



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE ARTE,  
CULTURA E HISTÓRIA (ILAACH)  
CINEMA E AUDIOVISUAL**

**OBRA AUDIOVISUAL: P0NT3 5836**

**BRENDA DE OLIVEIRA  
DIDO DAVI DA SILVA TRAMPUSCH  
GABRIEL DE GODOY  
JUAN JOSE CAILLAHUA HUAPAYA**

Foz do Iguaçu  
2024

**OBRA AUDIOVISUAL: PONT3 5836**

**BRENDA DE OLIVEIRA  
DIDO DAVI DA SILVA TRAMPUSCH  
GABRIEL DE GODOY  
JUAN JOSE CAILLAHUA HUAPAYA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Latino-Americano  
de Arte, Cultura e História da Universidade  
Federal da Integração Latino-Americana,  
como requisito parcial à obtenção do título  
de Bacharel em Cinema e Audiovisual.

Orientador: Prof. Dr. Pablo Souza de  
Villavicencio  
Coorientadora: Profa. Dra. Virginia Osorio  
Flôres

Foz do Iguaçu

2024

BRENDA DE OLIVEIRA  
DIDO DAVI DA SILVA TRAMPUSCH  
GABRIEL DE GODOY  
JUAN JOSE CAILLAHUA HUAPAYA

**OBRA AUDIOVISUAL: PONT3 5836**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Latino-Americano  
de Arte, Cultura e História da Universidade  
Federal da Integração Latino-Americana,  
como requisito parcial à obtenção do título  
de Bacharel em Cinema e Audiovisual.

BANCA EXAMINADORA

---

Orientador: Prof. Dr. Pablo Souza de Villavicencio  
UNILA

---

Coorientador: Profa. Dra. Virginia Osorio Flôres  
UNILA

---

Profa. Dra. Camila da Silva Marques  
UNILA

---

Prof. Dr. Fábio Allan Mendes Ramalho  
UNILA

Foz do Iguaçu, 11 de outubro de 2024.

## RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso explora a criação de um curta-metragem de animação 3D intitulado: "PONT3 5836", no estilo *cyberpunk* com o visual de animes dos anos de 1990, ambientado na Ponte da Amizade que conecta Brasil e Paraguai. Abordamos a necessidade de colocar em discussão o cinema de animação dentro do curso de graduação de Cinema e Audiovisual da UNILA com o objetivo de o valorizar como uma linguagem artística multidisciplinar, além do mais de explorar temáticas que envolvam a tríplice fronteira (Brasil, Paraguai, Argentina), como as condições trabalho precárias de quem utiliza a fronteira diariamente e o seu impacto na saúde mental. São apresentados em duas partes os assuntos que abordam a elaboração do curta-metragem, sendo que a primeira abarca as bases teóricas que guiarão o desenvolvimento conceitual da produção ficcional de "PONT3 5836".

**Palavras-chave:** animação 3D; *cyberpunk*; anos 1990; fronteira; *Blender*.

## RESUMEN

El presente trabajo de conclusión de curso explora la creación del cortometraje de animación 3D: "PONT3 5836", de estilo *cyberpunk* con visuales de anime de los años 90, ambientada en el Puente de la Amistad que conecta Brasil y Paraguay. Se aborda la necesidad de poner en discusión el cine de animación dentro de la facultad de Cine y Audiovisual de UNILA con el objeto de valorizarlo como un lenguaje artística multidisciplinaria, además de explorar temáticas que envuelven la triple frontera (Brasil, Paraguay, Argentina) como las condiciones laborales precarias de quienes utilizan la frontera diariamente y su impacto en la salud mental. Presentamos en dos partes los asuntos que aborda la elaboración de la película, siendo la primera que abarca las bases teóricas que guiaron el desarrollo conceptual de la producción del universo ficcional de "PONT3 5836".

**Palabras clave:** animación 3D; *cyberpunk*; años 1990; frontera; *Blender*.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Panel del cómic “Valérian and Laureline”.....	33
Figura 2 – Paneles del cómic "Valérian and Laureline", referencia directa de "El Quinto Elemento" (1997).....	34
Figura 3 – Paralelo del cómic "Valérian and Laureline" con “Blade Runner” .....	34
Figura 4 – Escena Blade Runner (1982) de la ciudad Los Angeles.....	35
Figura 5 – Vash The Stampede, Spike Siegel, Sailor Moon, Yusuke Urameshi.....	37
Figura 6 – Neo-Tokyo em Akira (Katsuhiro Ôtomo, 1988).....	59
Figura 8 – Cowboy Bebop (Shinichirô Watanabe, 1998).....	61
Figura 9 – Proceso de realización del animatic.....	75
Figura 10 – Posters dos filmes de referência.....	81
Figura 11 – Moodboard Nasua, a quati.....	82
Figura 12 – Moodboard Wiedii, a gato-do-mato.....	83
Figura 13 – Moodboard M’boy, a cobra gigante.....	83
Figura 14 – Moodboard Ponte da Amizade.....	84
Figura 15 – Moodboard Mirante para a Ponte da Amizade.....	84
Figura 16 – Moodboard Loja Paraguai.....	85
Figura 17 – Moodboard Trem travessia Ponte da Amizade.....	85
Figura 18 – Moodboard Quarto Nasua.....	86
Figura 19 – Planta Baixa e Esboço do Quarto da Nasua.....	88
Figura 20 – Concept art Quarto da Nasua e paleta de cores.....	88
Figura 21 – Planta Baixa e Esboço do Trem.....	90
Figura 22 – Concept art Trem e paleta de cores.....	91
Figura 23 – Planta Baixa e Esboço da Loja Paraguai.....	92
Figura 24 – Concept art Loja Paraguai e paleta de cores.....	92
Figura 25 – Esboço, Concept Art e Paleta de cores do Mirante da Ponte.....	94
Figura 26 – Esboços da Ponte da Amizade.....	95
Figura 27 – Concept Art e Paleta de cores da Ponte da Amizade.....	96
Figura 28 – Esboços de Nasua, a quati.....	98

Figura 29 – Model sheet de Nasua, a quati.....	100
Figura 30 – Teste de poses, cores e paleta de cores de Nasua, a quati.....	101
Figura 31 – Esboço de Wiedii, o gato-do-mato.....	103
Figura 32 – Model sheet de Wiedii, o gato-do-mato.....	104
Figura 33 – Teste de poses, cores e paleta de cores de Wiedii, o gato-do-mato....	105
Figura 34 - Esboço da Cobra Gigante, M'boy.....	107
Figura 35 - Teste de cores e paleta de cores da Cobra Gigante, M'boy.....	107
Figura 36 – Prop da caneca de café.....	109
Figura 37 – Prop da bolsa de carteiro.....	110
Figura 38 – Prop da caixa de mercadoria.....	111
Figura 39 – Prop substância entorpecente.....	111
Figura 40 – render da cena de teste 1.....	119
Figura 41 – render de “Mr. Gobolinman”.....	121
Figura 42 – Decupagem “P0NT3 5836”.....	126
Figura 43 - Arte de divulgação para chamada de interessados.....	130
Figura 44 - Capa da publicação “Primeiro curta de animação 3D da UNILA”.....	137
Figura 45 - Divulgação da arrecadação e os prêmios.....	138
Figura 46 - Sinopse comercial do curta-metragem.....	138
Figura 47 - Emoções e poses de Nasua.....	143
Figura 48 - Emoções e poses de Wiedii.....	144
Figura 49 - Base para a modelagem.....	147
Figura 50 - Modelagem final Nasua completa.....	149
Figura 51 – Modelagens finais de Wiedii.....	150
Figura 52 – Evolución del modelo 3D de M'boy.....	152
Figura 53 - Quarto Nasua “P0NT3 5836”.....	154
Figura 54 – Modelo 3D Tren.....	156
Figura 56 – Mirante “P0NT3 5836”.....	157
Figura 57 – Ponte da Amizade completa “P0NT3 5836”.....	159
Figura 58 – Ponte da Amizade com a buraco “P0NT3 5836”.....	159

Figura 59 – Caneca pronta.....	160
Figura 60 – Modelo 3D Bolsa Cartero.....	161
Figura 61 – Caixa de mercadoria pronta.....	161
Figura 62 - Prop cartão/dinheiro.....	162
Figura 64 – Frasco de droga pronto.....	163
Figura 66 - Cores finais trem.....	166
Figura 67 - Cores finais loja PY.....	166
Figura 68 - Cores finais mirante.....	167
Figura 69 - Cores finais ponte da Amizade.....	167
Figura 70 – Referências para as expressões de Nasua.....	172
Figura 72 – Animação da Loja e Nasua tomando a droga “P0NT3 5836”.....	176
Figura 71 – Modelo low-poly.....	177
Figura 73 – Línea de tiempo del NLA Editor.....	179
Figura 74 – Processo de colorización.....	191

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Lista de Equipo Detallada.....	47
Quadro 2 – Cronograma de todas las fases de producción.....	48
Quadro 3 – Presupuesto Analítico.....	50
Quadro 4 – Lista de Objetos.....	54
Quadro 5 - Planificación del equipamiento necesario.....	55
Quadro 6 - Equipe “P0NT3 5836” .....	132

## SUMÁRIO

<b>PARTE UM.....</b>	<b>15</b>
<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>16</b>
1.1. INTRODUÇÃO A ANIMAÇÃO DIGITAL.....	16
1.1.1. O que é animação?.....	16
1.1.2. Da mão ao Mouse.....	21
1.1.3. Além da fronteira: explorando a animação.....	24
<b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>27</b>
<b>3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>29</b>
3.1. TRABALHADORES DA FRONTEIRA.....	29
3.2. PROCESSOS DE PRODUÇÃO DE ANIMAÇÃO 3D.....	31
3.3. EL ESTILO CYBERPUNK Y LOS VISUALES DE LOS ANIMES DE LOS 90 EN EL ARTE VISUAL Y LA NARRATIVA CONTEMPORÁNEA.....	34
3.3.1. Visuales de los animes de los 90.....	37
<b>4. CARACTERÍSTICAS GERAIS.....</b>	<b>40</b>
4.1. STORYLINE.....	40
4.2. SINOPSE.....	40
4.3. FICHA DOS PERSONAGENS.....	40
4.3.1. Nasua, a quati.....	40
4.3.2. Wiedij, o Gato-do-mato.....	42
<b>5. ROTEIRO.....</b>	<b>44</b>
<b>6. LISTA DE EQUIPE DETALHADA.....</b>	<b>48</b>
<b>7. CRONOGRAMA.....</b>	<b>49</b>
<b>8. PRESUPUESTO ANALÍTICO.....</b>	<b>51</b>
<b>9. PLANO DE PRODUCCIÓN.....</b>	<b>53</b>
9.1. PREPARACIÓN: PLANO DE FINANCIAMIENTO.....	53
9.2. LISTA DE ESCENARIOS:.....	55
9.3. LISTA DE OBJETOS:.....	55
9.4. PLANIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO NECESARIO.....	56

<b>10. STORYBOARD.....</b>	<b>57</b>
<b>11. VISÃO ESTÉTICA DE CADA UMA DAS ÁREAS DO PROJETO.....</b>	<b>59</b>
11.1. DIREÇÃO.....	59
11.2. DESENHO SONORO.....	64
11.2.1. Referências Sonoras.....	64
11.2.2. Decupagem Sonora.....	65
11.2.2.1. Quarto De Nasua.....	65
11.2.2.2. Trem.....	65
11.2.2.3. Loja Paraguai.....	66
11.2.2.4. Mirante.....	66
11.2.2.5. Ponte da Amizade.....	67
11.3. MONTAJE.....	69
11.3.1. Contextualización.....	69
11.3.2. Estética del cortometraje animado 3D 'PONT3 5836'.....	75
11.3.3. Animatic.....	75
11.4. DIREÇÃO DE ARTE.....	80
11.4.1. Direção de Arte na animação.....	80
11.4.2. Referências para a visualidade e estética.....	81
11.4.3. Concept Art.....	87
11.4.3.1. Cenários.....	88
11.4.3.1.1. Quarto Nasua.....	88
11.4.3.1.2. Trem travessia Ponte da Amizade.....	90
11.4.3.1.3. Loja Paraguai.....	92
11.4.3.1.4. Mirante e Ponte da Amizade.....	94
11.4.3.2. Personagens.....	98
11.4.3.2.1. Nasua, a Quati.....	99
11.4.3.2.2. Wiedii, o Gato-do-mato.....	103
11.4.3.2.3. A cobra gigante, M'boy.....	107
11.4.3.3. Objetos de cena ou Props.....	109

11.5. ANIMAÇÃO.....	113
11.5.1. Animação: Arte e técnica.....	113
11.5.2. Termos técnicos: Mapeando a terminologia do 3D.....	114
11.5.3. A Anatomia da animação: Bones, Mesh e Rigging.....	116
11.5.4. Luz! Câmera! Animação!.....	117
11.5.5. Testando.....	120
11.5.5.1. Teste 1 e 2—Estação Benchmark.....	120
11.5.5.2. Teste 3, 4 e 5 Nasua, problemas e complicações.....	121
11.6. Iluminação.....	122
<b>PARTE DOIS.....</b>	<b>125</b>
<b>12. RELATÓRIOS CRÍTICOS.....</b>	<b>126</b>
12.1. DIREÇÃO.....	126
12.1.1. Pré-Produção.....	126
12.1.2. Produção.....	127
12.1.3. Pós-produção e Considerações finais.....	128
12.1.4. Reunião com o Orientadores.....	129
12.2. PRODUÇÃO.....	131
12.2.1. Conformação da equipe.....	131
12.2.2. Cronograma.....	134
12.2.3. Reuniões e Contratações.....	135
12.2.4. Plano de Arrecadação.....	137
12.2.5. Plano de Preservação e Distribuição.....	140
12.3. DIREÇÃO DE ARTE.....	142
12.3.1. Pré-produção.....	142
12.3.1.1. Processo da Concept Art: Personagens, Cenários e Props.....	143
12.3.1.2. Modelagem: personagens, cenários e props.....	147
12.3.1.2.1. Modelagem de personagens.....	147
12.3.1.2.1.1. Nasua, a quati.....	148
12.3.1.2.1.2. Wiedii, o gato-do-mato.....	150

12.3.1.2.1.3. M'boy, a cobra gigante.....	152
12.3.1.2.2. Modelagem de cenários.....	153
12.3.1.2.2.1. Quarto Nasua.....	154
12.3.1.2.2.2. Trem.....	155
12.3.1.2.2.3. Loja PY.....	157
12.3.1.2.2.4. Mirante.....	158
12.3.1.2.2.5. Ponte da Amizade.....	158
12.3.1.2.3. Modelagem dos props.....	160
12.3.1.2.3.1. Caneca de Café.....	160
12.3.1.2.3.2. Bolsa Cartero.....	161
12.3.1.2.3.3. Caixa de Mercadoria.....	162
12.3.1.2.3.4. Cartão/dinheiro.....	163
12.3.1.2.3.5. Droga.....	163
12.3.2. Produção.....	164
12.3.3. Pós-produção.....	165
12.3.4. Considerações finais.....	169
12.4. ANIMAÇÃO.....	172
12.4.1. Introdução.....	172
12.4.2. Animação dos Personagens.....	172
12.4.2.1. Expressões Faciais.....	172
12.4.2.2. Walk Cycle.....	174
12.4.2.3. Pathing.....	175
12.4.2.4. Mãos e Ações.....	176
12.4.2.5. Animación de la Cobra M'Boy.....	177
12.4.3. Efeitos e Simulações.....	178
12.4.3.1. Simulação de Multidões e Guarda-chuvas.....	178
12.4.3.2. Nasua em estado alterado de conciencia (Plano 9).....	179
12.4.3.3. Chuva.....	180
12.4.3.4. Tren: Dinámica con la Cámara.....	180

12.4.4. Animação De Objetos.....	181
12.4.4.1. Objetos.....	181
12.4.5. Considerações finais.....	181
<b>12.5. MONTAJE.....</b>	<b>183</b>
12.5.1. Desarrollo Inicial: Storyboard y Animatic.....	183
12.5.2. Producción: Del Animatic al 3D.....	184
12.5.3. Posproducción: Ensamblaje y Finalización.....	185
12.5.3.1. Secuencia 1:.....	186
12.5.3.2. Secuencia 2:.....	187
12.5.3.3. Secuencia 3:.....	187
12.5.3.4. Secuencia 4:.....	188
12.5.3.5. Secuencia 5:.....	188
12.5.3.6. Aspectos finales del ensamblaje.....	189
12.5.4. Colorización.....	190
12.5.5. Consideraciones Finales.....	193
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>196</b>
<b>REFERENCIAS FILMOGRÁFICAS.....</b>	<b>199</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>200</b>
ANEXO A - Decupagem de Direção de Arte.....	200
ANEXO B - Análise Técnica de Direção de Arte por cenário.....	203

**PARTE UM**

**Projeto De Realização De Curta-Metragem:**

**P0NT3 5836**

**PROPOSTA TEÓRICA**

**(TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II)**

## 1.APRESENTAÇÃO

### 1.1.INTRODUÇÃO A ANIMAÇÃO DIGITAL.

#### 1.1.1.O que é animação?

Em entrevista para o blog Animação S.A. em 2015, o animador e pesquisador Marcos Magalhães faz tal afirmação: “Para mim o correto é afirmar que o cinema é um gênero de animação... feita com menos imaginação.”(Magalhães , 2015)<sup>1</sup>. Esta frase de Magalhães, carregada com ironia e inconformismo, é uma resposta à fala do ator Dwayne Johnson, quando o mesmo apresentava a premiação dos Oscars em 2015. Dwayne afirmou durante a apresentação dos nomeados para a categoria de melhor filme de animação que a animação é um gênero do cinema. Assim, a fala do ator e apresentador causou uma onda de frustração e raiva que se alastrou pelo mundo dos animadores profissionais e entusiastas dessa forma de arte.

Segundo o pesquisador Leonardo Freitas Ribeiro, em *Afinal, O que é Animação no Cinema Contemporâneo?* (2019); este conflito contém em seu centro uma certa frustração com o modo como o cinema hegemônico de Hollywood constrói uma narrativa de embate de *live action versus* animação. Hollywood e seus processos de produção de estúdio dão início a uma insistência de compreender a animação como um gênero sujeito ao meio do cinema. Segundo Ribeiro, a animação é deixada de lado como apenas uma expressão limitada e uma parte isolada das artes cinematográficas. Sendo desfavorecida em relação às produções mais “sérias” e “genuínas” do *live action*.

Antes de mais nada, devemos entender que estamos discutindo esta provocação de Magalhães em um esforço de compreender a animação e seu espaço no cinema atual, e questionar a compreensão da indústria hegemônica acerca desta arte. Assim temos de ter em mente que o objetivo desta introdução não é uma afirmação de superioridade de um meio em detrimento a outro, ou se pretende denegrir uma (ou mais) formas de linguagens distintas que, afinal, são aplicadas em obras audiovisuais por decisões criativas de cunho subjetivo e pessoal. Mas então; o que é animação e como ela se encaixa ao cinema?

Ao definirmos o que é animação da forma mais simples temos que; a Animação é um termo que têm suas raízes na palavra latina *Animare*, que significa

---

<sup>1</sup>.Entrevista para o blog Animação S.A. Disponível em: <https://animacaoa.blogspot.com/2015/03/ecos-do-oscar-animacao-nao-e-genero.html>

“dar vida a” e, assim, é a prática de trazer “vida” aos objetos por meio de uma ilusão causada pela representação de movimento<sup>2</sup>. Mas esta simples definição dada por Paul Wells (1998), possui um problema devido ao seu caráter generalista; pois, ao assumirmos uma posição absoluta acerca desta definição, podemos ter o seguinte questionamento: “Ora! Mas não seria o cinema uma forma de ilusão do movimento!?”. De um modo superficial, o cinema é uma linguagem que trabalha com a representação do movimento. Tanto em termos de imagens em sequência, cujas variações e mudanças ocorridas a um objeto contido em cada quadro, levam a perceber que o objeto está se movendo. Quanto por um arranjo de acontecimentos seguidos de ações e reações que ocorrem ao longo do filme, os quais são percebidos como uma sequência de acontecimentos devido a um processo narrativo de causa e efeito. Deste modo; levando em conta que estamos tomando uma interpretação absoluta da definição anterior de animação; quando afirmarmos que o cinema é um tipo de animação e *vis-à-vis*, estamos apenas apontando para o fato que estas duas formas de expressão trabalham com a representação do movimento por meio de uma ilusão criada a partir imagens sequenciais, no sentido de seu efeito perceptivo.

