



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
DEPARTAMENTO DE GESTÃO, MÍDIAS E TECNOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ANIMAÇÃO

Beatriz Menossi

Admundo: Produção de curta animado híbrido de caráter experimental

Florianópolis

2023

Beatriz Menossi

Admundo: Produção de curta animado híbrido de caráter experimental

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Graduação em Animação do Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Animação.

Orientador(a): Prof.^a Chrystianne Goulart Ivanoski

Florianópolis

2023

Menossi, Beatriz

Admundo : Produção de curta animado híbrido de caráter experimental / Beatriz Menossi ; orientadora, Chrystianne Goulart Ivanoski, 2023.

27 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Graduação em Animação, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Animação. 2. Animação híbrida. 3. Animação e live action. 4. Animação experimental. I. Ivanoski, Chrystianne Goulart. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Animação. III. Título.

Beatriz Menossi

Admundo: Produção de curta animado híbrido de caráter experimental

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel em Animação e aprovado em sua forma final pelo Curso de Animação.

Florianópolis, 22 de Junho de 2023.



Documento assinado digitalmente
Flavio Andalo
Data: 22/06/2023 09:55:41-0300
CPF: ***.101.649-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Coordenação do Curso

Banca examinadora



Documento assinado digitalmente
Chrystianne Goulart Ivanoski
Data: 22/06/2023 13:26:46-0300
CPF: ***.380.509-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Chrystianne Goulart Ivanoski

Orientadora



Documento assinado digitalmente
Flavio Andalo
Data: 22/06/2023 09:55:41-0300
CPF: ***.101.649-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Flávio Andaló



Documento assinado digitalmente
Luiz Fernando Goncalves de Figueiredo
Data: 22/06/2023 13:43:49-0300
CPF: ***.097.641-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Luiz Fernando Gonçalves de Figueiredo

Florianópolis, 2023.

RESUMO

Este artigo tem como objetivo principal relatar o processo de produção de um curta animado híbrido de caráter experimental, que combina animação 2D e gravações *live-action*. Inicialmente, são definidas as características das animações experimentais e híbridas, seguido de uma análise de obras similares. Com base nessa análise, um fluxo de trabalho adaptado é proposto, incorporando métodos utilizados em animações comerciais para o contexto experimental. O artigo aborda as atividades executadas nas etapas adaptadas de pré-produção, produção e pós-produção do projeto animado.

Palavras-chave: Animação híbrida; Animação e *live-action*; Animação experimental.

ABSTRACT

This article aims to report on the production process of an experimental hybrid animated short film, combining 2D animation and live-action footage. Initially, the characteristics of experimental and hybrid animations are defined, followed by an analysis of similar works. Based on this analysis, an adapted workflow is proposed, incorporating methods used in commercial animations for the experimental context. This article covers the activities carried out during the adapted stages of pre-production, production, and post-production of the animated project.

Keywords: Hybrid Animation; Animation and Live Action; Experimental Animation.

LISTA DE FIGURAS

| | | |
|-----------|--|----|
| Figura 1 | Exemplos de animações híbridas..... | 10 |
| Figura 2 | Exemplo de animação experimental..... | 12 |
| Figura 3 | Etapas de animação sobre quadros de gravação..... | 14 |
| Figura 4 | Processo por Winter e Dowlatabadi x Processo Adaptado..... | 15 |
| Figura 5 | Estudo de Personagem a partir de círculos..... | 16 |
| Figura 6 | Modelo de Rotação “ <i>Turnaround</i> ” do Personagem..... | 17 |
| Figura 7 | Antes e Depois das correções de cores nos vídeos..... | 18 |
| Figura 8 | Exemplo de <i>Layout</i> | 19 |
| Figura 9 | Exemplo de <i>Setup</i> | 20 |
| Figura 10 | Exemplo de Deformador aplicado no personagem..... | 21 |
| Figura 11 | Linha do Tempo com animação Interpolada e Quadro a Quadro..... | 21 |
| Figura 12 | Organização dos renders no After Effects..... | 22 |
| Figura 13 | Cena Finalizada depois da aplicação de efeitos..... | 23 |
| Figura 14 | Resultado Final..... | 24 |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 9 |
| 2 | DESENVOLVIMENTO..... | 10 |
| 2.1 | INÍCIO DO MÉTODO - DEFINIÇÕES..... | 11 |
| 2.1.1 | Animação Experimental..... | 11 |
| 2.1.2 | Animação Híbrida..... | 13 |
| 2.2 | MÉTODO DE PRODUÇÃO..... | 13 |
| 2.2.1 | Análise de Similares e Diagrama de Trabalho..... | 14 |
| 2.3 | PRÉ PRODUÇÃO..... | 15 |
| 2.3.1 | Criação de Personagem..... | 16 |
| 2.3.2 | Gravação de Cenas..... | 17 |
| 2.4 | PRODUÇÃO..... | 18 |
| 2.4.1 | Layout..... | 19 |
| 2.4.2 | Setup de Cenas..... | 19 |
| 2.4.3 | Animação..... | 20 |
| 2.5 | PÓS PRODUÇÃO..... | 21 |
| 2.5.1 | Efeitos..... | 22 |
| 2.5.2 | Gravação e mixagem de Áudio..... | 23 |
| 2.5.3 | Composição e Saída Final..... | 23 |
| 3 | RESULTADOS..... | 23 |
| 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 24 |

1. INTRODUÇÃO

O cinema e a animação têm sido intimamente ligados desde o seu surgimento. A arte de criar a ilusão de movimento para contar histórias e proporcionar entretenimento evoluiu a partir da descoberta da “Persistência da Visão”, levando a uma série de invenções conhecidas como “Instrumentos ou Brinquedos Ópticos” que proporcionaram a animação de imagens (OLIVEIRA, 2018). A ilusão de vida criada por imagens sucessivas que transmitem a sensação de movimento é uma característica de todas as formas de animação, sejam elas ortodoxas ou experimentais.

“A animação não pode ser alcançada sem o entendimento de um princípio fundamental do olho humano: a persistência da visão. Esse fenômeno envolve a habilidade de nossos olhos de reter uma imagem por uma fração de segundo antes dela desaparecer. Nosso cérebro é enganado para perceber uma rápida sucessão de diferentes imagens estáticas como uma figura contínua. Esse breve período onde cada imagem existe na retina permite uma mistura suave com a imagem subsequente” (KRASNER, 2013, p.5, tradução da autora).

