

**UNIVERSIDADE FEEVALE
MESTRADO EM INDÚSTRIA CRIATIVA**

ANDRÉ SOUZA DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE UMA ANIMAÇÃO 3D
E SUA INTERAÇÃO COM O PÚBLICO**

Novo Hamburgo

2016

ANDRÉ SOUZA DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE UMA ANIMAÇÃO 3D
E SUA INTERAÇÃO COM O PÚBLICO**

Dissertação apresentada à Universidade Feevale, como parte das exigências do Programa de Mestrado Profissional em Indústria Criativa, para obtenção do título de Mestre em Indústria Criativa

Orientadora: Dra. Marta Rosecler Bez

Co-Orientador: Dr. Dusan Schreiber

Novo Hamburgo

2016

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Silva, André Souza da.

Desenvolvimento de uma animação 3D e sua interação com o público / André Souza da Silva. – 2016.

119 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Indústria Criativa) – Feevale, Novo Hamburgo-RS, 2016.

Inclui bibliografia e apêndice.

"Orientadora: Dra. Marta Rosecler Bez ; Co-Orientador: Dr. Dusan Schreiber".

1. Indústria criativa. 2. Animação 3D. 3. Computação gráfica. 4. Produção 3D. 5. Audiovisual. I. Título.

CDU 004.92

Bibliotecária responsável: Sabrina Leal Araujo – CRB 10/1507

ANDRÉ SOUZA DA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE UMA ANIMAÇÃO 3D
E SUA INTERAÇÃO COM O PÚBLICO**

Dissertação apresentada à Universidade Feevale, como parte das exigências do Programa de Mestrado Profissional em Indústria Criativa, para obtenção do título de Mestre em Indústria Criativa.

Aprovada em: 9 de janeiro de 2017.

BANCA EXAMINADORA:

Orientadora: Dra. Marta Rosecler Bez
Feevale

Co-Orientador: Dr. Dusan Schreiber
Feevale

Roberto Tietzmann

Marcos Emilio Santuario

RESUMO

A elaboração de produtos audiovisuais, como uma animação, está presente no Núcleo da Indústria Criativa e carece ainda de estudos. A presente dissertação possui como objetivo geral o desenvolvimento de uma animação 3D e a capacidade de interação com o seu público. Para que este processo pudesse ser realizado, se buscou na bibliografia existente a forma de criação de uma animação. Contemplou-se os adentros históricos e conceitos que possibilitam o desenvolvimento através da Computação Gráfica, 3D. Utilizou-se como metodologia o estudo de caso, que acompanhou a produção e divulgação da animação 3D “Vamos jogar bola” de Maurício e os Imaginários, desenvolvido pela Napalm Studio. Além disso foram realizadas entrevistas com profissionais da área de animação para verificar o que pode ser considerado sucesso em termos de interação com o público. A estas entrevistas, usou-se como metodologia a análise do discurso, buscando entender o processo de interação a partir da visão dos desenvolvedores. Como resultado desta pesquisa, tem-se um referencial robusto que pode servir de base para novas pesquisas, um produto de animação e indicadores que permitem analisar a interação do público com o produto desenvolvido.

Palavras-chave: Audiovisual. Animação. Interação. Produção 3D.

ABSTRACT

The elaboration of a audiovisual product, like an animation, is present at the core of the Creative Industry and still needs studies. The purpose of this dissertation is the development of a 3D animation and the capacity to interact with the public. In order for this process to be realized, an existing way of creation an animation was searched in the existing bibliography. It contemplated the historical antecedents and concepts that make possible the development of Computer Graphics, 3D. As methodology was choose case study, that accompanies the production and dissemination of the 3D animation "Let's play ball" of Mauricio and the Imaginaries, developed by Napalm Studio. In addition, was done interview with animation professionals to check what can be seen success in terms of interaction with the public. These interviews were used as a discourse analysis methodology, seeking to understand the process of interaction from the perspective of the developers. As a result of this research, it has a robust framework that can serve as the basis for new research, an animation product and indicators that explore a public interaction with the developed product.

Key words: Audiovisual. Animation. Interaction. 3D Production.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Classificações da Indústria Criativa apresentadas pela UNESCO.....	17
Figura 2 – Classificação Indústria Criativa	18
Figura 3 – Câmera abaixo (A) e acima (B) da linha dos olhos	42
Figura 4 – Regra dos terços	43
Figura 5 – Composição utilizando caminhos e ponto focal	44
Figura 6 – Composição utilizando perspectiva para direcionar o olhar	45
Figura 7 – Nomenclatura utilizada para enquadramento.....	46
Figura 8 – Exemplos de iluminação	50
Figura 9 – Contraste entre planos	50
Figura 10 – Estruturas de pastas para o desenvolvimento do produto de animação	56
Figura 11 – Oddbods	61
Figura 12 – Personagem Mike, animado pelo primeiro entrevistado.....	63
Figura 13 – Personagem principal Atil Menezes.....	64
Figura 14 – Pôster do curta-metragem ED	66
Figura 15 – Capa do canal do YouTube Gato Galáctico.....	67
Figura 16 – Arte Conceitual da Carol e Maurício, com e sem a utilização do capuz	74
Figura 17 – Arte Conceitual dos Imaginários.....	74
Figura 18 – <i>Storyboard</i> da primeira cena da animação.....	75
Figura 19 – Cena 18 do animatic 'Vamos Jogar Bola'.....	77
Figura 20 – Lentes diferentes escolhidas para representar cada momento específico, mesma animação do personagem.....	79
Figura 21 – Câmera abaixo (esquerda) e acima da linha dos olhos (direita)	79
Figura 22 – Regras dos terços aplicada em uma cena	80
Figura 23 – Prioridade do objeto na cena.....	80
Figura 24 – Modelos e sua wireframe	81
Figura 25 – Cério Externo: Campinho	82
Figura 26 – Personagens finais de Maurício e Carol.....	83
Figura 27 – Posicionamento da luz e o resultado obtido.....	85
Figura 28 – Antes e após os ajustes da finalização.....	87
Figura 29 – Estatística retirada do YouTube no dia 26/10/2016.....	89
Figura 30 – Dados de horas de exibição retirados do YouTube no dia 27/10/2016.....	90
Figura 31 – Exemplo de post presente na página do Facebook.	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Características dos dois tipos de lentes.....	42
Quadro 2 – Comparativo entre canais de diferentes públicos e tamanhos	70
Quadro 3 – Comparativo entre páginas do Facebook de diferentes públicos e tamanhos.	70
Quadro 4 – Descrição das cenas em “Vamos jogar bola”	78
Quadro 5 – Comparativo entre o estudo de caso e canais.	100
Quadro 6 - Resultados obtidos Google.....	117

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

2D	Duas dimensões
3D	Três dimensões
ANCINE	Agência Nacional do Cinema
ASIFA - Hollywood	<i>Animated Film Society</i>
CD	<i>Compact Disc</i>
CG	Computação Gráfica
CPM	Custo por mil impressões
DCMS	Departamento de Cultura, Mídia e Esporte (British Council)
DIC	<i>Diffusion Information Commercial</i>
FIRJAN	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro
HD	<i>High Definition</i>
IC	Indústria Criativa
MGM	<i>Metro-Goldwyn-Mayer</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UPA	<i>United Productions of America</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.2 CONTEÚDO DO TRABALHO	14
2 INDÚSTRIA CRIATIVA	16
2.1 AUDIOVISUAL NO CONTEXTO DA INDÚSTRIA CRIATIVA	17
3 HISTÓRIA DA ANIMAÇÃO	20
3.1 INÍCIO DA TÉCNICA DE ANIMAÇÃO	20
3.2 INTRODUÇÃO DO LADO ESTÉTICO E ARTÍSTICO DA ANIMAÇÃO	23
3.3 ANOS 40 E 50 E A APARIÇÃO DA TV	31
3.4 NOVA ERA NA ANIMAÇÃO	32
4 O PROCESSO DE CRIAÇÃO DE UM PRODUTO DE ANIMAÇÃO	34
4.1 PRÉ-PRODUÇÃO	34
4.1.1 Geração da Ideia	35
4.1.2 Construindo Personagens	36
4.1.3 Roteiro	37
4.1.4 Direção de Arte e Conceitos Visuais	38
4.1.5 <i>Storyboard</i>	39
4.1.6 Som.....	40
4.1.7 <i>Animatic</i>	40
4.2 PRODUÇÃO	40
4.2.1 Cinematografia	41
4.2.2 Produção de <i>Assets</i>	46
4.2.3 Animação	48
4.2.4 Efeitos especiais	48
4.2.5 Iluminação	49
4.2.6 Render	51
4.3 PÓS-PRODUÇÃO	51
4.3.1 Montagem e edição do filme	52
4.3.2 Finalização do filme e arquivo fechado	52
5 METODOLOGIA	54
5.1 DESENVOLVIMENTO DA ANIMAÇÃO 3D	55
5.2 ENTREVISTAS COM PROFISSIONAIS DA ÁREA DE ANIMAÇÃO	57
5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS ANTERIORES	58

6 EXPERIÊNCIA NA PRODUÇÃO DE ANIMAÇÕES.....	60
6.1 CANAL DO YOUTUBE: ODDBODS	60
6.2 ENTREVISTAS COM PROFISSIONAIS DA ÁREA DE ANIMAÇÃO.....	62
6.2.1 Apresentação dos entrevistados	62
6.2.2 Entrevistas realizadas	67
7 DESCRIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO - MAURÍCIO E OS IMAGINÁRIOS	71
7.1 PRÉ-PRODUÇÃO	71
7.1.1 Geração da Ideia.....	72
7.1.2 Construindo Personagens	72
7.1.3 Roteiro	73
7.1.4 Direção de Arte e Conceitos Visuais	73
7.1.5 <i>Storyboard</i>	74
7.1.6 Som.....	76
7.1.7 <i>Animatic</i>	76
7.2 PRODUÇÃO	77
7.2.1 Cinematografia	77
7.2.2 Produção de <i>Assets</i>	81
7.2.3 Animação.....	83
7.2.4 Efeitos especiais	84
7.2.5 Iluminação.....	84
7.2.6 <i>Render</i>	85
7.3 PÓS-PRODUÇÃO	86
7.3.1 Montagem e edição do filme	86
7.3.2 Finalização do filme e arquivo fechado	86
8 ACOMPANHAMENTO DA DIVULGAÇÃO.....	89
9 ANÁLISE DOS RESULTADOS	94
9.1 ANÁLISE DO DISCURSO PRESENTE NAS ENTREVISTAS	97
9.2 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS	100
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	102
REFERÊNCIAS	105
ANEXO A – Letra da música “Vamos Jogar Bola”.....	110
APÊNDICE A – Entrevistas realizadas com profissionais da área de animação.....	111
APÊNDICE B – Roteiro.....	115
APÊNDICE C – Busca Google	117

1 INTRODUÇÃO

A criatividade não é nova e nem a economia, o que é novo é a natureza e a extensão da relação entre eles, e como se combinam para criar valor e riqueza extraordinários (HOWKINS, 2007). Conforme Howkins (2007), a criatividade não tem valor econômico, possui a necessidade de tomar forma e ser incorporada em um produto comercializável, se é para acumular valor comercial. E para que seja possível gerar valor para um produto, é necessária uma metodologia e práticas para a criação deste produto criativo.

Pertencente no core da Indústria Criativa está a produção de filmes (UNESCO, 2013) que incorpora a animação como meio de contar uma história. Este trabalho utilizou como forma de expressão a animação para transmitir uma mensagem ao seu público-alvo. Animação vem em constante evolução desde o início dos chamados brinquedos óticos no século 17 (Willians ,2001). Nos séculos que se seguiram a tecnologia permitiu novas formas de se criar uma animação, e neste projeto foi estudada uma animação criada a partir da computação gráfica.

Levy (1999) afirma que já nos anos 80 surgiu o prenúncio do horizonte contemporâneo da multimídia. A informática perdeu, pouco a pouco, seu *status* de técnica e de setor industrial particular para começar a fundir-se com as telecomunicações, a editoração, o cinema e a televisão. A digitalização penetrou primeiro na produção e gravação de músicas, os microprocessadores e as memórias digitais tornaram-se a infraestrutura de produção de todo o domínio da comunicação. Desta forma, de acordo com Levy (1999), as tecnologias digitais surgiram como a infraestrutura do ciberespaço, como um novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização e de transação, assim como um novo mercado da informação e do conhecimento.

O caminho aberto no ciberespaço possibilitou a criação de novas plataformas e a inovação dentro da web, como o surgimento do YouTube, destacado, nesta dissertação, como o espaço de divulgação do produto desenvolvido. Burgess e Green (2009) afirmam que a inovação original foi a tecnologia (mas não única): o YouTube era um entre diversos serviços buscando remover as barreiras técnicas para compartilhar vídeos *online*. O *site* fornecia uma interface muito simples e integrada com usuários que poderiam fazer *upload*, publicar e assistir *streaming* de vídeos sem muito conhecimento técnico, e dentro das limitações tecnológicas de software. O navegador padrão exigia uma largura de banda relativamente modesta.

Conforme Burgess e Green (2009), Jawed Karim, o terceiro co-fundador do YouTube, afirma que o sucesso do *site* ocorreu devido a implementação de quatro *features* – recomendação de vídeos via uma lista de ‘vídeos relacionados’, um *link* por e-mail para ativar

o compartilhamento em vídeo, comentários (e outra funcionalidade de redes sociais) e um *player* de vídeo incorporável.

Burgess e Green (2009) afirmam que o YouTube, mais que uma televisão, é um objeto particularmente instável de estudo, marcado por mudanças dinâmicas (ambos em termos de vídeos e organização), uma diversidade de conteúdo (que se move com um ritmo diferente da televisão, mas, igualmente, flui através do serviço e, muitas vezes, desaparece).

Anderson (2012) afirma que o movimento, definido por ele como Movimento *Maker*, se baseia na fabricação digital de alta tecnologia e possibilita que pessoas comuns explorem a capacidade das grandes fábricas para fazerem o que quiserem. É a combinação perfeita de inventar em âmbito local e produzir no âmbito global, atendendo a mercados de nichos definidos pelo gosto, não pela geografia. Sem a barreira principal que poderia ser a tecnologia, a entrada de produtores de conteúdo no YouTube foi facilitada. Tendo uma câmera e um programa para edição, e internet para realizar o *upload* dos vídeos, é possível produzir conteúdo para a plataforma.

Um conceito abordado por Jenkins, Ford e Green (2015) de relevada importância para um canal que faz parte do YouTube é o de atrair e reter a atenção versus motivar e facilitar o compartilhamento. O autor afirma que como os modelos “grudentos” são construídos com base em dados demográficos, os públicos são, em geral, concebidos como uma coletânea de indivíduos passivos. Por sua vez, a propagabilidade valoriza as atividades de membros da audiência que ajudem a gerar interesse por determinadas marcas ou franquias.

Para Jenkins, Ford e Green (2015), a chave da aderência está em colocar material num local centralizado, atraindo a pessoa até lá e depois a mantendo ali indefinidamente da maneira que mais bem beneficie os parâmetros analíticos do *site*. A probabilidade enfatiza a produção de conteúdo em formatos de fácil compartilhamento, por exemplo, os códigos *embedded* do YouTube, que facilitam difundir vídeos pela internet, encorajando pontos de acesso ao conteúdo numa variedade de lugares.

Jenkins, Ford e Green (2015) ainda afirma que as publicações *online* percebem quais artigos são mais visualizados e quais prendem por mais tempo a atenção das pessoas. As empresas de mídias avaliam quais vídeos são vistos mais vezes e por mais tempo. Tanto *websites* corporativos como os que não têm fins lucrativos definem o sucesso *online* em termos de tráfego na web, conclui o autor. Desta forma, é possível notar as demandas do público e saber o produtor de conteúdo que a atende. A criação de conteúdo e a sua atribuição de valor entra no conceito que Terranova (2000) define como economia digital, a formação que se cruza

por um lado com a economia pós-moderna cultural (a mídia, a universidade e as artes) e por outro lado com a indústria da informação (o complexo de informação e comunicação).

A partir do tema delimitou-se o problema de pesquisa a ser investigado. Definindo o problema, é possível delinear os objetivos desta pesquisa.

O tema a ser discutido nesta dissertação é o desenvolvimento da animação 3D e sua interação com o público.

A partir do tema e de pesquisas realizadas, delimitou-se como problema a ser investigado o seguinte: Como analisar a animação 3D e a sua capacidade de interação com o seu público?

O Objetivo Geral deste trabalho é: Desenvolver uma animação 3D e analisar a sua capacidade de interação com o público.

Este projeto tem como objetivos específicos:

- Analisar o processo de criação de animações 3D.
- Estudar animações que foram distribuídas e atingiram um número elevado de acessos, entrevistando profissionais da área.
- Acompanhar o desenvolvimento de uma animação 3D.
- Acompanhar o lançamento de uma animação 3D no YouTube.
- Acompanhar e analisar indicadores de interação da animação 3D com o seu público.

1.2 CONTEÚDO DO TRABALHO

A presente dissertação pertencente ao núcleo da Indústria Criativa, com seu tema relacionado a conteúdos audiovisuais. Apresenta, no segundo capítulo, o cenário nacional do audiovisual e algumas definições e categorias da Indústria Criativa. Segue para o capítulo que relata a História da Animação, apresentando um esboço de como diversas técnicas foram desenvolvidas, além de um panorama da área desde a criação das primeiras animações tradicionais até o desenvolvimento em computação gráfica. Filmes desenvolvidos por meio das técnicas de animação, seja ela 2D, *stop-motion* ou 3D, vem sendo realizados desde o advento dos brinquedos óticos, que permitiam criar a ilusão no olho humano de movimento vindo de figuras paradas. A dissertação segue apresentando as etapas presentes no desenvolvimento deste produto criativo, com a pré-produção, produção e pós-produção.

O próximo capítulo demonstra a Metodologia empregada nesta pesquisa. Neste é elucidada a forma como será revolido o problema de pesquisa buscando atingir os objetivos propostos. A metodologia segue com um estudo de caso e análise de informações. Está presente neste capítulo a estrutura de quatro blocos que norteiam a pesquisa, sendo eles: o Desenvolvimento de uma animação 3D, a Entrevista com profissionais, a Divulgação e acompanhamento da animação e, por fim, a Análise das informações obtidas nos blocos anteriores. A escolha da metodologia ocorreu para demonstrar na prática como foi aplicada a teoria presente no referencial teórico e acompanhar os resultados gerados pelo produto criativo e a forma como interage com o seu público.

Seguindo, no próximo capítulo pode ser acompanhado o desenvolvimento da animação Maurício e os Imaginários – Vamos Jogar Bola, escolhida como estudo de caso. Passa-se pelas etapas de pré-produção, produção e pós-produção, cruzando com o que foi apresentado no referencial teórico, sendo o estudo de caso escolhido nesta dissertação. A produção e desenvolvimento da animação foi realizada pela empresa Napalm Studio para o cliente Maurício e os Imaginários. O capítulo seguinte, buscando conhecer o mercado, apresenta, através de entrevistas, a experiência de quatro profissionais da área de animação, além da análise de um canal no YouTube com público alvo similar (Oddbods). As entrevistas demonstram como ocorreu a participação de cada um dos entrevistados e expõe diferentes formatos como curta-metragem, canal do YouTube e material de marketing para divulgação.

No capítulo sobre acompanhamento da divulgação, foram levantados dados sobre os indicadores de interação em relação ao vídeo Maurício e os Imaginários – Vamos Jogar Bola, após o seu lançamento. Questões como números de acessos no YouTube e redes sociais são apresentadas. Na sequência é apresentado o capítulo de análise dos resultados obtidos, identificando e relacionando o que foi apresentado nas entrevistas, desenvolvimento e acompanhamento da divulgação. Por fim, o capítulo de considerações finais encerra este volume.

2 INDÚSTRIA CRIATIVA

Florida (2011) argumenta que a economia atual é basicamente uma economia criativa, direcionada a informação e conhecimento. Isso possibilita o surgimento de uma classe criativa, que além de produtos inovadores, modifica a forma de produção de produtos. A escola de Frankfurt, nos anos 30 e 40, introduziu a comercialização da arte, possibilitando o surgimento de uma indústria cultural abrindo caminho para a Indústria Criativa.

Segundo Howkins (2007), o termo Indústria Criativa é proveniente do início dos anos 90, quando foi apresentado como política nacional de cultura da Austrália, seguido pela abordagem realizada pelo Departamento para Cultura do Reino Unido, que criou uma unidade para Indústria Criativa e realizou um mapeamento desta. Venturelli (2002) afirma que a globalização da economia da informação e a internacionalização do *cyber* espaço torna imperativo que o conceito de cultura e criatividade sejam reposicionados no centro das políticas públicas, acrescentando que a internet revolucionou formas culturais, incluindo produtos audiovisuais, e como são distribuídos e consumidos.

Hartley (2005) afirma que o conceito de Indústria Criativa é associado à inovação, assumir riscos, novos negócios e *start-ups*, *assets* intangíveis e aplicação de novas tecnologias. Já Bilton e Leary (2002) descrevem a Indústria Criativa como produtora de “bens simbólicos” (ideias, experiências, imagens) nos quais o valor depende primariamente do jogo de significados simbólicos. Depende também do usuário final (espectador, audiência, leitor, consumidor), da sua decodificação e encontrar valor nestes significados. Portanto, o valor dos “bens simbólicos” depende da percepção do usuário e da criação de conteúdo original, podendo se traduzir ou não em retorno financeiro.

Miguez (2007), por sua vez, defende que os bens e serviços que se baseiam em textos, símbolos e imagens obtidos, calcados na criatividade, talento ou na habilidade individual, transcendem do artesanato até as complexas cadeias produtivas das indústrias culturais, incorporando a propriedade intelectual.

O BOP Consulting (2010) define Indústria Criativa como as atividades que possuem origem na criatividade individual, habilidade e talento e que possuem potencial para a geração de empregos e riqueza através da geração e exploração da propriedade intelectual. Porém, o próprio British Council, em seu mapeamento, afirma que não existe uma única definição padrão de Indústria Criativa, uma vez que cada país aborda de uma maneira diferente esta definição, determinando o que é considerado indústria criativa ou não.

2.1 AUDIOVISUAL NO CONTEXTO DA INDÚSTRIA CRIATIVA

O relatório de 2013 da UNESCO (2013) sobre a Economia Criativa, define esta como um termo amplo que inclui bens e serviços provenientes da Indústria da Cultura e aqueles que dependem de inovação, acrescentando pesquisa e desenvolvimento de software. A Figura 1 demonstra como a UNESCO apresenta as diversas classificações presentes para a Indústria Criativa, incluindo o modelo do British Council (DCMS).

Figura 1 – Classificações da Indústria Criativa apresentadas pela UNESCO

<p>1. DCMS Model</p> <ul style="list-style-type: none"> Advertising Architecture Art and antiques market Crafts Design Fashion Film and video Music Performing arts Publishing Software Television and radio Video and computer games 	<p>2. Symbolic Texts Model</p> <p>Core cultural industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Advertising Film Internet Music Publishing Television and radio Video and computer games <p>Peripheral cultural industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Creative arts <p>Borderline cultural industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Consumer electronics Fashion Software Sport 	<p>3. Concentric Circles Model</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Core creative arts</p> <ul style="list-style-type: none"> Literature Music Performing arts Visual arts <p>Other core cultural industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Film Museums and libraries </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Wider cultural industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Heritage services Publishing Sound recording Television and radio Video and computer games <p>Related industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Advertising Architecture Design Fashion </td> </tr> </table>	<p>Core creative arts</p> <ul style="list-style-type: none"> Literature Music Performing arts Visual arts <p>Other core cultural industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Film Museums and libraries 	<p>Wider cultural industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Heritage services Publishing Sound recording Television and radio Video and computer games <p>Related industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Advertising Architecture Design Fashion
<p>Core creative arts</p> <ul style="list-style-type: none"> Literature Music Performing arts Visual arts <p>Other core cultural industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Film Museums and libraries 	<p>Wider cultural industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Heritage services Publishing Sound recording Television and radio Video and computer games <p>Related industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Advertising Architecture Design Fashion 			
<p>4. WIPO Copyright Model</p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Core copyright industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Advertising Collecting societies Film and video Music Performing arts Publishing Software Television and radio Visual and graphic art <p>Partial copyright industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Architecture Clothing, footwear Design Fashion Household goods Toys </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Interdependent copyright industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Blank recording material Consumer electronics Musical instruments Paper Photocopiers, photographic equipment </td> </tr> </table>	<p>Core copyright industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Advertising Collecting societies Film and video Music Performing arts Publishing Software Television and radio Visual and graphic art <p>Partial copyright industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Architecture Clothing, footwear Design Fashion Household goods Toys 	<p>Interdependent copyright industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Blank recording material Consumer electronics Musical instruments Paper Photocopiers, photographic equipment 	<p>5. UNESCO Institute for Statistics Model</p> <p>Industries in core cultural domains</p> <ul style="list-style-type: none"> Museums, galleries, libraries Performing arts Festivals Visual arts, crafts Design Publishing Television, radio Film and video Photography Interactive media <p>Industries in expanded cultural domains</p> <ul style="list-style-type: none"> Musical instruments Sound equipment Architecture Advertising Printing equipment Software Audiovisual hardware 	<p>6. Americans for the Arts Model</p> <ul style="list-style-type: none"> Advertising Architecture Arts schools and services Design Film Museums, zoos Music Performing arts Publishing Television and radio Visual arts
<p>Core copyright industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Advertising Collecting societies Film and video Music Performing arts Publishing Software Television and radio Visual and graphic art <p>Partial copyright industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Architecture Clothing, footwear Design Fashion Household goods Toys 	<p>Interdependent copyright industries</p> <ul style="list-style-type: none"> Blank recording material Consumer electronics Musical instruments Paper Photocopiers, photographic equipment 			

Fonte: UNESCO (2013).

De acordo com a UNESCO (2013), a situação da Indústria Criativa da América Latina é diversa, pois países como o Brasil, a Argentina, o Chile, a Colômbia e Cuba possuem uma estrutura de economia criativa, enquanto o México, o Peru e o Uruguai estão reconhecendo há pouco tempo o potencial deste setor. Miguez (2007) afirma que em países em desenvolvimento

assuntos relacionados com a Indústria Criativa e a Economia Criativa começaram a emergir recentemente. No Brasil o sistema FIRJAN, em 2008, realizou um estudo sobre os profissionais criativos e um mapeamento da Indústria Criativa no Brasil, separando em três grandes categorias: Indústria Criativa (Núcleo), Atividades Relacionadas e de Apoio. A Figura 2 apresenta o fluxograma da Cadeia da Indústria Criativa no Brasil (FIRJAN, 2014).

Figura 2 – Classificação Indústria Criativa



Fonte: FIRJAN (2014).

A elaboração de um produto audiovisual, neste caso, uma animação, devido a sua natureza, está presente no Núcleo da Indústria Criativa, conforme os sistemas apresentados pela Figura 1 e também na classificação brasileira da FIRJAN. Por sua vez, a produção audiovisual no Brasil apresentou uma expansão em 2014, de acordo com o Anuário Estatístico do Cinema Brasileiro realizado pela ANCINE, com crescimento de 3,9% em relação ao ano anterior, apresentando uma receita total de 1,9 bilhão de reais. No ano de 2014, foram lançados 114 filmes brasileiros, sendo 4 animações, 36 documentários e 74 de ficção. Porém, como pode ser percebido, o lançamento de animações brasileiras é de apenas 5,7%, de acordo com o anuário de 2014 (ANCINE, 2015).

Diante da realidade apresentada pelas classificações presentes no relatório da UNESCO (2013) e da FIRJAN (2014), a produção audiovisual de uma animação para lançamento em plataforma de mídia digital, neste caso o YouTube, se encontra no núcleo da Indústria Criativa. Esta, estipulada pelo modelo do DCMS, apresenta filme e vídeo como componente, por sua vez, o modelo da UNESCO para estatísticas apresenta filme e vídeo no núcleo cultural da Indústria Criativa, da mesma forma que o modelo de classificação circular que possui filme no seu núcleo cultural. Por sua vez, a classificação da FIRJAN coloca produtos audiovisuais dentro de mídias, inseridos também no núcleo da Indústria Criativa. Desta forma, a produção de um conteúdo de animação, que por sua vez é um produto audiovisual, posiciona-se no núcleo de diversos modelos da Indústria Criativa.

Neste capítulo foram apresentadas definições sobre Indústria Criativa e suas classificações, como as defendidas pela UNESCO e British Council, além da classificação nacional da FIRJAN. Como foi possível observar, um produto de audiovisual se encontra no núcleo da Indústria Criativa, evidenciando a sua relação com o tema escolhido para esta dissertação.

O próximo capítulo aborda a história da animação até o renascimento da indústria com o advento da computação gráfica. Compreende a parte técnica e artística presente nesta mídia.

3 HISTÓRIA DA ANIMAÇÃO

Tendo como base a construção de um produto de animação para a execução do projeto, a história da animação tradicional, os seus princípios e os principais artistas presentes, devem ser conhecidos. Para a realização de uma animação, independente do meio em que for realizada, seja através da computação gráfica, seja manualmente com folha de acetato, é importante conhecer seus predecessores, para ajudar no desenvolvimento da sua própria animação.

O termo “animação” deriva do verbo latino “*animare*”, que significa “dar vida a”. Este começou a ser utilizado para descrever imagens em movimento a partir do século XX, conforme relata Lucena Junior (2005). Willians (2001) afirma que o desejo do homem pela animação das suas criaturas remonta cerca de 30 mil anos, como foi encontrado um desenho de um javali em uma gruta na Espanha. Este Javali estava com oito pernas, simbolizando o seu movimento. O mesmo autor conta que em 1600 antes de Cristo, o Faraó Rameses II construiu um templo que possuía 110 colunas e nelas havia o desenho do Deus Isis, que a cada coluna apresentava uma mudança de posição gradual, assim, possuindo um aspecto de movimento.

Conforme Willians (2001), os gregos decoravam seus potes com figuras em sucessivos estágios de movimento, assim criando uma sensação de movimento. Lucena Júnior (2005) ainda relata que desde a antiguidade a humanidade possui uma forma popular de expressão através da chamada “história figurada”, que mais tarde daria origem as histórias em quadrinhos.