Porém, esta conclusão trai tanto ao cinema, quanto à animação. Estamos, a cometer uma simplificação superficial desses meios artísticos, colocando o cinema como apenas capaz de reproduzir e transmitir o movimento e, não uma linguagem complexa que pode ter a capacidade de influenciar, distorcer, modificar e criar o movimento. Além disso, temos aqui o problema de apresentar um cinema que pode ser compreendido apenas por meio do cinema *live action*, ou seja, um cinema que se mantém fiel à fotografia. Isso, no entanto, não representa ao cinema corretamente, pois; assim como qualquer linguagem artística, é dinâmica e adaptável; não imóvel e inativo.

Ao mesmo tempo; alguns reduzem o campo da animação ao meio do audiovisual e ao trabalho manual do ilustrador e cartunista, quando, na verdade, a animação contém uma grande variedade de técnicas e tipos de obras como; colagem, *stop motion* e até arte subatômica<sup>3</sup>. Ao irmos mais além, podemos nos

---

<sup>2</sup> Wells, Paul. Understanding animation. Routledge, (1998,. p. 8 a 14)

<sup>3</sup> Referência a famosa animação com átomos feita pela IBM, A Boy And His Atom (2014). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oSCX78-8-q0>

questionar acerca da natureza deste “movimento” mencionado anteriormente; quanto ao tipo, em que contexto este se manifesta e como tal é representado de diferentes formas.

Este problema de encontrar uma definição satisfatória para a animação em meio ao pluralismo de disciplinas e técnicas, também é mencionada por Wells (1998). Temos que, ao se definir a animação como, apenas a criação de movimento manual excluindo a fotografia; deixamos de lado outras disciplinas aplicadas por animadores:

[...] um filme feito à mão, quadro a quadro, fornecendo uma ilusão de movimento que não foi diretamente registrada no sentido fotográfico convencional. Embora esta seja uma definição que serve para informar animação convencional de cel, desenho à mão e modelo, ela provou ser insuficiente na descrição de outros tipos de animação, particularmente os tipos de animação que foram facilitados por novas tecnologias, principalmente aquelas imagens que são geradas por computador ou sujeitas a outros tipos de manipulação pictórica. (Wells, 1998, p. 10).

Devemos então, buscar uma definição de animação que representa este horizonte artístico de modo fiel e conclusivo. Assim, ao descrevermos a animação se torna prudente em nossa busca, procurarmos por uma definição sucinta e abrangente, que ao mesmo tempo reflète as nuances das disciplinas contidas neste campo, além de, impedir que corramos o risco de não representar um meio corretamente e terminarmos por aplicar generalizações e preconceitos.

Wells busca esta definição a partir de outros autores; como Norman McClaren; John Halas e Joy Batchelor; e Jan Svankmajer. Para estes autores a animação possui diferentes definições, os quais, reforçam a característica criativa do meio a partir da manipulação e criação do movimento, qualquer que este seja. Quando Wells, menciona a definição por McClaren, temos que indiferente do meio o qual o artista se propõe a trabalhar, a animação é o ato que antecede a fotografia. Ele define a arte da animação, não em termos da produção de material visual; mas sim, da técnica e do trabalho que é requerido para a produção deste mesmo material.

Seguindo adiante com o pensamento de Wells, ao mencionar o pensamento de resistência ao cinema hegemônico do leste europeu personificados, pela escola de animação de Zagreb e o animador surrealista tcheco Jan Svankmajer, temos que a animação é definida por sua capacidade de transcender o real. Para a escola de Zagreb, esta capacidade transcendental se encontra na própria figura e o animador

deve dar a vida e alma para a figura a qual ele trabalha, onde tal trabalho envolve extrair esta qualidade. Wells menciona a definição da animação feita por Svankmajer, como: aquilo que tem capacidade de subverter a realidade. Pois para o animador tcheco, diferentemente da fotografia, a animação habilita ao artista a moldar a sua própria realidade e assim se distanciar dos limites impostos por uma linguagem fotorrealista.

Deste modo, com estes pensamentos apresentados por Wells podemos definir a animação como um horizonte artístico que abrange dentro de si, várias disciplinas das artes plásticas. Na animação temos que o mais importante não é o que resulta, e sim a implementação dessas disciplinas e técnicas no intuito de produzir este movimento e emoção. Assim, a animação passa a ser considerada apenas como uma forma de expressão única para produzir material audiovisual, a uma linguagem artística própria e independente do cinema. Onde, esta possui a capacidade de transcender os meios e disciplinas do cinema, e de adotá-las ao mesmo tempo.

Assim, ao retornamos àquela frase de Magalhães ao início: “Para mim o correto é afirmar que o cinema é um gênero de animação...”, esta frase reafirma que; a animação é uma linguagem própria, cuja a trajetória e desenvolvimento não se submetem aos entendimentos e classificações do cinema tradicional de Hollywood. Pois, ao aplicar esta reversão do pensamento hollywoodiano; Magalhães, não está apenas ironizando esta relação de gênero e produção, mas também, ele indica uma relação mais profunda e antiga que existe entre o cinema e a animação.

No intuito de compreender a animação e encontrar uma definição para esta linguagem artística, Ribeiro, recorre a história da animação para refletir sobre a aplicação desta linguagem nos tempos atuais. Ribeiro afirma que a história do cinema e da animação estão ligadas de uma forma bastante profunda, e são quase inseparáveis. A história da animação, está associada a tentativa de recriar o movimento, a qual precede a fotografia e a projeções utilizando luz por milhares anos:

Muitos pesquisadores entendem a animação como uma prática milenar e a associam a primitivas tentativas de representação do movimento, como por exemplo as pinturas rupestres. Dubois considera como dispositivo técnico de base a imagem negativa de uma mão, gravada através de um sopro, por um canudo apinhado de pigmento, por um homem primitivo, há, pelo menos, dez mil anos atrás (Dubois *apud* Ribeiro)... A animação precede o

cinema, e é parte inerente do desenvolvimento dos dispositivos e espetáculos cinematográficos. Na época que conhecemos como Primeiro Cinema, entre 1895 e 1910, o termo animação era aplicado para definir produtos de uma tecnologia que hoje poderíamos chamar de cinema de ação ao vivo. (Ribeiro, 2019, p. 3).

Para o autor, o que é classificado como a história do cinema, é na verdade o desenvolvimento da linguagem da animação, a qual leva ao desenvolvimento da linguagem cinematográfica. Ribeiro, mencionado a era pré-cinema do séc. XIX, aponta para o desenvolvimento da fantasmagoria e do zootropo<sup>4</sup>, não como dispositivos cinematográficos, mas como instrumentos que usam deste princípio e aplicação de técnicas de ilustração, pintura e esculturação.

Estas afirmações classificam a animação como a predecessora do cinema, e possivelmente responsável por seu desenvolvimento. Ribeiro define a prática de trazer a “vida” objetos por meio de uma ilusão causada pela representação de movimento a partir de mudanças nas linhas presentes em uma ilustração, de animação. Ao caracterizarmos uma obra audiovisual como uma animação, estamos, no entanto, nos referindo que esta usa de elementos introduzidos, criados e manipulados artificialmente. Assim, Ribeiro considera que dessa forma, a animação antecede toda forma de cinema, pois a possibilidade de trabalhar fora das limitações das artes manuais era impossível para a produção do que chamamos de audiovisual. Deste modo, o desenvolvimento de técnicas e práticas que habilitam as primeiras formas do que se considera como o cinema, se vinculam com as práticas manuais de animar um objeto.

Quando nos referimos a animação atualmente, logo pensamos na prática audiovisual que se diferencia do cinema *live action* a partir da forma como o movimento é replicado e construído. Mas ao olharmos para a trajetória feita anteriormente; da provocante frase de Magalhães; da teoria e pensadores trazidos por Wells, e por fim, chegando a historicidade de Ribeiro. Temos uma visão mais profunda desta linguagem; que permite ao artista deixar os limites impostos pelo mundo das leis físicas que constituem o real; de expressar-se de maneiras diferentes; de extrair vida e alma daquilo que está imóvel; e explorar diferentes campos e disciplinas das artes. A animação não é apenas uma forma diferente de fazer “filme”, apesar de que ela habilita tal possibilidade. A animação é uma

---

<sup>4</sup> Zootrópios são dispositivos giratórios que usam uma sequência de imagem, onde ao rotacionarem criam a ilusão de movimento.

linguagem artística, que habita e abrange vários meios. Expande os horizontes criativos permitindo ao artista explorar sua criatividade e conhecimento de áreas diferentes, sem discriminar as suas habilidades. Mesmo que pensemos que o animador deva ser dotado de altas habilidades de ilustrador. A esta afirmação só podemos dizer: “você deve se lembrar da pessoa palito que corre pelos cantos das páginas de seu caderno escolar”. Então quando nos perguntamos: “o que é animação?”, podemos descrevê-la como tal: A animação é uma linguagem artística que tem o trabalho de trazer o objeto à vida, extraindo movimento e emoção destes objetos e cenários por meio de técnicas e disciplinas de outros campos artísticos; onde, o que a define é a realização deste trabalho para alcançar um determinado resultado, e não uma estética ou característica presente em um produto final.

#### 1.1.2. Da mão ao Mouse.

A linguagem da animação na contemporaneidade, parece-nos seguir uma clara padronização de estilos e técnicas. Quando observamos as grandes produções cinematográficas de animação dos últimos dez anos, a maioria destas parece ser uma produção em animação digital 3D<sup>5</sup>. Mesmo considerando as afirmações anteriores, de que a animação é uma linguagem de natureza multidisciplinar e transcendental, e que; devido a isso, não está presa a um meio e forma artística fixos. Mas, ainda sim, a animação contemporânea parece estar presa às formas digitais, parece ser incapaz de produzir qualquer material fora desses moldes. Com a animação digital e o 3D, onde, parece-nos que todas as futuras produções de grandes estúdios (*Disney, Pixar, Illumination* e etc), estão destinadas a seguir esta linguagem e técnica. Claro que ainda há animações tradicionais sendo produzidas, porém são projetos isolados e/ou de pequenos produtores. Assim qual o motivo desta preferência da animação digital 3D, aos meios tradicionais e artesanais?

No capítulo anterior, ao explorarmos a frase de Marcos Magalhães, se utilizou do artigo de Ribeiro para demonstrar o ponto de conflito entre a visão hegemônica dos estúdios de Hollywood e a visão do animador. Este conflito se materializou devido a uma concepção da arte cinematográfica industrializada, a qual prioriza métodos de produção compartimentalizados e separados. Afirma Ribeiro, que esta prática mercantil de Hollywood atende a uma demanda criada a partir dos interesses

---

<sup>5</sup> Exemplos: *Frozen* (1 & 2); a franquia *Minions* & *Meu Malvado Favorito*; a franquia de *Shrek* e *Gato de Botas*; o remake do *Rei Leão*; e a franquia *Tadeo*

privados dos grandes estúdios e produtoras:

Depois do final do século XVIII, a classificação em gêneros artísticos deixou de ser objetiva, isto é, a partir do exame dos objetos expostos, e hoje é de ordem subjetiva, mas quase sempre para atender interesses mercantis. Assim, muitos filmes podem ser classificados em diversos gêneros simultaneamente, conforme o interesse dos produtores e com o argumento de que essa classificação é inócua, pois o juízo estético é subjetivo, depende de quem o vê, mas que no fundo dirige o observador para a venda de um produto industrial específico, um gênero específico, dentro da geografia geral que se configura o mundo das mercadorias. (Ribeiro, 2019, p. 5).

Deste modo, esta prevalência da animação digital 3D no cinema hegemônico, não é fruto de, apenas de uma moda do estabelecida no meio da animação; mas sim uma escolha deliberada pela indústria. Sendo tal escolha guiada por estes princípios e filosofia mercantis dos estúdios. De acordo com a pesquisadora Catarina Gil (2018), a escolha da animação digital pelos estúdios, e sua eventual ascensão, é devido às características e vantagens que este meio apresenta. Para a rápida aceleração da computação gráfica que levaram a grandes mudanças no campo das animações computacionais acontecidas em 1990, mudariam a forma como a animação digital é compreendida e produzida. Esta época é marcada pela imagem em 3D e sua ascensão com a consolidação e sucesso das técnicas implementadas com o primeiro longa de animação 3D da *Pixar*, o *Toy story* (1995)<sup>6</sup>. A partir desta década as práticas de animação manuais passaram a ser obsoletas, em favor da digitalização, não apenas pelo seu sucesso como um meio viável, porém, por razões de versatilidade e mercadológicas:

O trabalho de um animador, usualmente assente na momentaneidade do traço, edificando, desenho a desenho, uma cena animada, pode agora ser implementado ou gerado totalmente segundo um processo de construção e moldagem digitais. Erros são facilmente apagados, cores agilmente alteradas, jogos de luzes e sombras eficazmente enquadrados... De facto, o computador alcança de forma substancialmente mais rápida – e barata – o que tradicionalmente seria feito por um animador num estúdio de animação. (Gil, 2018, p. 5).

Assim os estúdios começaram a adotar este método de produção cujos os benefícios materiais e pessoais levaram a uma redução dos custos e vantagens econômicas. Segundo Gil, a superioridade do digital se dá devido à centralização

---

<sup>6</sup> Esta afirmativa de Gil acerca de *Toy Story* (1995) conflitua com outras fontes atribuem esse prestígio ao longa de animação brasileiro *Cassiopéia* (1996)

das funções e ferramentas do animador, o qual amplia sua capacidade e produtividade, os quais permitem alcançar seus objetivos de modo mais rápido. Para além dessa centralidade, temos a que esta animação passa a adotar a forma de um construto digital, ou seja, ele passa a ser algo explicitamente do domínio desse meio virtual. Isso, nos permite visualizar a animação digital como algo que está submetido a outro plano de existência e dessa forma, está submetido a outras regras e leis.

Para compreendermos esta realidade virtual, temos de entender quais são estas regras e leis, que permitem ao artista digital executar as tarefas necessárias para um projeto. Assim, devemos consultar o trabalho do pesquisador Lev Manovich, em *A Linguagem dos Novos Meios de Comunicação* (2001). Segundo Manovich (2001), estes meios digitais são dotados de características fundamentais; são estas a versatilidade e modularidade; isto é, a capacidade de modificar arquivos e replicá-los facilmente. Devido as partes que criam um produto no meio digital são algorítmicos, os quais contêm valores expressados e dados que se fundamentam em partes discretas e divisíveis e, deste modo permitem ao artista maior flexibilidade. Essa flexibilidade também pode ser expressa na forma como o meio digital possibilita a mimesis de outros meios de maneira quase perfeita. Deste modo, os outros métodos e técnicas são sobre-excedidas pelos meios digitais, e assim cadeias produtivas inteiras são substitutas:

O computador, aliado a uma panóplia de software, habilita qualquer artista ou utilizador a produzir obras de gênese especificamente artesanal através de fiéis reproduções digitais das técnicas tradicionais que lhes estão associadas. A criação de um desenho, por exemplo, é afastada de traços comuns à sua essência. O trabalho de um animador, usualmente assente na momentaneidade do traço, edificando, desenho a desenho, uma cena animada, pode agora ser complementado ou totalmente gerado segundo um processo de construção e moldagem digitais. Erros são facilmente apagados, cores agilmente alteradas, jogos de luzes e sombras eficazmente enquadrados.... (Gil, 2018, p. 3).

A dominação da animação 3D no campo da animação se dá devido à plasticidade do produto digital, que facilita a produção de uma obra de uma forma mais industrial. Por exemplo, uma personagem sempre se mantém consistente em sua forma, composição e movimento pois todas as suas características são expressas por valores, onde não há uma necessidade de um artista especializado, redesenhar a personagem no intuito de modificar seu estado. Isso pode ser feito facilmente por uma sequência de comandos, feitos por qualquer que seja. Desse

modo, o digital passou a ser o método de produção preferível na produção do cinema de animação.

Porém, estas mesmas características que tornaram a animação 3D tão atrativa para a indústria, também possuem vantagens fora de uma lógica mercadológica. Para pequenos projetos a animação digital possui várias vantagens, que fazem com que se escolha o 3D para projetos de animação com recursos limitados e até escassos. Pois como demonstrado anteriormente, o digital tem a capacidade de expandir o escopo de trabalho do artista. Potencializando as suas habilidades por meio de sistemas automáticos e assistentes, que facilitam e amenizam os processos. Por exemplo, ao planejarmos uma personagem por meio da ilustração; com os métodos analógicos; mudanças no design e; ou, erros, custavam para o artista; além de seu tempo; o material para a animação. Com a digitalização destes processos, tais custos são amenizados, ou inteiramente eliminados.

Assim, ao mesmo tempo em que a animação 3D parece dominar o cinema hollywoodiano, ela abre novas possibilidades de produção para animadores e estúdios de pequeno porte. Trazendo consigo a possibilidade de criação de material audiovisual, que era anteriormente domínio e espaço das grandes produções com vastos recursos a sua disposição. Agora temos uma grande variedade de artistas utilizando as mídias sociais para iniciar seus próprios projetos, habilitados por estas capacidades do meio digital. Deste modo, podemos classificar esta mudança de paradigmas na linguagem da animação, tanto como uma abertura de oportunidades para os artistas e animadores; quanto uma prisão criativa quando se trata dos estúdios.

### 1.1.3. Além da fronteira: explorando a animação

Considerando que a animação tem o poder de evocar uma ampla gama de emoções em seu público, independentemente da faixa etária, nosso curta-metragem de animação, proposto inicialmente com duração de um minuto, foi concebido com o objetivo de proporcionar uma experiência emocionalmente rica e variada aos espectadores. Ao explorar diferentes elementos narrativos, visuais e sonoros, pretendemos criar uma obra que estimule uma resposta emocional profunda e multifacetada, enriquecendo assim a experiência do público e demonstrando o

potencial da animação como uma forma de expressão artística e emocionalmente impactante.

Pressupondo essas influências e reflexões, optamos por enriquecer ainda mais a narrativa do curta-metragem “PONT3 5836”, adicionando camadas de complexidade e significado, por isso utilizamos uma atmosfera de animação sombria e optamos por reinterpretar a lenda das cataratas de forma única, destacando exclusivamente a figura da cobra M'BOI em conjunto com a Ponte da Amizade. Essa abordagem busca não apenas criar uma atmosfera visualmente marcante, mas também explorar a riqueza cultural da região de forma inovadora. Ao reimaginar essa lenda, pretendemos oferecer uma nova perspectiva sobre as tradições locais, enriquecendo a experiência narrativa e promovendo uma reflexão mais profunda sobre os mitos e lendas que permeiam a região fronteira entre Foz do Iguaçu e o Paraguai. A Lenda das Cataratas diz que os indígenas caingangues que habitavam as margens do Rio Iguaçu acreditavam que o mundo era governado por *M'boy*, o deus serpente, filho de Tupã. O cacique da tribo, Ignobi, tinha uma bela filha chamada Naipi. Por causa de sua beleza, Naipi seria consagrada ao deus *M'Boy*, passando a viver somente para seu culto. Havia, no entanto, entre os caingangues um jovem guerreiro chamado Tarobá, que se apaixonou por Naipi. No dia em que foi anunciada a festa de consagração da bela índia, quando o cacique e o pajé bebiam cauim (bebida feita de milho fermentado) e os guerreiros dançavam, Tarobá fugiu com Naipi em uma canoa, que seguiu rio abaixo, arrastada pela correnteza. *M'Boy* ficou furioso quando soube da fuga e penetrou nas entranhas da terra. Retorcendo ao seu corpo, produziu uma enorme fenda que formou uma catarata gigantesca. Envolvidos pelas águas, os fugitivos foram tragados pela imensa cachoeira. Naipi foi transformada em rocha logo abaixo da cachoeira, fustigada pelas águas revoltas. Tarobá foi convertido em uma palmeira, situada à beira do abismo. (Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, 2020)

Nesse sentido, a animação é fundamentada no estilo cyberpunk característico dos anos 90, onde era mais forte o movimento, entretanto, foi com o livro *Neuromancer* de W.Gibson que se intensificou e surgindo outras obras literárias e audiovisuais, e assim proporcionando elementos estéticos e temáticos desse movimento cultural para criar uma experiência visualmente, como os figurino punk com cores vibrantes trazendo uma narrativa envolvente. Diante disto, a trama “PONT3 5836”, seguimos a personagem Nasua em sua jornada rumo ao trabalho,

explorando não apenas suas questões emocionais, mas também sua busca por um mínimo de satisfação e significado na vida cotidiana das pessoas. Esta narrativa busca oferecer uma reflexão profunda sobre os desafios emocionais enfrentados por indivíduos em meio as pessoas da vida moderna e fronteiriça.

