

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE BELAS ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES

Eduardo dos Santos Oliveira

**O PROCESSO DE PRODUÇÃO NA ANIMAÇÃO BRASILEIRA
CONTEMPORÂNEA: um estudo sobre *Uma história de amor e fúria***

Belo Horizonte

2022

Eduardo dos Santos Oliveira

**O PROCESSO DE PRODUÇÃO NA ANIMAÇÃO BRASILEIRA
CONTEMPORÂNEA: um estudo sobre *Uma história de amor e fúria***

Versão Final

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Artes da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Artes.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Silva Gino

Belo Horizonte

2022

Ficha catalográfica
(Biblioteca Prof. Marcello de Vasconcellos Coelho - EBA- UFMG)

778.5347 Oliveira, Eduardo dos Santos, 1989-
O48a O processo de produção na animação brasileira contemporânea
2022 [manuscrito] : um estudo sobre Uma História de Amor e Fúria /
 Eduardo dos Santos Oliveira. – 2022.
 111 p. : il.

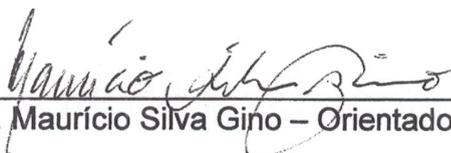
 Orientador: Maurício Silva Gino.

 Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais,
Escola de Belas Artes.
 Inclui bibliografia.

 1. Uma história de amor e fúria (Animação) – Teses. 2. Animação
(Cinematografia) – Brasil – História e crítica – Teses. I. Gino, M. S.,
1966- II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Belas Artes.
 III. Título.

Folha de Aprovação - Assinatura da Banca Examinadora na Defesa de Dissertação do
aluno **EDUARDO DOS SANTOS OLIVEIRA** - Número de Registro - **2020680801**.

Título: **“O PROCESSO DE PRODUÇÃO NA ANIMAÇÃO BRASILEIRA
CONTEMPORÂNEA: um estudo sobre Uma história de amor e fúria.”**



Prof. Dr. Maurício Silva Gino – Orientador – EBA/UFMG



Prof. Dr. Antonio Cesar Fialho de Sousa – Titular – EBA/UFMG



Prof. Dr. Luhan Dias Souza – Titular – UEMG

Belo Horizonte, 31 de agosto de 2022

*Dedico à minha família, em especial à
tia Ana, que saiu de cena neste plano
para **animar** a locação celestial.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo.

A todos os meus familiares, em especial aos meus pais Janilda e Erivan, às minhas irmãs Juliana e Helen e à minha filha Valentina.

À minha esposa, Mariana, por me apoiar e me incentivar constantemente.

Aos meus amigos de Porto Velho/RO, São Carlos/SP, Cachoeira/BA, Ipatinga/MG, Governador Valadares/MG e Belo Horizonte/MG.

Aos docentes da Escola de Belas Artes da UFMG, em especial ao meu orientador, Dr. Maurício Gino, por me guiar do início ao fim deste trabalho, sendo assertivo em todas as orientações.

À UFMG, por contribuir com minha formação acadêmica com uma educação pública, gratuita e de qualidade.

“Uma história de amor e fúria representa o momento final do grande salto que a animação brasileira já vinha promovendo há muito tempo” (Antônio Moreno, 2018).

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo possibilitar uma reflexão sobre o processo de produção de longas-metragens animados no Brasil, por meio da verificação das etapas de realização do longa-metragem de animação brasileiro *Uma História de Amor e Fúria*, de 2013, escrito e dirigido por Luiz Bolognesi. Para isso, a pesquisa se apoia em referências bibliográficas, como a dissertação de Antônio Fialho, de 2005, sobre a metodologia da animação clássica e, também, a terceira edição do livro *Producing Animation* (2020), das autoras Catherine Winder e Zahra Dowlatabadi, sobre o processo de produção na animação. Como metodologia, utilizou-se o levantamento documental, com a análise do próprio filme e de materiais referentes a ele (vídeo documental sobre a produção, entrevistas com o diretor ou com membros da equipe). Além do longa-metragem de Bolognesi, sete outros filmes brasileiros foram escolhidos para terem parte de seus processos analisados. Os filmes são de épocas e técnicas diferentes, com o intuito de acompanhar a evolução da produção brasileira ao longo das décadas. Observou-se que, dentre outras questões, a parte financeira influencia o processo de realização dos filmes de animação nacionais, por terem orçamentos menores em comparação às grandes produções estrangeiras. Dessa forma, não conseguem incorporar todo o processo de realização desses estúdios.

Palavras-chave: produção em cinema de animação; animação brasileira; etapas de realização.

Abstract

The present work aims to enable a reflection on the production process of animated feature films in Brazil, through the selection of the production stages of the Brazilian animated feature “Uma História de Amor e Fúria”, from 2013, written and directed by Luiz Bolognesi. In order, the research is based on bibliographic research, such as the dissertation by Antônio Fialho, from 2005, on the methodology of classic animation and, also, the third edition of the book *Producing Animation* (2020), by the authors Catherine Winder and Zahra Dowlatabadi, about the production process in animation. As a methodology, the documentary research was used, with the analysis of the film itself and material references to it (making of, interviews with the director or with members of the team). In addition to Bolognesi's feature film, seven other Brazilian films were chosen to have part of their processes studied. The films are from different periods and techniques, with the aim of following the evolution of Brazilian production over the decades. It was observed that, among other issues, the financial matter influences the production process of national animated films, as their budgets are smaller compared to large foreign productions. Thus, they cannot incorporate the entire making process of these studios.

Keywords: animation film production; brazilian animation; realization steps.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 - Organograma da localização do desenho animado dentro da indústria de entretenimento norte-americana.
- Figura 2 - Fotograma do curta-metragem *Macaco feio... macaco bonito...*, de Luis Seel
- Figura 3 - Fotograma do curta-metragem *As aventuras de Virgulino*, de Luiz Sá.
- Figura 4 - Anélio Latini Filho na criação do personagem Curumi.
- Figura 5 - Processo de sincronização de áudio criado por Latini.
- Figura 6 - Pilhas de desenhos do filme *Sinfonia Amazônica*.
- Figura 7 - Roteiro visual da cena inicial de *Piconzé*.
- Figura 8 - Diagramação de um dos cenários do filme *Piconzé*.
- Figura 9 - Arte final de um dos cenários do filme *Piconzé*.
- Figura 10 - Conceitos de alguns personagens do filme *Piconzé*.
- Figura 11 - Estudo de cor dos personagens do filme *Piconzé*.
- Figura 12 - Mauricio de Sousa interagindo com o coelho Sansão no filme *As aventuras da Turma da Mônica*.
- Figura 13 - Animadores criando o sincronismo labial da animação *Cassiopéia*.
- Figura 14 - Osmar Prado dublando o personagem Leonardo Da Vinci.
- Figura 15 - Tim Allen dando voz ao personagem Buzz LightYear.
- Figura 16 - Um dos conceitos visuais do personagem Buzz LightYear.
- Figura 17 - Escaneamento da escultura em barro do personagem Buzz LightYear.
- Figura 18 - Processo de modelagem de um dos personagens do filme *Cassiopéia*.
- Figura 19 - Processo de filmagem de uma das cenas do filme *O Grilo Feliz* na década de 1980.
- Figura 20 - Fotograma do comercial da *Barata Rodox*, de Walbercy Ribas.
- Figura 21 - Acetato do filme *O Grilo Feliz*.
- Figura 22 - Primeiro desenho do personagem Cuca feito por Alê Abreu em 2006.
- Figura 23 - Caderno de anotações de Alê Abreu com a cena do plantio da árvore.
- Figura 24 - Recortes usados para criar elementos do filme *O Menino e o Mundo*.
- Figura 25 - Colagens montadas digitalmente para o filme *O Menino e o Mundo*.
- Figura 26 - Esboço da animação de Cuca feito por Alê Abreu.
- Figura 27 - Estudos de cor para o longa-metragem em animação *Minhocas*.

Figura 28 - Artista trabalhando na criação de um dos cenários do filme *Minhocas*.

Figura 29 - Esculturas de alguns dos personagens do filme *Minhocas*.

Figura 30 - Artista trabalhando na animação de uma das cenas do filme *Minhocas*.

Figura 31 - Roteiro visual de cena da fase 1 no filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 32 - Cena da fase 1 no filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 33 - Roteiro visual de cena da fase 2 no filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 34 - Cena da fase 2 no filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 35 - Ator Selton Melo.

Figura 36 - Personagem Cao, da fase 3 do filme.

Figura 37 - Atriz Camila Pitanga.

Figura 38 - Personagem Janaína, da fase 2 do filme.

Figura 39 - Ator Rodrigo Santoro.

Figura 40 - Personagem Piatã, da fase 1 do filme.

Figura 41 - Animático de cena do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 42 - Animático de cena do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 43 - Cena da fase 1 do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 44 - Cena da fase 1 do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 45 - Conceito de cenários da fase 2 do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 46 - Conceito de cor de cena da fase 2 do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 47 - Cena da fase 2 do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 48 - Fotografia aérea da cidade do Rio de Janeiro.

Figura 49 - Cena final da fase 1 do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 50 - Cena da fase 4 do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 51 - Pesquisas para o filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 52 - Fachada do edifício Duque de Caxias, localizado na cidade de Caxias/MA.

Figura 53 - Cena da fase 2, na cidade de Caxias, do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 54 - Cena da fase 2, na casa de Balaio, do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 55 - Cenário da casa de Balaio durante o dia no filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 56 - Cenário da casa de Balaio durante a noite no filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 57 - Estudo de objetos de cena para o filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 58 - Cena da boate na fase 4 do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 59 - Projeto visual definitivo de personagens da fase 1 do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 60 - Projeto visual definitivo de personagens da fase 3 do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 61 - Construção do personagem Cao do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 62 - Construção da personagem Janaína do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 63 - Diagramação (*Layout*) para o filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 64 - Cena da fase 4 do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 65 - Diagramação (*Layout*) 2D para o filme *Uma história de amor e fúria*.

Figuras 66 - Diagramação (*Layout*) 3D para o filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 67 - Trabalho de *Lead key* no filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 68 - Gráfico de posicionamento (*Spacing chart*) desenvolvido pelo diretor de animação para o filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 69 - Câmera utilizada no escaneamento dos desenhos do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 70 - Desenho sendo fotografado para pintura digital no filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 71 - Paleta de cor da personagem Janaína do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 72 - Cenário do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 73 - Cenário com personagem do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 74 - Efeito de integração da personagem à iluminação do cenário no filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 75 - Criação de luz e sombra para a animação *Uma história de amor e fúria*.

Figura 76 - Menu do DVD do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 77 - Quadro da cena excluída “O presentinho dos franceses”

Figura 78 - Caçada de Abeguar.

Figura 79 - Sonorização dos passos do personagem Abeguar pelo artista de *foley*.

Figura 80 - Voo da arara.

Figura 81 - Ação da ave pelo artista de *foley*.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1. PROCESSO DE PRODUÇÃO NA ANIMAÇÃO	17
1.1. Antecedentes do cinema de animação	17
1.2. A divisão das tarefas	22
1.3. A produção em um grande estúdio de animação	26
1.3.1. Desenvolvimento	27
1.3.2. Pré-produção	29
1.3.3. Produção	32
1.3.4. Pós-produção	39
2. PROCESSO DE PRODUÇÃO NA ANIMAÇÃO BRASILEIRA	43
2.1. <i>Sinfonia Amazônica</i> (1953)	46
2.2. <i>Piconzé</i> (1973)	49
2.3. <i>As aventuras da Turma da Mônica</i> (1982)	52
2.4. <i>Cassiopéia</i> (1996)	54
2.5. <i>O Grilo Feliz</i> (2001)	59
2.6. <i>O Menino e o Mundo</i> (2013)	61
2.7. <i>Minhocas</i> (2013)	65
3. UMA HISTÓRIA DE AMOR E FÚRIA	69
3.1. Desenvolvimento	70
3.2. Pré-produção	71
3.2.1. Roteiro visual (<i>Storyboard</i>)	72
3.2.2. Diálogos definitivos	73
3.2.3. Animático	75
3.2.4. Conceito visual	76
3.2.5. Cenários, objetos e personagens	81
3.3. Produção	86

3.3.1. Diagramação	86
3.3.2. Animação	88
3.3.3. Pintura Digital	89
3.3.4. Composição	91
3.4. Pós-produção	93
3.4.1. Montagem	93
3.4.2. Edição de som e mixagem	94
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	97
REFERÊNCIAS	99
ANEXO A – Ficha técnica do filme <i>Uma história de amor e fúria (2013)</i>	101

INTRODUÇÃO

Em 1906, o ilustrador inglês James Stuart Blackton produziu *Humorous Phases of Funny Faces*, considerada por alguns autores a primeira animação da história. De acordo com Barbosa Júnior (2005), o filme de Blackton foi pioneiro ao usar, mesmo que por poucos momentos, a fotografia quadro a quadro (*frame a frame*). Já no Brasil, a história da animação começou em 1917, com *O Kaiser*, produzido pelo chargista fluminense de jornais Álvaro Marins, também conhecido pelo pseudônimo Seth. Diferente do filme de Blackton, que hoje pode ser visto na internet, do brasileiro sobrou apenas um *frame*.

A partir da década de 1910, com a necessidade de tornar o produto da animação mais competitivo com o do cinema de filmagem direta (*live action*), as animações, que eram curtas e feitas por uma pessoa, passaram a ser realizadas por uma equipe. As décadas de 1930 e 1940, era de ouro da animação da Disney, constituíram um período de aprimoramento das técnicas de produção e de maior divisão das tarefas entre os artistas envolvidos (FIALHO, 2005). Na mesma época, no Brasil, as produções de animação foram escassas e feitas de maneira independente por alguns artistas, sem acesso às técnicas e a um financiamento adequado. Somente em 1953 surgiu o primeiro longa-metragem brasileiro, *Sinfonia Amazônica*. O filme foi todo feito por um único artista, o fluminense Anélio Latini Filho, que gastou 6 anos para produzir a obra (MORENO, 2018).

Além do recente aumento no número das produções de longas-metragens nacionais, duas delas receberam grande destaque: *Uma história de amor e fúria* (2013), de Luiz Bolognesi, e *O Menino e o Mundo* (2013), de Alê Abreu, ambas premiadas no Festival de Annecy¹, o mais importante em cinema de animação no mundo.

O filme do paulista Bolognesi atravessa 600 anos da história do Brasil por meio do personagem principal, que está, ao mesmo tempo, em busca do seu grande amor. Antônio Moreno (2018, p. 27) afirma que “*Uma história de amor e fúria* representa o momento final do grande salto que a animação brasileira já vinha promovendo há muito tempo.”

¹ Festival de cinema de animação, criado em 1960, realizado anualmente na cidade de Annecy, na França.

O longa-metragem faz uso da técnica da animação tradicional, com cada quadro desenhado à mão, e para economizar na produção, o diretor optou pelo método de *anime*² japonês, que trabalha com 6 a 8 desenhos por segundo. Entretanto, apesar do uso da técnica de exposição de quadros japonesa, o foco foi, segundo o diretor, produzir um material diferente do padrão asiático.

Uma História de Amor e Fúria é um filme feito para adultos, com características singulares e aborda aspectos históricos desconhecidos pelos próprios brasileiros. De acordo com Bolognesi, em uma mensagem direcionada aos educadores nos extras do filme, o longa-metragem é uma nova visão da história do Brasil, a partir de um olhar crítico, dando destaque a fatos que foram escondidos ao longo da nossa historiografia.

O Brasil está vivendo um momento de grande entusiasmo na indústria de animação nacional. Luiz Bolognesi afirma que “O que está acontecendo com a animação brasileira nesse momento é muito parecido com o que aconteceu com a bossa nova nos anos 1960” (MARCHETTI, 2017, p. 104).

Assim como no início da história da animação, os avanços técnicos e as necessidades externas continuam transformando os processos de produção e, por isso, são necessários estudos sempre atualizados a respeito do assunto. Além da pesquisa sobre animação ainda ser pequena, a bibliografia, principalmente em português, é escassa. Por mais que a animação brasileira tenha mais de cem anos, só nas últimas décadas é que houve um aumento considerável na produção de filmes de longa-metragem. A falta de investimento e a dificuldade de acesso a materiais técnicos fez com que o Brasil permanecesse atrás de outros países.

Uma história de amor e fúria é uma obra importante na história da animação brasileira. Com produção 100% nacional e premiado internacionalmente, o filme é o objeto de estudo desta pesquisa, que tem como foco analisar seu processo de produção como um exemplar da animação brasileira contemporânea.

O objetivo geral da pesquisa é possibilitar uma reflexão sobre o processo de produção de longas-metragens animados no Brasil, por meio da verificação das etapas de realização do longa-metragem de animação brasileiro *Uma História de Amor e Fúria*, de 2013, escrito e dirigido por Luiz Bolognesi. O trabalho está dividido em três capítulos.

² Animações produzidas no Japão.

No primeiro, a pesquisa inicia com o estudo do processo de produção no cinema de animação. Para isso, a dissertação de mestrado de Antônio Fialho, intitulada *Desvendando a Metodologia da Animação Clássica (2005)*, serve como fonte importante para esta etapa. Nela, o autor reflete sobre o processo de produção de um filme de animação tradicional, que evoluiu ao longo de décadas na indústria dos Estados Unidos. Embora seja uma prática de grandes estúdios, o autor afirma que o processo pode ser aplicado genericamente a qualquer tipo de técnica de animação, guardadas as devidas especificidades de cada produção. Além do trabalho de Antônio Fialho, a terceira edição do livro *Producing Animation (2020)*, das autoras Catherine Winder e Zahra Dowlatabadi, também foi utilizada na pesquisa, por ser uma bibliografia atualizada sobre o processo de produção na animação.

A seguir, no capítulo dois, busca-se identificar se as etapas descritas no processo de produção da animação clássica dos Estados Unidos se encaixam à produção brasileira, com a análise de parte do processo de sete longas-metragens de animação nacionais, sendo eles: *Sinfonia Amazônica (1953)*, *Piconzé (1973)*, *As aventuras da Turma da Mônica (1982)*, *Cassiopéia (1996)*, *O Grilo Feliz (2001)*, *O Menino e o Mundo (2013)* e *Minhocas (2013)*.

Os filmes selecionados são de épocas e técnicas diferentes e a escolha se deu pelos seguintes fatores: *Sinfonia Amazônica (1953)* por ser o primeiro longa-metragem brasileiro e feito, praticamente, por um único artista, Anélio Latini Filho; *Piconzé (1973)* por ser o primeiro longa-metragem de animação brasileiro colorido; *As aventuras da Turma da Mônica (1982)*, pelo sucesso de bilheteria e por ter sido realizado por uma equipe grande para os padrões da época no Brasil; *Cassiopéia (1996)* por ser o primeiro longa-metragem em animação 3D digital feito no Brasil; *O Grilo Feliz (2001)* por ter sua produção iniciada na década de 1980, de forma analógica, e ter sido finalizada nos anos 2000, por meios digitais; *O Menino e o Mundo (2013)* por ter sido realizado por meio de um processo de produção pouco comum, sem roteiro escrito; *Minhocas (2013)* por ser o primeiro longa-metragem brasileiro em animação stop motion.

Por fim, no terceiro e último capítulo a pesquisa foca no longa-metragem animado brasileiro *Uma história de amor e fúria (2013)*. Para verificar as etapas de realização do filme em questão, recorreu-se primeiramente à fonte primária que é o próprio filme. A partir dele, e em especial dos créditos finais, temos informações a

respeito das equipes e funções responsáveis pela sua produção. Além disso, contamos com fontes secundárias, a exemplo do vídeo documental sobre a produção (*making of*) da obra, disponível no canal do Youtube da produtora Buriti Filmes³, no qual é possível ter uma visão geral do processo de produção, desde a criação do roteiro até a mixagem final da banda sonora do filme.

³ Produtora de filmes e séries fundada em 1997 em São Paulo, tendo como sócios os cineastas Laís Bodanzky e Luiz Bolognesi.

1. PROCESSO DE PRODUÇÃO NA ANIMAÇÃO

Antes do processo de produção da animação ser apresentado, é interessante entender o que é animação, conhecer os antecedentes do cinema de animação e três pioneiros na história da animação mundial.

Carneiro e Silva (2018) conceituam animação como o processo de produção de imagens individuais que, quando reproduzidas em sequência, criam a ilusão do movimento. Embora correto para algumas técnicas de animação, o conceito não abrange todas as que existem atualmente. Sendo assim, para o texto, vamos utilizar o conceito de Maurício Gino, no qual animação designa “sequências de imagens produzidas por alguma técnica de composição sintética do movimento” (GINO, 2018, p. 371).

A animação pode ser criada a partir de diversas técnicas, sendo algumas delas a criação de movimento por desenho ou recortes (2D tradicional), por imagens tridimensionais geradas em computador (3D digital) ou pelo processo de captura fotográfica entre as poses criadas pelo animador (*stop motion*). Embora o início do século passado seja datado como o princípio do cinema de animação, a história da animação começa muito antes do primeiro filme ser feito.

1.1. Antecedentes do cinema de animação

Nota-se que, desde a pré-história, o homem tem o desejo pela representação do movimento e um exemplo disso pode ser visto em uma pintura rupestre feita há cerca de 30.000 anos, na qual um javali foi representado com oito patas em vez de quatro. Outro exemplo é a pintura *Nu descendo uma escada*, de Marcel Duchamp, em que uma sequência de movimentos de uma personagem foi pintada em um só quadro (BARBOSA JÚNIOR, 2005).

Richard Williams (2016) acrescenta a história do faraó egípcio Ramsés II, que construiu um templo com 110 colunas para a deusa Ísis, com imagens levemente modificadas de uma pose da deusa em cada coluna. A sequência de desenhos vista por cavaleiros e carruagens que passavam por ali dava a ilusão da deusa Ísis se

mover. Outro exemplo comentado pelo autor é o das pinturas feitas pelos gregos ao redor dos vasos e que, ao girá-los, também criava a ilusão das pinturas se moverem.

Essa ilusão de movimento contínuo a partir de uma quantidade de imagens exibidas por segundo, sendo 16, 24 ou 30, só é possível pelo fenômeno físico conhecido como persistência da visão⁴ e, também, pelo fenômeno Phi⁵, definido por Max Wertheimer em 1912.

Williams (2016) cita alguns objetos óticos surgidos no século XIX e baseados na persistência da visão. Taumatrópio é o primeiro deles e consiste em um disco de papelão com uma imagem diferente em cada um dos lados. O autor exemplifica com a imagem de um pássaro em um dos lados e a de uma gaiola no outro. Ao girar o disco a partir de fios presos às suas laterais, as imagens se misturam; ou seja, o pássaro parece estar dentro da gaiola. Outros objetos óticos são: fenaquistoscópio, zootrópio, praxinoscópio e folioscópio. Este último, também conhecido como *flipbook*, tornou-se popular em todo o mundo e funciona com uma sequência de desenhos feitos em um bloco de folhas que, folheadas rapidamente, também criam a ilusão do movimento.

James Stuart Blackton, cartunista estadunidense de origem inglesa, nascido em 1875, realizava apresentações nas quais desenhava ao vivo para os espectadores, performances conhecidas como *lighting sketches*. Em 1900, com produção do estúdio do inventor estadunidense Thomas Edison, realizou *Enchanted Drawing*. Com uma prancheta fixada a um cavalete, é possível vê-lo desenhar algumas figuras, quando, de repente, uma taça e uma garrafa desenhadas pelo artista aparecem fisicamente em sua mão, ao mesmo tempo em que o homem desenhado muda a expressão para uma de espanto. No filme, o autor usa o efeito de parar a gravação para mudar a ação e, até então, não há uso da animação fotograma a fotograma (BARBOSA JÚNIOR, 2005).

Já em 1906, o mesmo artista realizou *Humorous Phases of Funny Faces*.

O filme "*Humorous Phases of Funny Faces*" veio a ser uma das primeiras combinações entre desenhos e fotografia de que se tem notícia, já utilizando o processo técnico que viria a caracterizar o filme de animação: a captura

⁴ Ação em que cada imagem vista pelo olho humano fica retida por uma fração de segundo na retina.

⁵ "[...] ligeiras diferenças, de uma imagem à outra seguinte, excitam células do córtex cerebral, que interpretam essas diferenças como movimento [...]" (AUMONT & MARIE, 2009, p. 85).

das imagens por uma câmera, mas fotografando-as um quadro de cada vez para se criar a ilusão de movimento (FIALHO, 2005, p. 10).

Nat Falk (1941) atribui a Blackton a honra de ter feito o primeiro desenho animado no cinema, considerando *Humorous Phases of Funny Faces* como o pai de todos eles. Porém, Barbosa Júnior avalia que “mesmo apresentando animação fotograma a fotograma, o filme era pouco mais que uma concentração, sem relação, de efeitos experimentais” (BARBOSA JÚNIOR, 2005, p. 42).