3.1 INÍCIO DA TÉCNICA DE ANIMAÇÃO

Como Lucena Júnior (2005) cita, a animação provém de técnicas que criam uma falsa ilusão através de uma sucessão rápida de imagens. Estas técnicas só puderam ser criadas a partir do século XX, devido à falta de equipamentos para simular os movimentos. Sendo assim, a animação difere da pintura e do desenho, pois para estes já se encontravam materiais, mas a animação necessitou do advento de novas tecnologias. Assim, equipamentos para a criação de uma animação foram desenvolvidos desde 1645, estes são chamados dispositivos óptico-mecânicos. Segundo Willians (2001), o primeiro deles foi a lanterna mágica criada por Athanasius Kircher (LUCENA JÚNIOR, 2005, p. 30). “Tratava-se de uma caixa com uma fonte de luz e um espelho curvo em seu interior, um equipamento simples que possibilitava a projeção de slides pintados em lâminas de vidro”.

Lucena Júnior (2005) ainda conta que Kircher causou tamanho espanto que seu invento chegou a ser acusado de bruxaria. Entretanto, com isso acabou despertando o interesse de

cientistas que vieram a explorar o seu potencial para o entretenimento. Willians (2001) conta que o que estava desenhado dentro da lanterna mágica era um homem dormindo com um rato em cima. Mais tarde, em 1671, descobriu-se, através de um texto do próprio Kircher, que ele não era um artista e sim um estudioso a fim de usar o seu instrumento para catequização e dedicar-se ao trabalho missionário. “O artista é um ilusionista e, como tal, deve buscar transcender a matéria ou a técnica com a qual lida, ludibriando o espectador. O cientista deve atuar exatamente ao contrário, lidando com regras claras e mantendo-se firmemente ligado à natureza das coisas.” (LUCENA JÚNIOR, 2005, p. 33).

O traumatoscópio surgiu em 1825. Conforme Willians (2001) explica, era um equipamento com um desenho diferente de cada lado. Ele possuía o desenho de um pássaro de um lado e uma gaiola no verso. Quando girado rapidamente, criava a ilusão de movimento, tornando-se bastante popular.

No século XIX foi criado, pelos cientistas Joseph Plateau e Simon von Stampfer, o primeiro dispositivo a criar a ilusão de movimento de desenhos. Este foi chamado de fenaquistópico e possuía dois discos, sendo um deles com uma sequência de figuras pintadas em torno de um eixo, e o outro com frestas na mesma posição. Era de fácil manuseio, pois com uma das mãos apoiava-se um deles e com a outra mão girava o outro disco (WILLIANS, 2001) e, criava a ilusão de movimento.

O *Daedalum* surgiu um pouco depois, em 1834, concebido por Willian Horner. Mudou de nome mais tarde para zootropico, roda da vida. Este sistema consistia em tiras de papel com o mesmo conceito dos brinquedos já criados, mas a tira era posta em um tambor giratório que possuía frestas. Quando girado o tambor, observava-se, através das frestas, o movimento, assim criava a sensação de movimento (WILLIANS, 2001).

O *kineograph*, mais conhecido como *flipbook*, livro mágico em português, surgiu em 1868. De acordo com Willians (2001), consiste em uma série de páginas com desenhos em sequência, assim, quando as páginas eram viradas rapidamente, tinha-se a sensação de movimento. Este até hoje é criado por artistas. Lucena Júnior (2005) ainda conta que os primeiros animadores apontaram o *flipbook* como o brinquedo óptico que mais os inspirou.

Em 1897 surgiu o pintor Emile Reynaud. Ele ficou entre o meio termo artístico e a engenhosidade para a criação de novos equipamentos e formas de utilizá-los. A sua primeira criação foi o praxinoscópio, um descendente do zootropico, entretanto, ao invés das frestas, tinha a colocação de espelhos, estes refletiam a imagem dentro do tambor. Willians (2001) conta que Reynaud criou a primeira sequência animada com ação dramática. Além disso, diz Lucena Júnior (2005), que justamente por não olhar através das frestas, as imagens

apresentavam uma leve cintilação, o que levou Reynaud a um refinamento no modelo, onde acrescentou um complexo jogo de espelhos e lentes. Lucena Júnior (2005) afirma que foi um grande feito devido a utilização de alguns dos princípios gerais que viriam a ser empregados no cinema no que diz respeito a tecnologia. Em 1892 Reynaud abriu o seu Teatro Óptico, com os *pantomimes limineuses*, assim chamava seus filmes. Estes possuíam a duração de quinze minutos, exigindo centenas de desenhos para a criação do movimento. Além da mera criação, estes desenhos, em que os personagens estivessem rigorosamente adaptados ao cenário, apresentavam enredo, música sincronizada e cor.

Edward Muybridge construiu o zoopraxinoscópio entre 1879 e 1880. Este equipamento consistia de uma lanterna mágica com um disco giratório contendo 24 *slides*, sequência fotográfica aplicada a uma lâmina de vidro, por fora girando ao contrário, um segundo disco com frestas que funcionariam como obturador. Na época comprovou que em determinado momento do galope o cavalo chegava a ficar com as quatro patas suspensas, ressalta Lucena Júnior (2005), servindo assim, seus estudos como referência para animadores do início do século XX.

Thomas A. Edison, em conjunto com Willian K.L. Dickson, desenvolveu, em 1891, o kinetoscópio. Este aparelho permitia a observação de uma pessoa por vez, não sendo assim destinado à exibição. Dentro dele havia um filme com perfurações na lateral que serpenteava em ziguezague, além de possuir um visor com lentes. A sua exibição era de 25 segundos. Com outra máquina, Edison produziu seus próprios filmes, esta chamada de *kinetógrafo*. Mas foi em dezembro de 1895, com os irmãos Lumiere, que ocorreu a primeira exibição de uma sequência de fotografias feitas a partir do cinematógrafo, nascendo assim, o cinema.

Lucena Júnior (2005) relata que até este momento tínhamos somente os avanços na área tecnológica, porém, não o que se entende de arte aplicada ao uso desta tecnologia. Sendo assim, artisticamente, o Teatro Óptico de Reynaud estava bem a frente do cinema. Mas o cinema como ferramenta para a comunicação visual abriu portas para os artistas. O ilustrador James Stuart Blackton realizou o primeiro desenho animado, intitulado *Humorous Phases of Funny Faces*, no ano de 1906. Blackton apresentava-se em *performances* chamadas de *lightning sketches*. Esta performance consistia na apresentação ao vivo do desenhista a uma plateia. Baseando-se em suas performances com uma produção do estúdio de Thomas Edison, Blackton fez *The Enchanted Drawing*, no qual tirava proveito do efeito da câmera para a filmagem para mudar a ação. Lucena Júnior (2005) afirma que a técnica apresentada até este momento não era a da fotografia de *frame a frame*, e sim, um aperfeiçoamento básico inserido por Méliès a partir do seu primeiro uso por Thomas Edison em 1895.

Nesta animação temos o artista desenhando em um cavalete e de repente uma figura aparece fisicamente em sua mão, enquanto muda para uma cara de espanto. Segundo relata Willians (2001), em *Humorous Phases of Funny Faces*, Blackton utilizou a animação por *frames* em pouquíssimos instantes. Esta animação mostrava um homem fumante e a sua namorada. Lucena Júnior (2005) diz que o filme era um pouco mais concentração de experimentos visuais, mesmo assim, intrigava a plateia. Beck (2004) afirma que pela importância de Blackton, ele pode ser considerado o “pai da animação”, sendo, sem dúvida, um dos pioneiros e, mais importante, um dos principais arquitetos do cinema que iríamos conhecer.

Blackton ainda criou mais alguns filmes e fundou até mesmo uma empresa chamada de Vitagraph Company, e tinha a animação como um negócio. Assim, acabou por esquecer-se da sua originalidade, e dedicou-se apenas na elaboração e execução das suas animações para satisfazer a curiosidade de um público pela chamada até então “mágica” da animação. O filme *The Haunted Hotel* demonstrou justamente isto, pois foi realizado um *marketing* bombástico, como descreve Lucena Júnior (2005), da mesma forma que hoje é anunciado um filme com efeitos de animação por computador. O mesmo autor afirma que o tema do filme era bastante batido até mesmo antes da invenção do cinema, utilizando encenações de teatro popular. Dentre os anos de 1908 até 1917, a animação deixou de ser algo maravilhoso para as plateias que a viam como feito técnico para criar a sua própria autonomia.

3.2 INTRODUÇÃO DO LADO ESTÉTICO E ARTÍSTICO DA ANIMAÇÃO

Quem deu o passo de acrescentar a animação uma filosofia estética foi o artista francês Emile Cohl. Ele obteve interesse no cinema quando soube que as tiras em quadrinhos estavam sendo adaptadas para esta mídia. Cohl era desenhista de uma tira em quadrinhos, e já passava dos 50 anos quando descobriu o cinema. Possuía uma reputação considerável, sendo seu nome, na passagem do século, mais famoso que o de Méliès, assim, dando oportunidade para chegar com prestígio a animação. Lucena Júnior (2005) relatou que Cohl, durante a década de 1880, entrou para um grupo chamado de Os Incoerentes. Este grupo era interessado em questões estéticas cuja filosofia era iconoclasta, antiburguesa, antiacadêmica e violentamente anti-racional. Eram assim descritos como anarquistas da arte, mas acabaram atraindo artistas da moda, como, por exemplo, Toulouse-Lautrec. A estética pregada por este grupo fez culminar, mais tarde, movimentos como o dadaísmo e o surrealismo. Com o projeto de *Fantasmogorie*, lançado em agosto de 1908, alcançou sucesso internacional. De acordo com Willians (2001), a

exibição de sua primeira animação, que conta a história de uma garota que gosta de um policial, foi no Follies Bergères, em Paris, em 1897.

Winsor McCay, com a base estabelecida da animação de Emile Cohl, continuou o desenvolvimento da animação como uma arte autônoma, pois já possuía reconhecimento e vinha das histórias em quadrinhos. O emprego da narrativa de Winsor McCay em suas histórias em quadrinhos era inovador, possuía um traço econômico e estável. Beck (2004) lembra que não é sem motivo que a premiação mais alta da *Animated Film Society* (ASIFA - Hollywood) leva o nome Winsor McCay. Muitos descrevem McCay como simplesmente um dos mais talentosos artistas de todos os tempos. Ainda, de acordo com Beck (2004), ele tinha a capacidade de surpreender, divertir e inspirar com sua habilidade, e para tocar emoções terrivelmente escuras, alegremente leves e estranhamente indefinidas.

Com *Little Nemo in Slumberland* brincava com o título da própria história criando narrativas fora do comum, como, por exemplo, a compressão e o esticamento dos corpos de seus personagens. Lucena Júnior (2005) relata que o primeiro desenho de Winsor McCay é justamente *Little Nemo* e diferente de Cohl, McCay não mudou o seu traço para a execução da animação. Cohl simplificou o seu traço para a criação volumosa de desenhos que se necessita para criar uma animação. McCay transpôs para a animação seu universo de sonhos e fantasias, para o qual ainda não havia precedentes plásticos. Beck (2004) relatou que *Little Nemo* foi o primeiro filme animado a trazer personagens de tiras em quadrinhos conhecidos.

Willians (2001) contou que para a criação de *Little Nemo*, McCay utilizou mais de 4000 desenhos para criar a ilusão do movimento, sendo exibido no *Hammerstein's Theater*, em Nova York, no ano de 1911. A partir dessa animação o público começou a sentir que a animação não se tratava de um *trickfilm*¹, mas de uma arte que possuía características próprias e que rapidamente estava definindo a sua linguagem. A própria postura de McCay se diferenciava dos realizadores de filmes de efeitos, pois ele não se cansava de divulgar o processo na produção destes filmes, nem quantos desenhos eram precisos para criar a ilusão de movimento em conjunto com o tempo necessário. McCay deixava os espectadores incrédulos, pois conseguia simular os movimentos de forma realística, devido a sua percepção e estudo sobre os movimentos humanos e animal. Beck (2004) afirma que nestes filmes é reconhecível formas humanas e animal com peso, dimensões e movimentos críveis, sem mencionar a personalidade e vida presentes. Lucena Júnior (2005) relata que McCay fazia uso de elementos visuais estabelecidos anteriormente por Cohl, como transformar, a partir de uma linha, um desenho de

¹ Filmes do início do século 20 realizados através de efeitos e truques óticos.

algo mais complexo. Vale ressaltar que em termos de tecnologia, era a mesma empregada por Emile Cohl, ou seja, papel de arroz com tinta nanquim, valendo-se para testes de animação o processo do *flipbook*.

A próxima animação de McCay foi *How a Mosquito Operates*, de 1912. Willians (2001) relata que foi recebida com entusiasmo pelos espectadores. Nesta animação, McCay tomou um desafio para si mesmo, criar uma animação usando artifícios de narrativa clássica e com um personagem desconhecido do público. O personagem em questão era um mosquito de nome Steve. A animação mostrava a trajetória do mosquito em busca de alimento. Steve possuía características humanas, mas não perdia a aparência de inseto chupador de sangue. A narrativa presente demonstrava a capacidade que McCay possuía em prender a atenção do público. Foi usado em certos momentos o olho no olho, ou seja, o mosquito encarando o espectador, de modo a criar uma cumplicidade com a plateia, encorajando-o em sua nefasta e repugnante atividade. Lucena Júnior (2005) conta que acrescentou closes nas cenas em que o inseto fazia repetidas penetrações na pele do homem, criando um desconforto comparado com a cena do corte do olho no filme *Um cão andaluz* de Bruno Buñel e Salvador Dali. Sabendo que cenas assim não mantêm a atenção do público por muito tempo, McCay fez caras e bocas no mosquito para lhe dar personalidade. Além disso, com uma animação extremamente real. Como descrito por Lucena (2005), McCay acrescentou personalidade e uma narrativa as animações até então não lapidada.

McCay ainda se superou com mais um personagem. Sendo este considerado o primeiro grande marco da história da animação. Gertie, o dinossauro, foi a animação que incorporou todas as conquistas de McCay com o seu traço excepcional. De acordo com Beck (2004), foi a primeira animação com protagonista e narrativa. Aqui se estabeleceram alguns dos princípios da animação, que mais tarde viriam a ser lapidados por Walt Disney e seus animadores. De acordo com Ollie Johnston e Frank Thomas (1981), McCay foi o primeiro a organizar a animação como uma forma de arte. O cenário usado possuía mais de cinco mil desenhos estáticos para criar a animação. Este foi elaborado por um assistente, sendo o maior entrave tecnológico. Lucena Júnior (2005) conta que Gertie fez grande sucesso e foi tão popular que gerou uma série de falsificações. Willians (2001) relata que em Gertie, McCay fazia uma performance interagindo com o dinossauro, por exemplo, dando o que comer. Sendo assim, esta a primeira animação personalizada. McCay fez a primeira animação com cunho dramático, com o nome de *The Sinking of the Lusitania*, em 1918. Era uma propaganda de guerra com o intuito de expressar a catástrofe, trazendo realismo e drama, como conta Willians (2001).

A animação, no início do século, tinha um custo oneroso, e estava iniciando a sua industrialização. Estas eram as principais dificuldades dos animadores que estavam iniciando, pois vale ressaltar que no início os artistas eram oriundos das artes plásticas e não possuíam conhecimentos prévios sobre a animação. Dentre os desafios de ordem técnica destes novos animadores estavam fazer movimentos convincentes e a quantidade de desenhos necessários para criar a ilusão de movimento, e ainda criar um público voltado para esta área. Além disso, a imprensa não dava a devida atenção para as animações como ao cinema. John Randolph Bray está para o chamado cinema de animação como Henry Ford está para a indústria automobilista, conta Lucena Júnior (2005), isto devido a sua importância para a organização e eficiência em produzir filmes de animação.

Bray trabalhava em histórias em quadrinhos publicados em jornais de sucesso popular, fazendo também ilustrações. Quando teve conhecimento sobre animação, ansiava pela criação de uma empresa. Assim, viu o grande potencial para a criação de filmes de animação, entretanto, percebeu que deveria encarar o fato de competir no mercado com o cinema de ação ao vivo, que possuía em média a produção de dois programas semanalmente. Geralmente estes programas eram comédias. Alcançar esta regularidade era a premissa básica para prosperar a sua produção de animação, relata Lucena Júnior (2005). Então, Bray procurou implantar na animação princípios científicos de gerenciamento à moda das teorias de Frederick W. Taylor² sobre produtividade no trabalho. A estratégia montada por Bray era sustentada por quatro pontos: primeiro, descartar ou modificar a maneira de produzir animação com esforços em detalhes proibidos; segundo, abandonar a produção individual e partir para a divisão do trabalho, assim otimizando o mesmo; terceiro, proteger os processos por meio de patentes; quarto, aperfeiçoar a distribuição e o *marketing* do filme. A contribuição que talvez tenha sido a mais importante para a animação tradicional, quadro a quadro, foi o desenho sobre folha de celuloide transparente, no Brasil, chamado vulgarmente de acetado. Este consiste em uma folha transparente que permite ao artista o aproveitamento do cenário, por exemplo, pois a animação fazia-se sobre estas folhas transparentes, mantendo um único desenho para o cenário. De acordo com Lucena Júnior (2005), essa inovação foi elaborada pelo animador Earl Hurd.

O advento desta invenção mudou desde a concepção da animação, até a industrialização da animação. O cenário passou a ser independente, podendo ganhar em detalhes, sem limites expressivos. Assim, criando uma nova categoria, pois, além de animadores, tinha-se os

² Engenheiro mecânico, responsável pelo livro “Os Princípios da Administração Científica” sobre organização no ambiente de trabalho.

paisagistas, que seriam os cenógrafos dos desenhos. Além dos desenhos, podiam ser utilizadas fotografias para compor o cenário.

Outra invenção que contribuiu para a animação foi a rotoscopia. Inventada em 1915, por Max e Dave Fleischer, os irmãos que mais tarde criaram personagens como o antológico palhaço Koko e os ícones do imaginário popular: Popaye e Betty Boop. Conforme Beck (2004), a rotoscopia consiste na projeção de imagens reais pré-filmadas, quadro a quadro, em uma chapa de vidro, permitindo que se desenhe por cima, sendo um artifício para a obtenção de movimentos realistas. Com esta técnica os filmes que misturam desenhos animados e personagens de ação ao vivo ganharam impulso.

O primeiro personagem dos irmãos Fleischer a fazer sucesso foi o palhaço Koko. A série de desenhos, *Out of the Inkwell*, contribuiu na década de 20 para a animação devido à mescla de personagens de desenho animado e, em alguns casos, os próprios animadores faziam parte da animação. Além disso, usaram o recurso da rotoscopia inclusive para a concepção física e psicológica do personagem. Lucena Júnior (2005) relata que o personagem Koko se questionava sobre a sua origem, criando situações cômicas, equilibrando humor próprio com algumas fórmulas da animação que começavam a criar raízes. Na década de 30, o animador saiu de cena, não por completo, mas outras figuras passaram a ser as estrelas dos programas. Começou uma ascensão dos animais como estrelas nas animações.

O mais representativo dos personagens do período da década de 20 foi o gato Felix. Lucena Júnior (2005) conta que Felix não foi o primeiro nem o último gato presente nos desenhos animados e nem mesmo o único em sua época. Com o aumento do sucesso do gato negro, surgiram imitadores. Em 1928, um rato com formas arredondadas e preenchidas de preto, foi criado. O porquê de o gato Felix ser o mais popular nesta época, possuindo inúmeros concorrentes, foi a conjunção de conhecimentos intuitivos específicos do campo artístico. O criador de Felix foi Otto Messmer. Lucena Júnior (2005) explica que, como era produto de linha da indústria do entretenimento, teve a sorte de ter o seu criador em todas as etapas de produção ao longo dos anos.

Beck (2004) conta que Felix foi o primeiro personagem animado a demonstrar inteligência. Ele encontrava soluções para situações impossíveis. O desenho possuía características do surrealismo. Felix destacava partes do seu corpo para poder usar conforme a sua necessidade. Podia também interagir com os elementos gráficos colocados no desenho, como, por exemplo, em uma sequência extraída de um *flipbook* do próprio Messmer, a qual ele interage com o ponto de interrogação, que está ali para representar a sua dúvida. Felix o pega e faz virar parte da animação, usando-o para a captura de um peixe. Como diz Lucena Júnior

(2005), Otto Messmer criou em Felix expressões que faziam uma metáfora ao comportamento humano. Sendo um animal admirado e temido, ao mesmo tempo parecia dócil em alguns momentos e em outros apresentava os seus caninos, mostrando ser feroz. De acordo com Beck (2004), como a demanda por mais *cartoons* do gato Felix crescia, os animadores que o criaram tiveram que fazer algumas modificações para ficar mais fácil e rápido de desenhar. Em 1922, Felix se tornou menos angular e seu focinho foi eliminado, tornando-o com mais apelo e simples de desenhar.

O próximo a ditar o rumo da animação foi Walt Disney, que estudou em uma escola de arte e conhecia os processos rudimentares para a criação de uma animação, os quais já estavam bastante difundidos no início da década de 1920. Disney notou que apesar de saber desenhar, havia pessoas que faziam isto melhor que ele, concentrou-se, então, no trabalho de direção, tendo o controle de todo o processo de produção. Além disso, possuía um senso estético apurado e um entendimento completo para a estrutura da trama, a narrativa e o tempo. Estava aberto a sugestões e até mesmo estimulava para que isso ocorresse com seus artistas, entretanto, era a sua visão que prevalecia.

Segundo Lucena Júnior (2005), Disney percebeu que para atingir este objetivo a animação como vinha sendo feita naquele momento não teria futuro. Até mesmo o mais promissor dos personagens daquele tempo, o gato Felix, tenderia ao esgotamento de estratégias de comunicação. Este cenário era devido aos movimentos nestas animações. As figuras se moviam pouco, como descreve Lucena Júnior (2005), e de maneira geral possuíam movimentos pobres. Parecia que os animadores da década de 1920 haviam se esquecido das animações promissoras de Winsor McCay. Somando esse fato a precariedade no trabalho e aos prazos curtos para atender o mercado, às animações pareciam faltar vida, a ação com movimentos convincentes, ou seja, animação mesmo.

Disney queria, através das suas animações, criar a “ilusão da vida”. Para ele o seu personagem de animação teria que atuar, representar convincentemente; parecer que respirava e que era portador de um espírito. Assim, Lucena Júnior (2005) completa dizendo que para envolver completamente a audiência, o personagem teria que estar inserido em um contexto, uma história. Conforme Lucena Júnior (2005), os primeiros estúdios realizavam seus filmes com base em piadas (*gags*), onde as sequências eram praticamente de situações, uma levando a outra. A maior atenção não era dedicada à história para que se capturasse o interesse do espectador.

Disney percebeu que a história seria de suma importância para uma animação, nada de piada pela piada. Poderia ter uma piada na história, desde que ela se tornasse naturalmente

integrada ao espírito da narrativa. Sendo assim, viu o que teria que fazer para realizar as suas animações, reunia os seus animadores em uma ampla sala para que todos pudessem compartilhar de seus problemas e soluções. Quando um desenho ficava bom, Disney chamava a atenção de todos para ver o resultado obtido e discuti-lo. O primeiro acrescento técnico oriundo de Disney foi uma barra de pinos na base da prancheta de luz. Em um primeiro momento isso se tornou um incômodo para os animadores, mas aprovaram em seguida, pois com este artifício a movimentação dos personagens tornou-se mais fluida, espontânea e expressiva. A causa para isso foi que, com as folhas presas na base, o desenhista poderia verificar como a animação estava ficando através do movimento de rolagem dos desenhos, podendo corrigir, nesta etapa do processo, o movimento que não tinha ficado ao seu gosto. Johnston e Thomas (1981) afirmam que após o término de uma sequência de esboços dos desenhos, Disney acrescentou mais um método, chamado de *pencil test*, que consistia em tirar fotografias dos desenhos com um filme preto e branco barato e, então, projetar ou exibir em moviola para estudos. Deste modo, o conserto era feito no início do processo.

O próximo passo de Disney foi à contratação de um assistente para cada um dos seus animadores para a tarefa de finalizar os desenhos, limpar os esboços e transferir para o acetado. Nascia, então, os *clean-up men*. O motivo para este acréscimo é que Disney percebeu que os animadores perdiam os gestos e a espontaneidade dos esboços, pois se preocupavam mais com o acabamento das figuras. De acordo com Lucena Júnior (2005), a partir dos animadores, soluções expressivas iam surgindo naturalmente, era uma atmosfera agradável de trabalhar. Este foi o resultado da política de Disney, ele ficava livre para definir temas e propostas, desenvolver estratégias para a produção, levantar recursos financeiros e até mesmo elaborar o *marketing* da empresa. Lucena Júnior (2005) relata que quando discutidos os problemas referentes a arte, se necessário equipamento, Disney providenciava. Walt Disney pode não ter sido o primeiro a criar uma animação sonorizada, entretanto, quando o fez, foi o primeiro a sincronizar som com imagem, sendo conhecido como o verdadeiro precursor. O equipamento que escolheu foi o mais adequado para a sua finalidade, mesmo sendo desconhecido.

O uso do som e o sucesso da série de Mickey tornou o estúdio o mais avançado. Entretanto, Walt Disney não se contentava, buscando o domínio do movimento real, sem ser uma cópia do natural. Desenvolveu metodologias como filmar um ator e analisar quadro a quadro o seu movimento. Visitas a zoológicos e fazendas tornaram-se fundamentais para captar os movimentos dos animais em seu ambiente, também fazendo uso das filmagens. Além da referência dos filmes, compraram esqueletos, réplicas de madeira simulando o personagem, maquetes de veículos e construções simulando os *cartuns*. Lucena Júnior (2005) conclui

dizendo que o objetivo era atingir ao máximo a expressão plástica e cinética. A *Branca de Neve e os Sete Anões* foi lançado no ano de 1937, e demonstrava todo o avanço empreendido por esses estudos, apresentando movimentos fluidos, de modo natural e realista, como pretendia Walt Disney. Outro acréscimo feito por Disney, foi o desenvolvimento do *storyboard*³, no filme *Os Três Porquinhos*. A maior invenção advinda desta fase brilhante do estúdio foi a câmera de múltiplos planos.

A fotografia de desenho animado era feita colocando-se as folhas de acetato diretamente sobre os cenários, prensadas com chapas de vidro para não causar efeito de recorte ou silhueta. De maneira geral, esse sistema funcionava muito bem. Com personagens desenhados em perspectiva, movimentando-se para o fundo de um cenário, a ilusão de profundidade estava garantida – desde que a câmera permanecesse fixa. Isso porque, se a câmera avançasse, seria percebido que tanto o personagem como as partes mais próximas e mais distantes do cenário se aproximariam com a mesma velocidade – e isso não estava de acordo com o mundo físico. (LUCENA JÚNIOR, 2005)

Apesar de pouca tecnologia, para a época, os artistas da Disney possuíam conceitos que permitiam a comunicação convincente da imagem. Os princípios da animação elaborados por Disney e seus artistas, foram sistematizados, chegando a doze (LUCENA JÚNIOR, 2005):

1. comprimir e esticar;
2. antecipação;
3. encenação;
4. animação direta e posição chave;
5. continuidade e sobreposição da ação;
6. aceleração e desaceleração;
7. movimento em arco;
8. ação secundária;
9. temporização;
10. exageração;
11. desenho volumétrico;
12. apelo.

De acordo com Johnston e Thomas (1981), as descobertas mais importantes dentre estes princípios foram o comprimir e esticar. O comprimir e esticar, presentes em uma animação, tiravam a rigidez que antes existia na animação e passavam a trazer algo mais lúdico e com um

³ Sequência, usualmente, de desenhos compostos de forma simplificada a história para planejamento do filme ou animação.

ar cômico, com maior expressividade para o espectador. Estes princípios não se aplicam somente em personagens, como Johnston e Thomas (1981) relata, até mesmo uma animação de uma bola picando deve possuir um certo nível de comprimir e esticar para dar dinamismo na cena e quebrar com a sua rigidez. Após o período Disney, a animação tomou rumos diferentes, surgiram novas escolas com o propósito de se distanciar das animações dos estúdios Disney.

3.3 ANOS 40 E 50 E A APARIÇÃO DA TV

Após a segunda guerra mundial (1945) o cenário de animação começou a mudar. Segundo Willians (2001), a chegada da televisão e a sua fome por conteúdo necessitavam de produtos simples e crus. Deste movimento nasceu o estúdio *United Productions of America* (UPA) em Hollywood. Beck (2004) afirma que o UPA foi o estúdio mais inovador na era pós-guerra, com filmes que usavam animação limitada e procuravam enfatizar os elementos gráficos como o design e a cor. Algumas animações originárias da UPA foram Mr. Magoo, com um personagem carismático e elementos gráficos simplificados. Wright (2005) afirma que a UPA começou a ficar conhecida, além da animação limitada e estilo gráfico, pela sátira presente nas histórias e o estilo chapado.

No final dos anos 40 e início dos anos 50, a televisão surgiu para as famílias de classe média americana. Wright (2005) afirma que inicialmente era possível optar por três redes transmissoras, as quais produziam seus conteúdos e as animações presentes na época seguiam o caráter de animação limitada e simples. Beck (2004) afirma que as animações para a televisão se adaptaram a uma nova mídia com baixo orçamento e prazos curtos. Wright (2005) conta que Bill Hanna e Joe Barbera, que saíram da MGM (Metro-Goldwyn-Mayer), em 1957, abriram seu próprio estúdio Hanna-Barbera e começaram a produzir animações limitadas e baratas o bastante para prover lucro as emissoras. Eles desenvolveram um sistema que utilizava movimentos repetidos e o reuso de animações sempre que possível. No final dos anos 70, salienta Wright (2005), quase todas as animações exibidas no sábado pela manhã nos Estados Unidos eram realizadas pela Hanna-Barbera.

Wright (2005) indica que outros estúdios de animação como a Filmation e DIC (Diffusion Information Commercial) entraram no ramo de animação para televisão, com He-Man, por exemplo. A Disney, por sua vez, entrou no mercado televisivo mais tarde, somente nos anos 90. Beck (2004) afirma que a animação televisiva teve grande impacto, expandindo as possibilidades criativas e gerando novos empregos, porém, sacrificou qualidades artísticas e se iniciou a busca pelo público infantil como principal audiência.

3.4 NOVA ERA NA ANIMAÇÃO

Willians (2001) cita que nos últimos anos a animação tem passado por um renascimento como uma forma de entretenimento em massa. As inovações que a computação gráfica trouxe, está ajudando a transformar a animação de uma forma multifacetada em uma parte pertencente ao *mainstream*⁴ do entretenimento. Beck (2004) salienta que o charme, o coração e o realismo visual empregado nas animações computadorizadas trouxeram novos fãs, adultos e jovens. Este conjunto, sendo utilizado por diretores e pessoas capacitadas, elevou os filmes de animação a uma nova dimensão. O sucesso atingido por diversas animações realizadas em Computação Gráfica (CG), como Procurando Nemo, A Era do Gelo e Shrek, fez Hollywood abandonar a animação tradicional 2D.