O cinematógrafo dos irmãos Lumière, em 1895, proporcionou o nascimento do cinema de animação próximo à forma como é conhecida hoje (SANTOS, 2012) e James Stuart Blackton, em 1900, apresentou vislumbres de animação no trabalho “*The Enchanted Drawing*”, usando desenhos e truques fotográficos para simular ação em objetos desenhados. Posteriormente, em 1906, ele apresentou “*Humorous Phases of Funny Faces*” considerado um dos primeiros filmes de animação no sentido estrito de desenhos em exposição simulando movimento (SIMMON, 2017).

Figura 1: Exemplos de animações híbridas



Fonte: Compilação da autora (2023)¹

A interação entre animação e *live action* é explorada em variadas mídias audiovisuais, como nos filmes “Uma Cilada Para Roger Rabbit” (1988), “Space Jam: O Jogo do Século” (1996), “Bob Esponja - O Filme” (2004), em desenhos animados como “O Incrível Mundo de Gumball” (2011) e clipes musicais como “King” (2015) de Grades. O denominador comum entre os exemplos é a utilização de técnicas de animação variadas, como quadro a quadro, stop motion e 3D, combinadas com gravações em vídeo para criar um produto audiovisual, sendo consideradas produções híbridas (O’HAILEY, 2010).

Este artigo tem como objetivo relatar o processo de produção de um curta-metragem animado de caráter experimental, que combina objetos animados com gravações reais, adaptando o fluxo de trabalho utilizado em produções de animações comerciais para o contexto de animações experimentais.

2. DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do projeto foi dividido em etapas, começando com a pesquisa e definição dos tópicos a serem abordados: animação híbrida e animação experimental. Em

¹ Montagem a partir de capturas de telas dos filmes “Uma Cilada Para Roger Rabbit” (1988), “Space Jam: O Jogo do Século” (1996), “Bob Esponja - O Filme” (2004), do seriado animado “O Incrível Mundo de Gumball” (2011) e do clipes musicais “King - Grades” (2015)

seguida, foi realizada uma análise de produtos audiovisuais existentes com resultados semelhantes aos pretendidos pelo presente projeto.

2.1 - INÍCIO DO MÉTODO - DEFINIÇÕES

2.1.1 Animação Experimental

Animações experimentais têm essencialmente um caráter independente, seguindo uma abordagem oposta aos projetos industrializados. Geralmente possuem baixo orçamento e envolvem formas de produção não convencionais, explorando técnicas e materiais com maior liberdade artística. (OLIVEIRA, 2018).

Paul Wells em “*Understanding Animation*” (1998) oferece algumas definições do que caracteriza um filme como experimental e ajuda o espectador a compreender e se envolver com esse tipo de trabalho. Para o autor, a animação “comercial” ou “ortodoxa” é composta por narrativa estruturada, continuidade temporal e um criador “invisível” (TABERHAM, 2019). Por outro lado, a animação experimental contrasta ao priorizar o abstrato, a não continuidade, escolhas estéticas não convencionais e uma assinatura artística distinta (WELLS, 1998).

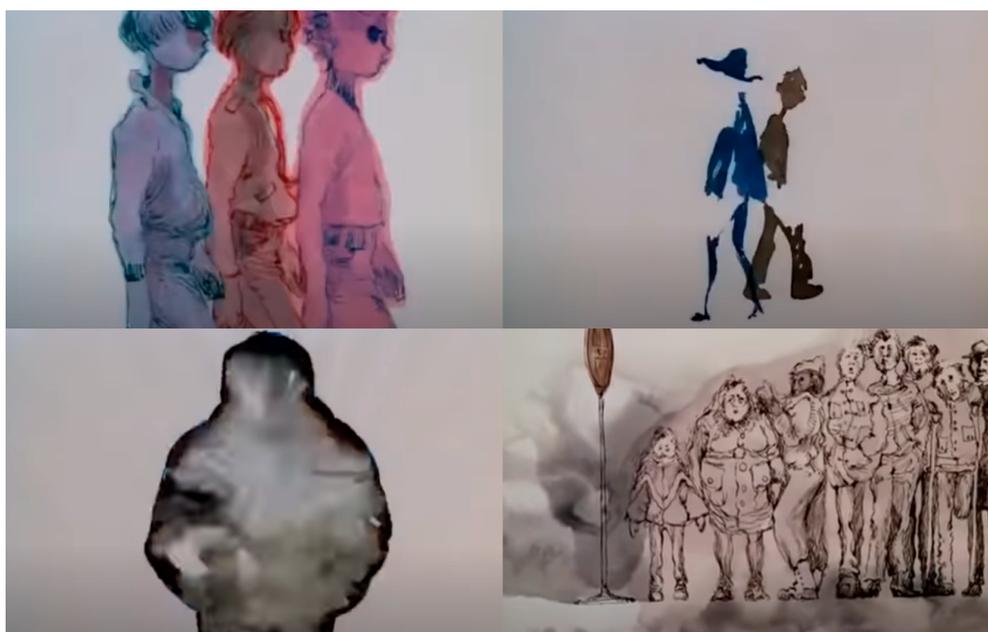
Em narrativas convencionais, os personagens são submetidos a uma sequência de eventos com uma clara relação de causa e efeito. No entanto, nas animações experimentais, essas conexões entre eventos, espaço e tempo são tipicamente ausentes. O conceito de “significado” é abordado de maneira diferente em relação às formas tradicionais de mídia. O objetivo não é fornecer ao espectador uma resolução de conflito ou uma conclusão definida, mas sim desafiá-lo a interpretar a obra audiovisual com base em suas próprias sensações ao assisti-la.

“[...] A mesma ideia “Está vivo se você está, te encontra no meio do caminho e não adiante” aplica-se para a animação experimental, a riqueza da resposta de quem vê determina o valor da obra, então uma mente disposta e imaginativa é uma pré-condição necessária” (TABERHAM, 2019, p.1, tradução da autora).

Um equívoco comum ao se deparar com mídias experimentais é acreditar que são destinadas a uma audiência especializada. No entanto, essa ideia não é precisa, uma vez que obras desta natureza geralmente são produzidas por um único artista ou por um pequeno grupo de pessoas. Além disso, a valorização de ideias originais supera a necessidade de altos orçamentos. A animação experimental também é facilmente encontrada e consumida, não sendo restrita apenas a um público específico. (TABERHAM, 2019).

Ao analisar o trabalho de Wells (1998), podemos identificar três parâmetros a serem considerados para categorizar um filme experimental: o contexto de distribuição e produção, estética e o papel do artista. Geralmente, um filme experimental é criado por um único indivíduo ou por um grupo reduzido, com orçamento limitado e poucas expectativas de lucro. Sua distribuição costuma ocorrer de forma independente, seja online, em exposições universitárias ou em galerias.

