

PAULO HENRIQUE CAMARGOS



**CINECLUBE E CINEMA DE ANIMAÇÃO**  
**NO CONTEXTO DE INSTITUIÇÕES PARTICULARES DE ENSINO**

FORMIGA

2011

PAULO HENRIQUE CAMARGOS

**CINECLUBE E CINEMA DE ANIMAÇÃO**

**NO CONTEXTO DE INSTITUIÇÕES PARTICULARES DE ENSINO**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais do Programa de Pós-graduação em Artes da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Artes Visuais.

Orientador: Willi de Barros Gonçalves

FORMIGA

2011

Camargos, Paulo Henrique

Cineclube e Cinema de Animação no Contexto de Instituições Particulares de Ensino: Especialização Em Ensino de Artes Visuais / Paulo Henrique Camargos. – 2011

63 f.

Orientador (a): Willi de Barros Gonçalves

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de especialista em Ensino de Artes Visuais.

1. Artes visuais – Estudo e ensino I. Gonçalves, Willi de Barros II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Belas Artes III. Título.

PAULO HENRIQUE CAMARGOS

**CINECLUBE E CINEMA DE ANIMAÇÃO**

**NO CONTEXTO DE INSTITUIÇÕES PARTICULARES DE ENSINO**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais do Programa de Pós-graduação em Artes da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Artes Visuais.

---

Orientador: Willi de Barros Gonçalves – EBA - UFMG

---

Gabriela Maria Garzon – EBA - UFMG

FORMIGA

2011

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pelo encaminhamento, por me ensinar a ter paciência, sensibilidade e pelo constante aprendizado em sabedoria.

Agradeço aos meus pais – Slivânio e Maria Rita - e irmãs – Ana Flávia e Isa Mara -, pelo apoio, amor e compreensão.

Agradeço a minha noiva – Maria Kátia – pelo companheirismo, apoio e amor.

Agradeço aos tutores, professores, orientadores e coordenação do CEEAV pelo grande suporte e atenção durante esta jornada de curso.

E finalmente, agradeço a Lucia e Juliana por terem me contagiado pelo grande idealismo da Arte Educação.

## RESUMO

A pesquisa apresentada na presente monografia propõe mais uma alternativa para trabalhar o conteúdo audiovisual em processos de ensino/aprendizagem em Artes Visuais: o Cineclube no contexto escolar, uma atividade extracurricular, autônoma, que não está ligada ao currículo e carga horária regulamentados. Essa atividade consiste na formação de um grupo de estudos formado por estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio com o interesse de estudar e desenvolver o conhecimento sobre a expressão audiovisual através do Cinema de Animação. O conteúdo da monografia aborda questões sobre a dinâmica do grupo, propostas para realização de oficinas e princípios básicos para o desenvolvimento deste conteúdo em um projeto extracurricular.

Palavras-chave: Expressão Audiovisual. Cinema de Animação. Cineclube. Projeto Extracurricular. Ensino Fundamental II. Ensino Médio.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Um javali com oito pernas representando movimento numa pintura pré-histórica em gruta na Espanha (cerca de 30 mil anos).....	22
Figura 2 – Zoopraxinoscópio. Aparelho capaz de projetar imagens em movimento .....	24
Figura 3 – <i>Galloping Horse</i> , 1878. Sequência de fotos produzidas por Muybridge para serem projetadas através do zoopraxinoscópio.....	25
Figura 4 – <i>Humor Phases of Funny Faces</i> .....	26
Figura 5 – William Kentrige. Desenho de <i>Stereoscope</i> .....	29
Figura 6 – Ilustração demonstrativa do manuseio do fenakistoscópio .....	37
Figura 7 – Ilustração demonstrativa do manuseio do flip-book .....	39
Figura 8 – Ilustração produzida por Max Fleischer para o documento de patente da rotosopia.....	40
Figura 9 – Diagrama de uma animação no sistema de quadros chave .....	47
Figura 10 – Ilustração produzida por Daniel Werneck, para representar um estúdio de Stop-motion .....	49

## SUMÁRIO

Introdução.....	10
<b>1. Características Gerais e Especificidades do Projeto Cineclube no Contexto Escolar como Atividade Extracurricular. ....</b>	<b>15</b>
1.1 Sobre a realização de projetos extracurriculares em instituições públicas e particulares de ensino: duas realidades distintas .....	15
1.2 Proposta de introdução à expressão audiovisual por meio de um projeto extracurricular.....	15
1.3 Orientações práticas para a dinâmica do Cineclube com enfoque no Cinema de animação. ....	18
<b>2. Introdução à Expressão Audiovisual por meio do Cinema de Animação. ....</b>	<b>22</b>
2.1 Sobre os primórdios da Animação – Como tudo começou.....	22
2.2 O Cinema de Animação como meio de expressão e possíveis abordagens pedagógicas no ensino de Artes Visuais. ....	27
<b>3. Propostas e orientações práticas para a realização de oficinas de animação no contexto escolar.....</b>	<b>31</b>
3.1 Uma breve reflexão sobre alguns dos princípios básicos que regem o ensino de animação... ..	31
3.2 Oficinas de Brinquedos Ópticos... ..	35
3.2.1 – Sobre os materiais, equipamentos, apoio logístico necessários e definição do público alvo.....	35
3.3 Fenakistoscópio .....	36
3.4 Flip-Book (ou Kineógrafo).....	38



3.5 Introdução à rotoescopia .....	40
3.6 Técnicas da animação de recortes.....	43
3.7 Introdução à animação 2D tradicional .....	45
3.8 Introdução ao <i>Stop-motion</i> .....	48
3.9 Animação de objetos .....	51
3.10 Introdução ao <i>Pixilation</i> .....	52
Considerações Finais.....	55
Referências.....	56
Anexo.....	60

## Introdução

De acordo com a Proposta Curricular do Conteúdo Básico Comum (CBC da Secretaria de Educação de Minas Gerais), o “conhecimento e expressão em artes audiovisuais” é um conteúdo que pode ser trabalhado e desenvolvido junto aos estudantes do Ensino Médio (PIMENTEL, *et al.* 2006. p. 43.). E esta responsabilidade é conferida aos (às) professores (as) de Artes Visuais. Porém, nada impede que este conteúdo também possa ser trabalhado com estudantes do Ensino Fundamental II, EJA ou em outros projetos pedagógicos.

Mas, na prática, é possível observar que muitos (as) professores (as), que atuam no ensino de Artes Visuais, não possuem um conhecimento que possibilite o desenvolvimento de um processo de ensino/aprendizagem deste conteúdo de forma adequada. Acreditam que ensinar e desenvolver práticas pedagógicas na área de conhecimento e expressão em artes audiovisuais significa exibir um filme para os estudantes e cobrar uma resenha como tarefa.

Limitar-se a levar para a sala de aula recursos audiovisuais e utilizá-los de forma superficial não demonstra consciência do que vem a ser um trabalho interativo dos meios de comunicação com a educação. Utilizar o audiovisual apenas como “tapa-buraco” ou passatempo, em que o professor deixa as crianças em frente da TV enquanto aguarda os minutos finais da aula, desconsidera a especificidades de comunicação dos meios audiovisuais, bem como ignora o momento em que podemos trabalhar a receptividade de cada criança, considerando suas impressões e permitindo-lhe conhecer melhor essa nova linguagem tão presente no seu dia-a-dia. (VILAÇA, 2006, p. 32, 33.)

No entanto, sabemos que o estudo da expressão em Artes Audiovisuais não se restringe apenas à narrativa, mensagem ou metáfora que o filme aborda, mas também conhecer e estudar a utilização de recursos que permitem criar tecnicamente e conceitualmente uma obra audiovisual, tais como: tipos de equipamentos utilizados, técnicas de montagem, efeitos sonoros (trilha sonora), efeitos especiais, efeitos visuais, por exemplo. Na prática, o produtor

audiovisual lança mão desses vários recursos para realizar suas obras e se expressar conforme seu objetivo e sua intuição.

Desta maneira, a pesquisa apresentada na presente monografia propõe mais uma alternativa para trabalhar o conteúdo audiovisual no contexto escolar: o Cineclube, uma atividade extracurricular, autônoma, que não está ligada ao currículo e carga horária regulamentados. Essa atividade consiste na formação de um grupo de estudos formado por estudantes voluntários (as) do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) e Ensino Médio com o interesse pelo estudo e desenvolvimento do conhecimento sobre a expressão audiovisual através do Cinema de Animação.

Esta proposta começou a ser desenvolvida em abril de 2010, tendo alcançado ótimos resultados em uma escola particular localizada em Minas Gerais, que a pedido da direção, não será identificada. Porém, o conteúdo desenvolvido nesta monografia não tem por objetivo relatar as atividades do Cineclube desenvolvidas nesta escola. As experiências obtidas com a realização desta atividade nesta escola particular, certamente são referências importantes para a produção desta monografia, mas a proposta de desenvolver um projeto que vise uma introdução à expressão audiovisual por meio do Cinema de Animação, pode e deve se estender para além dos limites das práticas realizadas na referida escola e desta monografia.

A proposta do Cineclube, apresentada neste trabalho, tem caráter extracurricular. Ela deve ser organizada e coordenada por um (a) professor (a), especialista em ensino de Artes Visuais, que orienta e estimula um grupo de estudos sobre a prática e o estudo da expressão audiovisual com enfoque no Cinema de Animação.

O estudo do Cinema de Animação oferece uma compreensão eficaz dos mecanismos básicos da geração do efeito da imagem em movimento e permite investigar as estratégias que, com frequência, são utilizadas na expressão audiovisual. Além de possuir uma estreita relação com outros meios de expressão em Artes Visuais, como o Desenho, a Pintura, a

Escultura, a Fotografia, por exemplo. Assim, o professor de Artes Visuais é o profissional mais indicado para coordenar estas atividades.

Desta forma, a proposta de trabalho aqui apresentada objetiva apresentar, ao (à) professor (a) de Arte, alguns conceitos necessários para a formulação de estratégias que visem a realização de ações de ensino/aprendizagem em Cinema de Animação, princípios do trabalho quadro a quadro, bem como procedimentos básicos para a realização de oficinas e exercícios em animação.

A justificativa de trabalhar estes conteúdos em um projeto extracurricular tem por base a ocorrência de fatores que dificultam a realização de estudos dessa natureza no tempo destinado às aulas de Artes Visuais, tais como a carga horária limitada da disciplina de Arte, que segundo o CBC de Arte, são destinadas de 40 horas / aula para cada ano do ensino fundamental e 80 horas / aula para o 1º ano do ensino médio (PIMENTEL et al, 2006, P 11 e 32) e o tempo que cada oficina requer, em um modelo ideal, são praticamente incompatíveis com a preparação e organização dos materiais. Além dos cuidados especiais que o ambiente de realização da oficina necessita devido à complexidade técnica da produção de animação.

É importante ressaltar que a opção de restringir o tema e pesquisa desta monografia à aplicabilidade em instituições particulares de ensino se dá pela natureza e essência independente do projeto e não por elitização. O Cineclube consiste em um grupo de estudos, constituído por estudantes que demonstram interesse pelo desenvolvimento do aprendizado em animação, portanto não é uma atividade vinculada ao currículo escolar, não é avaliativa, não depende de projetos de captação de recursos públicos e tampouco depende de burocracia.

De acordo com a experiência adquirida com desenvolvimento do Cineclube como atividade extracurricular na referida escola particular do interior de Minas Gerais, foi possível perceber que houve um grande interesse, por parte da escola, por desenvolver o projeto como um diferencial pedagógico, um atrativo. Onde os (as) estudantes interessados (as) pelo aprendizado da

expressão audiovisual, por meio do Cinema de Animação, puderam se inscrever gratuitamente e de forma voluntária. E o valor base para a remuneração do professor responsável pela atividade é o mesmo da hora/aula do professor especialista.

Em instituições públicas de ensino, a proposta de implantação deste projeto extracurricular não teria a mesma facilidade de implantação que instituições privadas. Primeiramente pela burocracia que o projeto seria submetido para ser financiado por recursos públicos e, em seguida, um fator polêmico poderia impedir o deferimento do projeto: a inscrição voluntária de estudantes interessados (as). O órgão financiador pode questionar a razão pela qual o público alvo deste projeto ser os (as) estudantes voluntários e não os (as) com dificuldade de aprendizagem.

Os fatos apresentados acima não afirmam que seja impossível a realização de um projeto dessa natureza em instituições públicas de ensino. É preciso deixar claro que seria apenas mais trabalhoso. Não é algo impossível de ser realizado.

