



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

Mariel de Aguiar Scherer

**Storyboard e desenvolvimento visual para animação:** da ideia ao *concept* através de  
parâmetros de projeto em *Overtime*

Florianópolis, SC

2024

Mariel de Aguiar Scherer

**Storyboard e desenvolvimento visual para animação:** da ideia ao *concept* através de parâmetros de projeto em *Overtime*

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

Orientador(a): Prof.(a) Mônica Stein, Dr.(a)

Florianópolis

SC

Scherer, Mariel de Aguiar

Storyboard e desenvolvimento visual para animação : da ideia ao concept através de parâmetros de projeto em Overtime / Mariel de Aguiar Scherer ; orientadora, Mônica Stein, 2024.

61 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Graduação em Animação, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Animação. 2. Storyboard. 3. Desenvolvimento visual. 4. Design de personagens. 5. Concept art. I. Stein, Mônica. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Animação. III. Título.

Mariel de Aguiar Scherer

**Storyboard e desenvolvimento visual para animação:** da ideia ao *concept* através de parâmetros de projeto em *Overtime*

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi julgado adequado para obtenção do Título de Bacharel em Animação e aprovado em sua forma final pelo Curso de Animação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 13 de Dezembro de 2020.

Prof. Flávio Andaló, Dr. Coordenador do Curso de Animação UFSC

**Banca Examinadora:**

Prof<sup>a</sup>. Mônica Stein, Dr<sup>a</sup>. (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prof<sup>a</sup>. Morgana de Franceschi Hoefel, Bel<sup>a</sup>. (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prof. Nicholas Brugner Grassi, Dr. (Universidade Federal de Santa Catarina)



Documento assinado digitalmente

**Monica Stein**

Data: 19/12/2024 22:12:28-0300

CPF: \*\*\*.707.249-\*\*

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

Professor/a Orientador/a  
Universidade Federal de Santa Catarina

Para Fifi, Zé Fofinho e Pastelito.

## AGRADECIMENTOS

A jornada dos personagens de *Overtime* começou há quase 10 anos atrás, ainda nos meus anos de fundamental, com uma dupla de amigos e um grupo de professores. Em 10 anos, entretanto, tudo se transforma: os espaços, as companhias, a vida; *eu*. A produção que hoje posso compartilhar é também um resultado dessas mudanças. Apesar de tudo, a essência dos personagens que passaram por essa metamorfose junto comigo permaneceu – assim como a minha imutável vontade de criar e compartilhar essas histórias. Este trabalho é fruto de tudo e todos com os quais compartilhei espaços, palavras e momentos.

Agradeço, primeiramente, à minha família, minha mãe, Juliana, e meu pai, Charles – por tornar essa jornada possível e por sempre me apoiar nessa estrada apesar das reviravoltas, curvas inesperadas e trechos pedregosos. Agradeço à minha falecida cachorrinha Fifi – também parte da família, mas cuja importância na minha vida não pode ser só largada às reticências – pela companhia constante, incondicional e pelas lambidas um tanto malcheirosas das quais sempre vou sentir saudades.

Agradeço à minha orientadora, Mônica, por sempre acreditar no meu trabalho e me guiar nessa pesquisa com seus faróis certos e inescapáveis, e a todo o corpo docente do curso de Animação pela dedicação que tornou todo esse aprendizado possível. Agradeço, por último e não menos importante, aos meus queridos amigos (aos antigos e novos, aos que estão perto e aos que estão longe) – Lorena, Lua, Marcus, Nina, Phill, Thierry e Tony –, por suavizar os trechos difíceis e transformar cada dia em um momento valioso. Que o fim dessa jornada dê início a muitas outras.

“Development—storyboard, character, and production design—is a marvelous creative process in which the journey is as important as the destination.” (BEIMAN, 2017, p. xviii)

## RESUMO

Utilizando-se da conceitualização do projeto de animação autoral *Overtime*, o presente artigo disserta a respeito dos fundamentos e noções interdependentes que embasam os caminhos seguidos para uma eficiente tradução de uma ideia para o meio audiovisual. São destacados os conceitos de parâmetros de projeto (ou requerimentos) de Lioi (2002) – artista de desenvolvimento visual com mais de 20 anos de experiência cuja dissertação de mestrado esquematiza o processo de design de personagens em CG –, divididos e definidos pelo autor em parâmetros práticos, subjetivos e técnicos, entrando-se no mérito do último apenas superficialmente. Através dos conceitos estabelecidos, o autor define a interdependência entre processos de pré-produção em animação – particularmente no tangente ao desenvolvimento, processo inicial e exploratório – pela aplicação das noções de parâmetros ao *storyboard* e ao desenvolvimento visual (*design* de personagens, *props* e outros) do projeto concebido. É demonstrada semelhantemente a utilização de fundamentos da construção e da organização visual – particularmente definidos pelas leis da Gestalt – e a manipulação de simbolismos associados à forma e à cor no processo de concepção visual em animação. Finalmente, reflete-se sobre a coesão estilo-temática geral da obra produzida, apresentando resultados que, orientados por determinados parâmetros, unem às suas representações visuais as temáticas centrais da história.

**Palavras-chave:** desenvolvimento para animação; parâmetros de projeto; storyboard; desenvolvimento visual; design de personagens.

## ABSTRACT

Drawing on the conceptualization of the author's original animation project *Overtime*, this article discusses the principles and interdependent notions responsible for supporting certain approaches in the search for an efficient idea-to-visuals translation. The author highlights the concept of project parameters (or requirements), presented by Lioi (2002) – visual development artist with over 20 years of experience, and whose masters dissertation schematizes the development process for CG animated characters –, further dividing and defining these needs into practical, subjective and technical parameters – addressing the latter only briefly. Through these definitions, the author expands on the interconnection between animation pre-production stages – particularly regarding its initial development – by applying the project's parameters to its storyboard and visual development (character, props and production design). The employment of visual perception and organization theories – particularly defined by the Gestalt Principles – and the manipulation of color and shape symbolism in animation development is similarly demonstrated. Finally, the author reflects on the general stylistic-thematic cohesion of the final products, presenting results that convey the project's parameters and central themes through its visual representation.

**Keywords:** animation development; project parameters; visual development; storyboard; character design.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Arte finalizada e logo de Overtime	16
Figura 2 – Processo de produção de animação CG	17
Figura 3 – Comparação de alguns usos de storyboard	21
Figura 4 – Storyboard inicial de Wolfwalkers (2020)	22
Figura 5 – Fragmento de storyboard de Gravity Falls (2012-2016)	22
Figura 6 – Silhuetas claras de personagens em storyboard	23
Figura 7 – storyboards de Blue Eye Samurai (2023)	23
Figura 8 – Explorações de personagens de Wolfwalkers (2020)	25
Figura 9 – Concepts de ambientações de Operação Big Hero (2014)	26
Figura 10 – Concepts de elementos diversos de Luca (2021)	26
Figura 11 – Lineup de personagens principais de Wolfwalkers (2020)	27
Figura 12 – Seleção de leis da organização visual da Gestalt	28
Figura 13 – Demonstração de espiral áurea e regra dos terços	28
Figura 14 – Exemplos de estruturas de composição	29
Figura 15 – Variabilidade e linhas de ação no design de personagens	30
Figura 16 – Simbolismo das formas geométricas básicas	30
Figura 17 – Significados associados às principais cores	31
Figura 18 – Fluxograma de interdependência entre processos do desenvolvimento	32
Figura 19 – Parâmetros práticos, subjetivos e técnicos do desenvolvimento	33
Figura 20 – Esquema de aplicação de parâmetros	34
Figura 21 – Painel semântico do desenvolvimento de Overtime	36
Figura 22 – Lineup inicial e relação de escala entre personagens no storyboard	38
Figura 23 – Planta baixa de locais apresentados no roteiro	38
Figura 24 – Algumas páginas de thumbnails dos storyboards do projeto	40
Figura 25 – Comparação de cena no roteiro e no storyboard com decomposição visual	41
Figura 26 – Manipulação de temas subjetivos em cenas do storyboard	41
Figura 27 – Progressão temática e progressão de valores no storyboard	42
Figura 28 – Uso de fundamentos da organização visual no storyboard	43

Figura 29 – Parâmetros práticos e subjetivos na construção do design de Juniper	45
Figura 30 – Lineup, construção e silhuetas de Esper, Juniper e Eva	47
Figura 31 – Explorações de designs de personagens	48
Figura 32 – Exploração e ajuste de vestimentas e cores para personagens	49
Figura 33 – Relações cromáticas entre personagens	50
Figura 34 – Exploração de expressões de Juniper e Eva	51
Figura 35 – Exploração de poses e interações de Esper, Juniper e Eva	52
Figura 36 – Lineup de personagens com silhuetas e simplificação de cores	53
Figura 37 – Principais objetos explorados no desenvolvimento visual	54
Figura 38 – Desenvolvimento visual do elemento “estátua”	55
Figura 39 – Estilização como demonstração da temática da obra nos objetos inanimados	57
Figura 40 – Thumbnails de concepts da história	58
Figura 41 – Processo de finalização das thumbnails escolhidas	59
Figura 42 – Princípios da organização visual na construção do concept A	59

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO PARA ANIMAÇÃO</b>	<b>19</b>
2.1	STORYBOARD	20
2.2	DESENVOLVIMENTO VISUAL E DESIGN	24
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTOS DA PERCEPÇÃO E ORGANIZAÇÃO VISUAL</b>	<b>27</b>
3.1	LEIS DA GESTALT, PROPORÇÃO ÁUREA E VARIABILIDADE	27
3.2	SIMBOLISMO DA FORMA	30
3.3	SIMBOLISMO DA COR	31
<b>4</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b>	<b>32</b>
4.1	DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS DE OVERTIME	35
4.2	PARÂMETROS APLICADOS AO STORYBOARD	37
4.3	PARÂMETROS APLICADOS AO DESENVOLVIMENTO VISUAL	43
<b>4.3.1</b>	<b>Design de personagens</b>	<b>44</b>
4.3.1.1	<i>Estrutura, forma e silhueta</i>	44
4.3.1.2	<i>Cor</i>	49
4.3.1.3	<i>Expressões, poses e interações</i>	51
4.3.1.4	<i>Lineup e coesão geral</i>	52
<b>4.3.2</b>	<b>Props e objetos inanimados</b>	<b>54</b>
<b>4.3.3</b>	<b>Concepts da história</b>	<b>57</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>60</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>62</b>
	<b>APÊNDICE A – QR code para acesso ao roteiro do piloto de Overtime</b>	<b>63</b>
	<b>APÊNDICE B – QR code para acesso ao animatic do piloto de Overtime</b>	<b>64</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Os processos iniciais de conceitualização de uma animação, segundo Murray (2010), são construídos a partir de um gancho inicial – um tema central, uma história e personagens. O projeto autoral aqui desenvolvido sob o nome de *Overtime* foi idealizado como uma série em animação CG<sup>1</sup> que mistura elementos de fantasia e mistério voltada ao público infantojuvenil. Sua história segue uma dupla de jovens pesquisadores que, aliados a um peculiar fantasma, embarcam em uma aventura para desvendar os mistérios do enigmático museu onde trabalham após o desaparecimento de seus amigos. O projeto, além de utilizar-se de um estilo visual que realça os simbolismos dos elementos, aborda a investigação de antiguidades arcanas sob o olhar de personagens que são forçados a desbravar o desconhecido.

Surge, então, de uma proposta narrativa, a necessidade de uma proposta visual. Da ideia à imagem, a fase conhecida como pré-produção encontra-se no centro das atenções: repousa nela a responsabilidade da tradução eficiente de uma abstração para uma representação de tal forma que uma proposta se adeque à outra, particularmente por meio de processos como roteiro, storyboard, exploração e desenvolvimento visual. Para fins de contextualização, a Figura 1 mostra uma das artes finais produzidas durante esse processo.

Figura 1 – Arte finalizada e logo de *Overtime*



Fonte: criado pelo autor.

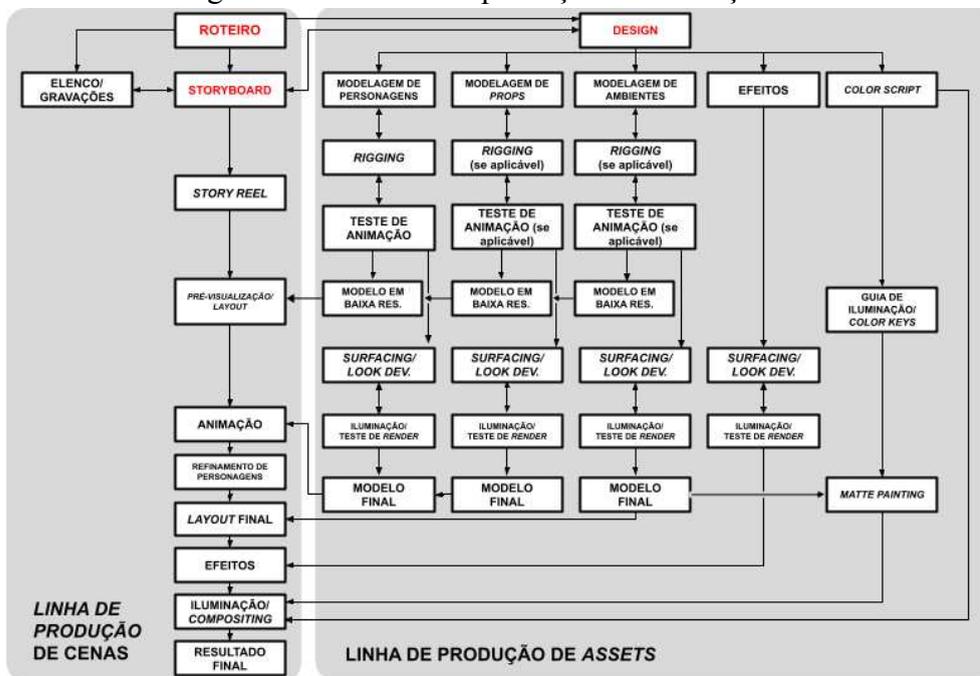
---

<sup>1</sup> CG provém do inglês “computer graphics” (em português, “computação gráfica”) e engloba imagens produzidas ou editadas em *softwares* digitais. Na animação, usa-se o termo para se referir a animações feitas em programas de 3D no geral. (BEIMAN, 2017, p. 350; WINDER; DOWLATABADI, 2020, p. 1)

Beiman (2017) define a pré-produção como toda criação que não aparece diretamente no produto final: “em animação, design de personagens, storyboard, (...) arte conceitual e design de produção são todos completados durante a pré-produção” (BEIMAN, 2017, P. 352, tradução do autor). Em suma, “os elementos que formam a fundação para a produção são montados nessa fase” (WINDER; DOWLATABADI, 2020, p. 189, tradução do autor).

Winder e Dowlatabadi (2020), no entanto, destacam que a configuração da pré-produção pode variar muito de projeto para projeto graças a diversas diferenças na linha de produção. Orçamento, prazos, equipe, técnica (2D tradicional, 2D *cut-out*, *stop motion*, CG), estrutura (curta, longa, série) e meio de distribuição (televisão, cinemas, plataformas de *streaming*) – todos são fatores que afetam a maneira como uma obra é produzida (WINDER; DOWLATABADI, 2020, p. 2). Na Figura 2, apresentam-se as etapas da produção de uma animação em CG, técnica de animação para a qual *Overtime* – objeto de análise do presente estudo – foi desenvolvido. Destacadas, estão as fases desenvolvidas para o projeto e enfoque deste artigo – particularmente, *Design* e *Storyboard*.