O filme *Humorous Phases of Funny Faces* pode ser visto na internet hoje em dia e tem cerca de três minutos de duração. Feito com quadro negro e giz, além do recorte de papelão em alguns momentos, inicia-se com a formação do título do filme, com partes das letras surgindo aos poucos, uma a uma. Logo após, o primeiro personagem é desenhado em tempo real, semelhante ao *lighting skeetch* de 1900 (*Enchanted Drawing*). Já a segunda personagem, que aparece ao lado do primeiro, surge como as letras do título da animação, utilizando-se a técnica de *stop motion* pelo processo de captura quadro a quadro de cada linha do desenho.

Em outro instante da animação, surge uma fumaça de um charuto que está na boca do personagem. Enquanto a fumaça cresce, começa a aparecer um chapéu na cabeça dele e o movimento da fumaça fica estático, só voltando a crescer quando o desenho do chapéu é concluído. Essas duas ações, que poderiam decorrer simultaneamente – o chapéu na cabeça do personagem ser desenhado ao mesmo tempo em que a fumaça continua a crescer – acontecem seguidas uma da outra. Dessa forma, conclui-se que não houve um planejamento antes da produção, etapa imprescindível hoje em dia em qualquer processo.

Conforme observado por Barbosa Júnior (2005), que não considera esse primeiro filme uma animação de verdade, a obra de Blackton só fez sucesso por serem trucagens desconhecidas por parte dos espectadores, que iam às salas de exibição para ver as mágicas propiciadas pelo desconhecimento da técnica da animação. Com o plágio dos efeitos e o posterior descobrimento por parte do público, obras desses tipo perderam o prestígio e o próprio Blackton comentou o fato em 1914: “uma vez que a novidade havia esgotado, os filmes de efeito tornaram-se fatalmente monótonos para mentes amadurecidas” (CRAFTON, 1993, p. 28-30 apud BARBOSA JÚNIOR, 2005, p. 45).

Apesar do público se encantar apenas com a magia da operação da técnica no início do cinema, no período de 1908 a 1917 a animação se torna uma arte autônoma e essa mudança começa com o trabalho do artista francês Émile Cohl, que realizou em 1908 *Fantasmagorie*, primeiro desenho animado de verdade, todo feito em animação fotograma a fotograma. Sobre parte do processo realizado por Cohl, Barbosa Júnior comenta:

No laboratório, reverteu a impressão para preservar no filme o efeito de linha branca sobre fundo negro. Para evitar descontinuidade dos traços, o que gera movimentos repentinos, lançou mão da *caixa de luz*, que permitia sobrepor as folhas de papel e, assim, retraçar os desenhos com precisão (BARBOSA JÚNIOR, 2005, p. 50).

Outra novidade iniciada por Émile Cohl foi a “de registrar cada desenho duas vezes, possibilitando economia de trabalho para cada segundo de filme produzido” (FIALHO, 2005, p. 10-11). Essa prática é comum até nos dias atuais em animações 2D (tradicionais ou digitais) e Richard Williams (2016) comenta o uso pelo animador norte-americano Ken Harris.

Ken geralmente planejava suas ações em dois: 12 desenhos por segundo, fotografando cada desenho para duas exposições, em vez de trabalhar “em uns”, uma exposição para cada desenho, o que daria 24 desenhos por segundo – duas vezes mais trabalho (WILLIAMS, 2016, p. 75).

Cohl ainda aplicou a técnica da metamorfose às suas animações, também já usada por ele em seus quadrinhos. Em *Fantasmagorie*, uma garrafa transforma-se em flor e, logo em seguida, um elefante metamorfoseia-se em um uma casa. Ao final do filme, os quatro personagens viram um círculo que dá origem ao logo da produtora. Em *Un drame chez les fantoches*, filme de 1908 também feito por Émile Cohl, personagens de uma cena anterior se modificam e formam o cenário da cena seguinte. Barbosa Júnior (2005, p. 51) comenta que Émile Cohl “conseguiu extraordinárias animações em movimentos de incrível fluidez, com figuras que não se limitavam às duas dimensões do suporte, mas se permitiam explorar a

profundidade virtual do espaço tridimensional através do tratamento ilusório do escorço e do jogo.”

A aplicação dessas transições de cenas, anamorfoses⁶ e metamorfoses só foi possível devido a um planejamento anterior à produção dos desenhos.

Ainda em relação a Émile Cohl, Barbosa Júnior (2005, p. 53) afirma que “Seus argumentos passavam longe da ingenuidade que caracteriza a infância do cinema, marcada por realizadores que apenas se valiam da tecnologia no meio”.

O desenvolvimento da animação como arte autônoma, iniciado pelo francês Émile Cohl, tem continuidade com o trabalho do chargista estadunidense Winsor McCay. Diferente de Cohl, que simplificou o traço do seu desenho para facilitar a produção de milhares de imagens, McCay levou às telas seu estilo de desenho sofisticado, já visto nas histórias em quadrinhos feitas por ele (BARBOSA JÚNIOR, 2005).

Fialho (2005) acrescenta que McCay foi pioneiro ao narrar uma história e criar personagens com personalidade própria e isso pode ser visto em *Little Nemo* (1911) e também em *Gertie, the Dinosaur* (1914).

McCay tinha uma postura diferente em relação ao público no que se refere ao processo de produção, o qual não cansava de compartilhar quantas horas foram necessárias para sua realização e, também, a quantidade de desenhos para produzir o filme. Isso não gerava desinteresse por parte dos espectadores, que ficavam incrédulos com o resultado final (BARBOSA JÚNIOR, 2005).

Décadas à frente, Walt Disney apresenta um programa de televisão para explicar como funcionavam as animações dos estúdios Disney e dava crédito aos seus antepassados, entre eles, o Winsor McCay, conforme comenta Ed Catmull, cofundador da Pixar e atual diretor da Disney:

(...) Em pé diante de mim, de terno e gravata, como um vizinho amável, ele desmistificava a magia Disney. Explicava o uso de som sincronizado no curta-metragem em preto e branco *Steamboat Willie* (estrelado por Mickey Mouse) ou falava a respeito da importância da música em *Fantasia*. (...) Ele apresentava a audiência da televisão a pioneiros como Max Fleischer, de Koko the Clown e Betty Boop, e Winsor McCay, que fez *Gertie the Dinosaur* – o primeiro desenho animado a mostrar um personagem que expressava emoções – em 1914. Ele reunia um grupo de seus animadores, coloristas e roteiristas para explicar como eles faziam Mickey Mouse e o Pato Donald ganharem vida (CATMULL, 2014, p. 22).

⁶ Imagens deformadas de um objeto.

McCay ainda fez uso, em seus filmes animados, de conceitos fundamentais para animação até os dias atuais, entre eles comprimir, esticar, aceleração, desaceleração e temporização (BARBOSA JÚNIOR, 2005), na tentativa de dar aos personagens a ação mais plausível possível. A evolução do trabalho de McCay é toda artística, visto que usou praticamente as mesmas ferramentas que Émile Cohl: papel de arroz e tinta nanquim. Para o teste dos movimentos “valeu-se bastante do sistema de flipagem (livro mágico), usando um modelo maior do mutoscópio, um sistema mecânico inventado por Thomas Edison que tirava melhor proveito da flipagem, além de um cronômetro” (SOLOMON, 1994, p. 16 apud BARBOSA JÚNIOR, 2005, p. 57).

1.2. A divisão das tarefas

“Realizar um ou outro filme, no tempo que fosse necessário, como fez Winsor McCay, não permitiria o desenvolvimento de um mercado que desse sustentação ao oneroso (e conseqüentemente caro) processo de produção” (BARBOSA JÚNIOR, 2005, p. 60).

O avanço na produção da animação em larga escala tem início nos Estados Unidos e isso acontece logo antes da Primeira Grande Guerra, momento em que a crescente indústria de cinema do país deixou de ter os europeus como concorrentes, tomando conta, de forma hegemônica, de toda a produção audiovisual do ocidente (CRAFTON, 1993 apud BARBOSA JÚNIOR, 2005).

Para produzir animação de maneira rápida e barata, a fim de atender a prazos e orçamentos curtos, surgem os *estúdios de animação*, apoiados em novas técnicas e organização empresarial (BARBOSA JÚNIOR, 2005, p. 61).

Este processo de divisão de tarefas para cumprir, com melhor eficiência, os prazos estabelecidos pelos produtores e pelos distribuidores dos filmes, transformou a animação para cinema, definitivamente, num trabalho artístico criativo, cooperativo e organizacional como base para o sucesso comercial da empresa (FIALHO, 2005, p. 15).

Como visto anteriormente, o primeiro experimento de Blackton foi com quadro negro, no qual ia desenhando aos poucos o personagem. Já Émile Cohl utilizou folhas de papel e tinta nanquim, tendo assim que simplificar o cenário porque tinha que redesenhar todos os quadros.

No final de 1914, com o objetivo de eliminar o trabalho de redesenhar partes estáticas do desenho animado, o uso da folhas de acetato nas animações é inventado por Earl Hurd, considerada por Barbosa Júnior (p. 66, 2005) como “a maior contribuição técnica para a animação tradicional até o advento da computação gráfica”.

Até então, os personagens eram desenhados e pintados nos mesmos papéis e as folhas de acetato eram usadas somente para pintar os cenários e objetos que não tinham movimento no filme. Com isso, não havia mais a necessidade de redesenhar o cenário em todos os quadros, eliminando um grande trabalho para os realizadores. Porém, como os cenários desenhados nas folhas de acetato ficavam por cima dos papéis com os personagens, os movimentos destes ficavam restritos às áreas abertas nos cenários. Para solucionar o problema, começaram a copiar todos os desenhos dos personagens, responsáveis pelo movimento da cena, para as folhas de acetato, criando uma etapa adicional no processo de produção (FIALHO, 2005).

Dessa maneira, os cenários e os personagens desenhados tornaram-se independentes. Esta estratégia possibilitou, assim, mais atenção à elaboração dos cenários, também compostos por fotografias, além de maior liberdade na produção das figuras animadas. Outra possibilidade era o desenho de partes do cenário em folhas de acetato separadas, o que permitiu a ilusão de profundidade nas cenas dos filmes animados (BARBOSA JÚNIOR, 2005).

Antônio Fialho (2005) menciona que esse e outros avanços técnicos foram responsáveis pela criação de departamentos na produção do desenho animado, especialmente em projetos de longa-metragem. Além da chegada do acetato, o autor cita a criação do cargo de animador assistente, na década de 1920, a animação dos personagens em esboço (*rough*) e a limpeza posterior (*clean-up*) para a arte-final dos desenhos, estes dois últimos introduzidos por Walt Disney na década de 1930.

Até a década de 1920, a maior parte do trabalho era feita pelos animadores. Com a necessidade de produzir mais, o animador estadunidense Dick Huemer, que

estava trabalhando para os irmãos Fleischer⁷ na série *Mutt e Jeff*, sugeriu que contratassem alguém para produzir os desenhos intermediários enquanto ele fazia os quadros chaves. Surgiu, assim, o cargo de “intervalador”. Os desenhos principais ficaram conhecidos por extremos e os desenhos entre eles foram chamados de intervalos (WILLIAMS, 2016).

No final da década, visando uma ascensão na qualidade técnica da animação, Walt Disney adicionou duas melhorias aos trabalhos do seu estúdio. A primeira foi a facilidade na filmagem e visualização dos desenhos feitos pelos animadores. A segunda foi incentivar os animadores a fazerem a animação das cenas em esboço (*rough animation*), pois reconheceu maior vitalidade e força nas cenas feitas com desenhos menos detalhados e mais soltos. Diante disso, os intervaladores agora ficaram responsáveis por limpar os desenhos chaves (*keys*) antes de fazer aqueles intermediários para se conceber o movimento, sendo conhecidos a partir de então como *clean-up men* (FIALHO, 2005).

No início da década seguinte, em 1931, Walt Disney contratou o primeiro artista de diagramação, também conhecido como *layout man*. A intenção de Disney era utilizar a linguagem cinematográfica também no desenho animado, pensando nos enquadramentos e movimentos de câmera antes das cenas serem animadas.

Entre 1937 e 1942, o estúdio havia lançado cinco longas-metragens no mercado, com projetos extremamente ambiciosos tecnicamente. Isso não seria possível sem o surgimento de uma rigorosa e organizada divisão de tarefas dentro da empresa, que chegou a ter mil artistas na produção desses filmes, antes da Segunda Guerra Mundial (FIALHO, 2005, p. 19).

Gabriela Garzon (2006) observa que o cinema de animação difere do de filmagem direta (*live action*) em relação às especificidades da criação. Porém ambos convergem por serem uma arte coletiva, que depende do bom entrosamento de todos da equipe. Chris Rodrigues observa algo semelhante:

⁷ Os irmãos Fleischer (Max e Dave Fleischer) foram pioneiros no desenvolvimento de desenhos animados e co-fundadores da corporação *Fleischer Studios*, famosa pelos personagens em desenho animado *Betty Boop*, *Koko the Clown*, *Bimbo*, *Popeye* e *Superman*.

Nunca é demais pensar que um filme não é feito por esse ou aquele técnico, mas sim pelo conjunto de pessoas envolvidas na realização, considerando-se, inclusive, prestadores de serviços ocasionais. Uma equipe técnica (isto é, todos aqueles ligados diretamente à filmagem) deve ser como um relógio, em que as peças funcionam como uma só, sendo cada uma necessária individualmente (RODRIGUES, 2002, p. 75).

Conforme Antônio Fialho (2005, p. 31), “os estúdios de desenho animado, de uma maneira geral, tiveram que se expandir pela demanda de mercado, já na década de 1920, organizando-se, basicamente, numa estrutura departamental para possibilitar a divisão de trabalho na empresa”. Segundo o autor, é provável que inicialmente os departamentos artísticos eram apenas aqueles minimamente necessários para produzir o desenho animado, tendo além dos departamentos administrativos: um departamento para animação e animação assistente, um departamento para pintura dos acetatos, um departamento para filmagem dos acetatos e outro departamento para montagem das cenas.

Fialho (2005) menciona diversas mudanças ocorridas ao longo do tempo, que foram incorporadas ao processo de produção, sendo elas:

- Criação de um departamento de edição para cada filme, devido à exigência de produções simultâneas;
- Concepção dos cargos de supervisores artísticos, com o objetivo de criar unidade artística por parte dos artistas comandados por esses supervisores;
- Direção de um único longa-metragem feita por dois ou mais diretores, visando acelerar o processo de produção;⁸
- Surgimento do cargo de diretor assistente, com a função de fazer cumprir as ordens mais técnicas vindas do nível gerencial e executada pelo nível operacional;
- Criação dos cargos de coordenadores de produção, que atuam no nível operacional da organização e dão suporte aos artistas contratados, fornecendo os materiais necessários para o início da produção;
- Surgimento dos cargos de assistentes de produção, que normalmente são estagiários responsáveis por tarefas mais básicas, como captura das artes

⁸ Uma maneira de organizar a direção artística é dividindo as sequências entre os diretores e outra forma é cada diretor ficar responsável por departamentos diferentes.

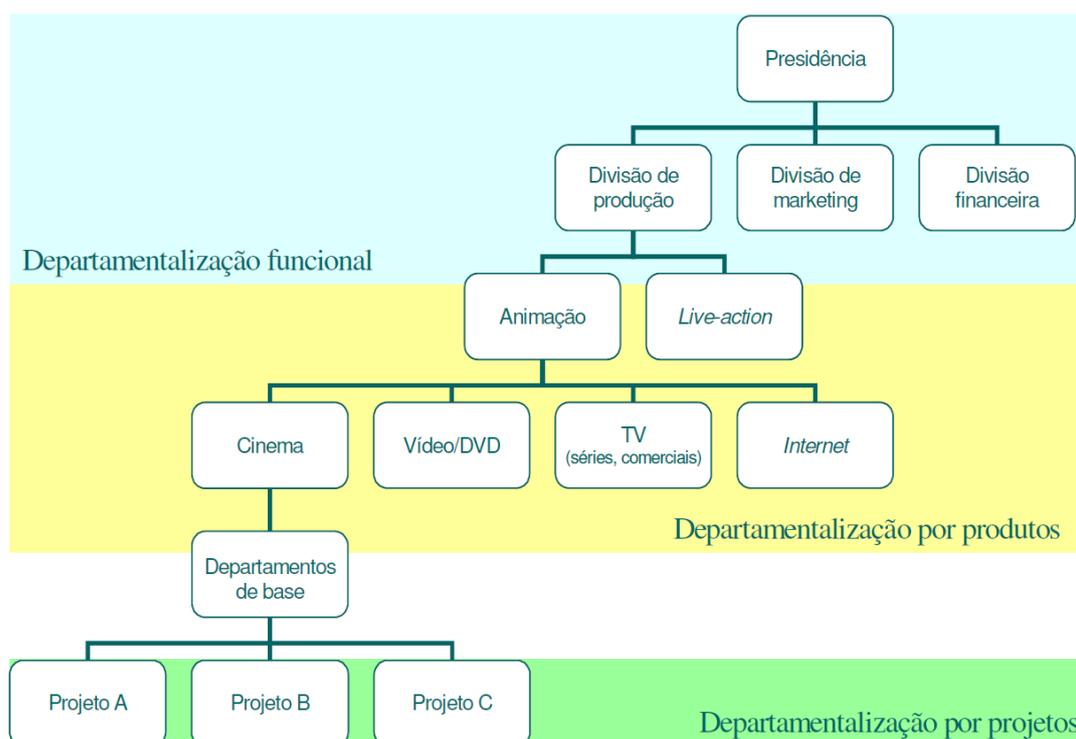
para o animático⁹, testes de filmagem com as cenas de animação ou suporte aos artistas em relação aos materiais de referência que possam necessitar (vídeos, livros etc);

- Surgimento do gerente de produção, que gerencia as equipes de coordenadores e assistentes, supervisores e artistas de cada departamento;
- Surgimento do cargo de produtor associado, responsável pelas finanças e que, junto com o gerente de produção, coordena a totalidade dos profissionais do corpo administrativo e artístico que realizam um projeto de cinema de animação.

1.3. A produção em um grande estúdio de animação

De acordo com Fialho (2005), uma empresa de grande porte no cinema industrial se estrutura internamente da seguinte forma:

Figura 1 - Organograma da localização do desenho animado dentro da indústria de entretenimento norte-americana.



Fonte: FIALHO (2005, p. 62).

⁹ O termo *animatic*, no texto, será substituído pela forma aportuguesada animático.

Em um grande estúdio de animação estadunidense, a estrutura de organização para a realização de um projeto audiovisual é dividida em quatro grandes etapas: desenvolvimento, pré-produção, produção e pós-produção. A seguir, elas serão detalhadas.

1.3.1. Desenvolvimento

Nesse momento são montados (ou já estão estabelecidos em empresas de animação que estão em atividade) os departamentos de base, que são: recrutamento, jurídico e financeiro, recursos humanos e de tecnologia. Também nessa fase são contratados os membros da equipe principal (*core team*): produtor, diretores¹⁰, artistas de desenvolvimento visual e roteiristas. Em alguns casos são contratados instrutores especializados em temas específicos do projeto (FIALHO, 2005).

O mesmo acontece no cinema de filmagem direta (*live action*), o que é explicado por Chris Rodrigues:

Uma equipe de filmagens pode variar no número e nas qualificações, conforme o tipo e o orçamento de um filme. Um filme musical seguramente precisará de um coreógrafo e tempo maior para os ensaios; um filme de guerra seguramente necessitará de um técnico de efeitos especiais para simular fogo, tiros, pessoas atiradas no ar pelas bombas, muitas armas, um trabalho mais rigoroso de figurinos e cenografia, conselheiros técnicos, e uma enfermeira *full time* no *set*; um filme de época precisará de pesquisadores, figurinos especiais, carros especiais, várias costureiras e camareiras etc (RODRIGUES, 2002, p. 75-76).

Fialho (2005) exemplifica com o filme *Spirit, o corcel indomável* (2001), história sobre cavalos animada tradicionalmente pelo estúdio *Dreamworks SKG*, em que foram contratados professores especializados em anatomia de cavalos para

¹⁰ A importância da contratação dos diretores nesse primeiro momento se dá pela necessidade de supervisão do estilo visual e de animação do projeto.

ministrar cursos sobre a anatomia do animal aos animadores, com o objetivo de ter uma animação quadrúpede mais convincente.

Ainda nesta etapa, os artistas de desenvolvimento visual têm o objetivo de pesquisar e definir as características de estilo que a animação terá, antes mesmo da escrita do roteiro. Nessa pesquisa, estes artistas exploram a unidade visual dos personagens, dos objetos e dos cenários (FIALHO, 2005).

Caso não haja nenhum ponto de partida para o visual da animação, uma solução pode ser a de usar vários artistas de desenvolvimento visual para criar os personagens principais e os cenários em estilos variados (WINDER; DOWLATABADI, 2020), para depois selecionar os estudos mais adequados à proposta estética do projeto.

Com base na concepção visual, os roteiristas começam a desenvolver o roteiro em três etapas: premissa, esboço e tratamento. A primeira consiste na concepção da ideia principal, a segunda na adição de sequências e linhas de diálogo a essa ideia principal e a terceira segue para uma versão detalhada do esboço. É comum os roteiros de longas-metragens para cinema de animação continuarem sendo desenvolvidos na etapa de pré-produção, além de ser aprovada uma sequência por vez para a etapa seguinte (FIALHO, 2005).

De acordo com Winder e Dowlatabadi (2020), o roteiro é o fator principal para o sucesso de um projeto. Mesmo que as animações sejam bonitas, se a história não funcionar, o resultado do trabalho pode ser comprometido. Ainda segundo as autoras, a maioria dos curtas-metragens de animação estadunidenses do passado eram criados do esboço do roteiro para o roteiro visual (*storyboard*).

É a partir do desenvolvimento da concepção visual e do roteiro que o produtor consegue estabelecer o plano de produção, com o qual é possível calcular o orçamento mínimo necessário para a realização do projeto, baseando-se nas necessidades tecnológicas e artísticas. Comparando com o orçamento disponível para a execução do projeto, o produtor conseguirá definir se toda a parte artística será feita no estúdio de origem ou se parte dela será passada a terceiros (FIALHO, 2005).

Um fator que afeta diretamente o processo de produção e o custo de um projeto é a técnica de animação escolhida. Quando o estúdio tem recurso financeiro para que toda a produção ocorra internamente, o controle sobre a qualidade do projeto é mantido. Do contrário, quando o recurso financeiro não é suficiente, as

etapas de pré-produção e pós-produção ficam a cargo do estúdio de origem, e a etapa de produção é passada ao estúdio subcontratado (WINDER; DOWLATABADI, 2020).

1.3.2. Pré-produção

A arte conceitual e as seqüências do roteiro aprovadas para pré-produção vão guiar essa etapa na definição da direção de arte para o estilo visual do projeto, na contratação de atores para a gravação das vozes dos personagens e na elaboração do *storyboard* para o desenvolvimento do *animatic* (FIALHO, 2005, p. 73).

Para a concepção visual final dos personagens, cenários e objetos, na maioria dos casos, membros da equipe viajam para locações reais em busca de referências que sirvam para a animação.

É dessa mesma forma que acontece na Pixar, conforme comentado por Ed Catmull (2014), cofundador e presidente do estúdio. O mecanismo, por ele chamado de “Viagens de pesquisa”, tem o objetivo de dar autenticidade ao que é mostrado aos espectadores na tela do cinema, alimentando a inspiração dos artistas e, de acordo com o autor, fazendo-os criar ao invés de copiar. Para o filme de animação *Ratatouille* (2007), vários membros da equipe foram à França e passaram duas semanas visitando restaurantes premiados, além de entrevistarem chefs de cozinha. Em *Up – Altas aventuras* (2009), quando ficou decidido que a casa-balão do personagem Fredrikson iria em direção às montanhas da América do Sul, um grupo de artistas foi enviado à Venezuela para conhecer de perto o Tapui, acidente geográfico do país. Em *Universidade Monstros* (2013), mais de três anos antes da estreia da animação, membros dos departamentos de arte e história, diretor, produtor e escritores foram visitar o MIT, Harvard e Princeton na Costa Leste dos Estados Unidos, em busca de referências nessas universidades antigas.

Ed Catmull completa que:

a autenticidade por ela [pesquisa] promovida no filme sempre é comunicada, mesmo que os espectadores nada saibam a respeito da realidade descrita

pelo filme. Por exemplo, muito poucos deles estiveram de fato dentro da cozinha de um restaurante francês de luxo; assim, você pode pensar que a especificidade obsessiva das cenas de cozinha em *Ratatouille* (...) passaria despercebida ao público. Mas descobrimos que, quando somos precisos, o público sabe e sente que está certo (CATMULL, 2014, p. 205).

Os desenhos de personagem feitos pelos artistas de desenvolvimento são refinados pelos desenhistas de personagem e finalizados pelos supervisores de animação, que adicionam, em seguida, mais detalhes para auxiliar na produção das folhas de modelo. As folhas trazem os personagens em poses neutras (frente, costas, perfil e $\frac{3}{4}$), em poses de ação, com expressões faciais (surpreso, exultante, irritado etc), alinhados com os demais personagens para a verificação da escala e outros padrões visuais para a construção dos mesmos (WINDER; DOWLATABADI, 2020).

