

Cristiane da Silva Ribeiro

**EPISÓDIO PARA A SÉRIE ANIMADA UNIVERSO DAS
CANÇÕES**

Projeto de Conclusão de Curso
submetido ao Curso de Design da
Universidade Federal de Santa Catarina
para a obtenção do Grau de Bacharel em
Design.

Orientador: Prof. Dr. Wiliam Machado
de Andrade

Florianópolis
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Ribeiro, Cristiane da Silva
EPISÓDIO PARA A SÉRIE ANIMADA UNIVERSO DAS CANÇÕES
/ Cristiane da Silva Ribeiro ; orientador, William
Machado de Andrade, 2017.
72 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de
Comunicação e Expressão, Graduação em Design,
Florianópolis, 2017.

Inclui referências.

1. Design. 2. Série animada. 3. Animação. 4.
Entretenimento. 5. Pré-escola. I. Andrade, William
Machado de. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Design. III. Título.

Cristiane da Silva Ribeiro

**EPISÓDIO PARA A SÉRIE ANIMADA UNIVERSO DAS
CANÇÕES**

Este Projeto de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Design, e aprovado em sua forma final pelo Curso de Design da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 09 de junho de 2017.

Professora Dr^a. Marília Matos Gonçalves.
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Wiliam Machado de Andrade.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Me. Clovis Geyer.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Me. Flávio Andaló.
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a minha família, minhas primas, primos, tios, tias e meus queridos avós, que me deram suporte durante toda a realização da faculdade de Design.

Quero agradecer as minhas amigas, Maria e Gabriela que me acompanharam durante cada semestre na UFSC, por dividir horas de conversas, risadas e aguentar meus desabafos. E por sempre estarem dispostas a me ajudar e me ver melhorar.

Ao meu primo, Filipe, por ter contribuído com esse projeto auxiliando no desenvolvimento da música, além de sempre se interessar pelos projetos em que eu estou envolvida, por elogiar os meus desenhos fazendo eu ter incentivo para melhorar e por acreditar no meu potencial.

Aos professores da UFSC que sempre estão dispostos a ajudar os alunos, principalmente os professores que eu tive maior contato, por sempre incentivarem a melhorar as nossas habilidades e por ensinar que as habilidades só são melhoradas depois de horas de estudos e dedicação.

A Belli Studio por me aceitar como parte da equipe, fazendo com que eu desenvolvesse as minhas habilidades em animação de forma exponencial.

Gostaria de agradecer ao meu orientador, Wiliam Machado, por toda paciência e auxílio durante a produção desse projeto.

Por fim agradeço a todos os novos amigos que eu fiz nesse último semestre na faculdade, por compartilhar conversas e desabafos. E a todos que me deram forças.

*“Todos os seus sonhos podem se tornar realidade
se você tiver a coragem para persegui-los”*

Walt Disney

RESUMO

O presente trabalho parte da proposta de desenvolver um episódio para a série animada infantil chamada “Universo das Canções”, para o público pré-escolar em idade entre zero a três anos, que possua conteúdo que reforce o aprendizado das crianças. Para a produção do episódio, foram analisadas séries já desenvolvidas para o mesmo público a fim de entender os elementos comuns e tentar reproduzir com o menor custo possível. Pode-se concluir que é possível, desde que haja mais uma pessoa para auxiliar na produção ou tempo maior de produção.

Palavras-chaves: Série animada 1. Entretenimento 2. Pré-escolar 3.

ABSTRACT

This work intends to develop a episode for an animated children show “Universo das Canções”, focusing on a zero to three years old preschool audience, with a content that fortify children's learning. For the pilot's production, already developed series focused on the targeted audience were analysed with the purpose of understanding the common elements and trying to reproduce them with the lowest cost possible. It can be concluded that it is possible, as long as there is one more person assisting the production or a longer production schedule.

Keywords: *Animated serie 1. Entertainment 2. Preschool 3.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Gradiente em uma animação da Galinha Pintadinha.....	15
Figura 2 - Gradiente em uma animação do Mundo Bitá.....	15
Figura 3 - Contorno utilizado no <i>Super Simple Songs</i>	16
Figura 4 - Forma na série <i>Super Simple Songs</i>	17
Figura 5 - Exemplo de plano conjunto.....	18
Figura 6 - Exemplo de plano médio.....	19
Figura 7 - Exemplo de primeiro plano.....	20
Figura 8 - Exemplo de plano detalhe.....	21
Figura 9 - Regra dos terços aplicado a dois personagens.....	22
Figura 10 - Regra dos terços para posicionar na lateral do quadro.....	22
Figura 11 - Regra dos terços para posicionar no centro.....	23
Figura 12 - Uso das curvas na série Mundo Bitá.....	23
Figura 13 - Uso das curvas na série Galinha Pintadinha.....	24
Figura 14 - Uso das curvas na série Bruxinha Catarina.....	24
Figura 15 - Processo de produção.....	27
Figura 16 - Tabela adaptada para a produção.....	30
Figura 17 - Processo de produção adaptado.....	33
Figura 18 - Estilo padrão dos personagens.....	39
Figura 19 - Planejamento do rig da cabeça.....	43
Figura 20 - Personagens finalizados.....	44
Figura 21 - Reaproveitamento no <i>storyboard</i>	47
Figura 22 - Reaproveitamento de desenho.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 23 - Cenário composto por cores quentes.....	49
Figura 24 - Cenário composto por cores frias.....	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Observação da autora sobre algumas séries animadas.....	7
Quadro 2 - Cores saturadas.....	12
Quadro 3 - Cores com variação de valor.	13

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

2D – Duas dimensões

3D – Três dimensões

PCC1 – Projeto de Conclusão 1

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVOS	3
1.1.1 Objetivo Geral	3
1.1.2. Objetivos Específicos	3
1.1.3. Justificativa	4
1.1.4. Referencial Teórico	4
2. DESENVOLVIMENTO CRIATIVO	7
2.1 MÚSICA E FUNÇÃO EDUCACIONAL	10
2.2 PERSONAGEM	11
2.3 CORES E TEXTURAS	11
2.4 FORMAS	16
2.5 CÂMERA MÓVEL E CORTE DE CENA	17
2.5.1 Plano conjunto	18
2.5.2 Plano médio	19
2.5.3 Primeiro plano	20
2.5.4 Plano detalhe	21
2.6 COMPOSIÇÃO	21
3. DEMILITAÇÕES DO PROJETO	25
4. METODOLOGIA	26
4.1 PRÉ-PRODUÇÃO	28
4.1.1. Roteiro	28
4.1.2. Design dos elementos visuais	28
4.1.3. Storyboard	29
4.1.4. Animate	29
4.2 PRODUÇÃO	29
4.2.1. Configuração de Cena	30
4.2.1.1. Rough Layout	30
4.2.1.2. Shot Setup	31
4.2.2 Animação	31

4.2.3 Pintura de cenário	31
4.2.4 Efeitos	31
4.2.5 Composição	32
4.2.5.1. Revisão Geral	32
4.3. PÓS-PRODUÇÃO	32
5. SÍNTESE.....	34
6. DESENVOLVIMENTO	36
6.1 Desenvolvimento da Ideia	36
6.2 Pré-produção.....	36
6.2.1 Roteiro	36
6.2.2 Design dos elementos visuais.....	38
6.2.3 Storyboard.....	46
6.2.4 Animatic	47
6.3 Produção	47
6.3.1 Configuração de cena	48
6.3.2 Animação.....	48
6.3.3 Pintura de cenário	49
6.4 Efeitos	51
6.4.5 Composição	51
6.5 Pós-produção	51
7. Conclusão.....	53

INTRODUÇÃO

O Brasil atualmente apresenta um contexto mercadológico que incentiva a produção de animação nacional. Isso se deve ao fato de existir mais oportunidades de crescimento pelos meios de divulgação, como a televisão e *web*. Na televisão há a Lei 12.485 de 2011 que incentiva a veiculação de conteúdo nacional no horário nobre de canais fechados. E na *web*, o Brasil já possui mais de 100 milhões de pessoas que utilizam a internet por computador e 70 milhões que a utilizam pelo *smartphone* (TELECOM, 2015).

Apesar das oportunidades nas duas mídias, a *web* tem se tornado o foco de muitas produções independentes, pois apresenta vantagens quando comparada à televisão, por possibilitar livre formato e divulgação de conteúdo, além de não exigir um tempo mínimo de animação e os usuários conseguem acessar o conteúdo de diferentes formas, como, por exemplo, utilizando o *smartphone*, *tablet* e as televisões que possuem acesso à internet.

Um fator que contribuiu para o crescimento dos canais voltados as crianças, é o fato de pais ou cuidadores utilizarem essas mídias como babá eletrônica.

A televisão começou a ser utilizada como babá para substituir temporariamente a supervisão adulta. Ao contratar uma governanta, os pais esperam que ele (a) cuide e mantenha a criança fora de perigo, mesmo com o aparelho eletrônico não conseguindo supervisionar a criança e falando para ela a hora de se deitar. Os cuidadores optam por essa opção quando desejam realizar as suas atividades em paz, manter seus filhos longe de problemas e para acalma-los (GANTZ; MASLAND, 1986).

A criança fica em frente da televisão, *tablet* ou celular entretida com os estímulos visuais e sonoros do programa. Com isso os pais conseguem tomar conta e fazer outras atividades sem preocupações pois sabe o que as crianças estão fazendo e onde estão. A *web* facilita para que isso aconteça, pois os pais e cuidadores podem acessar o programa favorito dos filhos, criar uma *playlist*¹ de desenhos personalizada e deixar aquela programação passando.

Há estudos que revelam que crianças americanas permanecem na frente de aparelhos eletrônicos por aproximadamente quatro ou cinco horas por dia, ficando geralmente sozinhas e sem interação com as

¹ Playlist: é um termo inglês, geralmente é utilizado para se referir uma lista de canções ou vídeos, que podem ser tocados em sequência.

pessoas e objetos ao seu redor. Acredita-se que no Brasil a situação deve ser semelhante, pois o uso excessivo da televisão tem consequências como irritabilidade, intolerância e dependência. Estudos apontam que revelam que crianças na idade pré-escolar que assistirem a meia hora de programas específicos voltados para a educação, podem absorver conteúdos potencialmente benéficos por auxiliar o processo de alfabetização, ampliar o conhecimento e a criatividade (LEVISKY, 1999).

Diante dessas circunstâncias, o presente projeto de conclusão de curso pretende discorrer acerca de tal contexto que possui, mercadologicamente, potencial latente em produções animadas para o público pré-escolar por meio de difusão na internet, devido ao crescimento de canais voltados a crianças em idade pré-escolar que podem ser acessados por dispositivos com acesso à internet.