Apesar da delimitação temática desta monografia se restringir à aplicabilidade do Cineclube uma atividade extracurricular em instituições particulares de Ensino Fundamental II e Ensino Médio, nada impede que o professor de Artes Visuais ou demais pessoas interessadas, possam utilizar este material como referência para o desenvolvimento de projetos vinculados a outros contextos, tais como instituições públicas de ensino, associações, clubes, ONGs, universidades, entre outros.

Nesta monografia, o professor de Artes Visuais encontrará um material de apoio para o desenvolvimento de atividades que objetivam trabalhar uma introdução à expressão audiovisual, com orientações práticas para o desenvolvimento de práticas pedagógicas referentes à expressão audiovisual, bem como sua apreciação, construção de conhecimento e de saberes, tais como: oficinas, aulas expositivas, mostras de cinema, abordagens e metodologias para a prática da animação em diversas técnicas.

O exercício da animação como prática pedagógica é um meio muito eficaz de estimular a imaginação e a criatividade dos estudantes, além de desenvolver e potencializar o olhar analítico e crítico sobre as produções audiovisuais.

Contudo, o estudo da expressão audiovisual, como uma das inúmeras formas de comunicação e expressão da sociedade contemporânea, é de extrema importância, principalmente quando o interesse é promover a educação como base da formação cultural dos indivíduos e da sociedade.

# **1. CARACTERÍSTICAS GERAIS E ESPECIFICIDADES DO PROJETO CINECLUBE NO CONTEXTO ESCOLAR COMO ATIVIDADE EXTRACURRICULAR.**

## **1.1 Sobre a realização de projetos extracurriculares em instituições públicas e particulares de ensino: duas realidades distintas.**

Sabemos que a implantação e o desenvolvimento de um projeto extracurricular que contemple a inclusão audiovisual no contexto escolar, em si, não é uma tarefa simples. E se levarmos em consideração algumas características específicas dos sistemas nos quais as instituições públicas e privadas de ensino se inserem, podemos notar que a dificuldade de implantação de um projeto dessa natureza é maior no caso da instituição pública.

É fato, que nas instituições públicas de ensino, qualquer projeto que dependa de espaço físico, equipamentos e de recursos financeiros depende da formatação de um projeto que vise a captação de recursos públicos das Secretarias de Educação. E a aprovação deste projeto depende de uma série de fatores, que vão desde a qualidade da proposta às condições de recursos financeiros dos órgãos financiadores.

Já nas instituições particulares de ensino, a implantação de um projeto desta natureza depende apenas do interesse da escola, disponibilidade de infraestrutura e apoio logístico (ver introdução, páginas 11 e 12).

Sendo assim, notamos que, em ambos os casos, a implantação de um projeto extracurricular é possível. Porém, a diferença entre as duas modalidades de instituições de ensino se caracteriza por um sistema que regulariza e controla o fluxo de recursos destinados a realização de atividades que estão fora do currículo básico.

Contudo, o foco da proposta apresentada nesta monografia oferece informações básicas para a implantação de um projeto de inclusão audiovisual para instituições particulares de Ensino Fundamental e Médio, mas nada

impede que os conteúdos apresentados nesta pesquisa sejam utilizados como referência em projetos de captação de recursos para a implantação de projetos semelhantes em instituições públicas de ensino.

## **1.2 Uma proposta de introdução à expressão audiovisual por meio de um projeto extracurricular.**

A tecnologia digital proporcionou uma abertura para a democratização dos meios de distribuição e produção audiovisual. Porém, é fácil perceber que, no Brasil, esta democratização ainda está longe de ser alcançada em sua plenitude.

A Expressão Audiovisual é reconhecida como um meio de expressão em Artes Visuais, tal como a Pintura, o Desenho, a Escultura, por exemplo. E semelhante aos demais meios, também possui ferramentas e recursos para que a expressão possa ser realizada conforme a intenção do autor.

Sabemos que o exercício da expressão por meio da fala, escrita, desenho e pintura, por exemplo, requerem certo conhecimento e domínio sobre as ferramentas e técnicas que proporcionam a formalização da expressão. Com e com a produção audiovisual não é diferente. É neste ponto que se faz necessária a realização, no contexto escolar, de processos de ensino/aprendizagem relacionados aos recursos básicos para a produção de uma obra audiovisual. Para que os estudantes possam ter a oportunidade de conhecer, produzir/expressar e apreciar, de maneira construtiva, trabalhos audiovisuais.

Para desenvolver estes conteúdos de forma pedagógica, o professor de Artes Visuais deve se preparar, buscar conhecer estes princípios que regem a expressão audiovisual, bem como conhecer as características de cada equipamento e *softwares*, que são ferramentas básicas deste tipo de produção.



No terceiro capítulo desta monografia, há uma abordagem sobre alguns dos conteúdos básicos e conceitos formais, dos quais o (a) professor deve tomar conhecimento que são de fundamental importância para a realização de práticas pedagógicas, relacionadas à introdução à expressão audiovisual por meio do Cinema de Animação. Além de sugestões para oficinas, que podem ser desenvolvidas no Cineclube ou em sala de aula.

É correto afirmar que os processos de produção audiovisual estão em constante “mutação”, ou seja, variações técnicas surgem a todo instante conforme a evolução tecnológica e a criatividade/inventividade humana.

Segundo Lucia Gouvêa Pimentel:

O uso de tecnologia em Arte não acontece somente em nossos dias. A Arte, em todos os tempos, sempre se valeu das inovações tecnológicas para seus propósitos. Até mesmo porque seu ideal de transcendência ao comum necessita do que está disponível, para que algo seja criado. Nesse sentido, a gravura, o cinema e a fotografia, por exemplo, levaram algum tempo para serem reconhecidos como Arte; mas, assim que isso aconteceu, outras foram as tecnologias que surgiram e outros questionamentos. Pode-se dizer, mesmo, que, algumas vezes, foi a Arte que impulsionou o aparecimento de tecnologias: Não houvesse a preocupação estética com a imagem, com o *design*, não haveria a diversidade de programas para seu tratamento e aprimoramento. (PIMENTEL et al. 2008, p 114)

Hoje, mais do que qualquer outro momento da História, vivemos um momento de intenso contato com as produções audiovisuais. Este *fenômeno* audiovisual, no contexto presente, é facilmente percebido na televisão, no cinema ou na internet, por exemplo. E ele tende a tomar força, seguindo as tendências de desenvolvimento da “indústria cultural”.

A indústria cultural pode ser definida como o conjunto de meios de comunicação como, o cinema, o rádio, a televisão, os jornais e as revistas, que formam um sistema poderoso para gerar lucros e por serem mais acessíveis às massas, exercem um tipo de manipulação e controle social, ou seja, ela não só edifica a mercantilização da cultura, como também é legitimada pela demanda desses produtos. (COSTA et al. 2003, p.2)

Neste contexto, é importante que nas atividades do Cineclube haja um espaço garantido para realização de debates e discussões sobre o papel da “indústria cultural” na produção audiovisual contemporânea e que tipo de influência cada produção carrega consigo. O professor (a) deve estimular e incentivar o (a) estudante a analisar conceitualmente e formalmente obras e produtos audiovisuais. Buscar desenvolver nos (as) estudantes a capacidade de saber identificar se uma obra é um produto comercial ou poética, se carrega uma ideologia, se traz consigo influências de movimentos modernistas, por exemplo.

Assim, questionar os saberes construídos por não aceitar transmiti-los passivamente e realizar práticas transformadoras que visam democratizar o acesso aos meios de expressão e estimular o aprendizado, com base na formação cultural das pessoas, são práticas de extrema importância no contexto educacional contemporâneo. É nesse contexto que surge o projeto extracurricular de Cineclube com enfoque no cinema de animação, como uma estratégia para promover o exercício da democratização aos meios e expressões artísticas.

### **1.3 Orientações práticas para a dinâmica do Cineclube com enfoque no Cinema de animação.**

A proposta de realização deste projeto extracurricular, em instituições particulares de Ensino Fundamental e Ensino Médio, não supõe a substituição do trabalho sobre o conteúdo da expressão audiovisual nas aulas de Artes Visuais pelo Cineclube.

Este projeto consiste na formação de um grupo de estudos, cujo público alvo é constituído por um grupo de estudantes de turmas que variam do 6º ano do Ensino fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. Estes estudantes, que se interessam pelo tema do Cinema de Animação, bem como seu aprendizado, devem se apresentar de forma voluntária para se integrar ao Cineclube.

Neste contexto, o Cineclube não se configura como curso, e sim, como um grupo de estudos, onde o debate e a troca de experiências a respeito da expressão audiovisual com enfoque no Cinema de Animação se tornam o ponto aglutinador dos interesses e interatividade do grupo. Assim, o professor de Artes Visuais atua como um organizador, responsável pela condução e direcionamento das atividades desenvolvidas pelo grupo.

Este grupo de estudos tem característica heterogênea, ou seja, é formado por estudantes de diferentes faixas etárias, de turmas diferentes (ensino Fundamental e Médio), todos juntos em um ambiente de debate e troca de idéias com foco na expressão audiovisual por meio do Cinema de Animação.

Com a aprovação e interesse pela implantação do Cineclube, por parte da direção escolar, a mesma deve disponibilizar uma infraestrutura básica para a realização desta atividade. Tal como: sala de vídeo equipada com televisão, computador com caixas amplificadoras de áudio, cortinas (*Blackout*) data-show, telão, tripé para câmera fotográfica e uma câmera fotográfica que possua modo de gravação de vídeo. A escola também deve disponibilizar um espaço adequado para realização de oficinas de desenho, pintura e modelagem.

Com esta infraestrutura e apoio logístico à disposição, o professor de Artes Visuais, responsável pela coordenação do Cineclube, deve, já na primeira reunião do grupo, enfatizar as características essenciais do projeto apresentadas acima. O grupo deve estar a par e consciente de que esta atividade não se trata de um curso, mas sim, de um grupo de estudos sobre a expressão audiovisual com enfoque no Cinema de Animação. Este foco deve ser justificado pelo fato de que os demais meios de expressão em Artes Visuais (Desenho, Pintura, Gravura, Escultura, Modelagem, Fotografia, entre outros) mantêm uma estreita relação com o Cinema de Animação. Desta maneira, o estudo da Animação permite um aprendizado consistente sobre a expressão em Artes Visuais, bem como um entendimento significativo sobre criação do efeito da imagem em movimento, que é tão presente em nossas vidas.

Ao conduzir as atividades do grupo, com processos de ensino/aprendizagem, o professor deve objetivar um sistema construtivo dos saberes. E ter a consciência de que:

Conhecer é uma construção e não uma aquisição. Supõe oportunidade de ter acesso à informação para que se possam ser tomadas decisões não a partir do que outras pessoas fizeram, mas com base nos pensamentos e na autonomia de vontade pessoais. Os saberes são construídos a partir do conhecimento. (PIMENTEL et al. 2006, p. 78)

É importante que nesta prática seja adotada a abordagem triangular, proposta defendida pela pesquisadora Ana Mae Barbosa, no final da década de 1980. A fim de garantir uma qualidade satisfatória no processo de construção dos saberes em Artes Visuais.

A abordagem triangular consiste em três fundamentos, onde “a construção do conhecimento em arte acontece quando há o cruzamento entre experimentação, codificação e informação” (RIZZI, 2008, p. 337).

Dentre essas ações, também denominadas “fazer, apreciar, contextualizar” não existe uma ação que se sobreponha à outra em escala de hierarquia ou importância e nem existe uma ordem ou seqüência preestabelecida das ações. Ao apresentar um artista, uma obra de arte ou objeto de estudo para os alunos o professor pode começar tanto pela produção, quanto pela apreciação ou pela contextualização, desde que as três ações sejam abordadas e atingidas na perspectiva de construção de conhecimento acerca do objeto pesquisado. (LOYOLA. Texto especialmente produzido para o material didático da disciplina “Laboratório de Ensino de Artes Visuais” do CEEAV “Abordagens sobre o material didático no ensino de Arte.”)

Desta forma, a dinâmica do Cineclube deve funcionar por meio da apresentação de obras audiovisuais do Cinema de Animação, análise e apreciação (buscando estabelecer relações entre o ponto de vista técnico e o conceitual) e a realização de oficinas práticas, onde os estudantes terão a

oportunidade de ter um contato direto com a técnica e também poder se expressar através da mesma. É importante ressaltar que a ordem dessa dinâmica não influencia a construção do conhecimento.