“De uma maneira geral, quanto mais informação para as equipes artística e administrativa, menor será a chance de revisões nos procedimentos seguintes de produção.” (FIALHO, 2005, p. 76). Em produções para TV, o pacote de estilo visual deve estar finalizado e aprovado antes de ser enviado a um estúdio sublocado. Já em produções para cinema, é comum ocorrerem revisões no pacote à medida em que o roteiro é alterado, o que prejudica o trabalho de animação.

O roteiro visual (*storyboard*), representação gráfica do roteiro escrito, também é desenvolvido nesta etapa. Ele é feito com base no desenvolvimento visual e nas sequências aprovadas do roteiro, ambos da etapa anterior. Os painéis são desenvolvidos por uma equipe de artistas, que fazem uma apresentação (*storyboard pitch*) para a equipe principal (diretores, produtor e roteirista). Diferente dos roteiros visuais (*storyboards*) convencionais, feitos para TV, nesses não há uma preocupação com movimentos de câmera ou com os melhores ângulos para a apresentação da cena. Por fim, os painéis de roteiro visual (*storyboard*) são arte-finalizados, processo conhecido como *clean up storyboard* (FIALHO, 2005).

As palavras do roteiro são traduzidas em imagens através do roteiro visual (*storyboard*) e ele é dividido em três fases. Na primeira, elas são criadas em tamanho de miniatura, com desenhos simples e que mapeiam a sequência, facilitando a visualização da fluidez da ação por parte do diretor. Na segunda, são feitas as alterações necessárias em painéis maiores, com a possibilidade dos artistas detalharem mais os desenhos. Por fim, na terceira e última fase, todos os

painéis são renderizados e, caso parte da produção seja feita fora do estúdio, os painéis são enviados ao estúdio subcontratado (WINDER; DOWLATABADI, 2020).

Com a aprovação do roteiro visual (*storyboard*) de uma sequência, é feita a gravação dos diálogos provisórios (*temporary dialogues*) pelo departamento de edição, com vozes emprestadas pelos diretores, artistas de roteiro visual (*storyboard*) ou até mesmo pelos animadores.

Além dos diálogos, todos os sons que deverão ser sincronizados com a animação dos personagens são registrados. No caso das músicas, elas também são gravadas em caráter temporário e, para isso, compositores escrevem as canções e trilhas musicais o quanto antes. Semelhante ao trabalho realizado pelo editor de filme, um editor musical produz gravações experimentais (*temporary music tracks*) para servirem de guia durante a criação definitiva da trilha musical (FIALHO, 2005).

Winder e Dowlatabadi (2020) ressaltam que a criação da trilha temporária ajuda na construção da história, além de funcionar como guia durante o processo de pós-produção.

Os painéis de roteiro visual (*storyboard*) são numerados por um coordenador de produção, depois são digitalizados¹¹ por um assistente do departamento de edição e, juntamente com as gravações temporárias (diálogos, canções e trilhas musicais), são montados pelo editor para definir o melhor ritmo de montagem da sequência, criando o animático. Como é extremamente caro produzir uma sequência de animação, é importante pré-visualizar se o ritmo da narrativa está conforme o esperado, além de verificar a duração real do filme, antes de seguir para a etapa de animação dos personagens (FIALHO, 2005).

Este processo, batizado de *story reel* e hoje conhecido como *animatic*, começou com a criação das primeiras trilhas sonoras para desenho animado no início dos anos 1930 e se tornou essencial para pré-visualizar uma sequência de desenhos que representavam cenas inteiras, ainda como imagens estáticas lembrando um projetor de slides, montados no ritmo narrativo da linguagem cinematográfica, para formar o embrião do filme a ser produzido (FIALHO, 2005, p. 84).

¹¹ O processo já pode ser realizado digitalmente, com os desenhos feitos diretamente nas mesas digitais.

A gravação dos diálogos definitivos, feita por atores contratados, só acontece após a aprovação do animático. Para isso, o diretor de elenco busca atores famosos, com o objetivo de gerar publicidade para o projeto. No intuito de auxiliar os atores na construção física e psicológica dos personagens para os quais emprestarão suas vozes, são disponibilizados roteiro com a descrição da ação das cenas a serem gravadas, roteiro para gravação com indicação dos sons necessários na cena e cópia do roteiro visual (*storyboard*) ou animático (FIALHO, 2005).

A escolha acertada dos atores e o ótimo desempenho deles durante a gravação são fundamentais para o sucesso geral do projeto. Como as animações são produzidas com base na trilha de voz, se ela for fraca, por mais que os animadores sejam bons, não conseguirão criar atuações adequadas às características do personagem animado (WINDER; DOWLATABADI, 2020).

Ainda na gravação dos diálogos definitivos, é comum que os atores sejam filmados, pois embora não se trate de uma atuação formal para as câmeras, os gestos servem de referência para os animadores darem vida aos personagens. Além disso, essas filmagens servem para publicidades em TV e *trailers* de cinema, se um ator de renome estiver gravando as vozes (FIALHO, 2005).

Winder e Dowlatabadi (2020) complementam que, antes dos atores entrarem na cabine de gravação, é importante um ensaio com todos eles. Embora a prática custe parte do orçamento e seja difícil reunir alguns atores no mesmo espaço, ela traz grandes benefícios para a produção.

1.3.3. Produção

Fialho (2005) comenta que as etapas de pré-produção e produção em animação de longa-metragem para cinema costumam se desenvolver em paralelo na indústria estadunidense, visto que, mesmo com a aprovação de uma sequência para animação (na etapa de produção), ainda podem ser revistos roteiro visual, áudios gravados e animático. De maneira diferente, em produções para TV ou vídeo, assim que o animático é aprovado para a etapa de produção, futuras revisões são impedidas, pela necessidade da subcontratação de outros estúdios para baratear a produção de projetos nesses formatos (TV ou vídeo).

Com o objetivo de definir em cada cena o melhor ângulo, enquadramento, movimento de câmera, iluminação, efeitos de transição, posicionamento e movimentação dos personagens no cenário, é desenvolvido no início do processo de produção um livro de trabalho (*workbook*) que guiará a equipe de diagramação (*layout*) das cenas, antes de serem passadas para a equipe de animação. Outro benefício do livro é a verificação dos desafios técnicos para a realização da sequência, baseado no resultado artístico esperado pelos diretores. O produtor avalia se o tempo para a execução está de acordo com o cronograma e o produtor associado calcula o custo para a produção. Dependendo, partes da sequência são simplificadas e esse trabalho é feito por um coordenador artístico, que pensa na reutilização de cenários e ciclos de movimentos, sem reduzir a qualidade final do trabalho (FIALHO, 2005).

Na diagramação,

O supervisor de *layout* coordena a equipe de artistas de seu departamento com o desafio de fazer com que cada cena presente no *storyboard* possa ser animada pelo departamento de animação. Esses artistas de diagramação utilizam os pequenos estudos presentes em cada cena no livro de trabalho (*workbook*) e ampliam o cenário e os personagens, por exemplo, para a escala de tamanho que deverá ser desenhada pelos animadores (FIALHO, 2005, p. 94).

Os artistas de diagramação ainda distribuem cada cena em diferentes camadas, com o objetivo de poupar trabalho aos animadores e criar a ilusão de profundidade entre os elementos de cada cena. Os animadores recebem uma pasta (*folder*) que traz diversas informações necessárias para a animação. Ela é composta pelo livro de trabalho e por diversas folhas de papel (hoje desenhos no suporte digital), uma com informações sobre o movimento e o tamanho da câmera, uma com o esboço do cenário desenhado a lápis¹² com as dimensões exatas, uma com a perspectiva do cenário, outras duas ou três com as poses principais de cada personagem, além dos diferentes níveis de efeitos visuais da cena (FIALHO, 2005).

No 2D tradicional, processo analógico de animação, todos os desenhos são feitos à mão em uma mesa de luz. Porém, hoje em dia, o artista pode desenhar

¹² Atualmente, todo esse trabalho de diagramação também pode ser feito digitalmente, por meio de mesas digitalizadoras.

diretamente em uma mesa digitalizadora, mantendo o desenho manual como uma das técnicas clássicas de animação. (WINDER; DOWLATABADI, 2020).

A etapa de animação divide-se em três departamentos: animação de personagens, animação assistente e animação de efeitos especiais. Com a necessidade de manter a proporção e o estilo de cada personagem em todo o filme, durante a etapa de pré-produção são contratados supervisores de animação para cada personagem, e cada supervisor tem sua equipe de animadores. Em produções para TV ou vídeo, por serem reproduzidas para telas bem menores, não há a exigência de movimentos fluidos, atuação complexa de personagens ou uma taxa de quadros por segundo alta, sendo descartada a necessidade de um supervisor para cada personagem (FIALHO, 2005).

Os supervisores de animação têm o importante papel de criar ciclos de caminhada e expressões faciais do personagem com o qual estão trabalhando, no intuito de sintetizar a sua essência. Fialho comenta a importância da expressão corporal do personagem:

Fruto das personificações comuns ao teatro vaudeville e ao cinema mudo, gestos e atitudes (a pantomima) dizem muito sobre a essência de um personagem, ainda mais no universo do desenho animado. A comunicação através da linguagem do corpo expressa a riqueza de emoções humanas que podem ser exploradas pelo animador sem o recurso da fala (FIALHO, 2005, p. 99).

Depois de redefinir a visualidade do personagem, feita anteriormente pelo desenhista de personagens na pré-produção, “o supervisor estrutura uma maneira de o mesmo ser construído através de formas básicas que possam ser facilmente seguidas pela equipe de animadores” (FIALHO, 2005, p. 101). Esse desenho serve também de referência para que artistas especializados possam criar esculturas tridimensionais do personagem, as quais auxiliam o supervisor na visualização, de acordo com o ângulo de câmera desejado.

Winder e Dowlatabadi (2020) comentam que esses modelos físicos dos personagens também são chamados de maquetes e podem ser feitos em argila ou gerados digitalmente por impressoras 3D.

De maneira semelhante, Nat Falk comenta em seu livro, *How to make animated cartoons* (1941), que alguns estúdios contavam com um departamento de escultura tridimensional com modelos dos personagens feitos em gesso. As esculturas serviam de ajuda para os animadores, que podiam observar o personagem por todos os ângulos.

Segundo Fialho (2005), os diretores distribuem as cenas aos supervisores de animação e estes repassam aos animadores, de acordo com o nível de experiência de cada um, em que os mais experientes ficam com as cenas de duração mais longa. O animador começa a animação a lápis em esboço (*rough animation*), geralmente seguindo os seguintes passos:

- Análise do animático, com o objetivo de entender o contexto da cena que vai animar, ainda mais quando a ação do personagem evolui de uma cena para outra;
- Análise da trilha sonora sincronizada, em busca das sílabas tônicas de cada frase para poder conceber a atuação do personagem;
- Análise¹³ da pasta de diagramação (*layout folder*), a fim de estudar as poses dos personagens sugeridas para a cena;
- Análise do guia de estilo visual, que contém informações padronizadas do personagem em posições variadas;
- Pequenos estudos de poses (*thumbnails*), visando extrair o máximo de expressividade nos desenhos, a partir também das filmagens dos atores contratados (ou de si mesmo atuando) como referência para a encenação do personagem a ser animado, com o intuito de estimular criativamente a motivação física e psicológica para que o animador incorpore o personagem;
- Testes das poses dos personagens (*pose test*), com desenhos rápidos e nas proporções exatas das poses principais para o entendimento da cena. Elas “são filmadas ou capturadas para o computador e expostas no tempo planejado pelo animador, processo conhecido como *pencil test*, pois ainda se trata de um teste de animação feito a lápis.” (FIALHO, 2005, p. 104). Hoje os testes podem ser desenhados diretamente nos quadros dos programas de animação. O supervisor

¹³ Hoje é um processo planejado digitalmente.

de animação avalia o trabalho feito pelo animador e, caso o aprove, o animador marca o tempo de cada pose na ficha de filmagem (hoje na interface digital dos programas de animação);

- Criação das poses de “passagem” ou ruptura (*breakdowns*), que são as poses criativas que indicam como o animador quer que o personagem se mova entre uma pose chave e outra da ação;
- Criação das posições intermediárias para completar o movimento.

Após os desenhos intermediários serem finalizados, um teste de linha (*pencil test*) definitivo é feito e enviado para a aprovação do supervisor de animação e dos diretores do filme. Com a aprovação da animação dos personagens, os desenhos de cada nível da animação são checados no departamento do planejamento de cenas¹⁴ e enviados para a captura digital, montagem e renderização, para substituição no animático pelo departamento de edição.¹⁵

As cenas de animação aprovadas vão para o departamento de animação assistente (*clean-up*), responsável pelo acabamento final do desenho, com o cuidado para manter o volume e as proporções dos personagens iguais em todas as cenas. Cada supervisor assistente coordena uma equipe de animação assistente, composta normalmente por assistentes das poses chaves (*key assistants*), artistas das poses de passagem (*breakdown artists*) e intervaladores (*inbetweeners*) (FIALHO, 2005).

Fialho (2005) também acrescenta que o supervisor assistente (*lead key*), além de adicionar acessórios ou objetos ao personagem, faz uma cópia final de alguns dos desenhos principais do animador, adequando-a à proporção das folhas de modelo do personagem e definindo o que deverá ser seguido pelos animadores assistentes de finalização do desenho. O assistente de desenhos chaves (*key assistant*) termina de redefinir os outros desenhos principais da cena e o artista de rupturas (*breakdown*) finaliza as poses de passagem intermediárias criadas pelo animador, mantendo o padrão iniciado pelo assistente. Em seguida, os

¹⁴ “[...] este departamento continuará servindo ao núcleo de produção, ou seja, à diagramação, animação, animação assistente e animação de efeitos especiais, além da pintura digital” (FIALHO, 2005, p. 108).

¹⁵ “o departamento de edição continua servindo a todos os departamentos, desde a elaboração do primeiro *animatic* na etapa de pré-produção até a composição digital de cada cena em seu tamanho real pelo planejamento de cenas” (FIALHO, 2005, p. 109).

intervaladores fazem os desenhos intermediários e a cena é conferida pelo supervisor assistente e pelos diretores do filme.

A cena arte-finalizada segue então para o departamento do planejamento de cenas, que faz a composição digital e a substituição no animático.

O trabalho do departamento de efeitos especiais abrange animações de adereços e elementos naturais. Os artistas de efeitos têm o papel de projetar e criar essas animações que não estão relacionadas aos personagens e o trabalho serve para que a atmosfera e o clima da animação sejam estabelecidos (WINDER; DOWLATABADI, 2020).

Com o auxílio de filmagens, os artistas deste departamento analisam profundamente os fenômenos naturais do mundo real. Neste departamento também pode haver a necessidade de animação de sombra e brilho nos personagens e animação das sombras que os personagens projetam no cenário. De maneira semelhante à animação de personagens, o supervisor de efeitos especiais coordena uma equipe de animadores que fazem um esboço (*rough animation*) de todos os desenhos, que são capturados digitalmente (*pencil test*) para a aprovação do supervisor e dos diretores do filme. O departamento de planejamento faz a composição das cenas com a adição dos efeitos especiais e o editor a insere no animático híbrido (*leica reel*)¹⁶, contendo agora também cenas já animadas. Após a aprovação, os arquivos passam pelo departamento de checagem (*animation checking*) e depois seguem para captura e pintura digital (FIALHO, 2005).

Ainda segundo Fialho (2005), depois do esboço a lápis da animação dos personagens ser aprovado, o departamento de diagramação tem a função de finalizar cada elemento do cenário. O artista responsável confere se a animação está de acordo com a antiga referência e, caso haja alguma alteração que mude a relação entre o personagem e o cenário, o assistente de diagramação faz os ajustes necessários para readequar os elementos de cena.

Outro trabalho da diagramação é a produção de um guia de iluminação com o posicionamento da luz e o esboço da distribuição da sombra do cenário. Cópias da arte-final e o guia de iluminação são enviados ao supervisor de cenários (*background supervisor*) para serem pintadas de maneira tradicional ou digital. Os

¹⁶ *Leica reel* é a evolução do animático, ao adicionar cenas animadas aos painéis do roteiro visual (*storyboard*). “O termo *leica reel* origina-se do início da animação industrial, onde uma câmera alemã mais barata, conhecida como *leica*, era utilizada para fazer o *pencil test* das cenas” (FIALHO, 2005, p. 111).

departamentos de diagramação e de cenários devem se comunicar muito bem para que os cenários saiam conforme o planejado (FIALHO, 2005).

Em computação gráfica, a iluminação é muito semelhante à produção de filmes de captura direta (*live action*). As luzes seguem o padrão de iluminação real (luz pontual, luz de área, holofote, luz volumétrica etc), porém são configuradas dentro de um mundo virtual, no computador (WINDER; DOWLATABADI, 2020).

Por ser o desenho animado um produto que exige a animação de um número elevado de elementos que serão produzidos separadamente e por profissionais diferentes, como personagens, sombras, brilhos, objetos, cenário etc, tudo desenvolvido para uma única cena, é fundamental que haja um departamento só para conferir estes variados elementos antes de serem filmados ou capturados digitalmente com a resolução final de imagem (FIALHO, 2005, p. 122).

Além de verificar todos os desenhos com a ficha de filmagem, o profissional do departamento de checagem da animação (*animation checking*) ainda tem a responsabilidade de ver se a qualidade da linha de cada desenho, adereços do personagem e outros elementos estão de acordo com a continuidade da sequência. Caso não esteja, o profissional de checagem entra em contato com o artista responsável pelo desenho para que este faça as correções necessárias (FIALHO, 2005).

Essa verificação normalmente acontece em três momentos: após o departamento de diagramação e a animação assistente concluírem seus trabalhos, após a pintura do cenário com seus elementos e após todas as imagens digitais terem sido pintadas digitalmente.

De acordo com Fialho (2005), os elementos que compõem a cena são pintados digitalmente no departamento de pintura digital, desde as linhas de contorno (*ink colors*) até o interior dos personagens, demais objetos e efeitos. A colorização digital passa por quatro momentos:

- Estilização da cor: o diretor de arte e estilistas de cor criam os modelos de cor para cada personagem, seus objetos e efeitos visuais (*color models*), com pequenas variações na paleta de cor para diferentes horas do dia;

- Marcação do modelo da cor: artistas da marcação do modelo de cor codificam as cores em números, para facilitar a identificação por parte dos artistas que vão pintar cada nível do personagem;
- Marcação da pintura: um profissional confere cada detalhe da imagem a fim de prepará-la para a pintura. Além disso, esses profissionais marcam regiões do personagem que possam gerar dúvidas em relação à colorização;
- Tintura de cada imagem digitalizada: De posse do modelo de cor, da codificação das cores e da marcação da pintura, os pintores digitais preenchem com a cor selecionada toda a extensão do personagem.

Após a pintura, o departamento de planejamento faz a composição final de todas as cenas. As imagens são “formadas por todos os desenhos da animação e dos cenários finalizados, efeitos especiais (sombras, brilho, animação de fenômenos naturais), além da adição de filtros digitais” (FIALHO, 2005, p. 128). Exemplos de filtros digitais são os borrões de movimento (*motion blur*), que realçam a rapidez das ações dos personagens e desfoques de áreas da imagem.

1.3.4. Pós-produção

Na etapa de pós-produção acontece a montagem do negativo (se utilizada a película filmica), ajustes de cor, produção dos créditos, gravação das canções e da trilha musical, criação dos efeitos sonoros, revisão dos diálogos, mixagem final e cópia de lançamento.

Como a revelação das cenas em película costuma gerar divergências de cor, há a necessidade de correções de brilho, matiz, contraste e outros ajustes. Após as alterações serem aprovadas pelos diretores, uma cópia com as cores balanceadas é revelada do negativo (FIALHO, 2005).

Com a substituição de cópias digitais para a exibição cinematográfica, esses ajustes devem se tornar bem mais rápidos e baratos, propiciando economia considerável (não mais custos para a compra de película e revelação) e eficiência nessa fase de pós-produção (FIALHO, 2005, p. 133).

O próximo passo é a criação dos créditos, ação supervisionada pelo produtor, que providencia a lista dos nomes de todos os membros das equipes artísticas e administrativas. É feito um estudo para a localização e tamanho dos créditos principais, que são o título de abertura do filme, os nomes dos realizadores e dos artistas famosos envolvidos. O guia de estilo visual é levado em consideração para a concepção gráfica da fonte e os movimentos gráficos dos títulos devem estar de acordo com o ritmo proposto para o projeto. O editor tem o papel de, além de organizar as sequências do filme em ordem, adicionar os créditos iniciais e finais (FIALHO, 2005).

Winder e Dowlatabadi (2020) complementam que, além dos acordos de contrato em relação aos tamanhos dos créditos, é de fundamental importância que os nomes estejam escritos da maneira correta e que os cargos sejam descritos precisamente. Em produções de longa-metragem, existe a possibilidade dos personagens continuarem interagindo durante a exibição dos créditos finais, com a intenção de manter os espectadores envolvidos até o fim.

Ainda na pós-produção é feita a gravação definitiva da trilha musical, com uma orquestra completa que pode chegar a ter 100 músicos. Com o acompanhamento dos diretores e do produtor, o filme completo (com créditos) é projetado para que os músicos contratados, guiados pelo maestro, possam executar as canções (FIALHO, 2005).

Fialho (2005) comenta que a equipe do departamento de efeitos sonoros (*sound effects department*) é responsável por criar os sons ambientes, aqueles que situam os personagens com os cenários, podendo ser, por exemplo, buzinas de carros (ambiente de cidade grande) ou grilos (ambiente de fazenda). Outros sons necessários são para sincronizar a ação pela sonoplastia, os chamados *foleys*, podendo ser passos, portas abrindo, ou outros sons frutos da interação do personagem com o cenário. Eles são criados por sonoplastas, que manuseiam diversos objetos enquanto assistem à cópia trancada do filme.

Diálogos e locuções costumam ser revisados em relação à qualidade técnica e sincronização e, caso necessário, os atores podem ser chamados para nova gravação e melhoria do áudio, processo conhecido como reposição automática de diálogo (ADR).

A mixagem final do som é feita com a união de efeitos sonoros, canções, diálogos e locuções, com destaque para as trilhas de voz. Caso os diretores peçam

correção de volume dos canais de áudio, o trabalho deve retroceder à pré-mixagem, no qual são equilibrados pelo técnico de som e voltam para a mixagem final. Ainda nesse processo, são produzidas as mixagens para os países estrangeiros, sem a trilha do diálogo original, que serão dubladas nos países de destino, utilizando o mesmo processo de reposição automática de diálogo (ADR) (FIALHO, 2005).

Finalmente, a cópia impressa em positivo para película em 35mm, aprovada pelo controle final de qualidade de imagem e sincronia de áudio, está balanceada em termos de cor e mixagem sonora. As cópias, agora, podem ser produzidas do negativo para a distribuição oficial em salas de cinema (FIALHO, 2005, p. 139).

Termina, assim, o detalhamento do processo de produção em um grande estúdio de cinema de animação na indústria de entretenimento estadunidense.

2. PROCESSO DE PRODUÇÃO NA ANIMAÇÃO BRASILEIRA

A animação brasileira começa em 1917 com o curta-metragem *O Kaiser*, de Álvaro Marins, também conhecido pelo pseudônimo Seth. Por falta de preservação adequada, a obra se perdeu, tendo restado dela apenas um fotograma. Nas décadas seguintes, de 1920 a 1940, a produção nacional é escassa, sendo algumas das produções do período: *Macaco feio... Macaco bonito...* (1929), de Luis Seel, e *As aventuras de Virgulino* (1939), de Luiz Sá, ambos curtas-metragens. (MORENO, 2018).

Seth comenta algumas dificuldades enfrentadas pelos animadores brasileiros no século passado:

Por volta de 1930, ainda trabalhando em publicidade, Seth, em suas declarações numa reportagem da revista "Cinearte", advertia o fator da qualidade que só era possível com um bom financiamento e material adequado para a realização de um filme animado, coisa que já acontecia entre os americanos e que, aqui, mesmo as informações técnicas demoravam muito a chegar (MORENO, 1978, p. 67).

Enquanto nos Estados Unidos o cinema de animação se desenvolveu enquanto indústria sólida, aqui no Brasil produzir animação foi uma grande dificuldade desde o início, sem apoio financeiro e sem acesso às técnicas. Segundo Marcheti (2017), a produção de curtas-metragens animados no Brasil se intensificou após a realização do primeiro Festival Internacional de Cinema de Animação no país, no Museu de Arte de São Paulo em 1965.

Macaco feio... Macaco bonito... (1929), animado por Luis Seel e fotografado por João Stamato, tem 4 minutos de duração e é a mais antiga animação brasileira com cópia preservada. O filme conta a história de um macaco que foge da sua jaula e é perseguido, fazendo peripécias, até ser acolhido por uma família. A animação traz referências a produções internacionais da época, como Gato Félix, Popeye e Mickey (MARCHETI, 2017).