Figura 2: Exemplo de animação experimental



Fonte: Compilação pela autora (2023)²

Na estética da animação experimental há uma atenção especial aos materiais de produção, onde a escolha consciente desses materiais visa ressaltar a mensagem a ser transmitida, proporcionando uma interpretação aberta ao espectador. Um exemplo disso é o curta-metragem “Walking”, de Ryan Larking (1968), no qual os quadros destacam o uso de mídias analógicas na produção, valorizando a textura do papel e o efeito do contato dos materiais com ele. Dessa forma, a narrativa da obra fica aberta a inferências por parte do público, convidando-os a interpretá-la de acordo com as suas próprias percepções.

“Na animação experimental, o filme pode desafiar a descrição direta e não necessariamente apontar claramente uma moral ou mensagem. Animadores experimentais não expressam ideias de uma maneira direta. Eles *provocam* no lugar de *contar* e, por sua vez, o espectador é livre para interpretar o trabalho à sua maneira.” (TABERHAM, 2019, p.25, tradução da autora)

² Montagem realizada a partir de capturas de tela do curta “Walking” de Ryan Larking (1968)

Por fim, o papel do artista na animação experimental caracteriza-se por apresentar um estilo pessoal, expressando ideias e emoções em uma atmosfera abstrata, dando voz a intuições não racionais. Ao contrário do processo comercial, que envolve um planejamento prévio e uma execução direcionada, na animação experimental o processo de criação e desenvolvimento em si pode ser uma jornada de exploração. O artista tem a liberdade de experimentar, testar diferentes abordagens e descobrir novas possibilidades ao longo do caminho. Esse processo de exploração é valorizado e pode levar a resultados surpreendentes e únicos, contribuindo para originalidade e singularidade da obra final.

2.1.2 Animação Híbrida

Com os avanços tecnológicos e a diversidade de expressões visuais, o conceito de “animação”, derivado do termo latino “*animare*” (dar vida a), tem se ampliado cada vez mais, ultrapassando seu significado original de representar a movimentação de um objeto do ponto A ao ponto B (TEIXEIRA, 2018). Hayao Miyazaki, renomado diretor de animações, defende uma visão abrangente da animação em seu livro “*Starting Point*” (1996):

“[...] Se me pedissem para dar minha opinião, de maneira sucinta, sobre o que é animação, eu diria que é o que eu quiser criar. O mundo da animação é amplo e inclui não apenas séries animadas para televisão, mas também comerciais, filmes experimentais e filmes teatrais.” (MIYAZAKI, 1996, 17, tradução da autora).

A partir da década de 90 com o avanço tecnológico dos computadores, tornou-se possível integrar múltiplos recursos de mídia, como cinematografia, fotografia e animação, que até então estavam separados, dentro de um mesmo projeto, combinando-se de maneiras distintas. Esta combinação de técnicas estimula a exploração do estilo visual da animação, trazendo maior criatividade na sua produção, fazendo com que sirva além de um produto para entretenimento e publicidade e passe a ser também uma expressão artística. Assim, a mídia de animação co-existe enquanto mídia para narrativa abstrata, ao exteriorizar as emoções e experiências de seu criador, mídia de narrativa lógica sequencial e uma narrativa controlada pela interatividade (como no caso de jogos digitais) (TEIXEIRA, 2018).

Animações híbridas são produtos da combinação de várias disciplinas de expressão audiovisual, como design gráfico, animação 2D e 3D, fotografia, tipografia, desenho, gravações, imagens reais, entre outros elementos (TEIXEIRA, 2018).

2.2 - MÉTODO DE PRODUÇÃO

2.2.1 Análise de Similares e Diagrama de Trabalho

O primeiro passo para compreender o processo de produção foi analisar obras com contexto similar ao proposto pelo artigo, ou seja, aquelas que combinam tomadas gravadas com animações. Dois exemplos relevantes foram “Uma Cilada para Roger Rabbit” e “O Incrível Mundo de Gumball”. Em ambos os casos observou-se através de *making offs*³ a etapa de gravação sendo realizada antes da etapa de animação.

Figura 3: Etapa de animação sobre quadros de gravação



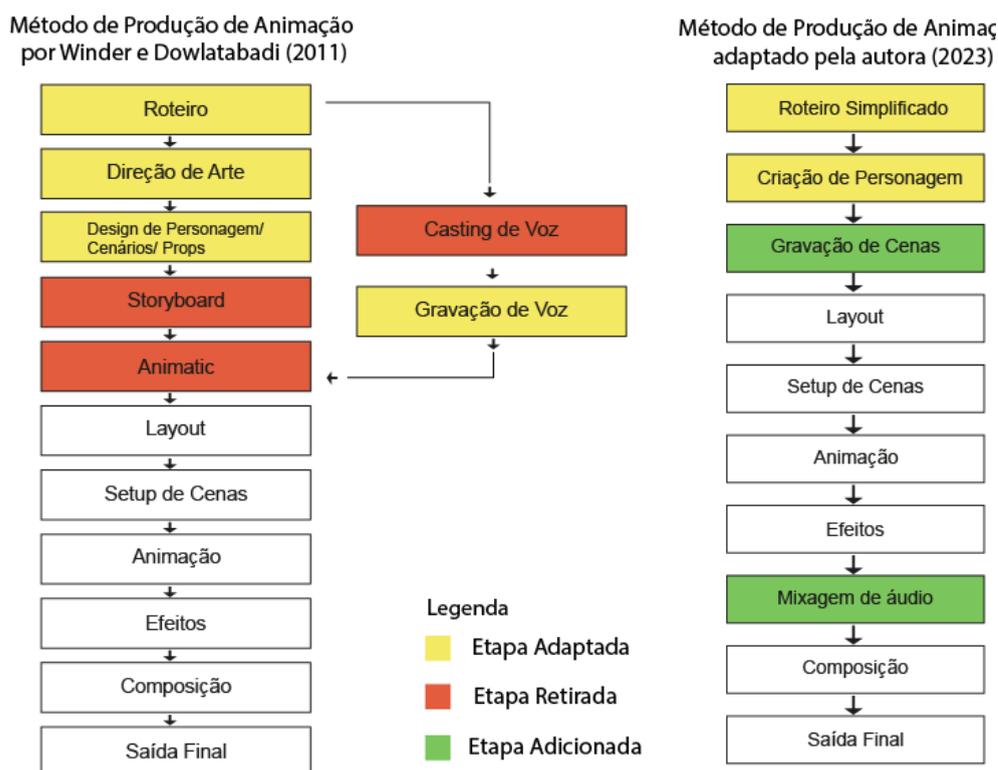
Fonte: “Behind the Ears: The True Story of Roger Rabbit” (2003)

Na etapa de animação dos personagens de “Uma Cilada para Roger Rabbit” cada quadro de gravação em *live action* foi convertido em uma fotografia estática. Os animadores, então, desenhavam manualmente cada quadro por cima das fotografias, e, posteriormente, pintavam à mão cada um dos desenhos em células de cor.