## 2. UMA INTRODUÇÃO À EXPRESSÃO AUDIOVISUAL POR MEIO DO CINEMA DE ANIMAÇÃO.

### 2.1 Sobre os primórdios da Animação – como tudo começou.

Conhecer e a compreender as primeiras iniciativas e empreendimentos que possibilitaram a criação do efeito da imagem em movimento, bem como o domínio de sua expressão, são quesitos fundamentais para que o (a) professor (a) de Artes Visuais possa trabalhar a expressão audiovisual em processos de ensino/aprendizagem. Desta forma, o (a) professor (a) pode lançar mão de tais conteúdos para elaborar estratégias que estimulem a curiosidade e inventividade dos educandos (as).

A vontade de proporcionar mobilidade às imagens estáticas instigou a humanidade a buscar meios e elaborar alternativas que imprimissem um efeito dinâmico a desenhos, esculturas e fotografias. A curiosidade que impulsionou o surgimento e o desenvolvimento do cinema, tal como o conhecemos hoje, não é recente. Há indícios de que na Pré-História, os primeiros seres humanos já buscavam alternativas para representar o movimento em suas figuras rupestres.

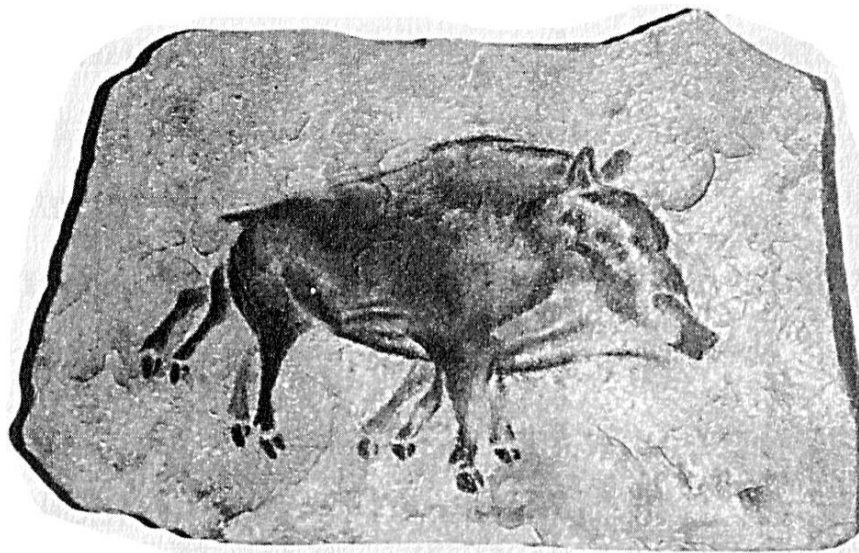


Figura 1 - Um javali com oito pernas representando movimento numa pintura pré-histórica em gruta na Espanha (cerca de 30 mil anos). Fonte: LUCENA Jr.,2002, p. 29.

A Figura 1 ilustra uma tentativa de proporcionar um efeito visual de movimento à representação de um javali. A duplicação das patas sugere alternância de posições. Esta imagem, produzida a cerca de 30 mil anos em uma gruta na Espanha, pode ser considerada uma das primeiras tentativas de representação do movimento por meio de imagem estática.

Mas foi somente em 1824, com a publicação do artigo *A Persistência da Visão em Relação a Objetos em Movimento*, de Peter Mark Roger (LUCENA Jr., 2002, p. 33.), que a humanidade pôde vislumbrar a real possibilidade de reproduzir o efeito de movimento a partir de imagens estáticas. “Segundo o cientista, o olho humano retém a imagem que se forma na retina por alguns décimos de segundo a mais (aproximadamente 1/24 de segundo), mesmo após o clarão que a provocou haver desaparecido” (RODRIGUES, 2003).

Esta descoberta impulsionou o surgimento de inúmeros brinquedos óticos, cujos funcionamentos se fundamentavam nos princípios da persistência da retina. Esse foi um período muito favorável ao desenvolvimento de diversas pesquisas relacionadas ao estudo e à elaboração de mecanismos que fossem capazes de reproduzir, artificialmente, o efeito do movimento para uma platéia de expectadores. Dentre esses mecanismos é possível citar a lanterna mágica de Franz von Uchatius no começo da década de 1850 (LUCENA Jr., 2002, p. 35) e o praxinoscópio em 1877 (LUCENA Jr., 2002, p. 36.).

Ainda nesse período, os estudos de Eadweard Muybridge e seus experimentos, dentre eles a criação do zoopraxinoscópio – ver Figura 2 - (1879-1880) (LUCENA Jr., 2002, p. 38.) a respeito das dinâmicas dos corpos aguçaram a imaginação de muitas pessoas a respeito das inúmeras possibilidades que estariam por surgir. Desta época, sabemos que “desde os primeiros experimentos de Muybridge e de outros pioneiros da fotografia seqüencial, os fotogramas eram copiados como desenhos para permitir sua exibição como animação em brinquedos óticos” (QUINTÃO. 2008. p. 83.).



Figura 2 – Zoopraxinoscópio. Aparelho capaz de projetar imagens em movimento. Fonte: <[http://kinodinamico.files.wordpress.com/2010/08/1878\\_zoopraxiscope1.jpg](http://kinodinamico.files.wordpress.com/2010/08/1878_zoopraxiscope1.jpg)> acessado em 25/08/2011.

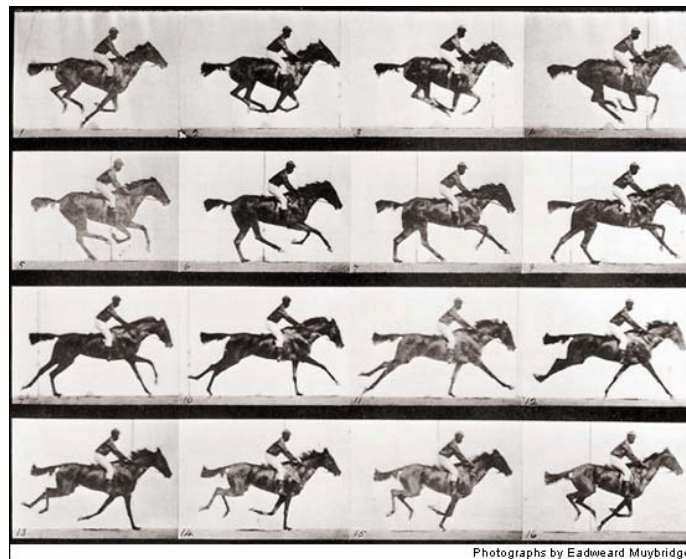


Figura 3 - Galloping Horse, 1878. Sequência de fotos produzidas por Muybridge para serem projetadas através do zoopraxinoscópio. Fonte: <<http://digitaljournalist.org/issue0309/Im20.html>> Acessado em 15/06/2011.

Em dezembro de 1895, os irmãos Lumiere “apresentaram a primeira exibição de fotografias animadas, com o cinematógrafo” (LUCENA Jr. 2002, p. 40), um aparelho capaz de gravar imagens em movimento e também de projetá-las. Todavia, eles não deram muita credibilidade a essa invenção, considerando-a sem futuro. Porém, o francês Georges Méliès, que era diretor de teatro e



mágico, vislumbrou uma imensa potencialidade nessa invenção, e introduziu um “elemento por eles ignorado: a magia” (PINHEIRO, parágrafo 19).

“A partir de 1897, Méliès começou a explorar aquilo que seria a sua marca registrada: "o fantástico". Para constituir este universo, utilizou-se do recurso da exposição múltipla de negativos, da fotografia composta, de todos os recursos oferecidos pelo teatro, do processo de pintura sobre película para se conseguir "filmes coloridos", entre outras coisas”.

Fonte:<<http://www.eba.ufmg.br/midiaarte/quadroaquadro/>>Acesso em 16/06/2011.

A obra de Méliès é considerada um grande marco na História dos efeitos visuais e do Cinema de Animação. Seu pioneirismo na manipulação “quadro-a-quadro” para produzir efeitos fantásticos foi uma grande influência para muitos autores e produtores de animação. Segundo Lucena:

“ [...] Para ele, o cinema se constituía num espetáculo de magia e, para tanto, tirava proveito de todas as trucagens ao seu alcance. Seus filmes vão enlouquecer as platéias da Europa e dos Estados Unidos, sendo investigados fotograma por fotograma para se tentar descobrir a natureza prodigiosa dos seus truques. Só após a compreensão desse processo, a história dos desenhos animados pôde começar”. (LUCENA Jr. 2002, p. 41)

É importante salientar que a palavra “Animação” tem origem etimológica do verbo latino *animare* (significa “dar vida a” ou “dar alma a”) só foi utilizada para nomear processos de geração do efeito da imagem em movimento, que se baseavam no fenômeno da persistência da retina, no século XX (LUCENA Jr. 2002, p. 28).

Foi em 1906, nos Estados Unidos, que o ilustrador e artista plástico inglês James Stuart Blackton realizou o primeiro desenho animado, *Fases de Humor de Faces Engraçadas* (*Humor Phases of Funny Faces*).

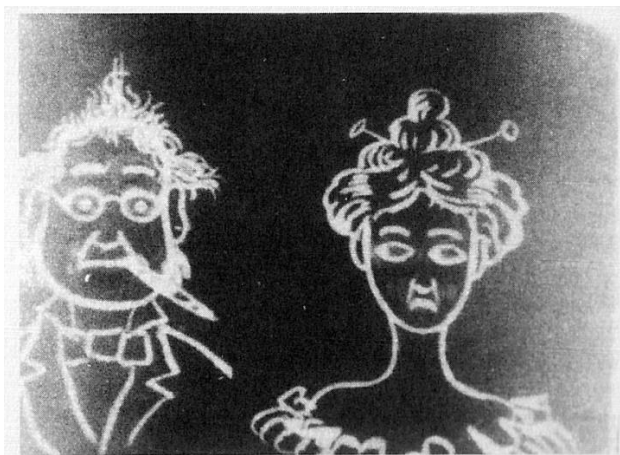


Figura 4 - *Humor Phases of Funny Faces*.  
Fonte: LUCENA Jr.,2002, p. 42.

A partir deste momento, Blackton não parou mais. Montou sua própria produtora, a *Vitagraph Company* (LUCENA Jr.,2002, p. 43), e em 1907, explorando o mesmo viés de Méliès, lança um filme de terror, *The Haunted Hotel*. Nesta obra, os efeitos visuais foram produzidos por meio de técnicas de animação que foram potencializadas e apresentadas com um nível de qualidade que impressionou até os expectadores franceses, na terra de Méliès.

O desenvolvimento do Cinema de Animação no Brasil neste período não ocorreu com a mesma intensidade da Europa. Nos anos 1910, algumas animações foram produzidas para representar sonhos de personagens em filmes de *Live-action*.

Alguns dos primeiros animadores do Brasil eram cartunistas como Fono (Eugênio Fonseca Filho), que criou pequenas animações inspiradas nas tiras de quadrinhos americanas "Mutt and Jeff", e Álvaro Martins, considerado o primeiro a realizar animações com personagens e situações tipicamente brasileiros. Até então a história do cinema de animação brasileiro é muito intermitente. Isso se deve à demora do Brasil em encarar o cinema como uma produção industrial. Isto só veio ocorrer por volta dos anos 30, quando foram criados os estúdios da Cinédia e nos anos 40 com o surgimento da Atlântida, que infelizmente nunca se empenharam na produção de filmes de animação.

(Fonte:<<http://www.eba.ufmg.br/midiaarte/quadroquadro/>> acessado em 25/08/2011.)

Mas atualmente o Brasil passa por um período bastante fértil no campo da Animação. Ainda não há, em solo brasileiro, a presença de grandes estúdios tais como a Disney ou a Pixar, com produções em Animação com orçamentos baseados em centenas de milhões de dólares, mas as produções de curtas metragens, séries (cabe citar as produções de Maurício de Sousa e a série “Tromba Trem” exibida no canal “TV Brasil”) e animações publicitárias estão em grande crescimento, tanto em quantidade quanto em qualidade. Nas últimas duas décadas, também houve um grande aumento do número de festivais e mostras de animação no Brasil, dos quais é possível citar o “Anima-mundi” (realizado anualmente no Rio de Janeiro e em São Paulo, considerado o 3º maior do mundo), o “Granimado” (realizado na cidade de Gramado – RS), o “Animarte” (Rio de Janeiro) e a mostra “MUMIA” (Belo Horizonte - MG).