O roteiro "PONT3 5836" foi concebido com o propósito de explorar a realidade das pessoas conhecidas como "laranjas" que habitam a fronteira entre Foz do Iguaçu e o Paraguai, explorando como essa realidade impacta negativamente na sua saúde mental. Através de uma abordagem cinematográfica, busca-se não apenas retratar suas experiências e desafios, mas também fornecer uma reflexão sobre os impactos psicossociais decorrentes dessa situação única de fronteira, contribuindo para uma compreensão mais ampla das implicações sociais e de saúde mental desta população específica.

Para acrescentar uma atmosfera de animação sombria, optamos por reinterpretar a lenda das cataratas de forma única, destacando exclusivamente a figura da cobra M'BOI em conjunto com a Ponte da Amizade. Essa abordagem busca não apenas criar uma atmosfera visualmente marcante, mas também explorar a riqueza cultural da região de forma inovadora. Ao reimaginar essa lenda, pretendemos oferecer uma nova perspectiva sobre as tradições locais, enriquecendo a experiência narrativa e promovendo uma reflexão mais profunda sobre os mitos e lendas que permeiam a região fronteiriça entre Foz do Iguaçu e o Paraguai.

## 2.JUSTIFICATIVA

Durante o percurso do curso de Cinema e Audiovisual da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), a temática animação, ou até mesmo cinema de animação, é praticamente inexistente nos debates e discussões das disciplinas, o curso muito menos oferece disciplinas que trabalham essa forma de expressão de arte audiovisual em sua grade curricular. Evidenciando assim, um desfalque que os estudantes como um todo, principalmente os que são mais interessados no assunto, possuem ao ingressarem ao curso de graduação.

A área de animação, como qualquer outra do audiovisual, possui um poder de agregar valor e transmitir sentimentos impressionantes, principalmente na primeira infância, pois geralmente se trata do primeiro contato que possuímos ao adentrar ao mundo do audiovisual. Ainda nesse sentido, a animação assim como o cinema *live-action* se propõe a ser uma obra artística multidisciplinar, trazendo à tona em seu processo a aprendizagem de diferentes processos que auxiliam e até fomentam a criatividade no fazer cinematográfico, ampliando os horizontes de quem está no processo de formação. Assim, identificamos um dos pontos que queremos abordar na construção de nosso projeto.

Além disso, também se evidenciou, a partir de uma das integrantes, o interesse de se trabalhar temáticas que envolvessem a tríplice fronteira (Brasil, Paraguai, Argentina), pois é onde está localizada a instituição de ensino que oferece o curso à comunidade. Porém, ao se pensar em temáticas presentes no cotidiano da região se demonstrou, principalmente, as relações de turismo comercial entre as fronteiras de Foz do Iguaçu (Brasil) e Ciudad del Este (Paraguai). Com isso, pensamos nas relações de trabalho das pessoas que utilizam a fronteira como sustento de suas famílias.

Deste modo, buscou-se identificar o lado mais pessoal e íntimo dessas relações de trabalho precário desses indivíduos, visando trazer em destaque os problemas enfrentados pelos trabalhadores informais da fronteira. Sendo esses afetados diariamente pela pressão e o cansaço de estarem trabalhando em um ambiente hostil e despreparado. Tendo como foco os trabalhadores conhecidos como laranjas, sacoleiros e *paseros*, que no seu dia a dia se expõem a praticar atividades ilegais como o de contrabando e descaminho, em diversas condições de violência que o trânsito na Ponte da Amizade traz consigo.

Portanto, em busca de ampliar os conhecimentos sobre a arte da animação, objetivamos a construção de um projeto de curta-metragem, com o intuito de realizar um trabalho de conclusão do curso, adotando como representação audiovisual a animação, mais especificamente a 3D. Porém, como temática central da denúncia das relações de trabalho precarizadas dos trabalhadores que atravessam a cada dia a Ponte da Amizade entre Foz do Iguaçu e Ciudad del Este.

### 3.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1.TRABALHADORES DA FRONTEIRA

Ao se pensar em uma tríplice fronteira na América do Sul, já nos remetemos a mais famosa e movimentada, a que compõe Brasil (Foz do Iguaçu), Argentina (Puerto Iguazú) e Paraguai (Ciudad del Este), isso devido tanto aos inúmeros pontos turísticos que ela possui, quanto como a enorme rota comercial que movimenta as cidades durante todo o ano. Porém, apesar da grande fama dessa região fronteiriça, ela possui problemas igual a qualquer outro lugar, servindo como inspiração e como denúncia para o curta-metragem, colocando em sua narrativa as dificuldades na rotina da vida dos trabalhadores que ganham a vida no comércio informal na travessia da Ponte da Amizade, entre Foz do Iguaçu e Ciudad del Este.

Colocando em evidência as atividades que aconteciam e acontecem na Ponte da Amizade, Elen Patrícia de Jesus Silva Davi (2008), em sua pesquisa apresenta dados proporcionados pela Prefeitura de Foz do Iguaçu dos anos de 1990 e 2006, mostrando que mais de 67% da população iguaçuense desse período realizava atividades relacionadas a compra e venda de mercadorias na fronteira de Foz do Iguaçu e Ciudad del Este. Ela ainda aponta os indivíduos que possuem como trabalho essa atividade os denominados sacoleiros e laranjas, que em sua definição “[...] são trabalhadores contratados para transportar as mercadorias importadas, previamente estabelecidas, em troca de uma determinada quantia em dinheiro.” (Davi, 2008, p. 14). A autora ainda complementa que as pessoas ou até mesmo famílias de trabalhadores que sobrevivem da fronteira por meio do contrabando e principalmente do descaminho, que são atividades ilícitas, podem até ter penalidades jurídicas por tais atos (Davi, 2008).

Em relação ao crime de descaminho, Jackeline Brazão Campos (2023), explica que a atividade é ilegal e também prejudicial, pois é a evasão de impostos ou taxas de importação de produtos trazidos pela fronteira, que acaba afetando negativamente as finanças do governo e também propicia uma concorrência desleal com o mercado nacional, já que os produtos vindos de fora do país podem possuir valores mais acessíveis. Camps (2023), complementa sua explicação, dizendo que em contextos de regiões fronteiriças, como é o caso de Foz do Iguaçu e Ciudad del Este, o descaminho pode ser interpretado de uma maneira diferente, pois é uma forma de subsistência de famílias em momentos de vulnerabilidades sociais, em que

a autora enfatiza que muitos brasileiros e paraguaios dessa região estão enfrentando esses problemas.

Dentre os problemas enfrentados na região, temos que levar em conta as realidades enfrentadas das cidades que compartilham a ponte, como Ciudad del Este, que é um corredor para produtos ilícitos, como drogas, armas, cigarro e também para o tráfico de órgãos e pessoas, principalmente mulheres e crianças. A cidade também é composta por uma grande população em situação de rua, sendo essa composta majoritariamente por crianças e adolescentes, que acabam fazendo o uso de alguma substância psicoativa. Já no caso de Foz do Iguaçu, a questão também é a violência, a cidade ocupou o quinto lugar de todos os municípios mais violentos do Brasil entre os anos de 2002 a 2006 com as maiores taxas de homicídio (taxa média de 98,7). Evidenciando como o ambiente violento das cidades gêmeas propicia um desenvolvimento instável para as relações de trabalho dos habitantes da fronteira (Domingues, 2018).

Levando em consideração o que foi exposto, Eric Gustavo Cardin (2006) em sua pesquisa sobre os trabalhadores da fronteira, realizou entrevistas em que os motivos para esses indivíduos ingressarem nessas atividades são variados, mas que estão relacionados diretamente com a dificuldade do ingresso no mercado de trabalho formal. Em que o autor explica ser reflexo dos discursos de cunho ideológico disseminados pelos defensores do capital, que muitos dos seus entrevistados compartilharam não estarem aptos para o mercado por fatores como a idade e qualificação (Cardin, 2006).

Um exemplo dos entrevistados por Cardin (2006), é o senhor Sr. Mario, que no momento da entrevista possuía 19 anos, morava com os pais e irmãos e estava cursando o ensino superior. O seu início de trabalho na fronteira, como a maioria dos entrevistados pelo autor, se deu a partir das dificuldades que sua família estava enfrentando após a perda de emprego de seu pai e sem oportunidades de emprego formais na cidade, fazendo com que o Sr. Mario, com 11 anos de idade, e toda a sua família comesçassem a trabalhar na fronteira como cigarreiros, passando grandes quantias de cigarro pela fronteira entre Brasil e Paraguai. No momento da entrevista, ele ainda trabalhava na região, mas agora como “laranja” passando cotas de produtos de informática.

Outras pesquisas sobre trabalhadores fronteiriços, podemos encontrar na dissertação de Davi (2008), a pesquisadora faz um apanhado de entrevistas com

trabalhadoras e trabalhadores que vivenciam todos os dias as más condições de se trabalhar na fronteira entre Brasil e Paraguai, como por exemplo a dona Nelci de Fátima Martins, que quando começou a trabalhar de “laranja”, teve muito medo e receio devido ao histórico da fronteira como um lugar violento e com alta criminalidade, também teve dificuldades ligadas a grande jornada de trabalho, à incerteza de uma renda fixa e a grande fiscalização que dificultaria o seu trabalho (Davi, 2008).

Outro exemplo, que conta o motivo de estar trabalhando na fronteira é a da “laranja” Dona Sebastiana Dock, em que fala que o trabalho na fronteira é o seu “mata fome”, é o que está no momento sendo a sua fonte de renda e ajudando a sustentar a sua família, mostrando as dificuldades de obter um emprego formal na região, em que ela e outras pessoas são obrigadas a se submeter a essas condições para assegurar sua subsistência. (Davi, 2008).

Esses relatos, revelam sobre como é a realidade na fronteira na Ponte da Amizade. Apesar da região ter muito ao oferecer aos que vem de fora para desfrutar do turismo e da rede hoteleira, os cidadãos das cidades gêmeas, estão lutando pelo próprio sustento, em um ambiente nada favorável e tampouco acolhedor, realizando trabalhos informais e ilícitos para poder conseguir sua fonte de renda. E que dialoga com que Cardin (2006) expõem ao final de sua pesquisa, em que ele coloca sobre o processo de adaptação do trabalhador na fronteira em contextos desumanos, que chegaram por necessidades, porém, não colocando essa perspectiva de trabalho como única. O autor ainda complementa explicando sobre a digestão forçada de situações vivenciadas no mundo do trabalho, fazendo o trabalhador adotar uma postura mais passiva para os acontecimentos ao seu redor. Tendo uma acomodação forçada que é criada pelo sistema de acumulação de capital, que apresentam necessidades variadas, mas uma delas busca pela sobrevivência, necessidade essa presente no dia a dia dos trabalhadores da fronteira.

### 3.2. PROCESSOS DE PRODUÇÃO DE ANIMAÇÃO 3D

Para a realização do “PONT3 5836”, foi necessário compreender os processos que envolvem as práticas de produção em curta de animação. Assim foi feita uma pesquisa acerca deste processo no intuito de encontrar uma forma de compreender a animação 3D como um processo prático. No entanto, não há uma única prática

que pode ser ligada à produção de animações 3D, pois, as produções de animações diferem de acordo com uma metodologia desenvolvida internamente por um estúdio.

Deste modo, utilizaremos a literatura para o desenvolvimento de uma *Pipeline*<sup>7</sup>própria; sendo esta literatura, o livro *Producing Animation* (2020) por, Catherine Wider e Zahra Dowlatabadi, e como material suplementar os artigos; de Alexandre Lindolfo de Oliveira; *A Produção de Animação 3D Estudantil* (2022); e o artigo; *Animação 3D: Mapeamento do Fluxo de Produção* (2023) de Mariane Gomes. Além de utilizarmos, uma Pipeline desenvolvida para animações 2D criada e utilizada pelo Centro de Artes da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

Partindo destas referências, podemos estabelecer uma metodologia de trabalho própria. Iniciando com a forma de como o processo é compreendido por Wider e Dowlatabadi(2020); são listadas quatro etapas que um projeto de animação passa; o desenvolvimento, a pré-produção, produção e pós-produção. Durante o desenvolvimento temos uma etapa conceitual; onde o projeto é idealizado. Assim, para esta etapa, temos a fase onde os elementos mais básicos são concebidos, elementos como: a narrativa, o argumento de roteiro, locação e personagens. Nessa etapa, o processo está sendo dirigido por um grupo pequeno de pessoas que contêm os principais idealizadores do projeto. Este grupo é chamado de “*the Core Team*” (equipe central) por Wider e Dowlatabadi(2020), o qual se apresentam como os chefes de setores e investidores do projeto:

É uma etapa de responsabilidade da direção, design de produção/direção de arte, de uma equipe de artistas de *concept art* e supervisão de efeitos visuais caso caiba ao projeto. O que é criado nessa etapa é usado como base pelo resto da equipe no resto do projeto, e todas as pessoas envolvidas nesse processo entram como “equipe central”. (MACHADO, 2022, p. 10).

A seguir temos a pré-produção, onde se concentram as atividades que envolvem a linguagem visual e direção de arte. Durante esta etapa temos o desenvolvimento e preparativos para a execução dos elementos técnicos do projeto; por exemplo; a criação do personagem, de seu design e *moodboard*; para sua

---

<sup>7</sup> *Pipeline* é um termo em inglês que descreve um fluxo de trabalho a ser seguido; ou seja; uma sequência de tarefas para a realização de um trabalho.

modelagem e *rigging*<sup>8</sup>. Assim, estes elementos técnicos, dão início as bases necessárias para que se executem na produção:

A pré-produção também dá continuidade ao trabalho de montagem do filme, já de uma forma um pouco mais avançada. Inicia-se o *storyboard*, que tem 3 momentos de desenvolvimento: *thumbnails* (sequência de desenhos muito simplificados), *rough pass* (uma versão mais limpa) e *clean-up* (limpeza). A sequência de *storyboard* pronta é enviada a um editor, responsável pela criação do *storyreel* ou *animatic*. O *animatic* então é passado para a etapa de pré-visualização, onde será traduzido ao mundo 3D, encerrando a pré-produção. (MACHADO, 2022, p. 12).

Na próxima etapa, encontra-se a produção, onde os elementos técnicos são unidos para dar início a execução do projeto. Ou seja, nesta etapa se dá início, ao que se consideravam a iluminação, montagem de set e filmagens no cinema *live action*, onde elementos como; *assets*, *props*, cenários e personagens são reunidos, para o início das renderizações dos *frames*.

Deste modo, a produção é a etapa que conflagra as ideias das outras etapas, e as põem em prática, onde há a aplicação dos testes feitos a priori com os conceitos técnicos para a entrega do material. A posteriori, tem-se a etapa final a pós-produção, esta etapa é a última, e trabalha com a finalização e entrega do produto para a distribuição, assim, nesta etapa se foca na colorização, masterização e entrega.

Com estas etapas delimitadas por Wider e Dowlatabadi(2020); temos uma formalização e sistematização das formas de produção e entrega de uma animação. Os processos de produção de animações 3D aos quais nos atrelamos para a execução deste projeto, têm em mente uma produção com uma grande disponibilidade de recursos, e incluem uma equipe com campos de trabalho departamentalizados. Assim, podemos nos basear nestas convenções estabelecidas pelas autoras, e nos apropriar desse sistema na produção de “PONT3 5836”, adaptando-o para as condições materiais e temporais que nos encontramos.

---

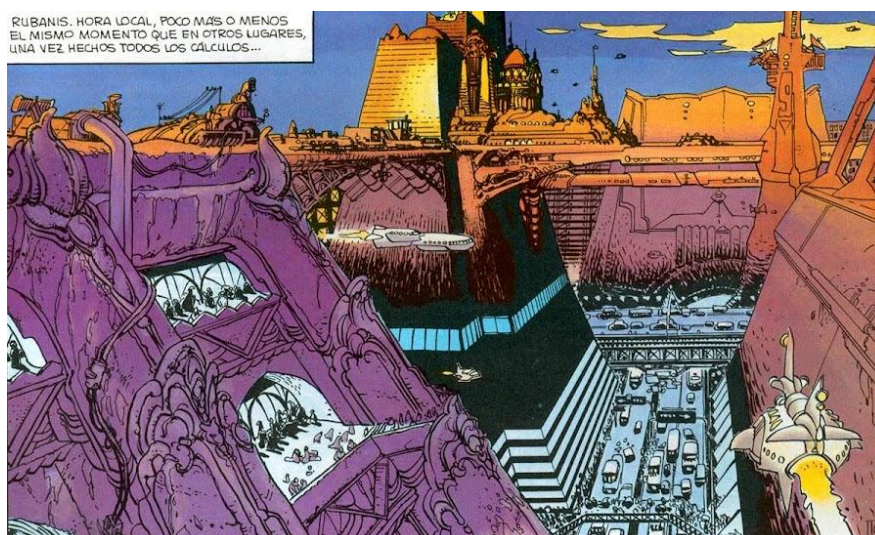
<sup>8</sup> *Moodboard* e *rigging* são etapas de produção cujo objetivo é: *Moodboard* é definido como um compilado de imagens que refletem as características de uma personagem. *Rigging* é o processo de criar equipamento para animar a personagem.

### 3.3. EL ESTILO CYBERPUNK Y LOS VISUALES DE LOS ANIMES DE LOS 90 EN EL ARTE VISUAL Y LA NARRATIVA CONTEMPORÁNEA.

*Anime: término coloquial para uno de los medios cinematográficos y creativos de Japón.*

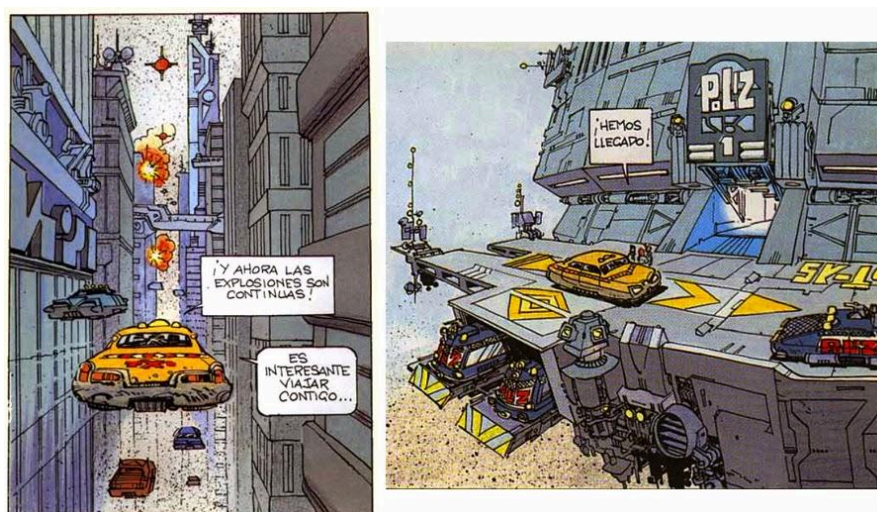
El estilo *cyberpunk* y los visuales del anime de los años 90 son dos influencias prominentes en el ámbito del arte visual y la narrativa contemporánea. Ambas estéticas han dejado una marca significativa en la cultura pop y en diversas expresiones artísticas, incluyendo la literatura, el cine *live action* y, en este caso, el cine de animación. Autores como William Gibson y Ridley Scott, reconocidos por su novela *Neuromante* (1984) y su película *Blade Runner* (1982) respectivamente, han explorado en profundidad los elementos visuales y temáticos del *cyberpunk*. Según Gibson, los cómics espaciales franceses de los años 70 fueron una inspiración fundamental para crear estos futuros distópicos, ya que en esa época estaban publicando algunas de las imágenes más provocativas de ciencia ficción (Gibson, 2011).