Figura 2 – Processo de produção de animação CG



Fonte: Adaptado de Winder e Dowlatabadi (2020, p. 243). Tradução do autor.

Apesar das especificidades de cada técnica, permanece universal a necessidade de se buscar formas de traduzir visualmente o conceito proposto para que ele possa eventualmente

ser produzido. Nesta empreitada, destaca-se particularmente a fase denominada desenvolvimento (do inglês, *development*), que engloba as explorações visuais e narrativas iniciais de uma ideia a fim de que os requisitos associados a cada elemento sejam cumpridos por uma representação visual. Mestre em Belas Artes pela Universidade Estadual de Ohio e artista de desenvolvimento visual com mais de 20 anos de experiência em grandes produções<sup>2</sup>, Lioi (2002) – autor cujos conceitos servirão de base para boa parte deste estudo – define tais requisitos como “parâmetros de projeto”, que são influenciados por diversos fatores.

As limitações que guiam o processo de design são os **parâmetros**. Em outras palavras, tudo que influencia a aparência do personagem deve ser considerado um **parâmetro de projeto**. (...) Essas informações podem vir de diversas fontes. As principais fontes de parâmetros para um filme animado são a **Sinopse da História**, o **Roteiro**, o **Storyboard** e a **Descrição do Personagem**. (LIOI, 2002, p. 9, tradução do autor, grifo do autor)<sup>3</sup>

Beiman (2017, p. 150), semelhantemente, destaca a mesma interdependência entre etapas da pré-produção. As noções de “parâmetros” expostas por Lioi (2002) aparecem novamente sob a forma de “requerimentos” – isto é, o conjunto de todos os requisitos (cor, significado, movimentos) que algo precisa cumprir para que os produtos finais individuais sejam coerentes com o projeto como um todo.

Em storyboard, você está, em última análise, pensando no projeto inteiro, não em cenas ou sequências individuais. O storyboard deve funcionar no contexto da história e contribuir com o nosso entendimento dos personagens e sua situação. Direção de arte, layout e cenários também são determinados pelos **requerimentos** da história. (BEIMAN, 2017, p. 150, tradução do autor, grifo do autor)

Evidencia-se, assim, o protagonismo dos artistas de storyboard e de desenvolvimento visual na busca da coesão estilo-temática de uma animação. Sua importância repousa na possibilidade de aplicação de uma pletera de fundamentos da narrativa, linguagem e organização visual de maneira exploratória para que, eventualmente, uma representação satisfatória solucione as urgências dos parâmetros estabelecidos e, portanto, do produto final.

Este artigo objetiva, logo, esclarecer a interdependência e a interação paralela entre etapas do desenvolvimento em animação. Tomando como referência a definição de parâmetros de projeto utilizada por Lioi (2002) em sua dissertação de mestrado com base em sua pesquisa e anos de experiência, assim como os procedimentos expostos por Winder e

---

<sup>2</sup> LIOI, Iuri. **Iuri Lioi**. Disponível em: <https://www.iurilioi.com/>. Acesso em: 17 out. 2024.

<sup>3</sup> LIOI, Iuri. **Framework for development of schemata in character design for computer animation**. 2002. 160 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Belas Artes, The Ohio State University, Columbus, 2009. Disponível em: [http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc\\_num=osu1245432626](http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=osu1245432626). Acesso em: 21 ago. 2023.

Dowlatabadi (2020), Beiman (2017) e outros, o autor divide os parâmetros citados em práticos, subjetivos e técnicos como forma de melhor definir os requisitos do processo de desenvolvimento de uma animação. Como objeto de análise, será utilizado o desenvolvimento – particularmente, as etapas de storyboard e desenvolvimento visual – do piloto de *Overtime*. Tendo em vista a grande quantidade de material produzido, será utilizada apenas parte da produção como demonstração das análises aqui presentes.

A comprovação e detalhamento das teoria criativas aqui dispostas justificam-se pela necessidade de aprimoramento teórico, técnico e prático das habilidades do autor no que se refere ao tema – o qual tornou-se enfoque de sua graduação e de seu trabalho como artista de storyboard e designer de personagens. Paralelamente, o projeto elaborado contribui para a expansão da biblioteca de referências acadêmicas sobre o assunto e adiciona novas produções artísticas ao portfólio do autor e da universidade, colaborando com o enriquecimento cultural da instituição.

## 2 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO PARA ANIMAÇÃO

Apesar do desenvolvimento constituir uma fase da pré-produção, Winder e Dowlatabadi (2020) dedicam um capítulo inteiro de *Producing Animation* a esse momento. Sua importância repousa justamente no seu caráter mutável – diferentemente do que ocorre em outras etapas da pré-produção (como *layouts*<sup>4</sup>, criação de *model sheets*<sup>5</sup>, modelagem, etc), que atuam de forma a lapidar os resultados obtidos nessa fase inicial. Beiman (2017, p. 13-14), inclusive, define o desenvolvimento como essencialmente um processo de pesquisa artístico e prático, reiterando a necessidade da busca por referências nas mais variadas áreas (história, dança, ciência, natureza, mídias, etc) para a criação do repertório que servirá como base na hora de traduzir a ideia para o audiovisual.

Winder e Dowlatabadi (2020), semelhantemente, descrevem o processo de desenvolvimento como investigativo e exploratório independentemente das variáveis envolvidas, que alteram apenas a forma como o processo é abordado. Segundo as autoras, esta

---

<sup>4</sup> “O ‘palco’ da animação. *Layouts* são desenvolvidos a partir do storyboard e incluem cenários, movimentos e aberturas de câmera, props, sobreposições e rascunhos das poses dos personagens em cena para guiar os animadores e cenaristas.” (BEIMAN, 2017, p. 351)

<sup>5</sup> *Model sheets* são páginas que mostram o personagem em diferentes poses, com diferentes expressões e vistos de diferentes ângulos (*turnaround*, em que o personagem costuma ser desenhado em pose neutra nas vistas frontal, traseira, perfil e  $\frac{3}{4}$ ). (BANCROFT, 2006, p. 137) A depender das necessidades da produção, podem estar presentes outras guias como transformações do personagem, roupas especiais e guia de mãos (importante principalmente em animações 2D *cut-out*). (WINDER; DOWLATABADI, 2020, p. 194-195)

etapa é responsável por solidificar a base criativa de um projeto por meio de materiais visuais e escritos que, a partir de uma ideia ou visão, buscam capturar o desconhecido (WINDER; DOWLATABADI, 2020, p. 85).

Roteirização, criação de storyboards e *beat boards*<sup>6</sup>, exploração de *concepts* de locais e *props*<sup>7</sup>, primeiras definições visuais de personagens – todos são processos que o desenvolvimento engloba. O material produzido poderá ser utilizado para compor uma bíblia ou um *pitch* para vender uma ideia, ou então diretamente usado como um guia dos temas, estilos e estéticas da obra para os artistas e outros profissionais que virão com os próximos passos, constituindo uma primeira direção de arte (WINDER; DOWLATABADI, 2020).

Os processos da pré-produção seguintes ao desenvolvimento são menos exploratórios e o utilizam como base criativa. Seu trabalho frequentemente é produzir materiais com base naquilo feito previamente, por vezes apenas lapidando e retrabalhando os produtos já existentes de forma que a direção de arte seja mantida. Vale ressaltar que a linha entre o desenvolvimento e suas etapas correspondentes da pré-produção é muito tênue. Murray (2010), utilizando-se da sua jornada de produção de *O Acampamento de Lazlo* (2005), explica que o maior volume de trabalho criativo foi produzido durante o desenvolvimento de uma “mini bíblia” para a série – cuja proposta foi então aprovada em um *pitch*. Entretanto, o refinamento, aplicação e compilação de todas as diretrizes criativas pré-estabelecidas – além do desenvolvimento de novos *model sheets*, *props* e cenários propriamente preparados para animação – coube à pré-produção em si e foi compilada em uma “bíblia de produção” (do inglês, *production bible*), que serviu como guia definitivo e inalterável para a equipe de produção.

## 2.1 STORYBOARD

Byrne (1999, p. 162), assim como Whitaker e Halas (1981, p. 14), definem o storyboard como a primeira visualização de um projeto audiovisual. Essencialmente, “o storyboard conta a história por meio de uma sequência de imagens estáticas (geralmente

---

<sup>6</sup>*Beat boards* são uma série de ilustrações únicas que representam cada uma das cenas importantes da obra. Como uma ilustração de um livro infantil, geralmente contam uma história mais complexa em uma única imagem do que um painel de *storyboard* contaria. Pode conter notas e pode servir como auxílio para um *pitch* ou para os próprios artistas e storyboard e roteiristas refinarem a história. (GLEBAS, 2009, p. 49)

<sup>7</sup>*Props* (do inglês, significando “acessórios”), é o termo popularmente utilizado na indústria para se referir a objetos que farão uma aparição na animação, mas que não se encaixam como cenários. Muitas vezes são animados ou têm interação com os personagens (BEIMAN, 2017).

desenhos-chave)” (BYRNE, 1999, p. 162, tradução do autor). Essas imagens estáticas, como estabelecem Winder e Dowlatabadi (2020, p. 211), buscam representar personagens, suas ações e o ambiente em que estão em uma cena, atuando como a tradução visual de um roteiro ou de uma ideia narrativa e, mais a fundo, como “o primeiro rascunho da direção [do filme]” (GLEBAS, 2009, p. 28, tradução do autor).

Beiman (2017) realça a diferença entre processos de pré-produção de alguns meios de distribuição diferentes: enquanto a preocupação principal do storyboard de longa-metragem é desenvolver e frequentemente explorar maneiras de contar a história, um storyboard para televisão, devido a orçamentos e prazos reduzidos, precisa “que os personagens estejam de acordo com suas *model sheets*, que os *layouts* de cenário estejam estabelecidos e que a continuidade esteja funcionando” (GLEBAS, 2009, p. 48, tradução do autor). Solomon (2020) corrobora o caráter exploratório de storyboards para longa-metragem referindo-se ao desenvolvimento de *Wolfwalkers* (2020)<sup>8</sup>: “storyboards são desenhados, redesenhados e desenhados novamente conforme os diretores, artistas e editores dão forma ao filme, garantindo que cada cena contribua para a história”. (SOLOMON, 2020, p. 30, tradução do autor)<sup>9</sup>. A Figura 3 exibe uma comparação entre storyboards para filmes (curtas e longas-metragens) e para animações serializadas de televisão.

Figura 3 – Comparação de alguns usos de storyboard

comparação entre storyboards para filmes e para televisão	
FILMES (CURTAS E LONGAS)	TELEVISÃO (SÉRIES)
Rascunhos dos personagens e <i>props</i> (ênfase em escala e silhueta)	<i>Designs</i> de personagens e <i>props</i> já definidos e finalizados que mantêm-se nas proporções da <i>model sheet</i>
Flexibilidade quanto ao roteiro e diálogos (mudanças podem ser feitas pelo artista de <i>storyboard</i> )	Roteiros e diálogos na maioria das vezes inalteráveis
Desenhos que podem ser mais rascunhados, desde que transmitam a história e ações com clareza	Desenhos limpos e refinados, frequentemente com cenários mais detalhados
Movimentos de câmera desenhados em painéis adicionais ou temporizados em um animatic	Notas abaixo de cada painel descrevem movimentos de câmera e ações dos personagens

Fonte: Compilado e adaptado de Beiman (2017, p. 24) e Glebas (2009, p. 48)

Abaixo, na Figura 4, um exemplo de storyboard para longa-metragem. Observa-se uma maior fluidez dos traços e pouca preocupação com a limpeza dos desenhos, produzidos

<sup>8</sup> WOLFWALKERS. Direção de Tomm Moore e Ross Stewart. Kilkenny: Cartoon Saloon, 2020. (103 min.), son., color.

<sup>9</sup> SOLOMON, Charles (comp.). **The Art of Wolfwalkers**. Nova Iorque: Abrams, 2020. 223 p

ainda no desenvolvimento como forma de explorar e refinar a relação dos personagens Robyn e Bill, cujos designs ainda não estavam totalmente definidos (SOLOMON, 2020, p. 30).

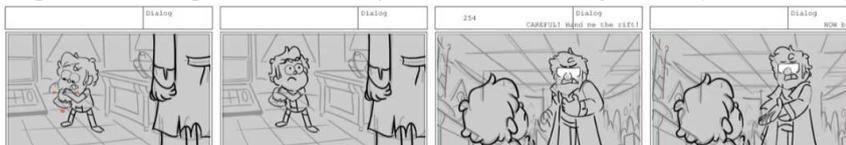
Figura 4 – Storyboard inicial de *Wolfwalkers* (2020)



Fonte: Solomon (2020, p. 30)

Na Figura 5 observam-se os desenhos limpos de um storyboard para televisão. É evidente a preocupação do artista com as guias de perspectiva, essenciais para facilitar o processo seguinte de *layout* e criação de cenários.

Figura 5 – Fragmento de *storyboard* de *Gravity Falls* (2012-2016)



Fonte: Cotugno (2014)<sup>10</sup>

Independentemente do meio, a clareza visual é essencial na criação de storyboards eficientes (GLEBAS, 2009, p. 188). Contrastes e semelhanças, luzes e sombras, enquadramentos, movimentos de câmera e princípios de composição são algumas das ferramentas citadas por Glebas (2009) e Beiman (2017) que guiam o artista de storyboard na busca pela transmissão clara e dramática da história. Nos personagens, a clareza pode aparecer como silhuetas bem marcadas e linhas de ação estratégicas; nos cenários, se estes não forem o foco da composição, é importante que seus elementos contrastem suficientemente com o personagem ou ponto focal da cena. Segundo Beiman (2017) e Winder e Dowlatabadi (2020), a produção de *thumbnails* – pequenos desenhos rapidamente rascunhados que frequentemente constituem o primeiro esboço de uma sequência (WINDER; DOWLATABADI, 2020, p. 213) – pode auxiliar na testagem da eficiência de um storyboard

<sup>10</sup> COTUGNO, Sage. **Sage Cotugno:** gravity falls sample storyboards. Gravity Falls sample storyboards. 2014. Disponível em: <http://www.seegoatrun.com/galleries/gravity-falls-board-samples/>. Acesso em: 20 out. 2024.

nessa busca por clareza. Na Figura 6, as silhuetas escurecidas dos personagens contrastadas com o cenário claro destacam-se na composição, facilitando a leitura da cena.

Figura 6 – Silhuetas claras de personagens em storyboard



Fonte: Glebas (2009, p. 96)

Visto a importância de enquadramentos e cenários nesse processo, atualmente também é possível utilizar-se de ferramentas de modelagem 3D para criar, mesmo que de maneira simplificada, os ambientes a serem utilizados. De acordo com Glebas (2009, p. 210), o uso de modelos 3D facilita a exploração de perspectivas e ângulos de câmera. A série de animação adulta *Blue Eye Samurai* (2023) conta com o uso de cenários 3D em grande parte de seus storyboards, garantindo liberdade de movimentos de câmera semelhantes a uma produção *live-action*<sup>11</sup> (Figura 7).

Figura 7 – Storyboards de *Blue Eye Samurai* (2023)



Fonte: Pantoja (2023)<sup>12</sup>

## 2.2 DESENVOLVIMENTO VISUAL E DESIGN

O desenvolvimento visual, definido por Winder e Dowlatabadi (2020, p. 103) como uma etapa conceitual da pré-produção, consiste na “criação da aparência do filme” (GLEBAS, 2009, p. 48). Esse processo é, essencialmente, a etapa do desenvolvimento responsável por

<sup>11</sup> Filmes, séries e outras mídias audiovisuais envolvendo pessoas reais ou animais ao invés de modelos ou imagens produzidas por computador.