Marcos Magalhães, durante o 2º Seminário Internacional Pesquisas de Animação: Cinema & Poéticas Tecnológicas¹⁷ do Programa de Pós-graduação em Artes da UFMG, apresentou uma pesquisa em andamento sobre o animador Luis Seel. Marcos afirma que, embora o animador fosse tratado como brasileiro, as evidências apontam para uma nacionalidade norte-americana ou alemã, sendo a última a mais provável.

Figura 2 - Fotograma do curta-metragem *Macaco feio... macaco bonito...*, de Luis Seel.



Fonte: *Macaco feio... macaco bonito...* (1929), disponível em: <https://youtu.be/uCDthn9zafc>. Acesso em: 25 out. 2022.

Luiz Sá, cartunista cearense, produziu por conta própria em 1939 a animação *As aventuras de Virgulino*. A narrativa gira em torno de Virgulino, que captura Tutuca e a prende no porta-mala do seu carro.

Figura 3 - Fotograma do curta-metragem *As aventuras de Virgulino*, de Luiz Sá.



Fonte: *As aventuras de Virgulino* (1939), disponível em: https://youtu.be/UsKy0eK5j_4. Acesso em: 25 out. 2022.

¹⁷ Seminário ocorrido entre os dias 29 de novembro e 03 de dezembro de 2021. Transmissão disponível no canal do Youtube do CAAD Animação, através do link: <https://www.youtube.com/watch?v=JlgktiehCEo>. Acesso em: 25 out. 2022.

Em um documentário¹⁸ de 1975 sobre a vida do artista, o cartunista e também cearense Mário de Oliveira Mendes, conhecido artisticamente como Mendez, conta que, em 1941, Walt Disney chegou ao Brasil e o Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP) do governo Getúlio Vargas organizou uma exposição com trabalhos de desenhistas nacionais. Luiz Sá, que ficou conhecido por seus personagens arredondados, tentou exibir o seu curta *As aventuras de Virgulino*, mas foi vetado pelo departamento do governo, que considerou seu trabalho pobre e de pouca qualidade.

Moreno (2018, p. 330) complementa que após ser impedido de mostrar o seu trabalho a Disney e ficar “Desiludido com o cinema de animação, Sá resolveu vender a única cópia que tinha do filme para uma loja de projetores de cinema. O dono cortou a película em pedaços e a ofereceu como brinde para quem comprasse um projetor.”

Mesmo com o imenso trabalho para realizar, sozinho, a animação *As Aventuras de Virgulino*, Luiz Sá não teve reconhecimento. Um trecho da obra de Luiz Sá foi recuperado décadas depois durante a gravação do documentário *Luz, Animação e Ação* (2013), de Eduardo Calvet.

Com o objetivo de acompanhar o processo de produção na animação brasileira ao longo das décadas, foram selecionados para esta pesquisa sete longas-metragens de animação nacionais de épocas e técnicas diferentes, para uma breve análise de seus processos de produção.

A escolha se deu pelos seguintes fatores: *Sinfonia Amazônica* (1953) por ser o primeiro longa-metragem brasileiro e feito por uma equipe mínima; *Piconzé* (1973) por ser o primeiro longa-metragem de animação brasileiro colorido; *As aventuras da Turma da Mônica* (1982) pelo sucesso de bilheteria e por ter sido realizado por uma equipe grande para os padrões da época no Brasil; *Cassiopéia* (1996) por ser o primeiro longa-metragem em animação 3D digital feito no Brasil; *O Grilo Feliz* (2001) por ter sua produção iniciada na década de 1980, de forma analógica, e ter sido finalizada nos anos 2000, por meios digitais; *O Menino e o Mundo* (2012) por ter sido realizado por meio de um processo de produção pouco usual, sem roteiro escrito,

¹⁸ Luiz Sá (1975) – curta-metragem dirigido por Roberto Machado Junior, com participação dos cartunistas Fortuna, Mendez e Parrot. Disponível em: <https://youtu.be/RT8wsmmikls>. Acesso em: 25 out. 2022.

por exemplo; *Minhocas* (2013) por ser o primeiro longa-metragem brasileiro em animação stop motion.

Fialho (2005) aponta para uma série de procedimentos comuns na produção de uma animação, independente da técnica empregada ou da duração da obra, o que é verificado a seguir. De maneira sucinta, foram descritos alguns detalhes dos processos de produção de cada uma delas.

2.1. *Sinfonia Amazônica* (1953)

Após seis anos de trabalho árduo, em 1953 foi lançado o marco da filmografia animada brasileira, *Sinfonia Amazônica*, longa-metragem realizado por Anélio Latini Filho. Sérgio Nesteriuk (2018, p. 37) afirma que “Latini apresenta características comuns a outros gênios da animação: autodidatismo, múltiplos talentos, dedicação extrema e manifestação precoce de suas habilidades.”

A pré-produção de *Sinfonia Amazônica* começou em 1947, com pesquisa da fauna e da flora da Amazônia, que enriqueceu os quase 500 cenários produzidos para o filme, feitos em cores, com o objetivo de conseguir uma maior variedade de níveis de cinza em um filme preto e branco. Com temática abordando sete lendas da Amazônia¹⁹ interligadas pelos protagonistas Curumi e Boto, o roteiro contou com o apoio do folclorista Joaquim Ribeiro. Anélio passou por diversas dificuldades durante a produção e uma delas foi a necessidade de criar uma tinta própria para pintar os celulóides, por ainda inexistir no Brasil. Outro grande desafio foi a proibição de usar a ópera *O Guarani*, de Carlos Gomes, problema contornado pelo uso de músicas internacionais e de outras duas compostas pelo seu irmão, Élio Latini (NESTERIUK, 2018).

Por meio de um breve documentário em filmagem direta (*making of*),²⁰ presente no início do filme, é possível ter acesso ao riquíssimo processo de

¹⁹ As sete lendas abordadas no filme são: Noite, lua, Urutau, fogo, jabuti, lara e arco-íris. (NESTERIUK, 2018).

²⁰ “O filme encontrou problema no processo de emissão do Certificado de Produto Brasileiro (CPB), pois a duração original o enquadrava na categoria de média-metragem. Mario Latini resolveu com uma solução engenhosa: a adição de uma espécie de registro documental (*making of*) no início do filme, um prelúdio que apresenta informações e curiosidades sobre o processo de produção” (NESTERIUK, 2018, p. 39).

produção da animação. Diferente das produções internacionais de longa-metragem da época, que empregavam cerca de 400 desenhistas, Anélio foi o único em *Sinfonia Amazônica*. A criação dos personagens demorou meses para ser concluída e foi iniciada pelo Curumi, personagem principal. Nota-se a preocupação de Anélio com o apelo²¹ (appeal) do protagonista, um dos 12 princípios da animação desenvolvidos nos estúdios Disney.

Figura 4 – Anélio Latini Filho na criação do personagem Curumi.



Fonte: *Sinfonia Amazônica* (1953), disponível em: https://youtu.be/mJpHKiC_pMo. Acesso em: 25 out. 2022.

Com relação à sincronização entre som e animação dos personagens, Marchetti conta que Anélio Latini Filho

Teve a responsabilidade de sincronizar a música e a movimentação das personagens, com um recurso criado através de “folhas de sincronização”, comparando os intervalos das notas na partitura aos movimentos dos personagens nas folhas de papel em um cálculo meticuloso (MARCHETTI, 2017, p. 60).

Tal estudo feito por Latini pode ser visto na figura 5, retirada do documentário no início do longa-metragem.

²¹ O apelo do personagem significa o magnetismo que a proporção da figura e suas formas podem exercer no espectador, com projeto visual (*design*) simples e agradável (THOMAS, JOHNSTON, 1995).

Figura 5 – Processo de sincronização de áudio criado por Latini.



Fonte: *Sinfonia Amazônica* (1953), disponível em: https://youtu.be/mJpHKiC_pMo. Acesso em: 25 out. 2022.

Para verificar a naturalidade do movimento, cada animação concluída foi checada através da flipagem, não sendo possível identificar, através do documentário, se houve uso de animação em esboço (*rough*) ou teste de movimento (*pencil test*). Após a finalização dos cenários, todos os desenhos da animação foram retocados e pintados nas folhas de celulóide. Com um total de 500 mil desenhos, que lado a lado teriam a extensão de 180km, a produção exigiu extrema organização de Latini para que as respectivas camadas sobrepostas de cada quadro do filme pudessem ser fotografadas sem erros e na ordem correta. Na figura 6 é possível verificar parte da grande quantidade de desenhos feitos para o filme.

Figura 6 – Pilhas de desenhos do filme *Sinfonia Amazônica*.



Fonte: *Sinfonia Amazônica* (1953), disponível em: https://youtu.be/mJpHKiC_pMo. Acesso em: 25 out. 2022.

Apesar de contar com uma equipe extremamente reduzida, a produção do filme seguiu alguns processos dos grandes estúdios de animação. Marcos Magalhães, em entrevista ao programa²² *Animania* da TV Brasil, afirmou que não há nada de impensado ou amador no processo percorrido por Anélio Latini e acrescentou que se o trabalho tivesse sido valorizado ou recebido investimento, Latini teria iniciado a indústria de animação brasileira, com todo o conhecimento que tinha.

O filme de Latini foi exibido pela primeira vez no Cine Pax, em Ipanema, na cidade do Rio de Janeiro (RJ), onde estava um grupo de artistas, profissionais de cinema e jornalistas. Mesmo com o sucesso do longa-metragem brasileiro, ele foi substituído por um filme estadunidense uma semana depois. Latini disse ter recebido, através de cartas, diversos retornos positivos sobre o filme e acreditava ter sido enganado com os relatórios financeiros das exibições, em especial fora do Rio de Janeiro (NESTERIUK, 2018).

2.2. *Piconzé* (1973)

Piconzé (1973), longa-metragem em animação de Ypê Nakashima, cartunista e animador japonês naturalizado brasileiro, foi feito por poucos artistas nos fundos de uma casa em São Paulo, no estúdio Telstar. Com roteiro e direção de Ypê Nakashima, o filme de 80 minutos de duração é o primeiro longa-metragem em animação colorido do Brasil.

O filme mescla referências de narrativas japonesas com o folclore brasileiro e a história se passa em uma vila no sertão nordestino. O protagonista Piconzé tenta salvar sua amiga Maria das mãos do bandido Bigode e devolver a paz à cidade onde mora. Durante a aventura, conta com a ajuda de personagens folclóricos, entre eles o Saci e o Curupira. O filme foi exibido duas vezes pelo Instituto Nacional do Cinema e recebeu o prêmio qualidade e o troféu Coruja de Ouro (MARCHETTI, 2017).

No documentário *Ypê* (2009), dirigido por Helio Ishii, é possível entender parte do processo de produção percorrido por Ypê Nakashima para a execução do filme.

²² Edição do programa *Animania* que homenageou Anélio Latini Filho. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kfjr3YteApU>. Acesso em: 25 out. 2022.

Na figura 7, Itsuo Nakashima, filho de Ypê e também animador, mostra o roteiro visual (*storyboard*) do filme todo feito em japonês pelo seu pai.

Figura 7 - Roteiro visual da cena inicial de *Piconzé*.



Fonte: Documentário *Ypê* (2009), disponível em: https://youtu.be/8mKdJ_qV8ls. Acesso em: 25 out. 2022.

Na figura 8, Itsuo mostra a diagramação (*layout*) de um dos cenários feito a lápis por Ypê e, na figura 9, a arte final do mesmo cenário, feita com colagens de revistas e jornais em algumas partes e em outras pintadas com tinta guache, a exemplo do azul do céu e do marrom do chão.

Figuras 8 e 9 - A diagramação seguida da arte final de um dos cenários do filme *Piconzé*.



Fonte: Documentário *Ypê* (2009), disponível em: https://youtu.be/8mKdJ_qV8ls. Acesso em: 25 out. 2022.

Ypê também preocupou-se com a criação dos diferentes personagens do filme, além do estudo de cores com o mapeamento delas por números, conforme observado nas figuras 10 e 11, respectivamente.

Figura 10 - Conceitos de alguns personagens do filme *Piconzé*.



Fonte: Documentário *Ypê* (2009), disponível em: https://youtu.be/8mKdJ_qV8Is. Acesso em: 25 out. 2022.

Figura 11 - Estudo de cor dos personagens do filme *Piconzé*.



Fonte: Documentário *Ypê* (2009), disponível em: https://youtu.be/8mKdJ_qV8Is. Acesso em: 25 out. 2022.

O filme contou com sete desenhistas e direção de animação de Ypê Nakashima, também responsável pelos cenários. Segundo Itsuo Nakashima, o pai

colocou um anúncio no jornal da colônia japonesa em busca de pessoas que tinham interesse em desenhar e não de pessoas que eram desenhistas. A ação de Ypê trouxe interessados de variados tipos, desde donas de casa a carregadores de verdura do CEASA, em São Paulo.

Para efeito de comparação, *Hobin Hood*, longa-metragem em animação também de 1973, produzido pela Disney, contou com uma equipe muito maior. O filme, uma releitura da lenda britânica com animais antropomorfizados, teve uma equipe de animação composta por quatro diretores de animação, oito animadores de personagens, dois animadores de efeitos e quatro assistentes-chaves de animação.

2.3. *As aventuras da Turma da Mônica* (1982)

O longa-metragem *As aventuras da Turma da Mônica* (1982) foi a primeira produção em animação de Mauricio de Sousa²³ para os cinemas. O filme vendeu mais de 1,17 milhão de ingressos entre os anos de 1982 e 1983. (CAVANI, 2018).

A primeira experiência de Mauricio com desenhos animados aconteceu anos antes, em 1976, quando lançou na televisão o filminho *Feliz Natal pra todos* (1976), com os personagens da Turma da Mônica e inspirado pelo especial de Natal do Snoopy²⁴, lançado em 1965. Ainda sobre a produção da década de 1970, Mauricio comenta, em sua biografia, que tinham talento e criatividade de sobra para criar a história, porém a parte técnica, principalmente a migração dos desenhos feitos à mão para as folhas de acetato, era o que faltava. (SOUSA, 2017).

Ainda antes da produção de *As aventuras da Turma da Mônica* (1982), animações curtas com a Turma da Mônica foram realizadas e exibidas antes de sessões de cinema destinadas às famílias. O cartunista comenta que isso serviu para testar a aceitação do público, obtendo um retorno positivo por parte deles. Mauricio relata, em sua biografia, o início do processo de produção do longa:

Comecei a contratar gente para colaborar na tarefa: um pessoal de cinema, mais desenhistas, mais coloristas, mais arte-finalistas, mais técnicos.

²³ Cartunista, escritor e empresário brasileiro criador da Turma da Mônica.

²⁴ Personagem de quadrinhos criado por Charles Schulz.

Chegou um momento em que não havia mais animadores a serem contratados no Brasil: tive que buscá-los na Argentina e no Uruguai. Em pouco tempo, conforme o filme andava, o Black & White & Color chegou a ter mais de 100 funcionários, tornando-se o maior do gênero na América latina (SOUSA, 2017, n.p).

Mauricio relata algumas dificuldades encontradas durante a produção do longa-metragem. Uma delas era a qualidade dos materiais encontrados no Brasil, inferior em comparação aos importados. Tintas especiais só eram encontradas na Califórnia e, além de caras, eram difíceis de trazer para o país. Diferente do que era feito nos estúdios estrangeiros, Mauricio usava as tintas como pigmento, misturando com tinta branca nacional para economizar e fazer render mais (SOUSA, 2017).

Dirigido por Mauricio e produzido pelo Black & White & Color²⁵, *As aventuras da Turma da Mônica* (1982) foi produzido em nove meses, custou 100 milhões de cruzeiros e teve aproximadamente 45 mil fotogramas. Feito em animação 2D tradicional, é dividido em quatro episódios e intercala animação com imagens filmadas de Mauricio interagindo com seus personagens, conforme observado na Figura 12, a seguir.

Figura 12 - Mauricio de Sousa interagindo com o coelho Sansão no filme *As aventuras da Turma da Mônica*.



Fonte: Filme *As aventuras da Turma da Mônica* (1982), disponível em: https://youtu.be/Nio0n_3QgUs. Acesso em: 25 out. 2022.

²⁵ Pequeno estúdio adquirido por Mauricio de Sousa, em sociedade com o jogador Pelé, no início dos anos 1980.

Quando questionado sobre a proeza em produzir longas-metragens em animação na década de 1980, Mauricio de Sousa, em entrevista ao programa *Roda Viva*²⁶ no ano de 1989, comentou que seu desenho animado foi montado da mesma forma como eram feitas as histórias em quadrinhos, com uma espécie de linha de montagem. Outra vantagem citada pelo cartunista foi a de possuir personagens fortes e com características bem definidas.

Mauricio ainda falou sobre os personagens dos quadrinhos serem afetados pelas produções audiovisuais. Exemplificou com a personagem Mônica, baixinha nos quadrinhos e que teve alterações na sua estrutura para facilitar o trabalho de movimentação por parte dos animadores. O autor cita essa relação de troca como uma vantagem que enriquece os quadrinhos.

2.4. *Cassiopéia* (1996)

Com produção iniciada em 1992 e lançamento em 1996, o filme *Cassiopéia* foi dirigido por Clóvis Vieira e custou cerca de 1,2 milhão de dólares. Feito com a tecnologia 3D digital, assim como *Toy Story* (Pixar/Disney, 1995), obra da mesma época, o filme brasileiro foi produzido com 17 computadores simples, PCs 486, e uma equipe menor, comparado à produção estadunidense (SUPPIA, 2018).

O filme se passa no planeta Ateneia, quando piratas do espaço invadem o sistema e absorvem a luz da estrela mais próxima, causando um problema de energia. O conselho galáctico central socorre Ateneia e envia uma nave com quatro tripulantes para salvá-los da destruição.

Depois de roteiro escrito e roteiro visual prontos, o próprio diretor Clóvis Vieira gravou as vozes dos personagens para compor o som guia. As sílabas das palavras gravadas na fita magnética foram medidas com o auxílio de uma moviola e as informações passadas para uma ficha de animação, utilizada pelos animadores para o sincronismo labial (*lip sync*) dos personagens, conforme observado na figura 13.

²⁶ Programa de entrevista brasileiro produzido e exibido pela TV Cultura.

Figura 13 - Animadores criando o sincronismo labial da animação *Cassiopeia*.



Fonte: Extras do filme *Cassiopeia* (1996), disponível em: <https://youtu.be/MYAsOpIYrKU>. Acesso em: 25 out. 2022.

Diferente do que costuma ser feito, em que os animadores utilizam como referência o som definitivo gravado por atores profissionais após a aprovação do animático, em *Cassiopeia*, a voz provisória gravada pelo diretor foi usada como base para a animação dos personagens e a gravação da voz definitiva foi feita por meio de dublagem, conforme visto na figura 14, na qual o ator Osmar Prado dubla o personagem Leonardo Da Vinci já animado.

Figura 14 - Osmar Prado dublando o personagem Leonardo Da Vinci.



Fonte: Extras do filme *Cassiopeia* (1996), disponível em: <https://youtu.be/7a7qSj8rsaY>. Acesso em: 25 out. 2022.

A inversão na ordem da gravação do áudio definitivo gerou dificuldades para a equipe. No documentário sobre o filme é possível notar que, durante a dublagem do personagem Shadowseat, o diretor de dublagem e diálogos Gilberto Baroli orientou o ator e dublador Jonas Mello a acertar o início da fala do personagem e esquecer o sincronismo. Essa foi uma estratégia encontrada para deixar o ator livre para interpretar, mas que acabou gerando falta de sincronismo em algumas falas do filme.

Em *Toy Story*, filme animado pela Pixar e produzido pela Disney em 1995, as vozes definitivas foram gravadas pelos atores antes da animação dos personagens ser iniciada. Um exemplo é a figura 15, na qual o ator Tim Allen, que dá voz ao personagem Buzz LightYear, interpreta livremente a fala do que está no roteiro. Confor

me é relatado pelos diretores, a atuação de Tim ajudou no desenvolvimento da personalidade do personagem, que inicialmente seria um super-herói e tornou-se uma espécie de policial.

Figura 15 - Tim Allen dando voz ao personagem Buzz LightYear.



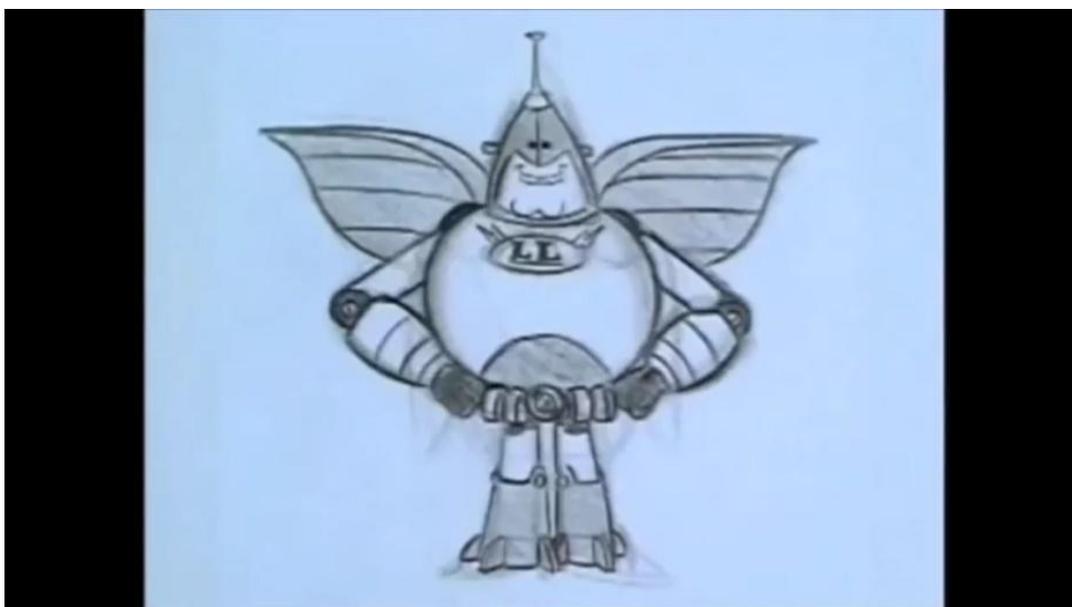
Fonte: *Making of* do filme *Toy Story* (1995), disponível em: <https://youtu.be/LFzklIVA0WY>. Acesso em: 25 out. 2022.

Outra diferença na produção de *Cassiopeia* foi a criação dos personagens diretamente no computador, sem auxílio de desenhos no papel e modelagens fora do computador para serem escaneados posteriormente. O suporte físico foi usado

apenas para a passagem do filme digital para a película. De acordo com o diretor Clóvis Vieira, na produção de imagens por meio do computador não existe mais o termo desenhar, mas sim o termo modelar. Além disso, o desenho é bidimensional e, no computador, é feita uma escultura virtual, em três dimensões.

Entretanto, o suporte do desenho é necessário para que a equipe responsável possa criar o conceito visual dos personagens e cenários, principalmente para explorar o desenvolvimento visual e estabelecer diferenças de proporção, forma e tamanho na construção das figuras, semelhante ao que já era feito na animação 2D tradicional. *Toy Story*, também pioneiro na técnica de animação 3D digital, fez os conceitos dos personagens e cenários com o auxílio do papel, conforme exemplo na figura 16, que mostra uma das versões do personagem Buzz LightYear.

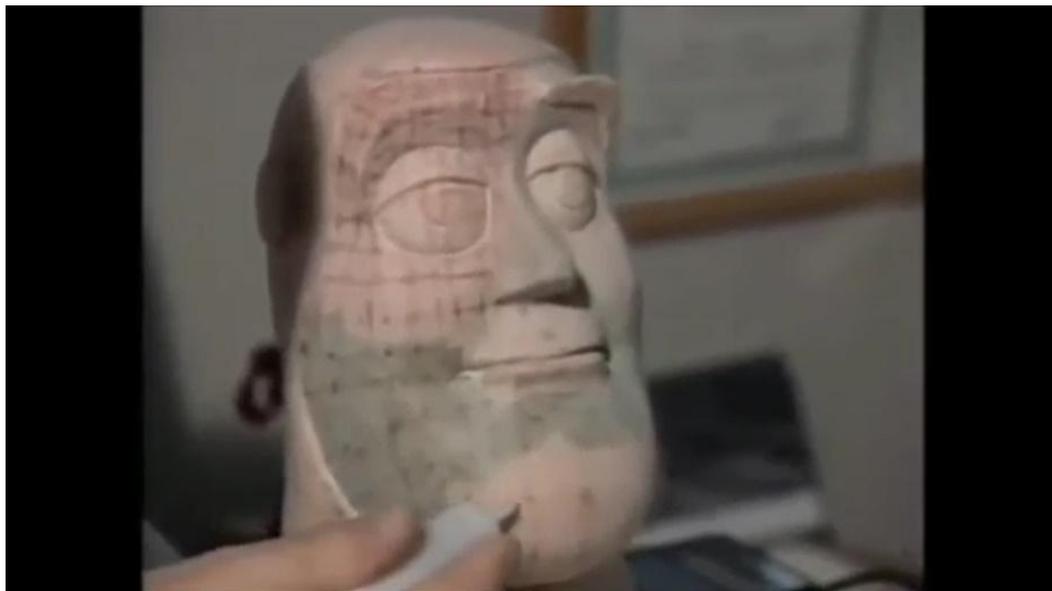
Figura 16 - Um dos conceitos visuais do personagem Buzz LightYear.