**Figura 1** – Panel del cómic “Valérian and Laureline”



Fonte: Jean-Claude Mézières (1970)

**Figura 2** – Paneles del cómic "Valérian and Laureline", referencia directa de "El Quinto Elemento" (1997)



Fonte: Jean-Claude Mézières (1994)

**Figura 3** – Paralelo del cómic "Valérian and Laureline" con "Blade Runner"



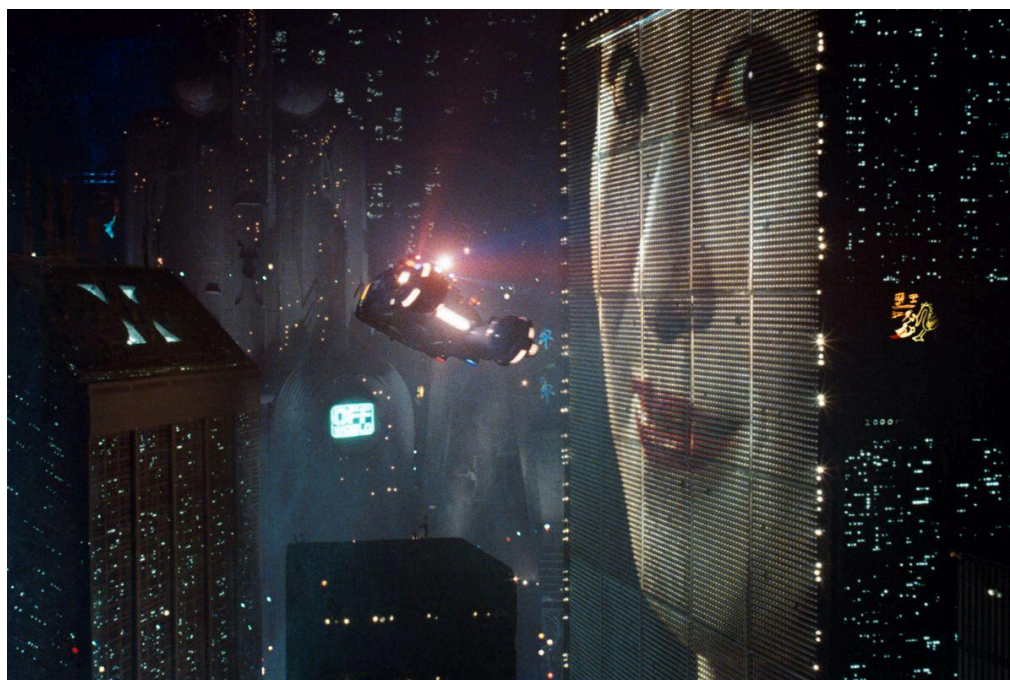
Fonte: Jean-Claude Mézières (1970) & Blade Runner (1982)

Según Sterling (1994), el *cyberpunk* surge como un género literario que fusiona elementos de ciencia ficción, tecnología avanzada y ambientes distópicos o postapocalípticos.

El término tiene su origen en el movimiento de ciencia ficción del mismo nombre, que asocia tecnologías digitales, psicodelia, tecno-marginales, ciberespacio, cyborgs y el poder mediático, político y económico de los grandes conglomerados multinacionales. (...) La ciencia ficción cyberpunk aparece como un reflejo de lo que ya estaba ocurriendo en la vida cotidiana. Por ello, sus exponentes afirman no estar hablando del futuro, sino parodiando el presente. (...) La primera expresión de la cultura cyberpunk apareció en la ciencia ficción, caracterizada por una visión oscura o distópica del futuro. Dentro de una visión conspirativa, que debe mucho a la literatura estadounidense de posguerra, la sociedad está dominada por grandes corporaciones que controlan la política y la economía mundial (Lemos, 2002, p. 200 - 201).

Estos autores describen las características distintivas de la distopía y lo postapocalíptico, como un género que aborda sociedades futuristas dominadas por mega corporaciones, dónde las fuerzas del orden son privadas, hay conflictos sociales, y un bajo mundo plagado de comercio ilegal, pandillas, drogas y mejoras cibernéticas, lo que contribuye a una constante agitación social. En pocas palabras, el estilo *cyberpunk* se encapsula en el término "*High Tech, Low Life*" acuñado por Bruce Sterling en el prefacio del libro '*Burning Chrome*' (1987) de William Gibson, es una representación de un mundo en el que el avance tecnológico contrasta fuertemente con la sensación de vacío y desesperanza que permea la sociedad.

**Figura 4** – Escena Blade Runner (1982) de la ciudad Los Angeles



Fonte: Blade Runner (1982)

Las ciudades en estos futuros distópicos reflejan una sensación de estar ahogado en bienes de consumo con una vida útil limitada antes de la obsolescencia, representan la ansiedad y la incertidumbre en un contexto donde hay un capitalismo desenfrenado, es una representación exagerada del Estados Unidos de Reagan donde la publicidad invasiva se volvió una característica destacada. En palabras de Fredric Jameson, el *cyberpunk* es "La expresión literaria suprema, si no del posmodernismo, al menos del propio capitalismo tardío" (Jameson, 1991).

### 3.3.1. Visuales de los animes de los 90

En cuanto al anime de los años 90, que también abarca el anime que se produjo a finales de los años 80, autores como Napier (2001) destacan su importancia como una época dorada para la animación japonesa. El anime gracias a su rechazo del mundo físico y leyes de espacio-movimiento, logra abrir un mundo de posibilidades y rompe las limitaciones del *live-action*. Es el máximo arte que usa la suspensión de la incredulidad a su ventaja para contar una historia.

La frase 'suspensión de la incredulidad' es un término artístico literario que se refiere a uno de los principios teatrales de Aristóteles en el que el público acepta la ficción como realidad para experimentar una catarsis, o una liberación de tensiones para purificar el alma (Nathan; Alan, 2007 *apud* Safire, 2007).

Uno de los aspectos más destacados de esta época fue la '*Tra-digital era*', término acuñado por Judith Moncrieff y popularizado por Jeffrey Katzenberg, CEO de *DreamWorks*. Una era que marcó el apogeo de la animación tradicional en celuloideas (*cels*), impulsado por el milagro económico japonés. Ciertas técnicas que solo eran usadas para películas destacadas de animación, como la filmación en vivo y la rotoscopia en preproducción, eran usadas ahora para animes en televisión donde los animadores lograron movimientos fluidos y dinámicos. Y no solo eso, hubo una respetable amalgamación con la nueva tecnología, en el caso de la película *Ocean Waves* (1993), se usó lo digital para los movimientos de cámara. Gracias a esta convergencia entre la animación tradicional y las nuevas tecnologías digitales, dio pie a la creación de obras innovadoras que marcaron un hito en la industria.

Debido a la estética que daba la animación en cels, los animadores lograban la libertad creativa. Y si había imperfecciones, eran parte del encanto que resonaba en el público. Las técnicas utilizadas, como el sombreado de color y las sombras negras nítidas lograban un tono oscuro que permitía abordar temas serios como la depresión y los pensamientos suicidas de manera abierta y empática, resonando con una audiencia que enfrentaba estos mismos problemas, como ejemplo podemos mencionar las obras: *Akira* (1988), *Ghost in the Shell* (1995), *Perfect Blue* (1997) y *Berserk* (1997). La atmósfera, la estética y el estilo de arte se fusionan con los personajes, cada uno con sus imperfecciones que los hacían más humanos y realistas. El diseño de personajes adquirió una importancia significativa, con una

atención meticulosa a los detalles, incluyendo el cabello y la moda. Personajes icónicos como *Vash The Stampede*, Spike Siegel, el cast de *Sailor Moon* o Yusuke Urameshi de *YuYu Hakusho* son ejemplos destacados de esta época.

**Figura 5** – Vash The Stampede, Spike Siegel, Sailor Moon, Yusuke Urameshi



Fonte: Vash (1998), Cowboy Bebop (1997), Sailor Moon (1992), YuYu Hakusho (1992)

La obsesión por los detalles y la importancia dada al fondo de las escenas contribuyeron a crear mundos dinámicos y realistas, dejando una huella perdurable en la historia de la animación japonesa y en la memoria de sus espectadores. Sin embargo, hacia finales de los años 90, la burbuja económica en Japón comenzó a mostrar signos de debilitamiento y finalmente explotó, impactando significativamente la industria del anime. Esta crisis económica influyó en los temas y enfoques creativos dentro del anime, reflejando un cambio hacia narrativas que exploraban un futuro incierto y distópico.

En el mundo del arte visual y la narrativa contemporánea, la convergencia entre la visión distópica *cyberpunk* y la creatividad visual del anime de los años 90 ha dado lugar a obras emblemáticas como *Akira* (1988) y *Ghost in the Shell* (1995). Debido a eso, la fusión de estas dos estéticas es relevante en nuestro contexto de realización de un cortometraje animado 3D, ya que nos permite explorar temas como la alienación en entornos urbanos distópicos y la búsqueda de identidad en un mundo dominado por la tecnología. Ciertas temáticas, junto con la riqueza estética y narrativa resultante de esta fusión serán abordadas con mayor detalle en las secciones posteriores dedicadas a la visiones estética de cada una de las áreas del proyecto, donde explicaremos en profundidad cómo estas técnicas y estéticas se

aplicarán para ofrecer una experiencia visual y temática única en el cine de animación y el arte contemporáneo.

## 4. CARACTERÍSTICAS GERAIS

### 4.1. STORYLINE

Uma jovem quati trabalha como “laranja” na Ponte da Amizade, o que a leva a utilizar drogas para fugir da sua própria realidade.

### 4.2. SINOPSE

“PONT3 5836” acompanha a vida de Nasua, uma quati antropozoomórfica que vive na fronteira. Durante o dia, ela trabalha como “laranja” e transporta mercadorias na fronteira. Tudo muda quando Nasua toma um frasco de uma droga de Wiedii, um traficante manipulador. Conforme Nasua atravessa a Ponte da Amizade, ela começa a vivenciar momentos que desafiam sua percepção da realidade. Em sua jornada, ela enfrenta seus próprios medos e questões internas, enquanto tenta encontrar clareza em meio a multidão. Aos poucos Nasua lida com seus medos e incertezas, embarcando em uma jornada pessoal que a levará a se confrontar consigo mesma e às escolhas que a definem.

### 4.3. FICHA DOS PERSONAGENS

#### 4.3.1. Nasua, a quati

**Nome:** Nasua Nasua (Nasua - Apelido)

**Necessidade dramática (o que quer a personagem?)**

Se livrar da rotina desgastante de trabalho na travessia da ponte da amizade.

**Breve descrição da personagem**

Jovem antropozoomórfica, metade quati metade humana. Ela se apresenta como uma mulher de estilo e pensamento alternativo, porém, que sofre com as pressões que a sociedade impõe sobre o seu modo de viver. Apesar de transparecer coragem e força, ela não costuma lidar bem com as adversidades da vida no seu íntimo e acaba adoecendo, recorrendo a substâncias psíquicas para amenizar as suas angústias.

### **Como se modificará ao longo da história?**

Nasua ao longo do roteiro e do seu dia desgastante de trabalho, vai trocando os seus sentimentos de cansaço e tristeza, por estar exaurida da sua rotina tortuosa de trabalho na fronteira, por agora um sentimento, uma vontade de fugir daquela realidade a todo custo, até mesmo a utilização de drogas para isso.

#### **Características físicas:**

- **idade:** 23 anos
- **estatura:** 1,90m
- **cabelo:** curtos e tingidos de roxo
- **olhos:** castanhos

#### **Características sociais básicas:**

- **onde mora?**  
Jardim Jupira, Foz do Iguaçu - Brasil
- **nível de escolaridade:**  
Ensino médio
- **Como é sua família e a sua relação com ela?**

Atualmente a família de Nasua é composta por somente ela, pois ela perdeu o contato com sua família primordial, depois do parque nacional do iguaçu se tornar inabitável.

- **Profissão, lugar de trabalho e a relação com as pessoas daquele meio:**

Ela trabalha como laranja na ponte da amizade (Foz - CDE). Ela frequentemente fica isolada em relação aos outros "laranjas" por não se sentir à vontade para iniciar um vínculo de interação.

- **Formas de falar:**

Coloquial.

- **Religião:**

Sem religião.

#### **Características emocionais e psicológicas:**

- **O que te motiva?**  
Poder voltar para casa depois de uma longa jornada de trabalho.
- **Qual é o seu sonho?**

Parar de trabalhar na Ponte da Amizade e conseguir uma oportunidade de emprego melhor.

- **Do que tem medo?**

De não conseguir melhorar as condições de sua vida.

- **As 3 coisas que mais quer:**

Um emprego melhor, se mudar, poder criar relacionamentos novamente.

- **sexualidade:**

Bissexual.

**Descrição da personagem em uma palavra:** Introversa.

#### 4.3.2. Wiedii, o Gato-do-mato

**Nome:**

Leopardus Wiedii (Apelido Wiedii)

**Necessidade dramática (o que quer a personagem?)**

Vender a sua mercadoria a quem está interessado.

**Breve descrição da personagem**

Um homem antropozoomórfico, metade humano, metade gato-do-mato. Ele se apresenta como um rapaz bem vestido, com um ar de elegância. É um homem ganancioso que faz de tudo para conseguir dinheiro.

**Como se modificará ao longo da história?**

Não muda seu modo de ser durante a história.

**Características físicas:**

- **idade:** 30 anos
- **estatura:** 1,60m
- **cabelo:** somente os pêlos do corpo
- **olhos:** verdes

**Características sociais básicas:**

- **Onde mora?**

Ciudad del Este, Centro - Paraguai.

- **Nível de escolaridade:**

Ensino Médio incompleto.

- **Como é sua família e a sua relação com ela?**

Atualmente leva uma vida sem o contato com a sua família primordial e moro com dois amigos

- **profissão, lugar de trabalho e a relação com as pessoas daquele meio?**

Trabalha com tudo que dá dinheiro na fronteira, atualmente se envolveu no ramo do tráfico de entorpecentes. Ele vive uma relação de respeito e medo com as pessoas que trabalham com ele, nunca sabe o que pode acontecer nas suas negociações de trabalho.

- **formas de falar:**

Coloquial.

- **religião:**

Cristão.

**Características emocionais e psicológicas**

- **o que te motiva?**

O dinheiro fácil.

- **Qual é o seu sonho?**

Poder não trabalhar mais, ser um "Patrão" na fronteira.

- **Do que tem medo?**

De ficar sem grana e depender dos outros.

- **As 3 coisas que mais quer:**

Dinheiro, fama onde trabalha, reconhecimento.

- **Sexualidade:**

heterossexual

**Descrição da personagem em uma palavra:** Ganancioso

## 5.ROTEIRO

PONT3 5836

Sci-fi

Brenda Oliveira - Divi - Juan - Gabriel de Godoy

2023

### 1. INT. QUARTO NASUA - AMANHECER

Vemos um quarto na penumbra desorganizado e bagunçado, iluminado por uma luz externa, que entra pela fresta da porta.

Encontramos também, jogados pelo chão, pacotes de lanches, roupas e garrafas vazias, além de roupas. As paredes são decoradas por grande quadro das Cataratas do Iguaçu e pôsteres de músicos como Alexisonfire, Slipknot, Sepultura e games como Gris, The Red Strings Club e The Last Night.

Ao fundo do quarto vemos uma porta entreaberta que dá para a cidade. Vemos a silhueta de uma pessoa alta-NASUA-(23), de cabelos roxos e curtos, encostada na porta, de perfil, tomando café. Esta figura antropomórfica possui em sua formação corporal, traços animais, como cauda e orelhas de um Quati. Ela toma um pouco de café e está olhando para a cidade.

As luzes da cidade são apagadas lentamente pela luz do amanhecer. O som de um despertador invade o ambiente.

### 2. INT. TREM TRAVESSIA PONTE - DIA

Em um trem lotado em frente a uma das portas, Nasua se segura em uma barra de ferro, pendurada no trem.

Ela usa um sobretudo, touca de frio, luvas sem as pontas dos dedos, uma bolsa estilo carteiro, coturnos e um fone de ouvido.

Ouvimos uma ambiência ruidosa dentro do trem, com várias pessoas conversando ao mesmo tempo.

Nasua não ouve as conversas, pois ouve música do Alexisonfire em seu fone de ouvido.

O trem começa a desacelerar em uma estação.

### 3. INT. LOJA NO PARAGUAI- DIA

Dentro de uma loja do Paraguai, um pacote é entregue de uma mão para outra.

Nasua o coloca dentro de uma bolsa estilo carteiro. A bolsa tem o logotipo das Cataratas do Iguaçu.

A Quati sai andando, e a vemos pelas costas balançando sua cauda e batendo seus coturnos no chão até atravessar a porta automática da loja.

#### 4. EXT. MIRANTE DA PONTE DA AMIZADE - DIA

No mirante da Ponte da Amizade, vemos o rosto de Nasua, apresentando sua forma antropomórfica de quati. Ela entrega uma caixa para uma pessoa desconhecida, e recebe uma certa quantia em dinheiro em troca.

Nasua se aproxima da margem do mirante e observa a ponte da amizade.

#### 5. EXT. PONTE DA AMIZADE - DIA

Começa a chover. Vemos vários PEDESTRES com guarda-chuvas, caminhando sobre a ponte.

Em um plano sequência vemos a trajetória de Nasua pela Ponte.

Nasua está caminhando pela ponte da amizade enquanto chove, ela é mais alta que a maioria das pessoas, então sua visão fica acima da multidão, parecendo que ela está em um mar de guarda-chuvas que eles carregam.

Durante a caminhada, percebemos que a ponte da amizade está em situação precária, com partes desmoronando, buracos no passeio, luzes piscando. Vemos vários pares de tênis pendurados na fiação ao longo da ponte.

Nasua continua sua caminhada, até que a figura de um indivíduo que chama sua atenção. Esta figura apresenta a forma de um humano com um gato-do-mato, WIEDII (30). Ele está vestindo um sobretudo comprido, sapatos de couro sintético e dois acessórios dourados reluzentes, um anel de cobra e um colar com um dente de cobra pendurado.

Wiedii percebe que está sendo observado por Nasua e a chama para perto fazendo um gesto com a cabeça. Nasua vai ao seu encontro e quando se aproxima, Wiedii retira de dentro de seu sobretudo um frasco com um líquido de cor fluorescente. Nasua lhe entrega uma quantia em dinheiro e pega o frasco e segue.

Mais a frente, Nasua analisa o frasco, antes de abrir, olhando para os lados para ver se ninguém está vendo. Em seguida, cheira o líquido e o toma em um gole.

## 6. EXT. PONTE DA AMIZADE- MAIS TARDE

O tempo passa e no fim do dia, vemos Nasua escurada em um dos mirantes de cima da ponte olhando para o horizonte.

Ouvimos o som de água turbulenta e Nasua vai em direção à beirada da ponte, cambaleando, e se agarra na grade de segurança.

Nasua olha para baixo em direção ao Rio Paraná e vê dois olhos brilhantes olhando para ela.

Uma ENORME COBRA - M'BOI - emerge do rio e boia sobre a superfície d'água.

Nasua se assusta. A cobra dá um bote para cima, espalhando água por todos os lados.

Os pedestres se aproximam, curiosos.

Vemos o local vazio com a parte da ponte e da cerca de segurança desmoronada e a bolsa de carteiro e o frasco caídos no chão

**FIM**

## 6.LISTA DE EQUIPE DETALHADA

Quadro 1 – Lista de Equipo Detallada

<b>Guión</b>	Brenda, Dido, Juan, Gabriel
<b>Dirección</b>	Brenda
<b>Dirección de Producción</b>	Brenda, Dido, Juan, Gabriel
<b>Dirección de Arte</b>	Dido
<b>Design dos personagens</b>	Casty
<b>Dirección de Sonido</b>	-
<b>Dirección de Animación</b>	Gabriel
<b>Montador</b>	Juan
<b>Edición de Sonido</b>	-
<b>Colorización</b>	Juan

Fonte: Os Autores, 2024.

## 7.CRONOGRAMA

El presente cronograma ha sido diseñado conforme al calendario académico de la Universidad Federal de Integração Latino-Americana (UNILA) con el propósito de ser evaluado satisfactoriamente en el marco de TCC III, un proyecto de duración estimada de 10 meses. Los dos primeros meses de este periodo se han dedicado al establecimiento de las bases fundamentales del proyecto, así como a la selección de nuestro orientador y co orientador. Posteriormente, se dedicó un mes de vacaciones para el aprendizaje de animación 3D y el uso del *software Blender*.