A metodologia utilizada na produção deste trabalho segue o fluxo de processos proposto por Catherine Winter e Zahra Dowlatabadi no livro “*Producing Animation*” (2011), adaptado para o contexto de produção deste artigo. O “Diagrama de Produção” (*Producer's Thinking Map*) descreve passo a passo as etapas envolvidas na pré-produção, produção e pós-produção de um curta-metragem de animação.

³ “*Making off*” em tradução livre “realização de” é o termo usado para descrever o ato de mostrar o que acontece nos bastidores de uma produção

Figura 4: Processo por Winter e Dowlatabadi x Processo Adaptado



Fonte: Autora (2023)

2.3 - PRÉ PRODUÇÃO

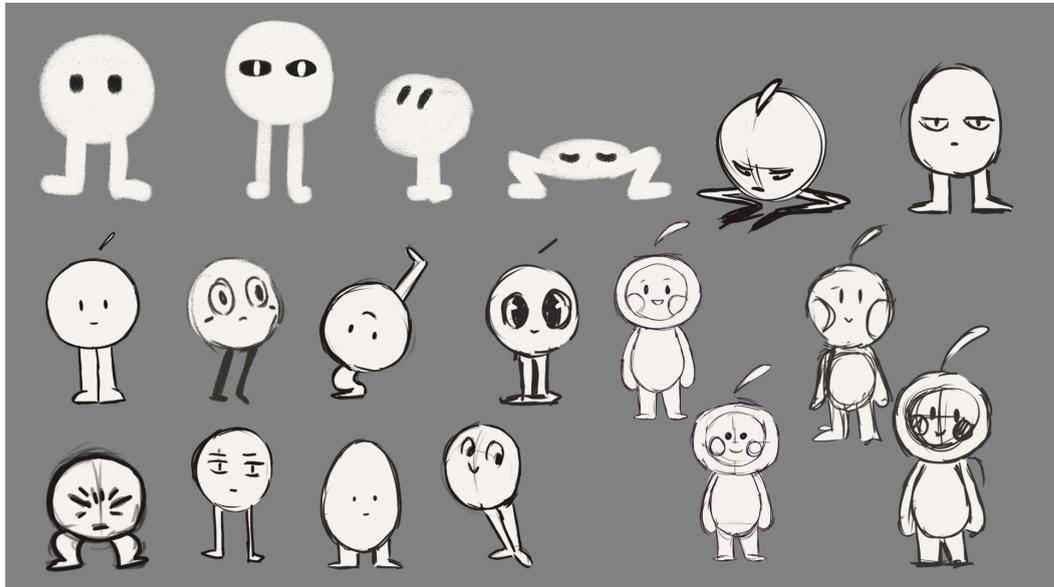
Ao adaptar o método de Winder e Dowlatabadi, a pré produção foi dividida nas seguintes etapas: “Roteiro Simplificado”, “Criação de Personagem” e “Gravação de cenas”. O processo de roteiro, direção de arte, storyboard e gravação de voz foram suprimidos ou adaptados em outras etapas.

No estágio do “Roteiro simplificado”, a ideia central do curta foi estabelecida como “um personagem de desenho animado existindo e explorando o mundo real”. Devido à natureza experimental do projeto, o roteiro foi simplificado nesta logline, com o objetivo de servir como a direção inicial do projeto, sem a necessidade de transmitir uma mensagem específica ou estabelecer uma narrativa lógica e cronológica.

2.3.1 Criação de Personagem

Para a construção do personagem, foi realizada uma análise de criação de personagens baseada no trabalho de Ivanóski em “Análise e processo de criação de personagem: considerações e propostas” (2021). Com o objetivo de transmitir a sensação de um personagem amigável, considerou-se a função desempenhada pela forma básica de uma figura, de estimular sensações e respostas por parte do espectador. Assim, foram utilizados círculos e formas arredondadas como base para a construção do personagem, evitando pontos angulosos e pontiagudos, o que contribuiu para gerar um aspecto amigável ao personagem. (IVANÓSKY, 2021).

Figura 5: Estudo de Personagem a partir de círculos



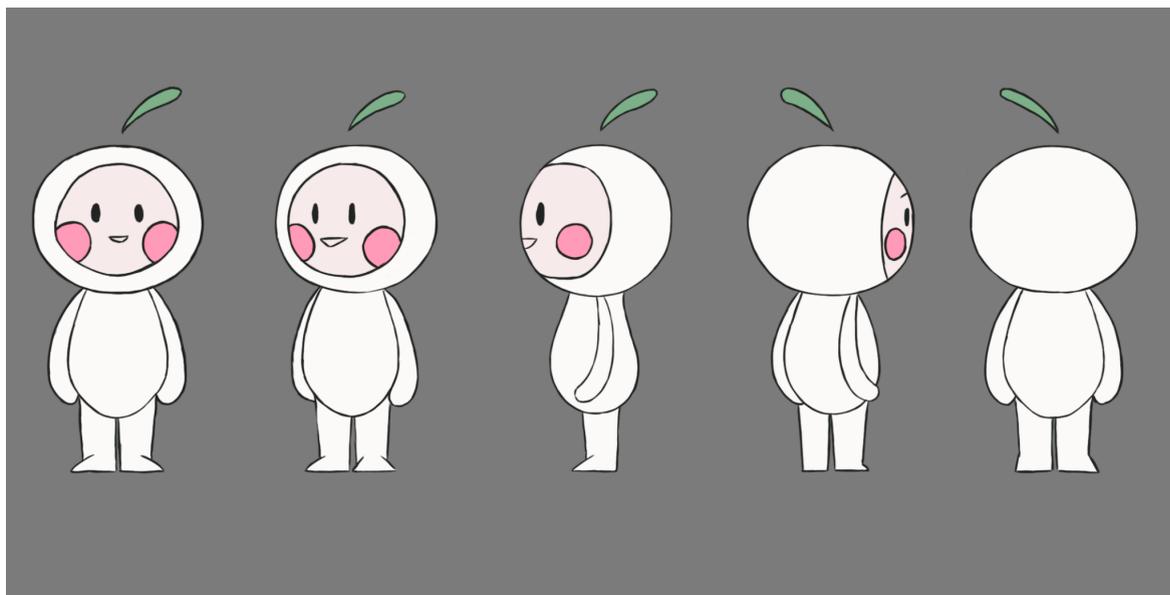
Fonte: Autora 2023

Na criação do personagem, foram aplicados elementos visuais de destaque com base no “Quadro Referencial para criação e análise de personagens” (2021). O contorno do corpo e do rosto é delineado por linhas finas, buscando sutileza. O rosto apresenta uma forma arredondada para transmitir uma sensação jovial. As cores predominantes são pouco saturadas, proporcionando uma atmosfera menos energética.