Sabemos que a História do Cinema e do Cinema de Animação é, sem sombra de dúvida, em si uma área de conhecimento vasta. Não cabe a esta monografia relatar toda esta História. Mas cabe ao (à) professor (a) de Artes Visuais buscar a construção de saberes e se inteirar sobre este rico e fascinante tema.

Contudo, a iniciativa de promover atividades que reforcem o estudo e o conhecimento destes acontecimentos, são considerados marcantes no processo de industrialização do Cinema, e que reforçam a importância da Animação na evolução da História do Cinema, representa uma fundamental relevância no ensino da expressão audiovisual no contexto escolar. Assim, a proposta de estudar do Cinema de Animação, com abordagens teóricas e práticas, pode e deve ser vista como um importante significativo conteúdo no ensino de Artes Visuais.

## **2.2 - O Cinema de Animação como meio de expressão e possíveis abordagens pedagógicas no ensino de Artes Visuais.**

O Cinema de Animação, desde seu surgimento até a contemporaneidade, sempre manteve uma estreita relação com outros meios de expressão em Artes Visuais, tal como do Desenho, a Pintura, a Modelagem, a Fotografia por exemplo. Em muitos filmes de animação, é possível observar que há uma interação entre estes meios de expressão para compor a estrutura visual da obra, estabelecendo uma relação de “simbiose” em um arranjo plástico.

Ao tratar o Cinema de Animação como meio de expressão, integrado às Artes Visuais, é importante lembrar que a essência da Animação está na criação do efeito de movimento em uma imagem ou forma, que a princípio é estática. Ao considerar as possibilidades de proporcionar dinâmica a uma forma, figurativa ou não, bidimensional ou tridimensional e, de certa forma “controlar” o tempo deste movimento, podemos ter uma ideia do significado do ato de animar como uma atividade artística.

Assim, ao integrar Artes Visuais e Desenho de Som, a Animação se torna um campo de expressão extremamente fértil para a criatividade e inventividade humana.

Atualmente, uma pequena parcela de artistas contemporâneos lança mão do grandioso potencial expressivo da animação relacionados ao efeito de movimento, para produzir suas obras e trabalhar suas poéticas em Artes Visuais com imagem e som.

Um grande exemplo do emprego da animação como meio de expressão em Artes Visuais são os trabalhos do Artista sul africano William Kentridge (1955), que produz Vídeo Arte por meio da animação. Em suas obras, ele produz animações que estão diretamente e intimamente ligadas às suas memórias, anseios e inquietações. Seu trabalho pode ser classificado como Vídeo Arte, porque não é produzido para ser veiculado em cinemas comerciais, mas sim em galerias de Arte.



Figura 5 - William Kentridge. Desenho de *Stereoscope* 1998–99. Animação produzida com carvão, pastel, e lápis de cor sobre papel, 120 x 160 cm. Museu de Arte Moderna, New York. Fonte: < [http:// www.moma.org/visit/calendar/exhibitions/964](http://www.moma.org/visit/calendar/exhibitions/964) > Acessado em 15/09/2011.

Ao analisar a História da Animação, é possível perceber que muitos artistas extraordinários deste gênero, tais como: Norman McLaren, Oskar Fischinger, Yuri Norstein ou Alexander Petrov – “apenas para citar alguns exemplos de primeira grandeza – continuam longe da posição de destaque que lhes caberia dentro da memória da grande arte universal” (TASSARA, et al. 2002. p. 9). Isto prova que o Cinema de Animação ainda é uma área de produção de conhecimento pouco explorada e que merece uma atenção especial, sobretudo no ensino de Artes Visuais.

Em sua dissertação de mestrado, Daniel Werneck, professor, pesquisador e produtor independente de animações, afirma que:

A animação é a forma de arte mais subestimada do mundo. Afirmo isso sem medo de generalismos, baseado em experiência própria. Mesmo as pessoas mais cultas, lidas, escolarizadas e preocupadas com a arte ignoram a animação como forma de arte. Não vemos filmes de animação na Documenta de Kassel, na Bienal de São Paulo, tampouco em museus ou escolas. (WERNECK, 2005, p. 8).

Mas esta realidade, aos poucos, está sendo transformada. Demorou, mas a sociedade, sobretudo os especialistas em Arte Educação reconheceram a importância do emprego de tecnologias e mídias contemporâneas no ensino de Artes Visuais.

No Brasil, alguns artistas começam a ganhar destaque com seus trabalhos em vídeo arte. Como exemplo, é possível citar o brasileiro Joacélio Batista, que é

Bacharel em Cinema de Animação e Desenho pela Escola de Belas Artes da UFMG. Atua como diretor, editor e roteirista, produzindo documentários inspiradas por questões situacionistas e animações experimentais desenvolvidas a partir de poéticas pesquisadas no período conhecido como pré-cinemas. Desde 2001 tem seus trabalhos exibidos Festivais de Cinema, vídeo. Em 2004 participou do Programa de Residência Blid Spaces em Durban África do Sul, realizado pelos centros de arte, CEIA e PULSE. Foi curador das mostras: Brazilian Screening - K.O Vídeo Festival em Durban África do Sul - 2005 ; Mostra de Vídeos Brasileiros no Festival Estival, em San Martin – Argentina - 2006. Ganhador do Prêmio Incentivo do X Salão da Bahia – Museu de Arte Moderna da Bahia, 2003; Ganhador do Prêmio Linguagem e Pesquisa do XII Vitória Cine Vídeo, 2005; Prêmio Melhor Vídeo, Arte do PROGme, Festival de Mídias Eletrônicas – RJ, 2006 e 3º Lugar no Arte Mov Festival internacional de Arte em Mídias Móveis, Melhor fotografia em curta metragem no prêmio SESC/SATED 2009 e Bolsa Pampulha 2010/ 30º Salão Nacional de Arte de Belo Horizonte. Fonte: < [http:// joaceliobatista.blogspot.com/](http://joaceliobatista.blogspot.com/) > Acessado em 15/092011.

### **3. PROPOSTAS E ORIENTAÇÕES PRÁTICAS PARA A REALIZAÇÃO DE OFICINAS DE ANIMAÇÃO NO CONTEXTO ESCOLAR.**

#### **3.1 Uma breve reflexão sobre alguns dos princípios básicos que regem o ensino de animação.**

Atualmente, ainda existem poucos professores de Artes Visuais capacitados a trabalhar o conteúdo do Cinema de Animação de modo que proporcionem grande eficiência no ensino/aprendizagem no contexto escolar.

A falta de conhecimento técnico e teórico sobre o assunto, com certeza, é o principal empecilho para que esta área de expressão e conhecimento se desenvolva nas escolas brasileiras. A escassez de literatura específica em língua portuguesa e de cursos de capacitação representa uma grande barreira para o (a) educador (a) que deseja aprender e desenvolver este conteúdo com seus educandos (as).

Neste contexto, é fácil perceber que é justamente a ausência de informação que transforma o ensino da animação em uma espécie de “bicho-de-sete-cabeças”, ou seja, o “desconhecido” é que provoca medo, mistifica, afugenta vários profissionais a buscar alternativas para preencher esta lacuna no ensino de Artes Visuais.

Mas basta começar a estudar o Cinema de Animação, sua história e suas tecnologias, que percebemos que não se trata de algo impossível de ser trabalhado nas escolas.

Como foi abordado anteriormente (ver introdução, p. 11), a baixa carga horária destinada às aulas de Arte representa um obstáculo para trabalhar este conteúdo com toda atenção que ele merece. Desenvolver práticas em sala de aula, dentro do horário regulamentar, se torna quase impossível. Porque uma série de fatores importantes, tais como: a preparação do ambiente, dos materiais e o tempo de trabalho que uma oficina de animação exige, dificilmente podem ser desenvolvidos em aulas de 50 minutos semanais.

Se algum (a) professor (a) de Artes Visuais almeja trabalhar este conteúdo no horário regulamentar, o mais indicado é trabalhar o conhecimento da técnica de forma expositiva e teórica em sala de aula e, em seguida, propor a realização de trabalhos extraclasse. Porém, desta maneira ocorre o seguinte problema: o (a) estudante não terá a assessoria do (a) professor (a) durante a realização da atividade prática.

Este problema já não ocorre se o conteúdo for trabalhado em uma atividade extracurricular, como o Cineclube. Porque o tempo para a realização de oficinas, neste caso, é maior.

É importante salientar que para produzir animações ou realizar qualquer projeto pedagógico que objetive uma introdução à expressão audiovisual, assim como o desenvolvimento de ideias e processos criativos neste campo de expressão, é essencial que o (a) professor (a) tenha domínio técnico e conceitual na área em questão.

Caso, o (a) professor (a) de Artes Visuais não possua saberes desenvolvidos nesta área de expressão audiovisual, é recomendado que, no mínimo, faça um curso especializado em edição de vídeo e leia bastante sobre o assunto. Hoje em dia, existem vários *softwares* específicos para edição de vídeo, muitos em versões gratuitas disponíveis na internet para download. Como, por exemplo, os seguintes:

#### 1- *MUAN*

Muan é um sistema open source para animação quadro-a-quadro, desenvolvido e compatível com o sistema operacional Linux. Foi concebido pelo Anima Mundi, Festival Internacional de Animação do Brasil, e desenvolvido pelo IMPA, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, com apoio da IBM. Sua interface gráfica permite a rápida criação, edição, manipulação e visualização de animações, utilizando câmeras de vídeo ou webcams conectadas ao computador. Por ter sido elaborado para propósitos educacionais, MUAN é simples e fácil de operar, contendo funcionalidades que atendem tanto aos iniciantes quanto aos animadores profissionais.

Através do sistema MUAN, torna-se possível gravar imagens fixas em seqüência e editá-las no mesmo ambiente, com uma interface



intuitiva e rápida performance. A instantaneidade favorece a espontaneidade e criatividade do trabalho de animação. O MUAN não cria ou edita as imagens em si: está focado na manipulação do seqüenciamento de imagens, conceito até então abstrato para um leigo em animação. A concepção do sistema levou em conta todas as necessidades detectadas em anos de prática da equipe do ANIMA MUNDI na realização de oficinas.

O Muan pode ler e escrever arquivos de animação nos formatos avi e mpg, ou como uma lista de imagens nos formatos jpg ou ras, o que torna seu uso bastante flexível e de fácil interação com outros aplicativos de vídeo, mesmo que sobre sistemas operacionais diferentes. Fonte: < [http:// www.muan.org.br/projeto.htm](http://www.muan.org.br/projeto.htm) > Acessado em 15/09/2011.

Disponível para *download* em: < <http://www.muan.org.br/download.htm> >  
Acessado em: 25/08/2011.

## 2- MONKEY JAM

*MonkeyJam* é um *software* do sistema *Windows* utilizado para produzir desenhos animados e testes de animação, no qual se incluem algumas ferramentas úteis para produção de animações com a técnica de *stop-motion*.

Disponível para *download* em: < <http://monkey-jam.softonic.com.br/download> >  
Acessado em: 25/08/2011.

## 3- PIVOT STICKFIGURE ANIMATOR

O *PIVOT STICKFIGURE ANIMATOR* é um *software* que permite a criação de animações 2D com bonecos de palito. É um recurso bastante eficaz para ensinar alguns conceitos de animação produzida por computação gráfica.

Disponível em: < <http://www.baixaki.com.br/download/pivot-stickfigure-animator.html> > Acessado em: 25/08/2011.

Para produzir animações, em qualquer técnica, é necessário o conhecimento de como é produzido o efeito da imagem em movimento.

Como vimos anteriormente (segundo capítulo, p. 24), Este efeito tem como base um fenômeno óptico denominado “persistência da retina”. Ou seja, a capacidade que a retina humana tem de armazenar uma imagem por uma fração de segundo.

A evolução técnica da reprodução artificial do movimento, desde os primeiros brinquedos ópticos até os dias atuais, necessitou de muitas pesquisas e altos investimentos para o desenvolvimento de tecnologias.

Do ponto de vista técnico do efeito de movimento, a maior evolução ocorreu durante o desenvolvimento dos estúdios Disney. Onde vários artistas, animadores e pesquisadores se dedicaram à criação de métodos que possibilitassem uma maior fluidez e vivacidade na dinâmica de movimentação de corpos, bem como atuação de personagens em desenho.

Os fundamentos técnicos de animação, concebidos neste período, proporcionaram aos estúdios Disney um grande destaque em relação à outros estúdios, colocando-os na liderança desse mercado durante várias décadas. No “anexo” desta monografia, o (a) leitor (a) encontrará um resumo sobre os doze princípios formulados pelos estúdios Disney para a animação de personagens.