<sup>12</sup> PANTOJA, Toniko. **Toniko Pantoja**. 2023. Disponível em: <https://www.tonikopantoja.com/>. Acesso em: 27 out. 2024.

explorar e definir não apenas o design de elementos-chave da produção, mas também a direção de arte – isto é, a proposta estética e estilística – do filme, como exposto no *website* da Disney Animation (2024):

Personagens, mundos e histórias ganham vida nas mãos da nossa equipe de design de personagens e produção durante o desenvolvimento visual. Aqui exploramos e definimos a aparência do filme, usando a história e o que aprendemos na pesquisa [inicial] como nossas guias. Artistas de Desenvolvimento Visual potencializam os temas da história através da criação de personagens e mundos usando um forte senso de apelo, cor, design e composição. (DISNEY ANIMATION, 2024, tradução do autor)<sup>13</sup>

Segundo Beiman (2017, p. 127, tradução do autor), “o diretor de arte ou designer de produção define o período, ambientação, estilo visual de personagens e props, e a paleta de cores do filme”. Os artistas por trás dessa definição visual buscam as referências necessárias e utilizam-se dos mais variados elementos e princípios do design para criar um mundo não apenas atraente, mas que seja visualmente coerente com a narrativa e temas abordados na obra.

A ambientação é um importante elemento de contação de histórias. Ambientação e *props* podem influenciar as ações de um personagem ou apoiar um ponto da história. O estilo de um filme é uma importante ferramenta de contação de histórias. Estilos de design não devem ser usados porque são populares ou porque outro artista trabalhou daquela maneira. Sua paleta de cores, direção de arte e design de personagens devem sempre apoiar a história. (BEIMAN, 2017, p. 127, tradução do autor)

Hedgpeth e Missal (2004, p. 149) corroboram a necessidade de haver uma unidade de tratamento estilístico para que haja integração dos personagens com o cenário, e por isso a pesquisa e experimentação dessa etapa é tão importante. Uma abordagem comum dessa investigação estilística é “dar a diversos artistas de desenvolvimento visual a tarefa de criar os personagens e ambientes principais em variados estilos” (WINDER; DOWLATABADI, 2020, p. 103, tradução do autor) para que o diretor e produtor possam, a partir desses *concepts*, dirigir a estética da obra.

Desta maneira, sempre com uma direção de arte unificada em mente, alguns dos produtos do desenvolvimento visual são o design de personagens – futuramente finalizado e detalhado para facilitar a criação de *model sheets* (WINDER; DOWLATABADI, 2020, p. 194) –, design de *props*, design de locais e ambientes, e, em linhas gerais, artes conceituais (ou *concept art*) de todo elemento necessitado de uma representação visual, a depender das urgências do filme. Beiman (2017) adiciona que, devido ao destaque dos personagens –

---

<sup>13</sup> DISNEY ANIMATION. **Filmmaking process: visual development**. Visual Development. 2024. Disponível em: <https://disneyanimation.com/process/visual-development/>. Acesso em: 28 out. 2024.

agentes da história, cuja importância fica atrás apenas do enredo em si –, na maioria das produções são exploradas suas diversas possibilidades de expressões faciais como forma de auxiliar o restante da equipe durante as próximas etapas, destacando também a importância da clareza da silhueta em seus designs para que cada indivíduo seja identificável e transmita uma personalidade própria. Na Figura 8 são expostos fragmentos do processo de design de dois personagens de *Wolfwalkers* (2020).

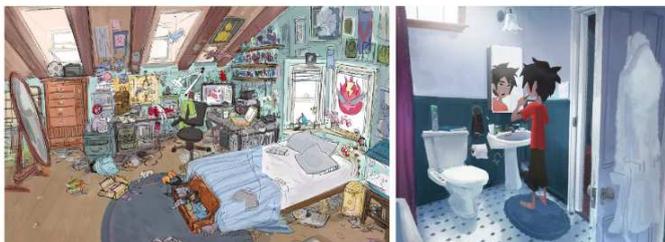
Figura 8 – Explorações de personagens de *Wolfwalkers* (2020)



Fonte: Solomon (2020, p. 55-57 e 82)

Na Figura 9, observam-se ambientes de *Operação Big Hero* (2014)<sup>14</sup> que, por serem relevantes ao filme em determinados momentos, foram retratados para posterior referência da equipe. Pelo fato de muitos processos da pré-produção – especialmente em curtas e longas-metragens – ocorrerem simultaneamente, o artista de storyboard frequentemente é o primeiro a adentrar o mundo criado, contribuindo para a decupagem de elementos a serem explorados pela equipe do desenvolvimento visual à medida em que a história é refinada (GLEBAS, 2009, p. 48). Segundo Byrne (1999, p. 164), a definição de ambientes específicos que precisam de uma exploração visual parte diretamente do storyboard.

Figura 9 – Concepts de ambientações de *Operação Big Hero* (2014)



Fonte: Watanabe (2024)<sup>15</sup>

<sup>14</sup> OPERAÇÃO Big Hero. Direção de Don Hall e Chris Williams. Los Angeles: Disney, 2014. (102 min.), son., color. Legendado.

<sup>15</sup> WATANABE, Scott. **Scott Watanabe**. 2024. Disponível em: <https://www.scottwatanabeart.com/>. Acesso em: 28 out. 2024.

O mesmo ocorre com *props* e outros elementos menores, como pode ser observado na Figura 10, do longa *Luca* (2021)<sup>16</sup>.

Figura 10 – Concepts de elementos diversos de *Luca* (2021)



Fonte: Belofsky (2024)<sup>17</sup>

Para além disso, reafirmando-se novamente a interdependência entre processos, pelo menos os primeiros conceitos de personagens e elementos importantes precisam estar prontos para que o artista de storyboard não cometa erros de escala ou proporção – e dessa urgência parte a criação do *lineup* de personagens, definido da seguinte maneira por Beiman (2017):

*Lineups* de personagem são guias rápidas de escala criadas antes da criação de *beat boards* e storyboards. Se você observar que a relação de tamanho entre personagens está oscilando ao longo dos storyboards, simplesmente revise o modelo de escala ou os próprios storyboards, de forma a deixá-los consistentes. (BEIMAN, 2017, p. 176, tradução do autor)

A construção do *lineup* também beneficia-se fortemente de contrastes de proporções e silhuetas entre os personagens (BANCROFT, 2006), como pode ser observado na Figura 11.

Figura 11 – *Lineup* de personagens principais de *Wolfwalkers* (2020)



Fonte: Solomon (2020, p. 49)

<sup>16</sup> LUCA. Direção de Enrico Casarosa. Los Angeles: Pixar, 2021. (95 min.), son., color.

<sup>17</sup> BELOFSKY, Sabine. **Sabine Belofsky**. 2024. Disponível em: <https://sabinebelofsky.com/>. Acesso em: 28 out. 2024

### 3 FUNDAMENTOS DA PERCEPÇÃO E ORGANIZAÇÃO VISUAL

Teorias da percepção e organização visual (como da Gestalt<sup>18</sup>) podem atuar como ferramentas do artista na geração de coerência e significado. “Princípios de design e composição se aplicam a todos os níveis da construção de um filme, desde a composição de painéis individuais até a estrutura geral do filme como um todo.” (GLEBAS, 2009, p. 188, tradução do autor). Glebas (2009, p. 28) também conclui que o processo de storyboard é responsável por dirigir a atenção da audiência para os pontos importantes da história. A mesma responsabilidade repousa sobre o restante do desenvolvimento, partindo-se do princípio de que essa etapa como um todo é um processo de tradução visual de significados.

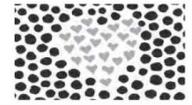
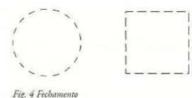
#### 3.1 LEIS DA GESTALT, PROPORÇÃO ÁUREA E VARIABILIDADE

Para guiar a atenção da audiência é possível utilizar-se de composição, design, perspectiva e câmera. Das leis da Gestalt, alguns conceitos em particular destacam-se, como mostra a seleção da Figura 12, amparada em Filho (2008) e Glebas (2009). Filho (2008) também estabelece uma série de outras categorias da organização visual da forma que sintetizam conceitos como contraste, harmonia, distorção, entre outros. Todavia, estas podem ser interpretadas essencialmente como ramificações ou consequências da aplicação da Gestalt. A ideia de contraste, por exemplo, pode ser atingida pela divergência entre dois agrupamentos por semelhança, e assim por diante.

---

<sup>18</sup> *Gestalt*, que significa “forma” ou “formato” em alemão, é o termo que dá nome a uma escola de psicologia experimental alemã que atuou principalmente no campo da teoria da forma e percepção visual. Seus estudos sintetizam-se no que é conhecido como Teoria da Gestalt, utilizada nos campos da arquitetura, design, cinema, etc. (FILHO, 2008, p. 19; GLEBAS, 2009, p. 138)

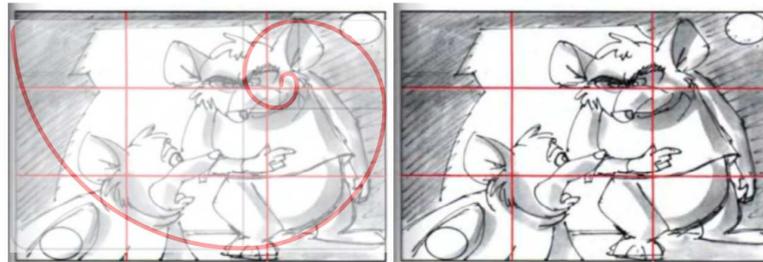
Figura 12 – Seleção de leis da organização visual da Gestalt

SELEÇÃO DE LEIS DA GESTALT		
CATEGORIA	EXEMPLOS	DESCRIÇÃO
Relação Figura-Fundo		“Apenas uma figura torna-se proeminente de cada vez; percebemos figuras e o fundo recua para longe da nossa atenção.” (GLEBAS, 2009, p. 130, tradução do autor) Ao lado, percebe-se a figura do personagem, em destaque, antes do fundo acinzentado.
Agrupamento por Proximidade		“Nosso processamento perceptivo tende a organizar coisas que estão próximas ou relacionadas de alguma forma em um mesmo grupo.” (GLEBAS, 2009, p. 131, tradução do autor) O agrupamento por semelhança pode ocorrer por semelhança de cor, valor, formato, textura, direção, etc. No primeiro exemplo observa-se um agrupamento por proximidade; no segundo exemplo observa-se um agrupamento por semelhança (valor e formato).
Agrupamento por Semelhança		
Fechamento	 <small>Fig. 4 Fechamento</small>	Mesmo com áreas do objeto omitidas, obtém-se a sensação de fechamento visual pela continuidade estruturada de elementos. Nos exemplos ao lado, apesar dos contornos não estarem completos, enxergam-se duas formas básicas: um círculo e um quadrado. (FILHO, 2008, p. 21 e 32)
Pregnância da Forma	 <small>Fig. 17 Pregnância</small>	Nossa percepção tende a buscar decodificar uma imagem em algo mais claro e lógico, como formas geométricas básicas, para facilitar sua compreensão. Quanto maior a pregnância (destaque) da forma, mais clara é a imagem. No exemplo ao lado, a imagem divide-se em 3 formas mais simples: dois quadrados e um círculo central. (FILHO, 2008, p. 24 e 36)

Fonte: Compilado e Adaptado de Filho (2008) e Glebas (2009)

A consequência da organização visual de uma composição de forma coesa é a criação ou ênfase de pontos focais – essenciais à compreensão de uma cena (GLEBAS, 2009, p.164). Pontos focais são “a região no plano da figura onde localiza-se a principal área de interesse da cena ou onde uma ação está ocorrendo” (BYRNE, 1999, p. 70, tradução do autor) – isto é, onde a atenção da audiência deve estar depositada. Na composição de uma cena, é comum utilizar-se da regra dos terços para definir a posição de pontos focais. A regra dos terços é a simplificação extrema da aplicação da proporção áurea a uma imagem, porém mais fácil de implementar<sup>19</sup>, como observa-se na Figura 13.

Figura 13 – Demonstração de espiral áurea e regra dos terços



Fonte: Adaptado de Byrne (1999, p. 71)

<sup>19</sup> PATTERSON, Rob. **Golden Mean and the Rule of Thirds**. 2022. Disponível em: <https://learn.corel.com/tutorials/the-golden-mean-and-the-rule-of-thirds/>. Acesso em: 01 nov. 2024.

Outras estratégias compositivas são, de maneira geral, consequência dos princípios já estabelecidos. A criação de imagens atraentes baseia-se, afinal, na percepção e interpretação do observador, fenômenos nos quais a Gestalt se embasa (FILHO, 2008). O uso de formas simples, formatos de letras (C, S, L, T, X e Z), espirais e formatos de raios de sol como base de uma figura, sugerido por Glebas (2009, p. 181), quebra a monotonia compositiva por dar uma maior pregnância de forma e, portanto, de clareza à imagem. Ao mesmo tempo, essa pregnância de forma só é obtida a partir de contrastes – e, logo, do agrupamento e segregação de elementos (seja figura-fundo, seja dos elementos de um mesmo plano entre si). O resultado é o realce dos pontos focais da imagem e, portanto, o direcionamento da atenção do espectador, como ocorre na Figura 14.

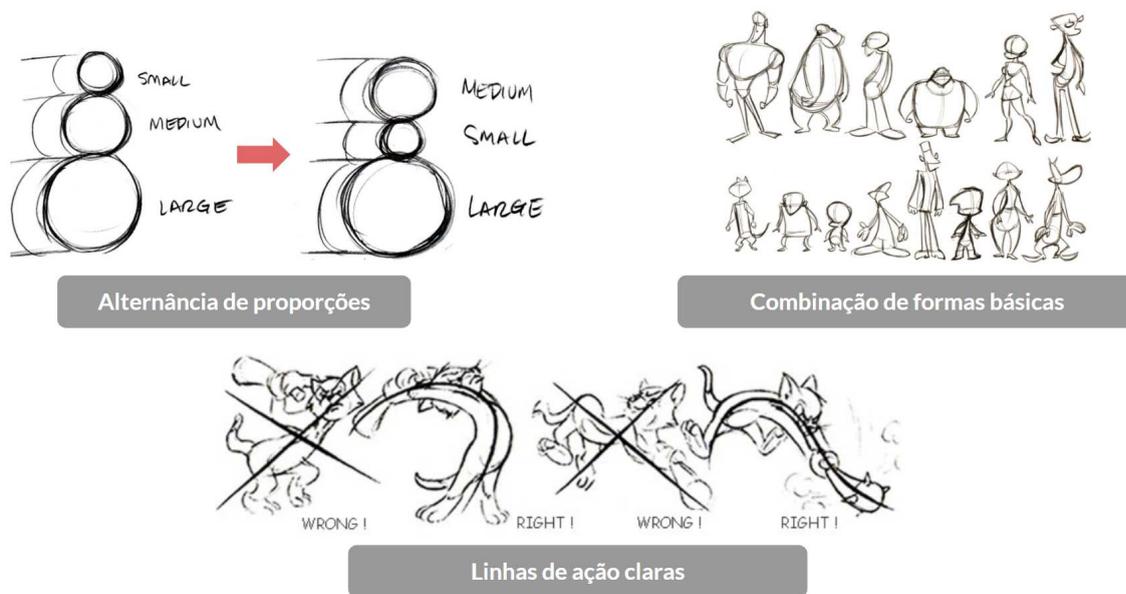
Figura 14 – Exemplos de estruturas de composição



Fonte: Glebas (2009, p. 181-182)

No design de personagens e de objetos, a combinação de formas geométricas, linhas e curvas abstratas, quando feita corretamente, também gera interesse visual. (BLAIR, 1994; BANCROFT, 2006). Destaca-se particularmente nesse processo a importância da variabilidade de proporções, formas, linhas e ângulos (destacada na Figura 15), sempre seguindo-se a base da figura: a linha de ação. A dramatização de um desenho beneficia-se fortemente da ênfase da linha de ação por meio da disposição dos elementos visuais de forma a seguir seu trajeto, como mostra o último exemplo da Figura 15. A efetividade das estratégias expostas revelam-se, essencialmente, também pela aplicação da Gestalt, seja pelo fechamento da linha de ação, pela pregnância das formas básicas com seus simbolismos particulares, ou pelo agrupamento (ou segregação) que influencia a geração de contraste e, logo, de variabilidade.