O projeto realizará um episódio para uma série infantil chamada “Universo das canções”; será feita utilizando a técnica 2D, pois apresenta custos menores quando comparado com técnicas como *stopmotion* e 3D, além de permitir que a produção da animação seja feita em menos tempo.

A série “Universo das canções” será veiculada pela *web*, mais precisamente pelo *youtube*. Os episódios da série irão ser compostos por animações feitas a partir de músicas, com duração entre um a três minutos. Os temas abordados na série irão ser aqueles presentes na rotina das crianças, como por exemplo: escovar os dentes, tomar banho, lavar as mãos; também irá reforçar o conhecimento sobre cores, formas e outros temas que a criança começa a aprender nessa idade.

O presente texto está dividido em sete capítulos. O primeiro apresenta os objetivos, descrito como criação de um episódio para uma série animada que será distribuída via *web*, expondo também os objetivos específicos como compreender o público-alvo. Por último há a justificativa com fatores edificantes além do entretenimento.

O segundo capítulo trata da apresentação do desenvolvimento criativo, mostra as referências que foram pesquisadas, o que existe de comum entre elas e explica o que será utilizado na produção da animação a partir da análise realizada.

No terceiro, é exposto sobre os temas que não serão abordados nesse documento, para que mal-entendidos aconteçam.

O quarto apresenta a metodologia baseada no livro *Producing Animation* (2011), de Catherine Winder e Zahra Dowlatbadi. O capítulo explica as adaptações e cada etapa da metodologia.

O quinto é exposto um resumo do projeto, o *software* utilizado e porque ele foi escolhido.

No sexto capítulo é apresentada como foi o processo de produção do projeto, falando sobre mudanças que aconteceram na metodologia e porque foi alterado.

Por fim, a conclusão é apresentada, explicando se foi possível chegar ao resultado desejado, como as etapas foram importantes para a tornar o produto com maior qualidade possível.

1.1 OBJETIVOS

O projeto de conclusão de curso consiste em objetivos gerais e específicos. No objetivo geral é falado sobre o objetivo principal do projeto, ou seja, a criação de um episódio para a série animada “Universo das Canções” que será distribuída através da *web*.

O público alvo escolhido são crianças em idade pré-escolar que estão com idade de zero a três anos. Nessa etapa do desenvolvimento elas se envolvem com brincadeiras no mundo ilusório e imaginário. Nesse mundo imaginário elas imitam a realidade do mundo real ou daquilo que elas acreditam ser o correto. Por meio desse mundo ilusório a criança consegue ter compreensão dos comportamentos da sociedade. (VYGOTSKY,1991)

1.1.1 Objetivo Geral

O projeto tem como objetivo geral a criação de um episódio para a série animada “Universo das Canções”, voltada para o público infantil pré-escolar com idade de zero a três anos, de conteúdo voltado a reforçar o conhecimento adquiridos na primeira infância², como cores, sons, formas e texturas, por meio da animação, a fim de reforçar nas crianças esses elementos. O meio de difusão escolhido foi a internet, mais precisamente o *youtube*.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Compreender o público-alvo. O intuito é buscar através da psicologia melhor conhecimento sobre as crianças que estão na primeira infância, buscando esclarecer suas percepções e seu desenvolvimento.

² Primeira infância é um termo utilizado para se referir a crianças de zero a seis anos, estão em creches e pré-escola. (FREITAS; SHELTON, 2005)

- Identificar quais são os elementos audiovisuais mais utilizados, pelos produtos já consumidos pelo público escolhido, para que se possa aplicá-los no episódio.

- Realizar obra de nível qualitativo equivalente a produtos análogos sob baixo custo que permita sua produção no atual contexto mercadológico.

1.1.3. Justificativa

Observando que séries animadas via *web* brasileiras, em sua maioria, não se preocupam com o fator educacional, diferente de séries estrangeiras observadas como *Super Simple Songs*, *Baby First TV* e *Mother Goose Club* que além de ser entretenimento, também se preocupam com fatores edificantes para as crianças, ensinando por meio da música.

A relevância deste trabalho é desenvolver um episódio para a série animada brasileira “Universo das Canções” que será veiculada via *web*, por ser um meio democrático de acesso ao conhecimento e por apresentar vantagens quando comparado com outros meios de divulgação como visto anteriormente no item introdução. O projeto visa contribuir para o aprendizado das crianças, preparando para aprendizados mais complexos que aparecerão para elas futuramente, utilizando a música como instrumento de ensino.

1.1.4. Referencial Teórico

Este projeto de conclusão de curso irá se apropriar dos pensamentos da escola soviética para justificar as tomadas de decisões em relação ao público-alvo.

A escola soviética foi escolhida pela sua relação com a educação, porque não pensa em uma educação autônoma, mas sim em uma educação baseada na socialização e que fornecesse material para essa abordagem. Não pensa em um material que ensine as crianças de forma a desprover de outros recursos ou interações.

Para abordagem de temas envolvendo a psicologia infantil foi utilizado principalmente as reflexões de Lev. S. Vygotsky.

Vygotsky sugere que a cultura se integra na natureza das pessoas. Com métodos e princípios do materialismo dialético, discorre que os fenômenos devem ser analisados como processos que estão em movimento e em mudança. Vygotsky utilizou esse raciocínio para

explicar a transformação dos processos psicológicos elementar em processos complexos. A teoria do materialismo histórico, também conhecida como teoria marxista da sociedade, afirma que mudanças históricas e na vida material da sociedade produzem mudanças na consciência e no comportamento humano (VYGOTSKY, 1991).

Para Vygotsky a internalização dos sistemas de signos³, criados culturalmente pela sociedade, transforma o comportamento do indivíduo, ou seja, a mudança individual tem sua raiz na sociedade e na cultura.

O principal fator que levou a escolha do público-alvo pré-escolar é o fato que nesse período da vida surgem os primeiros desejos que não podem ser realizados de imediato; e com isso a criança envolve-se em um mundo ilusório e imaginário, pois nesse mundo pode-se realizar os seus desejos. Isso significa que, nessa fase, começam a utilizar a imaginação, mas mesmo no mundo imaginário existem regras comportamentais; essas regras são formadas por elas de acordo com o que conhecem, inclusive pode-se encenar a realidade, em outras palavras, é quando a criança consegue entender certos comportamentos e começar a entender os signos existentes na sociedade, como, por exemplo, duas irmãs brincando de ser irmãs. Ao brincar elas agem de acordo com o que acreditam que uma irmã deveria agir, ou seja, tomam cuidado uma com a outra, uma busca proteger a outra, isso acontece porque na brincadeira elas tem a consciência de que são irmãs, enquanto que no dia-a-dia essa conexão entre elas é esquecida (VYGOTSKY, 1991).

A experiência social exerce um papel relevante através da imitação, pois acredita-se que as ações que são repetidas se acumulam como fotografias, uma sobre as outras, deixando os traços comportamentais comuns nítidas e as diferentes borradas. A medida que a criança se desenvolve, adquire um número cada vez maior de modelos que ela compreende (VYGOTSKY, 1991).

Conforme os argumentos apresentados acima, pode-se concluir que é importante apresentar bons exemplos de conduta na animação que será produzida, para que a criança reforce e imite esses comportamentos, sem perder o foco narrativo em um mundo lúdico e divertido para a criança.

Para a análise visual do projeto utiliza-se a semiótica de Mikhail Bakhtin. De acordo com Bakhtin (2002), todo o objeto ao ser

³ Signos: de acordo com Bakhtin (2002) todo o objeto passa por uma refração social antes de se tornar uma representação, e essa representação mental do objeto é o signo, que no caso, também vem acompanhada do valor social

transformado em signo, carrega com ele o valor social, a ideologia de uma sociedade que reflete uma realidade atual.

Todo o signo ideológico possui uma forma material, seja como massa física, cor, som, movimento ou outra forma. O signo é criado pela sociedade e conforme a sociedade sofre alterações; os signos também passam por mudanças para ser mais adequadas à nova realidade do grupo social.

Por exemplo, há décadas o casaco de pele era considerado um artigo de luxo, bem visto pela sociedade e desejado por todos. Atualmente, o casaco de pele, ainda faz parte da categoria de artigos de luxos, porém não é mais bem visto pela sociedade, principalmente nos dias de hoje devido ao aumento na proteção aos animais e as pessoas terem informações de como são feitos. O exemplo foi feito pela autora a partir da observação de campanhas publicitárias⁴.

Utilizando do pensamento de Bakhtin, será feita uma análise dos elementos utilizando nas animações. A intenção da observação é encontrar os elementos em comum nas séries animadas e analisar o contexto em que está sendo utilizado.

Um exemplo observado nas séries animadas, foi que o design dos personagens não apresenta ângulos agudos, todas as formas tendem a ser arredondadas, a justificativa encontra-se na semiótica em que o uso de pontas pode tornar o desenho agressivo ou significar perigo, esse será um fator a ser levado em consideração na criação visual dos personagens.

Os signos serão utilizados para que o público alvo tenha empatia e se reconheça nos personagens através do desenho do personagem, usando proporções e roupas semelhantes ao que o público utiliza.

⁴ <http://www.cafecomgalo.com.br/pele-anim/>
<http://expresso.sapo.pt/multimedia/video/2016-05-12-PETA-lanca-campanha-com-imagens-chocantes-contra-uso-de-pele-na-industria-da-moda>

2. DESENVOLVIMENTO CRIATIVO

Para auxiliar na criação do episódio da série animada, foi feita uma tabela analisando algumas das séries animadas, com foco nas que são divulgadas via *web* itens constitutivos considerados constantes. O intuito da tabela é conseguir identificar o que as séries possuem em comum e investigar o que poderia ser usado ou adaptado para a criação do episódio do projeto.