Fonte: *Making of* do filme *Toy Story* (1995), disponível em: <https://youtu.be/LFzklIVA0WY>. Acesso em: 25 out. 2022.

Por se tratar de uma forma orgânica e complexa, o rosto do personagem Buzz LightYear foi esculpido em barro e escaneado para o computador através de um digitalizador tridimensional portátil, conforme figura 17.

Figura 17 - Escaneamento da escultura em barro do personagem Buzz LightYear.



Fonte: *Making of* do filme *Toy Story* (1995), disponível em: <https://youtu.be/LFzkIIVA0WY>. Acesso em: 25 out. 2022.

As imagens do filme brasileiro foram geradas através do programa (*software*) de animação Crystal TOPAS Professional 3D²⁷ e teve, além de outras instituições, apoio cultural do Governo do Estado de São Paulo.

Figura 18 - Processo de modelagem de um dos personagens do filme *Cassiopéia*.



Fonte: Extras do filme *Cassiopéia* (1996), disponível em: <https://youtu.be/WNoBzFNIRWw>. Acesso em: 25 out. 2022.

²⁷ Programa (*software*) de modelagem e animação 3D desenvolvido pela *CrystalGraphics Inc.*

2.5. O Grilo Feliz (2001)

O filme de animação brasileiro *O Grilo Feliz*, com oitenta minutos de duração, foi lançado em 2001 e dirigido pelo animador Walbercy Ribas.

O Grilo Feliz vive tranquilamente na natureza com seus amigos, compondo música e admirando a paisagem [...] A paz é afetada pela chegada repentina de um ser egocêntrico, Maledeto, que se diz rei daquele povo e impõe ordens, incluindo a proibição da música (CARMELO, 2018, p. 76).

O autor, animador desde os anos 1960, sempre teve o sonho de fazer um longa-metragem e começou a produzi-lo na década de 1980. Na figura 19, em entrevista ao programa Lanterna Mágica da TV Cultura²⁸ de São Paulo, Walbercy mostra a filmagem de uma das cenas do filme.

Figura 19 - Processo de filmagem de uma das cenas do filme *O Grilo Feliz* na década de 1980.



Fonte: Programa Lanterna Mágica da TV Cultura, disponível em: https://youtu.be/rXj2_8Vum3k. Acesso em: 25 out. 2022.

²⁸ Programa de televisão produzido entre os anos de 1984 e 1993.

Reconhecido e premiado internacionalmente por seus comerciais, entre eles o da *Barata Rodox*²⁹, Walbercy destinou parte do dinheiro que recebeu neste tipo de obra para a produção do longa-metragem.

Figura 20 - Fotograma do comercial da *Barata Rodox*, de Walbercy Ribas.



Fonte: *Barata Rodox* (1971), disponível em: <https://youtu.be/opiqoD7E0A8>. Acesso em: 25 out. 2022.

Depois de ter feito 40 minutos de filme sozinho, Walbercy parou a produção por falta de dinheiro. Quando retornou, aproveitou apenas 20 minutos, reestruturou toda a história e refez todos os traços dos personagens e diagramações do filme. Como demorou quase duas décadas para ser concluído, a tecnologia avançou para o digital e o filme foi finalizado digitalmente. Na figura 21 é possível ver um dos acetatos da parte do filme produzida na década de 1980.

²⁹ Comercial premiado no Festival Publicitário de Veneza em 1972 com o Leão de Ouro por melhor técnica de animação.

Figura 21 - Acetato do filme *O Grilo Feliz*.



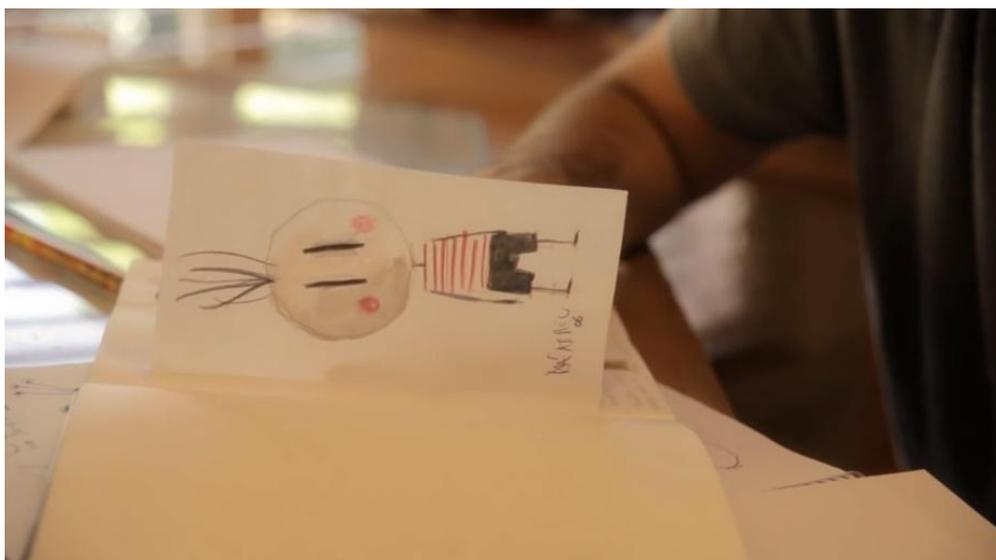
Fonte: Documentário *Luz, Anima, Ação* (2013).

Ainda em entrevista para o programa *Lanterna Mágica* da TV Cultura, Walbercy afirmou que o Brasil já tinha capacidade artística e técnica para realizar longas-metragens de animação com qualidade na década de 1980 e o que faltava mesmo era o apoio financeiro para as produções.

2.6. *O Menino e o Mundo* (2013)

Escrito e dirigido por Alê Abreu, o longa-metragem em animação *O Menino e o Mundo* (2013) foi feito praticamente sem roteiro escrito. “O filme acompanha as aventuras de um menino na procura do pai, que um trem serpente levou. Sua viagem irá revelar uma sociedade desigual, consumista, na qual a sobrevivência de quem trabalha é difícil” (GRAÇA, 2018, p. 21). O personagem principal, Cuca, foi criado para outro filme no canto de um dos cadernos de desenhos de Alê Abreu.

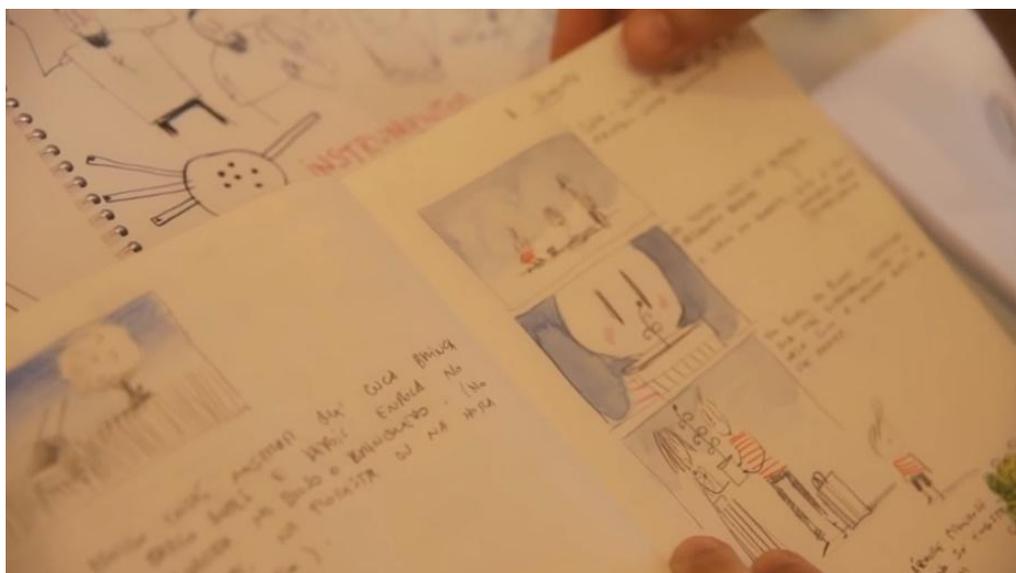
Figura 22 - Primeiro desenho do personagem Cuca feito por Alê Abreu em 2006.



Fonte: Documentário (*Making of*) sobre o longa-metragem *O Menino e o Mundo* (2013), disponível em: <https://youtu.be/tKwWkYL8aMs>. Acesso em: 25 out. 2022.

O autor foi fazendo anotações em seu diário, criando diversas cenas que nem sabia onde iam entrar no filme e comenta que a produção foi uma espécie de quebra-cabeça. Ele exemplifica o improviso da produção com uma cena na qual o personagem Cuca e os pais plantam uma árvore. Alê não sabia onde a cena entraria e ela acabou sendo o final do filme. Os estudos podem ser vistos a seguir, na figura 23.

Figura 23 - Caderno de anotações de Alê Abreu com a cena do plantio da árvore.



Fonte: Documentário (*Making of*) sobre o longa-metragem *O Menino e o Mundo* (2013), disponível em: <https://youtu.be/tKwWkYL8aMs>. Acesso em: 25 out. 2022.

Alê Abreu buscou usar poucos elementos digitais, optando por muita textura, canetas e pinturas de todos os tipos, mantendo a materialidade da massa que solta do lápis como parte integrante do personagem. Além disso, conforme é apresentado na figura 24, alguns elementos visuais do filme foram criados a partir de colagens.

Figura 24 - Recortes usados para criar elementos do filme *O Menino e o Mundo*.

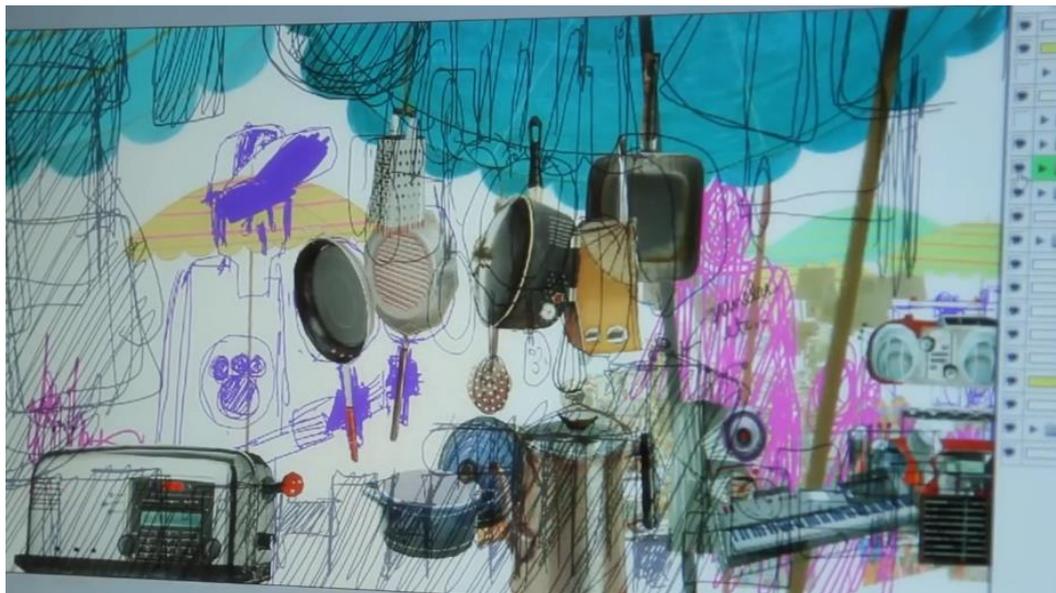


Fonte: Documentário (*Making of*) sobre o longa-metragem *O Menino e o Mundo* (2013), disponível em: <https://youtu.be/tKwWkYL8aMs>. Acesso em: 25 out. 2022.

Os recortes foram escaneados e trabalhados com o auxílio do Adobe Photoshop³⁰, sendo separados por camadas, seguindo uma diagramação feita previamente. O meio digital também possibilitou a duplicação de algumas imagens escaneadas.

³⁰ Programa (*software*) para tratamento de imagem digital desenvolvido pela *Adobe Systems*.

Figura 25 - Colagens montadas digitalmente para o filme *O Menino e o Mundo*.



Fonte: Documentário (*Making of*) sobre o longa-metragem *O Menino e o Mundo* (2013), disponível em: <https://youtu.be/tKwWkYL8aMs>. Acesso em: 25 out. 2022.

Desenhado diretamente em uma mesa digitalizadora, a animação do personagem feita por Alê Abreu já gerava uma pré-visualização de movimento instantâneo no programa utilizado, sem precisar de um teste de linha (*pencil test*) convencional (que exigiria a etapa de escanear os desenhos para o computador). Alê fugiu do uso de tecnologias digitais para a composição das cores dos personagens, mas aproveitou da tecnologia para a montagem das cenas e para a animação.

Embora o filme *O Menino e o Mundo* tenha sido realizado através de um processo diferente das grandes produções, sem roteiro estruturado, Alê Abreu se preocupou bastante com o planejamento. Todas as cenas e sequências foram pensadas e bem estruturadas antes da execução do filme. A animação foi feita, primeiramente, com traços mais simples, direto no digital e só então foi animada com o traço final. A figura 26 mostra a animação mais simples, esboçada. O mesmo aconteceu com os cenários, que foram esboçados antes de serem feitos com colagens ou com pinturas.

Sobre a não utilização de roteiro escrito no processo de produção da animação de Alê Abreu, Moraes e Gino (2021) complementam que, do ponto de vista criativo, os cadernos de estudos são fundamentais no processo de construção

do roteiro e, no caso do filme, acreditam ser dispensável a criação de um roteiro formal, já que os cadernos combinam o roteiro escrito e o roteiro visual (*storyboard*).

Figura 26 - Esboço da animação de Cuca feito por Alê Abreu.



Fonte: Documentário (*Making of*) sobre o longa-metragem *O Menino e o Mundo* (2013), disponível em: <https://youtu.be/tKwWkYL8aMs>. Acesso em: 25 out. 2022.

O esboço acima mostra duas imagens sobrepostas: a mais apagada é o frame anterior ao que está com mais opacidade, com o personagem Cuca tirando o pé do chão. A flipagem, ato de folhear os papéis e ver o movimento da animação, é substituída pelas setas do teclado, que permitem avançar ou retroceder para sentir o movimento.

2.7. *Minhocas* (2013)

Lançado em 2013, *Minhocas* é o primeiro longa-metragem animado do Brasil feito com a técnica de *stop motion*. Produzido pela Animaking³¹ e com um orçamento de 10 milhões de reais, o filme conta a história de uma família de minhocas na qual Júnior, personagem principal, é cavado acidentalmente para fora da terra e vive uma

³¹ Produtora brasileira de animação especializada em *stop motion*, com sede na cidade de Florianópolis, Santa Catarina.

grande aventura. A cantora Rita Lee, o lutador Anderson Silva e o ator Daniel Boaventura emprestaram suas vozes a alguns dos personagens da animação.

“O diretor Paolo Conti explica que a ideia sempre foi fazer um longa-metragem. No entanto, começou com o curta para ver se seria aceito pelo mercado. Depois de vencer diversos prêmios, entendeu que poderia produzir o filme maior” (BABADOBULOS, 2018, p. 117).

Paolo buscou uma história que pudesse sobreviver ao tempo de produção do filme, com personagens que não se desgastassem e que fossem inéditos. O curta-metragem *Minhocas*, com 15 minutos de duração, foi exibido a um grupo de crianças de um condomínio e, após uma dinâmica, alguns pontos observados serviram de base para o roteiro final do longa-metragem, a exemplo do *bullying*.

Em um vídeo sobre a produção do filme, disponível no canal do Youtube da produtora, Paolo Conti afirma que foram produzidas dezenas de tratamentos do roteiro, centenas de conceitos de cor e de personagem e, pelo menos, três versões completas do roteiro visual (*storyboard*) da animação. Na figura 27 é possível ver alguns estudos de cor desenvolvidos para a produção do filme.

Figura 27 - Estudos de cor para o longa-metragem em animação *Minhocas*.



Fonte: Extras do filme *Minhocas* (2013), disponível em: <https://youtu.be/FH-tfuZvTFQ>. Acesso em: 25 out. 2022.

Com todo o conceito visual definido, algumas equipes começaram a trabalhar de forma independente na construção de objetos de cena, cenários, personagens e mecanismos para realizar a animação dos personagens.

Figura 28 - Artista trabalhando na criação de um dos cenários do filme *Minhocas*.



Fonte: Extras do filme *Minhocas* (2013), disponível em: <https://youtu.be/FH-tfuZvTFQ>
Acesso em: 25 out. 2022.

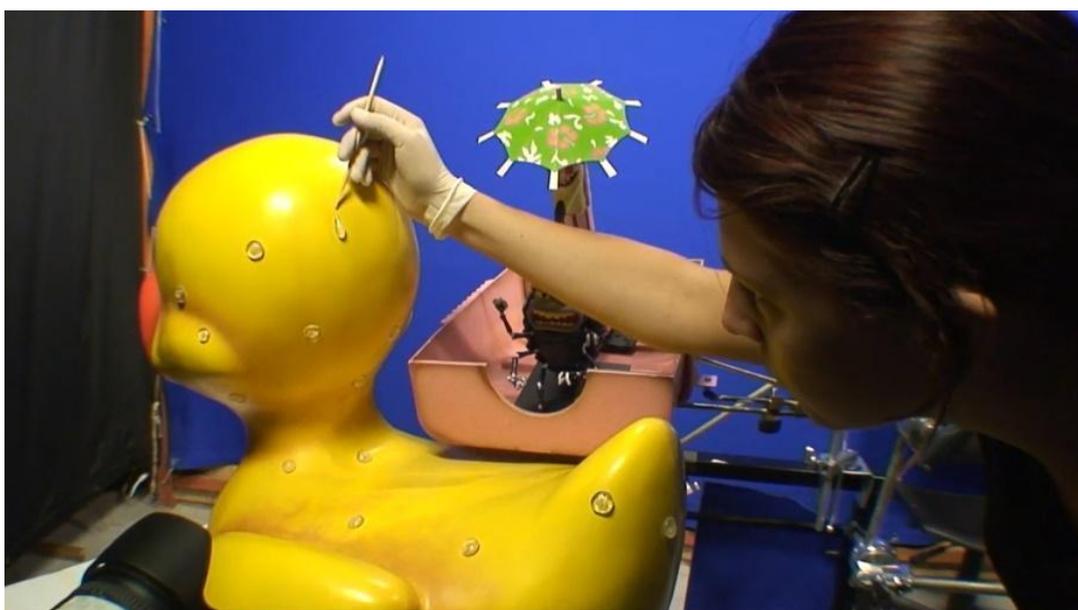
Figura 29 - Esculturas de alguns dos personagens do filme *Minhocas*.



Fonte: Extras do filme *Minhocas* (2013), disponível em: <https://youtu.be/FH-tfuZvTFQ>
Acesso em: 25 out. 2022.

A etapa seguinte foi a de animação. Foram animadas mais de 1400 cenas e alguns segundos de animação demoraram horas, dias ou semanas para serem produzidos, de acordo com a complexidade do movimento de câmera e dos personagens (todos realizados por filmagem quadro a quadro). Uma animadora demorou mais de um mês para concluir a animação de uma cena com três segundos de duração, na qual um pato sai da água e espalha diversas gotas. Para o autor, o resultado final do filme é fruto de um imenso trabalho de equipe.

Figura 30 - Artista trabalhando na animação de uma das cenas do filme *Minhocas*.



Fonte: Extras do filme *Minhocas* (2013), disponível em: <https://youtu.be/FH-tfuZvTFQ>
Acesso em: 25 out. 2022.

3. UMA HISTÓRIA DE AMOR E FÚRIA

Escrito e dirigido por Luiz Bolognesi, o filme de animação *Uma História de Amor e Fúria*, 2013, é um marco na filmografia animada brasileira, tendo vencido o prêmio máximo do Festival de Animação de *Annecy* em 2013, o mais importante do gênero no mundo. Antônio Moreno (2018, p. 27) comenta que o longa “[...] representa o momento final do grande salto que a animação brasileira já vinha promovendo há muito tempo.”

A animação conta a história de Abeguar (Balaio, Cao e JC nas outras épocas do filme), guerreiro Tupinambá que atravessa quase 600 anos da história do Brasil, vivendo em quatro épocas diferentes e sempre guiado pelo amor por Janaína.

A primeira fase acontece na região da Guanabara (atual Rio de Janeiro) durante o Brasil colonial, na segunda metade do século XVI. Abeguar tenta caçar uma onça, tarefa necessária para que o índio Tupinambá se torne um guerreiro. A tentativa é frustrada e, ao fugir da onça junto com Janaína, depara-se com um penhasco. Os dois saltam, mas antes de encontrarem o chão, Abeguar voa e eles se salvam.

O pajé da tribo afirma que Abeguar voou como um pássaro porque o grande deus Munhã o escolheu para a missão de conduzir seu povo para uma terra sem mal, combatendo sempre Anhangá, o espírito das sombras. Após ver seu povo dizimado pelos portugueses e ter presenciado a morte de Janaína, Abeguar salta do alto do Corcovado e transforma-se em um pássaro para voar novamente.

Abeguar voa por vários dias e reencontra a alma de Janaína no corpo de outra mulher, no interior do Maranhão, em 1825. Ele se transforma em humano novamente, dessa vez no corpo de Manuel Balaio, líder da revolta popular conhecida como *Balaiada*. Ele e Janaína se casam e têm duas filhas. Após anos de luta contra provincianos e fazendeiros, Balaio é morto, com um tiro pelas costas, por um militar da tropa do coronel Luís Alves de Lima e Silva. Então, seu corpo vira um pássaro e ele voa novamente.

A música, em primeiro plano durante o voo, cessa e dá lugar aos ruídos de trânsito da cidade do Rio de Janeiro de 1968. Ao avistar Janaína, mais uma vez no corpo de outra mulher, ele volta, dessa vez como Cao. Os dois se encontram na *ação democrática*, movimento de resistência dos estudantes contra a Ditadura

Militar. Nesse período, apesar do amor existente, o casal não fica junto. Janaína se casa com Júnior, também membro da ação democrática, e Cao é morto pelos militares.

Um novo voo leva o protagonista ao ano de 2096, ainda na cidade do Rio de Janeiro. Na ocasião, o tema é a desigualdade por conta da escassez de água. Janaína, que faz parte de um grupo de guerrilheiros do *comando água para todos*, ajuda a fazer refém o Presidente da Aquabrás, empresa que vende a água a preços exorbitantes. Os guerrilheiros exigem uma nova política de distribuição de água. JC, o protagonista na quarta época do filme, ao descobrir que Janaína está envolvida em um ato político de sequestro, vai até a sede da empresa para salvá-la.

O filme seguiu a técnica de animação 2D tradicional, em que cada movimento é desenhado à mão e quadro a quadro. Visando um menor trabalho nesse processo, a equipe optou por um método de *anime* japonês, que trabalha com 6 a 8 desenhos por segundo. Apesar da escolha, o desejo do diretor sempre foi o de produzir um material genuinamente brasileiro.

A seguir, detalhamos ainda mais as etapas de realização do filme para entender como foi o processo de produção da animação.

3.1. Desenvolvimento

Conforme visto no capítulo 1, de acordo com Fialho (2005), em um grande estúdio de animação, nesta etapa inicial, além da montagem dos departamentos de base e da contratação da equipe principal, acontece o desenvolvimento visual dos personagens, objetos e cenários. Além disso, os roteiristas começam a escrita do roteiro, com premissa, esboço e tratamento.

Winder e Dowlatabadi (2020) afirmam que o roteiro é o fator principal para o sucesso de um projeto e no caso do filme brasileiro, ele foi escrito pelo diretor Luiz Bolognesi que, entre pesquisas históricas e reescritas do texto, demorou 8 anos para concluir o trabalho. Até esta etapa do processo não houve um trabalho de conceito visual de personagens, cenários e objetos de cena.

Em produções para TV nos Estados Unidos, o roteiro é todo concluído antes de seguir para a próxima etapa e em *Uma história de amor e fúria* também aconteceu dessa forma.

Conforme Winder e Dowlatabadi (2020), a técnica de animação escolhida afeta diretamente o custo de produção do projeto. *Uma história de amor e fúria* teve um orçamento de 4 milhões de reais, bem inferior quando comparado às produções estrangeiras. O filme de Bolognesi optou por usar a técnica de animação 2D tradicional e foi co-produzido pela LightStar Studios³², produtora brasileira com ampla experiência em animação e fundada por Marcelo de Moura e Jean de Moura³³.

Em participação na 6ª Jornada do Design Digital da PUC Campinas³⁴, quando questionada sobre a influência do processo de produção dos estúdios Disney, na época em que trabalhou fazendo o arte-final (*clean-up*) da animação *Mulan* (1998), Jean de Moura comenta que, pelos filmes nacionais terem orçamentos de 100 a 200 vezes menores, fica inviável incorporar todas as etapas de realização às suas produções. Ainda assim, o estúdio se destaca por manter o processo artesanal de criar poses-chaves, intervalação e refinamento, mesmo com o auxílio de mesas digitalizadoras.