Figura 15 – Variabilidade e linhas de ação no design de personagens



Fonte: Bancroft (2006, p. 30 e 36) e Blair (1994, p. 90)

### 3.2 SIMBOLISMO DA FORMA

As vastas aplicações das formas geométricas como ferramentas da organização visual as tornam ingredientes essenciais na arte da animação (WINDER; DOWLATABADI, 2020, p. 110). Além de servir como importantes ferramentas compositivas, suas diversas manifestações carregam consigo significados diversos e são muito utilizadas na composição de personagens de acordo com suas personalidades (Figura 16).

Figura 16 – Simbolismo das formas geométricas básicas

SIMBOLISMO DAS FORMAS GEOMÉTRICAS BÁSICAS		
FORMA	ADJETIVOS ASSOCIADOS	EXEMPLOS
<p><b>círculo</b></p> 	<p>simpático, atraente, bom, alegre, amigável, adorável, amável, ingênuo, infantil, não-agressivo, sensual</p>	
<p><b>quadrado</b></p> 	<p>sólido, confiável, balanceado, equilibrado, forte, inflexível, firme</p>	
<p><b>triângulo</b></p> 	<p>mau, sinistro, suspeito, volátil, dinâmico, inteligente</p>	

Fonte: Adaptado de Bancroft (2006, p. 32-35) e Beiman (2017, p. 80-86)

### 3.3 SIMBOLISMO DA COR

O simbolismo das cores, por sua vez, tende a variar de cultura para cultura; mas sua importância na transmissão de significados permanece universal e não deve ser negligenciada, especialmente no processo de desenvolvimento visual (BEIMAN, 2017). Bellantoni (2005) escreve que cada cor afeta o ser humano unicamente, parcialmente devido a fenômenos neurológicos. Cores, ademais, não são percebidas isoladamente: elas estão atreladas a objetos que trazem uma história de construção de significados diversos, frequentemente produzidos culturalmente (SILVEIRA, 2015, p. 121). Mesmo a menor variação de tons pode transmitir sensações diferentes – o que torna a cor um elemento visual poderoso na comunicação subliminar do audiovisual (BELLANTONI, 2005, p. xxviii). Alguns simbolismos da cor estão sintetizados na Figura 17.

Figura 17 – Significados associados às principais cores

PSICOLOGIA DAS CORES	
COR	SIGNIFICADOS ASSOCIADOS
vermelho	vida, amor, paixão, intensidade, energia, sensualidade, força, poder; mas também raiva, fúria, ódio, perigo
laranja	calor, entusiasmo, doçura, otimismo, alegria
amarelo	luz, alegria, prosperidade, inspiração, juventude, esperança; doença e loucura, mentira e traição, declínio, covardia
verde	sorte e azar, natureza, saúde, juventude, falta de experiência, vigor, liberdade; mas também inveja, estranheza, ácido, veneno, doença
azul	paz, tranquilidade, estabilidade, lealdade, espiritualidade, intelecto; mas também frieza, depressão, tristeza e impotência
roxo	transformação, misticismo, mistério, realeza, sabedoria, idade, luxo; mas também morte, arrogância, crueldade e luto
branco	pureza, inocência, perfeição, paz, aristocracia, divindade, sabedoria, velhice, ordem, equilíbrio; mas também esterilidade, ausência de cor, frieza e morte

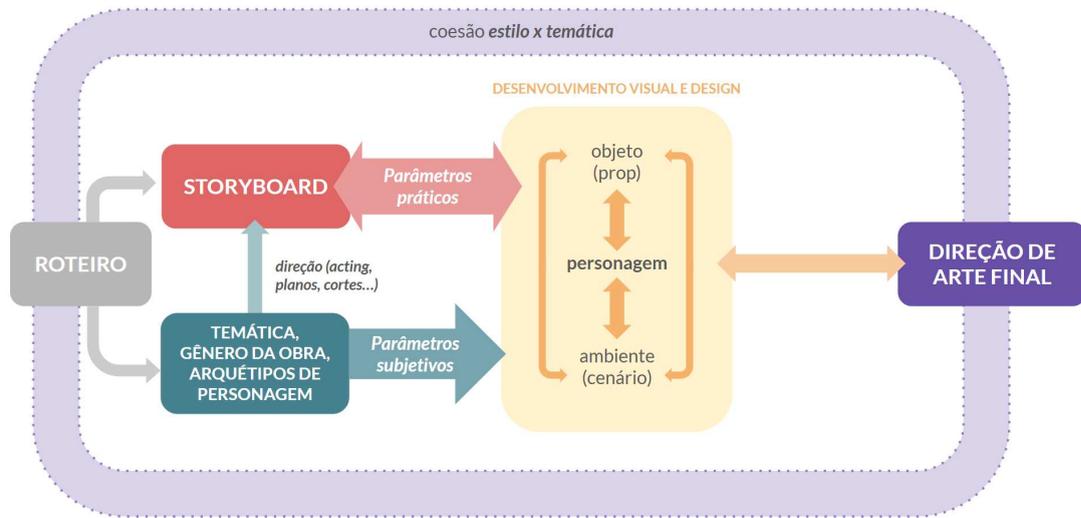
Fonte: Compilado e adaptado de Beiman (2017, p. 136), Bellatoni (2005) e Silveira (2015, p. 123-124)

Em composições de cenas e ambientes, cores são excelentes amplificadores de emoção e significado. No design de personagens, exercem papel fundamental na transmissão subliminar da personalidade do personagem para a audiência; por isso, são feitas explorações de possíveis figurinos e paletas de cores (BEIMAN, 2017, p. 131-132). O destaque da individualidade de cada personagem e sua relação com outros membros do elenco também podem ser representados pelo contraste, repetição ou harmonia de cores (BANCROFT, 2006, p. 152-153).

#### 4 DESENVOLVIMENTO

A partir da interdependência estabelecida entre os processos de desenvolvimento, o autor produziu um fluxograma que sintetiza como as etapas desse processo relacionam-se entre si (Figura 18). Em suma, nenhum processo é imutável em sua primeira versão, como demonstram as setas de ida e volta no esquema. O roteiro apresenta os parâmetros – isto é, as limitações ou requerimentos – da animação e, conforme os parâmetros são desenvolvidos no processo de storyboard e design, são refinados e passam a influenciar as etapas que ainda carecem de sua aplicação definitiva. Eventualmente, após ampla exploração e cumprimento das necessidades ditadas pelos parâmetros, chega-se a uma direção de arte final com produtos visuais que são coerentes com a temática da história.

Figura 18 – Fluxograma de interdependência entre processos do desenvolvimento



Fonte: adaptado pelo autor com base em Beiman (2017), Byrne (1999), Lioi (2002) e Winder e Dowlatabadi (2020).

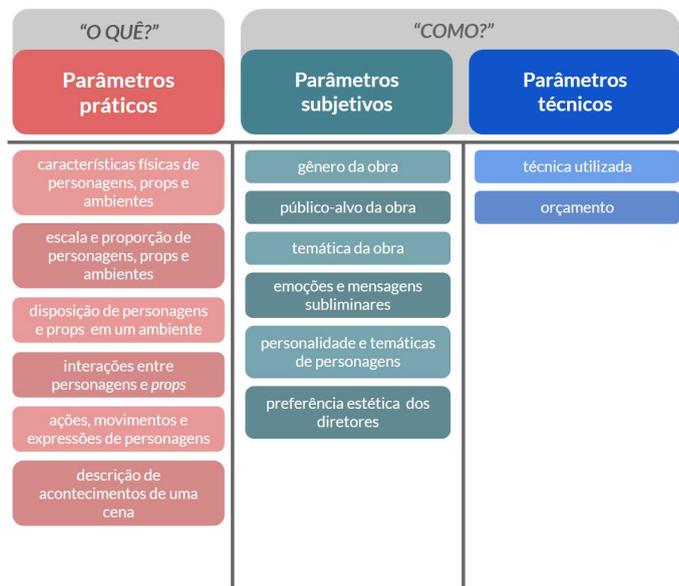
Embora Lioi (2002) apresente os parâmetros de projeto como tudo aquilo que irá influenciar a aparência dos personagens de uma animação, a interdependência de processos revelada pela pesquisa realizada demonstra que a mesma noção de parâmetros pode ser aplicada a todo o desenvolvimento. As fontes mais comuns de parâmetros para um filme animado, segundo Lioi (2002), são a sinopse da história (incluindo gênero e público-alvo), o roteiro, o storyboard e a descrição de personagens. Cada um desses elementos providencia parâmetros de natureza diferentes que, simultaneamente aplicados, vão determinar a aparência da animação. Como forma de facilitar sua aplicação e análise, os parâmetros foram divididos pelo autor da seguinte forma:

- a) **parâmetros práticos**, que delimitam as necessidades objetivas e cruas dos componentes do filme (ações, movimentos, características externas ou físicas);
- b) **parâmetros subjetivos**, que delimitam os significados subjetivos ou subliminares dos componentes do filme (emoções, temáticas, características internas);
- c) **parâmetros técnicos**, que limitam tecnicamente a produção do filme.

Os parâmetros técnicos não serão abordados em grande mérito nas análises que se seguem porque dependem majoritariamente de tecnologias de produção (etapa posterior à pré-produção) e de questões orçamentárias, ambos fatores logísticos que não são o foco deste

estudo. A Figura 19 exhibe os parâmetros contemplados por cada uma dessas classificações no tangente ao processo de desenvolvimento (storyboard e desenvolvimento visual).

Figura 19 – Parâmetros práticos, subjetivos e técnicos do desenvolvimento



Fonte: elaborado pelo autor com base em Lioi (2002).

Parâmetros práticos, essencialmente, são definidos como tudo aquilo que a audiência vê no filme independentemente de interpretações. São características externas, fatores objetivos – como a descrição de um movimento que o personagem precisa fazer ou a descrição física de personagens e objetos. Em *storyboard*, por exemplo, se o roteiro estabelece que o personagem precisa alcançar sua mochila e dela pegar uma lanterna, isso é um parâmetro prático. No desenvolvimento visual, se a descrição do personagem o define como sendo alto, robusto e de cabelos cor de mel, essas características também são parâmetros práticos que precisam ser incorporados.

Parâmetros subjetivos, por outro lado, são definidos como tudo que a audiência presume ou interpreta a partir do que é apresentado no filme. São características internas, fatores subconscientes que serão presumidos pela interpretação da composição visual do filme. Bellantoni (2005) escreve que o conteúdo subliminar de uma cena, apresentado pela manipulação do visual, tem um importante papel na amplificação do drama, da emoção e do significado do filme. A animação, como técnica, tem a vantagem de poder criar todos os materiais visuais necessários do zero – garantindo-lhe ainda mais possibilidades de aplicação de parâmetros subjetivos por meio da direção de arte. Em *storyboard*, por exemplo, se o

roteiro ou a temática do filme definem que uma cena precisa transmitir medo e terror, tem-se um parâmetro subjetivo. Em desenvolvimento visual, se a descrição do personagem o define como tímido, introvertido e inteligente, essas propriedades também são parâmetros subjetivos.

Como forma de exemplificar a progressão da coesão estilo-temática que ocorre no desenvolvimento, o autor compôs a Figura 20, que apresenta o processo de concepção visual do elemento “mão”.

Figura 20 – Esquema de aplicação de parâmetros



Fonte: produção do autor, adaptado das definições de Lioi (2002)

Seguindo-se a Figura 20, suponha-se que em uma animação hipotética um dos elementos visuais apresentados é uma simples mão. Em síntese, chega-se ao seu *concept* final da seguinte maneira:

- a) a descrição do elemento indica suas características físicas (“cor rosa-salmão”);
- b) como o público alvo (fornecido pela sinopse da animação) é infantil, utiliza-se um estilo “cartoon” (popular em animações infantis)<sup>20</sup> para representar a “mão da cor rosa-salmão”;
- c) a partir da “mão cor rosa-salmão estilo cartoon” subentende-se que o público da animação é infantil;
- d) o orçamento é limitado, então resolve-se utilizar apenas quatro dedos<sup>21</sup> no design para posteriormente facilitar a animação.

<sup>20</sup> Winder e Dowlatbadi (2020, p. 44-45)

<sup>21</sup> O'CONNOR, Roisin. **Why cartoon characters often only have three fingers.** 2023. Disponível em: <https://www.independent.co.uk/arts-entertainment/films/news/animated-characters-three-fingers-cartoons-b2311595.html#>. Acesso em: 04 nov. 2024.

Devido à troca de informações entre etapas do processo, que pode por si só gerar novos requerimentos, a aplicação de parâmetros no desenvolvimento é flexível. Entretanto, a concepção visual do elemento “mão” exemplificado na Figura 20 esquematiza, mesmo que simplificada, a linha de raciocínio aplicada pelo autor no desenvolvimento de *Overtime*.

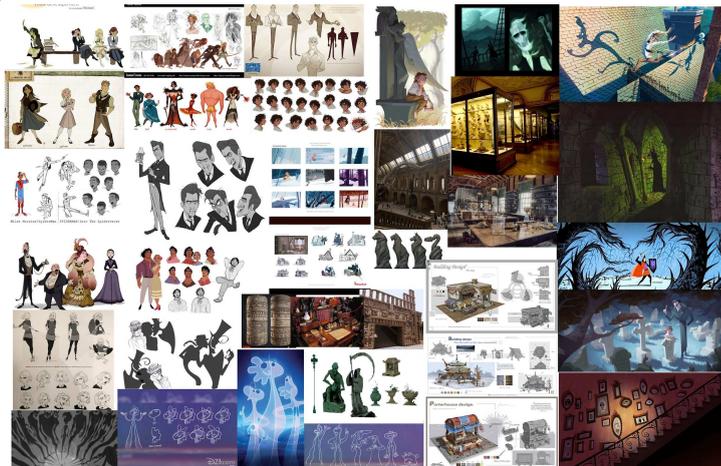
#### 4.1 DEFINIÇÃO DOS PARÂMETROS DE *OVERTIME*

Com base na pesquisa anterior e nas noções estabelecidas de parâmetros, o visual de *Overtime* foi definido – mas não sem antes estipular as devidas necessidades do projeto. Como delimitado previamente, a história gira em torno de um grupo de funcionários de um museu que são levados a investigar os eventos misteriosos que circundam a instituição em que trabalham. As ações e acontecimentos da história – baseados nessa sinopse e detalhados no roteiro (apêndice A) –, assim como as descrições dos personagens, serão os primeiros parâmetros práticos de *Overtime* e irão constituir a base dos “o quês” que o projeto precisa retratar.