Quadro 1- Observação da autora sobre algumas séries animadas

Canal	Música e Função Educacional	Personagem	Cores e Texturas	Formas	Câmera Móvel e Corte de cena.	Composição
Galinha Pintatinha	- Música em todos os vídeos. - Maioria das músicas para entretenimento.	Personagem fixo e personagens secundários conforme necessidade da música	- Cores saturadas, e chapada. - Utiliza gradiente nos cenários - Contorno em valor escuro da cor.	- Formas arredondadas - Personagens com cabeças grandes.	Câmera fixa, mexendo na vertical e horizontal, zoom in e zoom out. - Utiliza corte seco.	Utiliza regra dos terços - Enquadra o personagem na direita, esquerda e centralizado.
Patati Patata	- Música em todos os vídeos. - Maioria das músicas para entretenimento.	Personagem fixo e personagens secundários conforme necessidade da música	Cores saturadas, não saturadas e compostas - Utiliza gradiente nos cenários. - Contorno em valor escuro da cor.	- Formas arredondadas - Personagens com cabeças grandes.	Câmera fixa, mexendo na vertical e horizontal, zoom in e zoom out. - Utiliza corte seco.	Utiliza regra dos terços - Enquadra o personagem na direita, esquerda e centralizado.
Palavra Cantada	- Música em todos os vídeos. - Maioria das músicas para entretenimento.	Os personagens do canal aparecem apenas em algumas músicas.	- Cores com variação de saturadas, chapada. - Utiliza gradiente nos cenários e textura para	- Formas arredondadas - Personagens com cabeças grandes.	Câmera fixa, mexendo na vertical e horizontal, zoom in e zoom out. - Utiliza corte seco ou transição de	Utiliza regra dos terços - Enquadra o personagem na direita, esquerda e centralizado.

			simular folha. - Sem Contorno		opacidade para outra cena.	
Jacarelviz	- Música em todos os vídeos. - Maioria das músicas para entretenimento	Os personagens do canal aparecem apenas em algumas músicas.	Cores saturadas - Utiliza gradiente nos cenários. - Contorno em valor escuro da cor.	- Formas arredondadas - Personagens com cabeças grandes.	Câmera fixa, mexendo na vertical e horizontal, zoom in e zoom out. - Utiliza corte seco.	Utiliza regra dos terços - Enquadra o personagem na maioria das vezes no centro.
Munda Bitá	- Música em todos os vídeos. - Maioria das músicas para entretenimento	Os personagens do canal aparecem apenas em algumas músicas.	Cores saturadas e compostas - Utiliza gradiente nos cenários. - Contorno em valor escuro da cor.	- Formas arredondadas	Câmera fixa, mexendo na vertical e horizontal, zoom in e zoom out. - Utiliza corte seco ou transição de opacidade.	Utiliza regra dos terços - Enquadra o personagem na maioria das vezes no centro.
Bruzinha Catarina	- Música em todos os vídeos. - Maioria das músicas para entretenimento	Personagem fixo e personagens secundários conforme necessidade da música	Cores saturadas e compostas - Utiliza gradiente nos cenários. - Contorno em valor escuro da cor.	- Formas arredondadas - personagens com cabeça grande.	Câmera fixa, mexendo na vertical e horizontal, zoom in e zoom out. - Utiliza corte seco ou transição de opacidade.	Utiliza regra dos terços - Enquadra o personagem na direita, esquerda e centralizado.
Super Simple Songs	- Música em quase todos os vídeos. - Ensina pelas músicas	Não possui personagens fixos.	Cores são menos saturadas e compostas - o estilo varia com a cenários.	- Formas arredondadas - personagens com cabeça grande.	Câmera fixa, movimentos conforme a necessidade. - Cortes secos ou transição de opacidade.	Utiliza regra dos terços - Enquadra o personagem na direita, esquerda e centralizado.

<p>Diário da Mika</p>	<ul style="list-style-type: none"> - possui trecho de música em quase todos os vídeos. - Ensina pela experiência da personagem. 	<p>Personagem principal aparecem em todas as animações.</p>	<p>Cores saturadas e compostas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliza gradiente. - Contorno em valor escuro da cor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formas arredondadas, porém possui pontas agudas. - personagens com cabeça grande. 	<p>Câmera fixa, poucos movimentos de câmera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cortes secos ou transição de opacidade. 	<p>Utiliza regra dos terços</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enquadra o personagem na direita, esquerda e centralizado.
<p>Os Piratinhas</p>	<p>Música em todos os vídeos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maioria das músicas para entretenimento 	<p>Personagem principal aparecem em todas as animações.</p>	<p>Cores saturadas e compostas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliza gradiente. - Contorno em valor escuro da cor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formas arredondadas, porém possui pontas agudas. - personagens com cabeça grande. 	<p>Câmera fixa, movimentos na horizontal, vertical</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cortes secos. 	<p>Utiliza regra dos terços</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enquadra o personagem na direita, esquerda e centralizado.
<p>Mother Goose Club</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Música em quase todos os vídeos. - Ensina pelas músicas 	<p>Não possui personagem principal.</p>	<p>Cores saturadas e não saturadas em pontos específicos.</p> <p>E são chapadas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliza gradiente nos cenários. - Contorno em valor escuro da cor. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formas arredondadas, porém possui pontas agudas. - personagens com cabeça grande e redondinhos. 	<p>Câmera fixa, poucos movimentos de câmera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cortes secos. 	<p>Utiliza regra dos terços</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enquadra o personagem na direita, esquerda e centralizado.
<p>Muffin Songs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Música em quase todos os vídeos. - Ensina pelas músicas 	<p>Não possui personagem principal.</p>	<p>Cores não saturadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliza gradiente nos cenários e simula textura de lápis em algumas animações. - Contorno em valor 	<ul style="list-style-type: none"> - Formas arredondadas, porém possui pontas agudas. - personagens com cabeça grande e redondinhos 	<p>Câmera fixa, poucos movimentos de câmera.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cortes secos. 	<p>Utiliza regra dos terços</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enquadra o personagem na direita, esquerda e centralizado.

			escuro da cor.			
Baby First TV	<ul style="list-style-type: none"> - Música em quase todos os vídeos. - Ensina pelas músicas 	Não possui personagem principal.	<ul style="list-style-type: none"> Cores saturadas. E são chapadas - Utiliza gradiente e simula em algumas animações giz de cera. - Sem contorno 	<ul style="list-style-type: none"> - Formas arredondadas, porém possui pontas agudas. - personagens com cabeça grande e redondinhos 	<ul style="list-style-type: none"> Câmera fixa, poucos movimentos de câmera. - Cortes secos. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza regra dos terços - Enquadra o personagem na direita, esquerda e centralizado.

Fonte: Autora.

A tabela 1 apresentada é resultado de uma análise realizada pela autora do projeto a partir de séries animadas divulgadas via *web*. As categorias criadas na tabela são feitas com base na observação de séries animadas e separando os itens em comum em categorias. A seguir os itens da tabela serão apresentados individualmente abaixo.

2.1 MÚSICA E FUNÇÃO EDUCACIONAL

Todas as séries analisadas possuem música em seus episódios, grande parte das produções encontradas consistem em exibir animações formadas inteiramente por música, por esse motivo, é adequado que o episódio seja produzido com base em uma música voltada para o público infantil.

Nas canções encontradas nas séries animadas é observado a utilização de repetição de frases e um ritmo animado. É também percebido que músicas educativas, tentam ensinar as crianças a contar, cores e nome de objetos.

Para cumprir a intenção desse projeto de conclusão, com o acompanhamento de uma música original, por questões operacionais que pudessem ser executadas em tempo hábil para sua apresentação, houve necessidade de auxílio externo para a composição e produção da canção.

Como o projeto deseja se destacar das séries animadas brasileiras que servem em maioria apenas de entretenimento, é ideal que a música apresente conteúdo educativo, além de ter um ritmo animado e repetições de frases como observado nas músicas das séries analisadas.

2.2 PERSONAGEM

Na tabela é percebido que três de doze séries analisadas possuem personagem fixo; as outras séries animadas possuem personagens que aparece em alguns vídeos e outras produções alteram seus personagens em cada música. Em todas as séries, o número de personagem varia de acordo com a necessidade da música e planejamento da animação.

Para o projeto foi escolhido seguir a linha das séries animadas que escolheram alterar os personagens conforme a música.

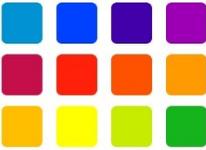
Com a música definida, foi possível analisar a quantidade de personagens que iriam compor o episódio da série.

2.3 CORES E TEXTURAS

Na tabela pode-se observar que de doze séries animadas, nove utilizam cores saturadas, que são as cores nas suas formas mais puras e sem adição de cinza (Guimarães, 2004), ou seja, uma cor não saturada ela possui adição de cinza na sua composição.

Além do 2D ser mais viável ao projeto pelo tempo em que o projeto precisa ser executado, essa técnica também consegue tais efeitos de cores melhor que o 3D, pois a difusão das luzes acontece naturalmente causando uma gama maior de tons. Sendo assim, consegue-se ter maior controle de cores ao utilizar a técnica 2D.

Quadro 2 - Cores saturadas.

Cores saturadas	Cenas com cores saturadas
	

Fonte: Autora (fonte das imagens seguindo a ordem de cima para baixo:
https://www.youtube.com/channel/UCmJ6eP-7_6gqm8moQukzd4A;
<https://www.youtube.com/user/patatipatatasbt;>
<https://www.youtube.com/user/Jacarelvis>).

Também possuem alguns itens com variação de valor, que de acordo com Guimarães (2004) é como a luminosidade da cor, é quando a cor se aproxima do preto ou do branco.

Quadro 3 - Cores com variação de valor.

Cores com variação de valor	Cenas utilizando as cores
	

Fonte: Autora (fonte das imagens seguindo a ordem de cima para baixo: [https://www.youtube.com/user/palavracantadatube](https://www.youtube.com/user/palavracantadatube;);

<https://www.youtube.com/user/MotherGooseClub>;
<https://www.youtube.com/user/SuperSimpleSongs>).

Para o projeto, foram priorizadas as cores não saturadas, ou seja, maior parte dos elementos da animação terem cores que possuem variação de valor e saturação. Deixando elementos com cores saturadas apenas quando for realmente necessário para chamar a atenção do público-alvo para determinados objetos. Observando animações que trabalham apenas com cores saturadas, a autora constatou que não é criado um foco de atenção na cena, fazendo que todos os elementos chamem a atenção na mesma proporção.

No cenário, ser tivesse a necessidade de simular objetos longe do observador, seria utilizada da técnica de variação na luminosidade da cor. De acordo com Aumont (2002) devido a maior espessura da atmosfera entre o objeto e o observador, objetos luminosos parecem estar mais próximos, enquanto que cuja cor é semelhante ao fundo tendem a aparecer mais afastados.