3.2. Pré-produção

A pré-produção do filme seguiu as seguintes etapas: roteiro visual (storyboard), gravação das vozes definitivas, animático, conceito visual (*concept*), criação dos cenários finais, dos objetos de cena e do projeto visual (*design*) dos personagens, diagramação (*layout*) e poses dos personagens (*character posing*).

³² O estúdio ficou responsável pelas partes 1, 2 e 3 do filme, enquanto a parte 4 foi feita pela Burity Filmes, produtora de Luiz Bolognesi e Laís Bodanzky.

³³ Marcelo de Moura atua como diretor criativo na LightStar Studios, tem mais de 26 anos de experiência na indústria de animação e já trabalhou em grandes estúdios do ramo, incluindo os estúdios Disney, BlueSky, Warner Brothers, entre outros. Jean de Moura é a responsável pelos assuntos corporativos da LightStar Studios, treinada na animação clássica, iniciou sua carreira em filmes da Disney e, nos seus mais de 16 anos de experiência na área, trabalhou também na Dreamworks, na Warner Bros e na BlueSky.

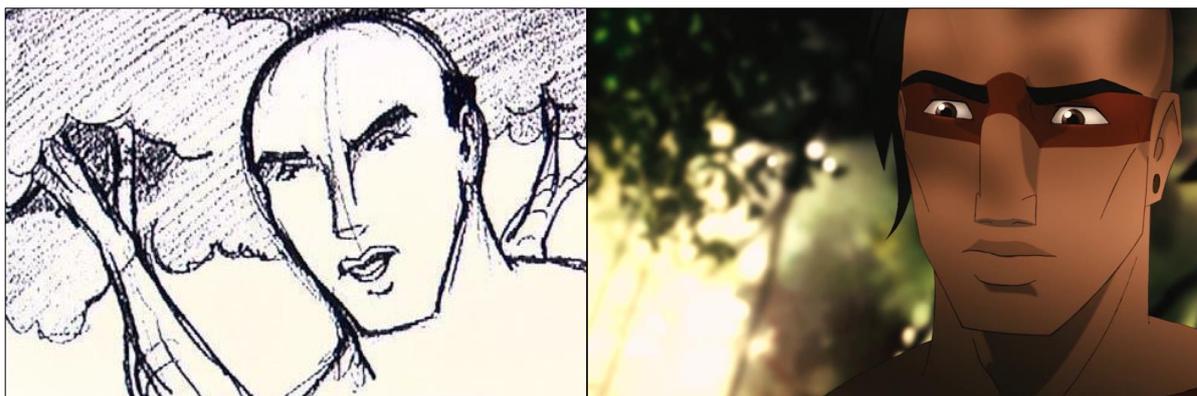
³⁴ Transmissão ao vivo (LIVE Brainstormers 2020 - Animação e Desenhos Animados com Lightstar Studios) realizada dia 21 de outubro de 2020, disponível no Youtube através do link: https://www.youtube.com/watch?v=DOgk_50sbsM&t=1888s. Acesso em: 25 out. 2022.

3.2.1. Roteiro visual (*Storyboard*)

Winder e Dowlatabadi (2020) citam três fases na construção do roteiro visual (*storyboard*). No filme brasileiro, de acordo com o documentário na plataforma youtube (*making of*), é provável que o processo tenha acontecido em uma fase única. Todas as cenas do roteiro escrito foram transformadas em roteiro visual (*storyboard*). Juntamente com o diretor, um desenhista de roteiro visual (*storyboard*) interpretou as cenas do roteiro e posicionou os personagens em termos de enquadramento.

Embora Fialho (2005) comente que o roteiro visual (*storyboard*) costuma ser feito após o desenvolvimento visual, em *Uma história de amor e fúria* aconteceu de maneira inversa. Durante a fase do roteiro visual (*storyboard*) não há a preocupação de representar o personagem com suas características definitivas e isso pode ser observado nas figuras 31 e 32.

Figuras 31 e 32 - Roteiro visual e cena da fase 1 no filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM e filme *Uma história de amor e fúria*.
Acesso em: 25 out. 2022.

Ainda assim, alguns personagens tiveram características dos personagens do roteiro visual (*storyboard*), a exemplo do farmacêutico da fase 3 do filme, visto nas figuras 33 e 34.

Figuras 33 e 34 - Roteiro visual e cena da fase 2 no filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM e filme *Uma história de amor e fúria*. Acesso em: 25 out. 2022.

3.2.2. Diálogos definitivos

Depois do *storyboard* pronto, o próximo passo foi a criação das vozes dos personagens. Conforme Fialho (2005), em uma grande produção, primeiro são gravados os diálogos temporários que, juntamente com o roteiro visual, compõem o animático e só após a aprovação deste é que são gravados os diálogos definitivos. No filme brasileiro, a primeira versão do animático já foi feita com os diálogos definitivos.

Com o intuito de gerar publicidade para o projeto, atores conhecidos do grande público são contratados para gravarem os diálogos definitivos (FIALHO, 2005). O filme *Uma história de amor e fúria* seguiu o mesmo procedimento.

Os personagens principais, Abeguar (Balaio, Cao e JC nas outras três épocas) e Janaína, foram dublados pelos atores Selton Mello e Camila Pitanga, respectivamente. Apesar de dublarem os mesmos personagens nas diferentes fases do filme, há diferentes interpretações para cada época em que a história se passa. O ator Rodrigo Santoro deu voz a outros dois personagens: o Cacique Tupinambá Piatã, da fase 1, e o universitário Júnior, da fase 3. A gravação das vozes aconteceu sem que os atores contracenassem ou interagissem, mesmo nas cenas em que os personagens dialogavam entre si na história.

Selton Mello comentou que na maior parte dos trabalhos que fez enquanto dublador, ele dublava em cima do trabalho feito pelos animadores. Em *Uma história*

de amor e fúria, ele se guiou pelos desenhos do roteiro visual (*storyboard*) para a construção do personagem e, neste caso, o trabalho dos animadores foi baseado no trabalho de entonação de voz dele, como acontece nos grandes estúdios. A escolha acertada dos atores é fundamental para que o animador crie uma atuação condizente com o esperado para os personagens da história e, como consequência, para o sucesso do projeto.

Figuras 35 e 36 - Ator Selton Melo e personagem Cao, da fase 3 do filme.



Fonte: Extras do filme e filme *Uma história de amor e fúria*.

Não foi intenção de Bolognesi que os personagens fossem parecidos com os atores. Embora isto se confirme nos personagens interpretados por Selton Melo e por Rodrigo Santoro, que nada se parecem com os atores, as Janaínas têm traços semelhantes aos da atriz Camila Pitanga. O diretor acredita que isso aconteceu de maneira inconsciente por parte dos artistas.

Figuras 37 e 38 - Atriz Camila Pitanga e a personagem Janaína, da fase 2 do filme.



Fonte: Extras do filme e filme *Uma história de amor e fúria*.

Sobre a criação da voz do cacique Piatã, Rodrigo Santoro disse que não seria interessante uma voz mais grave ou encorpada só pelo fato do cacique ser grande. Para ele, o mais importante foi encontrar a humanidade do personagem.

Figuras 39 e 40 - Ator Rodrigo Santoro e personagem Piatã, da fase 1 do filme.



Fonte: Extras do filme e filme *Uma história de amor e fúria*.

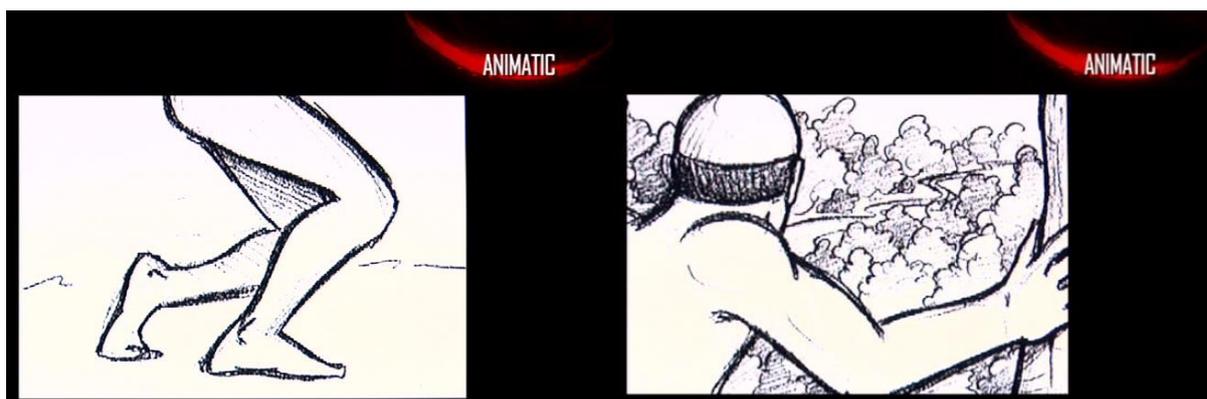
3.2.3. Animático

Juntando as vozes gravadas³⁵, os desenhos do *storyboard* e alguns ruídos importantes, foi elaborado o animático. Com ele, os representantes de cada núcleo de criação do filme conseguiram analisar se os enquadramentos e o tempo de duração dos planos estavam funcionando e se a história estava bem contada.

Embora a cena do animático apresentada nas figuras 41 e 42 tenha permanecido na versão final do filme (figuras 43 e 44), a intenção era saber se tudo estava funcionando bem e, por isso, outras cenas presentes nele acabaram sendo modificadas.

³⁵ No processo comentado por Fialho (2005), o animático é produzido primeiramente com os diálogos temporários. De forma diferente, o animático do filme brasileiro foi produzido com as vozes definitivas.

Figuras 41 e 42 - Animático de cena do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Figuras 43 e 44 - Cena da fase 1 do filme *Uma história de amor e fúria*.

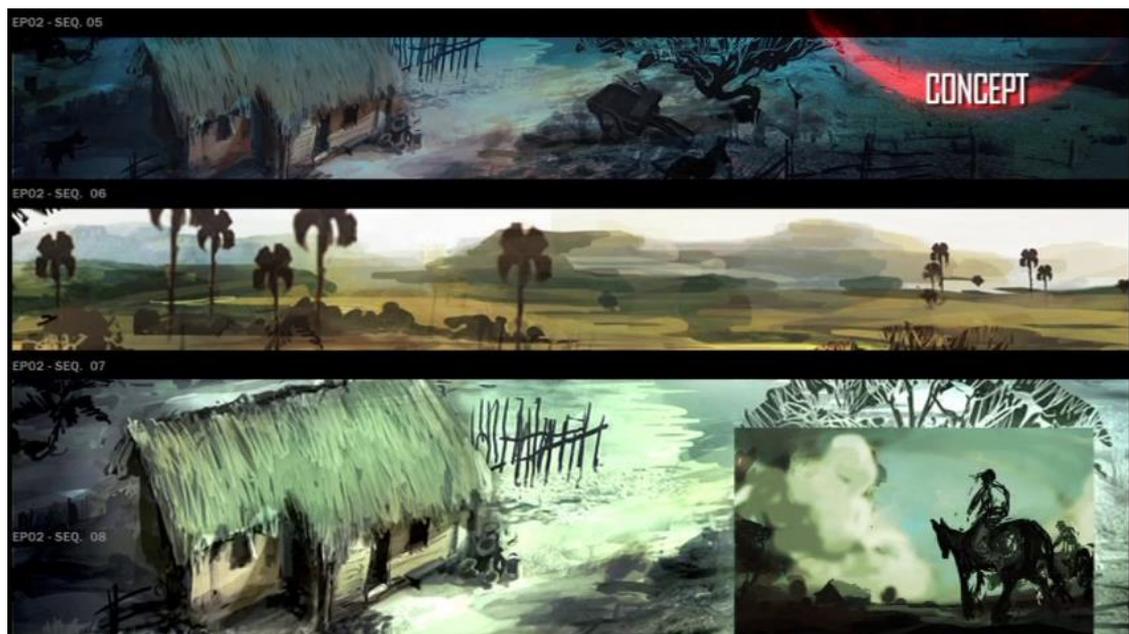


Fonte: Filme *Uma história de amor e fúria*.

3.2.4. Conceito visual

Nesta etapa, a equipe de arte busca definir o conceito visual do filme, que representa a pré-visualização de elementos visuais que vão compor a animação. A partir de um estudo do roteiro e de pesquisas de referência, são definidas as cores e os possíveis cenários da história, conforme exemplificado na figura 45, com conceitos visuais de cenários da casa de Balaio, na fase 2 da animação.

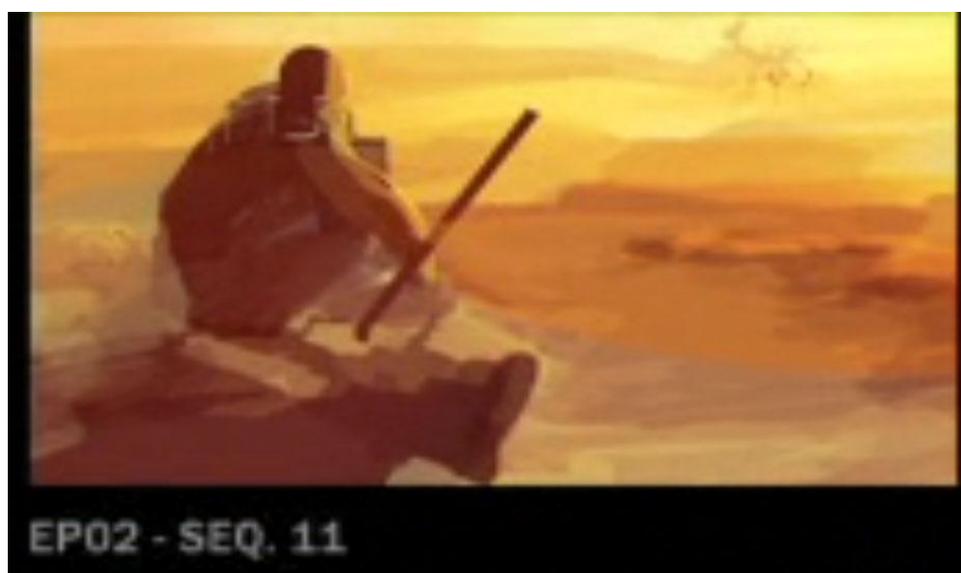
Figuras 45 - Conceito de cenários da fase 2 do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Ainda na fase do período colonial, as figuras 46 e 47 trazem, respectivamente, o conceito visual de uma das cenas em que Balaio está esperando os demais participantes para formar a Balaiada, comparada com a cena final vista no filme. As semelhanças em termos de enquadramento e cor são consideráveis.

Figura 46 - Conceito de cor de cena da fase 2 do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Figura 47 - Cena da fase 2 do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: Filme *Uma história de amor e fúria*.

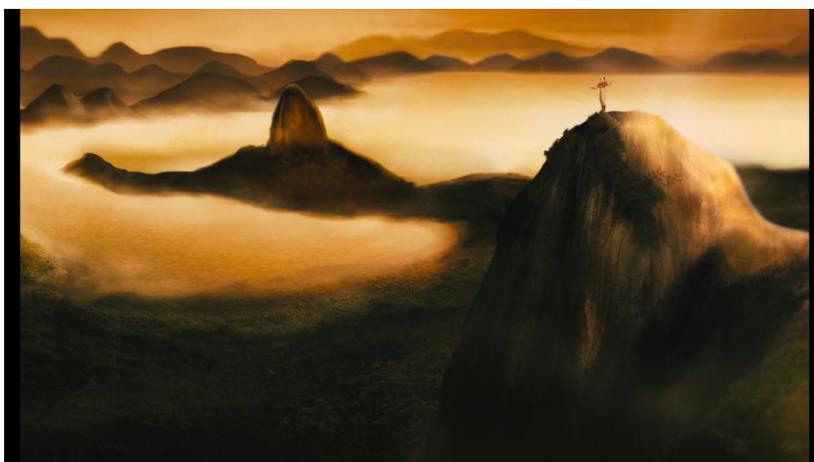
Embora as grandes produções de animação para cinema tenham orçamento disponível para que parte da equipe viaje para pesquisas de campo, Pandolfi, Branco e Pinheiro (2015) afirmam que ainda não há essa cultura em produções aqui no Brasil. Não é possível afirmar se parte da equipe de produção do filme *Uma história de amor e fúria* foi ou não aos locais onde a história se passa, mas fica claro que foi feita uma pesquisa aprofundada das cidades, em especial da cidade do Rio de Janeiro. No final da fase 1 do filme, o personagem Abeguar salta do alto do Corcovado e, ao comparar esse plano com uma fotografia do Rio de Janeiro em ângulo e enquadramento parecidos, é possível identificar a fidelidade à geografia da cidade. O mesmo ocorre com um dos planos da fase 4 do filme, no ano de 2096, no qual também é possível identificar as semelhanças. A seguir, temos as figuras 48, 49 e 50: fotografia da cidade do Rio de Janeiro, plano da cena final da fase 1 e plano de uma das cenas da fase 4, respectivamente.

Figura 48 - Fotografia aérea da cidade do Rio de Janeiro.



Fonte: www.wwf.org.br (campanha Nós Amamos as Cidades). Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?51925/J-comeou-a-campanha-Ns-Amamos-as-Cidades#>. Acesso em: 25 out. 2022.

Figura 49 - Cena final da fase 1 do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: Filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 50 - Cena da fase 4 do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: Filme *Uma história de amor e fúria*.

A figura 51 confirma o estudo aprofundado feito pela equipe de arte. Nela estão indicações de cenas e suas respectivas localizações na cidade do Rio de Janeiro, como por exemplo o acampamento português (atual centro histórico) e o salto de Abeguar (Corcovado).

Figura 51 - Pesquisas para o filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Em relação ao Maranhão, mais precisamente à cidade de Caxias, onde acontecem as batalhas da fase 2, é possível identificar a relação entre os cenários e a arquitetura histórica da cidade. A figura 52, do histórico edifício Duque de Caxias, localizada na praça Gonçalves Dias, na cidade de Caxias/MA, remete à arquitetura presente nos cenários da fase 2, conforme observado na figura 53, retirada do filme.

Figura 52 - Fachada do edifício Duque de Caxias, localizado na cidade de Caxias/MA.



Fonte: *Google Street View (Google Maps)*.

Figura 53 - Cena da fase 2, na cidade de Caxias, do filme *Uma história de amor e fúria*.

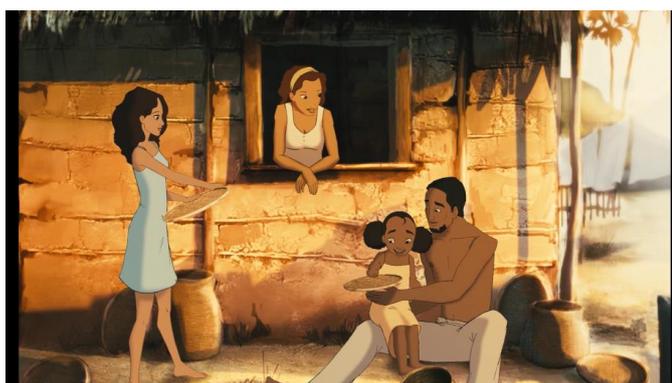


Fonte: Filme *Uma história de amor e fúria*.

3.2.5. Cenários, objetos e personagens

Os cenários do filme foram feitos a partir da definição dos conceitos visuais. Com técnica mista, foram desenvolvidos com o uso de desenhos livres e ilustrações digitais, como visto no cenário da figura 54.

Figura 54 - Cena da fase 2, na casa de Balaio, do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: Filme *Uma história de amor e fúria*.

Anna Caiado, diretora de arte do filme, afirma que a função principal do cenário é mostrar o sentimento do personagem.

Também foi feito pela equipe de arte um estudo de cores chaves, tanto dos personagens quanto dos cenários, pensados para diferentes momentos do dia, conforme ilustrado pelas figuras 55 e 56 (a primeira durante o dia e a segunda durante a noite, ambas da fase 2 do filme, no interior do Maranhão). O processo descrito seguiu o padrão dos grandes estúdios de animação descrito no capítulo 1.

Figura 55 - Cenário da casa de Balaio durante o dia no filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: Filme *Uma história de amor e fúria*.

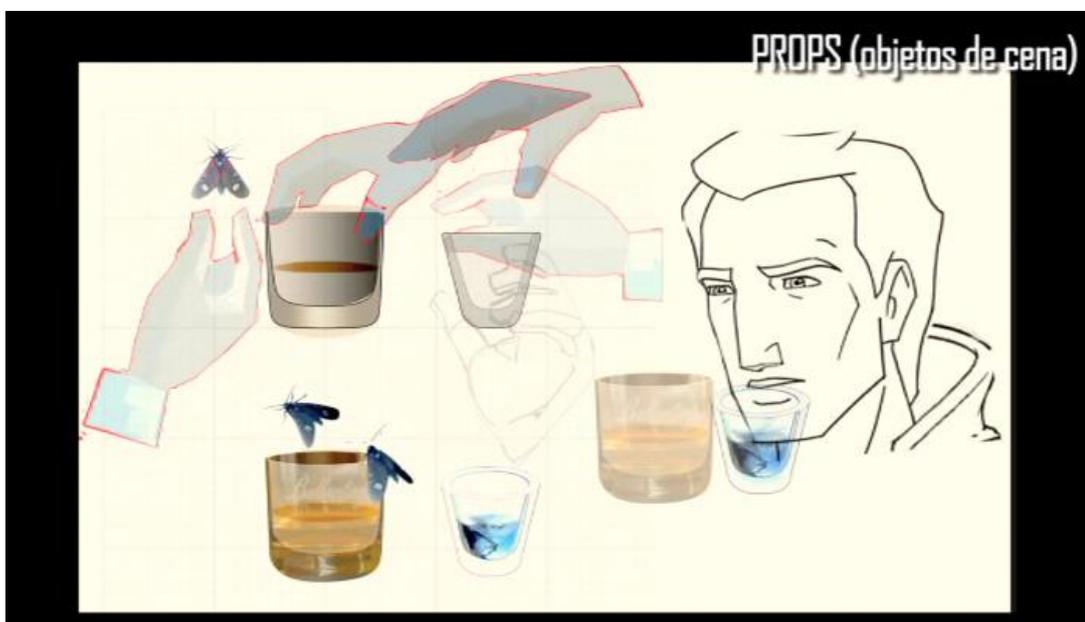
Figura 56 - Cenário da casa de Balaio durante a noite no filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: Filme *Uma história de amor e fúria*.

Além dos cenários, a equipe de arte desenvolveu os objetos de cena, também conhecidos como *props*. As figuras 57 e 58 mostram, respectivamente, um estudo de objetos de cena e a cena final presente no filme.

Figura 57 - Estudo de objetos de cena para o filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Figura 58 - Cena da boate na fase 4 do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Além de cenários e objetos de cena, houve um estudo definitivo de como seriam os personagens, cores, formatos do rosto, olhos etc. A figura 59 traz o projeto visual definitivo de alguns personagens da fase 1 do filme e a figura 60 de personagens da fase 3. Nas duas imagens é possível constatar o alinhamento dos personagens lado a lado para verificação da escala, conforme apontado por Winder e Dowlatabadi (2020).