Em paralelo, o primeiro e mais importante parâmetro subjetivo da obra é a sua temática, também trazida pela sinopse apresentada. A história de *Overtime* tangencia temáticas como mistério, investigação e fantasia – e constitui o parâmetro subjetivo central do projeto. Além disso, a coesão estilo-temática de uma animação foi definida como um dos principais resultados de uma direção de arte eficiente – e é, portanto, o objetivo do desenvolvimento abordado. Desta forma, evidencia-se a necessidade da aparência de *Overtime* ser coerente com as temáticas “mistério, investigação e fantasia” – parâmetros que devem estar subconscientemente aparentes tanto no storyboard, quanto no desenvolvimento visual.

O caminho visual explorado também é influenciado pela preferência estética do autor (outro parâmetro subjetivo), que apresenta proporções, distorções, exageros e refinamentos semelhantes às explorações visuais de animações pré-existentes – principalmente de longas produzidos em CG. A Figura 21 apresenta o painel semântico (ou *moodboard*) inicial do projeto, contendo inúmeras referências estéticas (e algumas temáticas) semelhantes ao visual idealizado pelo autor.

Figura 21 – Painel semântico do desenvolvimento de *Overtime*



Fonte: Colagem produzida pelo autor.

Está estabelecida, desta maneira, a fundação do projeto. Todo processo que se segue deverá seguir as bases estéticas que contemplam as temáticas “mistério, investigação e fantasia” na tradução visual do roteiro e dos elementos que compõem o universo. Apesar dessa delimitação inicial se manter ao longo do projeto, o desenvolvimento inteiro é fundamentalmente um processo de troca e de resolução de problemas (LIOI, 2002), em que cada etapa fornece parâmetros diferentes que vão sendo aplicados no todo. O resultado é um projeto desenvolvido à base da correlação entre processos, necessidades e soluções centralizadas em uma proposta narrativo-visual única.

#### 4.2 PARÂMETROS APLICADOS AO STORYBOARD

No desenvolvimento, ainda mais de curtas e longas-metragens – cujo método mais se encaixa na produção de *Overtime* –, o storyboard atua como um registro visual e um orientador dos parâmetros oriundos do roteiro (apêndice A) que deverão ser levados em conta nas cenas, frequentemente apontando novas necessidades para o desenvolvimento visual. Afinal, “o artista de storyboard irá providenciar o diagrama a partir do qual o projeto inteiro será construído.” (BYRNE, 1999, p. 12, tradução do autor) Ainda assim, como exposto por Beiman (2017), o desenho do storyboard depende de parâmetros práticos como a escala de personagens e objetos e a disposição geral de elementos de um ambiente. Seus parâmetros subjetivos costumam envolver a emoção de cada cena – manipulada subliminarmente pelos

princípios apresentados como fundamentação teórica –, e seus parâmetros técnicos envolvem principalmente limitações de movimentos de câmera e restrições de animação de personagens.

Antes de seguir-se a linha de acontecimentos trazidos pelo roteiro, na produção de *Overtime*, o primeiro parâmetro prático aplicado foi a descrição dos personagens da história - que serviu para criar um pequeno rascunho de *lineup* (Figura 22), estabelecido por Beiman (2017) e Winder e Dowlatabadi (2020) como requisito básico para o começo da fase de storyboard. Pela interpretação das características descritas de cada um, o autor, mantendo em mente atributos específicos (como estilo de roupa e forma de cabelo), estabeleceu relações básicas de forma, escala e proporção entre os personagens de acordo com o significado atrelado a essas representações. Na Figura 22 observa-se, por exemplo, o contraste de proporções entre Juniper e Eva: o primeiro é grande e envergonhado, enquanto a segunda é pequena e energética. Este pequeno *lineup*, embora incompleto e provisório, serviu de base para que o storyboard, com base no roteiro, fosse produzido respeitando-se as escalas individuais aproximadas de cada design, como observa-se em alguns painéis mostrados na Figura 22.

Figura 22 – *Lineup* inicial e relação de escala entre personagens no storyboard

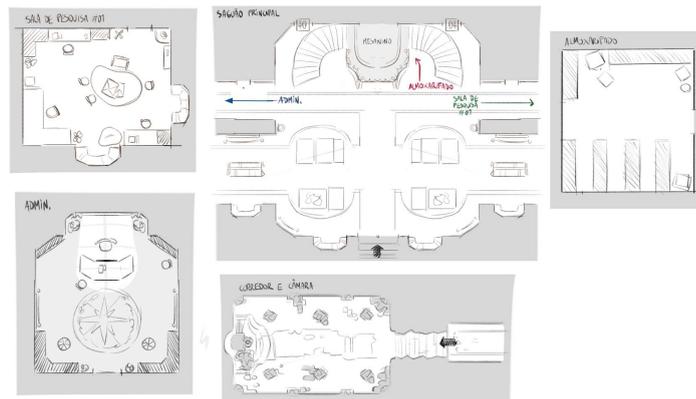


Fonte: criado pelo autor.

Uma guia semelhante foi criada para os ambientes apresentados no roteiro do piloto desenvolvido. Byrne (1999) apresenta a importância da criação de uma planta baixa dos locais a serem exibidos, visto que sua representação facilita a visualização dos elementos que compõem uma cena e auxiliam no posicionamento estratégico da câmera para a geração de composições visualmente interessantes. O autor definiu, assim, além do sítio arqueológico apresentado como prólogo na sequência inicial do roteiro, cinco locais – todos dentro do

museu fictício Fundação *Fabula*: o saguão, a sala de pesquisa, a sala da administração, o almoxarifado e a câmara subterrânea juntamente com os corredores. A Figura 23 mostra as plantas baixas esboçadas destes locais, seguindo-se os parâmetros práticos trazidos pelo roteiro (o que precisaria ser mostrado) e as ideias básicas que o autor tinha em mente para cada ambiente (como seriam os ambientes que precisariam ser mostrados).

Figura 23 – Planta baixa de locais apresentados no roteiro



Fonte: criado pelo autor.

Particularmente no processo de desenvolvimento de *Overtime*, foi dada à planta baixa exibida na Figura 23 uma relevância ainda maior, dado que o autor optou por fazer a modelagem 3D dos locais para utilização nos storyboards, utilizando-se dos mapas mostrados para criar os modelos. Essa abordagem facilitou a execução de movimentos de câmera e ajustes de ângulos e enquadramentos durante o refinamento do animatic (apêndice B), essenciais ao cumprimento dos parâmetros ditados pelo roteiro.

Quanto aos *props* e objetos importantes, por tratar-se de um projeto em que a produção estava sujeita apenas às escolhas do autor, sem necessidade de aprovação de terceiros, o storyboard por si só serviu como base dos *designs* posteriores, não sendo criada uma guia prévia. Conforme o roteiro foi sendo registrado visualmente, o autor definiu em linhas gerais como os objetos deveriam parecer, sendo futuramente explorados e refinados no desenvolvimento visual – processo que, segundo Beiman (2017), é comum no desenvolvimento de curtas e longas-metragens. Tal abordagem reitera, logo, o papel de destaque do storyboard na orientação e detalhamento dos parâmetros práticos oriundos do roteiro.

Iniciando-se o processo de storyboard com a criação de *thumbnails*, já foi possível observar a influência das proporções dos personagens na definição de enquadramentos –

principalmente pela alta estilização dos designs, cujas diferenças de tamanho entre si representaram um desafio para o autor por si só. As *thumbnails* permitem que “o diretor veja como a ação flui, como as cenas configuram-se juntas e como a silhueta de personagens e posicionamento de câmera se parecem” (WINDER; DOWLATABADI, 2020, p. 213, tradução do autor), facilitando a sugestão de novos caminhos visuais e narrativos. A Figura 24 mostra algumas páginas consecutivas de *thumbnails* do projeto. Conforme os personagens foram ganhando vida pela exploração das cenas e o consequente refinamento do roteiro, diversas cenas foram modificadas ou representadas de maneira diferente já nessa etapa. As modificações foram feitas pelo autor aplicando-se rapidamente um *post-it* (na Figura 24, em verde-fluorescente) com o novo painel sobre o antigo.

Figura 24 – Algumas páginas de *thumbnails* dos storyboards do projeto



Fonte: criado pelo autor

As escolhas de enquadramento demonstradas nas *thumbnails* da Figura 24 mostram os primeiros sinais da influência de parâmetros subjetivos na tradução visual da história. O storyboard, além de basear-se nas necessidades práticas previamente trazidas pelo roteiro (ações, movimentos, falas, possíveis elementos necessitados de representação) para fazer as modificações necessárias na história e orientar as próximas etapas do desenvolvimento, utiliza-se dos parâmetros subjetivos da animação para manipular esse registro visual. Isto é, o roteiro pode até definir uma sequência de acontecimentos, mas repousa sobre o storyboard a importante função de dramatizá-los por meio de diversas estratégias visuais (GLEBAS, 2009).

A Figura 25 traz um exemplo de cena descrita no roteiro de *Overtime* e seu respectivo registro visual. Observa-se primeiramente que a “silhueta borrada de uma pessoa” foi adaptada para a silhueta de uma tenebrosa mão espectral, definição prática que o autor julgou mais dramática sem afetar as repercussões narrativas da aparição. Em seguida, para

potencializar o significado subjetivo da cena (desconforto e medo) foram utilizadas algumas estratégias visuais baseadas na manipulação do ângulo da câmera, enquadramento, contrastes e disposição de elementos, demonstradas pelas marcações na Figura 25. Observa-se como alguns princípios da organização visual serviram como ferramentas na construção de uma composição que cumpre os parâmetros subjetivos da cena. Apesar das linhas paralelas criarem uma composição de relativo equilíbrio, a cena transmite desconforto: a silhueta macabra da mão espectral sutilmente começa a invadir o espaço dos personagens, mas não a ponto de se revelar abertamente, fazendo a atmosfera misteriosa do momento tomar conta do espectador.

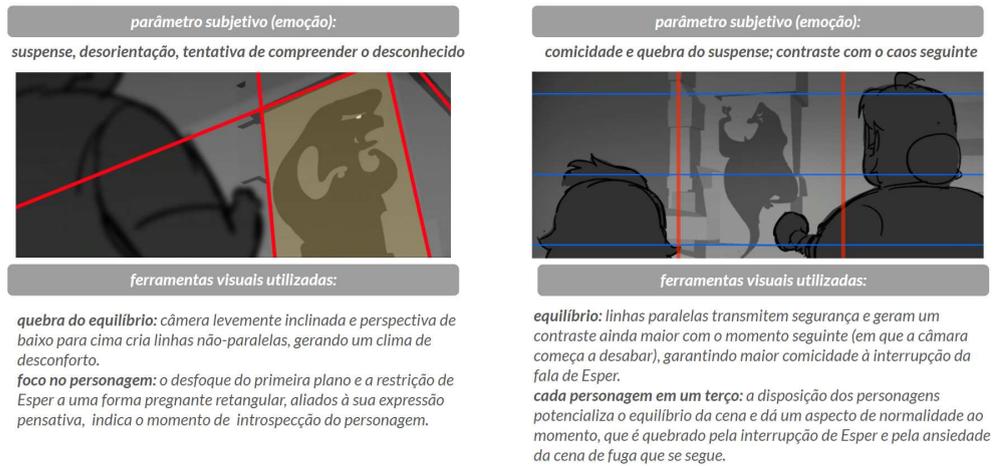
Figura 25 – Comparação de cena no roteiro e no storyboard com decomposição visual



Fonte: criado pelo autor.

A mesma abordagem de ferramentas compositivas pode ser observada ao longo do storyboard inteiro e foi essencial no cumprimento das necessidades subjetivas de cada cena. A Figura 26 exemplifica o uso dessas estratégias na definição do tom emocional de dois momentos diferentes. O primeiro painel precisava demonstrar a aflição introspectiva do espectro Esper ao tentar compreender e mensurar os perigos da sua situação. Já o segundo momento, que ocorre logo em seguida, precisava demonstrar equilíbrio e normalidade para que a interrupção cômica de Esper pelo desmoronamento repentino da câmara tivesse maior impacto. Em ambas as cenas os elementos compositivos foram manipulados de forma a gerar desconforto na primeira cena e estabilidade na segunda.

Figura 26 – Manipulação de temas subjetivos em cenas do *storyboard*



Fonte: criado pelo autor

A manipulação de valores (claros e escuros), além de constituir importante ferramenta de organização visual, também serviu como marcador visual da progressão temática no storyboard. O piloto de *Overtime* começa de maneira leve, mas uma atmosfera de suspense progressivamente toma conta dos acontecimentos a partir do despertar de runas misteriosas. Essa mudança gradual de tom foi representada não só pela manipulação de cenas individuais, mas também pela progressão de valores claros a escuros ao longo do storyboard. O uso de contrastes dramáticos entre valores nas cenas progrediu de maneira semelhante. A Figura 27 demonstra o uso de claros para registrar uma temática descontraída e de escuros para uma temática sóbria e até sombria, exibindo também uma simplificação das sequências utilizadas que evidencia essa progressão.

Figura 27 – Progressão temática e progressão de valores no *storyboard*

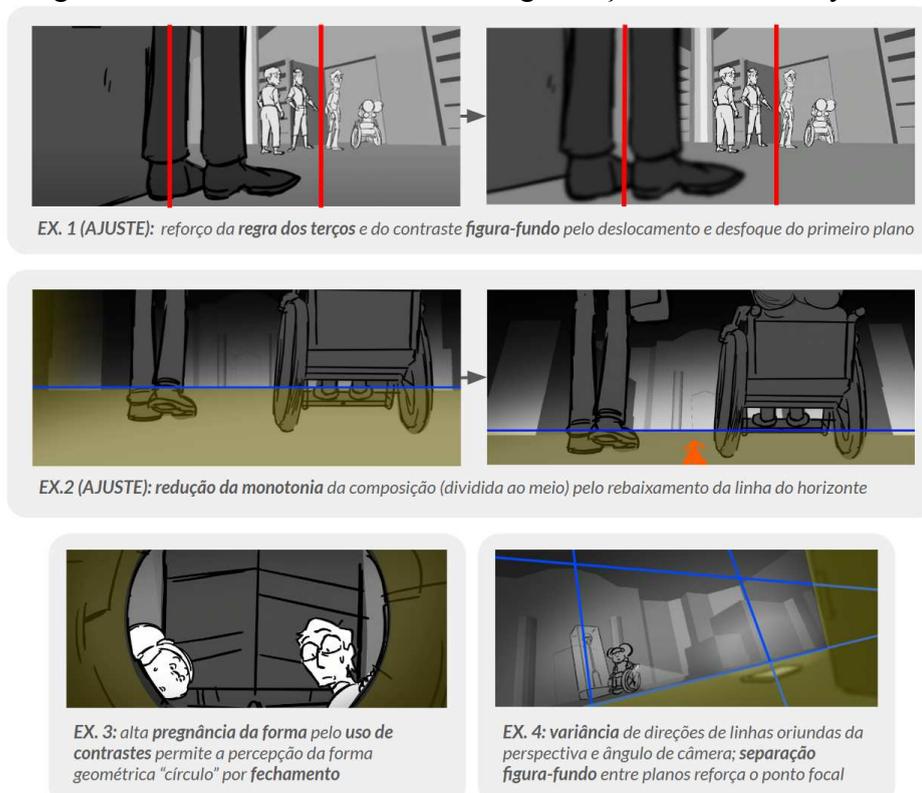
- progressão temática na história
- progressão de valores no storyboard



Fonte: criado pelo autor.