En el sexto mes, se presenta lo avanzado ante la banca evaluadora el TCC II, marcando el final de la preproducción y el comienzo de la producción de la animación. El séptimo mes se concentra en finalizar la animación, mientras que los meses octavo y noveno están enfocados para la postproducción, incluyendo el montaje final, la producción de la banda sonora, y la edición de sonido y efectos visuales.

Finalmente, el décimo mes culmina con la finalización del cortometraje y su distribución.

### Quadro 2 – Cronograma de todas las fases de producción

<b>MES 1 (NOVIEMBRE 2023) - PREPRODUCCIÓN</b>
Lluvia de ideas y búsqueda de referencias.
Creación del drive y elaboración del guión.
Definición del equipo y asignación de funciones.
Búsqueda de orientador y co-orientador.
<b>MES 2 (DICIEMBRE 2023) - PREPRODUCCIÓN</b>
Envío del Pre-Proyecto.
Matrícula TCC 2.
Primera reunión con orientador y co-orientador.
Definición del proyecto: Animación 3D.
<b>MES 3 (ENERO 2024) - VACACIONES</b>
Estudios sobre animación 3D.
<b>MES 4 (FEBRERO 2024) - PREPRODUCCIÓN</b>

Revisión y mejora del guión.
Comienzo del <i>storyboard</i> .
Creación de fichas de personajes.
Pruebas de modelado 3D.
Creación de <i>model sheets</i> .
<b>MES 5 (MARZO 2024) - PREPRODUCCIÓN</b>
Confirmación de la banca.
Condensación de la investigación en escrito.
Finalización del <i>storyboard</i> .
Creación de poses para los personajes.
Definición de colores para los personajes.
Conceptualización de <i>Props</i> y Escenarios.

<b>MES 6 (ABRIL 2024) - PREPRODUCCIÓN Y PRODUCCIÓN</b>
Creación de la primera versión del <i>animatic</i> .
Presentación TCC 2.
Confirmación <i>animatic</i> y simulación de animación.
Inicio de la animación.
<i>Rigging</i> .
<b>MES 7 (JUNIO 2024) - PRODUCCIÓN Y POSPRODUCCIÓN</b>
Finalización de animación.
Exportación de secuencias para el montaje.
Montaje.
Producción de la banda sonora.
Finalización del sonido.
<b>MES 8 (JULIO 2024) - POSPRODUCCIÓN</b>

Continuación y finalización del sonido.
Continuación y finalización del color.
<b>MES 9 (AGOSTO 2024) - POSPRODUCCIÓN</b>
Finalización del cortometraje.
Masterización.
<b>MES 10 (SEPTIEMBRE 2024) - POSPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN</b>
Entrega de relatorios de conclusión del proyecto.
Registro del cortometraje.
Distribución y exhibición del cortometraje.

Fonte: Os Autores, 2024.

## 8.PRESUPUESTO ANALÍTICO

### Quadro 3 – Presupuesto Analítico

<b>PRESUPUESTO ANALÍTICO - PONT3 5836</b>						
PLAZO CONCLUSIÓN: SEPTIEMBRE 2024						
Item	Período	Descripción	Cantidad	Uso por semanas	Valor Unitário	Total
1	1. Preproducción	Guión		1	R\$ 752.34	R\$ 752.34
2		Dirección		12	R\$ 470.21	R\$ 5642.55
3		Dirección de Arte		12	R\$ 250.78	R\$ 3009.36
4		Animador		12	R\$ 219.433	R\$ 2633.19
5		Montaje		12	R\$ 313.475	R\$ 3761.70
6		Software: Clip Studio Paint EX		x	R\$ 1,179.60	R\$ 1,179.60
7		Laptop Dell G3		x	R\$ 4.049	R\$ 4.049
8		Laptop Asus ROG Strix G15		x	R\$ 11.899,99	R\$ 11.899,99
9		Laptop Asus Zephyrus G14		x	R\$ 9.900	R\$ 9.900

10		One by Wacom		x	R\$ 259.90	R\$ 779.7
11		<i>Art Concept</i>		x	R\$ 752.34	R\$ 1504.68
			<b>Total Preproducción</b>			R\$ 45,112.11
1	<b>2. Producción</b>	Dirección		4	R\$ 1,003.12	R\$ 4012.48
2		Dirección de Arte		4	R\$ 250.78	R\$ 1003.12
3		Animador		4	R\$ 501.56	R\$ 2006.24
4		Montaje		4	R\$ 188.10	R\$ 752.4
5		Sonido		4	R\$ 313.475	R\$ 1253.90
6		HD Externo		1	R\$ 140	R\$ 280
			<b>Total Producción</b>			R\$ 9,308.14
1	<b>3. Posproducción</b>	Montaje		12	R\$ 376.17	R\$ 4514.04
2		Colorización		12	R\$ 156.75	R\$ 1,881
3		Mixagem de som		12	R\$ 156.75	R\$ 1,881
4		Distribución		x	R\$ 1504.68	R\$ 1504.68
			<b>Total Posproducción</b>			R\$ 9,780.72
			<b>Presupuesto Total</b>			R\$ 64,200.97

Fonte: Os autores, 2024.

## 9. PLANO DE PRODUCCIÓN

“P0NT3 5836” es un proyecto de cortometraje de animación 3D, para ser presentado como Trabajo de Conclusión de Curso, el cual representa la culminación de los conocimientos teórico-prácticos adquiridos durante el curso de Cinema y Audiovisual. Este cortometraje universitario, se concibe con la mentalidad de un modo de producción colaborativo y adaptado a las limitaciones de recursos típicas de proyectos estudiantiles.

Para asegurar el éxito y la efectividad en la realización de este proyecto, se ha tomado como referencia las fases de producción establecidas por Chris Rodrigues (2007) en su libro *"O Cinema e a Produção: Para quem gosta, faz ou quer fazer cinema"*. Además, se ha integrado la perspectiva de Lea Milic en su libro *"The Animation Producer's Handbook"*, así como el *pipeline* de animación 2D del curso de Cine de la UFPEL.

El objetivo principal de "P0NT3 5836" es no solo aplicar los conocimientos adquiridos, sino también explorar nuevas técnicas y enfoques creativos en el campo de la animación 3D. Se prevé utilizar el producto final como una herramienta para participar en festivales, así como para la captación de recursos con miras a expandir el universo de "P0NT3 5836" en futuras producciones de mayor duración.

Este plan de producción no solo representa la culminación de nuestra formación académica en el campo del cine y la animación, sino también el inicio de una trayectoria profesional donde la creatividad, la colaboración y la innovación serán pilares fundamentales en cada etapa del proceso.

### 9.1. PREPARACIÓN: PLANO DE FINANCIAMIENTO

La etapa de preparación es crucial para el éxito de cualquier proyecto cinematográfico. Es importante mencionar que cada filme tiene su propio presupuesto y sus particularidades, siendo importante hacer un análisis de todas las fases que pretendemos ejecutar para lograr la meta de la finalización de nuestro proyecto. Como menciona Chris Rodrigues en su libro *"O Cinema e a Produção: Para quem gosta, faz ou quer fazer cinema"*:

La preparación es la parte más importante de una película. En esta fase, se debe hacer un levantamiento minucioso de todo lo que será necesario para que el filme sea hecho de acuerdo a las necesidades de la directora. Logrando que el costo sea lo mínimo posible (Rodrigues, 2007, p. 106).

Es en esta etapa donde se definen los elementos esenciales, desde la premisa central hasta la estética visual y sonora que se desea lograr, superando los desafíos de tener presupuesto, acceso a equipos profesionales y la necesidad de equilibrar la creatividad con la viabilidad técnica y logística. Es esencial considerar los siguientes aspectos:

- a) **Conceptualización Creativa:** Etapa inicial que implica la generación de ideas y la selección de la premisa central, resaltar la importancia de tener una visión clara y original que guíe el proceso creativo;
- b) **Desarrollo del guión y diseño de personajes:** Es fundamental elaborar un guión detallado que incluya acciones y descripciones visuales entendibles para el equipo. Autores como Lea Milic (2006) subrayan la importancia de crear personajes visualmente atractivos y coherentes con la narrativa del cortometraje. Esto incluye su estructura anatómica, *model sheets* y sus historias de fondo;
- c) **Storyboard y Animatic:** En una producción animada, el *storyboard* se convierte en el punto de origen que da vida a todo el trabajo. Es una herramienta esencial que permite visualizar cada escena, planificar las tomas y establecer la estructura narrativa del cortometraje. El *animatic*, por su parte, es una versión preliminar del producto final, se utiliza una secuencia de imágenes estáticas o dibujos animados para representar la estructura visual y narrativa de la obra antes de su producción final. Es una herramienta crucial en la preproducción, ya que permite planificar y visualizar la secuencia de escenas, los movimientos de cámara, la duración de cada toma, y la progresión de la historia, antes de invertir en la producción completa;
- d) **Planificación Técnica y Logística:** Se realiza una planificación minuciosa de los recursos técnicos y logísticos disponibles, incluyendo equipos de animación, *software* necesario, personal técnico y posibles locaciones virtuales o físicas. Esta etapa es fundamental para garantizar un flujo de trabajo eficiente y evitar contratiempos durante la producción;
- e) **Establecimiento de Objetivos y limitaciones:** Es crucial definir objetivos realistas en cuanto a la calidad y alcance del cortometraje,

considerando las limitaciones de tiempo, presupuesto y recursos propios del entorno universitario. Establecer límites claros ayuda a enfocar los esfuerzos en lo esencial y a optimizar los resultados dentro de las posibilidades disponibles.

Al abordar estos aspectos en la etapa de preparación, se sientan las bases para superar las dificultades inherentes a la producción de un cortometraje universitario, maximizando el potencial creativo y asegurando un producto final exitoso.

## 9.2. LISTA DE ESCENARIOS:

- a) Habitación de Nasua;
- b) Tren por el Puente de la Amistad;
- c) Tienda Paraguaya;
- d) Mirador de la Puente de la Amistad;
- e) Puente de la Amistad.

## 9.3. LISTA DE OBJETOS:

**Quadro 4 – Lista de Objetos**

Cenário:	Objetos						Props					
	Quarto (Nasua)	Trem	Loja PY	Mirante	Ponte AMZ	Extras*	Quarto (Nasua)	Trem	Loja PY	Mirante	Ponte AMZ	Extras*
	Cama desarrumada	Acetos	Caixas (P)	Embalagens usadas	Cones	Ponte	Xicara de Café	Alsa de segurança	Bolsa de carteira	Bolsa de carteira	Bolsa de carteira	Cigarro
	Armário	Hastes d' segurança	Caixas (M)	Pápeis amassados	Barreiras	Trem (exterior)	Camisa regata	Bolsa de carteira	Pacote	Pacote	Guarda-chuvas	Fones Wireless
	Raque	Pápeis amassados	Caixas (G)	Saco de lixo (X3)	Pápeis amassados	Livros					Frasco com Droga	Celular
	Garrafas vazias	Embalagens usadas	Potes de plantas	Garrafas vazias	Vidro quebrado	caixas de Cigarros					Sobretudo (Wiedii)	
	Pápeis amassados	Panéis led	Televisores	Vidro quebrado	Entulho	Louças					Corrimão	
	Embalagens usadas		Eletrônicos (diversos)	Lixeira**	Guarda-chuvas	Prédios variados					Frasco com Droga (Vazio)	
	Copos sujos		Letreiro neon		Bolsa de carteira	Canos						
	Quadro d' cataratas		Luzes		Pápeis amassados	Lixo eletrônico						
	Dois posters		Prateleiras**		Embalagens usadas	Aparelhos de Ar (diversos)						
	Aparelho de ar					Eletrodutos						
	Despertador					Paredes						
	Saco de lixo (X2)					Postes						
	Cadeira					Árvores						

\* Objetos extras disponíveis para uso em set

\*\* Objetos não prioritários

Fonte: Os Autores, 2024.






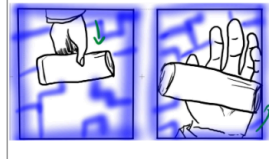
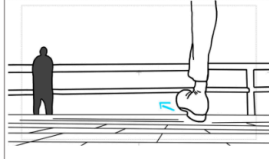

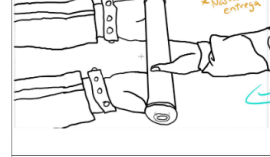
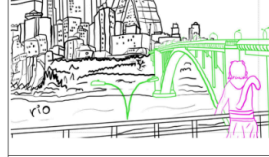
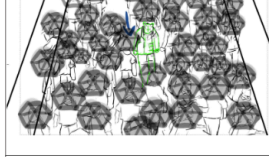
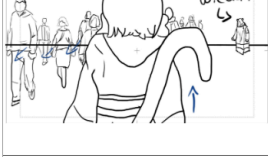
## 9.4. PLANIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO NECESARIO

### Quadro 5 - Planificación del equipamiento necesario


Lista de Equipamentos e Programas					
Equipamento:			Software		
Nome:	tipo:	Quantidade:	Nome:	tipo:	Quantidade:
Dell G3	Laptop	1	Blender	Software de 3D	4
Asus ROG Strix G15	Laptop	1	Blender ocupaint	Addon para Software	4
Asus Zephyrus G14	Laptop	1	Davinci Resolve	Software para edição	2
Dell Inspirion 3	Laptop	1	Protools	Software para som	1
Apple Mac 3	Ilha de edição	2	Krita	Software para desenho	1
One by Wacom	Mesa digitalizadora	2	Clip Studio Paint EX	Software para desenho	1
XP-Pen Innovator 16	Mesa digitalizadora	1	Fire Alpaca	Software para desenho	1
Studio Mixer	Ilha de Mixagem	1			
HD externos	-	4			

Fonte: Os Autores, 2024.

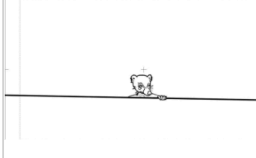
## 10.STORYBOARD


Cena1	3s+1f	Cena1	5s+1f	Cena1	2s+1f	Cena2	6s+1f
							
<b>Ação</b> Vemos uma pilha de lixo		<b>Ação</b> Vemos um quarto bagunçado e ao fundo a silhueta de uma pessoa alta-NASUA (23)		<b>Ação</b> Vemos agora uma pessoa tomando café e olha para trás quando escuta o despertador tocar.		<b>Ação</b> Em um trem lotado em frente a uma das portas, Nasua se segura em uma barra de ferro, pendurada no trem.	
Cena 3	2s+1f	Cena3	3s+1f	Cena4	4s+1f	Cena4	3s+1f
							
<b>Ação</b> Vemos o slogan de uma loja		<b>Ação</b> Mão de Nasua recebendo uma mercadoria		<b>Ação</b> Nasua indo de encontrando a uma pessoa		<b>Ação</b> Nasua se vira para pessoa	
Cena4	5s+1f	Cena 4	5s+1f	Cena 5	5s+1f	Cena5	5s+1f
							
<b>Ação</b> Nasua recebe o dinheiro e entrega a mercadoria		<b>Ação</b> Nasua se aproxima da margem do mirante e observa a ponte da amizade.		<b>Ação</b> Vemos Nasua andando na ponte da amizade em meio a uma multidão		<b>Ação</b> Nasua avista Wiedii e ele a chama para mais perto	

Cena5	4s+1f
	
<p><b>Ação</b> Nasua vai de encontro a Wiedii e ele passa a droga pra ela</p>	


Cena5	2s+1f
	
<p><b>Ação</b> Vemos a droga na mão da Nasua</p>	

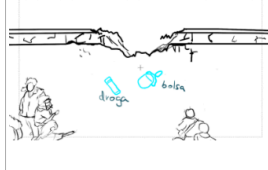
Cena5	4s+1f
	
<p><b>Ação</b> Nasua analisa o frasco, antes de abrir, olhando para os lados para ver se ninguém está vendo. Em seguida, cheira o líquido e o toma em um gole.</p>	

Cena6	4s+1f
	
<p><b>Ação</b> Nasua vai em direção à beirada da ponte, cambaleando, e se agarra na grade de segurança.</p>	

Cena6	2s+1f
	
<p><b>Ação</b> Nasua olha para baixo em direção ao Rio Paraná e vê dois olhos brilhantes olhando para ela.</p>	

Cena6	2s+1f
	
<p><b>Ação</b> Nasua se assusta e olha ao redor para as pessoas.</p>	

Cena6	1s+1f
	
<p><b>Ação</b> A cobra dá um bote para cima, espalhando água por todos os lados.</p>	

Cena6	0s+1f
	
<p><b>Ação</b> Os pedestres se aproximam, curiosos. Vemos o local vazio com a parte da ponte e da cerca de segurança desmoronada e a bolsa de carteiro e o frasco caídos no chão</p>	

## 11. VISÃO ESTÉTICA DE CADA UMA DAS ÁREAS DO PROJETO

### 11.1. DIREÇÃO

O desenvolvimento da estética de "PONT3 5836" foi influenciado pelos conceitos do estilo cyberpunk dos anos 90. No entanto, para compreender essa estética, precisamos começar discutindo o romance "Neuromancer" de William Gibson. Esta obra não só definiu os elementos estéticos fundamentais do cyberpunk, mas também estabeleceu um marco cultural que moldou a visão contemporânea entre humanidade e tecnologia. Portanto, iremos discutir melhor sobre o cyberpunk, ao compreendermos as narrativas, temas e elementos estéticos presentes em "Neuromancer", estaremos melhor preparados para explorar e contextualizar a estética cyberpunk dos anos 90, bem como sua relevância para a criação de "PONT3 5836".

"*Neuromancer*" é um romance de ficção científica escrito por William Gibson e publicado em 1984. É frequentemente considerado um dos marcos do gênero cyberpunk e uma obra que influenciou não apenas a literatura, mas também filmes, jogos de videogame, música e cultura popular em geral. A história se passa em um futuro distópico onde megacorporações controlam vastas porções do mundo e a fronteira entre humanidade e tecnologia está borrada. O protagonista é Case, um *ex-hacker* cujo sistema nervoso foi danificado, impedindo-o de acessar o ciberespaço. Ele é recrutado por um misterioso empregador para realizar um trabalho perigoso que envolve invadir um sistema de computador altamente seguro.

Ao longo da narrativa, Case encontra uma série de personagens intrigantes, incluindo Molly Millions, uma mercenária com implantes cibernéticos, e o enigmático mentor Armitage. Juntos, eles embarcam em uma jornada cheia de intriga, ação e reviravoltas, enquanto exploram temas como inteligência artificial, consciência digital, manipulação corporativa e os efeitos da tecnologia na sociedade e na psique humana. Com essa premissa, podemos explorar o processo de criação do movimento cyberpunk e suas ramificações culturais. Como observou André Lemos:

Embora seja ficção-científica, o estilo cyberpunk faz uma sátira do presente, diferenciando-se, assim, das outras das outras correntes do gênero por ser presenteísta (Maffesoli), urbana, anárquica e micropolítica. Seus temas não estão distantes do nosso dia-a-dia. Por isso, cyborgs, hackers e redes telemáticas são os sujeitos centrais. O cyberpunk retrata as sociedades pós-industriais avançadas, onde a economia, a cultura, o saber, já foram, há muito, traduzidos em informações binárias". (LEMOS, 2003, p. 204)

Essa citação ressalta a conexão entre o surgimento do cyberpunk e as preocupações sociais e políticas em relação ao poder e controle exercidos pelas corporações na era digital.

Com isso, a primeira referência estética observada para a concepção de "Ponte 5836" foi o filme *Akira* (Katsuhiro Ôtomo, 1988), que apresenta uma visão distópica e um mundo destruído. Esta influência foi fundamental para a elaboração do roteiro, fornecendo uma base visual e temática que ajudou a moldar a atmosfera sombria e decadente do curta-metragem. Assim, em relação aos cenários, foi considerada a animação como meio para representar a ponte e o ambiente, ambos concebidos com uma estética de decadência e destruição em meio a uma tecnologia muito presente no cotidiano. Conforme Amaral sugere (2005,p. 7), ao considerarmos a cidade como um componente vital da existência, tal como defendido pelos decadentistas, podemos observar que a metrópole e o avanço tecnológico estão interligados. É por isso que, à medida que a cidade se expande e se desenvolve, mesmo que de maneira caótica, sua relevância na ficção científica cresce de forma significativa, ocupando um papel central no universo do cyberpunk. Essa abordagem enfatiza a importância da estética visual na narrativa e na criação da atmosfera desejada para o curta-metragem "PONT3 5836".