Figura 59 - Projeto visual definitivo de personagens da fase 1 do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

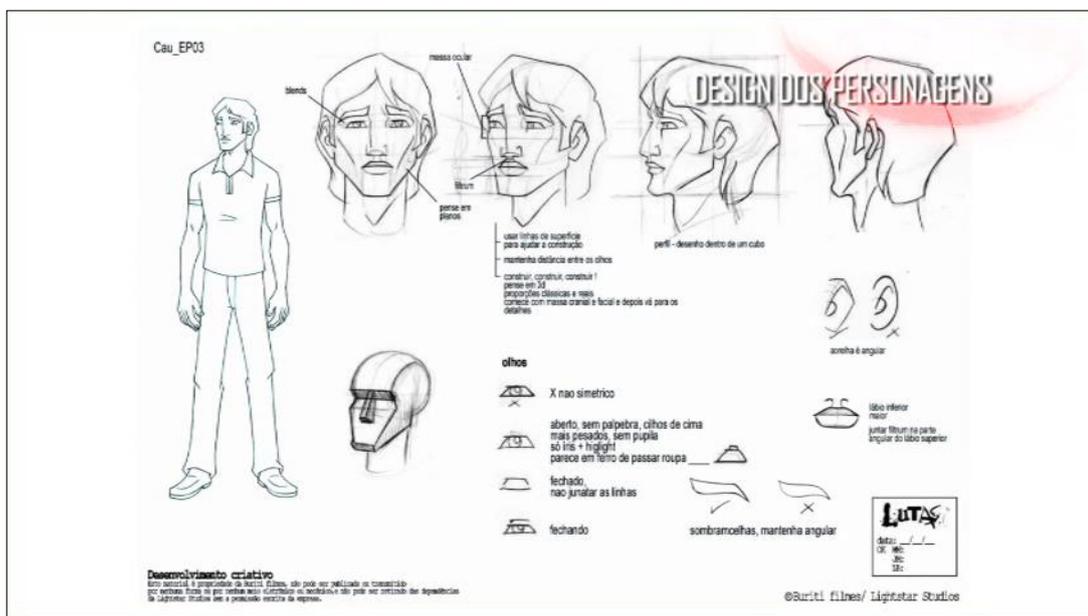
Figura 60 - Projeto visual definitivo de personagens da fase 3 do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

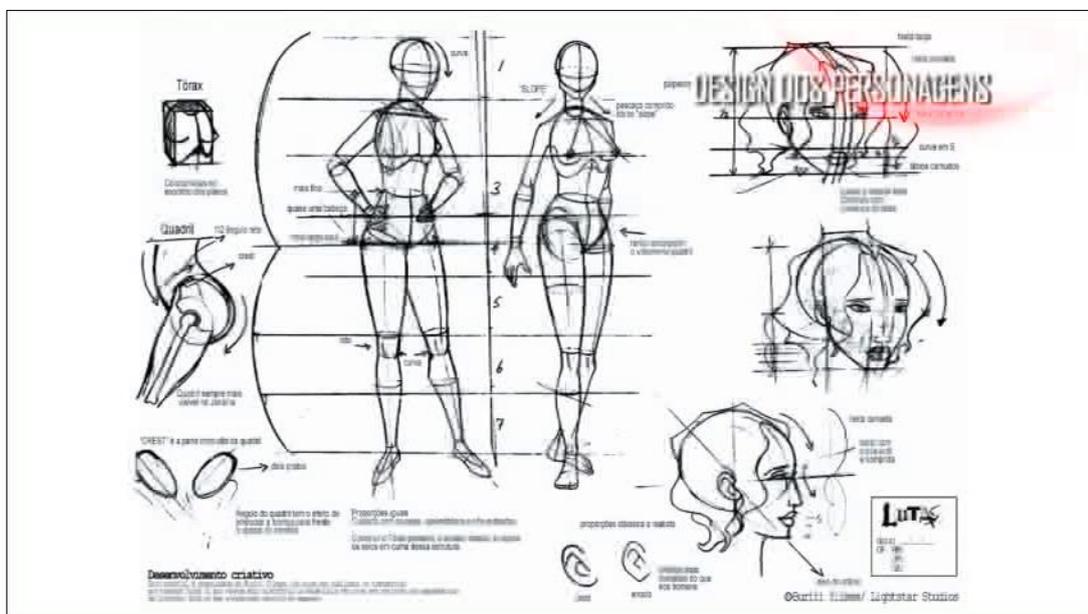
As figuras 61 e 62 seguem o padrão descrito por Winder e Dowlatabadi (2020), com estudos detalhados de construção dos personagens principais em poses neutras, Cao (fase 3) e Janaína, com referências de frente, $\frac{3}{4}$ e perfil dos personagens, os chamados modelos de visualização definitivos (*model sheets*).

Figura 61 - Construção do personagem Cao do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Figura 62 - Construção da personagem Janaína do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

3.3. Produção

3.3.1. Diagramação

A equipe de diagramação (*layout*) trabalha cada cena do roteiro visual (*storyboard*), tornando-a possível de ser animada pela equipe de animação (FIALHO, 2005). O *layout* tem o papel de integrar os trabalhos desenvolvidos nas diferentes equipes de criação em uma imagem técnica de cada cena do filme. Com ele é possível verificar a relação de proporção entre os personagens e os cenários, além de ser fundamental para checar as perspectivas dos enquadramentos de câmera, na escala definitiva para ser distribuída aos animadores.

A figura 63 é de uma das diagramações (*layouts*) desenvolvidas no formato digital para o filme e a figura 64, retirada do filme, é o resultado final da mesma cena.

Figura 63 - Diagramação (*layout*) para o filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

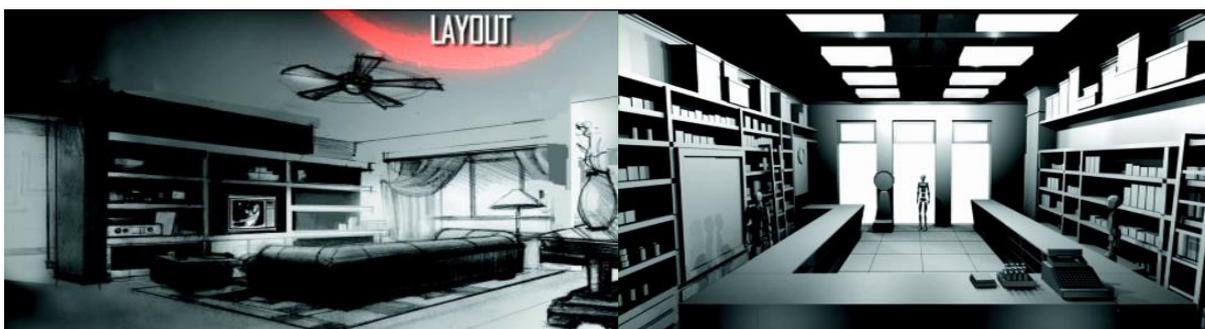
Figura 64 - Cena da fase 4 do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: Filme *Uma história de amor e fúria*.

Para o filme foram produzidos *layouts* tanto em 2D (figura 65) quanto em 3D (figura 66).

Figuras 65 e 66 - Diagramação (*layout* 2D) e diagramação (*layout*) 3D de cenário para o filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Por fim, após a aprovação da diagramação (*layout*) pelo diretor, foi feito um estudo de *character posing*, no qual o animador criou, com poses chaves, a ação dos personagens, com base nas intenções do roteiro, nas vozes gravadas pelos atores e nas indicações do diretor. De maneira semelhante, Fialho (2005, p. 99) comenta que os supervisores de animação criam ciclos de caminhada, gestos e expressões faciais, com o objetivo de desenvolver a individualidade de cada personagem.

3.3.2. Animação

O processo de produção na fase da animação descrito por Fialho (2005) engloba diversas etapas, sendo algumas delas: animação a lápis (*rough animation*), teste de movimento (*pencil test*), captura digital, animação assistente. O filme brasileiro seguiu um processo semelhante.

A animação do filme foi realizada de maneira tradicional, desenhando as posições dos personagens em folhas de papel, e a direção de animação da parte 4 foi feita pelo animador Bruno Monteiro. Depois de ter criado os desenhos chaves (*keys*), incluindo as posições intermediárias mais importantes (*breakdowns*), os arte-finalistas dos chaves (*lead-keys*) padronizaram estes desenhos e, por fim, os intervaladores criaram os desenhos intermediários. Com base na ficha técnica do longa-metragem, conclui-se que as poses intermediárias não foram arte-finalizadas pelos próprios intervaladores.

Como o foco dos desenhos chaves feitos pelo animador é extrair a melhor atuação dos personagens, assim como a animação em esboço (*rough*) feita na escola Disney, o papel do *lead key* é de fundamental importância para a padronização final dos personagens, mantendo os traços e volumes que serão vistos no filme, de acordo com o projeto visual de cada personagem. A figura 67 mostra um fotograma finalizado pelo *lead key*.

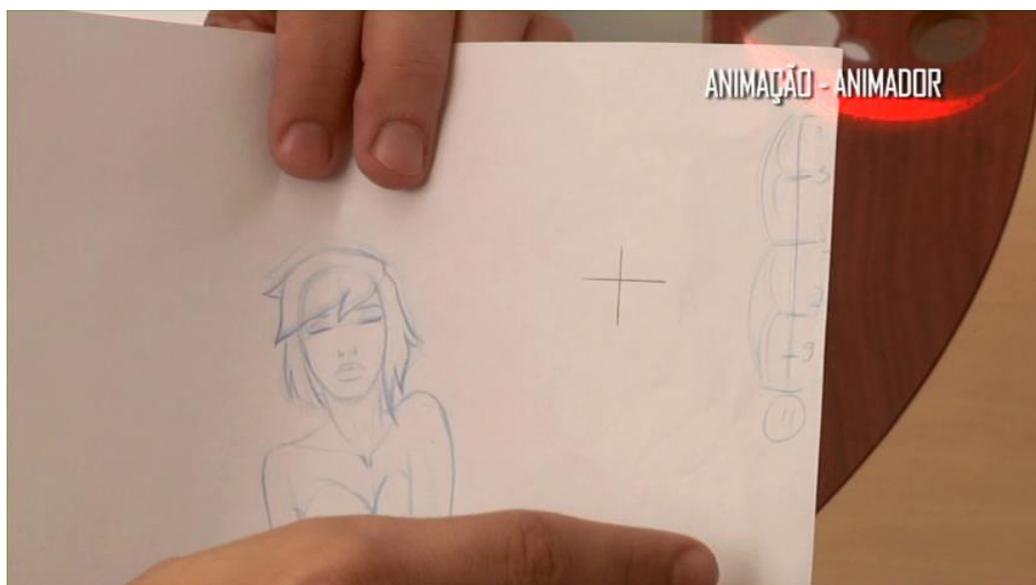
Figura 67 - Trabalho de *Lead key* no filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Para guiar os intervaladores, o diretor de animação criou um gráfico para registrar a distância entre as posições, chamado de gráfico de posicionamento (*spacing chart*), indicando onde cada desenho intermediário deveria ser adicionado. Um dos 12 princípios da animação é a aceleração (*ease out*) e a desaceleração (*ease in*), no qual mais desenhos intermediários são adicionados próximos dos extremos (THOMAS, JOHNSTON, 1995). O gráfico indica se o movimento entre as poses chaves estará acelerando, desacelerando ou acontecendo de forma linear, com intervalos iguais entre os quadros. No canto direito da folha presente na figura 68 é possível identificar este tipo de gráfico.

Figura 68 - Gráfico de posicionamento (*Spacing chart*) desenvolvido pelo diretor de animação para o filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

3.3.3. Pintura Digital

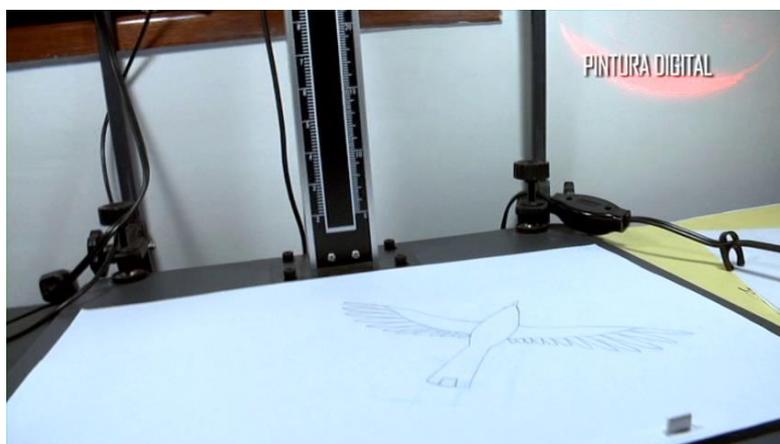
Com a finalização da animação, a etapa seguinte foi a de pintura digital. Antes dela, todos os desenhos foram fotografados, conforme visto nas figuras 69, com a câmera utilizada na digitalização, e na figura 70, com um dos desenhos sendo digitalizados.

Figura 69 - Câmera utilizada no escaneamento dos desenhos do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM

Figura 70 - Desenho sendo fotografado para pintura digital no filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Na imagem é possível ver que foi usada a furação das folhas, semelhante ao que era usado no momento da captura fotográfica das células de acetato da animação tradicional, com o intuito de manter os papéis na posição correta.

Fialho (2005) comenta que o departamento de pintura digital é responsável por pintar as linhas de contorno, o interior dos personagens, demais objetos e efeitos. De maneira semelhante, no filme brasileiro, a pintura foi realizada digitalmente e os coloristas usaram uma paleta de cores criada pela equipe de arte para poder colorir cada personagem. A figura 71 mostra a paleta de cores da personagem Janaína na fase 4.

Figura 71 - Paleta de cor da personagem Janaína do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

3.3.4. Composição

Esta etapa também seguiu um processo parecido com o descrito no capítulo 1. Com cenários prontos e personagens animados e coloridos, o próximo passo foi de responsabilidade da equipe de composição dos elementos de cena, que uniu os personagens aos cenários e finalizou os movimentos de câmera criados digitalmente.

Figuras 72 e 73 - Cenário e cenário com personagem do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Além disso, outro trabalho realizado pela equipe de composição foi a integração do personagem com a iluminação do ambiente, com cores previamente

estabelecidas pela diretora de arte. A figura 74 é o resultado final da junção das figuras 72 e 73, com ajustes de iluminação para integrar a personagem ao ambiente.

Figura 74 - Efeito de integração da personagem à iluminação do cenário no filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

A equipe de composição usou máscaras quadro a quadro, dentro de softwares de computação gráfica, para animar luzes e sombras dos personagens, conforme apresentado na figura 75.

Figura 75 - Criação de luz e sombra para a animação *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: *Making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Assim termina a etapa de produção e as cenas compostas digitalmente seguem para a etapa seguinte.

3.4. Pós-produção

Durante a pós-produção foi feita a montagem e a finalização da parte sonora do filme, com vozes, ruídos e músicas.

3.4.1. Montagem

Como as cenas da animação, semelhante ao que ocorre no cinema de filmagem direta, são produzidas fora da ordem do roteiro, é necessário um trabalho de montagem. Helena Maura, montadora do filme, comenta ter entrado no projeto bem antes da fase de pós-produção, tendo acompanhado o projeto desde a produção do animático.

No *making of* do filme, Helena e o diretor Luiz Bolognesi explicam que em animação o montador recebe apenas uma única tomada de cada cena, não tendo material bruto, pelo fato de ser extremamente trabalhoso realizar um segundo de filme neste formato. Ainda assim, quatro cenas já finalizadas foram excluídas do filme e podem ser vistas nos extras do DVD, conforme ilustra a figura 76, com o menu do DVD, e a figura 77, com um quadro (*frame*) de uma das cenas excluídas, intitulada “O presentinho dos franceses”.

Figura 76 - Menu do DVD do filme *Uma história de amor e fúria*.



Fonte: Extras do filme *Uma história de amor e fúria*.

Figura 77 - Quadro da cena excluída “O presentinho dos franceses”



Fonte: Extras do filme *Uma história de amor e fúria*.

3.4.2. Edição de som e mixagem

No *making of* do filme, Alessandro Laroca, membro da equipe de edição de som e mixagem, comenta que, antes mesmo de existir alguma versão do filme montada, a equipe já havia começado o processo de sonorização, com a criação de ambientes, sonoplastia (*foleys*) e efeitos, usando como referência as vozes gravadas pelos atores no início da etapa de produção. Este processo de *Uma história de amor e fúria* assemelha-se à gravação temporária descrita por Fialho (2005). Como as sonoridades encontradas em filmes de animação da Pixar, Disney, ou até mesmo nas animações asiáticas, não funcionaram bem para *Uma História de Amor e Fúria*, criou-se um processo que se assemelha mais ao som do cinema de filmagem direta, algo mais natural.

Sonoplastia (*Foley*)

Nesse primeiro exemplo, figuras 78 e 79, os passos do protagonista Abeguar, que tenta caçar uma onça para se tornar um guerreiro Tupinambá, são sonorizados pelo artista de sonoplastia (*foley*) dentro de um estúdio de gravação, na etapa de edição de som e mixagem. Para isso, em cima de um tablado de madeira, foram colocadas folhas e os sons dos passos foram criados. O tipo de microfone usado,

direcional do tipo condensador, capta o som com maior fidelidade. Esses microfones são sensíveis e, por isso, ideais para ambientes com tratamento acústico adequado, caso dos estúdios. Outro elemento que nota-se na imagem é o uso de um *pop-filter*, que tem a intenção de filtrar alguns sons indesejáveis durante a gravação.

Figuras 78 e 79 - Caçada de Abeguar e sonorização dos passos do personagem Abeguar pelo artista de *foley*.



Fonte: Filme e *making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

No segundo exemplo, figuras 80 e 81, ainda enquanto Abeguar tenta caçar uma onça, a sonoplastia do voo da arara é criada. Para dar mais vida à ação da cena que já estava animada, o artista de sonoplastia (*foley*) manuseou uma espécie de pano espesso próximo ao microfone de gravação. De acordo com Opolski, na maioria das vezes, “Em vez de reproduzir fielmente os sons de cada cena, os artistas de sonoplastia (*foley*) recriam todos os sons dramaticamente, e muitas vezes usam fontes sonoras diferentes” (OPOLSKI, 2009, p. 27).

Figuras 80 e 81 - Voo da arara e sonorização da ação da ave pelo artista de sonoplastia (*foley*).



Fonte: Filme e *making of* do filme *Uma história de amor e fúria*, disponível em: https://youtu.be/LIBqx3J2_sM. Acesso em: 25 out. 2022.

Trilha Musical

Além da criação das vozes, da sonoplastia e demais efeitos, a trilha musical é um elemento importante para o resultado final do filme.

Fialho (2005) comenta que a gravação definitiva da trilha musical pode chegar a ter até 100 músicos em uma orquestra completa. Em *Uma história de amor e fúria*, a equipe responsável por esta etapa foi bem mais modesta. De acordo com Rica Amabis, artista que fez parte da equipe de trilha sonora original do filme, a intenção foi usar os instrumentos de época de maneira manipulada, visto que a história de um personagem que atravessa gerações não precisa ser literal com o período das trilhas musicais retratadas. Quiseram uma sonoridade diferente e, como exemplo disso, pode-se citar o berimbau usado em uma das batalhas da parte 2 do filme, que com os efeitos aplicados, soou como o som de uma guitarra. E esta é a última etapa de produção do filme.

O orçamento disponível para a realização do filme *Uma História de Amor e Fúria* (2013) foi bem inferior quando comparado ao de grandes produções, o que influenciou diretamente na forma como ele foi realizado. Embora o processo de produção tenha sido simplificado, o caminho percorrido por Bolognesi e sua equipe manteve o essencial necessário para produzir uma obra de qualidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta pesquisa, buscamos fazer uma reflexão sobre o processo de produção de longas-metragens animados no Brasil, por meio da verificação das etapas de realização da animação brasileira *Uma História de Amor e Fúria*, de 2013, escrita e dirigida por Luiz Bolognesi. Além do longa-metragem de Bolognesi, dez outros filmes nacionais de épocas, técnicas e durações diferentes foram analisados.

Os materiais escolhidos como fonte bibliográfica, entre eles a dissertação de Antônio Fialho (2005) e a terceira edição do livro *Producing Animation* (2020), de Catherine Winder e Zahra Dowlatabadi, foram fundamentais para o entendimento do processo de produção de animação em um grande estúdio. Juntamente com outras fontes bibliográficas e com os próprios filmes, serviram de base para a comparação com o processo de produção das animações brasileiras.

Álvaro Marins (Seth), por volta de 1930, comentou que só seria possível criar um filme animado de qualidade com um financiamento e material adequados, além dos conhecimentos técnicos. Na década de 1950, através do *making of* de *Sinfonia Amazônica* (1953), já é possível verificar um processo de produção maduro. De acordo com Marcos Magalhães, não há nada de impensado no trabalho realizado por Anélio Latini Filho, que também criou métodos próprios para produzir o filme, como o processo para sincronizar a música com os movimentos dos personagens.

Piconzé (1973) foi produzido por poucos artistas no estúdio Telstar, em São Paulo. Ainda assim, o filme também seguiu um processo de produção maduro, com storyboard, *concept* e mapeamento das cores dos personagens através de números. Outra característica interessante do filme foi o modo criativo como Ypê Nakashima fez os cenários, com colagens de revistas e jornais. De forma semelhante, na produção de alguns cenários do filme *O Menino e o Mundo* (2013), quatro décadas depois, Alê Abreu criou alguns cenários com a técnica de colagem.

Em *Cassiopéia* (1996) também é possível ver o esforço do diretor e da equipe para produzir um material de qualidade, mesmo com o baixo orçamento. Ainda que tenham usado computadores modestos, fizeram um longa-metragem em computação gráfica tridimensional, técnica bastante desafiadora para a época.

Walbercy Ribas investiu dinheiro próprio, recebido dos comerciais publicitários que produziu, para iniciar a realização de *O grilo feliz* (2001), na década de 1980.

Depois de já ter feito 40 minutos do filme sozinho, teve que parar a produção por problemas financeiros, terminando-o em 2001.

Minhocas (2013) foi o primeiro longa-metragem brasileiro feito com a técnica de *stop motion*. Com o intuito de verificar a aceitação do filme no mercado, o curta-metragem foi feito primeiro. Com o sucesso do curta, o diretor conseguiu financiamento para produzir a versão maior. De maneira semelhante, com as animações curtas exibidas antes das sessões de cinema, Mauricio de Sousa conseguiu verificar a aceitação do público e depois produzir o longa-metragem *As aventuras da Turma da Mônica* (1982).

Quando Jean de Moura fala que as produções nacionais não conseguem incorporar todo o processo de produção feito nos grandes estúdios, por terem investimentos de 100 a 200 vezes menores, ela resume o processo de produção do filme *Uma história de amor e fúria*. O longa optou por um método que emprega de 6 a 8 desenhos por segundo para baratear os custos da produção. Ainda que não tenha seguido todos os processos dos grandes estúdios, simplificou na medida necessária seu processo para produzir um filme de qualidade técnica e artística singular.

As animações brasileiras são frutos dos esforços dos artistas nacionais, que mesmo sem financiamento, encontram uma forma de dar vida às suas criações, utilizando técnicas e processos diversos. Embora a produção de animação nacional consiga crescer em meio às adversidades a partir dos anos 2000, ainda assim, é preciso que o Brasil financie adequadamente suas produções. Além disso, é necessário investimento na criação de cursos de cinema de animação, sejam eles profissionalizantes ou de graduação, para formar profissionais capacitados a suprir as demandas do mercado.

REFERÊNCIAS

- BABADOBULOS, Tatiana. Minhocas. In: CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo. **Animação Brasileira: 100 Filmes Essenciais**. Belo Horizonte: Letramento, 2018. p. 116-118.
- BARBOSA JÚNIOR, Alberto Lucena. **Arte da animação: técnica e estética através da história**. São Paulo: Senac, 2005.
- CARMELO, Bruno. O Grilo Feliz. In: CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo. **Animação Brasileira: 100 Filmes Essenciais**. Belo Horizonte: Letramento, 2018. p. 76-77.
- CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo (orgs.). **Animação brasileira: 100 filmes essenciais**. Belo Horizonte: Letramento, 2018.
- CAVANI, Júlio. As aventuras da Turma da Mônica. In: CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo. **Animação Brasileira: 100 Filmes Essenciais**. Belo Horizonte: Letramento, 2018. p. 55-56.
- FIALHO, Antônio. **Desvendando a metodologia da animação clássica: a arte do desenho animado como empreendimento industrial**. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.
- GARZON, Gabriela Maria. **Estrutura de produção dos longas metragens de animação do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.
- GINO, Mauricio Silva. Animação e Educação. In: CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo. **Animação Brasileira: 100 Filmes Essenciais**. Belo Horizonte: Letramento, 2018. p. 371-373.
- GINO, Mauricio Silva. Meow!. In: CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo. **Animação Brasileira: 100 Filmes Essenciais**. Belo Horizonte: Letramento, 2018. p. 28-29.
- GRAÇA, Marina Estela. O menino e o mundo. In: CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo. **Animação Brasileira: 100 Filmes Essenciais**. Belo Horizonte: Letramento, 2018. p. 21-24.
- MARCHETI, Ana Flávia. **Trajetória do cinema de animação no Brasil**. São Paulo: Ed. do autor, 2017.
- MORAES, Patricia Perez; SILVA GINO, Mauricio. **A folia dos Mascarados: uma reflexão sobre cultura e imagem nas metáforas visuais presentes na animação O Menino e o Mundo**. AVANCA | CINEMA, 2021.
- MORENO, Antônio. **A Experiência Brasileira no Cinema de Animação**. Rio de Janeiro: Editora Artenova S. A. em convênio com a Embrafilme, 1978.

MORENO, Antônio. Primórdios da Animação Brasileira: 1908-1973. In: CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo. **Animação Brasileira: 100 Filmes Essenciais**. Belo Horizonte: Letramento, 2018. p. 329-334.

NESTERIUK, Sérgio. Sinfonia Amazônica. In: CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo. **Animação Brasileira: 100 Filmes Essenciais**. Belo Horizonte: Letramento, 2018. p. 37-39.

OPOLSKI, Débora Regina. Análise do design sonoro no longa-metragem Ensaio Sobre a Cegueira. Dissertação (Mestrado em Música). Programa de Pós-Graduação em Música, Universidade Federal do Paraná, 2009

PANDOLFI, Fabiano; BRANCO, Marsal Alves; PINHEIRO, Cristiano Max. Estudo do processo de realização da produção de animação em longa-metragem do filme “Até que a Sbornia nos Separe”. **Freevale GamePad**. Disponível em:< <http://www.freevale.br/Comum/midias/cef39e-02-0c4a-42a8-805e-cc8ea7271a0a/Estudo>, v. 20, 2015.