O personagem possui uma forma gráfica simples, com ênfase no círculo da cabeça. As formas de tronco, braços e pernas são todas arredondadas e têm flexibilidade para serem deformadas de acordo com as necessidades das cenas, a fim de melhor expressar a silhueta do personagem.

Além disso, foram adicionados dois pontos de foco como elementos visuais de destaque. Uma folha verde foi colocada na cabeça para equilibrar as formas circulares e fazer referência à natureza exploradora do personagem. Outro ponto focal está no rosto, com as bochechas rosadas, remetendo à ideia de uma personalidade tímida e envergonhada.

Figura 6 : Modelo de rotação “Turnaround” do personagem



Fonte: Autora 2023

Foi criado um modelo de rotação do personagem como referência para as etapas de layout e animação. No entanto, as poses e expressões finais do personagem foram adaptadas às necessidades individuais de cada cena, não estando limitadas a seguirem rigidamente o modelo de rotação.

A etapa de "Direção de Arte" foi combinada com a etapa de "Criação de Personagem", uma vez que a aparência visual do personagem direcionou o visual das cenas. Para este projeto em específico, o guia dos elementos visuais do personagem, como cores, formas, tipos de linha, mostrou-se suficiente para orientar a produção.

2.3.2 Gravação de Cenas

A hibridez do projeto deu-se majoritariamente por mesclar gravações *live action* com animações 2D do personagem. Tendo sido definido o visual do personagem, a etapa de gravação consistiu em captar com uma câmera de celular, imagens visando a futura implementação do personagem na captura.

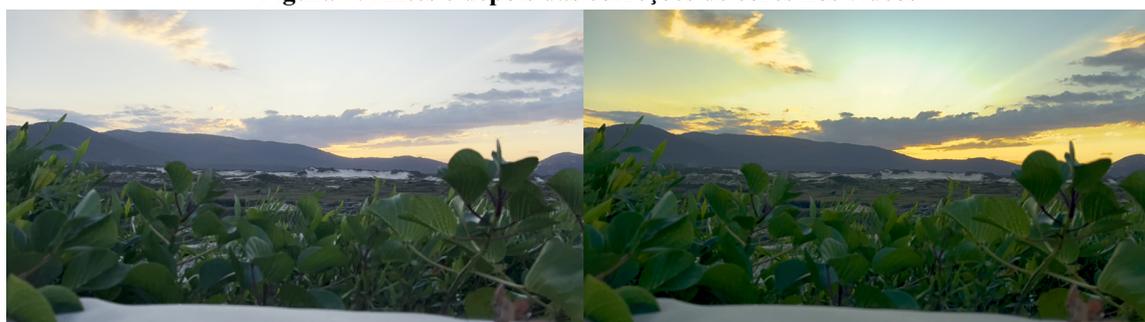
A etapa de “Storyboard” foi suprimida a fim de ter-se uma maior liberdade para experimentação na gravação das cenas. No *making off* de “Uma cilada para Roger Rabbit” é demonstrado que a etapa de storyboard é a etapa seguinte à etapa de roteiro, servindo como tradução visual das palavras deste e guia de como e quais cenas deveriam ser gravadas. Ao levar-se em conta a omissão de um roteiro “clássico” para a produção do curta, percebeu-se que a etapa de storyboard não teria seu propósito original de direcionar o que seria gravado, uma vez que as cenas a serem gravadas ainda não estavam definidas, assim optou-se pela omissão desta etapa.

Como referência teórica para a captação das imagens, foi utilizado a classificação de tipos de planos feito por Alex Moletta no livro “Criação de curta-metragem em vídeo digital: uma proposta para produções de baixo custo”(2019), sendo elas: Plano geral, Plano aberto, Plano americano, Plano conjunto, Plano médio, Plano fechado, *Close-up*, Plano detalhe, *Plongée*, *Contra-Plongée*.

Após a gravação, os vídeos foram importados para o software *Adobe Premiere*, sendo então cortados e a exibição ajustada para 24 quadros por segundos. Também foi feito o tratamento de cor de cada cena e posteriormente cada uma foi exportada em sequências de *png*.

Para o tratamento de cor foi utilizado o efeito “Cor de Lumetri”, ajustando os parâmetros de equilíbrio de brancos, temperatura, tonalidade, saturação, contraste, realces, sombras e meio-tons.

Figura 7: Antes e depois das correções de cores nos vídeos



Fonte: da autora (2023)

As correções de cores se fizeram necessárias para realçar os tons perdidos na gravação, as cenas também foram saturadas um pouco além de suas cores “naturais” a fim de combinar mais com o personagem em desenho.

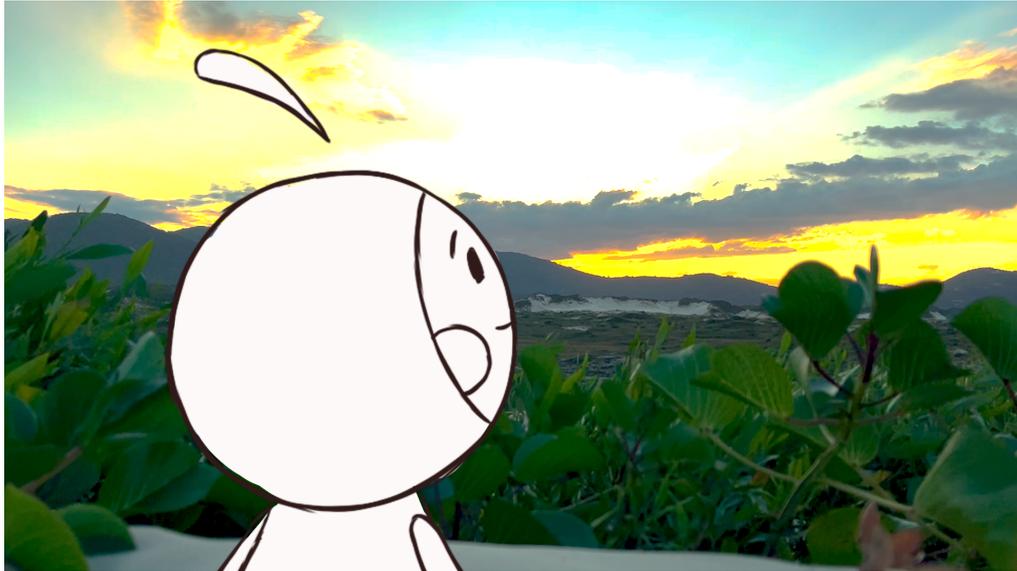
2.4 PRODUÇÃO

A etapa de produção foi onde começou a mesclagem das gravações com o personagem. Os passos nessa etapa foram: Layout, Setup de Cenas e Animação.