Depois do lançamento do primeiro Toy Story em 1995, filmes de animação com CG tem sido uma constante nos lançamentos para o cinema. Segundo Beck (2004), o ponto de virada ocorreu em 2003, depois de um retorno medíocre de bilheteria atingido por um filme de animação 2D, a Disney anunciou que todas as futuras animações seriam digitais. Outro estúdio de peso, a Dreamworks, realizou uma decisão semelhante também neste período. Não somente para animação, mas Hollywood tem utilizado CG para ajudar na criação de filmes nas cenas que seriam complicadas ou impossíveis de gravar, tornando-as mais fácil de realizar, como nos filmes Matrix, Titanic e O Senhor dos Anéis. Além de produção para cinema, Beck (2004) cita que as produções para a televisão também se beneficiaram da CG e dos avanços tecnológicos. Animações de baixo orçamento, utilizando o *software Flash* tornaram a produção televisiva mais econômica.

Lucena Júnior (2005) afirma que a computação gráfica ou animação computadorizada, não se apresenta como uma forma de arte autônoma e sim como uma opção dentre as já existentes para um artista, se valendo dos mesmos princípios utilizados em outros formatos. De acordo com Willians (2001), a forma tradicional de animação 2D é a extensão do desenho, por sua vez, a animação em computação gráfica pode ser tida como uma extensão do controle de marionetes. Willians (2001) reforça que ambos compartilham do mesmo problema, de como transmitir peso, performance dos personagens, tempo e empatia.

⁴ Tendência dominante

A história da animação apresenta uma ligação inicial da técnica com a ilusão e a criação de mecanismos para que isso aconteça. Posteriormente, com o amadurecimento técnico, foram sendo combinados estilos e aprimoramento artístico e gerencial de equipe nos estúdios. Os novos meios, como a animação 3D, utilizam este conhecimento artístico e estético para continuar comunicando ideias através de novas tecnologias. Desta forma, para o desenvolvimento de uma animação, seja ela 3D, *stop-motion* ou a tradicional 2D, é necessário o conhecimento de conceitos que elevaram o patamar de truque ótico para a categoria de arte.

O próximo capítulo abordará o processo de criação de uma animação por meio da computação gráfica. Nele serão descritos os passos realizados para a realização deste produto de acordo com diversos autores e profissionais da área.

4 O PROCESSO DE CRIAÇÃO DE UM PRODUTO DE ANIMAÇÃO

Para o desenvolvimento de uma animação 3D é necessário, além de conceitos construídos através das experiências de outros artistas e da parte histórica, uma bagagem de conhecimento técnico na área escolhida como meio para criação. Desta forma, para que se possa desenvolver uma animação, foram estudadas as técnicas presentes em uma produção audiovisual e suas especificidades quando for uma animação realizada por meio da computação gráfica.

Conforme Alton (1995), a tela de exibição do filme oferece a vantagem da habilidade para fotografar a história a partir da posição da qual o diretor pensa que o público gostaria de ver. O sucesso de qualquer filme, em particular, depende, em grande parte, da capacidade do diretor de antecipar os desejos do público. Dunlop (2014) afirma que não há dúvidas que a computação gráfica é uma forma de arte, porém, uma forma de arte longe da imagem tradicional de um artista solitário. A indústria de filmes e jogos, produção de arte, opera como uma empresa normal e cada elemento visto na tela ou personagem que o jogador encontra em um vídeo *game* é resultado de um esforço coletivo de diversos artistas e técnicos.

White (2006) afirma que o desenvolvimento se constitui em pegar uma ideia básica – um pensamento em uma linha de texto, até mesmo uma parte de uma música – e expandir para o máximo de expressão em filme. O processo de desenvolvimento é implementado para a criação de um filme ou uma série de TV, mas o estágio de desenvolvimento pode ser aplicado a todos os tipos de projetos, sejam eles pequenos ou grandes comerciais ou autorais. Marx (2007) defende que o desenvolvimento da ideia e conceitos pode vir de alguém interno do estúdio, desenvolvido por um produtor ou adaptado de outra mídia. Usualmente, alguém é contratado para fazer uma “bíblia⁵” sobre o produto. O desenvolvimento do produto pode levar um tempo até que os conceitos sejam aprovados e movidos para a produção, ou “matar” o projeto. De acordo com White (2006), os estágios de produção são extremamente importantes para o sucesso de todo o projeto. Estes estágios são apresentados na sequência.

4.1 PRÉ-PRODUÇÃO

A pré-produção é a etapa inicial no desenvolvimento de uma animação, um pequeno grupo de profissionais fica responsável por determinar a espinha dorsal do filme. Dunlop (2014)

⁵ Termo utilizado para descrever o material que será seguido posteriormente na produção do produto, pode conter previsão de traço, sinopse da história, entre tantos outros elementos.

afirma que a pré-produção é a etapa onde o escopo do projeto é definido, e possivelmente pontos de falha são identificados. Caso a pré-produção seja mal planejada, pode gerar grandes problemas nos próximos passos da produção.

As escolhas de estilo, personalidade de personagens, características e o que pode aparecer no filme são tomadas nesta etapa. Wright (2005) afirma que o processo de produção é ligeiramente diferente de estúdio para estúdio, cada produtor e diretor tem as suas preferências. Animações infantis para a televisão e a animação com baixo orçamento podem ser produzidas de formas diferentes também. Entretanto, Wright (2005) afirma que por causa das demandas do tipo de mídia, algumas etapas são similares e podem ser generalizadas. Por sua vez, Katz (1991) afirma que o ciclo de pré-produção pode incluir: criação do roteiro, direção de arte, análise do roteiro, cinematografia e ensaio, que adaptando para a animação, poderia ser a fase de testes dos personagens, cenários, entre outros.

Na pré-produção é definido o tipo de animação a ser realizada, o gênero, a tecnologia a ser empregada durante a produção, além da ideia central e membros iniciais da equipe responsável. Os gêneros em animação, de acordo com Wright (2005), geralmente são: comédia e ação/aventura. Há animações para crianças pré-escolares, *gag-oriented*, que são animações de sequência de piadas (estas tendem a ser mais curtas) e animação para adultos. A escolha de tecnologia permeará a forma como o processo de desenvolvimento ocorrerá, tendo algumas variações.

4.1.1 Geração da Ideia

Hahn (2008) afirma que a incubação e o crescimento de uma ideia são o gênese de todo o filme e provavelmente uma das etapas mais importantes no processo de criação de um filme. Ideias iniciais precisam de uma “nutrição cuidadosa e poda”, bem como, uma visão persistente. O mesmo autor indica que nesta etapa de pré-produção um grupo pequeno de escritores e artistas conceituais, liderados pelo diretor e produtor, formam a equipe inicial do filme. Esta equipe investiga o potencial da história para que faça o filme funcionar como entretenimento e animação.

Conforme Glebas (2009), a forma mais simples de definir uma história é que ela conta uma sucessão de eventos baseada em um personagem que deseja alguma coisa. Porém, o personagem não sabe ao certo como fará para alcançar seu objetivo. Então, ele ou ela deve enfrentar alguns obstáculos e complicações pelo caminho. A história é construída em direção a uma crise até que os personagens se deem conta do que precisam realmente e não do que

desejam. Após a criação de uma ideia é necessário transporta-la para uma história e, conseqüentemente, para um roteiro.

4.1.2 Construindo Personagens

De acordo com Sullivan, Schumer e Alexander (2008), um bom personagem é aquele que é memorável e crível. Um personagem crível é um personagem comum (em relação ao mundo em que habita) que encontra nele circunstâncias extraordinárias para resolver os seus conflitos. E um personagem memorável possui forte apelo visual e tem a habilidade de mover a audiência emocionalmente através dos eventos da história. Para Glebas (2009), um personagem crível é aquele que deseja algo e busca isto através de ações que demonstram a sua personalidade única. Então, para criar personagens interessantes é necessário mostrar visualmente os seus objetivos e limitações.

Hooks (2003) afirma que a expectativa da audiência em relação a obras animadas está maior do que costumava ser anteriormente e uma análise profunda do personagem é essencial para animar um personagem existente ou criar o seu próprio. De acordo com Hooks (2003), em diversos estúdios de animação, uma “bíblia do personagem” é criada para cada personagem na história. A “bíblia” inclui uma biografia do personagem e informações.

Conforme Wright (2005), o mais importante é saber o que ajudará a colocar emoções, sentimentos e pensamentos nos personagens. Para isso, pode ser criado um perfil do personagem com as seguintes informações: Nome; Sexo; Idade; Aparência; Movimento; Maneirismo; Voz; Habilidades Mentais; Personalidade/atitudes/temperamento; Histórico; Educação; Ocupação; Estilo de vida; Família, entre outros. Estas características buscam tornar o personagem crível para a audiência e nortear o seu comportamento perante as ações que a história terá.

Como Hooks (2003) explica, a personalidade e a ação do personagem não são uma escolha ou outra. A ação define o personagem. Emoções são automaticamente respostas, e a forma como um personagem responde emocionalmente cria a impressão da personalidade.

O herói é um padrão de personagem utilizado constantemente em filmes e outras mídias. Campbell (1995) afirma que este padrão estabelecido em aventuras mitológicas do herói é baseado nos rituais de passagem, sendo a separação, iniciação e retorno. Desta forma, eles podem configurar como o núcleo do monomito e servir de base para o roteiro. Vogler (2015) afirma que o objetivo dramático do herói é abrir ao público uma janela para a história, de forma

que cada pessoa permita se identificar, já nos primeiros estágios da narrativa, ao assistir ao filme.

4.1.3 Roteiro

Conforme McKee (2010), os arquétipos como o herói, presente nas histórias, apresentam uma experiência universal humana, tornando-se uma expressão única de uma cultura em específico. Desta forma, a história pode refletir nas características dos personagens, tendo presentes indícios culturais de tempo e espaço.

De acordo com Block (2013), uma história tem três partes básicas: a exposição (começo), o conflito (meio) e a resolução (final). Eles ajudam a criar um *link* entre o visual e a estrutura da história. Block (2013) afirma que na exposição são definidos os fatos necessários para começar a história. Estes fatos incluem (mas não limitados a somente isso) a identidade dos personagens principais, o enredo da situação, a localização e o período de tempo. Além disso, se a audiência não recebe os fatos que precisam (ou acham que precisam), eles podem nunca se envolver com a história, pois estariam distraídos tentando preencher as exposições que faltam.

Conforme descrito por Block (2013), a parte do meio da história é chamada de conflito ou clímax. Quando a história começa, há um conflito pequeno ou nenhum, e conforme a história se desenvolve, o conflito aumenta em intensidade. Um conflito pode ser interno ou externo. O interno envolve lutas entre as emoções do personagem, já um externo é relacionado a um conflito físico. Block (2013) cita o filme Tubarão (1975) como conflito externo do tubarão contra a cidade, onde caçadores querem matar o tubarão antes que esse arruíne o turismo lucrativo do verão. O conflito também pode ser interno e externo, como apresentado no Cidadão Kane (1941), onde o conflito externo é a busca física do repórter para descobrir o significado de “Rosebud”. Nesta busca o repórter tropeça nos conflitos internos, emocionais, entre Kane e suas esposas, amigos e inimigos, conforme relata Block (2013). Guerra nas Estrelas (1977) envolve o conflito de derrotar Darth Vader e o conflito interno de Luke para encontrar a força e conquistar seu problema de autoestima. Block (2013) afirma que um conflito é construído em intensidade de acordo com o progresso da história, sendo o maior conflito na parte do clímax. No clímax o personagem principal deve escolher um caminho e ganhar ou perder. No clímax, o conflito interno e externo deve ser finalizado. O clímax de Tubarão (1975) é a sequência de ação final no mar e a morte do tubarão.

Conforme Block (2013), a resolução, por sua vez, deve encaminhar a um lugar para a história terminar. A audiência precisa de um tempo para se recuperar da intensidade do clímax e do reflexo no conflito da história. Também, a situação do enredo secundário e personagens precisam de um tempo para completar as suas histórias. O conflito físico em Cidadão Kane, aparece no final, sem uma resposta para o mistério da palavra “Rosebud”. A resolução mostra os repórteres saindo, mas para a audiência é mostrado o trenó da infância de Kane com a palavra “Rosebud” inscrito e como isso desaparece no incinerador. O plano final de resolução, esclarece Kane, é sua infância perdida. Block (2013) ainda cita Tubarão (1975) como exemplo de uma resolução rápida e simples. O tubarão é morto e o chefe de polícia é reunido com o cientista. O oceano mais uma vez está a salvo para que se possa nadar. Na resolução, dois homens nadam calmamente e a música presente sinaliza que a aproximação do tubarão se foi.

Com a história planejada e o enredo definido, é preciso criar um roteiro para dimensionar o tamanho que o filme terá e a complexidade de cenas possíveis em cada parte. Field (2001) define roteiro como uma história contada em imagens, diálogos e descrições, localizadas no contexto da estrutura dramática. O mesmo autor afirma que o roteiro é como um substantivo – é sobre uma pessoa, ou pessoas, num lugar ou lugares, vivendo sua ‘coisa’. A pessoa é o personagem, e viver sua ‘coisa’ é a ação.

4.1.4 Direção de Arte e Conceitos Visuais

De acordo com Fialho (2005), após a construção da ideia inicial, tem início o estudo de exploração visual dos elementos presentes na história. Uma equipe, juntamente com o diretor, viaja para explorar, colher informações sobre o ambiente físico de onde a história passará, ou ambiente próximo do que é imaginado. Katz (1991) afirma que as ilustrações, nesta etapa, podem não ser mais que rascunhos. O principal é a ideia ser transmitida rapidamente, para que depois de serem validadas recebam acabamento. O seu propósito é indicar o sentimento que permeará o filme.

Marx (2007) aborda que ao mesmo tempo em que é elaborado o *storyboard*, um *designer* de produção ou diretor de arte trabalha na criação dos principais cenários e personagens do filme. *Model sheets*⁶ são criados para os personagens, para serem usados de base para a criação posterior dos modelos em 3D (quando for o caso), além de itens de cenário, efeitos especiais e o que mais tiver interação na história.

⁶ Folhas que contém expressões do personagem, assim como a vestimenta e tudo que ele usar, em diferentes ângulos.

4.1.5 *Storyboard*

Sullivan, Schumer e Alexander (2008) afirmam que desenhando com um lápis ou com o tablete em um computador, o autor está trabalhando para criar um filme. Isso requer conhecimento de como filmes são construídos. Um cineasta pode escolher transmitir a mesma coisa da iluminação e ângulo de câmera. Por sua vez, o animador pode usar profundidade espacial, poses fortes, e talvez imagens referenciais e simbólicas. Todos esses tipos de imagens e a forma como eles são colocados juntos, compõem a linguagem do filme.

Glebas (2009) afirma que em animação cada aspecto, de cada cena, deve ser criado. O *storyboard* de uma animação deve conter, de forma clara, o *acting* dos personagens e humor da cena para o filme. Além disso, as definições de lente e enquadramentos que a câmera adotará, até mesmo o movimento dos personagens dentro do quadro, provendo marcações para o diretor.

White (2006) afirma que o *storyboard* pode ser qualquer coisa, desde um *sketch*, no verso de um envelope, a um documento colorido que pode ser usado para vender o filme inteiro. Um *storyboard* não é somente um trabalho de arte. É uma produção que mostrará a todos da equipe o que será requerido. De acordo com Sullivan, Schumer e Alexander (2008), *storyboard* é a maneira para o criador do filme pré-visualizar a história como uma série de desenhos parados na ordem de um fluxo visual e continuidade, assim como um plano para a integridade de estilo e clareza da história. Para Katz (1991), o *storyboard* possui dois propósitos: primeiro, permitir ao cineasta pré-visualizar suas ideias e refinar, da mesma forma que o roteirista desenvolve ideias através de diversos rascunhos; segundo, para elucidar a linguagem usada para todo o time de produção.

O *storyboard* vem em todos os tamanhos e formatos, diversos profissionais criam os *templates* dos seus *storyboards*, outra opção é um software de *storyboard*, como descreve White (2006). O autor afirma que o artista responsável pelo *storyboard* é o diretor visual do filme. É seu papel contar a história da forma mais criativa possível, aumentar a emoção com um visual dinâmico, adicionar humor e configurar o que vem a seguir, especialmente o *layout* e pessoas de fundo. Wright (2005) complementa que o artista tem a autoridade para mudar qualquer direção visual, da mesma forma que o escritor tem no roteiro.

4.1.6 Som

De acordo com Fialho (2005), após o *storyboard*, os diálogos provisórios são gravados pelo departamento de edição, para que o tempo adequado previsto na narrativa e o ritmo pretendido no filme sejam sentidos. Usualmente este trabalho é realizado por membros da equipe e não atores, posteriormente, serão substituídos pelas vozes finais.

Para Katz (1991), a música é uma forma de comunicar o ritmo e o sentimento do filme. A adição de efeitos sonoros, com carros passando na rua, sirenes ao fundo, podem ajudar a invocar a sensação de estar em um centro urbano.

4.1.7 Animatic

Conforme White (2006), um *animatic* é essencialmente o material do *storyboard* editado, com o tempo para a faixa de som. Desta forma, o projeto inteiro pode ser visto e revisto na tela ou monitor, com a estrutura que será mantida. Uma coisa é olhar para uma série de desenhos imaculados e estruturados no *storyboard*, e ter todo o ‘tempo do mundo’ para absorver e apreciá-los. Contudo, White (2006) justifica que é outra coisa pegar estes mesmos desenhos e vê-los no contexto, usando o tempo do filme e o passo que cada um aparecerá na tela. Algumas vezes os desenhos aparecem rápido demais, não dando a audiência o tempo para apreciar ou entender os detalhes que contém. Outras vezes, ocorre o inverso. Tempo excessivo, faz a audiência tornar-se desinteressada e entediada. White (2006) conclui que ver o *animatic* nunca será como ver o filme finalizado, mas é o mais próximo que o cineasta pode chegar para um entendimento de como o material visual é trabalhado antes de consumir um tempo maior nos próximos processos. Concluindo, Marx (2007) defende que o *animatic* é um bom momento para encontrar os erros que precisam de ajustes antes que se inicie a etapa de animação.

4.2 PRODUÇÃO

Chandler (2012) afirma que quanto se encerra a pré-produção, se terá uma ideia de como o produto será feito, quanto tempo para fazê-lo e quem fará. É importante salientar que não há um ponto preciso de onde a pré-produção termina e começa a produção. De acordo com Chandler (2012), o importante na produção é colocar em andamento o plano, elaborado na pré-produção, e ver o produto tomar forma.

Para Dunlop (2014), durante a fase de produção em animação com CG, cria-se tudo que será visto na tela, todos os *assets*⁷ digitais, isso inclui: modelos de personagens e cenário, texturas, *rigs*⁸ para controle de animação e a animação em si.

4.2.1 Cinematografia

Sullivan, Schumer e Alexander (2008) entendem que a cinematografia refere-se primariamente ao trabalho de fotografia realizado pela câmera do cineasta. Em filmes *live-action*⁹, os cinegrafistas são responsáveis por fornecer a tomada certa ao diretor, similar ao que o artista de *storyboard*, que deve prover a melhor aproximação do que aquela cena será. Tais características, como a qualidade da luz, o foco da câmera e os efeitos de câmera também são responsabilidade desta etapa.

Um filme pode ser separado por cena, *shot* e sequência. De acordo com Mascelli (1998), a cena define o lugar ou a configuração onde a ação ocorre. Esta expressão é emprestada da produção de palco, onde um ato é dividido em diversas cenas, cada um representando um local diferente. *Shot* define a continuação visual filmada por uma câmera sem interrupção, cada *shot* é um *take*¹⁰. Quando *shots* adicionais são gravados a partir de uma mesma configuração, por motivos técnicos ou erros dramáticos, são chamados de *re-take*. Se a configuração é modificada de qualquer forma, seja pelo movimento da câmera, alteração da lente ou ação diferente, isso se torna um novo *shot* e não *re-take*. Sequência é a série de cenas ou *shots*, completos. Mascelli (1998) afirma que uma sequência pode ocorrer utilizando diferentes configurações, o importante é que a ação deve continuar através de diversos *shots*, independentemente da quantidade de cortes.

A escolha das lentes ocorre nesta etapa, o enquadramento presente no *storyboard* ganha novas características com a lente escolhida. Glebas (2009) separa em dois tipos de lentes, a *telephoto* e *wide-angle*, conforme o Quadro 1.

⁷ Recursos e objetos criados.

⁸ Esqueleto criado digitalmente para controlar um personagem ou objeto.

⁹ Filmes que utilizam atores reais.

¹⁰ Versão gravada de uma cena.

Quadro 1 – Características dos dois tipos de lentes

<i>Telephoto</i>	<i>Wide-Angle</i>
Pouca distorção	No limite olho-de-peixe, distorção extrema
Usado para fotos de beleza	Não corresponde fielmente com rostos
Espaços sem profundidade, achatados	Aumenta os espaços
	Maior profundidade de campo
	Deslocamentos horizontais e verticais para criar diagonais.

Fonte: Glebas (2009).

Conforme Mascelli (1998), uma história visual é uma série de imagens mudando constantemente, retratando eventos de uma variedade de pontos de vista. A escolha do ângulo da câmera pode posicionar a audiência mais perto da ação, para assim visualizar um pedaço significativo em formato grande. Mais afastado, por exemplo, a audiência pode vislumbrar a grandeza de um vasto cenário. O Ponto de vista alto pode revelar um projeto em construção, assim como, um baixo e aproximado, a face de um juiz, por exemplo. O ângulo de câmera pode trocar de ponto de vista de um personagem para outro, como a ênfase dramática da cena altera no decorrer desta. De acordo com Mascelli (1998), a audiência pode ser posicionada onde o diretor quiser, instantaneamente, para ver qualquer coisa de qualquer ângulo.

De acordo com Mercado (2013), quando posicionada a câmera abaixo da linha dos olhos, faz com que a audiência olhe para cima em direção ao objeto, sendo comum a utilização para transmitir confiança, poder e controle. Por sua vez, quando posicionada acima da linha dos olhos, a sensação é de fraqueza, sem poder e passivo. Porém, estas interpretações não são absolutas e podem ser subvertidas de acordo com o contexto que lhe é apresentado, conforme apresentado na Figura 3.

Figura 3 – Câmera abaixo (A) e acima (B) da linha dos olhos

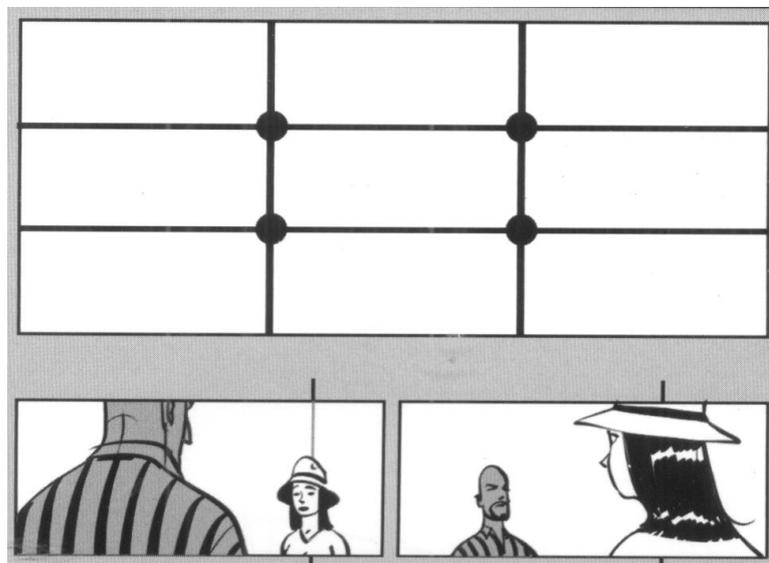


Fonte: Mercado (2013).

Quando um filme é exibido, ele torna-se um objeto bidimensional que deve ser preenchido de maneira adequada, pensando nesta saída. As regras de composição aplicadas em ilustração e fotografia são também empregadas no momento da filmagem. Mascelli (1998) acredita que o ato de ver um filme pode ser uma experiência emocional de acordo com a maneira que é composta a luz, o cenário, a fotografia e editada para motivar as reações da audiência, considerando a intenção do roteiro. A atenção da audiência deve ser no ator, objeto ou ação mais importante para o andamento da história naquele momento. O mesmo autor afirma que a principal dificuldade dentro da composição para filmes é lidar não somente com as formas de pessoas e de objetos, mas sim, com as formas dos movimentos.

Freeman (2007) indica que uma imagem de qualquer tipo automaticamente cria uma divisão na tela, sendo possíveis infinitas divisões, mas o que as torna interessantes é a relação entre uma e outra. Durante a Renascença uma atenção considerável foi dada a divisão da tela pelo uso da geometria. A forma simplificada destas divisões está presente na fotografia e filmes como a regra dos terços, como apresentado na Figura 4, permitindo criar imagens interessantes e bem balanceadas a partir dos pontos de intersecção (MATEU-MESTRE, 2010).

Figura 4 – Regra dos terços



Fonte: Mateu-Mestre (2010)

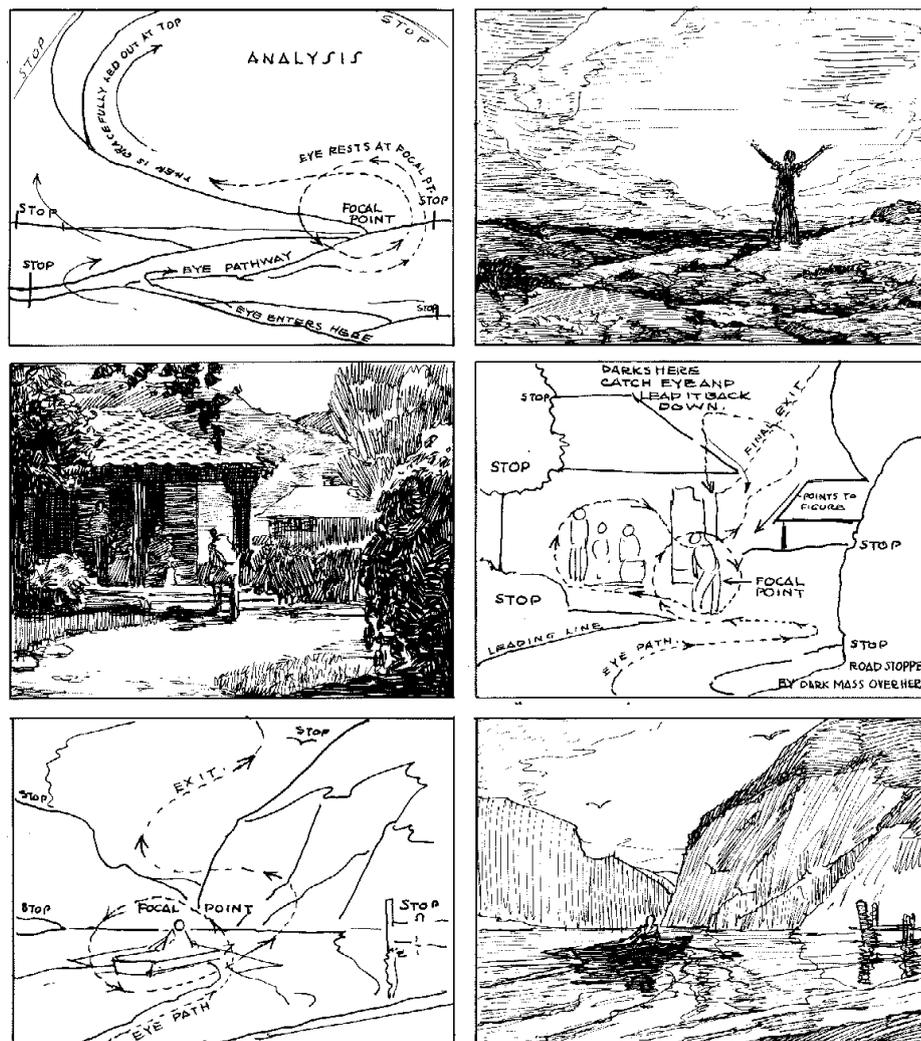
Mercado (2013) complementa afirmando que dividindo o quadro em terços ao longo da altura e largura, cria-se pontos de cruzamento. Desta forma, proporciona um guia para a colocação dos elementos importantes para a composição, resultando em um maior dinamismo do quadro. Quando o sujeito é posicionado no quadro de acordo com a regra dos terços é comum

posicionar os olhos nestas intersecções. No lado esquerdo se estiver olhando para o lado direito do quadro e, no lado direito, se estiver olhando para o lado esquerdo do quadro.

Mercado (2013) ainda apresenta o princípio compositivo utilizado pelo cineasta Hitchcock. A regra é simples, porém efetiva. Prioriza o tamanho do objeto no quadro relacionando com a sua importância naquele momento na história. Este princípio pode ser usado somente com um ou poucos objetos no quadro, criando tensão e suspense na tela, especialmente se a audiência não sabe a razão por trás da ação.

Loomis (2012) apresenta outras formas de criar uma composição em imagem. A Figura 5 apresenta uma composição que direciona o olhar do espectador para um determinado ponto de maneira subjetiva, se utilizando de artifícios gráficos como ponto focal, bloqueios para o espectador não sair da imagem e caminho do olhar.

Figura 5 – Composição utilizando caminhos e ponto focal



Fonte: Loomis (2012).

Outra estratégia compositiva apresentada por Loomis (2012) utiliza a perspectiva para tornar o personagem principal da cena evidenciado, conforme apresentado na Figura 6. A cabeça da personagem se encontra na linha do horizonte, onde os prédios convergem para ela.