As cores nos personagens foram usadas de forma regular, ou seja, uma cor que seja homogênea e sem detalhes. O cenário, se caso fosse necessário iria contar com perspectiva linear, que é uma projeção sobre um plano a partir de um ponto, também é conhecida como perspectiva central. A perspectiva traz muitas informações sobre a profundidade da cena e permite compreender transformações ótico-geométrica, por exemplo, a diminuição aparente de tamanho de um objeto, será interpretado como distante do observador. (Aumont, 2002)

As texturas foram utilizadas de forma sutil, assim como foram encontradas nas séries animadas *Super Simple Songs* e *Patati Patatá*. A animação pretende se apropriar do uso de gradiente e de uma forma mais *cartum*, de acordo com McCloud (2005) é a simplificação da realidade, para simular as diferentes texturas que podem aparecer nos cenários.

O uso de gradiente se deve ao fato, de ser percebido que séries animadas utilizam do gradiente no fundo para conseguir destacar o personagem ou ação da animação, como pode ser visto pelas imagens a seguir.

Figura 1 - Gradiente em uma animação da Galinha Pintadinha.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=1i7p0vTGcBk>

Figura 2 - Gradiente em uma animação do Mundo Bitá.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=FhNJHE0aask>

O contorno da animação foi feito com uma única cor em todos os personagens e objetos que o personagem irá interagir durante a animação, porém para os cenários foi optado por não colocar contorno. No contorno foi utilizado uma linha uniforme de cor cinza próximo do preto, como é visto em algumas animações da Série *Super Simple Songs*, conforme a imagem a seguir.

Figura 3 - Contorno utilizado no *Super Simple Songs*.

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=tfteCPMkKJE>

2.4 FORMAS

Pela tabela pode-se observar que as animações infantis buscam utilizar formas geométrica para a criação de seus personagens. Uma observação que foi feita sobre os personagens nas séries, é que os personagens possuem proporções semelhantes ao das crianças, ou seja, cabeça grande, formas mais arredondadas e evitando o uso de ângulos agudos.

Pensando de acordo com princípios da semiótica o uso de ângulos agudos ou de formar geométricas como o triângulo pode tornar o desenho agressivo; certamente, por esse motivo os ângulos são arredondados. A utilização de desenhos com proporções semelhantes ao da audiência aumenta a chance de identificação do público-alvo com os personagens da animação.

Figura 4 - Forma na série *Super Simple Songs*.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=l4WNRvVjiTw>

Esses elementos sugerem ser adequado optar por determinadas formas geométricas para a criação de personagens e objetos no episódio da série infantil que será produzida. E de acordo com Glebas (2009), personagens que possuem formas simples como círculos, triângulos ou retângulos, conseguem se mais interessantes, pois criam silhuetas claras, ou seja, não confundem suas limitações físicas com o plano de fundo da cena.

2.5 CÂMERA MÓVEL E CORTE DE CENA

Como observado na tabela, todas as séries animadas analisadas utilizam câmeras que permanecem fixa ao seu eixo, sendo apenas movimentada na horizontal e vertical e fazem uso do corte brusco em suas animações.

Plano é distancia entra a câmera e o objeto que precisa ser filmado. A seguir será explicado os planos mais utilizados nas séries infantil de acordo com a observação da autora.

2.5.1 Plano conjunto

Figura 5 - Exemplo de plano conjunto.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=aAaCq2t5fUg>

Plano conjunto é quando a câmera revela parte do cenário e a figura humana ocupa maior espaço na tela. (PRIMEIRO FILME, 2012)

É utilizado nas animações infantis para mostrar a interação entre os personagens e danças que eles estejam fazendo em conjunto.

2.5.2 Plano médio

Figura 6 - Exemplo de plano médio.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=aANvNCLWQR0>

O plano médio é quando a figura humana é enquadrada de corpo inteiro, mas ainda sobra espaço sobre a cabeça e sobre os pés do personagem. (PRIMEIRO FILME, 2012)

É utilizado quando a cena não exige mais de um personagem, o personagem tende a ser centralizado.

2.5.3 Primeiro plano

Figura 7 - Exemplo de primeiro plano.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=jlNoF8GEGWc>

Primeiro plano é quando o personagem é enquadrado do peito para cima, também é conhecido como *close-up* ou *close*. (PRIMEIRO FILME, 2012)

O primeiro plano é utilizado para demonstrar a emoção do personagem.

2.5.4 Plano detalhe

Figura 8 - Exemplo de plano detalhe.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=mKcrAHOajd0>

No plano detalhe a câmera enquadra uma parte do rosto ou do corpo do personagem, também é usado para pequenos objetos. (PRIMEIRO FILME, 2012).

Nas animações infantis é utilizado para destacar uma parte do personagem, como em canções em que ensinam as crianças sobre as partes do corpo e também é utilizada para chamar a atenção para uma ação ou objeto.

O presente projeto foi pensando para utilizar dos mesmos recursos de câmera e corte de cenas para a produção da animação do episódio.

2.6 COMPOSIÇÃO

Todas as animações analisadas optaram por escolher a regra dos terços, que consiste em separar o quadro em nove áreas idênticas, utilizando duas linhas na horizontal e duas na vertical, e a partir dessas divisões selecionar uma área para ser o ponto focal da imagem. Além dessa técnica, Glebas (2005) indica a criação de arcos criados de forma intencional com elementos do cenário para direcionar o olhar espectador.

A seguir serão colocadas imagens para demonstrar como a regra dos terços é utilizada para posicionar os personagens em pontos focais na cena.

Figura 9 - Regra dos terços aplicado a dois personagens.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=DQqjHaWPWBw>

Figura 10 - Regra dos terços para posicionar na lateral do quadro.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ejflFY1qhqk>

Figura 11 - Regra dos terços para posicionar no centro.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=0PI9hhBo4ak&t=143s>

A seguir será demonstrado, por meio de imagens, como são utilizadas as curvas que são criadas de forma intencional para guiar o olhar do espectador para o foco da animação.

Figura 12 - Uso das curvas na série Mundo Bitá.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=eLtzvypcurE>

Figura 13 - Uso das curvas na série Galinha Pintadinha.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ZrxjmULA9Ug>

Figura 14 - Uso das curvas na série Bruxinha Catarina.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=-nqIX0S2Sd4>

Após a observação, o projeto tomou o mesmo cuidado para criar cenas que utilizem as mesmas técnicas para posicionar o personagem.

3. DEMILITAÇÕES DO PROJETO

O projeto será um episódio para a série “Universo das Canções”, irá ter duração de aproximadamente um minuto, irá contar com dois personagens, uma menina e um menino. A animação do episódio será feita com base em uma canção criada pela autora do projeto com a colaboração de Filipe Gabriel.

O projeto busca o reaproveitamento como forma de reduzir o tempo de produção e com isso, conseguir reduzir o custo do projeto e ao mesmo tempo conseguir manter a qualidade da animação a mais próxima possível dos exemplos analisados.

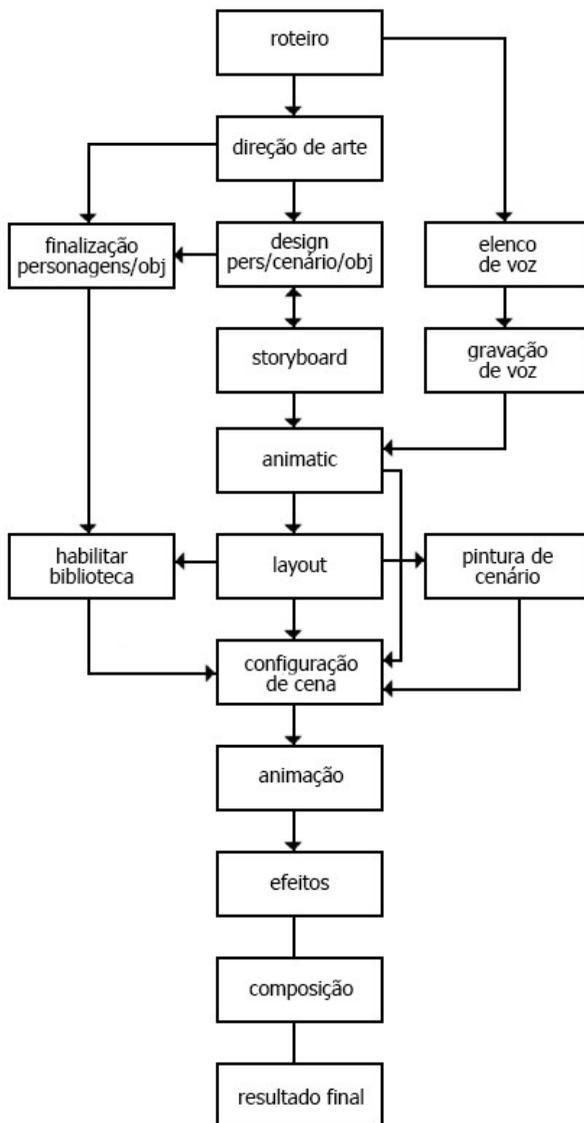
Com o projeto deseja-se criar um entretenimento que possa servir também como um instrumento educacional e reforçar os conhecimentos adquiridos pelas crianças na fase pré-escolar.

4. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste projeto, foram utilizadas etapas e métodos que estão descritos no livro *Producing Animation* (2011), de Catherine Winder e Zahra Dowlatabadi. Como o método apresentado pelas autoras é abrangente e detalhado, o processo foi adaptado para uma produção de animação 2D de baixo custo.

No livro são apresentados modos aplicados em diversas animações, tanto aquelas que possuem estruturas adequadas para executar os seus propósitos comerciais e financeiros, quanto as voltadas para criação de portfólio, estudo experimental, entretenimento e críticas, abordando diferentes linguagens, sejam animações mais abstratas ou realistas (WINDER; DOWLATABADI, 2011).

Figura 15 - Processo de produção.



Fonte: Catherine Winder e Zahra Dowlatabadi Producing Animation(2011)

O fluxograma apresentado pelas autoras foi adaptado ao presente projeto. Ele está dividido em três partes, sendo composta por pré-produção, produção e pós-produção.

A seguir demonstra-se como cada etapa será executada conforme a necessidade do projeto.

4.1 PRÉ-PRODUÇÃO

Etapa em que são estabelecidos os prazos para a execução da obra, cujo cronograma abrange a pré-produção, produção e pós-produção. Também é estabelecido o tempo gasto para cada atividade do projeto e estipula uma data limite para a entrega.

4.1.1. Roteiro

Como foi visto no item desenvolvimento criativo (item 2 do relatório), o episódio será uma canção original, que irá contar com repetição de frases e instigar a familiaridade na audiência pois foi observado que este é recurso utilizado por canções infantis.

Esta parte irá conter a criação da letra da canção, pensando nas formas de transmitir as palavras certas para que a frase final crie um signo cujos valores possibilitem reflexão sobre o tema.