2.4.1 Layout

A etapa de Layout foi essencial para o projeto uma vez que a etapa de storyboard foi suprimida, o Layout serviu como a primeira representação visual e guia de como cada cena deveria ser animada. Pelo layout foi definido quais gravações poderiam seguir adiante para a etapa de animação e quais gravações seriam descartadas por não se adequarem ao projeto.

Figura 8: Exemplo de Layout



Fonte: Autora (2023)

“Layout é a parte central do processo de *storytelling*. A partir do storyboard, artistas de layout usam os personagens, cenários, props e câmeras para fazerem o *stage*, *block* e enquadramento cena por cena. Cinematografia, encenação e animação em *rough* são elementos chaves para um artista de Layout.” (Walt Disney Animation Studios, acesso digital, 2023, tradução da autora)

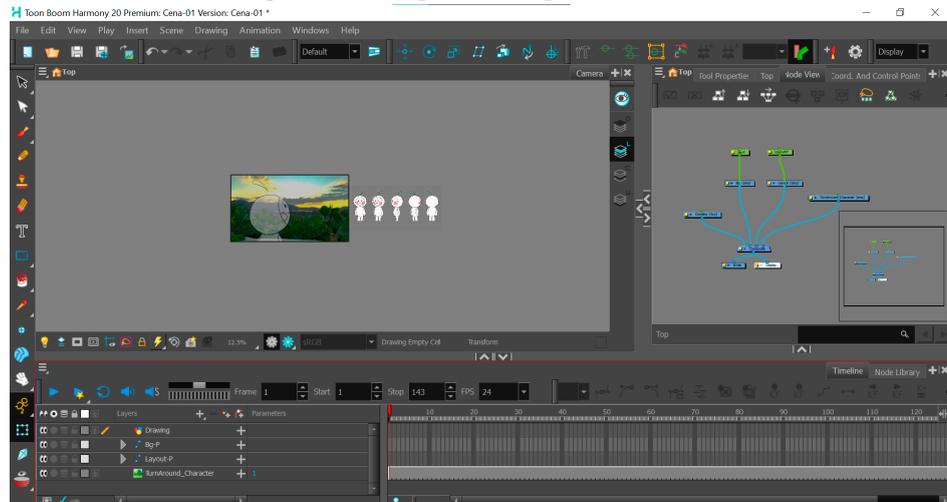
De cada gravação foi selecionado um frame chave e então o personagem foi desenhado na cena. Os desenhos produzidos na etapa de layout já foram pensados para serem os frames chaves para a etapa de animação.

2.4.2 Setup de Cenas

O setup de cenas é como a construção de um *set* para um programa de televisão, na animação o setup é feito importando todos os elementos necessários para a animação da cena no software de escolha, neste caso o *Toon Boom Harmony*, e compor o frame da cena posicionando cada um dos elementos, cenário, personagem, props e câmera, no local correto.

Para este projeto a maioria das cenas contou no setup com o Layout do personagem, o cenário (gravação da cena) e o modelo de rotação para referência.

Figura 9: Exemplo de Setup



Fonte: Autora (2023)

2.4.3 Animação

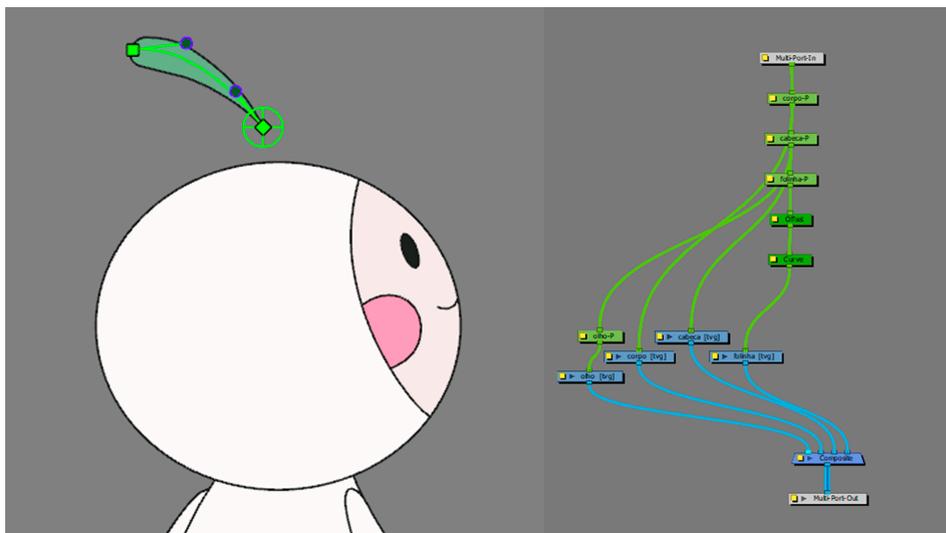
O software principal para a animação foi o *Toon Boom Harmony*, pois abria a possibilidade para as cenas serem animadas tanto como quadro a quadro digital quanto cut-out digital.

A animação do personagem se deu mesclando técnicas de quadro a quadro para cenas que tinham poses destoantes do modelo do personagem e interpolação digital para cenas simples.

O adereço verde em cima da cabeça do personagem foi o principal elemento animado com interpolação digital, para isso o elemento foi separado em uma camada diferente da camada da cabeça e foi adicionado um deformador.

Deformadores no *Toon Boom Harmony* funcionam com a função de *rigging*, o deformador utilizado foi o de “Curva”. Este tipo de deformador permite flexionar partes de um personagem usando curvas em vetores, ao modificar a curva o programa ajusta o desenho para corresponder àquela curva.