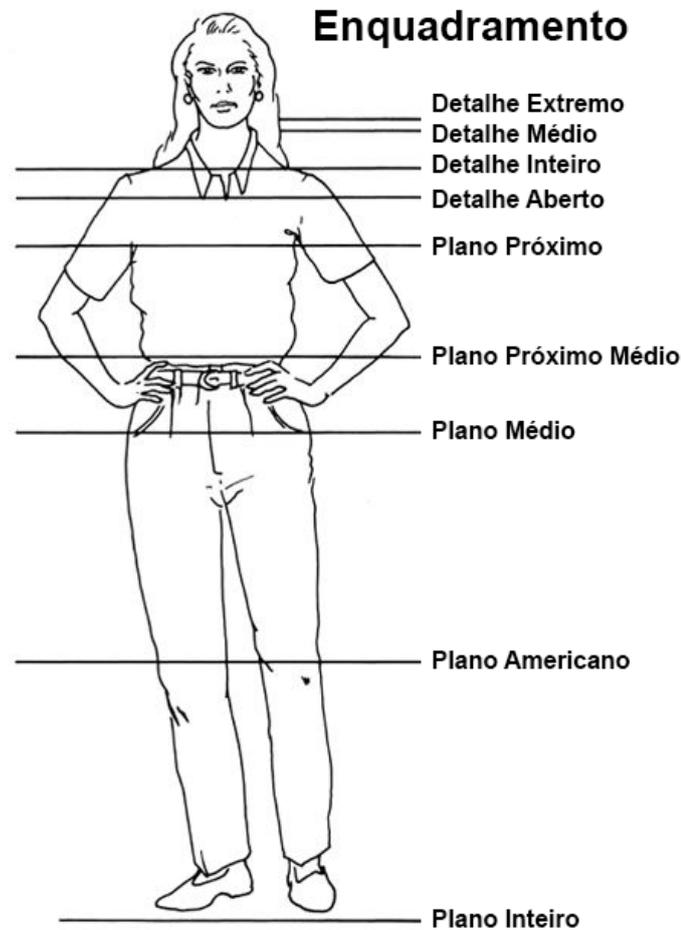
Figura 6 – Composição utilizando perspectiva para direcionar o olhar



Fonte: Loomis (2012).

Alguns formatos de roteiro já incluem uma previsão do enquadramento da câmera e no *storyboard* isto se torna mais evidente. Katz (1991) apresenta, conforme demonstrado na Figura 7, os formatos de enquadramento utilizados em figuras humanas.

Figura 7 – Nomenclatura utilizada para enquadramento



Fonte: Katz (1991).

A posição dos personagens que realizarão algum diálogo e ação dentro do quadro tem que respeitar a continuidade prevista no filme de animação. Conforme Mercado (2013), o conceito de 180 graus é projetado para manter a continuidade espacial, independente dos sujeitos que interagem em cena e, portanto, impactam diretamente onde eles estarão no quadro.

4.2.2 Produção de *Assets*

A produção de *assets* pode ser dividida em modelos de cenário, personagens e objetos de cena. A construção de personagens e objetos acontece após as definições vistas na pré-produção. Nesta etapa, ele sai da parte conceitual e é criado tridimensionalmente para ser usado na animação.

Dunlop (2014) define que a modelagem é o processo de criar digitalmente uma geometria tridimensional que será usada para a animação ou efeitos especiais. Geralmente, o

modelador é o responsável pela criação da forma de um objeto, adicionando propriedades na sua superfície como pequenas regularidades. Dependendo do produto final, é necessário medir o estado do modelo criado para manter o número de contagem de polígonos dentro do estimado, para que tenha uma melhor performance no *render*¹¹.

Como Mullen (2007) afirma, os cenários ou *environments*, na produção de uma animação 3D, são as localizações e *sets* que os personagens animados precisam para existir e se mover. Entretanto, Mullen (2007) lembra que diferente de uma produção 2D, na criação de objetos 3D, é necessário o cuidado de funcionar tridimensionalmente e ter a capacidade de parte dele ser visto em detalhe, pois dependendo da câmera que for usada na produção, será necessário.

Usualmente, após a criação do modelo, é aplicado o *shader*¹² e textura, o que Dunlop (2014) apresenta como a etapa de reprodução da aparência de um objeto 3D. *Shaders* imitam a forma como os materiais reais reagem a iluminação, criando matematicamente propriedades como a superfície do objeto e a sua cor. Além destes atributos, o material pode comportar mapas de texturas, que de acordo com Dunlop (2014), são imagens 2D representando as propriedades em cada ponto da superfície de uma modelo, podendo ser pintada manualmente através de um software. Os mapas de textura comumente utilizados são: *diffuse* (cor da superfície do modelo) e *specular* (usado para controlar a forma como a luz reflete na superfície do objeto). Desta forma, é possível atribuir a uma rocha, utilizando um *shader*, que represente a forma que a luz incidirá no objeto e um mapa de textura, musgos, a cor e nuances presentes no modelo.

Além do modelo, é criado o *Rig*. De acordo com Jones e Oliff (2006), um dos 12 princípios desenvolvidos pelos “Nine Old Men” era chamado de desenho sólido. Isso significa que se o animador não dominar o desenho, terá um problema em ser um animador clássico. O mesmo conceito pode ser aplicado na computação gráfica (CG), mas com uma diferença crucial: ao invés do lápis, uma importante ferramenta para criar uma boa animação é o *rig* do personagem. Jones e Oliff (2006) definem *rig* como o fantoche que é usado para criar a animação. O *rig* deve ter pelo menos um número de controladores que permitam flexibilidade e poder ao personagem. Quando selecionado o controlador do braço, por exemplo, deve acessar a translação da mão, rotação do pulso, dedos e talvez o ângulo do cotovelo. Jones e Oliff (2006) acreditam que a simplicidade na criação do *rig* é a chave. Dunlop (2014) complementa que o *rig* não é usado somente para modelos orgânicos, podendo ser criados para controlar sistemas mecânicos complexos, como máquinas e veículos.

¹¹ Processo de criação de imagem 2D a partir de modelos 3D.

¹² Configurações de sombra e luz.

4.2.3 Animação

Mullen (2007) define que a animação envolve criar uma série de figuras levemente alteradas que, quando vistas rapidamente em sequência, criam a ilusão de movimento. Na chamada era de ouro da animação tradicional – após Walt Disney vir com algumas melhorias no *workflow* de McCay para acelerar o processo (explicados no capítulo da História da Animação) - um animador deveria desenhar uma série de figuras, em quadros separados, representando os pontos principais no movimento do personagem. Estes pontos são chamados usualmente de ‘Extremos’. Como Mullen (2007) define, cada um é crucial para convencer a ilusão de física e movimento.

White (2006) afirma que um único animador ou um time de animadores será responsável por tudo que se move na produção e a natureza de cada animador envolvido depende do que o projeto requisita. Os animadores, assim como os atores, têm áreas ou gêneros de *expertise*. Se o talento e fraqueza são identificados e os animadores designados aos personagens, cenas, ou características que maximizam as suas forças, beneficiará toda a animação. Hahn (2008) completa dizendo que os animadores precisam se preparar para a sua performance de diversas maneiras. Primeiro, buscam referências e inspirações artísticas, estudam o *storyboard*, performance vocal e o objetivo da história na cena. Conforme White (2006), após a primeira passagem da animação estar completa, os animadores trabalham em colaboração com os TDs, profissionais responsáveis pela configuração das simulações de roupa, cabelo e pelo.

4.2.4 Efeitos especiais

De acordo com Mullen (2007), efeitos especiais podem ser quaisquer adições de fogo ou efeito de luz que venha para combinar ao trabalho do setor de animação. Dunlop (2014) acrescenta que Efeitos Visuais ou FX abreviado, é um termo utilizado para descrever elementos dinâmicos em uma cena que será calculada por procedimentos matemáticos ao invés de animado manualmente. Uma destas técnicas é a criação de efeitos através de procedurais, o qual os comandos que controlam a simulação, como força, restrições, tempo de vida e outros – são determinados proceduralmente ou por regras que são baseadas na física real.

Na produção 3D especialmente, a linha entre onde termina a parte de animação e começa os efeitos visuais é tênue. Mullen (2007) cita como exemplo a animação de dinossauros, atualmente não é só fazê-los entrar em movimento, mas a audiência espera que eles tenham

músculos embaixo da pele, a forma como a pisada altera o solo, como a poeira se comportará em contato com o corpo. A audiência espera ver esta interação.

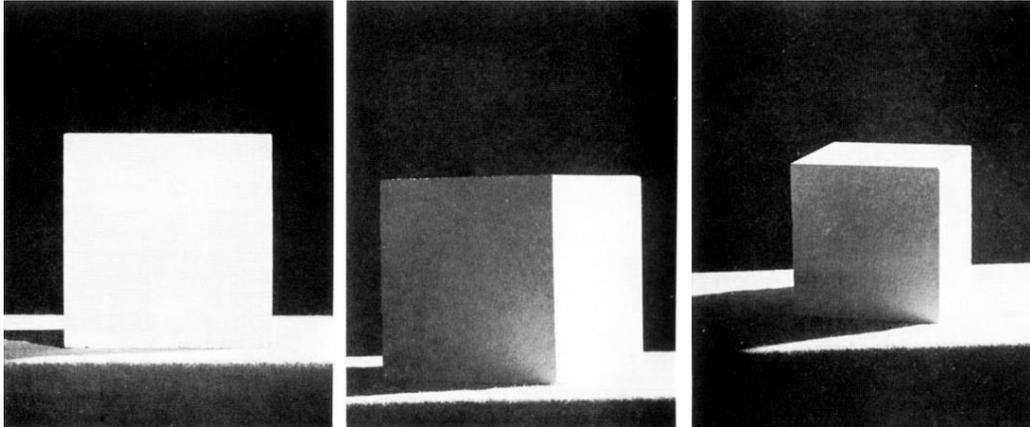
4.2.5 Iluminação

Alton (1995) afirma que um filme é dividido em sequências, e cada uma é elaborada por um número de cenas. Do ponto de vista da iluminação, uma cena consiste em *sets*, *props* e pessoas. *Sets* são os locais construídos para a gravação, para facilitar a iluminação devem ser construídos de forma mais dividida possível, não somente com paredes muito grandes, mas quanto mais janelas, portas, melhor. Para melhor separação dos personagens e do fundo, o uso de cores frias para o cenário é indicado, além de ser mais fáceis de iluminar e com resultado superior. Alton (1995) define *props* como todos os artigos que são usados para decorar o *set*, sendo a mobília, flores e cortinas, por exemplo.

White (2006) afirma que o artista de iluminação é chamado para criar realismo e efeitos sutis para os personagens e ambientes 3D. Conforme White (2006), a iluminação presente na produção 3D é como a realizada em filmes *live action*. O papel da luz é trazer o humor, a cor, e a atmosfera em cena. Por isso é necessário entender os conceitos de luz natural, assim como as técnicas em 3D. Corroborando, Mullen (2007) acredita que os métodos usados para a iluminação em computação gráfica espelham os métodos usados nos filmes tradicionais. A Iluminação é a maneira de selecionar e colocar luzes, e ajustar seus valores.

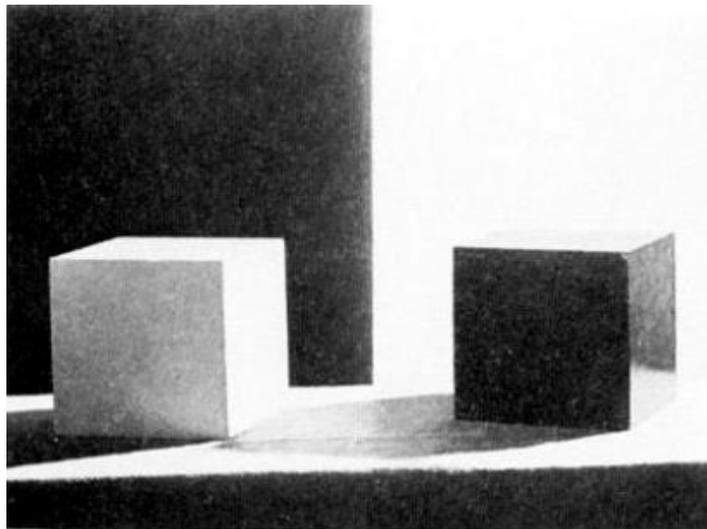
Conforme Alton (1995), os propósitos da iluminação são dois, para quantidade e para qualidade. Na iluminação para quantidade, ilumina-se para a exposição, para ter certeza de que uma quantidade suficiente de luz atinja todos os cantos do conjunto, e que é devidamente equilibrada, de modo que nenhuma parte do filme será subexposta ou superexposta. A iluminação de qualidade se esforça para trazer os seguintes valores: orientação - para permitir ao público ver onde a história está indo, sensação ou sentimento (estação do ano e tempo do dia), beleza pictórica, prazer estético, profundidade, perspectiva, ilusão de terceira dimensão, entre outras.

Devido ao formato de a tela de exibição de filme ser em uma dimensão, que é sem volume, é imperativo que a fotografia seja elaborada buscando um ângulo que o sujeito se torne visível para a câmera. Quanto mais superfícies se tornam visíveis, melhor será a fotografia, conceito demonstrado na Figura 8.

Figura 8 – Exemplos de iluminação

Fonte: Alton (1995).

Alton (1995) descreve como deve ser a abordagem de criação de iluminação de forma tradicional para a produção de filmes. Primeiro, é necessário determinar a luz principal, escolhendo se será natural ou artificial. Naturais podem ser a luz do luar e do sol. Luzes artificiais podem ser as presentes na rua, faróis de carro e lanternas. A ilusão de profundidade pode ser alcançada pela separação de dois elementos. O primeiro plano é escuro e o terceiro claro ou vice e versa, como apresenta a Figura 9.

Figura 9 – Contraste entre planos

Fonte: Alton (1995).

A combinação de um primeiro plano com visibilidade de diversas superfícies do objeto e cada superfície possuindo um valor de brilho diferente, tornam os objetos mais destacados em relação ao fundo. Desta forma, o cineasta pode buscar nestes artifícios de iluminação evidenciar o que possui maior importância dentro da sua história e do enquadramento.

4.2.6 Render

De acordo com Mullen (2007), o processo de *rendering* envolve calcular todas as várias informações presentes, sobre as luzes e matérias da cena, produzindo uma imagem completamente cheia, com detalhes de representação visual. As cenas 3D, quando trabalhadas na *viewport*, são simples, o processo de render faz a cena ter a sua real aparência. Dependendo da complexidade da cena, o número de vértices, os efeitos de luz que se deseja emular, o processo de render pode levar um longo período e usar muito das capacidades do computador.

Dunlop (2014) afirma que em filmes é comum que a saída do render de uma cena aconteça em uma série de camadas ou passos, cada uma delas mostrando uma parte do que contém a cena. Por exemplo, uma camada conterá somente os personagens e a outra o cenário. A iluminação de toda uma cena pode ser separada em reflexos, sombras e *ambient occlusion*, outras informações úteis, como uma camada para controle de profundidade de campo também pode ser acrescentada. As diversas camadas na saída destas imagens permitem uma edição e composição posterior, com maior controle.

4.3 PÓS-PRODUÇÃO

De acordo Marx (2007), com a animação completa, o produtor e o diretor podem analisar erros, fazer correções de cor, ajustes de tempo, podendo, desta forma, retomar alguma etapa para realizar modificações. Uma vez finalizados os diálogos, efeitos de som, música, títulos e outros elementos, estes são combinados para criar um produto completo.

Na pós-produção acontece a montagem, a edição e finalização do filme, assim como, a sua saída para um formato compatível de exibição. O ciclo de desenvolvimento de um produto de animação 3D é encerrado nesta etapa.

4.3.1 Montagem e edição do filme

Conforme White (2006), virtualmente toda a animação é pré-editada (desde o *storyboard* e *animatic*). A edição de uma produção de animação é menor para criar o filme final, devido ao controle em toda a produção. Cada cena que passa para a etapa de produção já está validada, etapas de grandes cortes ocorrem usualmente no *animatic*.

De acordo com Murch (1992), o corte ideal é o que abrange seis critérios: 1) é verdadeira a emoção do momento; 2) avança na história; 3) acontece em um momento que o ritmo está interessante e “correto”; 4) se preocupa com a localização e movimento do foco da audiência de interesse no quadro, trajetória do olhar; 5) respeita o plano, a gramática de três dimensões transpostas pela fotografia a duas; 6) respeita a tridimensionalidade contínua do espaço atual (onde as pessoas estão e a relação entre uma e outra, por exemplo).

4.3.2 Finalização do filme e arquivo fechado

Após o processo de render do filme e a edição, ele segue para a finalização. Neste ponto o filme conta com várias camadas, como luz, sombra, personagens e cenário. White (2006) afirma que quebrar o personagem em camada separada do cenário e demais elementos pode economizar trabalho por conta do animador. A composição também oferece uma fácil mescla entre diferentes formatos como 3D, fotografia e ilustração. Nesta etapa também são inseridos os áudios e diálogos finais para gerar um único arquivo.

O arquivo final compreende o todo do projeto em um formato que possa ser executado para a sua visualização, consistindo na saída final do filme. Este pode ser um arquivo de vídeo com áudio no formato .MOV, por exemplo. Este arquivo pode ser utilizado para exibição do filme, envio para festivais ou realizar *upload* em mídias digitais como o YouTube.

Neste capítulo foram estudados os processos presentes no desenvolvimento de uma animação, escolhendo como meio a computação gráfica. Explicou-se todos os processos, passando da concepção da ideia até o fechamento de arquivo, possibilitando o seu envio para o YouTube. As fases pertencentes ao processo foram divididas em três: pré-produção, produção e pós-produção. Todas as suas subdivisões foram apresentadas.

Desta forma, o objetivo específico de analisar o processo de criação de animações 3D é atendido neste capítulo. Antes de apresentar estas fases na prática da animação 3D, foco desta dissertação, é importante apresentar o percurso metodológico seguido. Para tanto, o próximo capítulo abordará a metodologia empregada nesta pesquisa.

5 METODOLOGIA

No que se refere aos procedimentos técnicos, é possível considerar esta pesquisa como bibliográfica e um estudo de caso. Sua caracterização como bibliográfica provém da necessidade de uma busca na teoria através das publicações da área para apropriar-se do estado-da-arte sobre o tema. Segundo Gil (2012), a vantagem de utilizar uma pesquisa bibliográfica, é que permite ao investigador uma abordagem mais ampla dos fenômenos do que aquela realizada ao pesquisar diretamente. Prodanov e Freitas (2013) argumentam que após a escolha do tema, o pesquisador deve iniciar amplo levantamento das fontes teóricas (relatórios de pesquisa, livros, artigos científicos, monografias, dissertações e teses), com o objetivo de elaborar a contextualização da pesquisa e seu embasamento teórico. Os autores afirmam, ainda, que essas providencias mostrarão até que ponto esse tema já foi estudado e discutido na literatura pertinente. Convém estabelecer um marco teórico de referência e sua abrangência. Nessa etapa, as mais recentes obras científicas disponíveis que tratem do assunto são analisadas, além de ser apresentados e explicados os principais termos e conceitos técnicos utilizados na pesquisa.

Baseando-se na pesquisa bibliográfica realizada, foi possível perceber que para o desenvolvimento de uma animação, era necessário cercar-se de autores e outros recursos. Além da bibliografia apresentada sobre como desenvolver o produto, era necessário entender como profissionais da área avaliam um produto e sua chance de obter sucesso em seu lançamento, para isso, foram realizadas entrevistas. Além disso, após o desenvolvimento foi realizada um acompanhamento do comportamento da animação nas redes sociais YouTube e Facebook. Por sua vez a escolha do estudo de caso, a animação Mauricio e os Imaginários – Vamos Jogar Bola, como estratégia deve-se a fatores como maior profundidade no fenômeno apresentado, entendimento do processo e o uso em fenômenos contemporâneos, como o caso de criação de um produto de animação em computação gráfica para lançamento em mídia digital.

Desta forma, este trabalho é dividido em quatro grandes blocos:

- 1) desenvolvimento de uma animação 3D;
- 2) entrevista com profissionais da área de animação;
- 3) divulgação e acompanhamento da animação desenvolvida no YouTube e Facebook;
- 4) análise das informações dos blocos 1, 2 e 3.

5.1 DESENVOLVIMENTO DA ANIMAÇÃO 3D

No que tange ao desenvolvimento de uma animação 3D (Bloco 1), foi realizado um estudo de caso em uma empresa prestadora de serviços de jogos e animação, quanto ao trabalho desenvolvido em “Vamos Jogar Bola”, de Maurício e Imaginários. Baseando-se na pesquisa bibliográfica, é proposto o acompanhamento do desenvolvimento, lançamento e monitoração de resultados de um produto de animação.

De acordo com Yin (2001), a escolha em utilizar o estudo de caso com uma vantagem sobre as outras é quando uma pergunta utilizando “como” ou “por que” é realizada sobre um conjunto de acontecimentos contemporâneos, os quais o pesquisador possui pouco ou nenhum controle. Gil (2009) acrescenta que o estudo de caso contribui para elucidar a cerca de fenômenos pouco conhecidos e possibilita estudar em profundidade o fenômeno respeitando as suas múltiplas dimensões. Desta forma, Yin (2001) acrescenta que a investigação empírica realizada pelo estudo de caso investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, principalmente quando o contexto e o fenômeno não estão devidamente definidos.

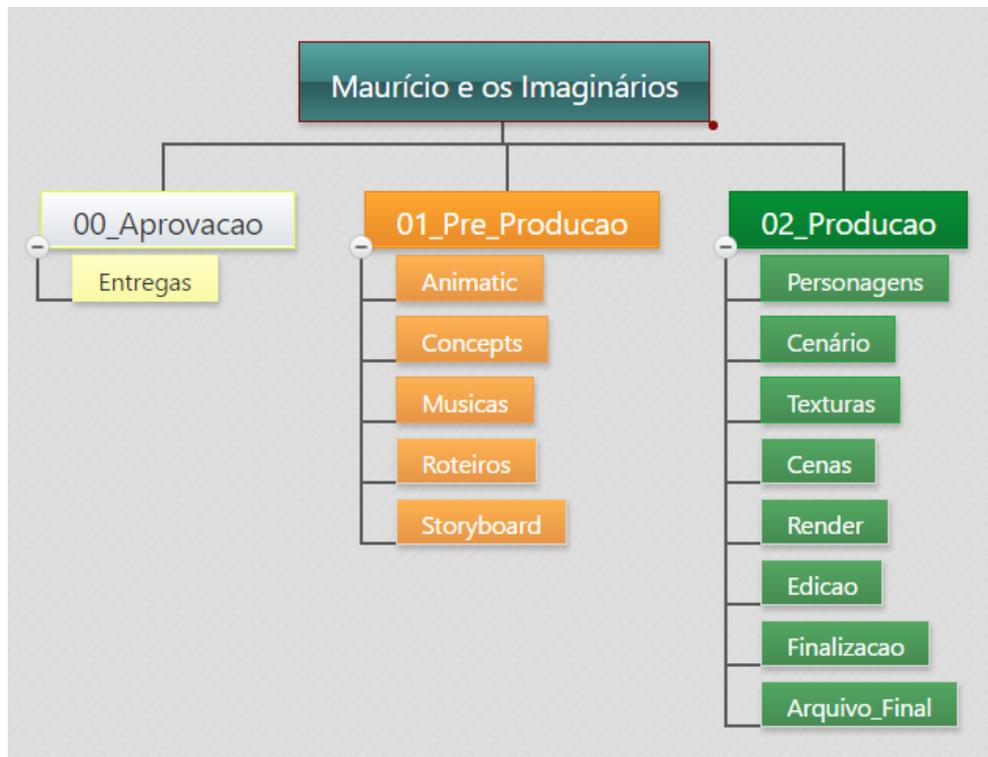
O estudo de caso escolhido foi o processo de desenvolvimento da animação ‘Vamos Jogar Bola’, realizada pela empresa Napalm Studio, tendo como cliente a empresa Maurício e os Imaginários. Gil (2009) afirma que diferente dos outros métodos que estudam o fenômeno por um período de tempo, o estudo de caso defende o entendimento dos processos presentes.

A metodologia usualmente empregada no desenvolvimento do objeto de estudo, ou seja, desenvolvimento de uma animação digital, é composta por 5 fases, de acordo com Sloper (2002): concepção, pré-produção, produção, pós-produção e pós-lançamento. Novak (2002), por sua vez, divide o desenvolvimento de produto nas fases de conceito, pré-produção, protótipo, produção, alfa, beta, ouro e pós-produção. Mais próximo do abordado nesta dissertação, Schuytema (2008) separa o desenvolvimento em três grandes etapas: Pré-produção, Produção e Pós-Produção.

No caso estudado, a produção do clipe “Maurício e os Imaginários – Vamos Jogar Bola”, realizado em computação gráfica 3D, a metodologia utilizada foi composta por pré-produção, produção e arquivo final, além de etapas em conjunto de aprovação com o cliente. A Figura 10 demonstra a forma de organização de pastas dos arquivos separadas por etapas do desenvolvimento da animação. Esta estrutura de pastas foi utilizada para controle interno da produção pela equipe de desenvolvimento. Desta forma cada etapa ficava perceptível para todos os membros do desenvolvimento, evitando perdas ou confusão do material. Se um profissional parava a produção por algum motivo ou terminasse a sua etapa o próximo na linha de produção

saberia exatamente em qual pasta e lugar encontrar os arquivos para dar continuidade ao desenvolvimento.

Figura 10 – Estruturas de pastas para o desenvolvimento do produto de animação



Fonte: Napalm Studio (2016).

A pasta “00_Aprovacao”, contém as entregas realizadas para a avaliação e aprovação do cliente. O sistema da empresa produtora, Napalm Studio, consistia em entregas por etapas para a aprovação do cliente e, somente após a definição por parte deste, que o trabalho prosseguia. Caso o material tivesse alterações, retornava para a empresa até receber a aprovação e passar para a próxima etapa de desenvolvimento.

A pasta “01_Pre_Producao” possui os materiais conceituais de criação da animação. Nesta etapa foram criados os conceitos dos personagens que fazem parte do filme, assim como o *Storyboard* e, na sequência o *Animatic*. Pastas com as músicas e versões do Roteiro também estão neste diretório.

Por fim, a pasta chamada “02_Producao”, abriga todo o conteúdo criado para concretizar o filme. Neste diretório estão os personagens, cenários, texturas utilizadas, cenas animadas, *render* das cenas, diversas versões de edição do vídeo, arquivos com tratamento de finalização e uma pasta com o arquivo final para a entrega. Pela natureza de organização da

empresa, não foi criada uma pasta para a pós-produção, uma vez que foi implementada juntamente com a produção do produto, respeitando os ciclos de aprovação por parte do cliente.

Para que fosse realizada a criação deste produto audiovisual, uma equipe composta por oito profissionais foi montada. A especificidade de cada profissional permitiu para a empresa uma melhor otimização de recursos e resultados. Dos oito, somente dois profissionais participaram do início ao fim do processo, o diretor e o atendimento. Artistas de personagem e animadores, por exemplo, entravam em determinado período para resolver uma demanda e, após a conclusão, finalizavam a sua participação. O time foi composto por um diretor, pessoa responsável pelo relacionamento e atendimento com o cliente, um artista conceitual, três animadores e dois criadores de *assets*, um para cenário e outro para personagens.

5.2 ENTREVISTAS COM PROFISSIONAIS DA ÁREA DE ANIMAÇÃO

Ademais a coleta de dados presente no acompanhamento do desenvolvimento, foram realizadas entrevistas com quatro profissionais da área de animação com diversas experiências (Bloco 2). O Apêndice A contém o roteiro das entrevistas. Desta forma, buscou-se uma multidisciplinariedade, acompanhando produtos de plataformas como canais de YouTube, campanha de *marketing* para filme longa-metragem e a criação de um curta-metragem. A escolha dos profissionais e das obras em formatos diferentes auxiliam na compreensão do que é sucesso, não somente fechado a um tipo de produto, mas para o realizador da animação.

Gil (2012) define a entrevista como a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam a investigação. Três entrevistas foram respondidas por e-mail diretamente e uma via arquivo de áudio transcrita. As perguntas definidas foram formuladas para descobrir a natureza do projeto, onde o profissional atuou, o que considera como indicadores de sucesso e a sua percepção sobre o produto. As entrevistas foram analisadas no ponto de vista do discurso apresentado pelos entrevistados (FREIRE, 2016). Desta forma, é possível evidenciar o que emerge das respostas e que pode contribuir para elucidar esta pesquisa em relação ao sucesso ou não de um produto e o pensamento de seu criador.

Freire (2016) afirma que é na análise do texto, constituído de qualquer materialidade que permita interpretação, que o analista aplica a teoria através de procedimentos metodológicos. Desta forma, irá traçar um limite no discurso, unindo com a formação ideológica presente, para entender de onde o sujeito fala e o sentido presente. Conforme Orlandi (2015), a Análise de Discurso busca o real sentido presente na linguística e na história

apresentada e não o verdadeiro “sentido”. Desta forma, as respostas presentes são cabíveis de interpretação.

Para Freire (2016) é possível separar a análise do discurso em duas fases: a fase de análise e a da escrita da análise. Como início para uma Análise de Discurso, conforme Orlandi (2015) é delimitado o *corpus*. O *corpus* é o estabelecimento dos textos ou material a ser analisado, no caso deste estudo, as quatro entrevistas. Para as análises, realizadas a partir dos textos das entrevistas, foram levadas em consideração o repertório dos artistas entrevistados e os seus pontos de vista da área de acordo com o que foi expresso textualmente ou por áudio, estes sendo os enunciadores dos discursos. Conforme Orlandi (2015) a interpretação está presente em dois momentos da análise do discurso. No primeiro momento, considerando que o sujeito que enuncia interpreta e o analista deve explicitar esta interpretação na análise. E um segundo momento, quando a interpretação do próprio analista esta presente. Desta forma, mecanismos teóricos são utilizados para criar um deslocamento em sua relação com os objetos que analisa.

Foucault (2008, p. 31) afirma que o discurso não possui um conjunto de unidades e sim uma relação entre os enunciados, de maneira singular.

Trata-se de compreender o enunciado na estreiteza e singularidade de sua situação: de determinar as condições de sua existência, de fixar seus limites da forma mais justa, de estabelecer suas correlações com os outros enunciados a que pode estar ligado, de mostrar que outras formas de enunciação exclui.

De acordo com Orlandi (2015), nos textos o analista encontrará pistas interpretativas, que pelo dispositivo que constrói pode evidenciar a produção de sentidos e sujeitos que, por fim, resulta em mostrar a ideologia presente. Conforme Freire (2016), após a análise é realizada a escrita desta análise, elucidando fatos como qual o cenário que ocorreu a análise, neste caso a pergunta que norteia a dissertação. Além disso, o analista deve apresentar o discurso em seu funcionamento e o que identificou na materialidade do texto.