Não demorou muito até que outros estúdios adotassem estes fundamentos e os incorporassem às suas produções, criando obras que são consideradas grandes clássicos da História da Animação. Sendo assim, é inegável a contribuição que os estúdios Disney forneceram ao desenvolvimento desta arte.

Contudo, é de grande importância que o (a) professor de Arte conheça e saiba orientar seus estudantes sobre a aplicação correta destes princípios nos exercícios de animação. Para que a expressividade seja alcançada no efeito da imagem em movimento. O tópico seguinte deste capítulo apresenta

informações importantes e sugestões e propostas para a realização de oficinas e introdução à expressão audiovisual em animação.

## **3.2 - OFICINAS DE BRINQUEDOS ÓPTICOS E DE INTRODUÇÃO PARA TÉCNICAS DE ANIMAÇÕES DE BAIXO ORÇAMENTO.**

### **3.2.1 – Sobre os materiais, equipamentos, apoio logístico necessários e definição do público alvo.**

Para a realização das oficinas de brinquedos ópticos é importante que o (a) professor (a) de Artes Visuais faça um bom planejamento e pesquise bastante sobre o tema a ser trabalhado. A internet será, com certeza, uma grande aliada nesta etapa. Sites de buscas e de vídeos *online* são ferramentas preciosas das quais é possível lançar mão para as etapas de planejamento e execução das oficinas. Principalmente porque encontrar materiais (livros e vídeos) com este tipo de referência ainda é difícil no contexto brasileiro.

É importante que haja um ambiente adequado para a realização das oficinas, tanto para a projeção de vídeos, quanto para a confecção dos brinquedos ópticos e dos exercícios em animação.

Veja alguns materiais, equipamentos e apoio logístico necessários que a escola ou a instituição realizadora deve disponibilizar:

- Sala de aula com cortina (de preferência *blackout*), parede branca e lisa ou telão;
- Data-show;
- Câmera digital que possua modo de gravação de vídeo;
- Cabo compatível com a câmera para transferência das fotos para o computador;

- Computador com *software* específico para edição de animação ou edição de vídeo;
- Scanner de mesa;
- Impressora Laser P&B;
- Agulha e linha;
- Fita crepe;
- Sucatas e objetos (pequenas caixas de papel e pequenos objetos comuns do dia a dia);
- Lápis, tesouras, papéis, tintas e pinceis.

Além dos itens citados acima, para algumas oficinas, serão necessários outros materiais específicos. Estes serão citados abaixo, na descrição de cada proposta de oficina.

O público alvo pode ser composto por estudantes do Ensino Fundamental II (do 6º Ano em diante) e Ensino Médio. É de grande importância que cada estudante participante do Cineclube traga sempre para os encontros e oficinas um pequeno caderno de anotações, para registrar nomes, referências, procedimentos e idéias.

### **3.3 - FENAKISTOSCÓPIO**

Em sua dissertação de mestrado, Daniel Werneck apresenta uma clara definição do, fenakistoscópio.

Criado pelo belga Joseph Plateau em 1832, esse é o mais básico dos brinquedos ópticos a criar uma boa ilusão de movimento. Ele consiste apenas de um disco de papelão preso a um eixo rotatório em seu centro. O disco tem vários desenhos em seqüência em suas bordas, separados por pequenos orifícios verticais. Quando o disco é girado, e colocado diante de um espelho, é possível

olhar através dos orifícios girando em alta velocidade e observar o movimento criado no reflexo do espelho.

O truque aqui são os pequenos orifícios através do qual se observa o reflexo. Se olharmos para o círculo girando por cima dos orifícios, só veremos um grande borrão. Quando olhamos através dos orifícios, eles só nos mostram os desenhos inteiros, a uma velocidade bastante alta. É um princípio fundamental para o cinema, e foi a grande descoberta de Plateau: a ilusão de movimento só se dá quando o olho enxerga as imagens por inteiro, paradas, e não em movimento. Quando um filme de película é projetado, um mecanismo interno do projetor exhibe um frame inteiro, depois não projeta mais nada, depois projeta o frame seguinte, e assim sucessivamente.

É um pequeno paradoxo: para que nossos olhos enxerguem um movimento, as imagens têm que ser vistas sem movimento algum. (WERNECK, 2005, p. 50).

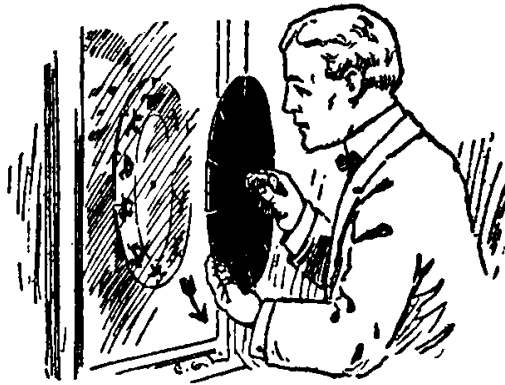


Figura 6 – Ilustração demonstrativa do manuseio do fenakistoscópio.  
Fonte: WERNECK, 2005, p. 50

### **Objetivo:**

Apresentar aos educandos alguns dos princípios básicos da persistência da retina por meio da construção do fenakistoscópio e estimulá-los a criar uma sequência de desenhos apropriada para este brinquedo óptico. Desenvolver exercícios com o objetivo de estimular os educandos exercitar a imaginação a partir de especificidades da animação. Exposição de conceitos pertinentes ao universo da animação, debates, orientação prática e experimentações de técnicas.

**Carga Horária:** 3 horas

**Metodologia:**

O (a) professor de Artes Visuais deve apresentar os procedimentos técnicos que envolvem a proposta de criação do fenakistoscópio e, em seguida, os participantes são incentivados a construir seu próprio brinquedo óptico (sempre com orientação do responsável pela oficina).

**Material específico:**

Uma folha de papel cartão 40 x 40 cm e uma folha de papelão 40 x 40 cm.

### **3.4 - FLIP-BOOK (ou KINEÓGRAFO)**

Segundo Daniel Werneck:

O flip-book consiste de uma série de desenhos impressos em forma de um pequeno livro cujas folhas podem ser viradas rapidamente com os dedos. É bastante semelhante ao processo de animação tradicional, onde o animador alterna as folhas de animação em sua mesa de luz para visualizar o movimento que está criando.

É possível industrializar essa “técnica” em pequenos livrinhos de papel grosso que trazem exclusivamente essas imagens. Vários museus e livrarias do mundo vendem esses livrinhos, inclusive em cores. Fonte: WERNECK, 2005, p. 52.

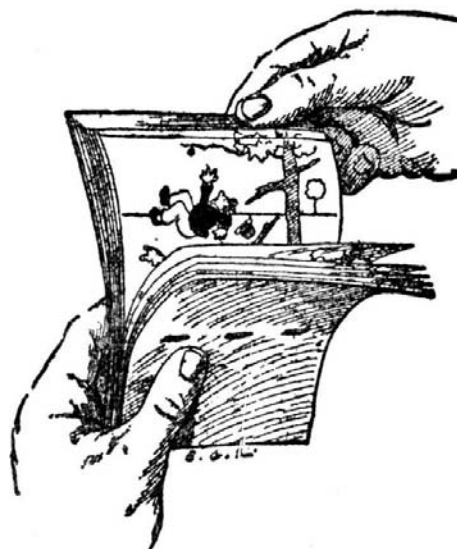


Figura 7 – Ilustração demonstrativa do manuseio do flip-book.  
Fonte: WERNECK, 2005, p. 50

### **Objetivo:**

Apresentar aos educandos alguns dos princípios básicos da persistência da retina por meio da construção do flip-book e estimulá-los a criar uma sequência de desenhos apropriada para este brinquedo óptico. Desenvolver exercícios com o objetivo de estimular os educandos a exercitar a imaginação a partir de especificidades da animação. Exposição de conceitos pertinentes ao universo da animação, debates, orientação prática e experimentações de técnicas.

**Carga Horária:** 3 horas.

### **Metodologia:**

O (a) professor de Artes Visuais deve apresentar os procedimentos técnicos que envolvem a proposta de criação do flip-book e fornecer os blocos de papel (cada bloco deve conter, no mínimo, 70 folhas de papel). Em seguida, os participantes são incentivados a construir seu próprio brinquedo óptico (sempre com orientação do responsável pela oficina).

### 3.5 - INTRODUÇÃO À ROTOSCOPIA

No ano de 1917 (SOLOMON, 1994, p. 30), os irmãos Max e Dave Fleischer patentearam uma técnica que gerou grande repercussão nos sistemas de produção de animações, a *Rotoscopia*. Seu sistema consistia na projeção de um filme, quadro a quadro, em uma placa de vidro e assim era possível desenhar sobre um papel a referência de cada imagem projetada. Ao final dessa etapa, os desenhos eram fotografados na mesma ordem dos quadros do filme original. O produto final desse processo é um filme com dinâmicas bastante semelhantes às da filmagem de ação ao vivo. Porém, com estética de desenho.

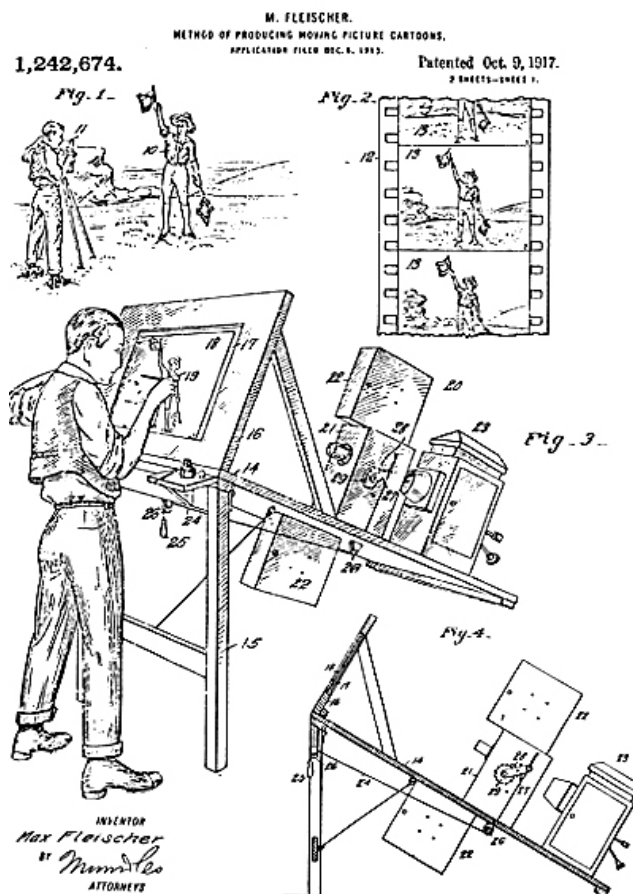


Figura 8 – Ilustração produzida por Max Fleischer para o documento de patente da rotoscopia. Disponível em: < <http://www.digitalmediafx.com/Features/Fleischer/patent.gif> > Acesso em 25/08/2011.



Desde o seu surgimento, a rotoscopia passou por vários processos de aperfeiçoamento técnico e formas de aplicação, além de ter favorecido o surgimento de diversas vertentes que se desenvolveram a partir do princípio da captura de movimento. Seu advento proporcionou um grande impacto não só na maneira de produzir animações, como também apresentou novos caminhos para o desenvolvimento dos Efeitos Visuais no Cinema. Atualmente, a rotoscopia tem sido amplamente utilizada, de diversos modos, tanto em produções cinematográficas de grande orçamento quanto em produções de médio e baixo orçamento.

Uma característica importante a ser analisada é a *sintaxe plástica* da rotoscopia, que permite a criação de trabalhos altamente poéticos em ternos narrativos e visuais, tais como em *Waking-life* (LINKLATER, EUA, 2001), *When the Day Breaks* (TILBE & FORBIS, Cabadá, 1999), *Perspectives* (SCHWIZGEBEL, Suíça, 1977) e muitos outros. Essas produções provam que ainda há um gigantesco universo de possibilidades a serem exploradas por animadores e cineastas.

O conhecimento dos diversos aplicativos e metodologias dos processos que envolvem a execução da rotoscopia confere, a uma equipe experiente, uma grande possibilidade de sucesso técnico e estético em produções audiovisuais. Isso porque o planejamento prévio dos procedimentos a serem utilizados garante uma redução nos custos da produção como um todo.