Para além da transmissão de significados subliminares, o emprego de fundamentos compositivos permitiu a manipulação das composições de forma geral – corroborando sua importância na direção da atenção do espectador, como exposto por Glebas (2009). A Figura 28 traz alguns exemplos de cenas em que o autor utilizou-se de princípios da organização visual para criar composições claras e interessantes. Os dois primeiros exemplos demonstram modificações feitas durante a orientação deste projeto, e sua exposição ajuda a visualizar a diferença entre uma composição desorganizada e uma coerente.

Figura 28 – Uso de fundamentos da organização visual no storyboard



Fonte: adaptado pelo autor ao longo das orientações do trabalho

Os procedimentos adotados para todos os exemplos expostos foram utilizados no storyboard como um todo, sempre de acordo com os parâmetros individuais de cada cena. Evidentemente, devido à flexibilidade e interdependência das etapas do desenvolvimento, adaptações foram sendo feitas conforme as urgências de cada sequência e dos seus componentes visuais – particularmente na criação de composições eficientes. A temática da obra e seu enredo em linhas gerais, no entanto, mantiveram-se no produto final e foram até

potencializadas graças à natureza adaptável do processo, solidificando o fluxograma exposto na Figura 18 e os pontos apresentados por Beiman (2017), Glebas (2009) e Winder e Dowlatabadi (2020) sobre a criação de storyboards. Os resultados foram compilados, temporizados e sonorizados na forma de animatic (apêndice B).

#### 4.3 PARÂMETROS APLICADOS AO DESENVOLVIMENTO VISUAL

O desenvolvimento visual, como etapa de criação de elementos e composições visuais atraentes, estilizadas e carregadas de significados subliminares, ampara-se fortemente nos parâmetros subjetivos do projeto. Afinal, diferentemente do storyboard, o desenvolvimento visual não é a tradução de imagens sequenciais de um roteiro; nesse processo são criados elementos que precisam mover a história sob designs geralmente constantes. Muitos parâmetros práticos que auxiliam na criação do storyboard partem dessa etapa – como o formato de um objeto, o tamanho de um personagem, a disposição dos elementos de um ambiente e as regras visuais particulares do universo sendo desenvolvido. Em *Overtime*, o desenvolvimento visual empenhou-se em utilizar-se da temática da obra e das estéticas associadas a ela para criar *concepts* que auxiliassem a busca por uma direção de arte coerente, aplicável em cada elemento.

##### 4.3.1 Design de personagens

Retomando o exposto em tópicos anteriores, a criação de personagens – isto é, dos atores da história – integra o desenvolvimento para animação de forma decisiva. Como agentes e pacientes da narrativa, sua representação visual está intrinsecamente ligada ao restante das etapas desse processo: sinopse, história, storyboard e outras definições do próprio desenvolvimento visual inevitavelmente afetam sua aparência e podem ser afetados por ela (BEIMAN, 2017; LIOI, 2002; MURRAY, 2010). Tal interdependência, de maneira semelhante ao ocorrido nos outros processos de desenvolvimento, evidencia a existência de uma plethora de parâmetros ou requerimentos que devem ser levados em consideração – e, novamente, a aplicação de tais necessidades facilita o afunilamento da infinita liberdade estética trazida pela técnica de animação.

### 4.3.1.1 Estrutura, forma e silhueta

O desenvolvimento visual de *Overtime* preocupou-se em explorar e definir um total de oito personagens, dentre os quais Juniper, Eva e Esper formam o trio principal da história. Apesar de o processo de construção por meio de parâmetros e fundamentos da percepção visual aplicar-se a todos os personagens, o design de Juniper, o protagonista, será usado como demonstração, dada sua centralidade e abundância de material. A Figura 29 apresenta os principais parâmetros práticos e subjetivos que afetaram o design do personagem, assim como a origem dessas necessidades. Sua representação final e sua respectiva decomposição em formas geométricas estão expostas à direita.



Fonte: criado pelo autor.

Como observado na Figura 29, a descrição do personagem fornece a maior parte dos parâmetros aplicados, sejam eles práticos ou subjetivos. No caso de Juniper, como mencionado junto ao *lineup* inicial (Figura 22), a forte dependência da descrição partiu do fato do autor já ter em mente alguns atributos da aparência dos personagens – sejam eles associados ou não a parâmetros subjetivos –, o que orientou a escolha de determinadas formas, cores e acessórios a partir de então. Nesse sentido, alguns dos parâmetros práticos expostos orientaram o design de forma subjetiva: a presença do crachá associa-se à posição de pesquisador do personagem; o relógio como acessório provém da temática de *Overtime*, ligada à noção de tempo e passado; e o uso de uma variação de camisa social parte do caráter

formal dessa peça, associada a figuras acadêmicas e de grande inteligência. A existência desta direção prévia facilitou o encontro de um resultado satisfatório para o design dos personagens – que, de maneira geral, exigiram uma quantidade menor de esboços exploratórios se comparado a uma produção que visa utilizar-se do próprio desenvolvimento visual para criar personagens a partir do zero.

Apesar da abundância de parâmetros oriundos da descrição do personagem, observa-se também a influência de características provenientes de outras fontes – em geral, da história e do storyboard. Do ponto de vista prático, o design de Juniper possui uma pochete lateral de onde o personagem tira uma lanterna, necessidade ditada pelo roteiro em mais de uma ocasião e influenciada pela relação de proporções do personagem. Do ponto de vista subjetivo, a sua estilização é ditada tanto pela predominância de estéticas semelhantes em obras destinadas ao público infantojuvenil, quanto pela coesão com a temática da obra e pelas preferências do autor. Da mesma maneira, as ações de Juniper na história estão associadas à sua personalidade e forma de pensar e são realçadas, portanto, pela sua representação. Tais fatores reforçam a importância da interação paralela entre o design de um personagem e sua função na história – seja ela prática ou subjetiva –, como exposto por Beiman (2017):

*Forma segue função* em animação. A história e suas ações irão influenciar o design do seu personagem. Por exemplo, se o Personagem A precisa abraçar o Personagem B, é de suma importância que os braços do Personagem A sejam longos o suficiente para caber em torno do corpo do Personagem B. (Beiman, 2017, p. 70, tradução do autor)

Evidentemente, no design de personagens, nem toda característica está associada a um arquétipo ou simbolismo específico; essa variabilidade é, afinal, o que garante diversidade entre indivíduos de um mesmo grupo. Entretanto, é necessário justificar a presença desses atributos pela manipulação do *design*, de forma que seu resultado mantenha as principais subjetividades do personagem (LIOI, 2002). Na concepção de Juniper, por exemplo, o autor havia previamente estabelecido que o personagem deveria ser gordo e que seus cabelos deveriam ser lisos e cor-de-mel, conforme exposto na Figura 29. Essas particularidades, embora inicialmente desassociadas do simbolismo do personagem, foram manipuladas e, a partir de sua interação com outros elementos do design, atuaram de forma a evidenciar seus parâmetros subjetivos.

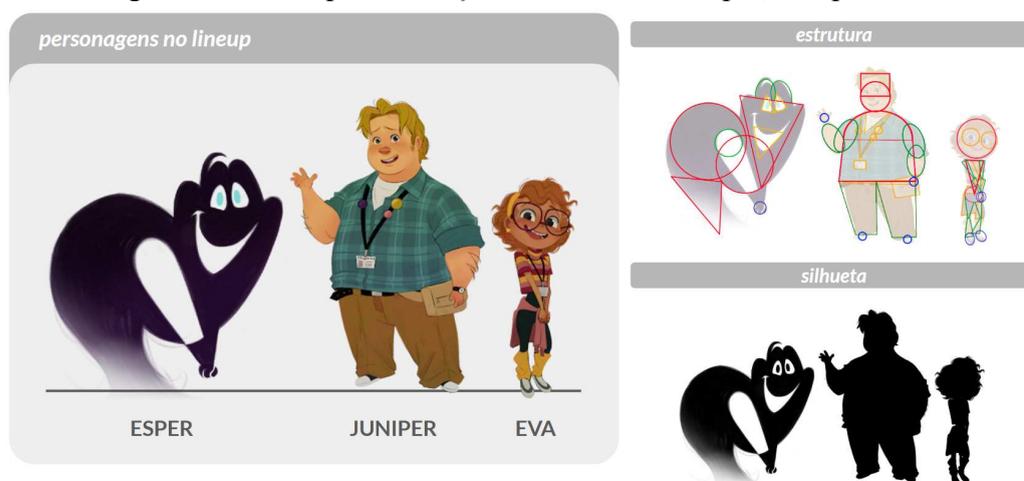
Para isso, utilizou-se da construção de Juniper pela combinação de formas geométricas – o que permitiu que seu design abarcasse o simbolismo das geometrias usadas de maneira seletiva, manipulando-as pela variação de escalas, proporções e combinações tal

como descrito por Bancroft (2006) e Beiman (2017). Na Figura 29, na decomposição estrutural de Juniper, observa-se a prevalência de quadrados e círculos. Enquanto as formas retangulares tipicamente simbolizam solidez, estabilidade e confiabilidade, sua associação com formatos circulares garante a suavização desses traços, remetendo à prevalência do caráter simpático, leal e bondoso do personagem.

Simultaneamente, a variação de proporções entre as formas utilizadas gera interesse visual (BANCROFT, 2006; BLAIR, 1994) e reforça os atributos descritos; a diferença de tamanho entre o tronco e as extremidades de Juniper, por exemplo, realça sua introversão ao criar uma silhueta composta de um grande bloco central, como se houvesse retração do personagem. Essa mesma variabilidade de tamanhos, semelhantemente, transmite leve instabilidade, demonstrando o caráter ansioso e conseqüentemente desajeitado do protagonista apesar da compostura acadêmica trazida pela sua construção retangular.

Nesse sentido, a inclusão dos atributos previamente descritos sobre o cabelo e o peso do personagem potencializou os simbolismos atrelados a ele: o uso de uma forma retangular na representação do seu cabelo reforçou sua inflexibilidade, enquanto a ilustração da sua estrutura corporal pesada, alcançada pela aplicação de quadrados e círculos em diferentes tamanhos, semelhantemente destacou seu caráter hesitante e desajeitado, porém bondoso. A atuação da variação de proporções na indicação de subjetividade é especialmente evidente quando são comparadas construções e silhuetas de personagens diferentes, como observa-se na Figura 30.

Figura 30 – *Lineup*, construção e silhuetas de Esper, Juniper e Eva



Fonte: criado pelo autor.

A Figura 30 demonstra que cada personagem – embora regidos por uma mesma estilização e direção de arte –, a depender dos seus parâmetros práticos e subjetivos individuais, é representado com formas geométricas e estruturas diferentes, resultando em uma silhueta única. Constituindo a personalidade o principal parâmetro subjetivo na definição destas estruturas, observa-se sua representação em cada um dos três personagens conforme segue-se:

- a) no design de Esper, pela sua estrutura circular e triangular e pela sua silhueta fluida, que demonstram não só espontaneidade e simpatia, mas também energia e misticismo;
- b) no design de Juniper, pela sua estrutura retangular, arredondada e desproporcional e pela sua silhueta grande e sólida, que demonstram equilíbrio e bondade, mas também seu caráter contraído e desastrado;
- c) e no design de Eva, pela sua estrutura circular, triangular e variada e pela sua silhueta pequena e heterogênea, que demonstram simpatia, energia, espontaneidade, descontração e leveza.

Em suma, os designs desenvolvidos utilizaram-se de linhas, formas e combinações diversas para representar não apenas as propriedades físicas dos personagens, mas também suas características internas e subliminares. A figura resultante também sofreu influência do estilo visual desenvolvido e das preferências do autor. Para chegar aos resultados apresentados, a representação dos personagens passou por diversos testes e explorações, a partir dos quais foi possível escolher o design que melhor manipulasse seus componentes visuais na busca pelos parâmetros propostos. Na Figura 31 estão expostos alguns dos rascunhos exploratórios de diversos personagens.

Figura 31 – Explorações de designs de personagens

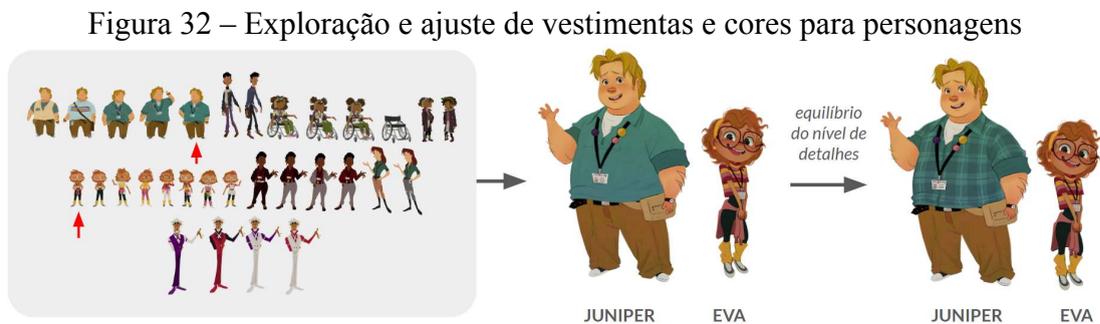


Fonte: criação do autor.

Nos rascunhos da Figura 31, percebe-se como cada testagem aborda os parâmetros definidos de maneira diferente – tomando liberdade na disposição e escala de formas, no fluxo de linhas e até na escolha de vestimentas. Tal processo, como é habitual durante o desenvolvimento visual (WINDER; DOWLATABADI, 2020), contribuiu para o refinamento das representações que, eventualmente, foram consolidadas em um design final.

#### 4.3.1.2 Cor

De forma semelhante, a manipulação da cor e de suas relações atuou como importante ferramenta compositiva – especialmente por permitir, através de seus simbolismos, que determinadas subjetividades dos personagens fossem realçadas. Por meio da exploração de vestimentas e de cores após a definição da estrutura geral dos personagens, foi possível que o autor rapidamente visualizasse as possibilidades de representação imaginadas e, eventualmente, após ajustes, chegasse a um resultado final que correspondesse aos parâmetros subjetivos propostos (Figura 32).



Fonte: criado pelo autor.