5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS ANTERIORES

A validação do fenômeno ocorreu de forma quantitativa, analisando os dados gerados com o lançamento do produto (Bloco 3). Após a colocação da animação no YouTube, foi analisado o número de acessos no período estimado de 8 de setembro de 2016 até o dia 16 de outubro, em conjunto com a sua forma de divulgação. Um fator a levar em consideração é o tipo de canal criado, o produto envolvido e se sua divulgação será de forma espontânea ou com

o auxílio de outras redes sociais, tendo como objetivo uma melhor visualização e, conseqüentemente, propagação.

Para medir o sucesso obtido pelo objeto estudado foi realizado um comparativo entre os canais apresentados nas entrevistas e o analisado nesta dissertação, por possuir um perfil próximo. Além do controle e análise de informações obtidas pelo YouTube, foram monitorados o número de *likes* das postagens realizadas na página do Facebook do projeto e o seu número de inscritos e o resultado de buscas obtido no Google quando digitado o título da animação. Para finalizar, uma análise foi realizada levando em consideração as informações obtidas nos três blocos apresentados anteriormente (Bloco 4). No próximo capítulo será apresentada a entrevista realizada com quatro profissionais em animação, com repertórios e trabalhos distintos. O que se busca é perceber o entendimento sobre este tipo de trabalho, como foi realizada a divulgação e o público atingido.

6 EXPERIÊNCIA NA PRODUÇÃO DE ANIMAÇÕES

As animações escolhidas para serem analisadas tem como base os processos de desenvolvimentos descritos nos capítulos anteriores. Levou-se em consideração o número de personagens e cenários limitados e o formato das animações. As escolhas dos casos analisados foi baseada em similaridade de projeto (Oddbods), produtores de conteúdo no YouTube acessíveis ao pesquisador que possuíssem o tema central a animação e com grande participação em todas as etapas (Gato Galáctico e Rai Sossaith) e outros formatos de divulgação de uma animação (teaser Tartarugas Ninjas e curta-metragem Ed). Desta forma buscou-se abranger uma gama diversificada de produção e etapas presentes em cada. Além das visões de cada profissional.

A ligação com o estudo de caso apresentado, Mauricio e os Imaginários, e destes profissionais ocorre em níveis diferentes em cada produção. A diversidade e as estratégias adotadas por cada um torna-se um fator a ser levado em conta e possível meio a ser adotado futuramente pelo caso estudado, para melhorar o seu resultado. Mesmo sendo uma produção realizada por uma empresa de pequeno porte é necessário conhecer e entender como os profissionais que atuam em empresas maiores, ou com finalidades de divulgação diferente criam seus produtos. Contudo a importância de entender os três casos de maior similaridade (Oddbods, Gato Galáctico e Rai Sossaith) e como ocorre o seu sucesso, ou não, torna-se relevante para esta dissertação na etapa posterior de análise.

A primeira parte deste capítulo se limita a analisar um canal do YouTube com acesso elevado de visualizações, o Oddbods. A segunda aborda entrevistas com profissionais da área de animação, incluindo um curta-metragem, um canal no YouTube com foco no humor, outro canal focado em produções seriadas de ação e uma produção internacional de apresentação de personagens para divulgação de um longa-metragem.

6.1 CANAL DO YOUTUBE: ODDBODS

Os Oddbods compõem uma série de animação que conta também com o seu canal próprio no YouTube. Em abril de 2016 o canal estava com mais de 150 vídeos publicados, e possuía mais de 62 milhões de visualizações e 35 mil inscritos. A descrição do canal se apresenta dando boas-vindas ao mundo dos Oddbods. O Oddbods lança um olhar sobre a vida cotidiana – através dos olhos de sete personalidades distintas – todos empacotados em ternos peludos e brilhantes. Finalizando, o canal descreve que com um apetite para o amor, riso,

destruição e drama – prepare-se para tudo e qualquer coisa. Existe um *odd* em cada um de nós. A Figura 11 apresenta os personagens da série de animação.

Figura 11 – Oddbods



Fonte: One Animation (2016).

O estúdio que produz o projeto se localiza em Cingapura. Foi fundado em 2008 como um estúdio de Animação CG, que conta com uma equipe internacional talentosa. De acordo com a empresa, possui um vasto portfólio de títulos de animação de grande sucesso, transmitidos através de diversas redes de canais como Disney Channel, Cartoon Network, Nickelodeon, Discovery Kids, ABD e com audiência em mais de 60 países ao redor do mundo. A empresa possui como foco o desenvolvimento de alta qualidade, TV focada na família, cinema e novos conteúdos de mídia.

Uma peculiaridade, de acordo com a empresa, é o seu *pipeline* de produção único, que puxa a equipe a novos níveis na produção e permite entregar produções da mais alta qualidade com prazos mais curtos do que a média dos cronogramas normais de produção. No seu canal do YouTube, a cada uma semana entra um compilado de novas animações, abastecendo o canal e mantendo o público. Tipicamente, a equipe é um terço do tamanho de uma equipe tradicional de uma animação CG.

As animações possuem um tempo médio de 1 minuto de duração e geralmente ocorrem interações entre dois personagens, que variam de um episódio para outro. O total de personagens presente na série é de sete, cada um com uma cor que o caracteriza e uma personalidade marcante. O enredo dos episódios comumente são situações de fácil identificação e de apelo cômico.

O Oddbods ganhou diversos prêmios, tais como: Melhor Animação em 2014 no Ásia Apollo Awards, Melhor animação 3D em 2014 no Asian Television Awards e, em 2015, o décimo terceiro Sichuan TV Festival International, levando o “Gold Panda” Awards na categoria Animação como Melhor Animação de Personagens.

A empresa ainda define o Oddbods como uma série baseada em esquetes de humor que segue as aventuras de sete adoráveis personagens e seu caminho através das situações aparentemente mais comum, muitas vezes com consequências inesperadas. Cada Oddbod tem uma personalidade distinta que foi criada para ser apelativa para adultos e crianças.

Milligan (2016) relata que os Oddbods estão em crescimento no Reino Unido, figurando entre as cinco primeiras animações até agora, em 2016. A produtora, One Animation, possui diversas parcerias e negócios para expandir a marca para licenciamento. Além do YouTube, a entrada em outras mídias fortalece a marca, proporcionando este tipo de expansão.

Durante a pesquisa não foi possível acesso ao processo de produção realizado pela equipe criadora do produto animado. Tentou-se contato com membros da equipe de animação, porém, sem sucesso. Segue as especificações da série animada.

Gênero: comédia animada - Série de TV/Série Mobile.

Formatos: 224 episódios de 1 minuto de duração (completos). 46 episódios de 5 minutos de duração (completos). 60 episódios de 7 minutos de duração (em produção).

Público-alvo: crianças, 4-9 anos, família e adolescentes.

6.2 ENTREVISTAS COM PROFISSIONAIS DA ÁREA DE ANIMAÇÃO

O presente subcapítulo apresenta entrevistas realizadas com quatro profissionais pertencentes a área de animação. O intuito é compreender a forma como estes projetos se relacionam com os profissionais, a forma de divulgação e o sucesso na interação com o público obtido.

6.2.1 Apresentação dos entrevistados

O primeiro entrevistado (R.01) trabalhou em um projeto internacional com o âmbito de divulgar o lançamento de um longa-metragem em junho de 2016. Desta forma, o produto final destina-se a divulgação em TV e internet, com a finalidade de promover o filme. O profissional entrevistado realizou a etapa de animação 3D do personagem Michelangelo em animações onde este aparece sozinho realizando um movimento de luta e outros materiais de divulgação como

um vídeo com possibilidade de visualização em 360 graus. A empresa, Little Zoo Studio, foi a responsável pela criação das animações a serem utilizadas na campanha de *marketing* para a divulgação do filme Tartarugas Ninja: Fora das Sombras, lançado em 2016. A Little Zoo Studio é especializada em criar conteúdo de alta qualidade como animações para filmes, comerciais, jogos e realidade virtual. O estúdio possui clientes em diversas regiões do mundo, podendo executar desde a concepção até a animação final. A Figura 12 mostra o personagem animado pelo entrevistado para o trabalho.

Figura 12 – Personagem Mike, animado pelo primeiro entrevistado



Fonte: Little Zoo Studio (2016).

O segundo entrevistado (R.02) faz parte da equipe criadora da série de animação Rái Sossaith. Criada e dirigida por Thomate Larson, conta atualmente com duas temporadas, a primeira foi realizada para o Canal Brasil, com estreia em 2013. A segunda temporada utiliza recursos da Rio Filme e foi lançada diretamente para o YouTube.

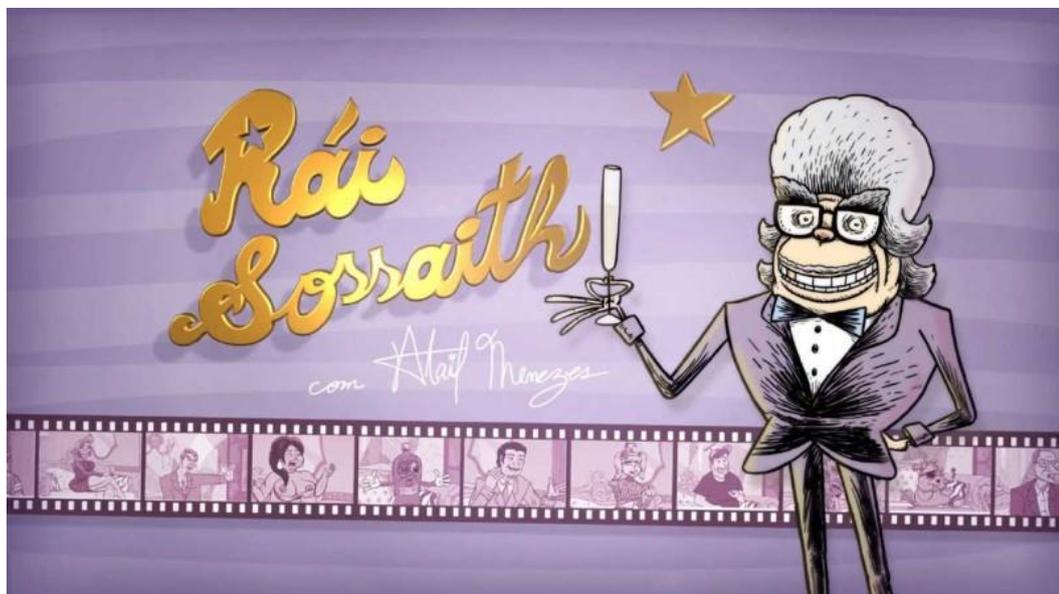
Em abril de 2016 o canal contava com 972 inscritos e 55.502 visualizações. O projeto, inicialmente destinado ao YouTube, também é exibido no canal fechado Comedy Central. A série conta com duas temporadas, a primeira com nove episódios e a segunda com vinte e seis. A animação é focada no público maior de 16 anos e inclui temas como política e assuntos do momento, sempre no formato de *talk-show*. Segue a descrição do canal no YouTube: “Finesse, bom gosto e atitude. Isso é ser Rái Sossaith! Com o glorioso Atail Menezes”. Os vídeos podem ser acessados pelo *link* <https://goo.gl/kPA9hl>.

A animação possui direção e criação de Thomas Larson e de acordo com a entrevista realizada pelo site Serio Nauan, em 2015, o canal do YouTube derivou de dois curtas metragens premiados, incluindo prêmios no Anima Mundi 2012 e de uma primeira temporada exibida no Canal Brasil. No site do Canal Brasil estão disponíveis 14 episódios da série de animação.

Nesta entrevista, Nauan questiona sobre o interesse de Thomas pela área de animação e como ele enxerga o cenário brasileiro para produtores de animação. Thomas relata que no início da sua carreira, 15 anos atrás, existiam poucas agências de publicidade produzindo este tipo de trabalho. Hoje ele acredita que o mercado conta com produtoras pequenas, médias e grandes criando conteúdo de animação, porém, ainda falta muito para que ele seja sólido, não mais restrito como antes. Nesta linha, Thomas afirma que o trabalho tornou-se mais valorizado, uma vez que hoje é possível conseguir emprego após a faculdade. O próximo passo é aumentar e criar uma demanda de trabalho, possibilitando que os profissionais possam subir de nível e não ficarem estagnados.

A produção da animação ficou a cargo do estúdio de animação Split Filmes e a música, *sound design* e pós-produção de áudio por Duda Larson da aHead Audio. A Split Studio possui sede em São Paulo e trabalha com produções para TV, cinema, internet e *games*. Desde 2010 na ativa, conta com clientes como Cartoon Network, Nickelodeon, Globo, Record, Riot Games e Maurício de Sousa Produções. Além da prestação de serviços em todas as etapas de uma animação 2D, possui também criação de conteúdo original. A Figura 13 apresenta o personagem Atil Menezes.

Figura 13 – Personagem principal Atil Menezes



Fonte: Split Studio (2016).

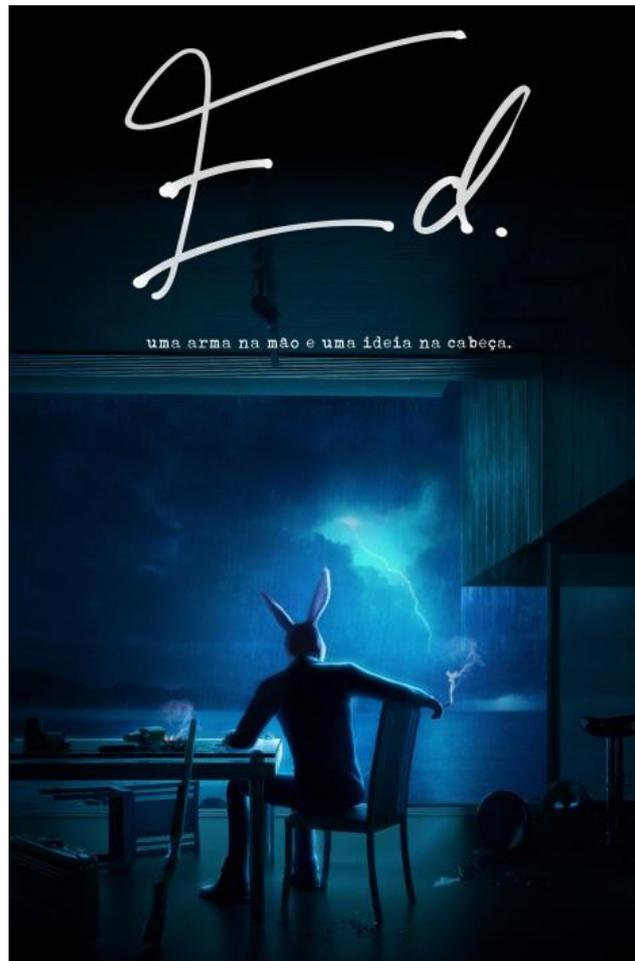
O terceiro entrevistado (R.03) participou nas etapas de animação, modelagem e textura na criação do curta-metragem Ed. Ganhador de diversos festivais, o curta-metragem conta com

mais de nove prêmios ao redor do mundo. O projeto foi contemplado com a liberação de recursos do Edital do MINC de 2010.

Em 2012 entrou no Catarse, site de financiamento coletivo, com a proposta de angariar recursos para finalizar o projeto e o colocar no circuito de festivais. Dentro do período de sessenta dias ultrapassou a meta estabelecida e obteve o financiamento, arrecadando mais de 20 mil reais. As recompensas para os apoiadores iniciavam no valor de 25 reais, com o agradecimento na homepage do site como investidor cultura e *link* exclusivo para assistir o filme quando estiver pronto. Iniciando em 25 reais, era possível doar R\$ 50, R\$ 100, R\$ 150, R\$ 250, R\$ 500, R\$ 1 mil e 2 mil reais ou mais (a recompensa para valores acima de 2 mil é a mesma). O estilo de recompensa acumulava com as anteriores e ia agregando itens quanto mais alto o valor. O valor de 2 mil reais incluía: todos os itens anteriores (agradecimento na home do site como investidor cultura e *link* exclusivo para assistir o filme quando estivesse pronto, nome nos créditos finais do filme como investidor cultura, ingresso para pré-estreia e coquetel de inauguração e Blu-Ray, um imã de geladeira e camiseta Ed, máscara de montar Ed e pôster Ed, Poster exclusivo com dedicatória, nome em grafitti em uma cena do curta e 3 Blu-Rays, 5 Blu-Rays e um livro em capa dura sobre a concepção do Ed), sessão exclusiva no cinema com convidados do investidor cultural, visita na produtora e jantar com a equipe. O período total da campanha foi de 16 de março de 2012 até 15 de maio do mesmo ano.

A Coelho Voador, produtora de roteiros sediada em Porto Alegre, participou na criação do roteiro. O site da produtora apresenta o conceito presente no curta-metragem de animação Ed. A ideia central aborda os últimos momentos da vida de um sujeito com problemas emocionais. Na forma de *flashbacks*, são descritos os 40 anos vividos pelo personagem principal, Ed. A sociedade, representada através de coelhos, possui o intuito de satirizar – e homenagear - os filmes de animação 3D mais populares. Usualmente, em animações são usados personagens estilizados e com características de animais, brinquedos ou robôs e focando no público infantil. Ed, ao contrário, busca um público adulto e uma trama com maior peso dramático. O curta-metragem não possui diálogos, possibilitando um entendimento universal sem o uso de legendas ou dublagens. Após o término do período em festivais, teve exibições no Canal Brasil e está disponível na internet pelos canais do estúdio que o produziu no Vimeo e YouTube. A Figura 14 refere-se ao pôster do curta-metragem.

Figura 14 – Pôster do curta-metragem ED



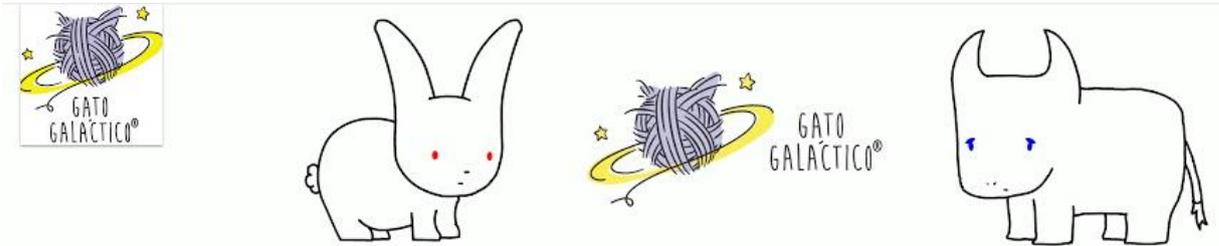
Fonte: Coelho Voador (2016).

O quarto entrevistado (R.04) é responsável pelo canal do YouTube Gato Galáctico, que conta com mais de 1 milhão e meio de inscritos e mais de 137 milhões de visualizações. O canal é dividido por diversas *playlists*. A primeira, Minha Vida Animada, retrata experiências do Youtuber, de forma cômica e divertida, possuindo, até o momento, 17 vídeos. A *playlist* Cueio possui 36 vídeos e apresenta 20 episódios da série animada Cueio, onde mistura ação e personagens carismáticos com uma escolha estética assertiva para a produção de um produto audiovisual para YouTube. Além destas duas *playlists*, o canal conta com outras como: Histórias Aleatórias, Desnecessauro, Vídeos Comentados, Historinhas e Cueio Fanarts.

Ademais ao canal no YouTube, o Gato Galáctico mantém um Patreon de mesmo nome. Neste site é possível assinar mensalmente o Gato Galáctico para ter acesso a conteúdo exclusivo, podendo contribuir com 1 dólar por vídeo, que permite acesso a *feeds* dos vídeos e cenas deletadas e até com 10 dólares ou mais, que inclui: mensagem em rede social de agradecimento, áudio de um personagem a sua escolha narrando uma frase da escolha do

assinante, um vídeo adicional por mês, acesso ao *livestream* mensal do Patreon e acesso ao *feed* de informações do Patreon. A Figura 15 apresenta a capa do canal do YouTube do entrevistado.

Figura 15 – Capa do canal do YouTube Gato Galáctico



Fonte: Gato Galáctico (2016).

6.2.2 Entrevistas realizadas

As entrevistas apresentadas neste capítulo foram realizadas durante o mês de abril de 2016, enviadas por e-mail aos entrevistados e sendo três respondidas por texto e o quarto entrevistado o único a utilizar áudio. As respostas, na íntegra, encontram-se no Apêndice A desta monografia. Sobre as respostas obtidas, nota-se que, no geral, devido a diversidade do tipo de produção e a participação do entrevistado no processo, ocorreram algumas divergências naturais, porém, em outros questionamentos as respostas foram semelhantes.

A primeira pergunta questiona sobre quais etapas o profissional participou. Analisando o tamanho de projeto e a individualidade que cada um dos entrevistados participou, pode-se destacar que quanto maior o projeto, mais específica se torna a atuação do profissional. Como no caso do entrevistado um, que participou somente da etapa de animação, porém o uso do seu produto era para divulgação de um longa-metragem com alto valor orçamentário, diferente da resposta do quarto entrevistado, que realiza toda a produção, incluindo animação e as vozes dos seus personagens, porém, a finalidade é um produto de animação para o seu próprio canal no YouTube. Já os entrevistados dois e três participaram de diversas etapas, sendo um na parte de roteiros, produção, animação e edição com a finalidade de animação para canal no YouTube e outro na animação, modelagem e textura para uso em um curta-metragem. Desta forma, é possível destacar a participação do profissional de acordo com o tamanho do projeto, evidenciando que quando é de caráter autoral (entrevistados dois, três e quatro) a demanda de participação e controle pode ser maior.

Como cada entrevistado trouxe um projeto de tamanho e características diferentes, os tipos de mídias que eles foram lançados possuíam algumas divergências. O primeiro

entrevistado apresentou que seu projeto era para uso em divulgação para TV e internet, buscando a promoção do filme. O segundo apresenta semelhança na mídia TV, que aconteceu em um segundo momento, porém, originalmente, era para um canal de YouTube. O terceiro apresenta uma nova característica que, além de exibição em TV e internet, é o lançamento em festivais de cinema para curta-metragem. O quarto entrevistado, por sua vez, tem como mídia a internet e acrescenta que o objetivo de suas criações é a felicidade e progressão na carreira.

Quando questionados sobre a estratégia usada para a divulgação dos projetos, três dos quatro entrevistados apresentaram uma forma de divulgação no lançamento dos seus projetos e o quarto entrevistado afirmou que não possuía estratégia de divulgação, ficando surpreso pelo sucesso alcançado. O quarto entrevistado entende o sucesso do seu produto devido ao caráter *non-sense* e a continuidade de um episódio com o outro para criação de teorias, etc. O primeiro entrevistado afirmou que a estratégia possuía como base o lançamento de *trailers*, imagens do filme e *sneak peeks*. Similarmente, o terceiro entrevistado relata que divulgaram um *teaser* na internet e apresentaram a animação em festivais para, posteriormente, lançar na internet. Já o segundo entrevistado afirma que possuíam poucos recursos para divulgação do material, porém, a preocupação era manter contato com a imprensa e tiveram alguns materiais publicados em impresso e na TV Cultura.

Perguntado se o projeto teria sido lançado para formadores de opinião, o primeiro entrevistado não possuía esta informação e os demais responderam que não foi realizada nenhuma seleção, ocorrendo simultaneamente quando lançado para o grande público.

Sobre o público-alvo, os entrevistados um e quatro possuíam faixas similares, onde o primeiro é PG-13, buscando jovem e família e o segundo considera o seu como público livre, porém com foco maior em adolescentes e jovens adultos. Por sua vez, o segundo entrevistado almejava um público um pouco mais velho, de dezesseis anos para cima, e como a série fala sobre política e assuntos atuais, pessoas com ensino superior. Já o terceiro entrevistado difere dos demais, pois possuía como público-alvo festivais.

A opinião dos entrevistados quanto a definição do sucesso de um produto *on-line* dividiu-se em duas partes. Os entrevistados dois e três responderam que a forma de medida do sucesso pode ser obtida através de métricas como quantidade de *views*, alta média de audiência ao longo da *timeline*, divulgação em outras plataformas, etc. Para os entrevistados um e quatro, o sucesso de um produto está relacionado a capacidade de criar um vínculo emocional no espectador e na honestidade do conteúdo proposto. Outro fator citado é a capacidade de identificação com a pessoa criadora do conteúdo, com a sua sinceridade e da forma como coloca o coração no produto.

Por sua vez, quanto ao sucesso do produto realizado pelos entrevistados, o do entrevistado um ainda não tinha sido divulgado, o do terceiro seria a qualidade presente no projeto e, no quarto, é ter o que comentar e colocar coração. Diferente dos demais, o terceiro entrevistado relata que acredita que seu projeto não tenha sido um sucesso, refletindo sobre a possibilidade de um projeto com temática mais *pop* e para um público mais amplo.

A última pergunta foi sobre indicadores para avaliar o sucesso de um produto. Os entrevistados um, dois e três, de acordo com o projeto que participaram, trouxeram indicadores como bilheterias, visualizações, geração de *fan base*, boa avaliação da crítica, premiação em festivais. Por sua vez, o quarto entrevistado trouxe uma abordagem novamente relacionando o coração do projeto, que ele o considera seu *core*, e ao que quer contar juntamente com uma mensagem simples, porém complexa.

Durante a análise das respostas foi possível identificar que a forma de visualizar um sucesso *on-line* depende do tipo de produto e da finalidade. Nos casos próximos ao estudado nesta dissertação (entrevistados dois e quatro e seus canais no YouTube), pode-se ver a relação do público alvo e o empenho em realizar um conteúdo sincero, que demonstra o pensamento do seu criador. O sucesso também depende de alguns outros fatores citados pelos entrevistados, como a qualidade do produto, a abrangência do seu tema e o público-alvo, em conjunto com uma história que possibilite um elo com o espectador.

O Quadro 2 apresenta um comparativo dos três vídeos mais populares de cada canal, levando em conta a quantidade de inscritos e visualizações no contexto geral para determinar o que teve maior repercussão no YouTube. Também foi acrescentado ao quadro a nota dos canais do YouTube de acordo com o site Social Blade, que apresenta estatísticas e até mesmo um ganho estimado mensal e anual para os produtores.

No início do site o *ranking*, sistema de notas, era calculado pelo número de inscritos e visualizações, porém se mostrou ineficiente quanto ao impacto que aquele canal, criador de conteúdo poderia gerar. Por causa disso, o Social Blade leva em conta diversos fatores tendo como objetivo medir a influência do canal no YouTube. O site comenta considerar para esta análise o número médio de *views*, ferramentas de outros canais, além de outros atributos não especificados. O ganho estimado é um cálculo médio baseado em um valor baixo de custos por mil impressões (CPM) (\$0.25 dólares) e um CPM alto (\$4.00) e é multiplicado pelos números de *views* por dia (SOCIAL BLADE, 2016).

Quadro 2 – Comparativo entre canais de diferentes públicos e tamanhos

Canal	Vídeo 1	Vídeo 2	Vídeo 3	Inscritos	Nota Social Blade
Gato Galáctico	5.852.825	4.471.903	4.394.538	1.582.655	A-
Oddbods	16.810.549	4.803.811	4.815.245	151.865	A
Rái Sossaith	12.107	11.760	5.825	1.209	C+

Fonte: Elaborado pelo autor.

Também foi criado um quadro comparativo (Quadro 3) entre as páginas relativas aos programas apresentados no YouTube, porém, nesta, foi adicionada a página do longa-metragem, onde um dos profissionais entrevistados participou da campanha de *marketing*.

Quadro 3 – Comparativo entre páginas do Facebook de diferentes públicos e tamanhos.

Nome da página	Curtidas da página
As Tartarugas Ninjas	2.773.818
Gato Galáctico	77.068
Oddbods	18.071
Rái Sossaith	2.126

Fonte: Elaborado pelo autor.

Neste capítulo foram apresentados estudos de diversos tipos de produtos de animação, buscando um espectro maior para a análise do estudo de caso a ser apresentado e a forma que os profissionais contribuíram para a criação do projeto. Também foi realizada uma análise comparativa sobre as publicações estudadas. O objetivo específico, estudar animações que foram distribuídas e atingiram um número elevado de acessos, entrevistando profissionais da área, é contemplado neste capítulo.

7 DESCRIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO - MAURÍCIO E OS IMAGINÁRIOS

Neste capítulo será descrito o desenvolvimento da animação escolhida para este estudo de caso: Maurício e os Imaginários – Vamos jogar bola. A animação faz parte de um projeto que pertence a marca Maurício e os Imaginários que, além desta animação, pretende lançar outras e publicar material no Facebook e outras mídias, além do YouTube. O ponto de partida para a criação do material foram as músicas já criadas e compiladas em um CD.

O projeto teve início após negociações entre a empresa desenvolvedora, Napalm Studio, e o cliente, Maurício e os Imaginários, sobre valores, prazos e, principalmente, sobre o escopo pretendido pelo projeto. A empresa Napalm Studio trabalhou em conjunto com diversos parceiros, dependendo da especialidade de cada um, porém, estes contratados respondendo a Napalm Studio antes de ser avaliado pelo cliente. Antes do projeto ser iniciado, a música tema da animação já tinha sido escolhida pelo cliente (“Vamos Jogar Bola” - Anexo A), em reuniões preliminares com o atendimento da empresa, determinando, desta forma, a duração do clipe em 3 minutos e 40 segundos.

O papel do autor da dissertação consistiu na produção como diretor e animador do projeto. Além disso, foi responsável por monitorar a equipe de animação e realizar contatos periódicos com o cliente para aprovações de etapas da animação.

7.1 PRÉ-PRODUÇÃO

Seguindo o descrito por Dunlop (2014), nesta etapa foi definido o escopo do projeto, número de personagens e se haveria reaproveitamento de animações, tornando o projeto mais efetivo, visto que o prazo determinado era curto em relação ao tamanho da música.

Tendo estes limitadores em vista, a Napalm Studio, em conjunto com o cliente, determinaram que para este primeiro clipe existiriam dois personagens principais: um menino, de nome Maurício e uma menina, chamada Carol. Os demais personagens, os amigos imaginários, seriam cinco, porém com formas ovais e que não tivessem braços e pernas, facilitando a animação e tendo cuidado somente com a face. Além da parte dos personagens, o cenário existente foi pensando nestas limitações da obra, sendo um cenário completo, o campo de futebol, e um cenário que funciona para a câmera, possuindo somente uma parte de uma sala de estar.

Outra estratégia adotada foi o uso de cenas que podem se repetir. Como a música possui um refrão que é cantado diversas vezes, nestes momentos a animação se repete para

aproveitamento de tempo na produção e reforço com o público-alvo. Também foi definido que na hora em que ocorre a narração de uma jogada realizada anteriormente, a câmera fosse alterada, porém a animação seguindo a mesma. Novamente existe um reaproveitamento das cenas para otimizar a produção do produto de animação. Todas estas estratégias foram elaboradas no início da criação do produto para otimizar a produção e o reforço com o público-alvo.