A rotoscopia, vista como ferramenta de expressão artística, pode se apresentar como uma solução para possíveis problemas estéticos e técnicos em produções de baixo orçamento, muito comuns na realidade brasileira. Nesse caso, para o produtor independente que, na maior parte das vezes, conta com uma verba extremamente limitada e nutre o desejo de ver sua produção se equiparar visualmente com uma produção de grande orçamento, o uso da rotoscopia pode ser uma ótima opção.

**Objetivo:**

Apresentar ao aluno alguns dos princípios básicos da animação por meio da técnica de rotoscopia. Desenvolver pequenos exercícios com o objetivo de estimular o aluno a exercitar a imaginação a partir de especificidades da desta técnica de animação. Exposição de conceitos pertinentes ao universo da animação, debates, orientação prática, apresentação de vídeos e experimentações de técnicas.

**Carga Horária:** 6 horas.

**Metodologia:**

O (a) professor (a) de Artes Visuais deve apresentar os procedimentos técnicos que envolvem a proposta da rotoscopia e em seguida exibir vídeos que sirvam como exemplos demonstrativos de bons resultados alcançados com a utilização desta técnica de animação.

Após a apresentação da proposta e a exibição dos vídeos os participantes são incentivados a produzir um pequeno vídeo, este vídeo deve ser decomposto em sequência de quadros (*frames*) – através de um programa de edição de vídeo - e estes quadros devem ser impressos em folhas de papel, para que os (as) participantes possam intervir com desenho ou pintura sobre a imagem. Toda sequência de quadros deve ser numerada, colocada em ordem e receber interferências. Em seguida, todos os quadros devem ser digitalizados novamente e, na sequência correta, convertidos em vídeo novamente. O resultado final é um filme de desenho ou pintura com uma dinâmica de movimentos parecidos com os do vídeo original.

**Sugestões de vídeos:**

- 1- ANIMA MUNDI VOL. III. (When the Day Breaks). Direção: Amanda Forbis & Wendy Tilby. Produção: David Verral, National film Board of Canada. Intérpretes (cantoras): Martha Wainwright & Chain Tannenbaum. Roteiro: Wendy Tilby. Música: Judith Gubrer Stitzer. 1999. 9 minutos e 33 segundos. 1 DVD *Fullscreen, color*. Estúdios MEGA.

Neste curta metragem em animação, é possível observar com clareza a utilização da rotoescopia. Foram utilizadas imagens em vídeo de atores fantasiados de animais, objetos e locações para servir de referência para a rotoescopia

2 - O HOMEM DUPLO. Direção: Richard Linklater. Produção: Tommy Pallotta, Anne Walker-McBay, Palmer West, Jonah Smith, Erwin Stoff. Intérpretes: Keanu Reeves, Robert Downey Jr., Woody Harrelson, Winona Ryder & Rory Cochrane, Roteiro: Richard Linklater. Música: Graham Reynolds. 2007. 100 minutos. 1 DVD. *Widescreen Anamórfico, color*. Warner Home Vídeo (Brasil).

Neste longa metragem, foi realizado um trabalho de rotoescopia digital, com ciração de imagens vetoriais sobre imagens de video, gravadas com atores previamente.

### **3.6 TÉCNICAS DA ANIMAÇÃO DE RECORTES**

Segundo Werneck:

A animação de recortes tradicional é feita sobre uma mesa de animação, com fundo opaco e recortes de papel. Esses recortes podem ser articulados e animados de diversas formas diferentes, criando efeitos distintos.

No caso de se utilizarem bonecos articulados, pode-se fixar os pontos de articulação de diversas maneiras. Isso é útil quando se quer personagens “realistas” e que têm membros com mais de um tipo de articulação. Pode-se fazer essas articulações costurando os pedaços de papel, ou usando ilhoses de escritório.

Também é possível usar recortes soltos. Embora isso pareça mais fácil e menos “profissional”, os resultados podem ser incríveis se usados com criatividade. Basta lembrar que, além do próprio South Park, que é sucesso de público no mundo inteiro, também era o estilo de recortes utilizado por animadores premiadíssimos, como Grant Munro e Evelyn Lambert. Munro, por exemplo, ganhou o Oscar com um filme chamado “My Financial Career”, usando apenas recortes não-articulados. Os personagens eram feitos com grandes roupas pretas, e as mãos flutuavam por sobre os corpos. O resultado final é muito expressivo e interessante, mesmo com a animação beirando o minimalismo. (WERNECK, 2005, p. 100).

**Objetivo:**

Apresentar ao aluno alguns dos princípios básicos da animação por meio da técnica de animação de recortes - um dos tipos de animação de stop-motion -, onde o animador trabalha com um personagem articulado bidimensional e fundos (cenários) bidimensionais. Desenvolver pequenos exercícios com o objetivo de estimular o aluno exercitar a imaginação a partir de especificidades da animação. Exposição de conceitos pertinentes ao universo da animação, debates, orientação prática, apresentação de vídeos e experimentações de técnicas.

**Carga Horária:** 6 horas

**Metodologia:**

O (a) professor de Artes Visuais deve apresentar os procedimentos técnicos que envolvem a proposta da animação de recortes e em seguida exibir vídeos que sirvam como exemplos demonstrativos de bons resultados alcançados com a utilização desta técnica de animação.

Após a apresentação da proposta e a exibição dos vídeos os participantes são incentivados a desenvolver os exercícios pré-definidos (sempre com orientação do responsável pela oficina).

**Sugestões de vídeos:**

1 - Winter Days (Russia - 2003), de Yuriy Norshteyn, aprox. 02:52 minutos.  
Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=nBxT4qsD9N8> >  
Acessado em 18/07/2011.

Este é um grande exemplo da potencialidade da animação de recortes. Este curta metragem de animação foi todo trabalhado de maneira analógica, ou seja, sem a utilização de computadores.

2 - Man in the Frame (Russia - 1966) de Fyodor Khitruk, aprox. 10 min.  
Disponível em: < [http://www.youtube.com/watch?v=QpmoSv\\_CTLc](http://www.youtube.com/watch?v=QpmoSv_CTLc) >  
Acessado em 18/07/2011.

Outro grande exemplo da potencialidade da animação de recortes. Este curta metragem de animação também foi todo trabalhado de maneira analógica.

### **3.7 - INTRODUÇÃO À ANIMAÇÃO 2D TRADICIONAL**

De acordo com Daniel Werneck:

O desenho animado é uma técnica tão antiga e tão popular que até hoje muitas pessoas ainda a confundem com a própria animação. A grande maioria dos personagens famosos do mundo da animação – como Mickey Mouse, Pernalonga e Popeye – ganharam sua notoriedade e status de ícones através de filmes feitos com essa técnica.

O domínio tecnológico – e cinematográfico – dos estúdios Disney em seu período de ouro ajudou a difundir a animação pelos quatro cantos do mundo. Sua maestria da linguagem cinematográfica, da tecnologia do cinema e da animação, e seus conhecimentos da psiquê humana e da dramaturgia criaram clássicos como “Pinóquio”, “Fantasia” e “Branca de Neve e os Sete Anões”. Esses filmes provocaram a imaginação de bilhões de pessoas ao redor do mundo, e influenciaram praticamente todos os animadores que trabalham hoje em dia, desde a Pixar até Raoul Servais, passando por Hayao Miyazaki e Matt Groening. (WERNECK, 2005, p. 54)

Para produzir uma animação em 2D tradicional, é necessário conhecer os procedimentos técnicos que permitem ao artista/animador criar obras desta natureza.

Desde sua criação, o modo de fazer desenhos animados não mudou muito. O processo de criação, ainda consiste na produção de uma sequência de desenhos a lápis sobre em papel. Um desenho por folha, sendo que todas as folhas devem estar alinhadas, obedecendo a um registro, tanto na produção dos desenhos, quanto no momento de sua fotografia final.

É importante saber que para produzir 1 (um) segundo de animação, são necessários, no mínimo 24 quadros, no caso do cinema, e 30 quadros, no caso do vídeo para televisão.

Existe um método que simplifica este sistema, reduzindo este trabalho praticamente pela metade. Funciona assim, cada quadro produzido deve ter seu tempo de exposição duplicado no vídeo. Ou seja, cada um dos desenhos (referentes ao quadros da animação) deve ser fotografado duas vezes. Com isso, o número total de desenhos cai pela metade (de 24/seg. para 12/seg. no cinema e de 30/seg. para 15/seg. no vídeo).

Também é importante saber que existem duas maneiras de trabalhar este tipo de animação: o modo quadro-a-quadro sequencialmente ou por quadros chave.

No modo quadro-a-quadro, o processo é mais intuitivo. O animador começa animando pelo primeiro quadro (desenho), em seguida coloca mais uma folha de papel sobre a primeira – obedecendo ao registro - e produz o segundo desenho (variando a pose do primeiro), na sequência, coloca mais uma folha de papel para o terceiro desenho e, assim por diante, produz uma animação quadro-a-quadro.

Já no sistema de quadros chave, o animador elabora os desenhos que representam as poses principais do personagem (também chamadas de poses chave), imaginando uma trajetória de deslocamento e posicionando cada uma das poses chave em seus respectivos espaços. Em seguida, desenha os quadros que representam os intervalos entre as poses chave, que complementam as lacunas entre os quadros chave.

A figura abaixo representa um diagrama de uma animação, no sistema de poses chave, de uma bola quicando. As bolas 1, 6, 10, 13 e 17 são as poses chave e as demais, os intervalos.

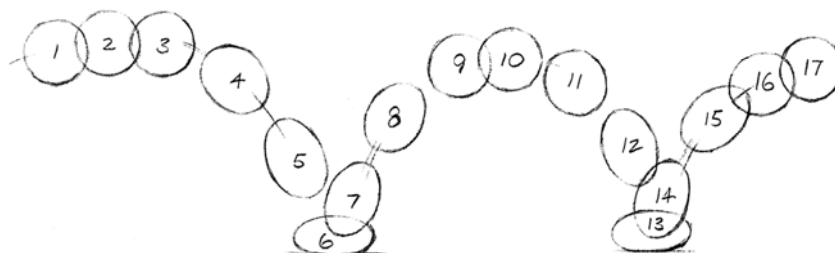


Figura 9 – Diagrama de uma animação no sistema de quadros chave.

O veterano animador Richard Williams, em seu livro “The Animator’s Survival Kit”, estende-se longamente sobre os prós e contras dos dois processos. No final, ele verifica que a “melhor” maneira de animar em 2D tradicional é usando uma combinação de ambas as técnicas: definir os quadros-chave primeiro, e depois criar os intervalos quadro-a-quadro, ao invés de decompor os intervalos em quadros chave. Assim, o timing da animação começa pré-definido, mas o movimento final fica mais espontâneo, orgânico, e interessante, por ter sido criado quadro-a-quadro. (WERNECK, 2005, p. 55)

### **Objetivo:**

Apresentar ao aluno alguns dos princípios básicos da animação por meio da técnica de animação 2D Tradicional. Desenvolver pequenos exercícios com o objetivo de estimular o aluno exercitar a imaginação a partir de especificidades da animação. Exposição de conceitos pertinentes ao universo da animação, debates, orientação prática, apresentação de vídeos e experimentações de técnicas.

**Carga Horária:** 3 horas

### **Metodologia:**

O (a) professor de Artes Visuais deve apresentar os procedimentos técnicos que envolvem a proposta da animação 2D tradicional e em seguida exibir vídeos que sirvam como exemplos demonstrativos de bons resultados alcançados com a utilização desta técnica de animação.

Após a apresentação da proposta e a exibição dos vídeos os participantes são incentivados a desenvolver os exercícios pré-definidos (sempre com orientação do responsável pela oficina).

### **Sugestões de vídeos:**

- 1- A VIAGEM DE CHIHIRO. Direção: Hayao Miyazaki. Produção: Toshio Suzuki. Intérpretes (vozes): Rumi Hiiragi, Daveigh Chase, Jason Marsden & Miyu Irino. Roteiro: Hayao Miyazaki. Música: Joe Hisaishi. 2003. 125 minutos. 1 DVD com *making of. Widescreen, color*. Europa Filmes.

Considerado um grande clássico da animação japonesa contemporânea, este filme é um grande exemplo da animação 2D tradicional com interação e tratamento por computação gráfica.