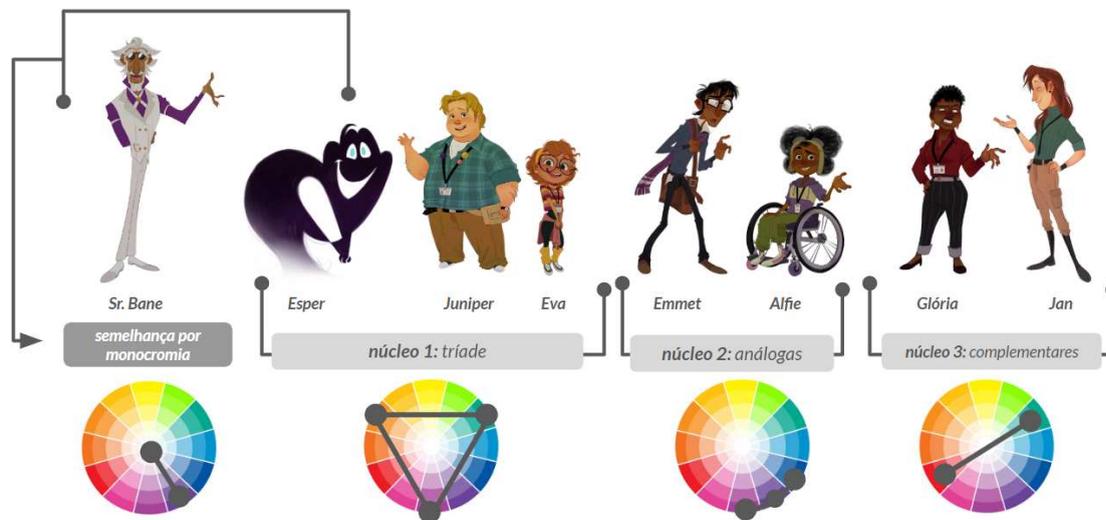
No caso de Juniper, a predominância de tons verde-água na sua vestimenta partiu de simbolismos associados à cor verde – vigor, juventude e falta de experiência, indicando a idade e o potencial de evolução do protagonista – e à cor azul – intelecto, lealdade e paz, indicando a sua introversão e a inteligência. O parâmetro inicial pré-estabelecido de “cabelos lisos cor-de-mel” atuou também como guia para a escolha das cores seguintes, optando-se por uma pochete e uma calça em variações de bege, cujos tons quentes auxiliaram na transmissão da bondade e entusiasmo do personagem, estabelecendo também uma conexão com a paleta de Eva. Foram também adicionados bottons ao seu crachá para criar uma maior variabilidade

de cores e realçar sua relação com Esper (botton violeta-escuro) e Eva (bottons rosa e amarelo).

Para as cores de Eva, buscou-se realçar sua alegria, energia e otimismo através do uso de cores quentes – particularmente tons de laranja e amarelo, com atributos em rosa (claro e escuro) para destacar sua intensidade e feminilidade. A abundância de cores nos seus acessórios (brincos, tiara e óculos) e em sua camiseta de gola alta listrada buscaram realçar seu caráter artístico e eclético. Em comparação com Juniper, entretanto, criou-se uma disparidade de detalhes entre os personagens, como observa-se a partir das setas na Figura 32: na primeira representação, o design de Eva imediatamente se destaca e o protagonista parece não compor o mesmo universo visual. De forma a respeitar o protagonismo de Juniper mas ainda mantendo sua personalidade retraída, assim, o autor optou por adicionar uma textura à sua camisa, alinhando os dois sujeitos à mesma direção de arte e mantendo a coesão do projeto.

Ainda utilizando-se da cor como ferramenta de transmissão de significados, o autor foi capaz de fortalecer a tradução visual dos vínculos entre personagens, como demonstra a Figura 33. A manipulação das cores de cada design individual em conjunto com a necessidade de representar determinadas relações (parâmetro subjetivo) possibilitou a formação de núcleos, delimitados por harmonias cromáticas específicas. Essencialmente, do ponto de vista da percepção visual, essa delimitação é consequência da criação de agrupamentos por semelhança de cores harmônicas (ou o contrário), princípio descrito pela Gestalt.

Figura 33 – Relações cromáticas entre personagens



Fonte: criação do autor.

De maneira geral, foram estabelecidos quatro núcleos, formados conforme segue-se:

- a) por monocromia, entre Sr. Bane e Esper, nos quais foram utilizados os mesmos tons de violeta para estreitar sua correlação e sua ligação com os mistérios da narrativa;
- b) por tríade, entre Esper (violeta), Juniper (verde-água) e Eva (amarelo-alaranjado), simbolizando sua posição de trio central;
- c) por cores análogas, entre Emmet (azul) e Alfie (violeta), estreitando sua proximidade e alertando para o seu desaparecimento conjunto;
- d) por cores complementares, entre Glória (vermelho) e Jan (verde), simbolizando sua proximidade e rivalidade amistosa.

Os destaques em violeta (cor utilizada para simbolizar misticismo) nos personagens mais afetados pelos temas fantásticos e misteriosos da narrativa – Sr. Bane, Esper, Alfie e Emmet – buscaram também reforçar a temática subjetiva de *Overtime*. Durante o processo, evidentemente, apesar dos núcleos estabelecidos, manteve-se em mente a coesão cromática geral entre todos os personagens, de forma a não desviar-se da direção de arte definida.

#### 4.3.1.3 Expressões, poses e interações

Para a consolidação dos designs finais, eventualmente foram realizadas explorações de expressões e poses de personagens, com foco em Esper, Juniper e Eva. Através desses estudos, foi possível observar a funcionalidade das representações criadas utilizando como guia parâmetros práticos trazidos pelo storyboard (Figura 34).

Figura 34 – Exploração de expressões de Juniper e Eva



Fonte: criado pelo autor

Percebe-se que os recortes do storyboard não correspondem precisamente às ilustrações posteriores, servindo apenas como guia do escopo de emoções representadas. Sabendo da necessidade de determinadas expressões, o autor buscou unir estes parâmetros com a urgência do desenvolvimento visual de explorar a atuação dos personagens, manipulando os registros do storyboard de formas coerentes com suas personalidades e em ângulos diversos de forma a enriquecer a biblioteca de referências dos designs criados. O mesmo ocorreu com a exploração de poses e de interações entre personagens, como exibido na Figura 35.

Figura 35 – Exploração de poses e interações de Esper, Juniper e Eva

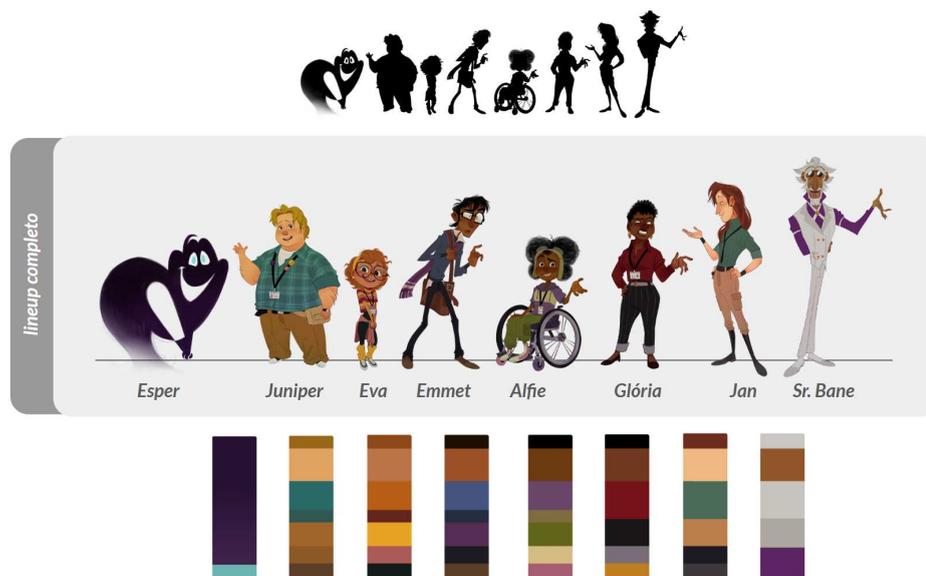


Fonte: criado pelo autor.

Particularmente, observa-se que o design de Esper, por ser composto somente por silhuetas, ampara-se fortemente na definição de linhas de ação visualmente interessantes. Tal especificidade prática de sua representação reforça a urgência de esboços exploratórios como os da Figura 35 para que a funcionalidade de seus movimentos e expressões seja definida. As interações representadas, ademais, buscaram ilustrar a relação entre o trio central de personagens – cujo vínculo é central ao desenvolvimento da história.

#### 4.3.1.4 *Lineup e coesão geral*

Figura 36 – *Lineup* de personagens com silhuetas e simplificação de cores



Fonte: criado pelo autor.

Eventualmente, após a investigação e criação individual de cada personagem seguindo-se os processos expostos nos tópicos anteriores, seguidas da comparação e nivelamento de suas proporções, chegou-se a um *lineup* final, exibido na Figura 36. Percebe-se a forte demarcação das silhuetas criadas, que destacam as propriedades individuais de cada personagem e os tornam imediatamente identificáveis. Semelhantemente, as paletas de cor simplificadas em blocos (técnica utilizada em produções da Disney para verificar a efetividade das cores de um design)<sup>22</sup>, contrastando entre si mas ainda mantendo certa unidade, complementam as representações definidas por serem facilmente reconhecíveis e associáveis aos seus respectivos designs.

O elenco de personagens estabelecido, desta maneira, além de manter coerência com todos os parâmetros individuais delimitados, ainda fornece representações estilizadas e carregadas de subjetividades pertinentes à narrativa e às temáticas de *Overtime*, constituindo uma tradução sólida dos agentes e pacientes da história.

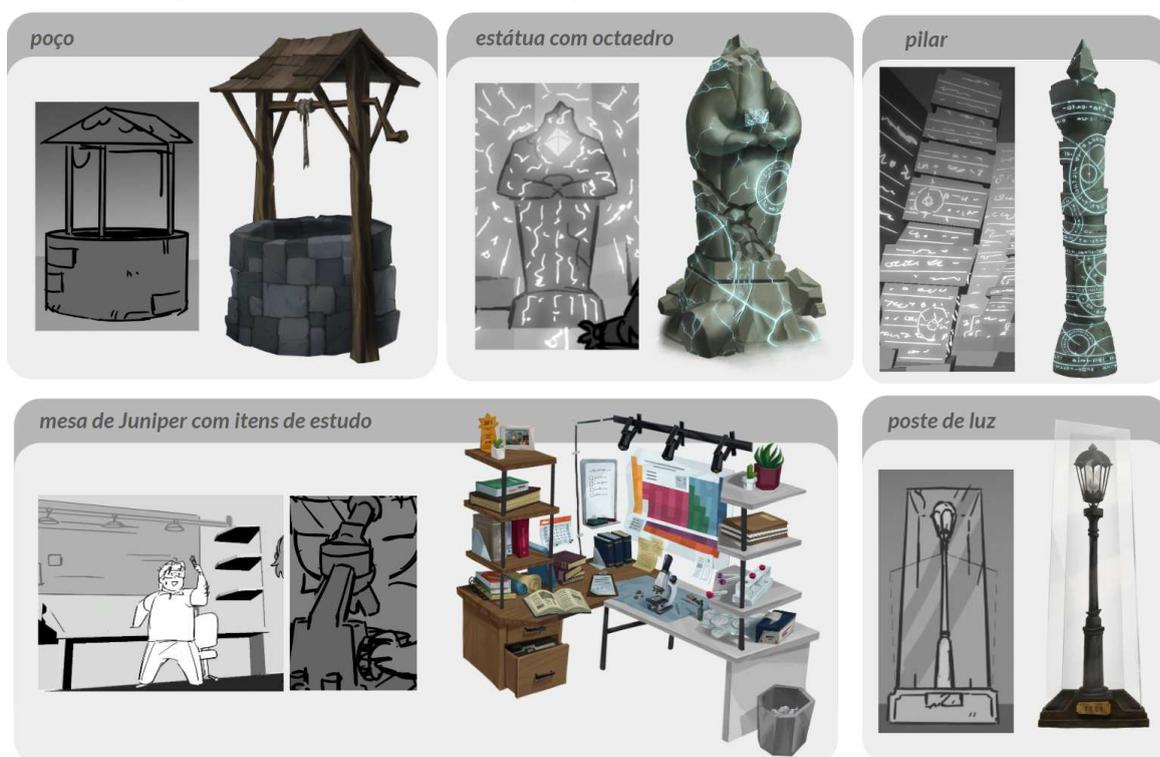
#### 4.3.2 *Props* e objetos inanimados

Conforme descrito nos tópicos anteriores, o storyboard produzido atuou como um guia na decupagem de parâmetros práticos para o desenvolvimento visual. As primeiras

<sup>22</sup> JONES, Juan Pablo Reyes Lancaster. **The Art of Encanto**. São Francisco: Chronicle Books, 2022.

representações dos *props* e outros elementos inanimados, trazidos pela necessidade do registro visual do roteiro, foram apresentadas no storyboard; seus parâmetros práticos, dessa maneira, partem quase que completamente desse processo. Outros parâmetros práticos do objeto (como cor e detalhes específicos) partiram da sua própria descrição, uma vez que o storyboard está preocupado em registrar apenas representações simplificadas que transmitam uma narrativa coerente. A Figura 37 compila os principais objetos cuja lapidação foi julgada necessária no desenvolvimento visual – seja pela sua centralidade na narrativa, seja pela sua grande possibilidade de exploração estética –, mostrando seu registro no storyboard e sua versão final.

Figura 37 – Principais objetos explorados no desenvolvimento visual



Fonte: criação do autor.

Com os parâmetros práticos determinados pelo storyboard e pela descrição básica dos objetos em mãos, iniciou-se o processo de explorá-los no desenvolvimento visual, manipulando sua aparência de acordo com os parâmetros subjetivos do projeto. Sob influência das preferências do autor e da temática de *Overtime*, utilizou-se de um estilo visual determinado e da organização visual hierárquica dos objetos para realçar determinados símbolos e significados na sua construção. É essencial ressaltar que boa parte dos parâmetros

subjetivos dos elementos abordados foram cumpridos já pelo seu registro visual no storyboard; sua exploração e refinamento no desenvolvimento visual atuaram principalmente de forma a aplicar uma direção de arte que fosse coerente com o restante da obra e que satisfizesse a estética idealizada pelo autor.

A Figura 38 demonstra parte do processo de desenvolvimento visual do elemento “estátua”, central na câmara subterrânea que os protagonistas encontram. Entre seus parâmetros subjetivos estavam as temáticas de santidade, arcanismo e antiguidade, marcadores que ajudaram a definir a aparência mágica e milenar do ambiente. Durante o processo, algumas das referências mais utilizadas foram estátuas características do período arcaico da Grécia Antiga<sup>23</sup>, fator narrativo importante.

Figura 38 – Desenvolvimento visual do elemento “estátua”



Fonte: adaptado pelo autor ao longo das orientações do trabalho.

Observa-se que, nas explorações iniciais da Figura 38, optou-se por fim pela representação mais simples entre as seis, semelhante à guia inicial do storyboard exposta na Figura 37. Como realçado em tópico anterior, muitos dos parâmetros práticos da estátua já atuaram como registros dos parâmetros subjetivos – afinal, na hora de descrever o objeto, o autor já tinha ideias pré-concebidas pela narrativa sobre eles. A representação de antiguidade foi saciada pela presença de rachaduras e pela simplicidade arcaica da figura (como nas

<sup>23</sup> ARTE REF. O Período Arcaico grego e suas diversas produções artísticas. 2024. Disponível em: <https://arteref.com/movimentos/arte-grega-periodo-arcaico/>. Acesso em: 15 nov. 2024.

referências); a de santidade foi demonstrada pela sua pose e aparente simulação de vestimenta religiosa; e a de arcanismo, por fim, foi cumprida pela simples presença de runas mágicas. Associados às preferências do autor, todos esses fatores justificaram a escolha da última exploração inicial deste elemento.

Paralelamente, utilizou-se dos fundamentos da organização visual previamente estabelecidos para manipular o design do objeto e modificá-lo durante a orientação do trabalho. Observa-se, desde a base conservada da estátua na Figura 38, a presença de um objeto em particular sobre as suas “mãos”: o “octaedro”. Esta peça possui papel central no enredo, e portanto buscou-se manipular a figura para que lhe fosse garantido maior destaque. Nesse sentido, o princípio da pregnância da forma da Gestalt possibilitou o realce de sua importância, visto que o formato retangular do octaedro distingue-se da estrutura arredondada da estátua e, portanto, torna-se uma forma pregnante imediatamente identificável. Após orientação, observou-se, entretanto, que os contrastes da primeira versão criada não eram suficientes e que a sutileza das runas e rachaduras não coincidiam com a direção de arte estilizada escolhida. Esses fatores foram, assim, retrabalhados visando à intensificação do contraste entre elementos, reforçando a marcação das falhas da estátua e o brilho das suas runas – como mostra a versão final exibida na figura.