7.1.1 Geração da Ideia

O objeto de estudo, a animação Maurício e os Imaginários – Vamos Jogar Bola, teve como base uma música de mesmo título (Anexo A). O cliente foi o criador da música, e a equipe de desenvolvimento trabalhou o roteiro baseado na letra. Por conta deste processo, a geração da ideia ficou a cargo do compositor musical e não por parte da produtora. Respeitando o que Glebas (2009) defende, foi apresentada uma sucessão de eventos baseado no desejo do personagem que move a história, neste caso, o Maurício.

7.1.2 Construindo Personagens

A etapa de construção dos personagens foi realizada pelo cliente, sendo fornecido para a artista conceitual algumas características visuais que os personagens necessitavam. O humor, aspectos psicológicos e demais características criadas pelo cliente foram pensadas de forma que cada personagem possua sua própria identidade e, posteriormente, registrados na biblioteca nacional para fins de propriedade intelectual. Sullivan, Schumer e Alexander (2008) acreditam que um bom personagem é aquele comum e encontra formas extraordinárias para resolver seus conflitos, movendo a audiência com ele. Esse aspecto foi levado em consideração.

A forma pensada do personagem Maurício busca essa aproximação do comum, porém, a forma como ele vê a vida e resolve seus conflitos passa por situações e amigos imaginários. A Carol, por sua vez, é a personificação de uma pessoa companheira, que gosta de esportes e música. A personagem possui cores mais claras e suaves, como o rosa claro para a roupa e o seu tamanho é ligeiramente menor que o Maurício.

A ligação da audiência, sendo o público alvo desta animação crianças de até doze anos, é realizada pela forma que ele se veste e as ações tomadas pelo personagem. Como Glebas (2009) define, um personagem crível se constrói tornando-o único. Isto ocorre dentro das ações e atitudes tomadas pelos personagens Maurício e Carol durante a animação.

7.1.3 Roteiro

O roteiro teve como base a música, visto que o produto é um vídeo clipe animado e deve respeitar a ideia presente na música original. Porém, mesmo sendo baseado numa música, foi possível, conforme Block (2013) aborda, as fases de exposição (começo), conflito (meio) e a resolução (final). No início do roteiro é possível observar Maurício e Carol saindo de casa e indo em direção ao campo. O conflito apresentado na animação ocorre quando Maurício sofre uma falta quando ia em direção ao gol, pois ele e Carol estavam em constante embate com os Imaginários. A resolução ocorre com o gol de falta e a comemoração de todos pelo feito de Maurício.

De acordo com Field (2001), o roteiro é sobre uma pessoa, num lugar, vivendo a sua ‘coisa’. Maurício se encaixa como o protagonista, que leva a história a caminhar e avançar a medida que as suas ações vão gerando novos acontecimentos. Após a criação do roteiro pela Napalm Studio, este foi enviada para o cliente, buscando sua aprovação e, desta forma, o projeto seguindo para a próxima etapa. O roteiro pode ser lido no Apêndice B deste trabalho.

7.1.4 Direção de Arte e Conceitos Visuais

Conforme Katz (1991), o propósito dos conceitos visuais é transmitir o sentimento que permeará o filme. Desta forma, foram criados conceitos visuais dos personagens humanos e os monstrinhos, para aprovação do cliente, e linha artística, para a equipe produtora. Todos os conceitos de personagens foram criados pela mesma ilustradora, mantendo a unidade entre eles. A linha artística adotada segue um formato de duas cabeças na proporção para os personagens humanos, desta forma, mais estilizado. Conforme o escopo determinado no início do projeto, os monstrinhos seguem uma forma estilizada e arredondada, sem braços, tronco ou pernas. Os conceitos visuais criados para os personagens estão apresentados nas Figuras 16 e 17.

Figura 16 – Arte Conceitual da Carol e Maurício, com e sem a utilização do capuz



Fonte: Napalm Studio (2016).

Figura 17 – Arte Conceitual dos Imaginários



Fonte: Napalm Studio (2016).

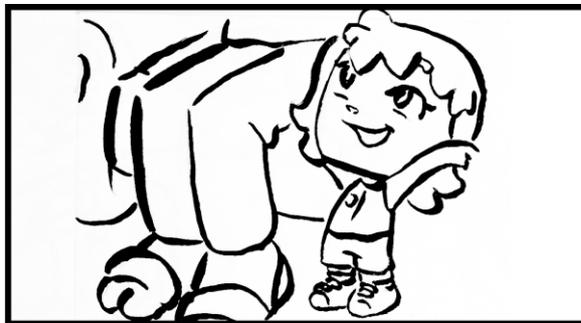
7.1.5 Storyboard

O conceito apresentado por Sullivan, Chumer e Alexander (2008) foi utilizado na produção da animação estudada, permitindo ao diretor e equipe do projeto pré-visualizar a

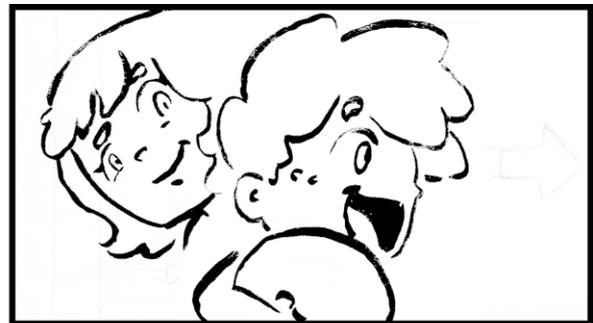
história com o uso de uma linguagem simplificada. A partir do que Katz (1991) apresenta, foi possível refinar algumas ideias e alterar, já nesta etapa, de forma rápida, evitando refazer cenas futuramente.

A Figura 18 apresenta o *storyboard* da primeira cena da animação. Pode ser notado que para a versão de arquivo final alguns elementos foram mudados, como a presença de um personagem adulto e a adição da assinatura da marca no início do clipe. Porém, o restante se manteve, como os ângulos e movimentos de câmeras, assim como as ações e poses dos personagens.

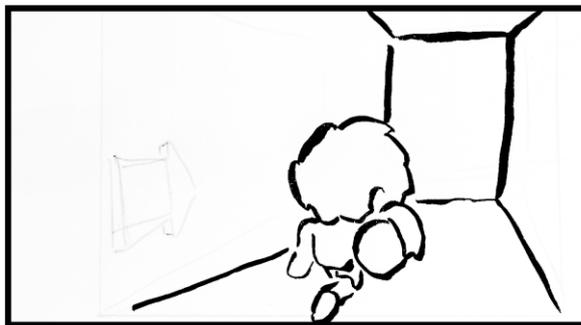
Figura 18 – *Storyboard* da primeira cena da animação



01 - Carol convida adulto para jogar bola.



02 - Mauricio passa pela câmera, que o acompanha.



03 - Câmera acompanha Mauricio correndo em direção a porta. O sol vira um branco na tela para a próxima cena.



04 - Mauricio e Carol correndo em direção ao campinho. Câmera acompanha os dois.

Fonte: Napalm Studio (2016).

Conforme apresentado por Glebas (2009), o *acting* e humor dos personagens deve estar presente em cada aspecto da cena. O Quadro 1 do *storyboard* apresenta a personagem feminina, Carol, empolgada de corpo todo convidando o pai para jogar bola, quando percebe o irmão passando por ela, animado também. O humor que permeia o início da animação e as expressões presentes nos personagens já são apresentadas no *storyboard*. A técnica apresentada de desenho pode ser um *sketch*, como afirma White (2006). No caso estudado, foi realizado um desenho

simplificado utilizando caneta e inseridas algumas setas para indicar o posicionamento e o deslocamento de câmera, como apresentado no Quadro 03. A criação do *storyboard* ficou a cargo do diretor, passando pela aprovação do cliente e por uma reunião de pauta com o diretor de fotografia e atendimento da empresa produtora.

7.1.6 Som

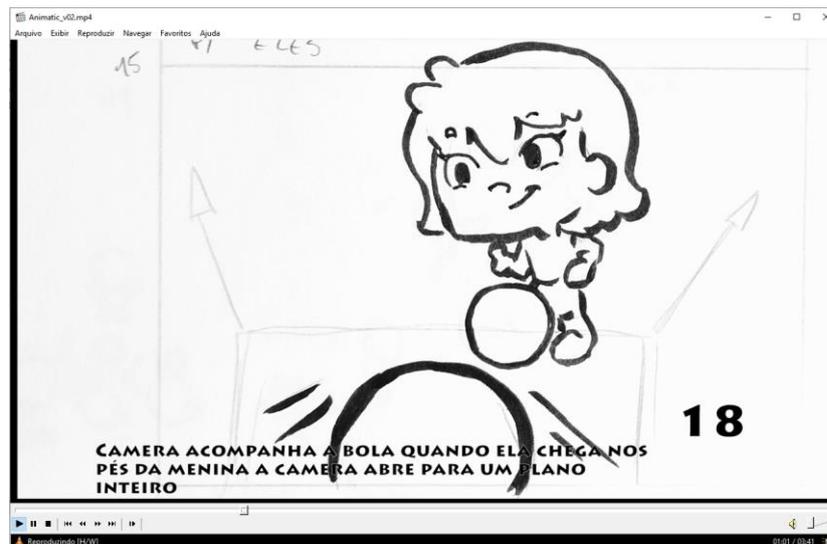
Katz (1991) define a capacidade da música em transmitir ritmo e sentimento ao filme. Nesta animação ela foi a base para a criação. Desta forma, a trilha e outros elementos já estavam presentes desde a concepção do roteiro. Além disso, foram inseridos no filme, posteriormente, alguns efeitos sonoros mínimos, como o apito do juiz.

O papel do som na criação da animação foi o guia para todas as outras etapas, sendo o refrão, além de importante para marcar a letra música, destaque também para as cenas visualmente mais marcantes com a presença dos personagens principais. Não ocorreram alterações na música durante o processo de criação da animação e sim a animação sempre respeitando os tempos e batidas da música.

7.1.7 Animatic

O *animatic* foi criado a partir do *storyboard*, colocando as telas em uma linha do tempo e adicionando a música, movimentos simples como aproximação e deslocamentos para esquerda ou direita de acordo com a descrição e setas de câmeras, como White (2006) sugere na literatura. Algumas ideias presentes no *storyboard* quando passadas para o *animatic* foram alteradas, como, por exemplo, a cena 18. Nesta cena estava previsto um close na bola rolando até os pés da personagem Carol. Porém, quando inserida no *animatic*, juntamente com o tempo da música, foi descoberto que não seria possível realizar esta movimentação de câmera. O tempo do movimento ficaria muito curto em relação ao áudio e não daria a leitura suficiente para o espectador. Desta forma, o *animatic* evitou, de forma rápida e simples, um futuro erro, como sugere Marx (2007), possibilitando o seu ajuste antes da etapa de animação. A Figura 19 apresenta a cena 18.

Figura 19 – Cena 18 do animatic 'Vamos Jogar Bola'



Fonte: Napalm Studio (2016).

Como defendido por White (2006), alguns desenhos que passam rápidos demais não permitem a audiência entender e notar os detalhes do que acontece em cena. Por este motivo, este movimento de câmera foi cortado, sendo simplificado para um plano que apresenta a menina recebendo a bola.

7.2 PRODUÇÃO

Como afirmado por Dunlop (2014), na produção é criado tudo que será visto na tela, e neste projeto ocorreu desta forma. A pré-produção serviu como planejamento do que seria realizado na produção, onde foram criados os modelos, texturas e cenários a partir dos conceitos visuais definidos na etapa anterior. Neste momento é possível ter uma ideia do produto que está sendo desenvolvido, quanto tempo, como e quem fará, conforme indicado por Chandler (2012) e colocar o plano previsto na pré-produção.

7.2.1 Cinematografia

Nesta etapa as responsabilidades apontadas por Sullivan, Schumer e Alexander (2008) como qualidade da luz e foco de câmera ficaram a cargo do diretor e diretor de arte. Foram realizadas escolhas em conjunto com o cliente para definir momentos durante o vídeo, criando uma diferença sutil entre uma cena e outra.

A divisão de cenas e *shots*, seguindo o apresentado na literatura por Mascelli (1998), ocorreu de forma a facilitar a divisão para os animadores e o reaproveitamento de cenas. Isso ocorre quando surge o refrão, pois a edição possui como referência a música. O clipe pode ser dividido em oito cenas, incluindo a abertura e créditos finais da animação, conforme o Quadro 4. Dentro das cenas foram divididos os *shots*, que ao todo somaram 71, incluindo os *shots* com reaproveitamento de animação e com novo ângulo e câmera.

Quadro 4 – Descrição das cenas em “Vamos jogar bola”

Cena 01 - Abertura	Créditos iniciais da animação com o título e a assinatura da marca.
Cena 02 – Interna	Ação ocorre dentro da casa dos personagens Maurício e Carol.
Cena 03 – Externa	Ação localizada no campo de futebol com Maurício, Carol e os amigos imaginários.
Cena 04 – Externa	Replay da cena anterior utilizando ângulos de câmeras diferentes.
Cena 05 – Externa	Ação localizada no campo de futebol com Maurício, Carol e os amigos imaginários.
Cena 06 – Externa	<i>Replay</i> da cena anterior utilizando ângulos de câmeras diferentes.
Cena 07 – Externa	Ação localizada no campo de futebol com Maurício, Carol e os amigos imaginários.
Cena 08 - Encerramento	Créditos finais da animação, demonstrando os personagens presentes na animação.

Fonte: Napalm Studio (2016).

Como descrito por Glebas (2009), as lentes podem ser divididas em *telephoto* e *wide-angle*. A animação estudada utiliza os dois tipos para criar momentos diferentes, pois a escolha de lentes foi pensada para criar esta diferença. Quando estivesse ocorrendo a sequência de *replay*, o posicionamento da câmera seria mais afastado e com uma distorção menor, simulando uma câmera de jogo de futebol com o uso de uma *telephoto*. Por sua vez, a câmera regular, presente na animação, busca maior proximidade do espectador, utilizando de cortes que mostram detalhes como os olhos dos personagens e as suas expressões. O *replay* das ações, estilo de jogo de futebol, o tipo de lente *telephoto* utilizado fica entre 70 e 120 mm e as cenas regulares que buscam uma proximidade do espectador utilizam lentes *wide-angle*, que variam de 24 a 35 mm.

Além da escolha de lentes diferentes e ângulos mais próximos para inserir o espectador na ação, há também uma diferença de saturação e temperatura de cor. As cenas regulares

possuem uma saturação de cor mais elevada, além da temperatura mais alta. Já para as cenas de *replay*, foi diminuída a saturação da cor da cena e colocada uma marcação gráfica. Estas diferenças podem ser observadas na Figura 20.

Figura 20 – Lentes diferentes escolhidas para representar cada momento específico, mesma animação do personagem



Fonte: Napalm Studio (2016).

Na escolha dos ângulos de câmera também é possível notar que as cenas *replay* ficam usualmente acima da linha dos olhos, transmitindo controle da ação e tranquilidade. As regulares seguem na linha dos olhos e algumas ligeiramente abaixo da linha dos olhos, para maior intimidade com o espectador, como pode ser visto na Figura 21.

Figura 21 – Câmera abaixo (esquerda) e acima da linha dos olhos (direita)



Fonte: Napalm Studio (2016).

A divisão de tela abordada por Freeman (2007) e a criação de imagens balanceadas e interessantes, como define Mateu-Mestre (2010), foram utilizadas para criar a composição dos quadros durante esta etapa. Como demonstrado na Figura 22, *Shot 4*, foi utilizada a aplicação da regra dos terços. Este *shot* teve um cuidado maior na composição para posicionamento dos

personagens e cenário, pois é uma sequência que repete algumas vezes durante a música para criar reforço dos personagens.

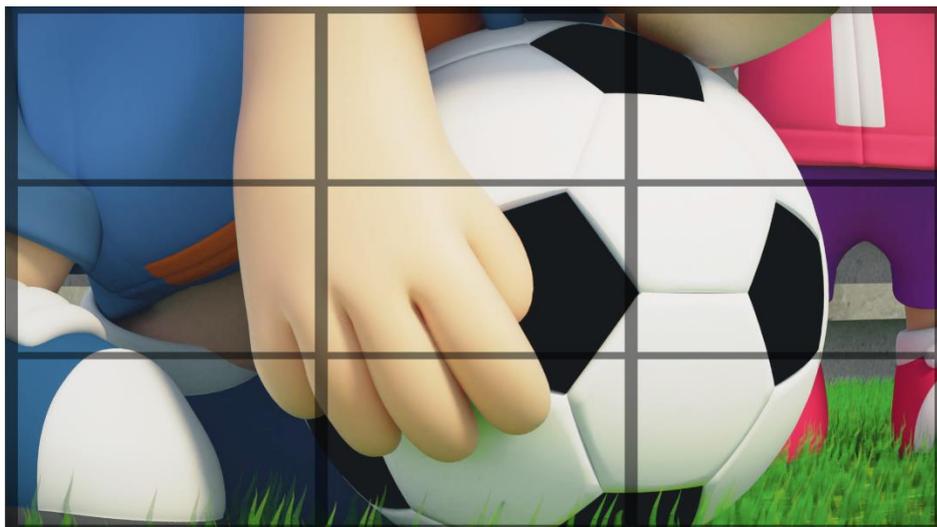
Figura 22 – Regras dos terços aplicada em uma cena



Fonte: Napalm Studio (2016).

Outra estratégia compositiva apresentada na animação é a referenciada por Mercado (2013), que valoriza um objeto em específico. No caso da Figura 23, a bola sendo colocada na marca para bater a falta, além da regra dos terços.

Figura 23 – Prioridade do objeto na cena

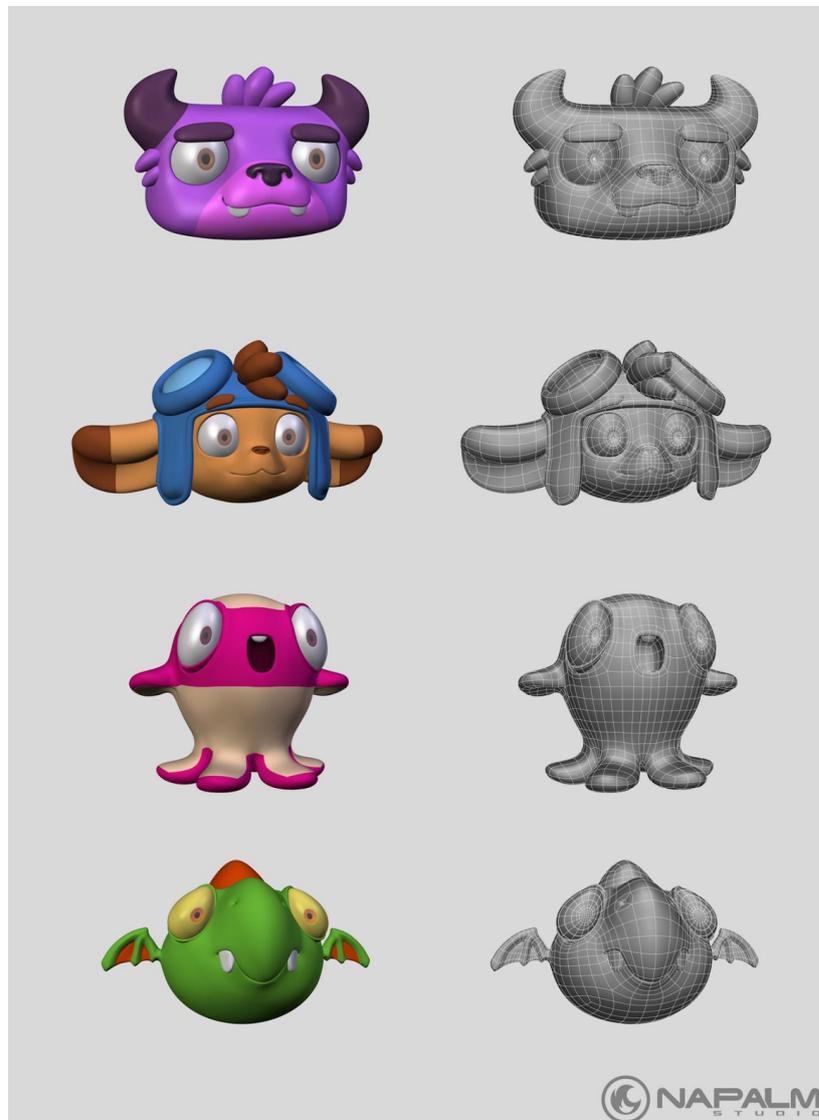


Fonte: Napalm Studio (2016).

7.2.2 Produção de Assets

Logo após o final da pré-produção, iniciou-se o desenvolvimento dos personagens. No caso estudado, a produção ficou a cargo de um profissional externo a empresa. Este modelador foi o responsável pela produção da modelagem dos personagens, incluindo os amigos imaginários. Na Figura 24 podem ser visualizados os Imaginários na etapa de modelagem e *shaders* básicos e ao lado a sua versão *wireframe*.

Figura 24 – Modelos e sua wireframe



Fonte: Napalm Studio (2016).

Nesta animação foram construídos dois cenários, um interno, a sala da casa; e outro externo, o campinho. A criação do campinho corresponde à regra dos 180°, conforme Mercado (2013), onde um lado apresenta uma construção completa e outro não. Isso se fez necessário, pois, de acordo com o *storyboard*, não teria nenhum ângulo de câmera naquele ponto de vista. O cenário do campinho pode ser visto na Figura 25. Seguindo Mullen (2007), os objetos construídos possuem capacidade de funcionar tridimensionalmente, podendo até ser visto em detalhe, como, por exemplo, a bola, que em determinados momentos fica distante da câmera e, em outros, está ocupando o quadro inteiro.

Figura 25 – Cério Externo: Campinho



Fonte: Napalm Studio (2016).

Ao término dos modelos foram realizadas as texturas finais e *shaders*, conforme Dunlop (2014), imitando a aparência real dos objetos. O efeito buscado pela equipe de desenvolvimento, neste caso, não foi o hiper-real e sim uma estilização do real, conforme pode ser notado na Figura 26. Esta apresenta o personagem com sua modelagem e *shaders*. Além do modelo e *shader*, é criado o *rig* do personagem. O *rig* foi pensado para ser reutilizável. O mesmo *rig* presente no corpo do Maurício está no modelo da Carol, assim como, o sistema utilizado nos imaginários é semelhante em todos eles. Desta forma, o animador que aprende a utilizar o *rig* de um personagem é capaz de animar os demais sem precisar descobrir como funciona o seu esqueleto. Outra função permitida é o reaproveitamento de animações. Se o

sistema é o mesmo ou similar, é possível animar uma corrida e aplicar a mesma em dois ou três personagens, preocupando-se com ajustes e cuidados para tornar única a animação.

Figura 26 – Personagens finais de Maurício e Carol



Fonte: Napalm Studio (2016).

7.2.3 Animação

Como apresentado por Mullen (2007), cada desenho, ou no caso de uma animação por computação gráfica, cada quadro é importante para criar uma ilusão de movimento. Este produto foi animado com base em uma taxa de quadros de 24 por segundo. Nesta etapa, o time de desenvolvimento contou com o acréscimo de três animadores. Estes profissionais ficaram responsáveis por criar os movimentos de todos os personagens em cena.

As animações dos personagens foram divididas entre os animadores respeitando as cenas estipuladas anteriormente no *storyboard*. A animação foi dividida em oito grandes cenas, que ao todo possuem 71 *shots*. Desta forma, cada animador ficava responsável por um *shot* para produção. Porém, devido ao reaproveitamento de animação em cenas que alteravam a câmera, mas a ação era a mesma, o número de *shots* animados foi de 53.

O animador possuía em média o prazo de duas semanas para realizar o trabalho, com duas reuniões com o diretor do filme por semana, uma para entrega ou revisão de cena e outra para avaliação da animação entre toda a equipe. Durante o processo foi elaborada uma tabela com todas as cenas e a descrição da ação a ser realizada, contando com os personagens presentes

na cena. O animador recebia um arquivo com o cenário, movimento de câmera e personagens nas posições para iniciar a animação.

7.2.4 Efeitos especiais

Como descrito por Dunlop (2014), efeitos especiais descrevem elementos dinâmicos que serão calculados. Após a realização da animação, foi adicionada física em elementos específicos da animação. Por causa da sua característica de cálculo gerado pelo computador, deve ser estudado em quais objetos isto ocorrerá, evitando tempo de produção desperdiçado.

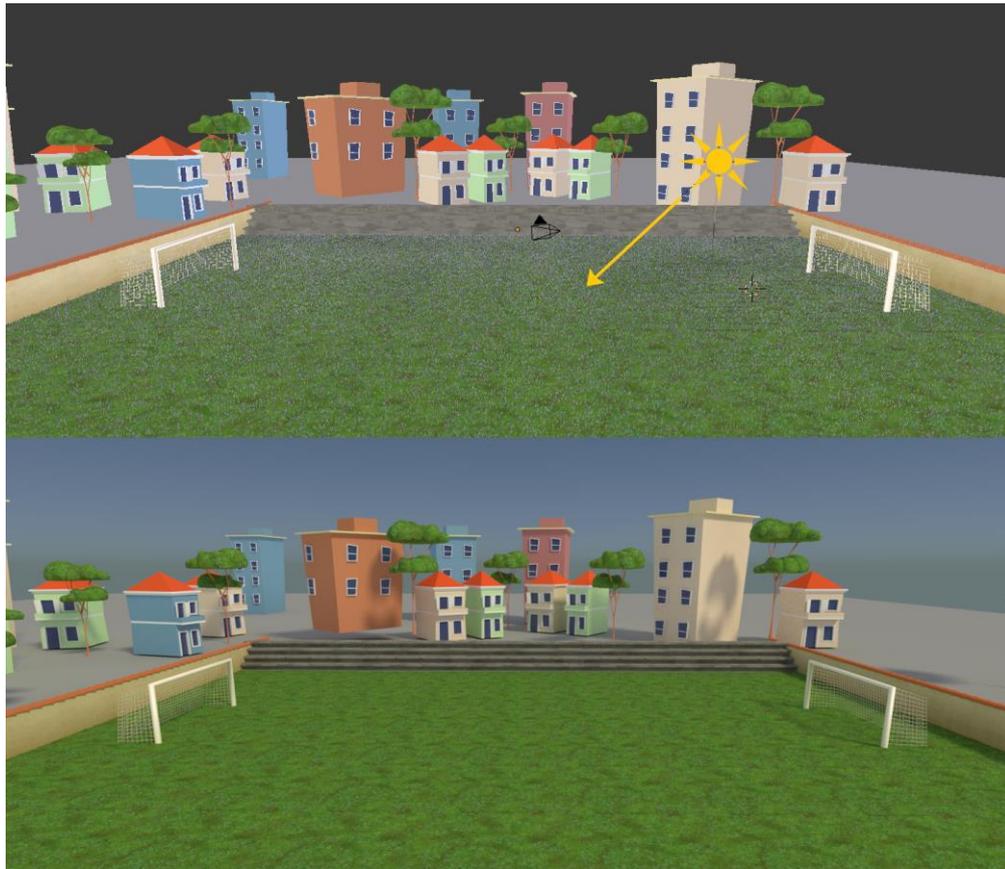
Respeitando a necessidade de cada objeto, poucos elementos foram simulados, sendo um deles os cabelos dos personagens humanos da animação. A grama presente no campo também entra como efeito especial. Ela foi criada a partir de um padrão que foi reproduzido no chão do campo utilizando partículas para criar este efeito de gramado. Outro objeto que utiliza física presente na animação é a rede no momento em que a bola entra em contato com ela. Antes do contato entre a bola e a rede, não há cálculo algum e, desta forma, o controle de cena é preciso. Somente no momento de contato entre a bola e a rede, é que a rede se comportará levando em consideração o peso e a trajetória da bola de futebol e, desta maneira, levando um certo tempo para calcular este comportamento.

Por fim, o uso de efeitos especiais na animação era pensado de forma a contribuir no visual e impressões do filme, porém, respeitando o prazo no tempo de cálculo. Simulações ou efeitos que poderiam prejudicar nestes quesitos foram eliminadas desde a pré-produção.

7.2.5 Iluminação

Seguindo o afirmado por Alton (1995), os *sets* existentes na animação foram pensados para funcionar dentro daquela narrativa cinematográfica. O ambiente interno da casa teve construção simples de uma parede, piso e teto que fossem visíveis à câmera. A construção do campo de futebol levou em consideração as cenas que seriam animadas nele. Outro fator que influenciou na iluminação foi a escolha do tipo de luz. No ambiente tridimensional é possível simular a luz do sol, para o ambiente aberto esta foi a escolha natural a ser tomada. A Figura 27, mostra onde a luz foi colocada, representada por um sol com seta, indicando a direção do sol e abaixo o seu resultado no *render*.

Figura 27 – Posicionamento da luz e o resultado obtido



Fonte: Napalm Studio (2016).

O processo de iluminação (iluminação de quantidade) tinha como objetivo deixar todos os objetos em cena visíveis, visto que é uma animação voltada ao público infantil. O uso de cores mais saturadas e lúdicas para os objetos, como os prédios, por exemplo, também foi adotado.

7.2.6 Render

O *render* da animação nesta etapa foi realizado pelo software Blender, unificando os efeitos especiais produzidos até este momento e os personagens, iluminação e cenário. Nesta etapa torna-se definitivo o formato escolhido na pré-produção. Neste caso a animação teve a saída em Full HD (resolução de 1920 pixels por 1080 pixels), com uma taxa de quadros por segundos em 24.

A escolha do formato de saída do render 3D influencia nas próximas etapas da produção, visto que a edição e a finalização devem respeitar esta escolha. Neste projeto não se optou por realizar render em camadas separadas, e sim, uma única imagem.

7.3 PÓS-PRODUÇÃO

Como defendido por Marx (2007), a pós-produção é a etapa onde a análise de erros, ajustes de cor e tempo são revistas e, se necessário, voltar algumas etapas para correção. Na divisão de pastas do projeto estudado não foi criada uma pasta chamada “pós-produção”, porém, as etapas foram realizadas integrando a produção. Algumas tarefas, como a edição e montagem, foram sendo realizadas no decorrer da produção com seu término na pós-produção.

