem todo tipo de animações realizadas principalmente por intermédio de softwares gráficos e computadores, este paradigma encontra-se necessário por conta dos desenvolvimentos operados no campo dos softwares gráficos.

Para Flusser seria quase impossível imaginar uma terceira classificação para imagens produzidas diretamente em computadores, pois na ocasião em que o texto citado (Filosofia da Caixa Preta) foi escrito, o desenvolvimento dos computadores era mínimo e as imagens digitais não passavam de experiências de baixíssima qualidade.

3 - Cruzamentos entre Cultura Visual e Ilusão de Movimento

Inicialmente, pode-se caracterizar uma definição abrangente, que aproxima o conceito de cultura visual da diversidade do mundo das imagens, das representações visuais, dos processos de visualização e de modelos de visualidade. (KNAUSS, 2006, p. 106)

Nesta primeira e superficial definição de cultura visual apontada por Paulo Knauss podemos perceber que todo conceito ligado à cultura visual diz respeito primeiramente ao mundo das imagens e de todo tipo de processo de visualidade, no artigo “O Desafio de Fazer História com Imagens: Arte e Cultura Visual”, Knauss promove um levantamento sobre os diversos conceitos apontados para o termo “cultura visual”, o autor afirma ainda que é difícil uma definição específica para o termo, pois existem vários autores ligados à cultura visual e cada um aponta um conceito diferente para o termo.

Após apontar diversos conceitos de cultura visual, passando por W. J. T. Mitchell, Margaret Dikovistkaya, Martin Jay, D. Herbert, Janet Wolf, Nicholas Mirzoeff e David N. Rodowick, Knauss aponta duas perspectivas gerais na definição de cultura visual, a primeira “[...] entende a cultura visual de modo restrito, na medida em que ela corresponde à cultura ocidental, marcada pela hegemonia do pensamento científico (Chris Jenks) ou na medida em que a cultura visual traduz especificamente, a cultura dos tempos recentes marcados pela imagem virtual e digital, sob o domínio da tecnologia (Nicholas Mirzoeff)”. Na segunda perspectiva Knauss, discorre sobre o conceito dos outros autores estudados, e posiciona a cultura visual com a função de “pensar diferentes experiências visuais ao longo da história em diversos tempos e sociedades”. (KNAUSS, 2006, p. 110)

Segundo estes apontamentos podemos definir algumas características próprias da cultura visual, como: interdisciplinaridade, relação com a cultura ocidental, consciência científica, relação com a o desenvolvimento tecnológico de produção de imagens, um instrumento democrático de contato com os diversos tipos de produção de imagens, relação próxima com as teorias sociais e filosóficas, catalogação e documentação histórica e raciocínio crítico sobre todo tipo de produção visual.

Podemos dizer que a animação ou imagem animada, compõe o campo de interesse da cultura visual a partir do momento que compartilha de várias características apresentadas como fundamentos da cultura visual, dentre estas características, vale pontuar para este estudo:

- As técnicas atuais de animação fazem uso do que há de mais recente em termos de sistemas tecnológicos de produção de imagem;
- O desenvolvimento da animação se deu a partir de estudos científicos multidisciplinares que reuniam áreas da física, química, mecânica, arte entre outras;
- A animação articula com diversos tipos de metodologias de produção de imagens, já que existem várias técnicas que utilizam diversos tipos de materiais e sistemas de produção diversificados;
- Articula com os diversos tipos de discussões filosóficas tanto como tema do discurso empregado como no aspecto formal das produções;
- Tange o conhecimento documental histórico pois sempre fez uso dos sistemas tecnológicos emergentes, e também é utilizada para reconstituir cenas históricas que não foram documentadas de forma videográfica.

●

Enfim, a imagem animada é geralmente uma forma de representação cultural que visa dialogar de forma essencialmente visual com os expectadores, fazendo uso de uma simulação da realidade, e ressaltando o uso diversas técnicas de produção da imagem que vão desde sistemas pré-fotográficos, passando pelos processos fotográficos chegando ao que há de mais recente em termos de produção de imagens pós-fotográficas. Com isso concluímos que este é um campo de estudo da cultura visual que merece atenção tanto por sua abrangência cultural quanto pela riqueza de elementos que são utilizados nas produções do gênero.

Referências Bibliográficas

- AUMONT, Jacques. **A Imagem**. 9ª edição. Campinas – SP: Editora Papyrus, 2004.
- BLAIR, Preston. **Cartoon Animation**. California: Laguna Hills, 1994.
- CÂMARA, Sergi. **O Desenho Animado**. Lisboa: Editorial Estampa, 2005.
- FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa Preta Ensaio para uma futura filosofia da fotografia**. São Paulo – SP: Editora Hucitec, 1985
- GODOY, Helio. **Documentário, Realidade e Semiose**. 1ª edição. São Paulo – SP, 2001.
- JOLY, Martine. **Introdução á Análise da Imagem**. 2ª edição. Campinas – SP: Papyrus Editora, 1996.
- KNAUSS, Paulo. **O desafio de fazer História com imagens: arte e cultura visual**. Uberlândia – MG: ArtCultura, 2006.
- LEITE, Sydney Ferreira. **O cinema manipula a realidade?** São Paulo – SP: Paulus, 2003.
- LORD, Peter e SIBLEY, Brian. **Cracking animation**. Reino Unido: Thames & Hudson, 1998.
- LUCENA, Alberto Júnior. **Arte da Animação**. São Paulo – SP: Senac, 2002.
- MANNONI, Laurent. **A grande arte da luz e da sombra: arqueologia do cinema**. São Paulo – SP: Editora SENAC; São Paulo: UNESP, 2003.
- MIRANDA DA SILVA, Maria Cristina. **Lanterna mágica: fantasmagoria e sincretismo audiovisual**. Campinas – SP: UNICAMP - GT Produção de Sentido nas Mídias, 2006.
- SANTAELLA, Lúcia; NOTH, Winfried. **Imagem – Cognição, Semiótica, Mídia**. 4ª edição. São Paulo – SP: Iluminuras, 2005.
- SANTAELLA, Lucia. **As Imagens no contexto das estéticas Tecnológicas**. Brasília – DF: #6.ART em <http://arte.unb.br/6art/programa.html> , UNB, 2007.
- WILLIAMS, Richard. **The animator´s Survival Kit**. New York: Faber and Faber Inc, 2001.
- WIEDEMANN, Julius. **Animation Now**. São Paulo – SP: Taschen, 2004.