**Figura 6** – Neo-Tokyo em *Akira* (Katsuhiro Ôtomo, 1988)



Fonte: Made in Japan, 2017.

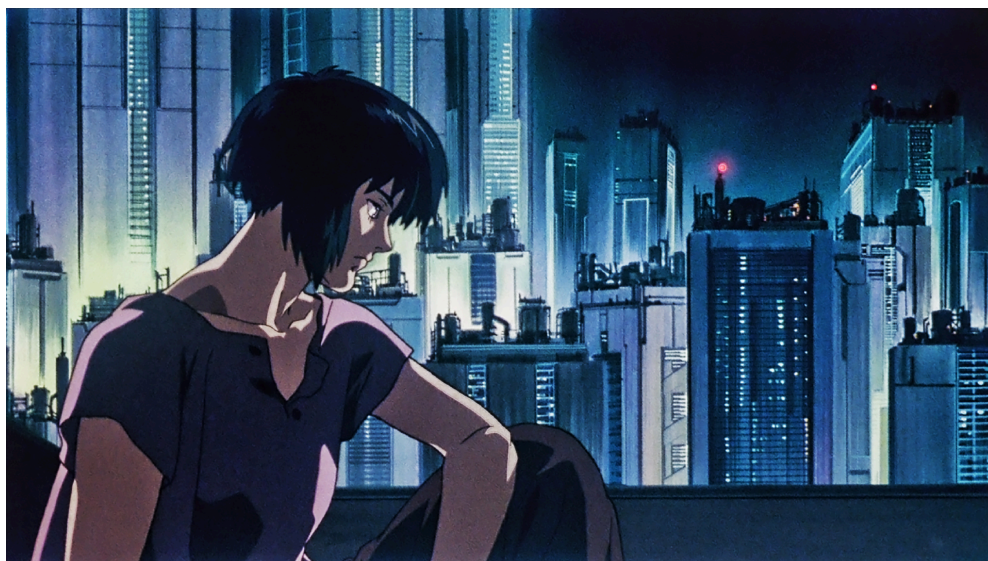
Essa representação visual é característica do estilo cyberpunk, onde a ambientação muitas vezes reflete a deterioração social, a tecnologia descontrolada e a alienação urbana. A escolha de tons frios pode sugerir uma sensação de isolamento e desespero, contribuindo para a narrativa distópica e opressiva do cenário. Sendo assim:

[...] as cores se aliam ao uso da luz e possuem função expressiva e metafórica de transmitir maior realismo em cena, construir climas e atmosferas e passar mensagens críticas e psicológicas” (STAFFA; STAMATO; VON ZEIDLER, 2013, p. 5).

Além do filme *Akira*, outros dois filmes também contribuíram significativamente para a estética visual de "PONT3 5836". *Ghost in the Shell* (Mamoru Oshii, 1995) e *Cowboy Bebop* (Shinichirô Watanabe, 1998) foram selecionados como referências adicionais devido à sua influência no gênero cyberpunk e à sua capacidade de transmitir atmosferas distintas.

*Ghost in the Shell* (Mamoru Oshii, 1995) explora temas como identidade, individualidade, livre-arbítrio e o significado da existência em um mundo dominado pela tecnologia. A estética de "Ghost in the Shell" é caracterizada por uma mistura de elementos cyberpunk e distópicos, com cidades futuristas repletas de arranha-céus, hologramas, ciborgues e interfaces digitais avançadas. A paleta de cores é frequentemente dominada por tons de azul e cinza, criando uma atmosfera fria e sombria que reflete a alienação e a solidão dos personagens em meio à urbanização tecnológica. Assim, a animação foi concebida com a estética da protagonista em mente, refletindo sua natureza individualista e sombria, o que adiciona uma camada de solidão e introspecção ao personagem. Essa abordagem estética busca não apenas enfatizar as características da protagonista, mas também contribuir para a construção de uma atmosfera envolvente e coerente com os temas centrais da narrativa.

**Figura 7 – *Ghost in the Shell* (Mamoru Oshii, 1996)**



Fonte: MUBI, 2017.

Por sua vez, a animação *Cowboy Bebop* influenciou a estética de "PONT3 5836" por meio da observação da estética do personagem Wiedii, bem como da compreensão das dinâmicas das relações de contrabandistas. Essa abordagem estética busca capturar não apenas o visual característico e atmosférico do universo de "Cowboy Bebop", mas também explorar as nuances das interações entre personagens, inspiradas nas complexas relações entre contrabandistas retratadas na obra.

**Figura 8 – *Cowboy Bebop* (Shinichirô Watanabe, 1998)**



Fonte: Genius, 2017.

As referências estéticas provenientes dos filmes “*Akira*”, “*Ghost in the Shell*” e da animação “*Cowboy Bebop*” desempenham papéis cruciais na concepção e na criação de “P0NT3 5836”, não apenas enriquece visualmente o curta-metragem, mas também adiciona profundidade e complexidade à narrativa. Ao evocar elementos destas obras, “P0NT3 5836” tenta estabelecer conexões com os temas e atmosferas que definiram o gênero cyberpunk nos anos 90, explorando conceitos como distopia, tecnologia avançada, solidão e contrabando em um cenário futurista e sombrio.

“*Akira*” fornece uma base sólida com sua visão distópica e destruída, inspirando a representação visual da cidade e da ponte em “P0NT3 5836”. Os tons frios e a sensação de desolação refletem não apenas a estética do filme, mas também contribuem para transmitir uma sensação de isolamento e desespero. Por sua vez, *Ghost in the Shell* influencia a estética individualista e sombria da protagonista, adicionando uma camada de introspecção e solidão ao personagem principal. A atmosfera cyberpunk e os temas filosóficos explorados em *Ghost in the Shell* contribuem para enriquecer a narrativa do curta-metragem, fornecendo profundidade emocional e intelectual à história.

Finalmente, a animação *Cowboy Bebop* inspira na estética do traficante Wiedii e nas dinâmicas das relações de contrabandistas, adicionando uma camada adicional de complexidade e autenticidade ao mundo do curta-metragem. A intertextualidade entre as obras permite uma exploração maior e multifacetada dos personagens e das relações entre eles, elevando a experiência do espectador.

Ao unir essas influências diversas e complementares, “P0NT3 5836” cria uma experiência visual e narrativa única que homenageia o legado do cyberpunk dos anos 90, ao mesmo tempo em que oferece uma abordagem original e cativante para o gênero. Essas referências não apenas enriquecem a estética do curta-metragem, mas também ampliam seu impacto emocional e sua temática, proporcionando aos espectadores uma jornada imersiva e envolvente através de um mundo distópico e intrigante.

## 11.2.DESENHO SONORO

### 11.2.1.Referências Sonoras

A abordagem sonora em “PONT3 5836” tem como referência os animes dos anos 90. Foram selecionados os filmes *Perfect Blue* (1997), *Akira* (1988), *Paprika* (2006) e *Ghost in the Shell* (1995). Na cena de *Perfect Blue* (25:13 min), a referência ao trem é notável, com a personagem Mima Kirigoe posicionada dentro dele. Neste momento, ela está refletindo sobre sua vida e as mudanças que estão ocorrendo em sua carreira como ídolo pop, enquanto o trem se desloca pela paisagem urbana. Similarmente, no contexto de “PONT3 5836”, o som do trem poderia ser empregado enquanto a protagonista, Nasua, se desloca para o trabalho. Na mesma animação, na minutagem (50:16 min), o som da chuva é perceptível, Mima está em um set de filmagem e começa a chover, o que poderia ser incorporado ao momento em que Nasua caminha pela Ponte da Amizade.

Em *Akira* (49:46 min), ocorre uma cena intensa onde o personagem principal, Tetsuo Shima, está passando por uma experiência alucinatória devido aos poderes psíquicos que adquiriu. Neste momento específico, Tetsuo está imerso em um estado de delírio e confusão, enquanto é assombrado por visões perturbadoras e imagens distorcidas da realidade. A música é incorporada enquanto o personagem está alucinando, uma referência que podemos utilizar quando Nasua toma a droga e entra em um estado similar. Além disso, podemos considerar a cena de *Paprika* (2:54 min), na qual o Detetive Toshimi Konakawa está explorando o mundo dos sonhos usando um dispositivo de terapia de sonhos conhecido como DC Mini. Os sons também começam a se distorcer, criando uma atmosfera de desconforto e desorientação à medida que Toshimi navega pelos diferentes cenários e situações dentro do sonho. O que se assemelha ao que a Nasua experimenta quando está sob efeito de drogas em cima da Ponte. Na cena em *Paprika* (18:11 min) em que a Dr. Atsuko Chiba está perseguindo Kei Himuro, a música de suspense cria uma atmosfera tensa, evocando uma sensação semelhante ao momento em que Nasua é atacada por M'boi.

Por fim, em *Ghost in the Shell* (28:18 min), quando a líder Major Motoko está mergulhando e entra em um estado contemplativo, uma trilha sonora é introduzida para complementar a cena. Da mesma forma, podemos empregar essa técnica quando Nasua está em seu quarto, observando a cidade, adicionando profundidade emocional à cena.

Portanto, em “PONT3 5836”, a combinação planejada de *Akira*, *Ghost in the Shell*, *Paprika* e *Perfect Blue*, dessas influências cinematográficas, visa não apenas enriquecer a narrativa audiovisual, mas também aprofundar a experiência do público.

## 11.2.2. Decupagem Sonora

### 11.2.2.1. Quarto De Nasua

Descrição da cena: Nasua está na varanda de seu quarto enquanto toma seu café, um som de alarme invade o ambiente.

Este cenário terá como foco principal a ambientação.

Criação de um ambiente bastante barulhento, por mais que seja durante a madrugada, evidenciar o movimento que se tem em região de fronteira. Esse ambiente vai estar composto por muitos sons de veículos como carros, motos, vans, trens. Também terá a presença de pessoas, porém um pouco mais baixo no ambiente, das personagens caminhando e conversando. Seria interessante também a presença de algumas sirenes de polícia, mostrando o alto controle policial da região. Porém, os sons estariam mais abafados, por estarem vindo do ambiente exterior para o interior do quarto. Ainda dentro da habitação estará presente ruídos de tubos de ventilação, mostrando esse aspecto mais insalubre do ambiente.

Haverá um som de um alarme/despertador ao final da cena, que invadirá todo o ambiente. O som desse despertador poderá começar baixo e vai aumentando com o seu toque, se repetindo e causando a sensação de desconforto para o ambiente e principalmente para a personagem Nasua.

### 11.2.2.2. Trem

Descrição da cena: Nasua está em um trem lotado em direção ao Paraguai, ela ouve uma música em seus fones de ouvido.

Essa cena também o mais importante a se pensar é a ambientação. Ela vai ser construída também para ser bastante ruidosa. O ambiente é o interior de um trem, então terá a presença dos ruídos desse tipo de meio de transporte, as rodas passando pelos trilhos, formando aquele som agudo característico, o vento batendo forte na lataria de metal do exterior, mostrando a alta velocidade que o veículo está alcançando. Ainda pensando no ambiente, será um lugar com bastante pessoas, então terá a presença de conversas, passos e qualquer outro ruído que um ser

humano (ou antropomórfico) possa reproduzir. Ao final da cena, o trem irá frear para a estação do Paraguai, então seria interessante pensar no som característico dessa ação, algo bem agudo, e talvez até ter a reação dos usuários a uma parada realmente brusca do transporte.

Algo importante para essa cena, é a música em que Nasua vai estar ouvindo em seu fone de ouvido. Ela entrará no ambiente quando a personagem colocar os fones em seu ouvido, se tornando agora o ambiente, só se ouvirá a música. Essa música poderá ser estilo eletrônica ou metal, para combinar com a personalidade de Nasua. A música só irá parar quando acontecer a freada brusca do trem na estação do Paraguai.

#### 11.2.2.3.Loja Paraguai

Descrição da cena: Nasua pega um pacote de mercadoria em uma loja no Paraguai, ela sai do ambiente por uma porta automática de vidro.

Aqui o importante a ser construído é a ambientação. Como é uma loja, é de grande importância ter sons das ações que acontecem ali dentro. Esses sons podem ser de pessoas conversando, de produtos sendo passados em algum caixa, fazendo aquele bip característico; a porta automática abrindo e fechando e; de produtos sendo embalados, tendo o ruído de papeis e também do som de fita sendo esticada, algo que se ouve em todos os cantos quando se está em *Ciudad del Este*.

Em relação às ações da personagem principal, seria interessante que elas se sobressaissem ao som do ambiente. Isso aconteceria na ação da entrega da caixa da mercadoria de uma mão para outra e também no momento em que Nasua guarda a caixa em sua bolsa de carteiro. Algo que seria interessante também é ouvir os passos da protagonista saindo pelo loja pela porta automática que também teria seu som evidente no momento. Assim que a porta se abrisse para a protagonista sair da loja, se ouviria toda a muvuca da rua, mostrando o quão movimentado o ambiente externo.

#### 11.2.2.4.Mirante

Descrição da cena: Nasua entrega o pacote de mercadoria a outra pessoa e recebe o dinheiro em troca. A personagem se aproxima da borda do mirante e fica em estado de contemplação.

Pensado em ser um ambiente de pura contemplação da paisagem, em que a protagonista vai estar em um processo de reflexão sobre a sua vida observando a paisagem da natureza poluída. O ambiente vai ser composto muito pelo som dos ventos, pela correnteza do rio e também pelo som de pássaros, trazendo essa atmosfera de um ambiente tomado ainda pela natureza, por mais degradada que ela esteja. Nesse ambiente, não vai estar presente os sons turbulentos do movimento das ruas da fronteira, nem da Ponte da Amizade, apesar da proximidade do local.

Nessa cena ainda tem a presença da entrega da caixa de mercadoria e também do pagamento pelo trabalho da protagonista. Nesse momento, seria interessante ter sons nos momentos da ação, brincar com o fato de ser uma animação. Pensando assim não ser um som realista da entrega da caixa, mas algo mais fantasioso do que seria esse ruído, podendo ser algo mais grave e nada realista. Na relação do dinheiro a ser entregue, poderia ter um som de caixa registradora, pensando ainda nessa assimilação com o irreal e a fantasia.

#### 11.2.2.5. Ponte da Amizade

Descrição da cena: Nasua caminha pela ponte da amizade lotada em meio a uma chuva, avista um vendedor a quem lhe vende um entorpecente. A protagonista bebe a droga e cambaleia até a beira da ponte em que vê uma cobra que lhe dá um bote.

Como o restante dos outros cenários, tem grande foco na presença do ambiente, na atmosfera que o som pode trazer consigo para contar a história. A ponte igualmente ao mirante, vai ter a grande presença dos sons dos ventos e das correntezas dos rios invadindo todo o ambiente. Na ponte ainda vai estar chovendo, garoando mais precisamente, então terá a presença dos ruídos de chuva. O cenário como um todo vai ser bastante movimentado, muitas pessoas vão estar cruzando a ponte naquele momento, então terá todos os ruídos possíveis que elas podem produzir, desde o caminhar no chão molhado, até as conversas e os murmúrios enquanto caminham. Em relação ainda a questão da atmosfera do ambiente, seria interessante a incrementação de algum ruído eletrônico no meio da ponte, evidenciando a energia que passa ali, mas também para causar um desconforto para a trama.

Em relação às ações da protagonista e também do gato-do-mato, foi pensado no estilo da cena do mirante, em que algumas das ações seriam mais fantasiosas,

trazendo uma dramaticidade maior a elas pelo som. Essa proposta seria em momentos específicos, como os exemplos de quando o gato-do-mato revela o entorpecente para Nasua, em que seu sobretudo faz um som mais alto que o comum; quando Nasua pega o frasco de entorpecente (som de um pássaro), e paga (som de caixa registradora), Wiedii e também quando ela bebe a droga (som alto dela engolindo e outro som ao final de beber igual um zumbido no ouvido). Outra ação interessante é quando Nasua se escora na beirada da ponte e anda cambaleando, em que seria sons mais estrondosos, como se só tivesse ela presente no ambiente, como se ela agora pesasse cem vezes mais que o normal.

Outro elemento sonoro importante para essa sequência, seria a música, foi pensado para que ela indicasse o momento em que o entorpecente que Nasua bebe fizesse efeito. A música seria no estilo musical de eletrônica e entraria em cena por um *fade in*, para dar a impressão que ela começa lentamente e vai adentrando mais a cena à medida que Nasua vai sentindo as ações da droga que ela tomou, e a ela partiria da cena bruscamente, no momento em que Nasua ouvisse a cobra gigante.

Esse som da cobra, seria representado por um som alto das águas, como se elas estivessem mais agitadas e lutando contra a ponte. Nesse momento Nasua olhará com apreensão para baixo da ponte vendo a cobra, porém, não vai esboçar nenhuma reação, somente vai olhar para frente e para baixo novamente, e nessa ação, se entraria uma música de suspense, com referência as mais clichês presentes no cinema, principalmente nos gêneros de terror (geralmente instrumental). Essa canção só vai parar quando a protagonista olhar novamente para baixo e ver que a cobra está lhe dando um bote. O bote da cobra será silencioso, só o que vamos ouvir é um zumbido agudo e o som das águas, mas como se elas estivessem distante. Depois do ataque da cobra o cenário voltará de forma crescente como estava no início da sequência, com os sons do ambiente dos elementos da natureza e da movimentação das pessoas.

### 11.3.MONTAJE

*“Que sea la íntima unión de las imágenes la que las cargue de emoción.”*

*Robert Bresson en Notas sobre el Cinematógrafo*

Por J. J. Caillahua

#### 11.3.1.Contextualización

El montaje en el cine es una técnica fundamental que consiste en la selección, ordenación y combinación de diferentes elementos visuales y auditivos para crear una narrativa coherente y emocionante. De Eisenstein a Tarkovsky, pasando por Orson Welles, Hitchcock, Bresson, Varda y Godard, varios de los grandes maestros entienden que el cine se construye en el montaje. Estas figuras han contribuido significativamente a la evolución del montaje cinematográfico, destacando su importancia en la creación de significado y emoción en el cine. A través de diferentes tipos de montaje, se logra transmitir sensaciones, enfatizar ideas y generar impacto en el espectador, convirtiendo al montaje en una herramienta esencial para la narrativa visual en el séptimo arte.

Desde los primeros años hasta el siglo XXI, la teoría ha evolucionado para integrarse de forma natural en toda producción cinematográfica. De la “tiranía” del corte propuesta por los rusos, a las ideas de la presión temporal que yace en cada uno de los planos ejecutados con notable maestría por directores recientes como Angelopoulos. Los cineastas han integrado dichos preceptos con resultados extraordinarios. En su manual del montaje cinematográfico, Roy Thompson advierte entre otras cosas que un buen montaje debe contar con 6 principios que son la:

- a) Motivación
- b) Información, traducida como el entorno visual que rodea a los personajes
- c) La composición de los planos
- d) El uso del sonido
- e) Angulaciones de la cámara
- f) Continuidad

La suma de estos elementos los bautizó con el nombre de *montaje por acción*. Incluir los seis en una escena o secuencia garantiza lo que se llama fluidez audiovisual.

Lev Kuleshov decía que para construir un significado emocional se necesitaba la yuxtaposición de planos disonantes, llamado el famoso '*efecto kuleshov*'. Entre sus discípulos se encuentra Vsevolod Pudovkin que hablaría del montaje encadenado y a Sergei Eisenstein con su famoso '*montaje de choque*' que se trataba de combinar planos disímiles, el uno del otro chocando con el afán de transmitir una idea al espectador. Por su parte, Vertov exploró el montaje contenido (o compilación), que implicaba la selección y organización cuidadosa de imágenes y secuencias para crear significado y provocar emociones en el espectador, agregando elementos experimentales e innovadores a la técnica.