7.3.1 Montagem e edição do filme

A edição e montagem do objeto de estudo ocorreram de forma paralela com o *render* e *previews* que iam sendo gerados de animação. Como o produto desenvolvido era para um cliente, durante as etapas de aprovação, este ia conferindo o andamento do filme. Para isso a edição contava com cenas recentes produzidas e a cada semana de reunião esta era atualizada.

A base utilizada para edição e montagem foi o *animatic* da pré-produção. Neste material já estavam previstos o tempo das cenas e quais entrariam no filme, então, na edição, foram realizados alguns pequenos ajustes, respeitando os critérios abordados por Murch (1992). Este processo ‘orgânico’ da edição possibilitou a exibição das cenas de forma antecipada para o cliente, evitando ajustes ou refazer cenas após o fechamento do filme.

7.3.2 Finalização do filme e arquivo fechado

A animação “Maurício e os Imaginários – Vamos Jogar Bola” recebeu, nesta, os seus créditos de início e final, título do clipe e nome dos personagens. Além da inclusão dessas cenas finalizadas, antes dos cartões de marcação na edição, foram realizadas algumas alterações no ambiente de cor e uma pequena distorção de lente foi adicionada em algumas cenas, como pode ser visto na Figura 28.

Figura 28 – Antes e após os ajustes da finalização



Fonte: Napalm Studio (2016).

O ajuste de cor, deixando mais saturada que a saída do *render* do Blender e a distorção colocada, possuem como objetivo tornar mais lúdico e divertido o vídeo. Na Figura 28 é possível notar que as linhas anteriores retas, da arquibancada, agora estão curvas e, da mesma forma, os prédios estão levemente curvados.

O formato de saída escolhido para a animação foi pensado para a distribuição na internet dentro do YouTube. Desta maneira, foi escolhido um formato com compactação para um tamanho de vídeo médio, possibilitando a sua rápida execução e carregamento pelo site. O

formato escolhido foi o H.264¹³, em resolução *Full HD*¹⁴ (1920 x 1080), com taxa de quadros de 24¹⁵.

Neste capítulo foi apresentado o desenvolvimento de uma animação 3D, que posteriormente teve o seu lançamento em mídia digital no YouTube. O capítulo abrange os temas apresentados inicialmente na teoria e relatam como ocorreu neste caso, incluindo fatores de produção em um estúdio pequeno e prestação de serviço. Além disso, o capítulo atende o objetivo específico de acompanhar o desenvolvimento de uma animação 3D. No próximo capítulo é apresentado o acompanhamento realizado na divulgação da animação *Maurício e os Imaginários – Vamos Jogar Bola*.

¹³ H.264 é um formato de compressão de vídeo, que fornece boa qualidade e tamanho. Usado em diversas plataformas digitais.

¹⁴ Tamanho da saída do vídeo, faz parte do conjunto de tamanhos HDTV high-definition video.

¹⁵ Formato usualmente utilizado para cinema, com 24 quadros de movimento equivalentes a um segundo de vídeo.

8 ACOMPANHAMENTO DA DIVULGAÇÃO

No dia 8 de setembro de 2016, foi lançado no YouTube a animação “Vamos Jogar Bola – Maurício e os Imaginários”, no canal criado para divulgação do projeto Maurício e os Imaginários. Os dados apresentados na Figura 29, foram coletados no dia 26 de outubro de 2016.

Figura 29 – Estatística retirada do YouTube no dia 26/10/2016.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Entre os dias 15 e 22 de setembro o vídeo obteve o seu maior número de acessos diários, alcançando um pico de 160 visualizações. No acumulado do dia 18 de setembro, de acordo com a página oficial no Facebook, o vídeo alcançou 800 visualizações, em decorrência da divulgação ‘orgânica’ realizada por amigos, professores, pais e alunos do Colégio Santa Inês, em Porto Alegre.

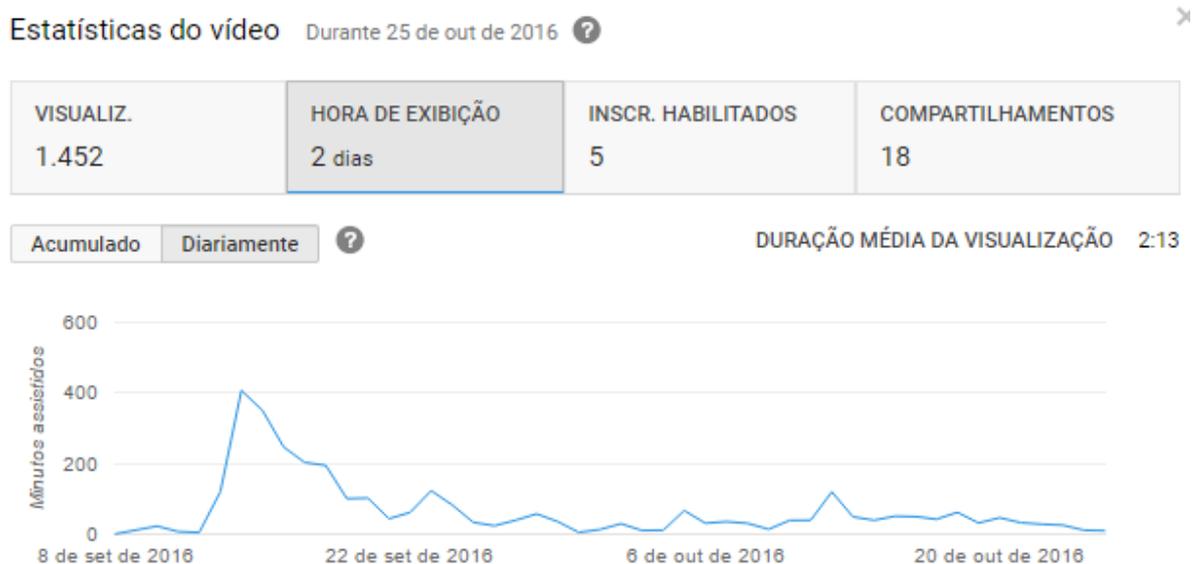
No colégio foi realizado um evento de pré-lançamento do projeto, com apresentação musical e do clipe para os alunos. Pode-se notar que o pico alcançado de 160 visualizações diárias ocorre nesta semana, evidenciando o retorno da ação realizada pelos gestores do projeto. Após este período, o vídeo se manteve constante, com uma média de 20 visualizações diárias, com picos de 64 em duas ocasiões.

O projeto esteve presente no evento chamado *Dash*, nos dias 6 a 8 de outubro, porém, diferente da participação em escola, este evento não possuiu retorno nas visualizações, provavelmente, devido a natureza do evento e público atingido. Diferente do público alvo

infantil, nativo em ambiente escolar, o *Dash* apresentava como público do evento interessado na indústria de jogos e desenvolvedores. Apesar de estar presente no evento, as visualizações se mantiveram próximo a média, com um leve pico de 32 visualizações.

Ao todo, o vídeo contabiliza 1.452 visualizações. A soma do seu tempo de reprodução, totaliza 2 dias, conforme apresentado na Figura 30, coletada no dia 27 de outubro de 2016. O tempo médio que um usuário permanece assistindo o conteúdo proposto de 3 minutos e 40 segundos é de 2 minutos e 13 segundos. Além disso, foi possível verificar que a quantidade de minutos assistidos segue a quantidade de visualizações, apresentando os mesmos pontos de alta, como o pico de 400 minutos assistidos entre os dias 15 e 22 de setembro.

Figura 30 – Dados de horas de exibição retirados do YouTube no dia 27/10/2016.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Na data da coleta de dados, 27 de outubro, o canal no YouTube possuía 70 inscritos. O canal foi lançado no dia 8 de setembro com o clipe “Vamos Jogar Bola”. Por ser um canal focado no público infantil, ele segue coerente com o canal Oddbods, que apresenta grandes números de visualizações e poucos inscritos dentro da sua proporção.

O Facebook do projeto, Maurício e os Imaginários, acessado no dia 29 de outubro, apresentava 261 curtidas, com 62 pessoas falando sobre a página. A página foi lançada no dia 13 de setembro. No *post* realizado no dia 14 de setembro, para a primeira divulgação da animação, ele recebeu 22 curtidas e 14 compartilhamentos, sendo o *post* com maior número de curtidas e compartilhamentos da página até o momento da coleta.

A página conta com outros tipos de postagens, como imagens com dicas utilizando os personagens para conversar com o público, como pode ser observado na Figura 31. Usualmente as postagens mais novas apresentam o *link* da animação para o reforço com o público. Diferente do apresentado nos objetos estudados anteriormente, a página do Facebook supera o número de inscritos. No projeto Oddbods e Gato Galáctico, os números de inscritos no YouTube são superiores aos números de curtidas nas suas páginas do Facebook. O projeto “Vamos jogar bola” apresenta um caminho inverso.

Figura 31 – Exemplo de post presente na página do Facebook.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A animação, quando pesquisada no Google com o termo de busca “Maurício e os Imaginários” + “Vamos Jogar Bola”, apresenta 19 resultados em páginas da web e uma sugestão de imagens encontradas com o mesmo termo. Os sites são divididos em duas páginas de conteúdo. Destes, o primeiro resultado é a página do vídeo do YouTube, redirecionando de forma precisa. O segundo e terceiro resultados são a página do Facebook do projeto e o primeiro *post* realizado na página com data do dia 14 de setembro, respectivamente. A quarta página

sugerida na pesquisa é o site oficial do projeto, da mesma forma que a quinta e sexta, que são a página referente a escola e a referente a produtos.

A partir da sétima colocação, o Google direciona para fora dos canais oficiais do projeto, como observado na sétima, para uma música de mesmo título em um site russo, porém de autoria diferente (Mundo Bitá). O oitavo site direciona para um PDF de programação do colégio Santa Inês, onde o projeto foi apresentado com um *pocket show* e outras atividades. A nona sugestão leva para um site chamado *Musicjinni*, que apresenta sugestões de músicas e clipes. Neste site, a animação Maurício e os Imaginários – Vamos Jogar Bola aparece em segundo lugar, atrás do Mundo Bitá – Vamos Jogar Bola.

A segunda página gerada pela pesquisa apresenta resultados de *links* para baixar o vídeo do YouTube ou páginas com esta finalidade, como a décima, décima terceira e décima quarta colocações. Uma página em chinês, na décima primeira colocação, de tradução do chinês para inglês. A décima segunda redireciona para o vídeo oficial no YouTube, gerando uma pesquisa repetida. A décima quinta redireciona para um site de pesquisa de hospedagem de vídeos russos, porém sem resultado. O décimo sexto site apresenta um *link* para baixar a música “Vamos jogar bola”, de autoria Mundo Bitá. Por sua vez, a décima sétima apresenta um site que fala sobre amigos imaginários, números imaginários, ou seja, assuntos não relacionados a animação ou ao projeto. A décima oitava e décima nova são páginas que fazem busca em vídeos no YouTube, porém, com hospedagem em outros sites. O Apêndice C apresenta os resultados obtidos na pesquisa, realizada no dia 29 de outubro.

No dia 11 de outubro de 2016 foi lançado o segundo vídeo no canal, a abertura oficial. Intitulado “Olha quem vem aí!!”, conta com trezentas e noventa visualizações. Os próximos passos do projeto Maurício e os Imaginários incluem o lançamento de outros clipes, que estão em fase de desenvolvimento para lançar em 2017. Postagens regulares no Facebook, e postagens especiais relacionadas a datas comemorativas. E continuar com as visitas em escolas para divulgar o projeto.

O presente capítulo apresenta o acompanhamento, pelo período do dia 8 de setembro até o dia 26 de outubro, da animação “Vamos Jogar Bola” e o seu comportamento em redes sociais, focando no YouTube. Foram obtidos números de acessos e dados como tempo de visualização por parte do usuário e quantidade de inscritos presentes no canal. Outro fato apresentado foram as ações realizadas no lançamento, contribuindo para o seu impulso inicial. Desta forma, o objetivo específico, acompanhar o lançamento de uma animação 3D no Youtube

é atingido. O próximo capítulo abordará as análises dos resultados obtidos pelo acompanhamento e pelas entrevistas.

9 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Não são mais os canais de divulgação convencionais, como televisão, os únicos capazes de atingir o seu público, uma vez que o acesso a sites como YouTube podem ser realizados através de qualquer computador ou dispositivo conectado à internet. O objeto de estudo, animação “Vamos Jogar Bola”, foi colocado *online* em setembro de 2016 no YouTube e contou somente com a divulgação orgânica realizada pelos produtores de conteúdo e a divulgação em uma escola e em evento no mês de outubro pelo idealizador da obra.

Uma das intenções da animação era atingir o público alvo buscando a sua identificação e, posteriormente, interação e participação com as redes sociais do projeto Maurício e os Imaginários, pensando em proporcionar uma cultura participativa. Jenkins, Ito e Boyd (2016) lembram que a primeira vez que cunhou a expressão cultura participativa foi em 1992, em *Textual Poachers*, quando apontou a participação dentro da cultura de fãs, descrevendo-os não somente como consumidores de produtos em massa, mas também como uma comunidade criativa que extrai conteúdo de material produzido para entretenimento comercial em algo misto, remixado para a sua própria cultura criativa.

Sendo assim, para Jenkins, Ito e Boyd (2016), uma cultura participativa descreve o que as vezes são aspectos comuns em nossas vidas na era digital, abraçando valores de diversidade e democracia através de qualquer aspecto de interação. Jenkins, Ito e Boyd (2016) afirmam que somos capazes de expressar a nós mesmos através de diferentes formas e práticas. O conceito de cultura participativa é usado para descrever novas formas de produção cultural e compartilhamento de conteúdo. Fãs, de acordo com Jenkins, Ito e Boyd (2016), acabam se tornando os usuários iniciais de novas mídias, novas plataformas e práticas, e assim experimentam novas formas de criação de conteúdo. A cultura participativa conta com poucas barreiras de entrada para o artista e outra característica é que os membros pertencentes acreditam que suas contribuições possuem importância.

Um fator buscado pelo projeto de Maurício e os Imaginários é o fácil compartilhamento do conteúdo criado, através de *links* do YouTube e *posts* em sua página no Facebook. Para Jenkins, Ford e Green (2013), as decisões sobre o que compartilhar e o que consumir está modificando os ambientes da mídia em si. A troca como ocorre a distribuição de conteúdo sinaliza um movimento ao encontro de uma cultura mais participativa, um modelo onde o público tem o poder de manusear o conteúdo da forma a interpretar, realizando ajustes, modificando, misturando com outros conteúdos. Não é mais uma via de mão única, onde eram consumidas mensagens estabelecidas. Os usuários, quando acessam a página do YouTube da

animação, podem deixar comentários e opiniões sobre o conteúdo, permitindo, desta forma, contribuir para uma próxima animação, por exemplo. Jenkins, Ford e Green (2013) afirmam que a chave para “grudar” é colocar o material de uma forma centralizada, e manter o usuário nele de forma indefinida, criando mecanismos para isso, fortalecendo e beneficiando as estatísticas do site. Para Jenkins, Ford e Green (2013) a habilidade de espalhar enfatiza a produção de um conteúdo em formato simples de compartilhamento, tal como o YouTube provê, com os *links* compartilháveis, que encorajam e permitem o acesso em diferentes pontos de lugares e dispositivos. Jenkins, Ford e Green (2013) indicam que neste modelo de espalhar conteúdo, usualmente, não há definição no papel de cada pessoa, como em outros modelos que teriam bem definidos o produtor, o marketing e a audiência. A colaboração entre as partes é intensificada, criando uma área borrada de interseção.

O projeto “Vamos jogar bola” de Maurício e os Imaginários aproveita essa facilidade de compartilhamento argumentada por Jenkins, Ford e Green (2013) para impulsionar as suas visualizações, seja através de *links* do YouTube ou pela página do Facebook. Em cada nova postagem ou compartilhamento de conteúdo de outra mídia digital, como o YouTube, a página do Facebook geralmente marca as pessoas que participaram na criação daquele produto, ou que fazem parte do projeto. Os desenvolvedores se sentem parte do todo, não somente participando uma única vez como prestadores de serviço, gerando uma vontade de compartilhar o trabalho realizado. Nota-se que desta forma, marcando quem participou em alguma etapa, o projeto estimula o seu compartilhamento de maneira simples e a participação de outras pessoas.

Jenkins, Ford e Green (2013) corroboram que a audiência se faz sentir presente com a sua participação em moldar o fluxo desse conteúdo. A comunicação *online* facilita o compartilhamento instantâneo e informal, pois as pessoas realizam uma série de decisões sociais quando resolvem compartilhar algo, como: vale o engajamento com este conteúdo? Vale a pena compartilhar com outros? Pode ser do interesse de alguém? Isto vai comunicar algo sobre minha pessoa ou meu relacionamento com outros? Qual a melhor plataforma para divulgar isso? Devo acrescentar uma mensagem particular?

Após a primeira divulgação do conteúdo, pode-se notar, inicialmente, o compartilhamento pela equipe de desenvolvimento da animação e demais produtores, porém, quando o autor da obra visitou uma escola e participou de um evento, gerou o *marketing* boca a boca e o compartilhamento natural do conteúdo. Berger (2014) defende que a difusão de produtos, ideias e comportamentos entre uma população tem início com um grupo pequeno de pessoas, espalhando-se como um vírus de uma pessoa para a outra. Berger (2014) atribui o sucesso de alguns vídeos no YouTube a influência social e ao boca a boca. As pessoas gostam

de compartilhar entre si notícias, histórias e informações. De acordo com Trusov, Bucklin e Pauwels (2009), o marketing boca a boca é um recurso proeminente na internet, a qual oferece aos seus usuários inúmeros meios para compartilharem suas opiniões, experiências e preferências. Desta forma, a elasticidade do boca a boca torna-se aproximadamente 20 vezes maior que a proporcionada em eventos e 30 vezes a relacionada a mídia convencional. Trusov, Bucklin e Pauwels (2009) ressaltam que a comunicação boca a boca é um fator crítico para as empresas que procuram novos clientes e um relacionamento maior e mais duradouro que a atividade de marketing convencional.

A força que o boca a boca relacionado com o projeto do estudo de caso ficou relacionada com a entrada do autor em uma escola e um evento que contasse com o seu público alvo. Devido ao caráter infantil, o acerto em exibição e visita em escola se mostrou correto, evidenciado pelo crescimento de *views* e divulgação orgânica da página no Facebook, como mostrado pelos picos dos dados do YouTube. A crescente em visualizações após a visita indica que o caminho para criar um público cativo para este projeto, não só para o clipe “Vamos Jogar Bola”, é através desta estratégia de visita as escolas e apresentação para o seu público alvo.

Porém, em outro evento, o painel do projeto presente no *Dash*, evento voltado para desenvolvedores de jogos digitais, não converteu em *views* do vídeo. Na data após o evento, o número de exibições se mostrou constante e similar a semana anterior.

Jenkins, Ford e Green (2013) afirmam que quando um material se espalha, pode ser feito, quase que por completo, passando por várias formas de união com outros conteúdos ou mistura. Este processo contínuo de novos propósitos e recirculação eleva a percepção entre o consumidor e o produtor. Para Jenkins, Ford e Green (2013), um conteúdo se propaga quando atua como subsídio a conversas que a audiência já está tendo. Conforme Rushkoff (2000), o conteúdo é somente uma forma de interação entre as pessoas e as diversas formas permitidas *online* que podem servir de munição, algo para se ter durante uma conversa.

Para Berger (2014), o Facebook e Twitter são tecnologias, e não estratégias. Colocar uma página no Facebook ou um vídeo no YouTube não significa que alguém irá divulgar ou comentar, ou até mesmo notar. Berger (2014) afirma que entre os vídeos presentes no YouTube, mesmo os que contam com alguma publicidade, não existe diferença de valor, todos podem ser assistidos gratuitamente. A maioria que se torna viral acaba sendo gravado ou realizado por amadores, fora de foco e com câmeras baratas ou celular, embora alguns possam ter um elevado custo de produção.

De acordo com Frommer e Angelova (2009), cinquenta e três por cento dos vídeos presentes na plataforma do YouTube contam com menos de quinhentas visualizações, trinta

com menos de cem e somente um terço de um por cento consegue atingir mais de um milhão. Desta forma o vídeo “Maúricio e os Imaginários – Vamos Jogar Bola” conseguiu quebrar esta primeira barreira, passando de quinhentas visualizações. O vídeo conta com uma boa produção e está na fase de divulgação com o público.

9.1 ANÁLISE DO DISCURSO PRESENTE NAS ENTREVISTAS

Na primeira análise das entrevistas foram confrontadas as respostas e o que cada entrevistado respondeu. Pode-se notar uma divisão de ideologia presente em determinadas respostas. Os entrevistados, cada um com seu papel dentro da cadeia de produção, apresentam discursos distintos, podendo divergir em determinados pontos como o que consideram sucesso e em outros como os indicadores de sucesso representam uma similaridade de pensamento.

Quanto mais envolvido o profissional se encontra, maior o seu papel dentro da produção. Como três profissionais atuaram em projetos com pequenas equipes, estes acumularam diversos papéis. Nota-se que este comportamento, então, é uma prática usual dentro de pequenas equipes de produção, excluindo um entrevistado que realizou somente a função de animação. Os demais transitaram em outras áreas quando, provavelmente, a demanda em animação não se fazia presente.

Como pode-se notar com o quarto entrevistado, devido a sua ligação com o projeto ser extremamente próxima, sendo ele o criador, idealizador e a própria pessoa que o realiza, se faz sentir todo o seu empenho e dedicação. Quando abordado sobre questões como sucesso de seus vídeos, o seu ponto mais importante é transmitir ao espectador uma verdade e essa sua dedicação de forma honesta, o discurso sobre colocar o coração na obra. O caráter *non-sense* presente e o que comentar a cada episódio foram outros indicadores e que atualmente o entrevistado entende como fatores que auxiliaram no sucesso do canal. O papel da cultura participativa neste caso é evidenciado.

Quando lançado um produto no YouTube, a forma de divulgação e a maneira como o autor espalhará o seu conteúdo, pode ou não trazer mais visualizações. No caso do canal Gato Galáctico, o boca a boca inicial, compartilhando em Facebook e de amigos próximos, permitiu atingir formadores de opinião, alguns sites especializados em conteúdos similares e já com uma base de fãs, e ir moldando a sua própria base de fãs. Os próprios fãs, a cada lançamento iam compartilhando o conteúdo e distribuindo de forma natural para mais pessoas. Isso corrobora o apresentado por Rushkoff (2010), que argumenta que o conteúdo serve como uma forma de

interação entre as pessoas. Além do boca a boca, apresentado por Berger (2014), ligado fortemente ao crescimento do canal e a confiabilidade das pessoas no seu conteúdo.

As estratégias apresentadas pelos demais entrevistados foram lançamento de *trailers* para o caso do primeiro, mídia também presente no YouTube, no canal da produtora oficial do filme, além de vídeos curtos inseridos diretamente no Facebook. O primeiro entrevistado apresentou meios convencionais como festivais e *trailer*, devido a característica do projeto. A intenção por fazer desta forma é manter o caráter de curta inédito, permitindo a sua inscrição em diversos festivais. Posteriormente, a esta fase de divulgação, o projeto foi lançado integralmente no YouTube. O segundo entrevistado adotou outra estratégia, mantendo contato com a imprensa, desta forma, entrando em mídias convencionais como televisão, além de lançar no YouTube também. Evidencia-se o uso da internet para suprir os poucos recursos, contando com a credibilidade do autor em transmitir uma emoção e o próprio público de se tornar parte do projeto, divulgando-o.

Sobre o público dos projetos, dois se referem a família como o todo, e os outros dois para jovens adultos. A escolha do público é acertada e varia de acordo com os temas de cada obra. O filme divulgado pelo entrevistado um, busca atingir o maior público possível, com a premissa baseada em uma história em quadrinhos, que nos anos 90 fez sucesso principalmente com adaptações para o cinema, três filmes foram criados e vídeo games. A busca por este público saudosista está presente na forma de divulgação com os personagens, salientando as suas características que os tornaram famosos e também nesse amplo espectro de público, trazendo os antigos fãs e buscando novos. O segundo entrevistado argumenta que devido a sua temática, buscava um público de dezesseis anos para cima e curso superior. Os temas abordados como política e assuntos atuais e o formato presente de *talk show*¹⁶ levam para este caminho. Até mesmo a arte presente no seu conteúdo, não lembrando formas arredondadas ou fofinhas dos personagens e caminhando mais para o *underground*¹⁷ tem essa conotação de um público diferente.

No discurso do terceiro entrevistado aparece a resposta de festivais. A importância de entender este público ocorre, pois como a animação almejava participar e possivelmente conquistar prêmios, entende-se o porquê a obra foi pensada neste formato artístico e a narrativa com forte reviravolta no final. Quanto ao quarto entrevistado, inicialmente com a sua vontade de produzir e expor suas ideias, a questão do público entra como consequência. Primeiro, o

¹⁶ Gênero de programa televisivo em que convidados são entrevistados, ou discutem temas moderados por um apresentador.

¹⁷ Produção cultural que foge aos padrões comerciais.

autor sente a necessidade em transmitir com o seu coração e verdade um conteúdo para o seu público, posteriormente, um determinado público começa a se formar e criar uma base para este autor, que por sua vez continua a criar de acordo com sua visão de mundo. O entrevistado definiu o seu público como livre, desde crianças bem pequenas com determinados projetos como jovens adultos, entre outros.

O discurso sobre o que é sucesso de um produto *on-line* se dividiu em duas linhas de pensamento, uma evidenciada pelos entrevistados dois e três, que aponta que o sucesso de um produto ocorre quando é medido por indicadores como quantidade de *views*, alta média de audiência ao longo da exibição e sua capacidade de divulgação em outras plataformas. Sendo, desta forma, um sucesso baseado em números e quantidade, quanto maior os valores, mais sucesso este produto terá atingido. Porém, para os entrevistados um e quatro, o sucesso ocorre levando em conta o fator emocional, não somente os números, mas adicionando um vínculo como o espectador. Essa capacidade de criar um vínculo emocional para os entrevistados é o que define o sucesso de um produto. A criação dos laços entre obra e espectador pode criar uma identificação entre um e outro. Substancialmente, o autor inclinasse para este lado, principalmente quanto a sua criação, conta com todo o seu esforço em todas as etapas. Desta forma, o autor não está presente em uma cadeia de produção mecânica ou fechada as suas ideias. A satisfação de criar uma obra que possa emocionar e criar vínculo com outras pessoas torna-se a definição para estes artistas de sucesso.

Para o projeto de estudo, o autor do “Vamos jogar bola” de Maurício e os Imaginários, carrega este mesmo perfil do entrevistado quatro. Apresenta como um projeto oriundo de uma vontade pessoal sua de passar uma emoção, uma verdade para o seu público, de comunicar com o coração. Porém, diferente do apresentado nas entrevistas, o autor do projeto trabalha na criação e composição das músicas. Incluindo seus arranjos e gravações, deixando a cargo de parceiros, como a Napalm Studio, o desenvolvimento da animação. Além da animação, já foram criadas por outros artistas, histórias em quadrinhos e livros infantis para lançamento em breve.

9.2 ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

Tendo como base os canais estudados, foi criado um quadro comparativo com o estudo de caso. Conforme apresentado no Quadro 5, o canal Maurício e os Imaginários não conseguiu uma divulgação expressiva, possuindo 76 inscritos e um vídeo com pouco mais de 1440 *views*. Porém, o projeto, proporcionalmente, apresenta a mesma característica do Oddbods em relação ao número de *views* ser expressivamente maior que inscritos, devido a característica infantil presente nos dois canais.

Quadro 5 – Comparativo entre o estudo de caso e canais.

Canal	Vídeo 1	Data de lançamento	Vídeo 2	Vídeo 3	Inscritos	Nota Social Blade
Maurício e os Imaginários	1.443	08/09/2016	-	-	76	C
Gato Galáctico	5.852.825	14/05/2014	4.471.903	4.394.538	1.582.655	A-
Oddbods	16.810.549	13/05/2016	4.803.811	4.815.245	151.865	A
Rái Sossaith	12.107	20/10/2015	11.760	5.825	1.209	C+

Fonte: Elaborado pelo autor.

A cultura participativa apresentada por autores como Jenkins, Ito e Boyd (2016) e o boca a boca defendido por Berger (2014), além do que pode ser identificado nas entrevistas, em conjunto com a estratégia de divulgação em escolas, possibilita um crescimento constante do número de visualizações do vídeo analisado. O resultado atingido no período da pesquisa ultrapassa a primeira barreira de 500 visualizações em um vídeo, entretanto não pode ser caracterizado como sucesso. O canal possui potencial perante ao seu público alvo, visto as ações assertivas em escolas e eventos. Como apresentado é nas suas visualizações o seu forte para seguir crescendo, tendo como referência canais de apelo infantil. Como é possível notar no quadro 5, o vídeo 1 possui pouco tempo no ar em relação aos vídeos mais assistidos dos outros canais. Possivelmente, durante o período desta pesquisa, o canal não atingiu o sucesso perante um grande público, mas está na estratégia de divulgação correta com seu público alvo, que se demonstra interessado no conteúdo do canal (número elevado de *views* comparado com inscritos). Outro fator que pode prejudicar o canal é a pouca quantidade de vídeos. No momento

da coleta para esta pesquisa, ele contava com dois vídeos, enquanto os outros possuíam uma quantidade significativa para prender o espectador.

Neste capítulo foi apresentada a análise das entrevistas buscando entender o que os entrevistados acreditam e a sua verdade sobre as obras por eles desenvolvidas. Além disso, foi realizada uma análise das entrevistas a luz do referencial teórico estudado. Outro ponto abordado foram as formas escolhidas pelo autor do estudo de caso para o seu lançamento e a sua divulgação do produto. Ademais, foi criado um quadro comparativo entre os canais dos entrevistados, o Oddbods, por similaridade, e do estudo de caso presente nesta dissertação. O próximo capítulo apresenta as considerações finais desta pesquisa.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa inicialmente contextualizou onde o seu tema, o desenvolvimento de uma animação 3D e sua interação com o público, se encontra na Indústria Criativa. Foram apresentados alguns conceitos do que abrange a Indústria Criativa, como o defendido pelo British Council e as classificações das áreas pertencentes como Unesco e a brasileira FIRJAN. O audiovisual, área da qual a animação faz parte, entra constantemente no ‘*core*’ da Indústria Criativa, justificando a importância de uma pesquisa neste campo em um mestrado profissional em Indústria Criativa.