O elemento principal do episódio da série serão as músicas, pois é a partir delas que irão ser feitas todas as outras etapas do projeto. Essa será a etapa mais demorada da pré-produção e por contar com ajuda de terceiros para a obtenção do áudio guia.

4.1.2. Design dos elementos visuais

Após a etapa de pré-produção finalizada, a partir dos resultados do item do desenvolvimento criativo, a criação dos personagens necessários para a animação. A representação do visual é feita em diferentes ângulos, mostrando o personagem de forma frontal, lateral, $\frac{3}{4}$ e de costas, essa volta de 180° é definida como *modelsheet* (modelo do personagem). Após o *modelsheet* é feito um estudo de expressão, essas duas etapas servem para consolidar a representação do personagem.

É uma etapa muito importante para evitar que ocorra erros no personagem, principalmente se for trabalhar mais de uma pessoa no projeto.

Assim que a música guia estiver pronta, é dado início ao desenvolvimento dos personagens necessário para a animação assim

como explicado anteriormente. A principal dificuldade desta etapa é fazer rascunhos dos personagens pensando na sua utilização na técnica de animação *cut-out*, que exige que os membros sejam separados em partes para serem animados por pivôs, essa técnica diminui o tempo gasto na produção da animação pois não é necessário redesenhar o personagem a cada nova pose e com isso diminuindo gastos na produção.

4.1.3. Storyboard

De acordo com Sergi Câmara (2011), o *storyboard* é um dos principais elementos da pré-produção, pois esta fase é responsável por representar a história visualmente, escolhendo a distribuição dos elementos para direcionar o olhar do expectador para o centro de interesse da cena. É um processo que evolui em etapas e são quadros ilustrados em ordens descritas nas cenas do roteiro.

Glebas (2009), afirma que o primeiro passo para a criação do *storyboard* é o *thumbnail*, que são desenhos em miniaturas feito de forma rápida, costumam ser redesenhados diversas vezes e tem como objetivo encontrar a melhor composição e deixar clara a intenção dos personagens na cena.

Nesta etapa também deve ser pensado de que forma as cenas podem ser produzidas para tornar o custo da série menor, levando em consideração o reaproveitamento tanto das animações quanto dos cenários.

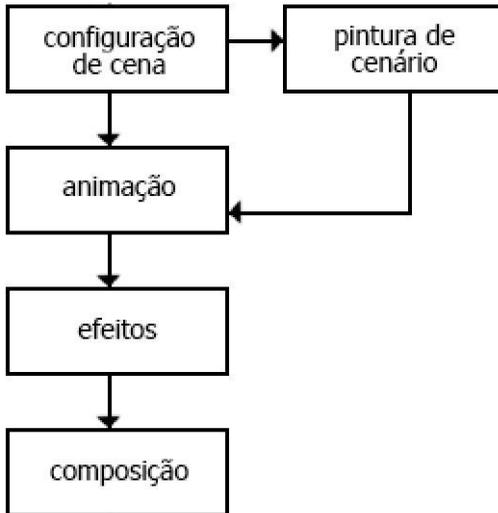
4.1.4. Animatic

Animatic, também conhecido como *storyreel*, é uma versão da animação usando apenas os desenhos do *storyboard*, nele são adicionados os diálogos e a música temporária. Esse recurso é utilizado para que os envolvidos na animação tenham noção de como está ficando a história, e permite identificar e resolver problemas que não haviam sido notados anteriormente. (Glebas, 2009)

4.2 PRODUÇÃO

A fase de execução da animação é acompanhada de outras etapas executadas em paralelo.

Figura 16 - Tabela adaptada para a produção.



Fonte: Autora adaptado de Catherine Winder e Zahra Dowlatabadi Producing Animation (2011).

Para a fase de produção foi retirado a etapa de layout, que está inclusa na etapa de configuração de cena. E a etapa de habilitar a biblioteca foi retirada pois como o projeto será a primeira animação da série, não existe biblioteca já preparada para animação, entretanto o planejamento do episódio será feito para que se possa reutilizar animações feitas no próprio episódio.

Os materiais produzidos na etapa de pré-produção serão trabalhos nas etapas da produção a seguir descritas.

4.2.1. Configuração de Cena

4.2.1.1. Rough Layout

Etapa que consiste em fazer a separação das cenas do *animatic*. Essa etapa é ideal pois permite arquivos menores e mais leves, além de ter perdas menores caso acontece algum erro no arquivo que está sendo utilizando e evitando um retrabalho maior.

4.2.1.2. Shot Setup

Após a separação das cenas, nessa etapa é agrupado todos os elementos que serão utilizados na cena selecionada, os arquivos são colocados em um único *software* em que o projeto será animado.

4.2.2 Animação

A técnica de animação adotada nesse projeto será a *cut-out*. A técnica consiste em separar os membros do personagem de forma que respeite as articulações. Depois são reagrupados por pivôs que permitem a simulação de movimento.

Diferente da técnica tradicional de desenho animado, em que os desenhos são redesenhados em cada etapa, a técnica *cut-out* uma vez desenhadas as peças, não há necessidade de redesenho.

Etapa mais longa do processo de produção do episódio. Será quando o projeto realmente dará vida aos personagens e elementos. Cada cena poderá apresentar dificuldades diferentes exigindo mais ou menos tempo para serem animadas.

4.2.3 Pintura de cenário

Esta etapa será conduzida em paralelo à etapa da animação, irá seguir as definições vistas no desenvolvimento criativo.

Será executada junto com a etapa de animação. Exigirá tempo pois os cenários podem apresentar grandes quantidades de detalhes, na busca de minimizar o tempo nesse passo, a autora do projeto ao fazer o *storyboard* pensará em formas de como reaproveitar a maior quantidade de cenários.

4.2.4 Efeitos

De acordo com Cámara (2006), os efeitos na animação contribuem para transmitir a realidade nas imagens. Essa etapa vai depender da animação que está sendo produzida, pois dependendo do efeito, alguns animadores preferem fazer junto com a animação.

A etapa de efeitos pode não ocorrer no episódio pois será planejado para ser feito em pouco tempo e por esse motivo esse

passo pode não fazer parte da produção do episódio, mas pode estar presente nas futuras animações da série.

4.2.5 Composição

Winder e Dowlatabadi (2011) afirma que composição é a montagem do trabalho artístico feito para a cena em questão. O tempo gasto nessa etapa varia de acordo com a necessidade do projeto, pois depende da complexidade, essa etapa envolve adicionar os últimos detalhes da cena.

4.2.5.1. Revisão Geral

Etapa final da produção, tem como função controlar a qualidade do produto, nessa etapa é feita a verificação da qualidade da animação e cenários, se não há erro de continuidade entre cenas

A autora do projeto, nesta fase, revisa todas as cenas verificando detalhes para que não exista diferença na qualidade entre elas. É uma etapa muito importante para ter a entrega de um produto padronizado e de qualidade.

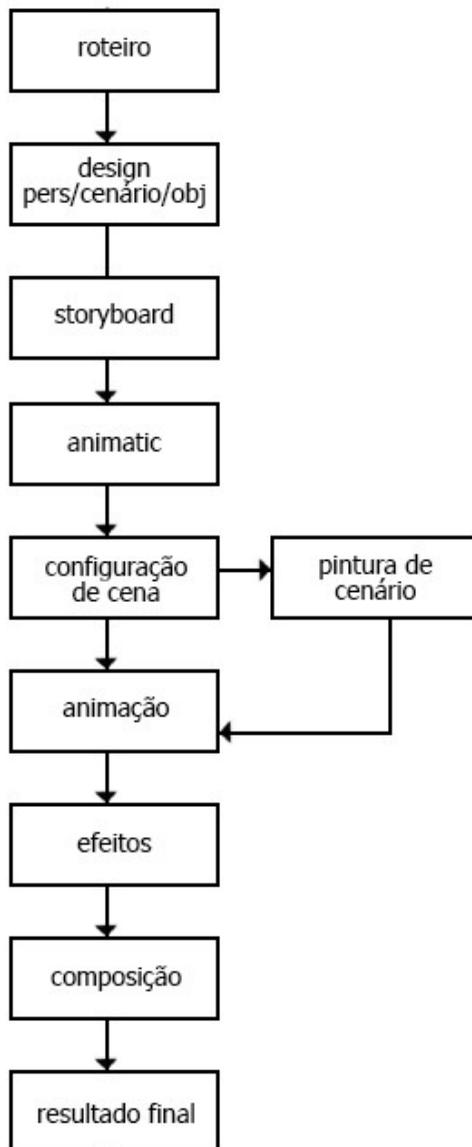
4.3. PÓS-PRODUÇÃO

Após realizado todas as etapas da produção, existem algumas etapas ainda a ser executadas. Nesta etapa é utilizado um software para juntar todas as cenas em ordem, que foram produzidas separadamente e adicionar-se a trilha sonora completa no projeto.

Nesta etapa algumas cenas podem passar pelo processo de correção de cor, um processo utilizado para alterar a cor de partes ou geral da cena e, assim, transmitir outro sentimento através da cena.

Após passar pelo diretores e produtores do projeto, que no projeto atual será apenas uma pessoa, são adicionados os créditos da animação e é feito o render, que o processo de gerar imagens em sequência que compõe a animação, para entregar o projeto.

Figura 17 - Processo de produção adaptado.



Fonte: Autora adaptado de Catherine Winder e Zahra Dowlatabadi
Producing Animation (2011).

5. SÍNTESE

Desenvolver um episódio da série animada “Universo das Canções” para o público pré-escolar, com conteúdo que transmita os conhecimentos adquiridos pelas crianças nessa etapa da vida, como cores, formas e texturas, por meio da animação. A técnica escolhida para executar o projeto foi a 2D digital, usando o software *ToonBoom Harmony 10.3*, um programa para animação vetorial e que permite a utilização da técnica *cut-out*, permitindo a economia de tempo por não necessitar de um desenho novo a cada movimento e por consequência possibilita reduzir os custos na produção.

6. DESENVOLVIMENTO

6.1 Desenvolvimento da Ideia

A série “Universo das Canções” trata-se de animações em formato de episódios que variam de um a três minutos. São animações feitas a partir de músicas que tem como objetivo entreter e servir de instrumento educacional para crianças entre zero a três anos de idade.

Premissa: Série “Universo das Canções”

Cada episódio novo contará com uma canção original, o tema da música terá como objetivo entreter e estimular as crianças. Os personagens não serão fixos e durante o episódio estarão dançando ou reforçando através do estímulo visual o tema da música.