- 2- BRANCA DE NEVE E OS SETE ANÕES. Direção: David Hand. Produção: Walt Disney. Intérpretes: Roy Atwell, Stuart Buchanan, Adriana Caselotti, Eddie Collins & Pinto Colvig. Roteiro: Ted Sears & Richard Creedon baseado na obra dos irmãos Jacob Grimm e Wilhelm Grimm. Música: Frank Churchill, Leigh Harline & Paul Smith. 1937. 83 minutos. 1 DVD com *making of. Fullscreen, color*. Buena Vista Home Video.

Foi o primeiro longa metragem em cores de animação. É considerado um dos grandes clássicos dos Estúdios Disney, onde já é possível observar a aplicação dos 12 princípios formulados pelo mesmo estúdio.

### **3.8 INTRODUÇÃO AO STOP-MOTION**

Segundo Werneck, o stop-motion é:

Uma das mais antigas técnicas de trucagem cinematográfica é o “stop-motion”, efeito especial obtido a partir da fotografia de frames individuais ao invés da gravação em seqüência dos movimentos captados. Já nos antigos filmes de Georges Méliés podemos encontrar efeitos semelhantes, quando ele filma uma ação, subitamente interrompe a filmagem, altera elementos do cenário, e só então continua a filmagem. Essa pausa longa na



filmagem, que não aparece no filme, é o princípio mais fundamental do stop-motion - que pode ser traduzido como “movimento criado a partir de imagens paradas”.

A animação de stop-motion é conseguida quando se fotografam objetos quadro-a-quadro, que, exibidos na velocidade normal de projeção, criam a ilusão de movimento. Isso pode ser feito com bonecos, objetos, brinquedos, pessoas, etc. (WERNECK, 2005, p. 66).



Figura 10 – Ilustração produzida por Daniel Werneck, para representar um estúdio de Stop-motion.

**Objetivo:**

Apresentar ao aluno alguns dos princípios básicos da animação por meio da técnica de stop-motion. Desenvolver pequenos exercícios com o objetivo de estimular o aluno exercitar a imaginação a partir de especificidades da animação. Exposição de conceitos pertinentes ao universo da animação, debates, orientação prática, apresentação de vídeos e experimentações de técnicas.

**Carga Horária:** mínimo de 6 horas.

### **Metodologia:**

O (a) professor de Artes Visuais deve apresentar os procedimentos técnicos que envolvem a proposta do stop-motion e em seguida exibir vídeos que sirvam como exemplos demonstrativos de bons resultados alcançados com a utilização desta técnica de animação.

Após a apresentação da proposta e a exibição dos vídeos os participantes são incentivados a construir bonecos articulados, com base em uma estrutura de arame, em seguida desenvolver os exercícios pré-definidos (sempre com orientação do responsável pela oficina).

### **Sugestões de vídeos:**

1 - Balance (Alemanha - 1989), de Wolfgang Lauenstein, 07:18 minutos. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=X8fMjWCAXQ0&feature=related>> Acessado em 18/07/2011.

Um curta de baixo orçamento, mas que revela um grande potencial expressivo da animação em stop-motion.

2 – Next (Inglaterra - 1989) de Barry Purves, aprox. 05:14 minutos. Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=V3dQFR8oWb4> > Acessado em 18/07/2011.

Produzido por um dos grandes mestres do stop-motion, este curta metragem é um maravilhoso exemplo da potencialidade expressiva é possível alcançar com a animação de bonecos.

### **Equipamentos específicos necessários:**

- Arame galvanizado;
- Mesa de Madeira que possa receber perfurações;
- Furadeira.

### **3. 9 - ANIMAÇÃO DE OBJETOS**

Sobre a animação de objetos, Werneck afirma que:

Essa técnica muito básica é também essencial para o estudo do movimento e do stop-motion como um todo. Consiste em animar objetos inanimados e sem articulação nenhuma, apenas modificando sua posição dentro do cenário.

O famoso animador de stop-motion Barry Purves costuma dar workshops inteiros apenas animando objetos. Os alunos, a princípio, ficam decepcionados, pensando que um “verdadeiro” workshop de stop-motion deveria ser feito com bonecos articulados extremamente complexos e bem acabados. No entanto, o que Barry propõe é que eles se concentrem na animação em si, na decomposição do tempo em 24 quadros por segundo, e nas sutilezas que cada frame dá ao movimento como um todo.

É uma ótima técnica para quem quer começar no stop-motion, visto que a animação de bonecos e a animação de massinha são muito mais complicadas do que aparentam. É muito indicada inclusive para crianças que ainda estejam começando a se aventurar no mundo da animação. (WERNECK, 2005, p. 68).

#### **Objetivo:**

Apresentar ao aluno alguns dos princípios básicos da animação por meio da técnica de animação de objetos. Desenvolver pequenos exercícios com o objetivo de estimular o aluno exercitar a imaginação a partir de especificidades da animação. Exposição de conceitos pertinentes ao universo da animação, debates, orientação prática, apresentação de vídeos e experimentações de técnicas.

**Carga Horária:** 3 horas

#### **Metodologia:**

O (a) professor de Artes Visuais deve apresentar os procedimentos técnicos que envolvem a proposta da animação de objetos e em seguida exibir vídeos que sirvam como exemplos demonstrativos de bons resultados alcançados com a utilização desta técnica de animação.

Após a apresentação da proposta e a exibição dos vídeos os participantes são incentivados a desenvolver os exercícios pré-definidos (sempre com orientação do responsável pela oficina).

### **Sugestões de vídeos:**

1 - Kaboom (EUA - 2004), de Pes, 01:05 minutos. Disponível em: < [http://www.youtube.com/watch?v=wZeguaJzUyk&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=wZeguaJzUyk&feature=player_embedded) > Acessado em 18/07/2011.

2 - Pee-Nut (EUA - 2003) de Pes, aprox. 01:10 min. Disponível em: < <http://www.eatpes.com/peenut.html> > Acessado em 18/07/2011.

Estes dois curtas metragens foram produzidos com baixo orçamento exemplificam com maestria a inusitada combinação de objetos para gerar efeitos de movimento bastante expressivos.

### **3.10 - Introdução ao Pixilation**

Sobre esta técnica, Werneck apresenta a seguinte definição:

De forma geral, podemos definir o pixilation como um “stop-motion com pessoas”. Geralmente é feito com atores fantasiados em um cenário real, com uma aparência que se assemelha a um live-action em câmera rápida ou algo parecido.

Na verdade, é isso que muitas pessoas fazem: filmam em câmera rápida, ou aceleram o vídeo no computador e acham que é a mesma coisa. Na verdade, o pixilation “de verdade” é uma animação como outra qualquer, que envolve muito trabalho, planejamento, e conhecimento da animação propriamente dita.

Por seu visual estranho – que muitas vezes lembra os movimentos dos filmes de comédia mudos dos anos 20, exibidos em velocidade acima do normal devido a erros na transferência da película para vídeo – o pixilation geralmente é utilizado para fins humorísticos, em vinhetas de TV a cabo e filmes curtos. Não existe um longa metragem feito nessa técnica, e não conheço nenhum artista que tenha dedicado toda sua carreira a essa

técnica, mas diversos artistas já a utilizaram para fins os mais diversos, e um deles até mesmo ganhou um Oscar – o escocês Norman McLaren, com o filme “Vizinhos”. (WERNECK, 2005, p. 82).

### **Objetivo:**

Apresentar ao aluno alguns dos princípios básicos da animação por meio da técnica de Pixilation (um dos tipos de animação de stop-motion, onde o animador trabalha com um ator, que por sua vez utiliza o próprio corpo como um boneco articulado). Desenvolver pequenos exercícios com o objetivo de estimular o aluno exercitar a imaginação a partir de especificidades da animação. Exposição de conceitos pertinentes ao universo da animação, debates, orientação prática, apresentação de vídeos e experimentações de técnicas.

**Carga Horária:** 3 horas

### **Metodologia:**

O (a) professor de Artes Visuais deve apresentar os procedimentos técnicos que envolvem a proposta do pixilation e em seguida exibir vídeos que sirvam como exemplos demonstrativos de bons resultados alcançados com a utilização desta técnica de animação.

Após a apresentação da proposta e a exibição dos vídeos os participantes são incentivados a desenvolver os exercícios pré-definidos (sempre com orientação do responsável pela oficina).

### **Sugestões de vídeos:**

- 1 - Neighbours (Canadá - 1952), de Norman Mc Laren, 08:12 minutos.  
Disponível em: < [http://www.youtube.com/watch?v=Wh4DstK2w\\_Q](http://www.youtube.com/watch?v=Wh4DstK2w_Q) >  
Acessado em 18/07/2011.

Ganhador do Oscar de melhor curta de animação de 1952, este filme é considerado o grande clássico da técnica de pixilation. É uma grande influencia para vários animadores em todo o mundo.

2 - “Eva e Adão” (Brasil - 2005) de Chico Marinho, aprox. 3 min.

Disponível em: < [http://www.youtube.com/watch?v=Y1-si4lv\\_zo](http://www.youtube.com/watch?v=Y1-si4lv_zo) > Acessado em 18/07/2011.

É um curta metragem de animação em pixilation produzido na Escola de Belas Artes da UFMG. É um ótimo exemplo da produção de pixilation no Brasil.

## **Considerações Finais**

A proposta apresentada nesta monografia apresenta, de forma clara e objetiva, um modelo de projeto para o desenvolvimento de uma atividade extracurricular que objetiva uma introdução à expressão audiovisual por meio do estudo do Cinema de Animação.

O Cinema de Animação, assim como as outras tantas formas de expressão em Artes Visuais, é um campo de produção bastante rico no sentido de possibilidades. Sua História, bem mais recente do que a da Pintura ou da Escultura, já provou que esta modalidade de expressão em Arte é uma das mais fascinantes e encantadoras que a humanidade já experimentou.

Infelizmente, a população brasileira tem pouco contato com produções animadas que seguem uma linha mais poética, mais condizente com a Arte Contemporânea. Quase tudo o que chega pela mídia, através da indústria do entretenimento, não revela o que o Cinema de Animação tem de melhor.

Mas muitas ações tem sido realizadas para reverter este cenário. Festivais de Animação tem, cada vez mais, ganhado destaque na mídia e o número de eventos (mostras e oficinas) com foco em animação tem crescido muito no Brasil nas últimas décadas. A Escola de Belas Artes da UFMG inaugurou recentemente o primeiro curso de Graduação em Cinema de Animação em território brasileiro.

Neste contexto, o papel do (a) professor (a) de Artes Visuais é de extrema relevância, não só na ampliação do repertório imagético e conceitual dos estudantes, como também na responsabilidade de ajudar a desenvolver o potencial expressivo de nossos jovens e adultos.

Contudo, a presente monografia não se resume a um projeto fechado, uma receita perfeita, apenas fornece um referencial de apoio para o surgimento de novos Cineclubes, novos pontos aglutinadores de interesses comuns pela promoção, desenvolvimento e produção de conhecimento em expressão audiovisual.

## REFERÊNCIAS CITADAS

COSTA, Alda Cristina Silva da. *et al. Indústria Cultural: Revisando Adorno e Horkheimer*. Movendo Idéias, Belém, v8, n.13, p.13-22, jun 2003. Disponível em: < <http://pt.scribd.com/doc/40853929/Industria-Cultural-Revisando-Adorno-e-Horkheimer> > Acesso em 25/08/2011.

LOYOLA, Geraldo. *Abordagens sobre o material didático no ensino de Arte*. Artigo produzido para o material didático da disciplina “Laboratório de Ensino de Artes Visuais” do CEEAV. Disponível em: <[http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema\\_crv/banco\\_objetos\\_crv/%7B7F6FCD055ACA45DF96F3E1AEDFD5E93D%7D\\_Abordagens%20sobre%20o%20material%20did%C3%A1tico%20no%20ensino%20de%20Arte.pdf](http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/banco_objetos_crv/%7B7F6FCD055ACA45DF96F3E1AEDFD5E93D%7D_Abordagens%20sobre%20o%20material%20did%C3%A1tico%20no%20ensino%20de%20Arte.pdf) > Acesso em: 25/08/2011.

LUCERNA JR., Alberto. *Arte da animação: técnica e estética através da história*. Senac: São Paulo, 2002.

PIMENTEL, Lúcia Gouvêa, CUNHA, Evandro José Lemos da, MOURA, José Adolfo. *Proposta Curricular CBC Arte Ensino Fundamental e Médio*. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, 2006. Disponível em: <[crv.educacao.mg.gov.br/](http://crv.educacao.mg.gov.br/)> acesso em: 24/03/2011

\_\_\_\_\_. *Inquietações e Mudanças no Ensino da Arte*. Ana Mae Barbosa (org.) São Paulo, 2008.