Figura 10: Exemplo de Deformador aplicado no personagem

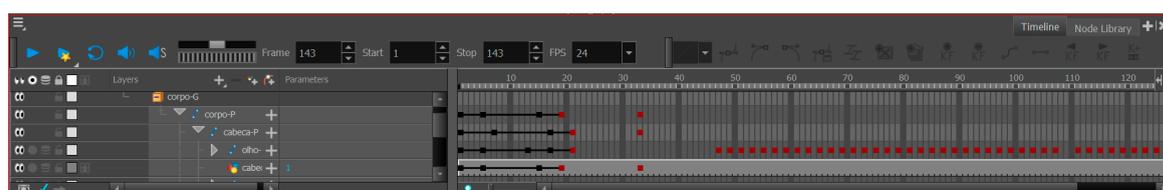


Fonte: Autora (2023)

Para animação foram utilizados os 12 princípios de animação descritos no “Manual de Animação” de Richard Williams (2001), com ênfase nos princípios de “antecipação” e “acomodação”, ou seja, o personagem tem poses para antecipar as poses principais e a pose final possui uma maior quantidade de quadros, “*follow*”, “ação secundária” e “*squash e stretch*”

A animação interpolada foi configurada para ser exposta “por 2”, ou seja, cada quadro da animação foi exposto duas vezes, bem como a animação quadro a quadro, assim a taxa de frames do vídeo permaneceu a mesma durante todo o vídeo.

Figura 11: Linha do tempo com animação Interpolada e Quadro a quadro



Fonte: Autora (2023)

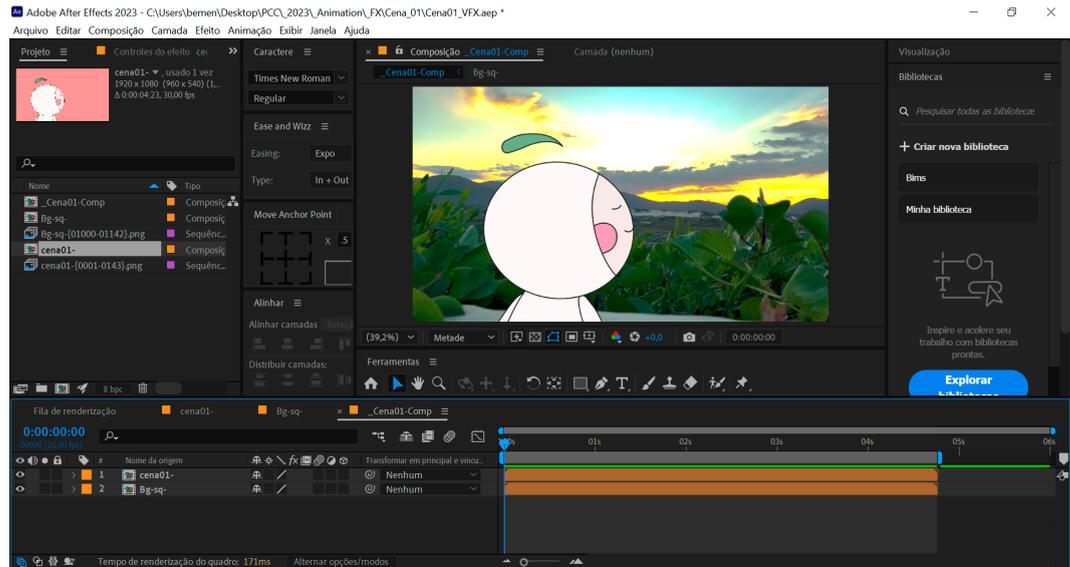
Uma vez que a animação da cena estava finalizada, a camada do personagem foi exportada no formato de “png4” para preservar a transparência do fundo.

2.5 PÓS-PRODUÇÃO

2.5.1 Efeitos

A etapa de efeitos contou com a animação de alguns efeitos visuais e também a aplicação de luz e sombra no *software After Effects*. Foram importadas as gravações em sequência de png, já com os ajustes de cores finalizados, e as animações do personagem também em uma sequência de png.

Figura 12: Organização dos renders no After Effects

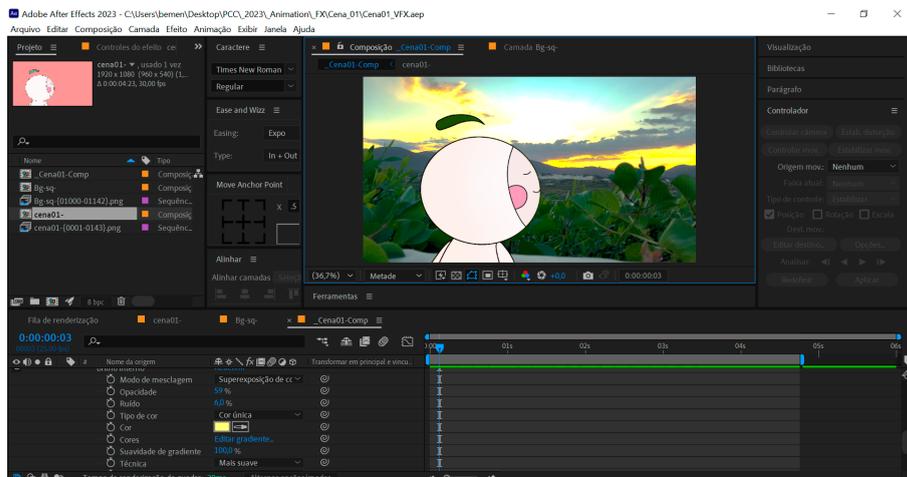


Fonte: da autora (2023)

A gravação feita em um aparelho celular resultou em algumas cenas com movimentos de câmera instáveis, assim, para algumas cenas fez-se necessário ajustes na gravação, isso foi realizado com a ferramenta de *tracking* de movimento do *After Effects*.

A aplicação de luz e sombras no personagem foram feitas através da camada de efeitos, sendo ajustadas conforme as necessidades de cada cena. Tais projeções de luz e sombra foram feitas de maneira sutil, com o intuito de gerar a sensação de que a luz do ambiente gravado afetava também o personagem, para que ele não parecesse desconexo do cenário.

Figura 13: Cena finalizada depois da aplicação de efeitos



Fonte: da autora (2023)

2.5.2 Gravação e mixagem de Áudio

Com a etapa de animação finalizada, foi iniciado o trabalho de sonoplastia, com a categorização e captação dos efeitos sonoros e música a serem utilizados.

Foi também adicionado a música “Nocturne in E Flat Major, Op. 9, No. 2” de Frédéric Chopin. A escolha da música foi feita através de experimentações com cenas inacabadas do projeto, na tentativa de trazer uma atmosfera calma e casual para a sequência de cenas. Foram feitos testes editando e modificando a ordem da montagem do projeto com músicas diferentes, a música anteriormente citada acabou traduzindo melhor a atmosfera sonora pretendida.

Durante o processo de edição de som, foi necessário remixar a música escolhida para que ela se encaixasse no tempo do curta-metragem. O remix foi produzido no *software Adobe Audition*, onde também foram tratados os efeitos sonoros gravados a fim de reduzir os ruídos ambientes.