Eisenstein exploró en sus libros "El sentido del cine" (1974) y "La forma del cine" (1999) diferentes manifestaciones del montaje que van del intelectual al rítmico pasando por el métrico, el externo y muchos más. Es importante resaltar que estudios posteriores dan cuenta que la teoría Eisenstiana ha sido reconocida como primordial en el campo cinematográfico (Kleiman, 2016). Esta teoría, que él mismo denominó como alusiva o intelectual en sus escritos, unifica el montaje en un concepto cohesivo que va más allá de la simple combinación de elementos visuales y auditivos. Eisenstein logra que el montaje no sólo transmita emociones, pensamientos e ideas al espectador, sino que también profundiza en la experiencia cinematográfica al ordenar meticulosamente los elementos dentro del plano y al utilizar el sonido de manera estratégica. Su enfoque innovador fue crucial para descubrir el verdadero potencial del montaje como un factor definitorio en el arte cinematográfico.

En '*El acorazado Potemkin*' (1925), la escena de las escaleras es célebre por representar la culminación de las ideas de quien la dirigió, Sergei Eisenstein, quién creía entre otras cosas que el corte cumplía con varias funciones, entre ellas influir en el ritmo. Mientras un acontecimiento alcanzaba su punto más alto, el corte podría acelerarse para sugerir un estado, con esa idea montó las escaleras de Odessa, interviniendo en el espacio real para construir un espacio fílmico y para agudizar la atención de la masacre. A la postre, esta convención sería conocida como un montaje externo, es decir un tipo de montaje supeditado al corte cuya creación de significado depende de este y de la yuxtaposición entre planos.

También es destacable mencionar a la homenajeada escena de la carreola, el bebé que baja por las escaleras es un elemento que permitió a Eisenstein jugar con el ritmo que estaba planteando. La carreola significa una pausa en medio de la masacre, el tiempo se detiene, los segundos se prolongan, y las escaleras se extienden. Existe una construcción rítmica, espacial y temporal con el uso del recurso, una clase maestra del montaje cinematográfico.

En sus obras “El sentido del cine” y “La forma del cine”, Sergei Eisenstein realizó una exhaustiva investigación en Asia que lo llevó a incorporar el efecto imaginista del teatro japonés *kabuki* en su teoría cinematográfica.

La Academia no es sólo Moscú, sino la posibilidad de conocer el Oriente, de sumergirme en la fuente primera de la “magia” del arte, indisolublemente ligada para mí al Japón y la China (Eisenstein, 1990, p. 41 - 48).

Para Eisenstein, el *kabuki* representaba un bosquejo impresionista concentrado que tenía el potencial de transformarse en un pensamiento conceptual. Dado que en este tipo de teatro por momentos los actores efectúan sus movimientos con sonidos, de forma que escuchamos el movimiento y vemos el sonido, en otras palabras cuando Eisenstein habla de sonido, este debe ser igual de la luz y sus derivados. Y cuando habla de color o de expresión, realmente habla del movimiento de cualquier cosa dentro del plano. En este sentido, no son de extrañar las molestias de Eisenstein respecto a la apreciación del teatro *kabuki*, ya que en gran medida es la relación más directa con su gran teoría del montaje como base del lenguaje cinematográfico, que servirá para poder explicar lo que a su parecer es la principal diferencia entre el teatro japonés, y el convencional moderno, el monismo de conjunto. Una serie de componentes (sonido-movimiento-espacio-voz) que “no se acompañan (ni siquiera en paralelo), sino que funcionan como elementos de igual importancia” (Eisenstein, 2013, p. 26).

En términos de montaje tonal, se considera el movimiento dentro del plano en un sentido más profundo que el rítmico, acá se puede tomar aspectos del anterior nivel rítmico pero sobre todo se basa en lo que llama el sonido emocional del fragmento, de su dominante. Esto quiere decir, que no se limita a un plano en una escala o una duración, sino de la emoción a partir del sonido y sus vibraciones al interior del plano. Recordemos que el sonido para Eisenstein según los preceptos del *kabuki* japonés es concretamente la vibración emocional que pueden darse a

partir de ciertos elementos al interior del plano, y sobre todo de la luz que puede definirse como más melancólica o como un sonido más penetrante; luz en contraste con la oscuridad que determina una sensación emocional.

Al presenciar el *kabuki* uno recuerda involuntariamente aquella novela norteamericana sobre un hombre al que se le han trastocado los nervios de la vista y del oído, de manera que percibe las vibraciones de la luz como sonidos, y los movimientos del aire como colores: oye la luz y ve los sonidos. Eso es lo que pasa con el *kabuki*. 'Oímos el movimiento' y 'vemos el sonido' (Eisenstein, 2013, p. 27).

Para marcar el conflicto en el montaje tonal podemos implementar un choque de tendencias, intensificación de lo estático con lo dinámico, desde el punto de vista emotivo, la analogía sería la aproximación de la crisis con una figura de mucho significado al interior del plano. Posteriormente, Eisenstein desarrolló el concepto de montaje sobretonal, donde el conflicto entre los tonos de luz y otros elementos generaba una impresión que iba desde lo melódicamente emotivo hasta una interpretación más profunda. Es el desarrollo más avanzado del montaje, lo que también representa un nivel conectado con los niveles precedentes, que en su conjunto pueden generar una secuencia o una película.

Se puede decir que el montaje sobretonal puede ser una primera fase muy básica del montaje interno, en palabras del cineasta soviético:

Estas cuatro categorías son técnicas del montaje y se convierten en construcciones propiamente cuando entran en relación de conflicto mutuamente. De forma que se mueven cada vez más hacia un tipo de montaje definitivo, creciendo cada una orgánicamente de la otra, una entra en conflicto con la otra, no para romperse sino para complementarse (Eisenstein, 2003, p. 79).

El montaje cinematográfico, según Pudovkin, se define como el arte de desarrollar una idea a través de la disposición de planos aislados. Por otro lado, Eisenstein concibe el montaje como una búsqueda constante de nuevas formas e impresiones a partir del conflicto. En la propuesta de montaje cinematográfico de Eisenstein, se presenta una dinámica de tesis y antítesis yuxtapuestas que generan una síntesis, dando lugar a una cadena de estímulos y sensaciones diversas que conducen al frenesí. Este enfoque se materializa en lo que se podría considerar como la amalgama general de todas las teorías previas: *el montaje intelectual*. Un ejemplo ilustrativo de esto se observa en la secuencia de los dioses en la película "Octubre" (1927), donde la comparación se establece exclusivamente a partir del sonido de clase intelectual de cada fragmento en relación con el concepto de dios,

esta estrategia de montaje provoca un retroceso conceptual hacia los orígenes, incitando al espectador a percibir este progreso intelectualmente.

En esencia, el montaje para Eisenstein implica un constante conflicto y encadenamiento de ideas que se manifiestan a través del choque entre imágenes, manteniendo un ritmo, métrica y tono específicos para obtener el montaje de una secuencia completa. En palabras de Eisenstein (2013): “Es muy difícil llegar al frenesí, pero es más difícil llegar al frenesí, sin él”. En resumen, a través de las principales teorías, uno obtiene un montaje verdaderamente intelectual cuando yuxtapone planos contradictorios entre sí, una tesis con una antítesis, generando una síntesis.

Por otro lado, Andrei Tarkovski tiene una perspectiva opuesta de cómo condicionar el ritmo, el ruso plantea que se puede prescindir del corte, creía que cada plano contenía dentro de sí un flujo de tiempo al que llamó presión temporal. En su idea de montaje, no había necesidad de cortar para construir un significado, al contrario este podía encontrarse dentro de la imagen dando origen así al montaje interno, que es aquel que resulta del ordenamiento de los elementos al interior del plano. Los planos tal como lo menciona en su *“Esculpir el Tiempo”* tiene una presión temporal que se entremezcla por medio de disolvencias; en el cine de Andréi Tarkovski la palabra "interno" resume sus principales preocupaciones, especialmente en relación con su visión del cine como una manifestación intrínseca. La ruptura fundamental en su enfoque surge al desafiar la teoría del ritmo de Sergei Eisenstein, quien afirmaba que el ritmo estaba directamente vinculado al corte en el montaje. Para Tarkovski, "el factor dominante y todopoderoso del cine es el ritmo, pero no el ritmo supeditado al corte, sino el flujo del tiempo dentro del plano" (Tarkovski, 2023, p. 134). Desde su perspectiva, el cine no se materializa durante el montaje, como proponía la teoría rusa clásica, sino que surge durante la filmación y existe inherentemente dentro del plano. De esta premisa emerge el concepto de presión temporal, que abarca la duración de cada plano y el ritmo que fluye a través de ellos, constituyendo la base de su visión sobre el arte cinematográfico. Esta visión influye directamente en su dirección cinematográfica, guiando sus decisiones estéticas y narrativas hacia la búsqueda del ritmo interno dentro del plano.

El cine, en su esencia, tiene la capacidad única de transmitir emociones a través de la manipulación y segmentación del tiempo, que puede ser secuenciado y montado tanto dentro del plano como a través del corte.

Antes de adentrarnos en el análisis del estilo y la narrativa visual de 'PONT3 5836', es relevante explorar la visión de Sergei Eisenstein sobre la animación, tal como se expresa en el manuscrito incompleto: "*Eisenstein On Disney*".

En los primeros años de *Disney*, se distinguían dos estilos de animación conocidos como "*rubber hose*", que eran las animaciones entre 1920s y 1930s, donde las extremidades se movían como mangueras de goma y en donde cada parte del cuerpo se movía de manera independiente. Y el "*squash and stretch*", animaciones de los años 30 para adelante, donde el cuerpo tenía peso, volumen y se movían como totalidades orgánicas, la diferencia entre estos dos estilos era el nivel de realismo físico. *Disney* buscaba que los espectadores se identificaran emocionalmente con los personajes animados, lo cual requería que estos se sintieran físicamente reales.

Eisenstein, sin embargo, percibía la singularidad de los dibujos animados de *Disney* de manera distinta. En "*Eisenstein On Disney*" se aborda el concepto de "plasticidad" (*plasmaticity*) al referirse a los personajes de *Disney*, destacando su capacidad de transformación y adaptación dinámica de formas. Para Eisenstein, la plasticidad representaba una libertad frente a la rigidez de las formas asignadas, permitiendo una variedad dinámica de transformaciones corporales.

Durante el apogeo de la plasticidad en la animación de los años 20, Eisenstein encontraba satisfacción tanto estética como políticamente significativa en estas transformaciones. Consideraba que las metamorfosis corporales en los dibujos animados representaban una fantasía de libertad, un escape de las restricciones sociales, étnicas y económicas impuestas por una sociedad capitalista. Para Eisenstein, la animación representaba la ruptura con los límites de la realidad material y ofrecía un espacio donde las posibilidades creativas eran ilimitadas. En sus palabras, las obras de *Disney* proporcionaban un consuelo momentáneo y un breve alivio de las cargas sociales y las injusticias inherentes al orden capitalista, a través de la magia de la animación, *Disney* ofrecía a los espectadores un instante de liberación total y un olvido temporal de las preocupaciones sociales y económicas.

En síntesis, para Eisenstein, la animación constituía un respiro creativo, una oportunidad para explorar la libertad creativa y la plasticidad de las formas y una escapatoria temporal de las restricciones impuestas de la sociedad capitalista, que hace eco con la propuesta estética de nuestro cortometraje. En la próxima sección, se explora en detalle cómo estas teorías se traducen en técnicas específicas de

montaje y en la propuesta visual de 'PONT3 5836'. Se aborda cómo la narrativa visual y el montaje, tomando en cuenta la teoría, se convierten en herramientas para expresar las temáticas del cortometraje.

### 11.3.2. Estética del cortometraje animado 3D 'PONT3 5836'

En el ámbito del cine, el proceso de montaje despliega sus particularidades según el tipo de producción, mientras que en el *live-action* el montaje inicia en la etapa de post-producción tras el rodaje, en la animación 3D el trabajo de montaje se origina desde la pre-producción, tomando forma a través del *storyboard*.

En esta fase inicial, en colaboración con la directora, se infunde vida a los personajes, se delinean las tomas de cámara y se diseñan los planos que darán vida a la narrativa visual. A diferencia del rodaje filmográfico, donde la experimentación y corrección se entrelazan en el proceso de prueba y error, en la animación cada detalle debe ser meticulosamente planeado y ejecutado desde el inicio. Cada frame adicional en la animación se traduce en una mayor fluidez visual, lo que resalta la importancia de una planificación minuciosa desde la fase inicial.

Mi experiencia en este campo ha revelado una dinámica más intensa en comparación con el *live-action*, debido a la ausencia del margen de error inherente al proceso de rodaje. En la animación, el montaje precede a la “grabación”, lo que implica una mayor responsabilidad y control desde el inicio del proyecto. Esta estructura de trabajo más controlada también conlleva un nivel de estrés adicional, ya que cada elemento debe ser perfeccionado desde la fase de pre-producción, desde la creación del *storyboard*, dando paso a la inclusión de la creación de *animatics*.

### 11.3.3. Animatic

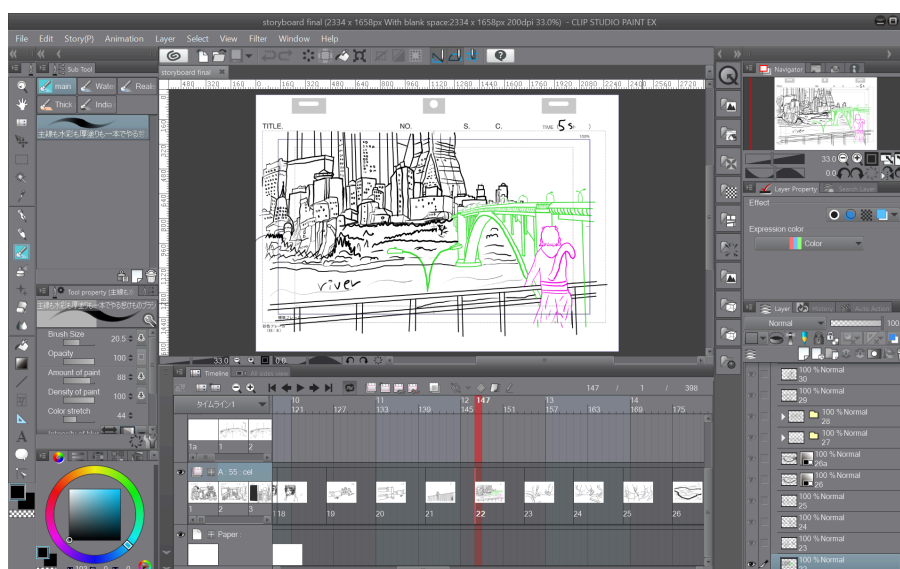
En la etapa de preproducción, el *animatic* es una versión preliminar y simplificada de la película, donde se utilizan imágenes del *storyboard* para representar visualmente la secuencia de eventos, la composición de los planos, la duración de las escenas y la progresión narrativa. La visualización del *animatic* permite identificar aspectos que podrían necesitar ajustes o mejoras antes de avanzar a la etapa de producción final. Si algo en el *animatic* no cumple con los estándares deseados, es posible realizar grabaciones adicionales para refinar y mejorar el resultado final.

Esta diferencia fundamental en el proceso de montaje entre el cine tradicional y la animación 3D plantea interesantes consideraciones estéticas y técnicas que exploraremos a lo largo del proyecto sobre la estética del cortometraje 3D en relación al montaje y su influencia en la narrativa visual.

Para el cortometraje de animación 3D "PONT3 5836", que toma inspiración de escenarios futuristas distópicos y los visuales de animes de los 90s, mi visión estética se centra en la exploración de temas como la opresión, la libertad y la sensación de estar atrapado en un sistema, quiero transmitir estas ideas a través de técnicas visuales y narrativas específicas, inspiradas en teorías cinematográficas y estilos artísticos que considero relevantes para el proyecto.

Cabe mencionar que principalmente por cuestiones de tiempo, y también por ideas creativas que aún están en discusión no se ha logrado terminar por completo la etapa de preproducción, que se tiene previsto acabarlo a fines del mes de abril, como ya se declaró anteriormente el proceso de montaje en una animación es más incisivo debido a que cada frame debe ser planificado de manera meticulosa antes de comenzar el proceso de animación, ya que nuestro objetivo es entregar una experiencia visual y única, pretendemos mejorar el *storyboard* actual para dar paso al *animatic* final y tener la narrativa visual definitiva. El siguiente análisis es desde la perspectiva de un primer animatic y de mi estética personal como montador.

**Figura 9 – Proceso de realización del *animatic***



Fonte: Os Autores, 2024

Comenzaré con la apertura del cortometraje, utilizando un texto de apertura que sitúe la historia en el año 2100, seguido de un plano detalle de la basura y el deterioro en la habitación de Nasua. Este enfoque busca representar la continuidad de una situación precaria en el futuro, resaltando la idea de que, a pesar de los avances tecnológicos, las problemáticas sociales persisten.

La elección del *aspect ratio* 1.33:1 tiene un propósito específico en la visión estética. Este formato más cuadrado pretende transmitir la sensación de encierro y restricción que experimenta Nasua en su entorno. Los planos cerrados en escenas como el tren o la habitación reflejan el ambiente opresivo que Nasua enfrenta diariamente. En contraste, colocar planos medios en el puente, que simbolizan un espacio donde Nasua se siente un poco más libre, aunque aún limitada. Cabe destacar que en la secuencia del consumo de droga, el *aspect ratio* cambiará 1:1.85, reflejando una transformación temporal y una sensación de liberación, apoyándome de los comentarios de Eisenstein sobre la animación, con esta secuencia quiero lograr un respiro de la sociedad, ofrecer un escape momentáneo de las cargas sociales, injusticias y tormentos presentes en nuestra realidad. También es una oportunidad para demostrar la capacidad de la animación para olvidarse de las leyes físicas, de las condiciones sociales para así lograr una experiencia cinematográfica tierna, memorable y significativa.

Mi inspiración cinematográfica proviene principalmente de los animes de los 90s y la estética distópica que hemos trabajado en el *storyboard* junto a la directora. Los animes de esa época abordaban temas profundos y serios como la depresión, el desapego y la disociación, aspectos que permitían al público empatizar con los personajes de una manera más profunda. Estas narrativas exploraban las complejidades emocionales y psicológicas de los personajes de una manera que resultaba auténtica. En cuanto a la ambientación, el *storyboard* refleja una distopía postapocalíptica, en la que se percibe un contraste evidente entre el abandono de espacios que alguna vez fueron prósperos y una calidad de vida deteriorada. A pesar de ser un futuro distante, donde supuestamente habría más tecnología y progreso, el entorno revela una profunda decadencia, con una sociedad atrapada en la apatía y la desigualdad. Esta ambientación resuena con el tema central de nuestro cortometraje, donde Nasua se encuentra atrapada en un sistema opresivo que la empuja hacia el consumo de drogas como una vía de escape. El mundo que la rodea es una representación visual de las tensiones entre el supuesto avance y las

consecuencias negativas sobre la vida cotidiana y las relaciones humanas. Al combinar la profundidad emocional de los animes de los 90s con la atmósfera distópica de un futuro en decadencia, mi objetivo es crear una experiencia cinematográfica que no solo sea visualmente impactante, sino que también invite a la reflexión sobre temas universales como la libertad, la identidad y la lucha contra las injusticias sociales. Estos géneros ofrecen una rica paleta visual y narrativa que puedo aprovechar para expresar las emociones y los conflictos internos de Nasua.

En cuanto al proceso de montaje, ya mencioné las dificultades que se tuvieron con la preproducción, dificultando la presencia de una idea más material del montaje final, por el momento nos basaremos en ideas. Planeo utilizar técnicas de montaje que se alineen con la teoría de montaje interno de Tarkovski, un enfoque que profundiza en la representación de conflictos estáticos y en la gestión del ritmo dentro del plano de manera significativa y reflexiva. Esta elección se fundamenta en la intención de capturar la esencia emocional y psicológica de los personajes y la historia en "PONT3 5836", proporcionando así una experiencia cinematográfica que trascienda la mera narrativa visual y se sumerja en las complejidades del alma humana. Además, el montaje interno está estrechamente ligado a los visuales característicos de los animes de los años 90, donde el ritmo ocurría dentro del plano, al ser una época donde los animadores eran bastante detallistas se lograba que ocurrieran acciones en el *midground* o *background* de un plano, lo cual añadía profundidad y complejidad a la composición visual. Esta técnica requiere un cuidadoso manejo del encuadre, la iluminación, la actuación y otros elementos para expresar los estados emocionales y psicológicos de los personajes de manera sutil pero impactante. Además, el concepto de ritmo dentro del plano en el montaje interno de Tarkovski es fundamental, se trata de crear una cadencia visual y narrativa que fluya de manera natural dentro de la composición, utilizando ciertos movimientos de cámara, cambios en la profundidad de campo y otros recursos para guiar la atención del espectador y generar una experiencia sensorial. En la animación 3D, la cámara funciona de manera similar a una cámara real, pero con mayor flexibilidad. Se pueden controlar todos los aspectos, desde el ángulo y la distancia focal hasta movimientos complejos e imposibles en la realidad, como trayectorias flotantes o *zooms* infinitos. Esto permite crear planos con un control total sobre la perspectiva y el ritmo, lo que refuerza la inmersión del espectador y el impacto emocional de cada escena.