As músicas da série contarão com temas como cores, cuidados com a natureza, formas geométricas, animais e hábitos saudáveis. O tempo dos episódios irão variar conforme a música, sendo entre um e cinco minutos.

Logline: Episódios com músicas educativas para crianças em idade pré-escolar.

O episódio da série contará com os personagens Luana e Vitor, que estarão presentes em alguns episódios da série, pois foi escolhido seguir a linha em que não existe personagens fixos, mas que reaparecem em algumas músicas, é também explicado no anteriormente no item 2.2 *Personagem* desse documento.

6.2 Pré-produção

A pré-produção do projeto como previsto foi a etapa com maior duração de tempo devido a quantidade de passos e do processo criativo de cada uma delas. A seguir será explicado cada um dos processos adotados da metodologia nessa etapa do projeto, e também justificando a retirada de certas etapas.

6.2.1 Roteiro

Como pode ser observado no item 2.1 *música e função educacional* desse documento, poucas são as séries animadas que

trabalham seguindo uma história, a maioria delas trabalha com a criação de uma animação a partir de uma música que pode ser original ou uma canção que seja de conhecimento público, por não possuir direitos autorais.

Para a criação da canção foi adotado o elemento de repetição, que é um recurso utilizado por outras séries analisadas.

A repetição é um recurso utilizado nas músicas infantis pois elas aprendem melhor dessa forma. A repetição ajuda a lembrar por períodos cada vez mais longos do que aprenderam, além de que mesmo quando o conhecimento já tiver sido entendido, ela continua gostando da repetição por saber o que irá acontecer, fazendo a criança ter uma sensação de conforto e conhecimento aprendido, e ao repetir a mesma atividade a criança curte por mais tempo o que ela aprendeu. (BABYCENTER BRASIL, 2014)

Para a criação da música foi escolhido trabalhar com um tema que estivesse relacionado com a rotina infantil, em que os pais e as crianças poderiam utilizar a canção para deixar a rotina mais agradável e ao mesmo tempo reforçar na criança a atividade em que está realizando.

Pensando nas situações comuns do dia a dia, foi escolhido trabalhar com tema que abordasse hábitos saudáveis, mais precisamente a atividade de lavar as mãos pois é normal as crianças esquecerem dessa prática quando não estão na supervisão de um adulto.

A seguir será apresentada a letra da canção original que foi criada para ser utilizada no episódio da série, foi composta pela autora desse projeto em colaboração com Filipe Gabriel da Silva.

Lavar as mãos

Lavando as mãozinhas

Lavando as mãozinhas

Esfrega, esfrega, esfrega para deixar bem limpinha

Limpo cada cantinho para tirar a sujeirinha

Esfrego toda mão

Do mindinho ao dedão

A palma da mão

E entre os dedinhos

Cada cantinho para tirar a sujeirinha

Uso o sabonete que é meu amiguinho

E me ajuda a ficar bem limpinho

La la la lava
 Esfrega, esfrega, esfrega
 La la la lava
 Esfrega, esfrega, esfrega
 La la la lava
 Esfrega, esfrega, esfrega
 La la la lava
 Lava

Após o término da criação da letra, o Filipe Gabriel começou a trabalhar na composição, que aceitou colaborar com o projeto sem cobrar por nenhum valor.

A composição sonora é temporária, pois existe consciência de que para a comercialização do episódio seria necessária melhoria na composição instrumental do áudio, mas que por falta de recursos, não foi possível alcançar o resultado desejado.

6.2.2 Design dos elementos visuais

Neste tópico será explicada a criação dos personagens. Para o episódio foi escolhido desenvolver a criação de dois personagens, sendo um feminino e outro masculino.

Os critérios para o desenvolvimento dos personagens foi que tivessem proporções semelhantes ao do público alvo, ou seja, cabeças e olhos grandes, além de formas arredondadas, como visto no tópico 2.4 *Formas* desse documento. Além critérios já citados, também foi pensado desde do primeiro rascunho como os personagens iriam funcionar na técnica *cut-out*, pois quando o personagem não é planejado para essa técnica, é preciso parar novamente para refazer os desenhos ou trabalhar com mais limitações de movimentos.

Para a criação dos personagens, primeiro foi feito um painel semântico com os personagens das séries analisadas, como pode ser observado na figura 18.

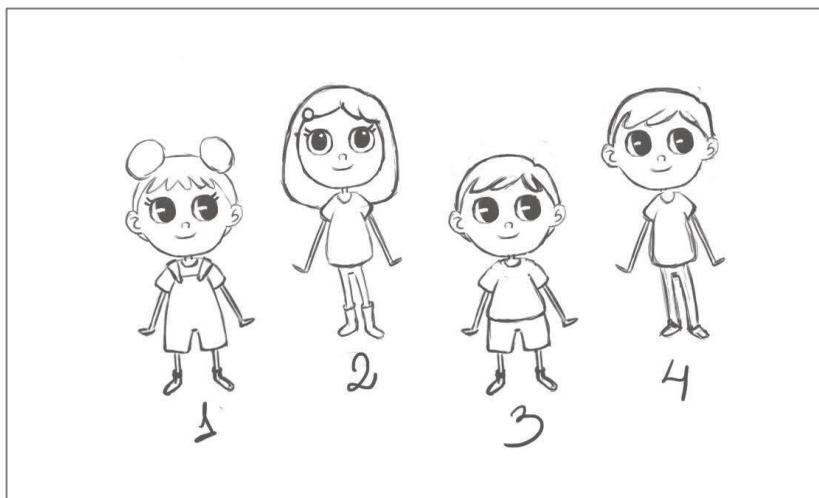
Figura 18 - Personagens das séries analisadas.



Com base no painel semântico, foi feito rascunhos para o design dos personagens, chegando a duas opções para cada personagem. Foi escolhido fazer um personagem feminino e um masculino, pois a maioria das séries utiliza um representante de cada em seus episódios, além de que aumenta as chances de atingir um maior número de crianças por poderem se identificar com um dos personagens.

Como a série “Universo das Canções” trata-se de episódios feito a partir de músicas e não de um roteiro estruturado por falas, não irá se entrar nas personalidades dos personagens, pois eles não irão apresentar falar e suas expressões irão depender das canções.

Figura 19 - Opções para os personagens.



Com as opções de rascunhos mostradas na imagem anterior, foi escolhida as opções um e três para os personagens, pois eles possuem as proporções mais parecidas com a do público-alvo da série. Depois, essas opções passaram por mais alguns refinamentos, como por exemplo, foi deixado as formas deles mais arredondadas, dando mais volume nos braços, pernas e barriga e chegando no resultado da imagem a seguir.

Figura 20 - Rascunho dos personagens.

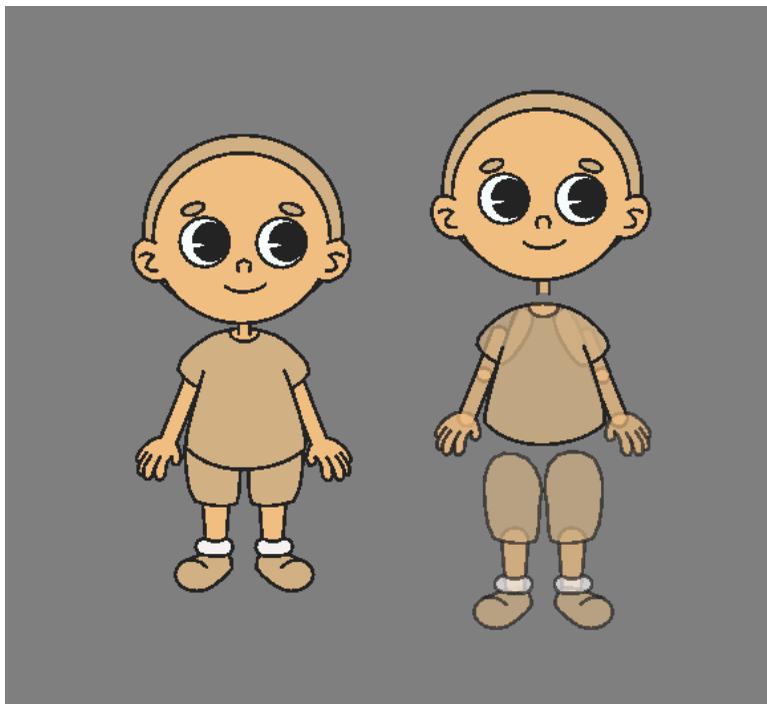


Depois que os personagens foram definidos, foi pensado na melhor forma de fazer o *rig* no software *ToonBoom Harmony 10.3*.

Rig é um processo da animação *cut-out* em que os membros dos personagens são separados seguindo a lógica das suas articulações e esqueleto. O desmembramento funciona de forma hierarquia entre as peças, sendo assim ao movimentar uma peça, todas aquelas que estão abaixo da sua hierarquia irão se movimentar juntas. No caso do projeto, primeiro foi feita a separação das peças entre o tronco e os membros inferiores, e por sequência separado os braços e cabeça do tronco, e as pernas nos membros inferiores. Um exemplo de hierarquia encontrada normalmente nos *rigs* são os braços, que são compostos por três peças: mão, antebraço e braço. Para a hierarquia funcionar nessas peças é preciso pensar em como funciona no esqueleto humano, observando a hierarquia de que se o braço mexer, junto movimenta-se o antebraço e as mãos; e que se o antebraço se mexer, a mão também acompanha o movimento; sobrando por último as mãos.

Para a criação do *rig* no software foi percebido que ambos os personagens possuíam uma estrutura semelhante, e com isso, foi possível desenvolver um modelo padrão para os personagens.

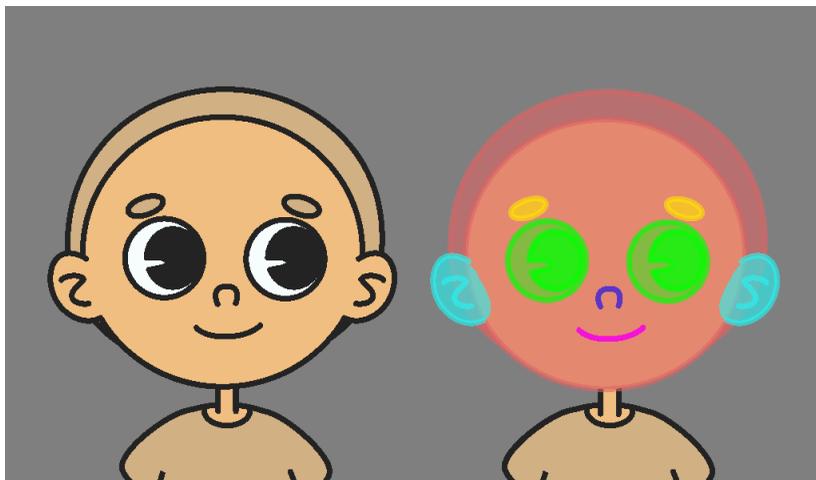
Figura 21 - Estilo padrão dos personagens.