A história da animação foi importante para auxiliar no estudo de técnicas e criação de um produto animado. Independente do meio escolhido, no caso do projeto estudado, computação gráfica, foi através do conhecimento das técnicas elaboradas pelos artistas do início do século que esta forma de arte se consolidou. O meio de comunicar e expressar este conteúdo pode alterar, porém certos conceitos e premissas criados por alguns estúdios, como os 12 princípios, continuam válidos e alicerçando a criação de novas obras. A entrada da televisão nos anos 50, possibilitando a criação de novos estúdios e novas formas de trabalhar, carregam meios para tornar as produções menos onerosas e facilitadas para prazos curtos, realidade das produções de prestação de serviço, onde o prazo é apertado e o orçamento é restrito. Na sequência, a animação passou por um novo renascimento, onde o meio de produção se altera, saindo das mesas de desenhos tradicionais para a entrada das animações com o uso do computador. Esta nova porta de entrada possibilita que novos estúdios entrem no mercado e até mesmo estúdios com número limitado de pessoas, diferente das produções de Hollywood. Estúdios independentes foram surgindo para atender demandas como a do Maurício e os Imaginários.

O estúdio produtor, Napalm Studio, conta com um núcleo de três sócios, cada um de uma área distinta, e que de acordo com o projeto contratam parceiros para suprir a demanda. A animação não mais restrita a técnicas onerosas ou grandes estúdios abre esta possibilidade.

O capítulo sobre o Processo de criação de um produto de animação apresentou e analisou o processo de animações 3D. Foram utilizados os principais autores da área para elucidar a criação de uma animação, contando desde a geração da ideia, na sua fase de pré-produção, até o fechamento de arquivo na pós-produção. Outro objetivo foi auxiliar na criação e na análise do produto estudado, a animação “Vamos jogar bola” de Maurício e os Imaginários. A pré-produção demonstrou as etapas de geração de ideias, construção de personagens, roteiro, direção de arte e conceitos visuais, *storyboard*, som e *animatic*. Na etapa de produção foram

abordadas as etapas de cinematografia, produção de *assets*, animação, efeitos especiais, iluminação e render. Por sua vez, na fase de pós-produção foram apresentadas as etapas de montagem e edição, finalização do filme e fechamento de arquivo. Estas etapas nortearam a criação posterior da animação.

A Metodologia apresentada nesta dissertação buscou contemplar quatro grandes blocos. O Bloco 1 descreveu o desenvolvimento de uma animação 3D. O Bloco 2, Entrevista com profissionais da área, no qual foram apresentadas quatro entrevistas com profissionais de animação, contendo questões sobre indicadores de sucesso e o que estes profissionais consideram como sucesso. O Bloco 3 apresentou o acompanhamento dos resultados obtidos após o lançamento da animação no YouTube e, por fim, no Bloco 4, onde foi realizada uma análise contendo os blocos 1, 2 e 3.

Seguindo o descrito no referencial sobre como desenvolver um produto de animação, foi realizada a descrição do desenvolvimento da animação do estudo de caso. Pôde-se notar que o desenvolvimento contempla as três etapas previstas para a produção de forma objetiva e adaptando para o projeto em questão. Etapas como o roteiro e a geração de ideia, por exemplo, já vieram do cliente. O roteiro teve uma adaptação por parte da desenvolvedora da música para o formato de animação. A geração da ideia, ocorreu por parte do cliente do projeto, cabendo a produtora transpor as suas ideias de personagens para conceitos visuais e, posteriormente, transforma-los em personagens 3D. A produção e pós-produção do produto animado seguiu o estudado no referencial teórico.

O objetivo específico de estudar animações que foram distribuídas e atingiram um número elevado de acessos, entrevistando profissionais da área, foi abordado, buscando conhecer a experiência na produção de animações em outros projetos. Cada entrevistado trabalhou pelo menos na etapa da animação do processo e os tipos de projeto foram variados, entre canais do YouTube, matéria de divulgação para longa metragem e produção de curta-metragem.

No acompanhamento da divulgação, se rastreou a divulgação da animação “Maurício e os Imaginários – Vamos Jogar Bola” do período do seu lançamento, 8 de setembro de 2016, até o dia 26 de outubro. Buscando dados sobre quantidade de *views* e tempo de exibição dos espectadores no YouTube e no Facebook observou-se o número de curtidas da página oficial e a média de curtidas em *posts*. Desta forma, o objetivo específico de acompanhar o lançamento de uma animação 3D no YouTube foi contemplado.

Por fim, foi realizada a análise dos resultados, atendendo ao objetivo específico de acompanhar e analisar indicadores de interação 3D com seu público. As entrevistas passaram

por uma análise do discurso, buscando entender a visão de cada autor em relação às respostas. Outro aspecto analisado foram os acessos atingidos pelos canais, relacionando os seus vídeos com a data de lançamento e comparando com a animação estudada.

A partir do atendimento dos objetivos específicos, foi possível atingir o objetivo geral desta dissertação, ou seja, desenvolver uma animação 3D e acompanhar a sua capacidade de interação com o público. O problema de pesquisa presente nesta dissertação, que era a de descobrir como analisar uma animação 3D e a sua capacidade de interação com o seu público, foi respondida.

Cabe ressaltar que ao final do mestrado, tem-se: um referencial teórico que pode servir de base para outros trabalhos relacionados ao desenvolvimento de materiais audiovisuais, um produto na área de uma animação 3D desenvolvido e indicadores de interação de produto com seu público. Também vale destacar que como resultado das pesquisas realizadas no período do mestrado, conseguiu-se um total de 5 artigos para congressos e 4 resumos estendidos.

Como trabalhos futuros é possível citar o acompanhamento por mais tempo dos produtos desenvolvidos pela empresa nas mídias, buscar novos indicadores de interação, bem como, estratégias de divulgação. Desta forma, acredita-se ser possível encontrar formas de tornar o produto “grudento” e com possibilidades de aumento de sucesso nas interações.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA (ANCINE). **Anuário estatístico do cinema brasileiro de 2014**. Rio de Janeiro, 2015.
- ALTON, John. **Painting with Light**. Berkeley: University of California Press, 1995.
- ANDERSON, Chris. **A nova revolução industrial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- BECK, Jerry (Ed.). **Animation Art: from Pencil to Pixel, the World of Cartoon, Anime, and CGI**. London: HarperDes, 2004.
- BERGER, Jonah. **Contágio**. Rio de Janeiro: Leya, 2014.
- BILTON, Chris; LEARY, Ruth. What can managers do for creativity? Brokering creativity in the creative industries. **International Journal of Cultural Policy**, v. 8, n. 1, p. 49-64, 2002. Disponível em: <http://wrap.warwick.ac.uk/60720/1/WRAP_Bilton_Managers_creativityfinal.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.
- BLOCK, Bruce. **The visual story: creating the visual structure of film, TV and digital media**. 2nd ed. Waltham, MA: Focal Press, 2013.
- BOP Consulting. **Mapping The Creative Industries: A Toolkit**. London: British Council, 2010. Disponível em: <http://www.acpcultures.eu/_upload/ocr_document/BRITISH%20COUNCIL_MappingCreativeIndustriesToolkit_2-2.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2016.
- BURGESS, Jean; GREEN, Joshua. **YouTube: Online Video and Participatory Culture**. Polity. 2009.
- CAMPBELL, Joseph. **O herói de mil faces**. São Paulo: Pensamento, 1995.
- CHANDLER, Heater Maxwell. **Manual de produção de jogos digitais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- CIDADÃO Kane. Direção: Orson Welles. Escritor: Herman Mankiewicz; Orson Welles. Intérpretes: Orson Welles; Joseph Cotton; Dorothy Comingore. Produção: Mercury Productions. Distribuição: RKO Radio Pictures. 1941.
- COELHO VOADOR. **Dados sobre a produtora**. Disponível em: <<http://www.coelhovoador.com.br/>>. Acesso em: 01 jul. 2016.
- DUNLOP, Renee. **Production Pipeline Fundamentals for Film and Game**. Waltham, MA: Focal Press, 2014.
- ENTREVISTA: Thomas Larson, criador do Rái Sossaith, fala sobre seu canal do Youtube e como enxerga o cenário atual para animação. *Sério Nauan?* 10 dez. 2015. Disponível em: <<https://serionauan.com/2015/12/10/entrevista-thomas-larson-criador-do-rai-sossaith-fala-sobre-seu-canal-do-youtube-e-como-enxerga-o-cenario-atual-para-animacao/>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN). **Mapeamento da indústria criativa no Brasil**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://publicacoes.firjan.org.br/economicriativa/mapeamento2014>>. Acesso em: 17 out. 2016.

FIALHO, Antônio. **Desvendando a metodologia da animação clássica: A arte do desenho animado como empreendimento industrial**. 2005. 195f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFMG_74b13ee55ce52c67bae4bd1f424f6cd0>. Acesso em: 01 jul. 2016.

FIELD, Syd. **Manual do roteiro: os fundamentos do texto cinematográfico**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

FLORIDA, Richard. **A ascensão da classe criativa**. Porto Alegre: L&PM Editores, 2011.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. 7. ed. Rio de Janeiro: Livraria da Travessa, 2008.

FREEMAN, Michael. **The Photographer's Eye**. Waltham, MA: Focal Press, 2007.

FREIRE, Sergio. **Análise do discurso: procedimentos metodológicos**. Belo Horizonte: Instituto Censur, 2016.

FROMMER, Dan; ANGELOVA, Kamelia. Chart of the day: half of YouTube videos get fewer than 500 views. **Business Insider**, 20 maio 2009. Disponível em: <<http://www.businessinsider.com/chart-of-the-day-youtube-videos-by-views-2009-5>>. Acesso em: 17 out. 2016.

GARCIA, Gabriel. Campanha realizada para arrecadar fundos para o curta-metragem Ed **Catarse**. 2012. Disponível em: <<https://www.catarse.me/projects/571-ed>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

GATO GALÁCTICO. Dados sobre o canal. Disponível em <<https://www.youtube.com/user/OGatoGalactico>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Estudo de caso**. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GLEBAS, Francis. **Directing the Story: Professional Storytelling and Storyboarding Techniques for Live Action and Animation**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

GUERRA nas Estrelas. Direção: George Lucas. Escritor: George Lucas. Intérpretes: Mark Hamill; Harrison Ford; Carrie Fisher. Produção: Lucas Film. Distribuição: 20th Century Fox. 1977.

HAHN, Don. **The Alchemy of Animation: Making an Animated Film in the Modern Age**. Orlando: Disney Editions, 2008.

HARTLEY, John (Ed.). **Creative Industries**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2005.

HOOKS, Ed. **Acting for Animators: A Complete Guide to Performance Animation.** Portsmouth, NH: Heinemann, 2003.

HOWKINS, John. **The Creative Economy: How People Make Money from Ideas.** Oxford: Penguin Press, 2007.

JENKINS, Henry; FORD, Sam; GREEN, Joshua. **Cultura da conexão: criando valor e significado por meio da mídia propagável.** São Paulo: Aleph, 2015.

JENKINS, Henry; FORD, Sam; GREEN, Joshua. **Spreadable Media: Creating Value and Meaning in a Networked Culture.** New York: NYU Press, 2013

JENKINS, Henry; ITO, Mizuko; BOYD, Danah. **Participatory Culture in a Networked Era.** Cambridge: Polity Press, 2016

JOHNSTON, Ollie; THOMAS, Frank. **Illusion of Life: The Disney Animation.** New York: Hyperion, 1981.

JONES, Angie; OLIFF, Jamie. **Thinking Animation: Bridging the Gap Between 2D and CG.** Longon: Cengage Learning PTR, 2006.

KATZ, Steven. **Film Directing: Shot by Shot: Visualizing from concept to screen.** Waltham, MA: Focal Press, 1991.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

LITTLE ZOO STUDIO. **Dados sobre o estúdio.** Disponível em: <<http://www.littlezoostudio.com/>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

LOOMIS, Andrew. **Creative Illustration.** London: Titan Books, 2012.

LUCENA JÚNIOR, Alberto. **Arte da animação: técnica e estética através da história.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.

MARX, Christy. **Writing for Animation, Comics, and Games.** London: Elsevier, 2007.

MASCELLI, Joseph. **The Five C's of Cinematography.** Los Angeles CA: Silman-James Pres, 1998.

MATEU-MESTRE, Marcos. **Framed Ink: Drawing and Composition for Visual Storytellers.** Culver City, CA: Design Studio Press, 2010.

McKEE, Robert. **Story: Substance, Structure, Style, and the Principles of Screenwriting.** London: HarperCollins, 2010.

MERCADO, Gustavo. **The Filmmaker's Eye: Learning (and breaking) the Rules of Cinematic Composition.** Waltham, MA: Focal Press, 2013.

MIGUEZ, Paulo. Economia criativa: uma discussão preliminar. In: NUSSBAUMER, Gisele M. (Org.). **Teorias e políticas da cultura**: visões multidisciplinares. Salvador: EDUFBA, 2007. (Coleção CULT). p. 95-114. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/139/4/Teorias%20e%20políticas%20da%20cultura.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

MILLIGAN, Mercedes. “Oddbods” sees rising Ratings in U.K. **Animation Magazine**, 9 maio 2016. Acesso em: <http://www.animationmagazine.net/tv/oddbods-sees-rising-ratings-in-u-k/?doing_wp_cron=1462886526.3643379211425781250000>. Acesso em: 19 dez. 2016.

MULLEN, Tony. **Introducing Character Animation with Blender**. London: Sybex, 2007.

MURCH, Walter. **In the Blink of an Eye: A Perspective on Film Editing**. Los Angeles, CA: Silman-James Press, 1992.

NAPALM STUDIO. Dados sobre a empresa. Disponível em: <<http://www.napalmstudio.com.br>>. Acesso em: 19 dez. 2016.

NOVAK, Jeannie. **Desenvolvimento de Games**. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2002.

ODDBODS. **Dados sobre o canal**. Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCtlth0w7_mYqpHPViMhQ99Q/about>. Acesso em: 19 dez. 2016.

ONE ANIMATION. **Dados sobre o estúdio**. Disponível em: <<http://oneanimation.com/>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

ORLANDI, Eni P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. 12. ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2015.

PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

RUSHKOFF, Douglas. Second Sight: The Internet is not killing off conversation but actively encouraging it. **The Guardian**, 29 jun. 2000. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2000/jun/29/onlinesupplement13>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

SCHUYTEMA, Paul. **Design de Games: uma abordagem prática**. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2008.

SLOPER, Tom. **Following Up After the Game is Released: It's not Over when it's Over**. Game Design Perspectives, 2002.

SOCIAL BLADE. **Dados sobre o site**. Disponível em: <<https://socialblade.com/youtube/help/what-is-socialblade>>. Acesso em: 22 dez. 2016

SPLIT STUDIO. **Dados sobre o estúdio**. Disponível em: <<http://splitstudio.com.br/>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

SULLIVAN, Karen; SCHUMER, Gary; ALEXANDER, Kate. **Ideas for the Animated Short: Finding and Building Stories**. Waltham, MA: Focal Press, 2008.

TERRANOVA, Tiziana. Free Labor: Producing Culture for the Digital Economy. **Social Text**, 63, v. 18, n. 2, p. 33-58, Summer 2000. Disponível em: <<http://web.mit.edu/schock/www/docs/18.2terranoval.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

TRUSOV, Michael; BUCKLIN, Randolph; PAUWELS, Koen. Effects of Word-of-Mouth Versus Traditional Marketing: Findings from an Internet Social Networking Site. **Journal of Marketing**, v. 73, p. 90-102, Sep. 2009. Disponível em: <<http://bear.warrington.ufl.edu/weitz/mar7786/Articles/Trusov%20et%20al%202009%20social%20network.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

TUBARÃO. Direção: Steven Spielberg. Escritor: Carl Gottlieb. Intérpretes: Roy Scheider; Robert Shaw; Richard Dreyfuss. Distribuição: Universal Pictures. 1975.

UNESCO. **Relatório de economia criativa de 2013**. 2013. Disponível em: <<http://www.unesco.org/culture/pdf/creative-economy-report-2013-es.pdf> >. Acesso em: 05 jul. 2016.

VENTURELLI, Shalini. **Culture and the Creative Economy in the Information Age: Information Economy to the Creative Economy: Moving Culture to the Center of International Public Policy**. Washington, DC: Center for Arts and Culture, 2002

VOGLER, Christopher. **A Jornada do escritor: estrutura mítica para escritores**. 3. ed. São Paulo: Aleph, 2015.

WHITE, Tony. **Animation from Pencils to Pixels: Classical Techniques for the Digital Animator**. Waltham, MA: Focal Press, 2006.

WILLIAMS, Richard. **The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical Animation, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators**. London: Faber and Faber Limited, 2001.

WRIGHT, Jean. **Animation Writing and Development**. London: Elsevier, 2005.

YIN, Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

ANEXO A – Letra da música “Vamos Jogar Bola”

Letra de autoria de Maurício Rech

Vamos jogar bola sabe quando ôh ôh ôh
Eu tô indo agora vou voando ôh ôh ôh

Final de semana chegou esperei tanto por isso
Diversão com meus amigos vai ser o meu compromisso
Vem agora pro campinho
Vai ter vizinha e vizinho
Até colegas da escola
Vamos depressa sem demora

Vamos jogar bola sabe quando ôh ôh ôh
Eu tô indo agora vou voando ôh ôh ôh

Começo do jogo e o meu time quase que marcou
Driblei dois chutei no canto mas o goleiro alcançou
Uma defesa de sorte
Bati na bola muito forte
Tão rápido que ninguém viu
Se ficou no campo ou se saiu

Vamos jogar bola sabe quando ôh ôh ôh
Eu tô indo agora vou voando ôh ôh ôh

Tabelando nosso ataque ganhou uma bola parada
Falta em frente à área é hora da jogada ensaiada
E foi de lado que parei
Corri pra bola e chutei
Pegou na trave e entrou
E a torcida gritou goooolll!!!!

(Narração)

Ataque em velocidade tabelando de forma sen-sa-cio-nal
Falta na entrada da área....que falta perigosa hein
O garoto já se prepara para fazer a cobrança, é uma grande chance
Partiu pra bola, bateu na trave.....feitooooooooo!!!! Gooooooooolll!!!!!!

Vamos jogar bola sabe quando ôh ôh ôh
Eu tô indo agora vou voando ôh ôh ôh

APÊNDICE A – Entrevistas realizadas com profissionais da área de animação

As entrevistas realizadas com os profissionais da área de computação gráfica são apresentadas. As respostas são descritas literalmente.

Pergunta 01 - Qual o nome do seu projeto?

Resposta 01 – “As Tartarugas Ninja: Fora das Sombras”

Resposta 02 – “Rai Sossaith”

Resposta 03 – “Ed”

Resposta 04 – “Atualmente eu tenho feito um projeto chamado Minha Vida Animada, que é basicamente histórias da minha vida com exageros de *storytelling* para deixar divertido e mistura *vlog* com animação, isso que tenho feito atualmente no meu canal no caso. Mas se é para o nome do projeto, o outro projeto, no caso, que seria o maior ainda, o meta projeto é o Gato Galáctico, que é o canal que eu tenho no YouTube de animação que eu conto histórias, é isso que eu faço. Eu não faço nada além disso, eu conto histórias não importa a mídia, seja animação, seja vídeo, seja tudo, é um lugar onde eu quero contar histórias e atualmente eu tenho 1.1 milhão de inscritos e estou muito feliz com isso.”

P. 02 – Pensando no projeto como um todo, em qual, ou quais, etapa(s) da produção participastes?

R. 01 – “Somente animação 3D”.

R.02 – “Roteiros, produção, animação e edição”.

R. 03 – “Animação, modelagem e textura”.

R. 04 – “Eu participo de tudo, eu faço tudo, sempre fiz desde a pré-produção a finalização. Desde o roteiro até a animação, até a sonorização, até a dublagem, tudo, eu sempre fiz tudo, e vai continuar assim. Atualmente eu tenho pessoas para me ajudar um pouco na parte de ilustração, mas eu sempre deixo tudo mastigado para ser do jeito que eu quero. Mando o *animatic*, um *rough*, onde o pessoal ilustra por cima”.

P. 03 – Qual o objetivo do projeto que participastes, para que plataforma e que tipo de mídia?

R.01 – “O produto final é para divulgação em TV e internet para promoção do filme Tartarugas Ninja 2”.

R. 02 – “O projeto originalmente se tornou um canal de YouTube. Mas hoje também é exibido no Comedy Central”.

R. 03 – “Curta metragem para festivais, TV e internet”.

R.04 – “O objetivo é ser feliz, é trabalhar, produzir, ganhar dinheiro e progredir na carreira. A plataforma e tipo de mídia é internet, YouTube”.

P. 04 – O projeto teve alguma estratégia de divulgação? Se sim, quais?

R.01 – “A estratégia se baseia em lançamento de *trailers*, *stills*, *sneak peeks* e produção de projetos diretamente para outras mídias que não o cinema somente”.

R.02 – “Contamos com muito pouco recurso para divulgação. Todavia, nos esforçamos para mantermos e divulgarmos uma página no *Facebook* e contato com a imprensa. Tivemos algumas matérias publicadas em impressos e na TV, como no programa Metrópolis da TV Cultura”.

R.03 – “Sim, inicialmente foi divulgado apenas um *teaser* pela internet para arrecadar fundos e divulgar o *portfolio* do estúdio. Depois ele foi divulgado em festivais a fim de ganhar prêmios e, após o ciclo de festivais, ele foi divulgado na internet como *portfolio*”.

R. 04 – “Não, nunca teve. Na verdade eu até fiquei muito surpreso quando a série do Cueio explodiu. Eu não tinha nenhuma pretensão ou ambição com essa série, mas a galera descobriu e foi no boca a boca mesmo, que tinha bastante o que comentar e o pessoal acabou divulgando muito. Da minha estratégia, não foi nada, eu só fiz o negócio e acabou dando certo, viralizou por motivos desconhecidos. Mas atualmente eu consigo entender por que viralizou, é uma coisa única, é uma coisa própria, uma coisa boba, uma coisa *non-sense*, que cada episódio que saía tinha algo para comentar e algo para acrescentar na série, ou seja a série nunca ficou estática, estava sempre em constante movimento e isso tinha muita coisa para as pessoas comentarem, fazerem teorias e bolarem coisas por cima e acabou viralizando deste jeito”.

P. 05 – A divulgação do projeto foi realizada primeiro para formadores de opinião? Se sim, como esses foram selecionados?

R. 01 – “Não tenho informação”.

R.02 – “Não, lançamos o produto diretamente no canal do YouTube, para todos”.

R. 03 – “Sempre foi divulgado para formadores de opiniões e público em geral sem seleção”.

R.04 – “Não foi divulgado”.

P. 06 – Qual o Público-alvo pensado para o projeto?

R. 01 – “O público alvo é PG 13, ou seja, público jovem até família. É realmente um grande mercado que se espera atingir”.

R. 02 – “Público 16+, ambos os gêneros e todas as classes. Como a série também fala de política e assuntos atuais, creio que atingimos um público com pelo menos nível superior”.

R. 03 – “Festivais”.

R. 04 – “O meu público alvo, no geral, não só nas séries, é em todas as idades. Mas eu diria desde os 9 anos até os 30. Eu conheço adultos, de 40, 50 anos que gostam das minhas coisas e conheço crianças, tipo bebes que gostam do Desnecessauro, Cueio, que amam, sabe. Então eu diria que é livre, mas com certeza o foco maior tá em adolescentes e jovens adultos”.

P. 07 – Na sua opinião, como é definido o sucesso de um produto *on-line*?

R. 01 – “A sua capacidade de viralização está totalmente relacionada com a capacidade de criar um vínculo emocional com o espectador e despertar nele a vontade de passar para outros amigos ou conhecidos”.

R.02 – “Com muitos *views* e uma alta média de audiência ao longo da *timeline*, o usuário nem sempre vê o vídeo até o final. O algoritmo do YouTube para determinar se um vídeo é bom ou não, leva em conta qual a porcentagem média do vídeo assistido”.

R. 03 – “Sendo *online* há várias formas de medir o sucesso, por meio de contadores de audiência, cliques, etc. Também quando o produto começa a ser divulgado em várias plataformas diferentes, como *sites* e *blogs*”.

R.04 – “Na sinceridade, honestamente, tem que ter sinceridade, tem que ter exagero, tem que ter algo ali, tem que ter o coração da pessoa. Porque o *on-line*, atualmente a gente vê a gente quer se identificar com a pessoa que está fazendo o conteúdo. No Cueio, pelo que eu noto, as pessoas viram que tinha uma pessoa por trás, alguém que com muito amor e colocando referencias próprias, colocando coisas diferentes da TV, por exemplo. A TV sempre mira no *mainstream*, e mira atingir todo o tipo de público. No YouTube ou *on-line*, você tem que mirar inicialmente em menos pessoas porque essa é a maneira de crescer, o sucesso de um produto vem da tua sinceridade, do teu coração que coloca nesse produto e acaba crescendo naturalmente até que atualmente, por exemplo, no meu produto eu tenho feito ele cada vez mais popular e mais *mainstream* para todo mundo, tirando um pouco essa coisa de um público selecionado e dando para todo mundo. Essa é a progressão da minha carreira até agora”.

08 – A que você atribui o sucesso alcançado pelo projeto? (Metodologia de desenvolvimento, forma de divulgação, etc).

R. 01 – “O projeto ainda não foi ao ar, então não tenho bases para essa informação”.

R. 02 – “Em primeiro lugar, eu não creio que o projeto tenha sido um sucesso. Nós temos poucos *views* no YouTube, o que talvez me faça crer que deveríamos ter apostado num projeto que tivesse uma temática mais *pop* e que fosse para um público mais amplo, menos nicho. Mas creio que o nosso fracasso também veio de uma divulgação limitada e da nossa incapacidade de gerar mais do que 1 vídeo por semana. O próprio YouTube recomenda que o canal publique pelo menos 3 vídeos inéditos toda semana. Isso ajuda a fidelizar o público”.

R. 03 – “Qualidade do produto”.

R. 04 – “Acho que já respondi isso antes, é o que eu falei do coração, ter o que comentar”.

09 – A partir de que indicadores pode se avaliar o sucesso de produto?

R. 01 – “Bilheteria para o produto final, visualizações e *likes*, *retweets* e se permanece nos *trends* das mídias sociais”.

R. 02 – “A geração de uma boa *fan base*, uma boa avaliação de crítica especializada, a viralização, o número de *views* e bons índices de média de visualização”.

R. 03 – “Repercussão da internet, medidores *online*, aceitação em festivais, premiações, etc”.

R. 04 – “Qualidade técnica, coração, sinceridade. Tudo que envolve um conteúdo bom, mas tem que ter, isso é obrigatório, muitas pessoas que eu vejo fazendo algo técnico muito bom, mas sem um coração muito definido. Coração é o que eu digo o *core*, o que você quer contar, a mensagem que você quer passar e tem que ser algo que não possa ser muito crítico, tem que ser algo simples. As pessoas gostam de coisas simples, o sucesso vai se basear na simplicidade, na simples complexidade. É complexo, mas é simples ao mesmo tempo, ou seja, pode ser complexo mas com uma linguagem simples as pessoas vão entender, vão se identificar, e mesmo que não entendam vão gostar de qualquer forma porque as decisões que tu faz não interessa deste que seja compreensiva”.

APÊNDICE B – Roteiro

Roteiro criado para a animação “Vamos Jogar Bola” de Maurício e os Imaginários.

Pré Mix - Jogar Bola

v.01

Cenários:

Casa – Interna

Campinho – Externo

Personagens:

Menino – Principal

Monstrinhos diversos

Cena 01

Menino dentro de casa, um chama e pega uma bola de futebol, sai correndo pela porta. Podemos ver só as pernas dos pais quando ele passa em direção a porta.

Menino 1

- Pai, vamo jogar bola?

- To indo pro campinho!

Cena 02

Menino correndo para chegar no campinho. Quando chega no campinho, podemos ver diversos monstrinhos dentro do campo esperando o menino chegar. Eles comemoram, pois vai começar o jogo.

Cena 03

É possível ver só a bola que está no alto, quando ela cai e pica no chão, o menino passa por dois monstrinhos e dá um chute em direção ao gol, o goleiro pega. Exibição do *replay* do lance por outro ângulo simulando uma transmissão de televisão.

Cena 04

A bola está em posse dos monstros adversários. Eles avançam no campo. O menino marca e consegue roubar a bola. Ele passa e se aproxima do gol, recebendo a bola novamente, quando sofre uma falta.

Cena 05

O menino olha para o monstro ao seu lado, faz sinal que vai bater. Se aproxima da bola, corre e chuta forte. A bola bate na trave e entra para o gol. Ele sai para comemorar.

Mostrinhos

- Gol!!!!

Cena 06

Replay da cena em outro ângulo e agora narrada.

Cena 07

O menino comemorando o gol com os monstros

APÊNDICE C – Busca Google

Apresenta-se os resultados obtidos na pesquisa realizada no site de buscas Google, utilizando o termo “Maurício e os Imaginários” + “Vamos Jogar Bola”.

Quadro 6 - Resultados obtidos Google

Página 01
01 - https://www.youtube.com/watch?v=b8dM2FulTIQ
02 - https://www.facebook.com/mauricioeosimaginarios/
03 - https://www.facebook.com/mauricioeosimaginarios/photos/pb.1044025525674724.-2207520000.1474675346./1117649994978943/?type=3&theater
04 - http://www.mauricioeosimaginarios.com.br/
05 - http://www.mauricioeosimaginarios.com.br/escolas.html
06 - http://www.mauricioeosimaginarios.com.br/produtos.html
07 - http://sounddmafia.ru/download/mundo-bita-vamos-jogar-bola/Ey2eFH8NNQk.html
08 - http://www.santainesrs.com.br/images/noticias/Programacao.pdf
09 - http://www.musicjinni.com/search/vamos-jogar-bola.html
Página 02
10 - http://musicatop.org/vamos-joga-bola/
11 - http://www.gtranslator.xyz/orange?ref=20161029123301
12 - https://www.youtube.com/watch?v=b8dM2FulTIQ&app=desktop
13 - http://mp3termite.xyz/mp3/vamos-jogar-bola-clipe.html
14 - http://banglatube24.us/view/?v=dxCJrJPU6d8
15 - http://youtube-videohosting.ru/watch/dxCJrJPU6d8
16 - http://mp3listol.online/detail/Ey2eFH8NNQk/bf1221b8b31b88fdb01bbff4ddf4a65.audio
17 - http://igrovoetv.ru/tag/Imaginarios/3-CCgQAA/
18 - http://maxclip.tojsiab.com/search.php?q=imaginarios
19 - http://youfacebookclip.com/search.php?q=mauricio+bola++o

Fonte: Elaborado pelo autor