\_\_\_\_\_. *O que a arte tem a ver com a ciência?*. Presença Pedagógica. V. 12. Nº 67, p. 78-80, jan./fev. 2006.

RIZZI, Maria Christina de Souza Lima. *Reflexões sobre a Abordagem Triangular do Ensino da Arte*. In: *Ensino da arte memória e história*. Ana Mae Barbosa (org.) – São Paulo: Perspectiva, 2008.

SOLOMON, Charles (org). *The History of Animation*. Nova York: Wings Books, 1994.

VILAÇA, Sergio Henrique Carvalho. *Inclusão audiovisual através do cinema de animação*. 2006. 201 f. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) - Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

WERNECK, Daniel Leal. *Estratégias digitais para o cinema de animação independente*. 2005. 240 f. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) - Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.



## REFERÊNCIAS CONSULTADAS

BARBOSA, Ana Mae. *Dilemas da Arte/Educação como mediação cultural em namoro com as tecnologias contemporâneas*. In: *Arte/Educação Contemporânea: Consonâncias Internacionais*. Ana Mae Barbosa (org.) - São Paulo: Cortez, 2005, p. 98-112.

COSTA, Mário. *O sublime tecnológico*. São Paulo: Experimento, 1995.

DOMINGUES, Diana (org.). *Arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: UNESP, 1997.

EISNER, W. *Quadrinhos e arte sequencial*. 3ª ed., São Paulo (SP), Martins Fontes, 1999.

EFLAND, Arthur D. *Imaginação na cognição: o propósito da arte*. In BARBOSA, Ana Mae (Org.) *Arte/Educação contemporânea: consonâncias internacionais*. São Paulo: Cortez, 2005.

FIELD, Sid. *Manual do roteiro: Os fundamentos do texto cinematográfico*. Rio de Janeiro: Editora Objetiva LTDA, 1995.

LEVY, P. *As Tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. 1ª ed., Rio de Janeiro (RJ): Editora 34, 1993. 204p.

LOYOLA, Geraldo. *meadiciona.com Ensino de Arte+Tecnologias Contemporâneas + Escola Pública*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Escola de Belas Artes (EBA) – Belo Horizonte: UFMG/EBA, 2009.

MACHADO, Arlindo. *Arte e mídia*. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2007.  
LANIER, Vincent. *Devolvendo Arte a Arte-educação*. In: ARTE-EDUCAÇÃO  
Leitura no subsolo. Ana Mae Barbosa (org.) - São Paulo: Cortez, 2008.

MANINI, M. *Imagem, imagem, imagem...: o fotográfico no foto-romance*. In SAMAIN, E. (org.) *O Fotográfico*. São Paulo: Hucitec: CNPq, 1998. 357 p.

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN – ARTE) - Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC / SEF, 1998.

PIMENTEL, Lucia Gouvêa. *Limites em expansão: Licenciatura em Artes Visuais*. Belo Horizonte: C/ART E, 1999.

\_\_\_\_\_. *Som, gesto, forma e cor: dimensões da arte e seu ensino*. Belo Horizonte: C/ART E, 1995.

## REFERÊNCIAS DE INTERNET

<<http://www.eba.ufmg.br/midiaarte/quadroquadro/>> Acesso em 26/08/2011.

<[http://kinodinamico.files.wordpress.com/2010/08/1878\\_zoopraxiscope1.jpg](http://kinodinamico.files.wordpress.com/2010/08/1878_zoopraxiscope1.jpg)> acesso em 25/08/2011.

## REFERÊNCIAS FILMOGRÁFICAS

*Neighbours* (Canadá - 1952), de Norman Mc Laren, 08:12 minutos. Disponível em: < [http://www.youtube.com/watch?v=Wh4DstK2w\\_Q](http://www.youtube.com/watch?v=Wh4DstK2w_Q) > Acessado em 18/07/2011.

*Eva e Adão* (Brasil - 2005) de Chico Marinho, aprox. 3 min. Disponível em: < [http://www.youtube.com/watch?v=Y1-si4lv\\_zo](http://www.youtube.com/watch?v=Y1-si4lv_zo) > Acessado em 18/07/2011.

*Kaboom* (EUA - 2004), de Pes, 01:05 minutos. Disponível em: < [http://www.youtube.com/watch?v=wZeguaJzUyk&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=wZeguaJzUyk&feature=player_embedded) > Acessado em 18/07/2011.

*Pee-Nut* (EUA - 2003) de Pes, aprox. 01:10 min. Disponível em: < <http://www.eatpes.com/peenut.html> > Acessado em 18/07/2011.

*Balance* (Alemanha - 1989), de Wolfgang Lauenstein, 07:18 minutos. Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=X8fMjWCAXQ0&feature=related> > Acessado em 18/07/2011.

*Next* (Inglaterra - 1989) de Barry Purves, aprox. 05:14 minutos. Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=V3dQFR8oWb4> > Acessado em 18/07/2011.

A VIAGEM DE CHIHIRO. Direção: Hayao Miyazaki. Produção: Toshio Suzuki. Intérpretes (vozes): Rumi Hiiragi, Daveigh Chase, Jason Marsden &

Miyu Irino. Roteiro: Hayao Miyazaki. Música: Joe Hisaishi. 2003. 125 minutos. 1 DVD com *making of. Widescreen, color*. Europa Filmes.

BRANCA DE NEVE E OS SETE ANÕES. Direção: David Hand. Produção: Walt Disney. Intérpretes: Roy Atwell, Stuart Buchanan, Adriana Caselotti, Eddie Collins & Pinto Colvig. Roteiro: Ted Sears & Richard Creedon baseado na obra dos irmãos Jacob Grimm e Wilhelm Grimm. Música: Frank Churchill, Leihh Harline & Paul Smith. 1937. 83 minutos. 1 DVD com *making of. Fullscreen, color*. Buena Vista Home Video.

Winter Days (Russia - 2003), de Yuriy Norshteyn, aprox. 02:52 minutos. Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=nBxT4qsD9N8> > Acessado em 18/07/2011.

Man in the Frame (Russia - 1966) de Fyodor Khitruk, aprox. 10 min. Disponível em: < [http://www.youtube.com/watch?v=QpmoSv\\_CTLc](http://www.youtube.com/watch?v=QpmoSv_CTLc) > Acessado em 18/07/2011.

ANIMA MUNDI VOL. III. (When the Day Breaks). Direção: Amanda Forbis & Wendy Tilby. Produção: David Verral, National film Board of Canada. Intérpretes (cantoras): Martha Wainwright & Chain Tannenbaum. Roteiro: Wendy Tilby. Música: Judith Gubrer Stitzer. 1999. 9 minutos e 33 segundos. 1 DVD *Fullscreen, color*. Estúdios MEGA.

O HOMEM DUPLO. Direção: Richard Linklater. Produção: Tommy Pallotta, Anne Walker-McBay, Palmer West, Jonah Smith, Erwin Stoff. Intérpretes: Keanu Reeves, Robert Downey Jr., Woody Harrelson, Winona Ryder & Rory Cochrane, Roteiro: Richard Linklater. Música: Graham Reynolds. 2007. 100 minutos. 1 DVD. *Widescreen Anamórfico, color*. Warner Home Vídeo (Brasil).

## **ANEXO**

### **OS DOZE PRINCÍPIOS FORMULADOS PELOS ESTÚDIOS DISNEY PARA A ANIMAÇÃO DE PERSONAGENS.**

Texto extraído do site: < <http://smellycat.com.br/2009/08/19/os-12-principios-da-animacao/> > Acessado em 25/08/2011.

“Os princípios em si tem origem nos estúdios da Disney, e tem como objetivo atribuir mais realismo a animação de personagens e também fazer os movimentos e interação dos personagens mais interessante. Se os animadores fossem seguir as regras e limitações de movimento e dinâmica que existem no mundo real, ficaria muito complicado deixar produções voltadas para o entretenimento mais interessantes. Já pensou assistir Tom e Jerry sem que os personagens se estiquem ou deformem, quando atingidos por uma bigorna?

Os mesmos princípios criados para animação tradicional de personagens feita em células de animação, hoje também se aplicam em projetos mais contemporâneos, como as animações produzidas em softwares 3D. Entre os supervisores de animação e gerentes de projeto, o domínio desses princípios é tido como mais importante que o conhecimento técnico em softwares 3d. Para aprender a manusear um software é necessário apenas fazer um curso ou ler um livro, mas esses princípios de animação são assimilados apenas com muita prática e testes.

Agora que você já sabe como esses princípios são importantes, vamos conhecer quais são esses princípios! No total existem 12 princípios de animação que podem ser usados para criar movimento:

### **1 - Comprimir e esticar (*Squatch and Stretch*):**

Esse é um dos princípios elementares da animação, que todos envolvidos com a produção de animações deveriam dominar! O princípio tem como função mostrar pela deformação de um objeto o seu peso e flexibilidade. O exemplo mais simples de aplicação desse princípio é o de animação em que uma bola fica quicando.

### **2 - Tempo e movimento (*Timinig and Motion*):**

Aqui temos um princípio que lida com a relação de tempo em que as ações acontecem na animação. A mesma ação realizada em velocidades diferentes pode passar a idéia de sofrimento ou mesmo humor. Tudo vai depender da interpretação do animador para o contexto em que a ação está acontecendo na história.

### **3 - Antecipação (*Anticipation*):**

A antecipação de uma ação, como a preparação para um salto ou um impacto é muito usada para transmitir realismo nas animações.

### **4 - Cenografia (*Staging*):**

A cenografia de uma cena é importante para direcionar as atenções da audiência para um personagem, ou detalhe que pode complementar a ação. O uso de luzes e enquadramento de câmera é muito usado para trabalhar com esse princípio.

### **5 - Sequência de ações e reações (*Follow Through and Overlapping Action*):**

Outro princípio que lida com ações realizadas pelos personagens. Todas as ações realizadas pelos personagens em animação geram reações. Por exemplo, um personagem que esteja correndo em alta velocidade e é parado de maneira brusca tem a massa do seu corpo deslocada levemente para frente pela inércia, assim como seus cabelos e roupas.

## **6 - Quadro-a-quadro e Pose-a-pose (*Straight Ahead and Pose-to-Pose Action*):**

Esses são ao mesmo tempo princípios e técnicas de animação. Com o Straight Ahead a animação é realizada em intervalos de quadros bem curtos, basicamente quadro-a-quadro, o que resulta em movimentos realistas e bem detalhados. Com o Pose-to-pose o animador trabalha em blocos segmentados de animação, em que poses chave são usadas para determinar o movimento. Isso acaba resultando em pequenos saltos do personagem na transição entre as diferentes poses.

## **7 - Aceleração e desaceleração (*Slow In and Out*):**

Um princípio básico de dinâmica aplicada a animação é que os objetos precisam de tempo para começar e se mover e parar. São poucos os objetos ou elementos que já começam um movimento na velocidade final. Na maioria dos casos é necessário um tempo de aceleração e desaceleração para atingir o movimento ou repouso.

## **8 - Arcos de movimento (*Arcs*):**

A maioria dos movimentos realizados pelos humanos e animais descreve uma trajetória em arco. Basta reparar no movimento que descrevemos ao mover os braços para os lados. Isso significa que os movimentos que descrevem trajetórias em arcos são mais naturais e realistas.

## **9 - Exagero nos movimentos (*Exaggeration*):**

Esse é um princípio de animação que tende a deixar ações mais realistas um pouco mais exageradas. O objetivo é usar movimentos bruscos e expressões faciais para ampliar os movimentos e exagerar nas emoções e reações.

### **10 - Ações secundárias (*Secondary Action*):**

Aqui o princípio é bem simples, uma ação realizada por um personagem pode desencadear outros movimentos. Por exemplo, ao caminhar um personagem acaba gerando deformações e movimento nas suas roupas e no seu cabelo.

### **11 - Aparência dos personagens (*Secondary Action*):**

Os seus personagens precisam respeitar alguns princípios básicos de biodinâmica e anatomia, para que a sua aparência seja realista e problemas no desenho dos mesmos não atrapalhem a animação.

### **12 - Design das ações (*Appeal*):**

A maneira com que um personagem desenvolve uma determinada ação é o que vai caracterizar a personalidade dele. Por exemplo, uma mesma tarefa realizada por Homer Simpson ou Ned Flanders será desempenhada e animada de maneira bem diferente. Os dois personagens tem características bem diferentes. Esse princípio trata da personalidade dos personagens e como isso vai modificar as suas ações na animação”.