Fonte: Autora.

Para facilitar o desenvolvimento de novos personagens e economizar tempo na criação dos mesmos, foi optado por seguir um estilo padrão para os dois personagens como visto na imagem anterior. O primeiro desenho na imagem representa o modelo e ao lado, pode-se observar como cada peça foi encaixada para chegar ao primeiro resultado. A partir desse padrão é criada uma nova estrutura para cada personagem, alterando e reajustando algumas peças para a criação de um novo personagem.

Figura 22 - Planejamento do rig da cabeça.

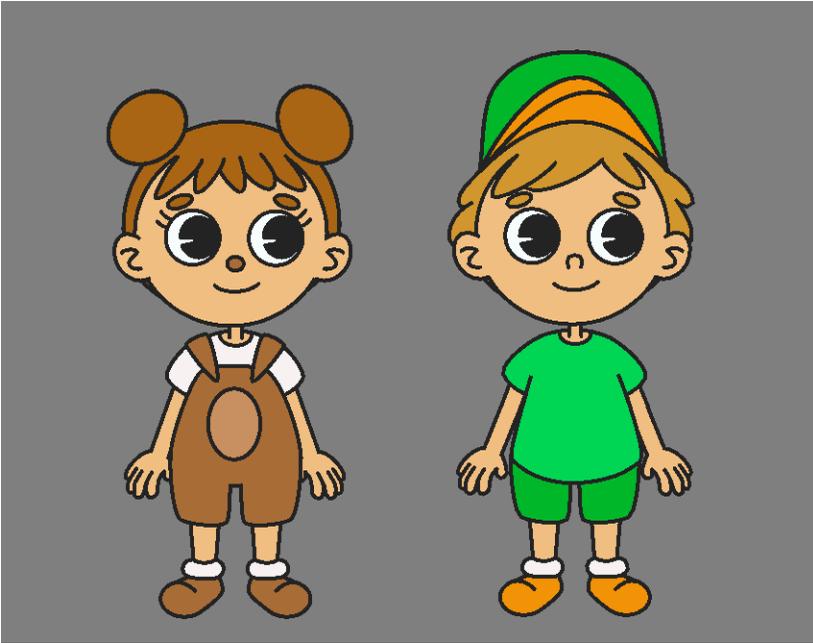


Fonte: Autora.

Na figura 22 é possível observar como foi pensado o *rig* da cabeça do modelo padrão, cada conjunto está representado por uma cor, esse tipo de planejamento facilita saber sobre o funcionamento do *rig*. A partir disso, adicionando o cabelo e outros detalhes é possível criar um novo personagem.

Antes de dar continuidade a criação dos personagens seguindo o modelo, foi necessário desenvolver primeiro o *model sheet* dos conceitos final dos personagens. No caso, foram feitas apenas duas vistas de cada personagem, uma de frente e outra de $\frac{3}{4}$, considerando que seria o mínimo necessário para desenvolver o boneco virtual deles, e não ter trabalho em produzir vistas dos personagens que não seriam utilizadas na animação do episódio.

Figura 23 - Personagens finalizados.

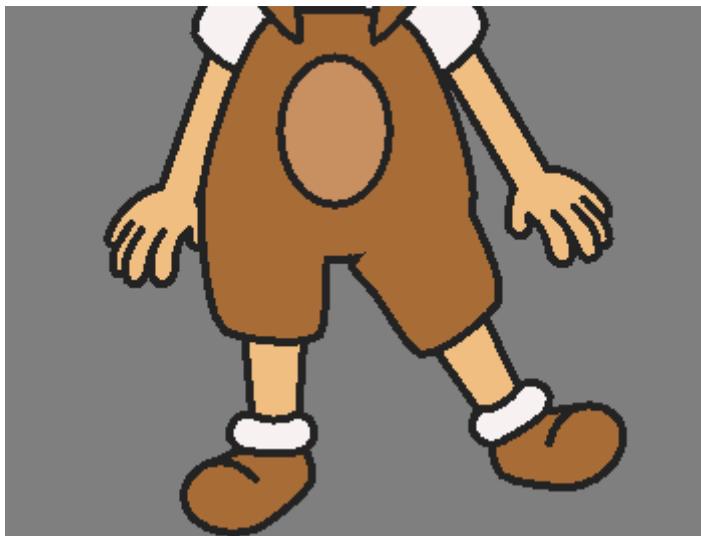


Fonte: Autora.

A figura 23 é resultado obtido depois dos estudos de personagens e dos *model sheets* prontos. Na imagem, os personagens já estavam prontos no programa *ToonBoom Harmony 10.3* para serem animados. Foram divididos na maior quantidade de peças possíveis, para que o animador pudesse utilizá-las de forma menos limitada possível para criar poses e diferentes ângulos de cabeça.

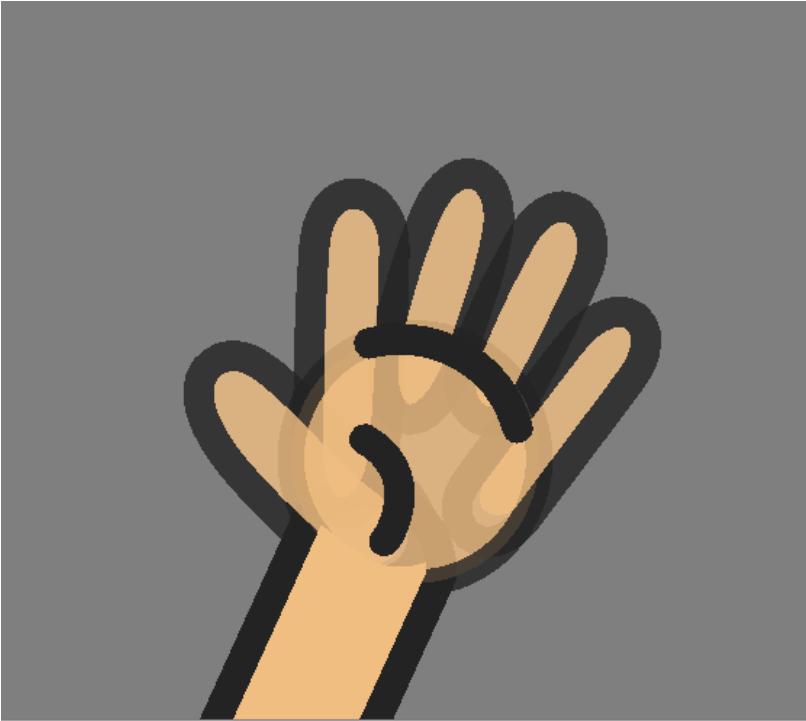
Ao iniciar a etapa de animação é observado erros que anteriormente não foram notados. Foram necessárias 3 versões até que o *rig* funcionasse de forma que fosse possível fazer as animações que se desejava nas cenas.

Uma das correções ocorreram, pois, dependendo dos movimentos que os braços e pernas faziam, as articulações dos personagens deixavam de se encaixar devido a limitações dos desenhos. Foi necessária uma reformulação nas ilustrações para que corrigisse o erro de encaixe, permitindo os movimentos que anteriormente não haviam sido planejados.

Figura 24 - Problema no *rig*.

E duas alterações ocorreram dentro do mecanismo do *rig*, até descobrir qual era a melhor forma de ligar as peças dos personagens. Sendo que a última alteração foi feita na hierarquia das peças para facilitar a animação.

Foi também necessário a criação de um *rig* apenas para a mãos em cenas específicas em que não aparecia o corpo inteiro do personagem, e para tornar o tempo de produção mais rápido e com menos custos, foi optado por fazer um *rig* em que fosse possível mover os dedos conforme o planejado no *storyboard*.

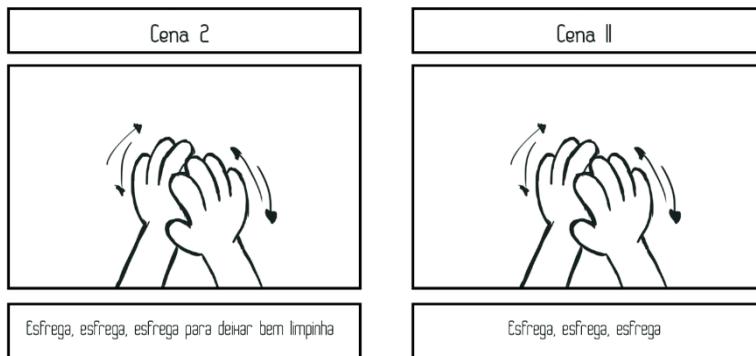
Figura 25- *Rig* das mãos.

Para os personagens foram escolhidas cores saturadas, para que eles se tornem o foco da atenção. Foi escolhido para os dois personagens trabalhar com as cores quentes do círculo cromático, pois dessa forma dos outros iriam serem realçados em fundos de cores frias, além de que o contorno escolhido, faz com que a leitura de figura-fundo seja clara.

6.2.3 Storyboard

É nessa etapa que a canção do projeto começa a ser representada visualmente. Esse passo exigiu bastante tempo e precisou ser pensado na melhor forma de reaproveitar os elementos dentro da animação para ser possível deixar o produto final com baixo custo e manter a qualidade.

Figura 26 - Reaproveitamento no *storyboard*.



Fonte: Autora.

Na figura acima é possível ver um dos exemplos de reaproveitamento que foram pensados nessa etapa do projeto. Além desse reaproveitamento, foram reutilizadas mais cinco cenas dentro da animação, na qual houve apenas mudança na cor do cenário. Além de pensar no reaproveitamento de cenas inteiras, também foram pensadas formas de reaproveitar os mesmos desenhos, para animações diferentes. Como por exemplo, os elementos utilizados na cena 2, puderam ser reaproveitados em outra cena alterando apenas o lugar dos elementos e a animação.

6.2.4 Animatic

Por motivos de demora na entrega do áudio temporário, essa etapa não foi feita pois poderia atrasar a entrega do projeto futuramente, sendo assim, logo em seguida à etapa de *storyboard* foi iniciada a parte de produção da metodologia.

6.3 Produção

Essa fase do desenvolvimento consistiu em preparar e animar as cenas, além disso foram executadas outras etapas em paralelo que serão explicadas a seguir.