Para além disso, a Figura 38 traz um exemplo da extrapolação de um parâmetro prático – a presença de destroços e desgastes, representada de forma demasiada no exemplo à direita da figura. Devido à interdependência entre a representação e o significado, o exagero configura-se também como uma extrapolação do parâmetro subjetivo de antiguidade, passando a transmitir destruição demasiada da estátua ao ponto de quebrar sua silhueta curvada e simplificada associada às referências.

No tangente à estilização dos objetos, baseando-se na temática do projeto, no painel semântico (Figura 21) e nas preferências do autor, a principal ferramenta utilizada foi o contraste visual, ocasionando distorções propositais. Na Figura 39, observa-se como esses mecanismos visuais, aplicados aos elementos “pilar” e “poste de luz”, ajudam no realce da personalidade e do significado dos objetos, fortalecendo também a unidade da direção de arte devido à presença de exageros similares nos personagens. Subliminarmente, a instabilidade dos *props* – transmitida pela deformação de seus componentes visuais (em especial pela quebra de ângulos retos) – associa-se a uma distorção da realidade que remonta à temática fantástica e misteriosa da obra, reforçando a coesão estilo-temática do projeto.

Figura 39 – Estilização como demonstração da temática da obra nos objetos inanimados



Fonte: criado pelo autor.

Em geral, apesar do autor trazer a análise de apenas alguns dos objetos produzidos, observou-se relativa simplicidade no desenvolvimento visual de todos eles se comparado ao dos personagens – que, por serem os elementos centrais da história (GLEBAS, 2009), evidentemente estariam sob influência de mais parâmetros práticos, subjetivos e técnicos. Apesar disso, o desenvolvimento de props, já com muito de sua aparência estabelecida no storyboard, contou com significativo refinamento de seus registros iniciais, reforçando a importância desta etapa.

#### 4.3.3 *Concepts da história*

Beiman (2017) aponta que, para além do design de elementos visuais, o desenvolvimento também é responsável por criar esboços da atmosfera da animação de maneira a explorar a ambientação, o contexto e a emoção da história. No presente projeto, esta empreitada, realizada como última etapa, amparou-se fortemente nos materiais desenvolvidos ao longo do restante do processo para que os *concepts* criados pudessem mais fielmente sintetizar a atmosfera de determinados momentos da história.

Para a escolha das cenas a serem representadas, o autor registrou algumas *thumbnails* (expostas na Figura 40) de momentos que, seja seguindo o storyboard do episódio piloto, seja imaginando cenários futuros da história, pudessem resumir a temática de *Overtime*. Já nesses registros simplificados, é possível observar a exploração de cores, enquadramentos e ângulos

de câmera diferentes para reforçar a dramaticidade dos momentos representados. O processo, essencialmente, uniu determinados parâmetros práticos trazidos pelo material produzido até então (acontecimentos da história, designs de personagens, designs de props, disposição de ambientes) aos parâmetros subjetivos da história, em especial às emoções associadas a cada momento que, em última análise, serviram para reforçar a atmosfera de mistério da obra.

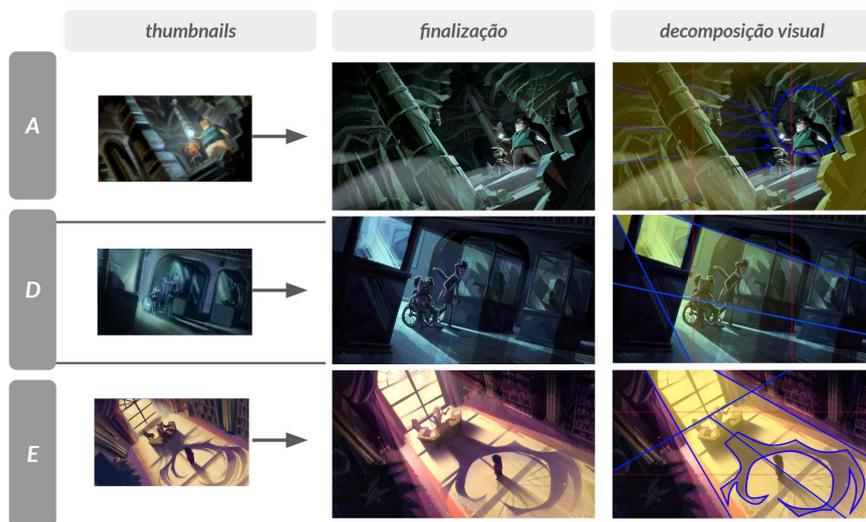
Figura 40 – *Thumbnails* de concepts da história



Fonte: criado pelo autor.

Para refinamento, foram escolhidas as *thumbnails* A, D e E, que o autor julgou mais pertinentes à sintetização do tema da história. A partir desse esboço inicial, as artes foram refinadas mantendo-se em mente diversos princípios da organização visual. Relação figura-fundo, contrastes e variâncias (de linhas, cores e valores), pregnância das formas, enquadramentos e ângulos de câmera – todas estas e outras ferramentas foram utilizadas na finalização das composições, como pode ser observado na Figura 41. A coluna de decomposição visual sintetiza alguns dos mecanismos visuais utilizados.

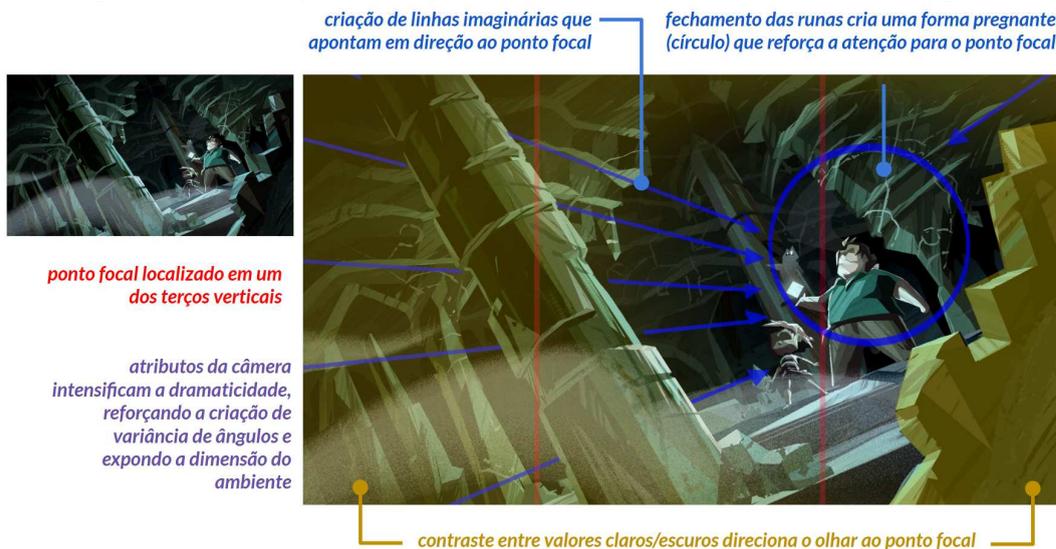
Figura 41 – Processo de finalização das *thumbnails* escolhidas



Fonte: criado e adaptado pelo autor ao longo das orientações do trabalho.

Para fins de demonstração dos princípios da organização visual no processo de construção das imagens, a decomposição do *concept A* foi selecionada, exibida na Figura 42. A cena construída retrata a investigação das câmaras subterrâneas da Fundação *Fabula* pelos protagonistas, visando à exploração visual desses ambientes (um dos quais é retratado no storyboard do episódio piloto) e à definição de uma atmosfera intrigante.

Figura 42 – Princípios da organização visual na construção do *concept A*



Fonte: criado e adaptado pelo autor ao longo das orientações do trabalho.

Pelas marcações na Figura 42, observa-se a descrição de diversas ferramentas compositivas – entre elas o uso da regra dos terços, o fechamento de elementos visuais

(desníveis das rochas e marcações das runas) para a geração de formas pregnantes (linhas direcionais e círculo) e o contraste de valores entre planos e áreas de destaque diferentes. A manipulação da câmera pelo uso do enquadramento inclinado e do ângulo contra-plongée para exibir as enigmáticas ruínas em um plano geral contribui para a geração da variabilidade visual mencionada acima, trazida pela perspectiva, e ajuda a colocar o observador na posição dos personagens, pequenos em meio a um ambiente tão grande e desconhecido. A dramatização da atmosfera misteriosa e intrigante do ambiente, transmitida por essas manipulações visuais, constitui um parâmetro subjetivo – e é consumada pela utilização de uma harmonia análoga de verdes e azuis dessaturados que, simbolicamente, transmitem frieza e estranheza e são observados com frequência por Bellantoni (2005) em sequências investigativas.

Todos estes fatores, portanto, aplicados de maneiras distintas em cada composição de acordo com suas necessidades subjetivas, foram essenciais à construção das imagens de maneira dramática – não descartando-se cada um dos parâmetros práticos (designs) definidos ao longo do restante do desenvolvimento de *Overtime*, que continham, individualmente, dramatizações condizentes com o todo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, o autor julga ter alcançado os objetivos propostos neste projeto: por meio do desenvolvimento de *concepts* e do storyboard do episódio piloto de *Overtime*, foi possível esclarecer e demonstrar a interdependência de etapas da pré-produção em animação. As definições de parâmetros de projeto trazidas por Lioi (2002), ramificadas pelo autor neste artigo, também revelaram-se como uma importante ferramenta na exploração visual das etapas abordadas, pavimentando o caminho para uma direção de arte coerente. Para além disso, o animatic desenvolvido (apêndice B) utilizando-se os storyboards produzidos, apesar de não integrar a pesquisa e análise expostas presentemente, reitera a resultante coesão estilo-temática do produto audiovisual como um todo e corrobora a importância do processo de desenvolvimento no geral.

Originalmente, o trabalho de análise da aplicação de parâmetros no storyboard e desenvolvimento visual de *Overtime* pretendia abranger cada um dos produtos visuais do projeto para que a diversidade de exemplos presentes pudessem embasar a linha de raciocínio proposta da maneira mais sólida possível. Entretanto, devido à grande quantidade de material

produzido se comparado às limitações de um trabalho de graduação, foi necessário reduzir drasticamente o número de resultados analisados. Apesar de cada produto ter suas particularidades e de uma análise mais profunda possivelmente ter originado novas considerações sobre o assunto, o autor julgou as abordagens trazidas suficientes para demonstrar a pesquisa e as ideias propostas.

No que diz respeito à sua contribuição, a produção desenvolvida traz uma síntese de fundamentos e noções visuais e semióticas comumente utilizadas no ramo do desenvolvimento em animação. A pesquisa a respeito dos processos de storyboard e desenvolvimento visual exposta neste artigo também permitiu a sumarização desses processos, contribuindo com o agrupamento de conhecimentos e fundamentos que, como demonstrado neste trabalho, são interdependentes. Para além disso, a adaptação do conceito pré-estabelecido de parâmetros de projeto (LIOI, 2002) e sua divisão qualitativa (em parâmetros práticos, subjetivos e técnicos), associada à série de exemplos trazidos e aplicados no projeto desenvolvido, avança na discussão de possíveis metodologias de construção de representações visuais eficientes. Assim, a produção desenvolvida poderá contribuir tanto com o trabalho de futuros acadêmicos – trazendo referências críveis sobre o assunto de maneira catalogada –, quanto com o desenvolvimento de novas produções em animação por meio da aplicação da noção de parâmetros de projeto – diversificando, ademais, o acervo audiovisual da universidade.

A despeito de suas limitações, o desenvolvimento deste projeto atuou como um grande processo de aprendizado para o autor. A investigação e aplicação das ferramentas abordadas demonstrou a enorme quantidade de fatores que devem ser levados em conta no desenvolvimento para animação, independentemente da técnica utilizada. Ressaltando-se o caráter colaborativo deste processo, essa plethora de variáveis levou à reflexão sobre os infinitos caminhos visuais possíveis em animação. Quando levada em conta a criatividade e as particularidades de cada indivíduo, afinal, definem-se novos parâmetros de projeto – o que, para muito além da técnica, essencialmente define a produção audiovisual como uma arte insubstituível de expressão humana.

## REFERÊNCIAS

- BANCROFT, Tom. **Creating Characters with Personality**. Nova Iorque: Watson-Guption Publications, 2006. 160 p.
- BEIMAN, Nancy. **Prepare to Board!**: creating story and characters for animated features and shorts. 3. ed. Boca Raton: Crc Press, 2017. 387 p.
- BELLANTONI, Patti. **If it's purple, someone's gonna die**: the power of color in visual storytelling. Burlington: Focal Press, 2005.
- BLAIR, Preston. **Cartoon Animation**. [S.L.]: Walter Foster Publishing, 1994. 224 p.
- BYRNE, Mark T.. **Animation - The Art of Layout and storyboarding**. Kildare: Mark T. Byrne Production, 1999. 192 p.
- DISNEY ANIMATION. **Filmmaking process**: visual development. Visual Development. 2024. Disponível em: <https://disneyanimation.com/process/visual-development/>. Acesso em: 28 out. 2024.
- EISNER, Will. **Narrativas Gráficas**. São Paulo: Devir, 2005.
- EISNER, Will. **Quadrinhos e Arte Sequencial**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- GLEBAS, Francis. **Directing the story**. Oxford: Focal Press, 2009. 356 p.
- HEDGPETH, Kevin; MISSAL, Stephen. **Exploring Drawing For Animation**. Nova Iorque: Thomson Delmar Learning, 2004. (Design Exploration Series).
- JONES, Juan Pablo Reyes Lancaster. **The Art of Encanto**. São Francisco: Chronicle Books, 2022.
- LIQI, Iuri. **Framework for development of schemata in character design for computer animation**. 2002. 160 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Belas Artes, The Ohio State University, Columbus, 2009. Disponível em: [http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc\\_num=osu1245432626](http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=osu1245432626). Acesso em: 21 ago. 2023.
- SILVEIRA, Luciana Martha. **Introdução à Teoria da Cor**. 2. ed. Curitiba: Ufpr, 2015.
- SOLOMON, Charles (comp.). **The Art of Wolfwalkers**. Nova Iorque: Abrams, 2020. 223 p.
- WHITAKER, Harold; HALAS, John. **Timing for animation**. Oxford: Focal Press, 1981. 142 p.
- WINDER, Catherine; DOWLATABADI, Zahra. **Producing Animation**. 3. ed. Boca Raton: Crc Press, 2020. 369 p.

**APÊNDICE A – QR code para acesso ao roteiro do piloto de *Overtime***



Aponte a câmera do seu celular para o *QR code* para digitalizar o *link* ou acesse-o diretamente em <https://drive.google.com/file/d/1iSLefS1xP9icc0vOBxo46pP8VTZKyoKz/view?usp=sharing>.

**APÊNDICE B – QR code para acesso ao animatic do piloto de *Overtime***



Aponte a câmera do seu celular para o *QR code* para digitalizar o *link* ou acesse-o diretamente em <https://youtu.be/kjeFIZT59xc?si=Xq9CSn9ymFCdtmNG>.