2.5.3 Composição e Saída Final

O render final do projeto foi feito no *software Adobe Premiere*, juntando-se todas as cenas produzidas nas etapas anteriores, adicionados os sons assinalados para cada cena juntamente trilha sonora. O projeto foi exportado em 1920x1080, em 24 quadros por segundo.

3. RESULTADOS

Figura 14: Resultado Final



Fonte: da autora (2023)

O projeto de animação experimental, baseado nas etapas propostas por Winder e Dowlatabadi adaptadas ao contexto de uma animação híbrida experimental de baixo custo, resultou em um curta-metragem de 1 minuto e 18 segundos. O objetivo principal foi explorar um método flexível de produção, combinando animação 2D e gravações em vídeos para gerar sensações e estimular a interpretação do espectador.

O curta foi disponibilizado gratuitamente no Youtube, permitindo acesso aberto a todos através do link: https://youtu.be/PHmBzC_ocA0.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante destacar que o processo de produção adaptado do método proposto por Winder e Dowlatabadi, é facilitado caso haja experiência prévia em projetos que seguem o método tradicional de produção de animações. Essa familiaridade com as etapas básicas da animação permite uma transição suave para a mesclagem de gravações em vídeo, além da captação, tratamento e correção dos vídeos utilizados.

A abordagem experimental do projeto proporciona ao artista uma maior liberdade de expressão e experimentação ao longo do processo de produção. A rotulagem de uma animação como experimental oferece uma oportunidade para explorar de forma subjetiva e não linear, permitindo uma expressão mais direta da visão do artista. Essa liberdade resulta em um produto final que se propõe a desafiar as convenções narrativas e buscar uma linguagem visual mais pessoal e intimista.

A realização deste projeto só foi possível graças ao conhecimento e técnicas adquiridas durante a graduação em animação. O conhecimento sobre as formas tradicionais de produção animadas, incluindo conceitos como teoria da cor, edição de vídeo, edição de som, design de

cenários, design de personagens e diferentes técnicas de animação, foi fundamental para a conclusão do projeto.

Em resumo, o projeto sucedeu em apresentar uma mescla de gravações com animação 2D, proporcionando um processo criativo enriquecedor e desafiador. Através da adaptação de metodologias existentes e do aprimoramento de habilidades técnicas, foi possível explorar novas formas de expressão e ampliar os horizontes da animação experimental.

REFERÊNCIAS

BRUCKNER, Franziska. Hybrid Image, Hybrid Montage: Film Analytical Parameters for Live Action/ Animation Hybrids. Animation: an interdisciplinary journal, *Vol 10(1)* 22-41. 2015.

HELLER, Eva. A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão. Barcelona, Espanha. Editorial Gustavo Gili, Sl, 2014. 312 p. Tradução: Maria Lúcia Lopes da Silva.

IVANÓSKI, C. G. . ANÁLISE E PROCESSO DE CRIAÇÃO DE PERSONAGEM: CONSIDERAÇÕES E PROPOSTA. Revista Brasileira de Expressão Gráfica, *[S. l.]*, v. 9, n. 1, p. 86–108, 2021. Disponível em: <https://rbeg.net/index.php/rbeg/article/view/110>. Acesso em: 1 jun. 2023.

KRASNER, J.S. Motion graphic design: Applied history and aesthetics. 1ª Edição. Burlington. MA: Focal Press, 2013.

LIMA, D., Animação de recorte, do stop motion ao digital. Belo Horizonte, 2009.

MIYAZAKI, Hayao. Starting Point: 1979-1996. 1996.

MOLETTA, Alex. Criação de curta-metragem em vídeo digital [recurso eletrônico] : uma proposta para produções de baixo custo. 4ª Edição. São Paulo. Summus, 2019.

MURAKAMI, Luiz C; LEITE JR, Antonio, ALMEIDA, Diego M. . O emprego da técnica de animação por recorte digital para a criação de personagens de jogos digitais. Disponível

em: <<http://www.sbgames.org/sbgames2015/anaispdf/artesedesign-full/147538.pdf>>. Acesso em: 25 mai. 2023.

O’HAILEY, Tina. Hybrid Animation: Integrating 2d and 3d Assets. 2ª Edição. Burlington e Abingdon. Focal Press, 2015.

OLIVEIRA, Thais Caroline de. Animação experimental: da definição da linguagem à arte. 2018. 75 f. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Artes Visuais) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/203944>.

SANTOS, T.E. ; ANDRADE, L. A. Panorama da Estereoscopia, da Animação e da Animação Estereoscópica. São Paulo, 2012

SIMMON, Scott. Notes on the Origins of American Animation, 1900 - 1921 - Origins of American Animation. The Library of Congress. N.p., n.d. Disponível em: <https://www.loc.gov/collections/origins-of-american-animation/articles-and-essays/notes-on-the-origins-of-american-animation-1900-1921/>. Acesso em: 2 mai 2023.

TABERHAM, Paul. It Is Alive if You Are: Defining Experimental Animation. 1ª Edição. Londres. Routledge, 2019.

TEIXEIRA, P. & Ferreira, A. Martins, N. O paradigma da Animação Híbrida. Convergências - Revista de Investigação e Ensino das Artes, VOL XI (21), 2018.

TOON BOOM HARMONY. Disponível em: https://docs.toonboom.com/help/animate/Content/HAR/Stage/012_Scene_Setup/000_CH_Scene_Setup.html#: . Acesso em: 30 mai 2023.

WALT DISNEY ANIMATION STUDIOS. Disponível em: <https://disneyanimation.com/process/layout/>. Acesso em: 30 mai 2023.

WILLIAMS, Richard. The Animator’s Survival Kit: A manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animator. 2001.

WELLS, Paul. Understanding Animation. Londres. Routledge, 1998.

WINDER, Catherine; DOWLATABADI, Zahra. Producing Animation. 2ª Edição. Oxford, Uk: Focal Press, 2011. 368 p.

Filmografia

BEHIND the Ears: The True Story of Roger Rabbit. Buena Vista Home Entertainment. 37 min. 2003.

KING. Grades. 4 min. 2015.

SPACE Jam. Paramount Pictures. 78 min. 1996.

THE Amazing World of Gumball. Cartoon Network. 2011 - 2019.

THE SpongeBob SquarePants Movie. Paramount Pictures. 97 min. 2004.

WALKING. Ryan Larkin. National Film Board of Canada Production. 5 min. 1968.

WHO Framed Roger Rabbit. Walt Disney Studios Motion Pictures. 94 min. 1988.