PERISIC, Zoran; JARDIM, Conceição; NOGUEIRA, Eduardo Lúcio. **Guia prático do cinema de animação**. Lisboa: Editorial Presença, 1979.

RODRIGUES, Chris. **O cinema e a produção**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SCHILD, Susana. Guia. In: CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo. **Animação Brasileira: 100 Filmes Essenciais**. Belo Horizonte: Letramento, 2018. p. 40-42.

SOUSA, Mauricio de. **Mauricio: a história que não está no gibi**. Rio de Janeiro: Primeira Pessoa, 2017. 336p.

SUPPIA, Alfredo. Cassiopeia. In: CARNEIRO, Gabriel; SILVA, Paulo. **Animação Brasileira: 100 Filmes Essenciais**. Belo Horizonte: Letramento, 2018. p. 60-62.

THOMAS, Frank; JOHNSTON, Ollie; THOMAS, Frank. **The illusion of life: Disney animation**. New York: Hyperion, 1995.

WILLIAMS, Richard. **Manual de animação**. São Paulo: Senac, 2016.

WINDER, Catherine; DOWLATABADI, Zahra. **Producing Animation**. 3. ed. Boca Raton: Crc Press, 2020.

ANEXO A – Ficha técnica do filme *Uma história de amor e fúria* (2013)**ELENCO**

Abeguar / Balaio / Cau / JC	SELTON MELLO
Janaína	CAMILA PITANGA
Miliciano 1 / Torturador	ANDRÉ FRATESCHI
Miliciano 2 / Policial	JIDDU PINHEIRO
Pajé	BEMVINDO SEQUEIRA
Piatã / Júnior	RODRIGO SANTORO
Villegagnon	GILLES SABARD
Francês	GABRIEL LUCCA PERONNE
Padre português	GILBERTO BARÓLI
Português	TOMÁS GOMES
Filha mais velha	JÚLIA YAMAGUCHI FERREIRA
Filha mais nova	CAROLINA BODANZKY BOLOGNESI
Dom Cosme / Feijão adicional	ROGÉRIO BRITO
Capitão / Presidente Aquabrás	SÉRGIO MORENO
Raimundo Gomes / Torturador-chefe	ANTONIO MORENO
Regente	ÊNIO GONÇALVES
Carinana / Duque de Caxias	ROGER HANDS
Estudante jornal	VICTOR MARTINEZ
Farmacêutico	LUIZ ANTONIO LOBUE
Mãe Janaína	PAULA PRETTA
Feijão	MARCOS CESANA
Filho Janaína	PEDRO ALCÂNTARA MACHADO DE VASCONCELOS
Repórter Mulher	ROSA MARIA RODRIGUES BARÓLI
Dispositivo Túnel / Elevador	CAMILA LOYOLLA
Repórter Homem	ANDRÉ MEDINA
Miliciano 3	HENRIQUE VIVI
Miliciano 4	THIAGO BRISOLLA
Passageira	LAÍS BODANZKY
Vozeiro	
AGATHA PAULITA MARTINS	JOSÉ EDUARDO MONTEIRO DE CARVALHO
ALESSANDRA MÁRCIA SILVILA ARAÚJO	LUANA M. VIRMOND LIMA
ANDERSON TIETA	RAIZA RODRIGUES
FLORA PAULITA MARTINS	RENAN DEODATO
HENRIQUE BERTOL	RICARDO SOWAYA SAKAMOTO
HERMES PEREIRA BARÓLI	MARIÁ BODANZKY BOLOGNESI

DIREÇÃO e ROTEIRO

1ª Assistência de Direção	CAMILLA LOYOLLA
Story Editor	LAÍS BODANZKY
	LUIZ BOLOGNESI
	HELENA MAURA
Contribuição Especial Roteiro	DANIEL GRECO
	ANDRÉ MOREIRA FORNI
	ANNA CAIADO
	BRUNO MONTEIRO
	CAMILLA LOYOLLA
	MARCOS CESANA
	PAULO CRUMBIM
	SILVIA LOURENÇO

PARTES 1, 2 e 3

LIGHTSTAR STUDIOS

Direção de Produção JEAN DE MOURA

DESIGN DE PRODUÇÃO

Storyboard	ERIC VANUCCI
	CARLOS AVELINO DOS SANTOS
Conceito de Cenários e Cor	ANNA CAIADO
Conceito de Personagens	PAULO CRUMBIM
Criação de Personagens	JEAN DE MOURA
	MARCELO DE MOURA
Criação de Personagens Adicionais	TIAGO ROVIDA
	ERIC VANUCCI
	DANILLO DOS SANTOS BARROS

PRODUÇÃO

Layout	ROQUE OSVALDO LOSCALZO
	CARLOS AVELINO DOS SANTOS
Layout Adicional	FRANCISCO BELA DEAK
Layout 3D	ROGÉRIO SOUZA BRITTO
	ROGERS LIMA SACCANI
Layout 3D Adicional	ALCENIR ARCHANJO ALVES JUNIOR
Planejamento de Cena	ERIC VANUCCI
	ROGÉRIO SOUZA BRITTO
Assistentes de Planejamento de Cena	THOMAS CAVALCANTI DOS SANTOS
	ALEXANDRE DE MOURA LIMA
Modelagem 3D	ROGÉRIO SOUZA BRITTO
	ROGERS LIMA SACCANI
	DIOGO FERREIRA DA SILVA
Animação e Render 3D	ROGÉRIO SOUZA BRITTO

	DIOGO FERREIRA DA SILVA
Animação	DANILLO DOS SANTOS BARROS
DANIEL KITI DE OLIVEIRA MATUDA	DOUGLAS ALVES FERREIRA
BRUNO CARIAS FOGAÇA	JORGE ZAGATTO NETO
BRUNO CELEGÃO MONTEIRO	PAULO TADEU IGNÊS JUNIOR
CLAUDIO IMAMURA	RENATO DOS SANTOS SENA
ALAN PORTO VIEIRA	TIAGO ROVIDA
DÊNIS ELIUDE DE ARAÚJO RUSSO	WILSON HENRIQUE VESCO
Clean Up Supervisor	JEAN DE MOURA
Lead Key	CRISTINA EIKO YAMAMOTO
Key Clean Up	SUEMI AGUILAR NIYAMA
Intervalação / Breakdown	ANDRÉ FERRO LIMA DE MELO
ANDRÉ NAKAO	CINTHIA HELOISA FERREIRA
EDUARDO RODRIGUES MIRANDA	RAMON LEITE MEDEIROS
FABIANA FAIALLO ALAMINO	RAQUEL GOMES OLIVEIRA
FABIO ALBERTI	YOO MI KWON
JULIANA LOIOLA DE PAULA	FABRÍCIO TOYAMA MORIYA
LUCAS FRANCALOSSO REGO	GABRIEL DA COSTA ALVES
MARCIO LUIZ CARDOSO	GABRIEL TOBIAS RUANO
PAULA MAGRINI URBINATI	IRENE SASAKI IMAKUMA
Clean Up Adicional	CARLOS EDUARDO ROSENFELD
Supervisão de Cenários	GONÇALVES
Pintura de Cenários	CASSIA MARY ITAMOTO
Pintura de Cenários Adicional	CELINA KURIHARA
Pintura Digital	NATÁLIA LEMES DS SANTOS
Scan	ANNA CAIADO
Supervisão de Composição	BRUNO COLTRO FERRARI
Compositores	DOUGLAS KAMIYA DO AMARAL
Animação de Sombras	HUMBERTO THIMOTEO DA CUNHA
	RENAN XAVIER
	YOO MI KWON
	AIKAU OLIVA DE OLIVEIRA COSTA
	DENIVAL SANTOS OLIVEIRA
	ELÍSIO CAVALCANTI DOS SANTOS
	LEONARDO FERRAZ
	ROGERS LIMA SACCANI
	THOMAS CAVALCANTI DOS SANTOS
	ELÍSIO CAVALCANTI DOS SANTOS
	ALEXANDRE DE MOURA LIMA
	DANIEL GRECO
	PAULO CRUMBIM
	DANIEL 'TRES D' ALMEIDA
	DIOGO FERREIRA DA SILVA
	LUIZ HENRIQUE BARRETO
	RODRIGUES
	GABRIEL FRANCISCO ESCOBAR
	RAFAEL VALENÇA TAVARES

Secretárias de Produção	PRISCILA TIEMI MILENE RODRIGUES VASTI FERNANDES
Suporte Informática	MEXCORP MARCIO EDISON DA SILVA MARCOS ALESSANDRO DA COL
Jurídica	DRA. RENATA VEIGA TURCO D'ANTINO ADVOGADOS ASSOCIADOS LEONEL DIAS SANCHO
Contabilidade	OMINI GIULIANO GUARINI
Suporte Infraestrutura	ALFREDO GUEDES DE MOURA IVANILDO MANOEL MEDEIROS
Treinamento de Equipe	ACADEMIA DE ANIMAÇÃO E ARTES DIGITAIS ANDREA ALVES

PARTE 4

PRODUÇÃO

Direção de Produção	CAMILLA LOYOLLA
Assistente de Produção	NAIADE MARGONAR

ARTE

Conceito de Cenários e Cor	ANNA CAIADO
1º Assistente de Arte	RENAN XAVIER

STORYBOARD

Storyboard	PAULO CRUMBIM BRUNO MONTEIRO
Storyboard Adicional	ANDRÉ MOREIRA FORNI ANNA CAIADO CARLOS AVELINO DOS SANTOS

PERSONAGENS

Criação de Personagens	BRUNO MONTEIRO
------------------------	----------------

LAYOUT

Supervisão de Layout	ANDRÉ MOREIRA FORNI
Layout 2D	BRUNO MONTEIRO
Assistente de Layout	PEDRO GAVA

3D

Supervisão de 3D	ANDRÉ MOREIRA FORNI
Assistente de 3D	PEDRO GAVA

ANIMAÇÃO

Animadores	BRUNO MONTEIRO
------------	----------------

DENIS RUSSO
 RENATA SENA
 Animação Adicional JORGE ZAGATTO NETO

CLEAN UP

Lead Key CRISTINA EIKO
 ANDRÉ FERRO
 JORGE ZAGATTO NETO
 Lead Key Adicional CINTHIA HELOISA OLIVEIRA FERREIRA
 SUEMI NIYAMA
 Inbetween Clean Up CADU ROSENFELD
 CINTHIA HELOISA OLIVEIRA FERREIRA
 SUEMI NIYAMA

CENÁRIOS

Supervisão de Cenários ANNA CAIADO
 Pintura de Cenários RENAN XAVIER
 PEDRO GAVA
 GUILHERME PETRECA

PINTURA DIGITAL / SCAN

Pintura Digital DAVID SILVA
 TIAGO GÓIS
 Scan / Pintura Adicional ANTÔNIO JÚNIOR VIEIRA

COMPOSIÇÃO

Supervisão de Composição DANIEL GRECO
 Compositores DANIEL ALMEIDA 'TRES D'
 LUIZ HENRIQUE RODRIGUES
 Compositores Jr. GABRIEL ESCOBAR
 RAFAEL VALENÇA

PLANO FINAL

Direção de Animação MARCELO PETRELLA
 Animação e modelagem MARCEL ZIUL

RENDER FINAL

Render DANIEL ALMEIDA 'TRES D'
 DAVID SILVA
 PAULO LEÔNIDAS VIEIRA DE SOUZA
 Supervisão de TI THIAGO TABOADA

PRODUÇÃO GERAL

Assistentes Produção Executiva LUÍSA BERLITZ
 ANA LUCIA BORGES
 PEDRO RIBEIRO
 Secretária Executiva ANA FLORA CAMARGO
 Coordenação Relações Institucionais ANA SAITO
 MARIANA MECCHI

Assistente de Relações Institucionais	TAUANA ALBUQUERQUE
Designer Gráfico	ALINE CASTRO
Relações Internacionais	MANUELA MANDLER BEATRIZ CIFU
Produção Associada Gullane Quarup Participações	REGINA LACERDA JULIANA NASCIMENTO DE LACERDA TIAGO NASCIMENTO DE LACERDA
Assessoria Jurídica / Clearance	YAZBEK, PORTARO ADVOGADOS ASSOCIADOS
Assessoria Jurídica	CLAUDIA MESQUITA SELMA MELO
Assistentes Jurídico	GLEISE FERREIRA GABRIELA MUZZA
Gerente Financeiro	VANESSA LIAS CARLOS MURAS
Analista Financeiro	DALVA DE OLIVEIRA
Assistentes Financeiros	CLEIA SANTOS KATIA FERREIRA CRISLLEY LIZIANE KARINE ROMÃO
Assistentes Administrativo	THAIS FAPPI CAMILLA DE OLIVEIRA
Recursos Humanos	RENATA COSTA
Courrier	COSME VENCESLAU CAMILA ARAÚJO
Recepção	LUIZ GUILHERMINO
Copeira	SINELANGE MARIA QUARESMA
Contabilidade	A CONTABILISTA PLANNED CONSULTORIA TRIBUTÁRIA CONTÁBIL E EMPRESARIA
Corretora de Valores	PLANNER TRUST DTVM
Outsourcing TI	ALFA COMPANY

PÓS-PRODUÇÃO

Concept / Direção de Créditos Finais	PAULO CRUMBIM
Ilustração de Créditos Finais	CRISTINA EIKO
Composição de Créditos	DANIEL ALMEIDA 'TRES D'
Key Art	MARCELO PALLOTTA / MOOVIE

ESTÚDIO DE FINALIZAÇÃO

Intermediação Digital HD	
General Manager	PATRICK SIARETTA
Consultor de Pós-Produção	ALEX PIMENTEL
Colorista Senior	ELY SILVA

Diretor Comercial	JEROME MERLE
Coordenador de Pós-Produção	FABIAN GAMARRA LEANDRO SCORSAFAVA ROBSON SARTORI RODRIGO GARCIA
Assistentes de Pós-Produção	CELSO QUARTIM DE BLASIIS ELTON LEANDRO JAIRO SANTOS
Data Manager	LUIS IGNACIO BARRAGUE
Conformação HD	GABRIEL LÚCIO RODRIGO FARIAS ROGÉRIO MARINHO RAPHAEL FUZARI
Assistentes de Edição	FÁBIO FATORELLI FERNANDO EHRILCH JOÃO PAULO GERALDO PEDRO BRIQUET
Film Recorder	ANDERSON F. PENCI CLAUDIO COLANGELLO
Supervisão de Laboratório	JOSÉ AUGUSTO DE BLASIIS, ABC

GRAVAÇÃO DAS VOZES

Estúdio de Gravação	INPUT ARTESONORA / SP
Técnico de Gravação	RAFAEL BENVENUTI
Edição de Gravação	ALEXANDRE GUERRA FERNANDO Z. HIGA
Coordenação de Produção	MÁRIO DI POI
Vozes Adicionais	ALCATÉIA AUDIOVISUAL / RJ STUDIO CASA DO MATO / RJ ESTÚDIOS MEGA / RJ ESTÚDIOS ÁLAMO / SP

EDIÇÃO DE SOM

Edição de Som	EQUIPE 1927 AUDIO
Edição de diálogo	HENRIQUE BERTOL
Assistente de edição de diálogo	RENAN DEODATO
Edição de efeitos	PRISCILA PEREIRA ANDRESSA COR
Assistente de edição de efeitos	RAIZA RODRIGUES
Gravação e edição de foley	ANDERSON TIETA
Artista de foley e edição de foley	ROGER HANDS

MIXAGEM

Assistente de mixagem	PAULA ANHESINI
Produção	DÉBORA ARIMA
Coordenação técnica	PAULO SERVELLO

Estúdio de pré-mixagem VOX MUNDI AUDIOVISUAL
 Estúdio de mixagem ESTÚDIO ARMANDO TORRES JR.
 Consultor Dolby CARLOS B. KLACHQUIN, ABC

TRILHA SONORA ORIGINAL

PARTICIPAÇÕES ESPECIAIS

ANDRÉ LUCARELLI LUCAS SANTTANA
 DENGUE MARTIN MENDONÇA
 FLU NAÇÃO ZUMBI
 LUCA RAELE SIBA VELOSO
 3NAMASSA

GRAVADO E MIXADO NOS ESTÚDIOS YB POR CARLOS "CACÁ" LIMA E INSTITUTO

MÚSICAS - TRILHA SONORA ORIGINAL

Primeiro Vôo

Rica Amabis / Tejo Damasceno / Pupillo
 Programação e teclados: Rica Amabis e Tejo
 Damasceno
 Bateria e Programação: Pupillo

Subindo a Serra

Rica Amabis / Pupillo
 Programação e teclados: Rica Amabis e
 Pupillo

Rio Tupinambá

Rica Amabis / Tejo Damasceno / Pupillo
 Programação e teclados: Rica Amabis e Tejo
 Damasceno
 Bateria e guitarra: Pupillo

Emboscada

Siba Veloso
 Viola e rabeca: Siba Veloso

Primeira Festa

Siba Veloso
 Percussão: Pupillo
 Viola e rabeca: Siba Veloso

Festa Forró

Siba Veloso
 Percussão: Pupillo
 Viola e rabeca: Siba Veloso

Morte Tupinambás

Rica Amabis / Tejo Damasceno / Pupillo
 Programação e teclados: Rica Amabis e Tejo
 Damasceno
 Bateria e Programação: Pupillo

Delírio

Tejo Damasceno
 Programação e teclados: Tejo Damasceno

Transa na Cabana

Rica Amabis / Siba Veloso
 Teclados: Rica Amabis
 Rabeca: Siba Veloso

Estupro

Rica Amabis
 Programação e teclados: Rica Amabis

Primeira Batalha

Pupillo / Dengue / Rica Amabis
 Programação: Rica Amabis
 Baixo: Dengue
 Bateria e percussão: Pupillo

Segunda Batalha

Rica Amabis / Tejo Damasceno / Pupillo / Regis
 Baba
 Programação e teclados: Rica Amabis e Tejo
 Damasceno
 Percussão: Pupillo

Assalto a Banco

Pupillo / Dengue / Martin Mendonça

Baixo: Dengue

Bateria: Pupillo

Guitarra: Martin Mendonça

ParquinhoRica Amabis / Tejo Damasceno
Teclados: Rica Amabis e Tejo Damasceno**Casarão**

Rica Amabis

Programação e teclados: Rica Amabis

Baixo e guitarra: André Lucarelli

Bateria: Pupillo

Polugravura

Tejo Damasceno / Pupillo / Dengue

Bateria: Pupillo

Baixo: Dengue

Programação e teclados: Tejo Damasceno

Teclados: Regis Baba

Revolta LatinaRica Amabis / Tejo Damasceno
Programação e teclados: Rica Amabis e Tejo
Damasceno**Roda Gigante**

Rica Amabis / Pupillo / Dengue

Bateria e percussão: Pupillo

Baixo: Dengue

Teclados: Rica Amabis

Sambinha

Rica Amabis

Programação: Rica Amabis

Massacre

Tejo Damasceno

Programação e teclados: Tejo Damasceno

Perseguição

Rica Amabis

Programação: Rica Amabis

MÚSICAS - LICENCIADAS**Imortal**

Lucas Santtana

Editora: Universal Music Publishing MGB
Brasil Ltda

Violão e voz: Lucas Santtana

Rabeca: Siba Veloso

Arranjo de cordas: Luca Raele

O Silêncio das Estrelas

Lenine / Dudo Falcão

Editora: Mercury Prod. E Ed. Musicais
Ltda/Universal Music
Publishing Ltda/Universal Music Publishing
MGB Brasil Ltda

Voz, violão e teclados: André Lucarelli

Flutune

Flu / 4Nazzo / Marcelo Fruet

Editora: Trama/Dueto

Gravadora: Instituto e Yb

ISRC: BR-AGL-03-00027

Morada BoaJunio Barreto / Rica Amabis / Pupillo /
Dengue

Editora: 3namassa Edições

Cavaco: Curumin

Teclado: Chiquinho Moreira

Percussão: Pupillo

Baixo: Dengue

Voz: Camila Pitanga

No OlimpoInterpretado por Nação Zumbi
Jorge Du Peixe / Lucio Maia / Gilmar Bola 8 /
Toca Ogan / Dengue / Pupillo
Editora: Deck

Raiz de Glórias
 Gaspar / Funk Búia / Pitchô
 Editora: Elemental Selo Ltda. (adm Spin
 Music)

ISRC: BR-DEP-07-00291
 (P) 2007

Fonograma gentilmente cedido pro Deck

IMAGENS DE ARQUIVO

SÃO PAULO, SP, BRASIL, 15.06.1977, 21h15: Manifestação estudantil na rua 25 de Março. (Foto: Folhapress)

SÃO PAULO 450 ANOS, 03.10.1968: Carro oficial incendiado na avenida Ipiranga (Centro de SP) durante protesto contra a morte do secundarista José Carlos Guimarães, morto em conflito entre estudantes da Universidade Mackenzie e da Faculdade de Filosofia da USP na rua Maria Antônia. (Foto: Folhapress)

SÃO PAULO, SP, BRASIL, 17.12.1968: Educação – Ditadura Militar, 1968, soldados do exército em tanque de guerra na invasão do Crusp (Conjunto Residencial da Universidade de São Paulo) no dia 17 de dezembro de 1968, quatro dias após o AI-5 (Ato Institucional) ser decretado. Cerca de 800 estudantes foram presos. (Foto: Folhapress)

AGRADECIMENTOS DIREÇÃO

ALEXANDRE GUERRA
 CÁSSIO COOKE
 DIRCE MARTINI BOLOGNESI
 FÁBIO MOON
 FRANCISCO BULHÕES
 GABRIEL BÁ
 HENRY GRAZINOLISTER

JOÃO LEIVA FILHO
 JORGE BODANZKY
 LEOPOLDO NUNES
 LENA COELHO
 LUIZ ANTONIO BOLOGNESI
 NANDO BOLOGNESI
 PAULO GOULART
 PEDRO PUNTONI

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

ALESSANDRA CASOLARI
 ANGÉLICA PINTO
 BRUNO PALAZON IMPARATO
 DANIEL AUGUSTO
 EDIANA AMBRÓSIO
 EDUARDO NÓBREGA
 GABRIELA HASHIMOTO
 JASMIN PINHO
 LUCIANA ALVAREZ
 LUCIANA BRANCO
 MARCELO AITH

MARCELO SIQUEIRA
 MINOM PINHO
 NÚNCIA CIURU
 PATRÍCIA LAMEGO
 PATRÍCIA NELLY
 REGINA SOARES
 RITA CATUNDA
 RODRIGO MATHIAS
 SILVIA MIANI
 TEODORA MOSER
 THIERRY PERONNE

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

ALESSANDRA DORGAN	DIANDRA SANCHES MARTINS DA SILVA	MARIA BERNARDETE DOS SANTOS
ADRIANA MACHADO	FABIANO PEREIRA DA SILVA	MARCOS CESAR ORTIZ DE SOUZA
ALEX LOPES CORDEIRO	EDSON SOUZA DA SILVA	MICHELE AGUIAR
ALEXANDRE CORDEIRO	FABRÍCIO GALLINUCCI	MOISÉS MADALOZZO
ALINE ARAÚJO	FELIPE DANTAS DA SILVA	MÔNICA BRANCO DE OLIVEIRA
ALPHAGRAPHS	FERNANDO MOSER	NATHALY TAVONI
ANDRÉ FIORINI	FLAVIA PORTO	OSCAR PAUZER FILHO
APARECIDA JUNQUEIRA	FLAVIA SILVESTRE RIBEIRO	PABLO PINHEIRO
AURORA BARBOSA ALMEIDA	GRÁFICA SAFIRA	PAULO EDUARDO MENDES CASTILHO
BARBARA DEBBANÉ	GRAZIELA MARUSSI – ETOILE GEORGE V	PEDRO ZOLLI
BEATRIZ MARIA DO NASCIMENTO	HAIRTON ASSAIN JOSÉ	RENATO DA ROCHA
BIANCA CORELLI	IRAÍ PACHECO BALDOÍNO COSTA	RICARDO PEREIRA DA SILVA
BRUNO OLIVEIRA DA SILVA	JEFFERSON DANIEL DA SILVA BARBOSA	RODRIGO FESTAETS NAGI
BRUNO HENRIQUE PRATES DE ALMEIDA	JOÃO RICARDO CARVALHO DE OLIVEIRA	SÉRGIO ALVES RODRIGUES
BRUNO VITELO	JOSÉ CARLOS DA SILVA	SUELY TAKANO
CHRISTIAN FERNANDES DA SILVA	JOSÉ GENUÍNO DA SILVA	TALITA CAMPOS
CLEDINALDO DOS ANJOS	KAREN CRISTINA HALLEY	THIAGO ROGÉRIO DA SILVA
CLÓVIS AFRÂNIO BALDOÍNO COSTA	KRISHNA BRUNONI DE SOUZA	EDITORA TRAMA / DUETO
DANIELLE MAKASKAS	LIA GARCIA BARBOZA	UNIVERSAL MUSIC PUBLISHING
DECKDISC	MARCELO VIDAL	VIRGÍNIA ROSSI