6.3.1 Configuração de cena

Como não foi executada a etapa em que consistia na produção do *animatic*. A configuração de cenas foi feita de forma diferente da prevista.

Após receber o áudio temporário, foi feita a separação do mesmo conforme a separação do *storyboard*, em seguida era aberto um arquivo novo no *ToonBoom Harmony 10.3*, adicionado o áudio referente à cena a esse arquivo e colocado os elementos que iriam ser animados.

6.3.2 Animação

Após a preparação das cenas foi dado início a etapa de animação, a produção foi executada apenas por um animador, a autora desse projeto, com foco em reaproveitamento de desenhos e animação, e com a intenção de aproximar a qualidade da animação a canais de série infantil analisadas anteriormente nesse documento.

O primeiro passo após colocados os elementos em cena, foi observar o *storyboard* e fazer as poses chaves necessárias para criar a animação planejada. A criação das poses foi feita utilizando as articulações previamente criadas no *rig* dos personagens.

O planejamento de um *rig* para a animação foi muito importante pois possibilitou o reaproveitamento de desenhos e de animações, possibilitando a economia de tempo pois não era necessário fazer um novo desenho a cada movimento, além de que foi possível reaproveitar animação de um personagem no outro, por exemplo, se um dos personagens movimentasse o braço de uma forma em que coloque as mãos na cintura, era permitido copiar o movimento por inteiro do braço de um personagem para outro.

No segundo passo, é feita a interpolação dessas duas poses, a interpolação é uma ferramenta automático no *ToonBoom Harmony* que permite que a partir do *rig* criado, possa ser feita a ligação das poses chaves automaticamente. Com a interpolação feita, é revisada e acontece os ajustes para aplicar princípios de animação, na qual a autora não entrará em foco nesse documento.

Algumas cenas contaram com reaproveitamento total de outras cenas feitas, o reaproveitamento de cenas foi feito retirando a animação pronta da biblioteca, em que algumas passaram por alterações sutis e outras não.

6.3.3 Pintura de cenário

Os cenários do episódio foram desenvolvidos nessa etapa. Como visto anteriormente as cores dos personagens principais foram escolhidas de forma a serem todas cores análogas pertencendo ao grupo de cores quentes do círculo cromático. Sendo assim, os cenários foram compostos por cores frias.

Figura 27 - Cenário composto por cores quentes.



Fonte: Autora.

Figura 28 - Cenário composto por cores frias.



Fonte: Autora.

É possível comparar a diferença entre as cores usando as figuras 28 e 29. Na primeira imagem é utilizado as cores verde e amarelo, que pertencem as cores quentes do círculo cromático. Enquanto que na figura 29, a cor do cenário é azul, uma cor oposta as cores quentes.

A partir desse conhecimento sobre cores, todos os cenários utilizados no episódio da série foram pintados com cores frias, pois são cores que dão destaque aos personagens e facilitam a leitura de figura-fundo, por justamente não fazer o personagem passar despercebido ou se misturar com as cores do cenário.

Para o episódio, foi escolhido não trabalhar com cores saturadas nos cenários, como foi visto no item 2.3 *cores e textura* desse documento, pois foi escolhido cores saturadas para os personagens principais, logo utilizar cores não saturadas nos cenários irá fazer com que os elementos importantes chamem a atenção, que no caso, são os personagens.

Além de utilizar as cores para destacar os personagens nos cenários, foi adicionado textura aos mesmos, o que permite que os personagens se distingue dos fundos por não ter nenhuma textura.

Devido ao atraso do áudio temporário que levou o cancelamento da etapa de *animatic*, os cenários da animação também foram prejudicados, pois a elaboração de cenários ricos em detalhes iria consumir uma grande quantidade de tempo e iria prejudicar a entrega do projeto, então para que isso não ocorresse foi escolhido trabalhar com os

cenários mais simples possíveis, uma vez que a autora deu preferência à criação dos personagens ao invés dos cenários.

Aproveitando que muitas séries infantis utilizam do artifício de aplicar um fundo com gradiente para destacar os personagens ou ações que estejam acontecendo, no tópico *2.3 cores e texturas* pode-se encontrar exemplos. O episódio também utilizou desse método, pois a maioria das ações executadas pelos personagens fazem uso do enquadramento chamado de plano detalhe, explicado no tópico *2.5.1 Plano detalhe* nesse relatório, por esse motivo os cenários dessas cenas não exigem complexidades.

6.4.4 Efeitos

A animação produzida nesse projeto não utilizou de efeitos nas suas animações.

6.4.5 Composição

Nessa etapa é adicionado os últimos detalhes as cenas, no caso do projeto, nessa etapa foram adicionadas os cenários e feito o ajuste dos enquadramentos das cenas.

Ao terminar, foram feitas revisão das cenas conferindo se não havia erros de continuidades ou até mesmo erros nas animações que não haviam sido notados nos processos anteriores.

6.5 Pós-produção

Assim que todas as cenas foram revisadas, elas são renderizadas e com o programa *Adobe After Effects* é feito a montagem sequencial das cenas.

Cada cena foi passada para um único arquivo no programa *Adobe After Effects*, foram colocadas na ordem correta de acordo com o *storyboard* e renderizadas. Na primeira vez que foram renderizadas, foram observados erros que não tinham sido possíveis notar em etapas anteriores, sendo assim foi necessário retornar mais uma vez para a etapa anterior e fazer os ajustes.

Na segunda vez, as cenas foram colocadas sem áudio no software e o áudio foi colocado por inteiro para evitar problemas de cortes bruscos de uma cena para a outra que poderiam incomodar e ficar notáveis. Então foi adicionado os créditos e renderizado novamente, finalizando a produção do episódio.

7. Conclusão

Ao terminar o projeto, é possível afirmar que existe possibilidades de desenvolver um episódio para série infantil que consiga transmitir e reforçar os valores de percepção da primeira infância.

A identificação dos elementos audiovisuais mais utilizados pelos produtos já existentes e consumidos pelo público-alvo foi importante, pois permitiu decidir quais desses elementos seriam mais relevantes aplicar ao episódio da série. Permitido economia no tempo por criar diretrizes para se seguir, como por exemplo, a utilização de formas geométricas e arredondadas para os personagens como foram observadas nesses produtos. Seguindo essa mesma lógica foi possível chegar a um resultado mais rápido de como os personagens deveriam ser e evitando o desenvolvimento de desenhos que não iriam ser utilizados ou que poderiam ser usados, mas que não teriam uma boa aceitação pelo público-alvo escolhido.

Assim como a observação de que todas as séries utilizam canções em seus episódios, seja em toda animação ou apenas em parte. Com esse conhecimento foi possível focar diretamente na criação da música, e não em questões como personalidade dos personagens, eventos que iriam ocorrer com eles, com quem iriam interagir e de que forma as crianças poderiam se conectar com aquele universo através do diálogo.

Além disso, observar como era a estrutura das canções das séries animadas, permitiu compreender mais sobre o público-alvo, como o uso de repetições é importante para a fixação do ensino e que as crianças gostam desse recurso pois conseguem apreciar o conhecimento adquirido por mais tempo.

O projeto não conseguiu realizar uma obra de nível qualitativo equivalente a produtos análogos sob baixo custo. É possível afirmar que é viável atingir esse objetivo, entretanto necessitaria de mais tempo para refinamento tanto da música quanto da animação. Como dito anteriormente, o desenvolvimento do projeto foi executado apenas por uma animadora, em que teve que dividir a produção do episódio da série com outras atividades paralelas que consumiam tempo considerável.

Sendo assim, para a execução do episódio que permita sua produção no atual contexto mercadológico, seria ideal mais tempo de produção ou colaboração de outros animadores, pois mesmo o episódio da série ter sido planejado para a maior quantidade de reaproveitamentos, foi percebido a necessidade de adequações para atingir o nível das produções analisadas.

Desta maneira, com o projeto finalizado foi possível aprender e estar ciente das necessidades e fatores que faltam no projeto para atingir o grau qualitativo desejado.

A animação final do projeto pode ser visualizada pelo *link*:
<https://www.youtube.com/watch?v=jSZbCYVe9W8>

REFERÊNCIAS

BABYCENTER BRASIL. **É normal meu filho querer sempre as mesmas coisas, tudo igual?**. Disponível em: <https://brasil.babycenter.com/x3400473/%C3%A9-normal-meu-filho-querer-sempre-as-mesmas-coisas-tudo-igual>. Acesso em 1 de jun.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. Annablume e Hucitec, 2002.

CÂMARA, Sergi. **All about techniques in drawing for animation production**. Editora Barron's, 2006.

Enquadramentos: planos e ângulos. Primeiro Filme. 2012. Disponível em: <<http://www.primeirofilme.com.br/site/o-livro/>>. Acesso em 9 nov. 2016.

FREITAS, Lia Beatriz de Lucca Freitas; SHELTON, Terri Lisabeth. **Atenção à primeira infância nos EUA e no Brasil**. Disponível em: <<http://www.lume.ufgs.br/bitstream/handle/10183/20041/000499926.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 8 nov. 2016.

GANTZ, Walter; MASLAND, Jonathan. **Television as Babysitter**. Journalism Quarterly. Disponível: <<http://search.proquest.com/openview/94542d34b38e65b825f4a57124bb06e0/1?pq-origsite=gscholar>>. Acesso em: 11 de nov. 2016.

GLEBAS, Francis. **Directing the Story**. Burlington: Elsevier Inc., 2009

GUIMARÃES, Luciano. **Cor como informação: a construção biofísica, linguística e cultural da simbologia das cores 3rd Edition**. Annablume. 2004

LEVISKY, D. L. **A mídia – interferência sobre o aparelho psíquico**. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=cl8N50PSqo8C&printsec=frontcover&client=firefox-a&source=gb_s#v=onepage&q=&f=false>. Acesso em: 07 out. 2016.

MCCLLOUD, SCOTT. **Desvendando os quadrinhos: história, criação, desenho, animação, roteiro**. Ed M. Books do Brasil, 2005.

TELECOM. Brasileiros com Internet no Smartphone já são mais de 70 milhões. **Nielsen**. Disponível em: <<http://www.nielsen.com/br/pt/press-room/2015/Brasileiros-com-internet-no-smartphone-ja-sao-mais-de-70-milhoes.html>>. Acesso em 07 nov. 2016.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. Livraria Martins Fontes Editora Ltda. 1991.

WINDER, Catherine; DOWLATABADI, Zahra. **Producing Animation 2nd Edition**. Editora Focal Press. 2011.

<https://www.facebook.com/movieclips/videos/10155533648177139/>