En "P0NT3 5836", estas técnicas de montaje se aplicarán de manera estratégica en escenas clave para resaltar los conflictos internos de Nasua. Por ejemplo, la representación de conflictos estáticos en momentos de introspección de Nasua se manifiesta a través de encuadres simbólicos, composiciones visuales que reflejan su estado emocional. El ritmo dentro del plano se ajustará según la intensidad emocional de cada escena, permitiendo momentos de calma y reflexión, así como momentos de tensión y acción, donde se usará el montaje externo para esos momentos de conflicto ascendente. Esta dinámica en el montaje contribuirá a crear una narrativa visualmente cautivadora y emocionalmente resonante que sumerge al espectador en la experiencia de Nasua y su mundo futurista.

Una parte crucial de mi visión estética es la aplicación de efectos visuales y estilísticos que reflejen la ambientación retro-futurista del cortometraje. Considero agregar efectos *VHS*, aberración cromática y reducir la resolución a 720p para imitar un estilo antiguo y añadir una capa de autenticidad a la narrativa visual. Estos elementos, junto con una cuidadosa selección de música y sonidos, contribuirán significativamente a la experiencia del espectador.

## 11.4.DIREÇÃO DE ARTE

### 11.4.1.Direção de Arte na animação

Antes de começar a explicar o processo de conceituação estética do curta-metragem de animação 3D, “PONT3 5836”, na parte de direção de arte, devemos entender o que realmente abarca essa área dentro do audiovisual. Segundo Vera Hamburger (2014), a direção de arte é uma área, seja ela no cinema, no teatro, na animação ou qualquer outro ramo do audiovisual, em que se trabalha a concepção de um universo espacial e visual a projetos artísticos que possuem a interação do corpo no espaço. Ainda segundo a autora, a função de direção de arte é um elemento essencial para a criação desses tipos de obra, pois é ela que está responsável por parte da linguagem a ser construída, pelo aspecto plástico espacial, ou seja, por tudo que é estético e visual dentro de uma obra artística, e através disso se abrem as portas para as inúmeras produções de sentidos.

Partindo dessa breve definição, podemos então entender que a direção de arte nas obras cinematográficas está intimamente ligada ao processo de criação da plasticidade, ou seja, do que se refere ao visual dentro de um filme, seja esse independente de sua duração. Assim, podemos dar nomes aos objetos em que a área de arte está responsável, como a caracterização de personagens, que percorre o caminho do pensamento em como elas se expressam, com o figurino e a maquiagem específicos de cada personagem. Também é de responsabilidade dessa área a questão da espacialidade dos acontecimentos, ou seja, os cenários, e como eles vão ser preenchidos e organizados com objetos para compor o que o ambiente precisa transpor da narrativa. Ainda no papel do que é imprescindível na direção de arte está a questão das cores, luzes e texturas e como elas vão ser pensadas para transmitir sensações e sentimentos na linguagem da obra, se juntando e se complementando na narrativa e em diálogo com a fotografia.

Agora pensando no produto audiovisual que queremos produzir, uma animação, a função de direção de arte se faz ainda mais presente e importante no processo. Segundo Ana Flávia do Nascimento Tomaz (2023), a direção de arte na animação, isso visando todos os seus estilos e técnicas, é responsável pela a concepção visual e estética de toda a obra, ou seja, é papel dessa área criar do zero a imagem, já que é esse o elemento que será utilizado para dar vida e movimento, posteriormente na etapa de animação. Assim, com essas definições do

entendimento do trabalho da direção de arte é que se começou a pensar sobre o processo de se criar uma estética para o curta-metragem “P0nt3 5836”.

A trajetória da pré-produção da equipe de arte, se dividiu em dois grandes momentos, o primeiro com a criação das referências, que se teve uma discussão direta com a direção e em como essas referências influenciam diretamente na estética e na visualidade da obra e o segundo com o concept art para os objetos a serem confeccionados posteriormente em modelagem 3D (sendo esses os personagens, os cenários e os props).

#### 11.4.2.Referências para a visualidade e estética

Nosso curta-metragem de ficção se baseia na história de uma jovem mulher antropozoomórfica (humana e quati), que ganha a vida trabalhando como “laranja/sacoleira” na fronteira entre Brasil (Foz do Iguaçu) e Paraguai (Ciudad del este) na Ponte da Amizade. A personagem enfrenta inúmeras dificuldades na rotina atordoante que seu trabalho lhe impõem e com isso leva uma vida infeliz e nada saudável, e é nessa questão primordial que é a inspiração para a realização do trabalho, sendo as condições desumanas que os trabalhadores da fronteira enfrentam no seu dia a dia para conseguirem ao menos sobreviverem.

Entendendo isso, a obra a ser realizada é de ficção e como a própria descrição breve da personagem, vemos que ela não é cem por cento humana, mostrando que a realidade ficcional da obra está direcionada a um futuro imaginário e fantástico, ou que pelo menos não é em um presente em que estamos vivenciando no momento. Em conversas e discussões com toda a equipe, principalmente com a diretora, partimos do ponto em que a temporalidade da obra se constitui na imaginação de um futuro, porém, não muito distante em que a tecnologia ainda não é extremamente avançada e que as relações das sociedades ainda estão pautadas na diferenciação expressiva das classes sociais. Exemplo em que a protagonista da obra ainda precisa vender a sua mão de obra barata, em trabalhos informais e desumanos para a própria sobrevivência.

Somando-se a isso, também definimos que se adotaria a temporalidade de um futuro imaginado, alguns elementos que tragam consigo a estética do *cyberpunk* e de um futuro pós-apocalíptico. Trouxe essa relação dos dois para que ao mesmo tempo em que se tem elementos tecnológicos nas ruas, ainda se pudesse trazer a aparência de um mundo muito devastado e destruído, não sendo necessariamente

por guerras, mas por outras questões das consequências dos atos dos seres humanos, como o desmatamento e a poluição. Ainda nesse sentido, essa escolha embarca na visualidade em mostrar ambientes muito degradados e outros muito bem cuidados, mostrando essa dualidade entre ambientes mais e menos higienizados

Na conversa com a diretora, também foram trazidos algumas obras de animação à tona, a maioria delas animes com estéticas *cyberpunks*, acredito por ser uma temática comumente abordada nessa técnica de animação. Dentre as obras discutidas e que foram utilizadas como referências estão: *Akira* (1988); *Ghost in the Shell: O Fantasma do Futuro* (1995); *Cyberpunk: Edgerunners* (2022); *Cowboy Bebop* (1998); *Beastars* (2019) e; *As Tartarugas Ninja: Caos Mutante* (2023). Só confirmamos o alto número de animes nas nossas referências, mas podemos notar uma semelhança, a maioria deles possuem a sua data de lançamento próxima ou entre a década de 1990, o que nos leva a acrescentar que uma das fontes para se incrementar no projeto também foi o estilo de animação dos animes dessa época.

**Figura 10 – Posters dos filmes de referência**



Fonte: Otomo (1988); Oshii (1995); Watanabe (1998); Matsumi (2019); Imaishi (2022); Rowe (2023)

Partindo dessas referências discutidas com a direção começou-se os trabalhos da equipe de arte. Primeiramente foi realizada uma decupagem no roteiro no viés da direção de arte, que está presente nos anexos, que consiste na análise do roteiro analisando todos os elementos, personagens, figurinos, cenários e objetos que precisam ser pensados e no caso da animação, serem criados para o projeto. No caso da decupagem de direção de arte realizada foram levados em conta as personagens, os props (que são os objetos que vão ser manipulados ou movimentados durante alguma sequência), os cenários e os figurinos. Posteriormente a isso, realizamos uma análise técnica da equipe de arte em relação



Figura 12 – Moodboard Wiedii, a gato-do-mato



Fonte: Os autores, 2024.

Figura 13 – Moodboard M'boy, a cobra gigante



Fonte: Os autores, 2024.

Figura 14 – Moodboard Ponte da Amizade



Fonte: Os autores, 2024.

Figura 15 – Moodboard Mirante para a Ponte da Amizade



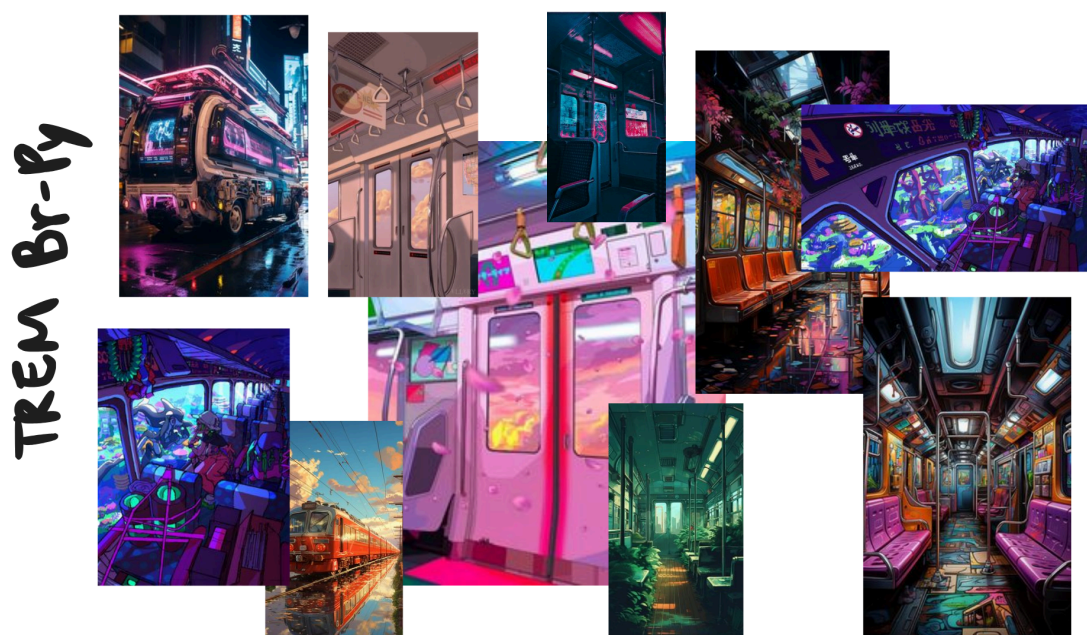
Fonte: Os autores, 2024.

Figura 16 – Moodboard Loja Paraguai



Fonte: Os autores, 2024.

Figura 17 – Moodboard Trem travessia Ponte da Amizade



Fonte: Os autores, 2024.

Figura 18 – Moodboard Quarto Nasua



Fonte: Os autores, 2024.

Como podemos ver os três primeiros *moodboards* dizem respeito às personagens. Os três mostram referências de como as personagens podem parecer fisicamente, porém, a protagonista e o gato-do-mato, também trazem elementos da sua caracterização, como o figurino e outros elementos que remetem a elas. Como no caso da quati, em que se fez presente *posters* das Cataratas do Iguaçu, mostrando que as quedas de água se fazem presente na personalidade e na história da personagem. Os demais moodboards, são relacionados aos cenários, em que as inspirações vieram tanto dos filmes já mencionados, como também de imagens que se assemelham a estética proposta para o projeto e até mesmo de imagens dos locais reais que são usados como inspiração no curta.

#### 11.4.3. *Concept Art*

Nessa etapa é que as formas, as cores, os traços começam a ganhar visualidade, é aqui em que se começa a pensar e desenhar sobre os elementos que vão compor o curta-metragem. Porém, é preciso entender o que significa *Concept Art*, que para Senna (2015), nada mais é que a representação visual da narrativa que produz no filme as primeiras imagens, que constroi e transforma o que antes eram signos linguísticos em representações visuais. De maneira geral, o *concept*

*artist* (profissional que realiza o *concept art*) tem a função de transformar o que era uma ideia construída apenas no roteiro e/ou na ficha de personagens em elementos plásticos e visuais (Senna,2015). Ainda nessa mesma linha de raciocínio Ferreira (2021 *apud* Silva, 2023, p.17) diz que o *concept art* consiste na criação de uma rápida leva de formulação de ideias, sempre se inspirando em referências para a criação de representações gráficas.

Partindo disso, podemos dizer que essa é uma etapa fundamental de direção de arte para um projeto de animação, já que é nela que serão construídos os cenários, as personagens, os figurinos, os objetos e os demais elementos que precisam ser criados e visualizados para a conformação da obra. Assim, essa etapa está dividida em três *concept arts*: o dos cenários; a das personagens; e os dos objetos/props.

#### 11.4.3.1.Cenários

Os cenários, como qualquer outra parte da concepção de uma animação, é de suma importância, pois é a partir deles que podemos situar uma personagem no espaço, neles que podemos também fazer a identificação do local, como o clima e até mesmo o tempo em que se passa a história. Eles também são os responsáveis por transmitir as sensações para a cena, eles consolidam a atmosfera que a direção de arte quer transmitir para o espectador (Freire, 2018 *apud* Tomaz, 2023).

Em razão disso, se faz necessário pensar em como os cenários do projeto “P0nt3 5836”, vão ser constituídos visualmente, ao todo são cinco cenários que foram pensados para a obra, segundo o próprio roteiro, sendo eles: Quarto da Nasua; Trem Travessia Ponte da Amizade; Loja Paraguai; Mirante para a Ponte da Amizade e; Ponte da Amizade.

##### 11.4.3.1.1.Quarto Nasua

Esse ambiente, é o primeiro a aparecer em cena no curta-metragem, como o próprio nome já diz, é o quarto de nossa protagonista, Nasua, a quati. Ele foi pensado para ser um quarto de uma pessoa que convive com depressão, que não consegue lidar com as situações que vive. Ou seja, o ambiente foi pensado para ser sujo e desorganizado, mostrando essa incapacidade da personagem em conseguir realizar tarefas básicas, como deixar o seu quarto limpo.

O quarto foi pensado para ser pequeno, principalmente pela classe social de Nasua, sem condições financeiras para alugar um lugar melhor. O ambiente também teria uma estética mais industrial, em que as suas texturas migram sempre do concreto batido das paredes e do chão, para os tubos de metal espalhados por todo o quarto. A sua única entrada de luz natural é pela pequena varanda presente, que ilumina todo o quarto. Podemos ver as representações do quarto nas figuras a seguir.

**Figura 19** – Planta Baixa e Esboço do Quarto da Nasua.



Fonte: Os autores, 2024.

**Figura 20** – *Concept art* Quarto da Nasua e paleta de cores





Fonte: Os autores, 2024.

Como podemos ver, o quarto de Nasua, vai ser um ambiente pequeno e bagunçado, com vários objetos bastante espalhados e bem desarrumados. Podemos ver pela *concept art* final que temos duas opções de cores, porém, a que possui a paleta de cores mais verde, são as cores que realmente serão utilizadas na obra, pois é nela que se tem a influência da luz, já que nesse mundo distópico do futuro, o céu agora é verde durante o dia e nesse ambiente estará amanhecendo, então a iluminação que irá adentrar o quarto será a de uma luz verde.

#### 11.4.3.1.2. Trem travessia Ponte da Amizade

Esse é um ambiente que foi pensado para causar estresse à personagem, e ao mesmo tempo mostrar o cotidiano dela. Esse trem faz a travessia dos trabalhadores ou até mesmo turistas pela Ponte da Amizade. O ambiente por mais que seja do uso comum de muitas classes, ainda é sujo e utilizado para a realização de muitas práticas artísticas, sejam elas de performances, músicas ou até mesmo visuais.

Esse ambiente foi pensado para não ser higienizado, ser uma mistura da tecnologia com a expressão das classes minoritárias, uma mistura do latão do metal enferrujado com as cores dos *sprays* utilizados para os grafites das artes que nele estão presentes. É um ambiente cheio e barulhento, e por vezes nada acolhedor,

apesar de ser a passagem de muitos indivíduos ao longo do dia. Podemos ver as representações gráficas dele nas seguintes figuras.

**Figura 21 – Planta Baixa e Esboço do Trem**



CORTE TREM BR -PY  
Sem Escala

Fonte: Os autores, 2024.

Podemos ver pela figura 21, que a planta baixa apresenta somente um corte do trem, fizemos isso pelo fato de não ter que representar graficamente toda a extensão de um vagão do trem, já que o mesmo não seria necessário, já que a personagem não terá qualquer movimentação em seu interior. Isso se reflete também ao esboço, em que não temos um panorama total do interior do corte do trem, mas somente de um dos lados, o mais importante, onde a protagonista ficará disposta.

Figura 22 – Concept art Trem e paleta de cores



Fonte: Os autores, 2024.

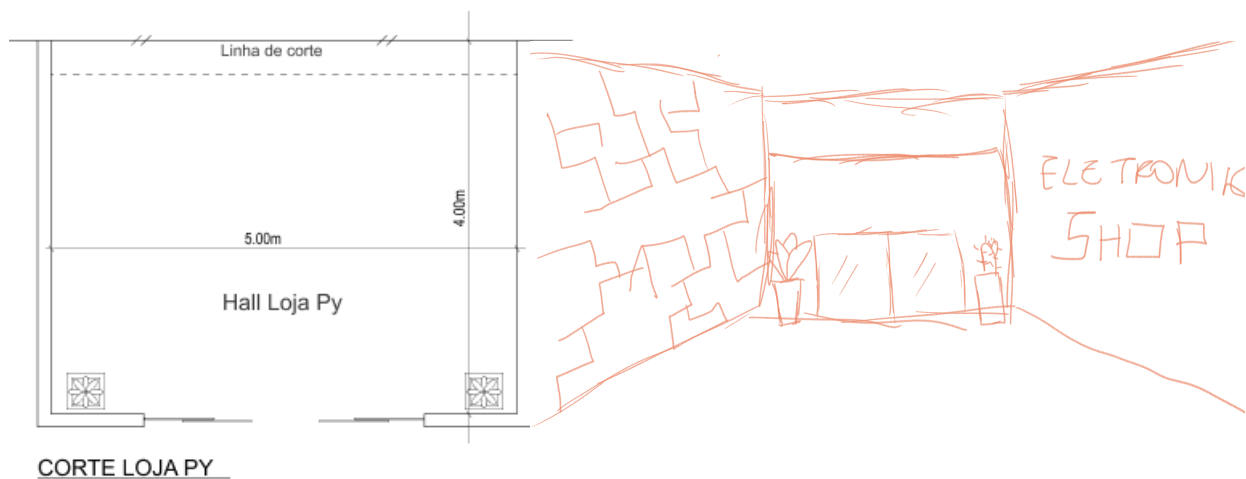
Como podemos ver na figura 22 acima, a paleta de cores do interior do trem ficou bem diversa, se tentou trazer elementos comuns dentro das cores do transporte coletivo da cidade de Foz do Iguaçu, como as hastes para se segurar amarelas e os bancos com tons mais acinzentados. Em respeito a cores e a iluminação no geral, buscou-se por adotar uma cor mais voltada para o roxo, mostrando essa relação com o artificial, com a tecnologia presente no dia a dia dos indivíduos daquela narrativa. Em relação às texturas, foi pensada no metálico, na representação de camadas sobrepostas na formação da lataria do interior do trem e os itens que o compõem.

#### 11.4.3.1.3. Loja Paraguai

Esse é o único ambiente da história que foi pensado para ser mais higienizado que os outros. Trata-se de uma loja de eletrônicos, muito característica na cidade de *Ciudad del Este*. Nesse ambiente a protagonista somente pegará um pacote de mercadoria para realizar a sua entrega posteriormente. Então ele foi pensado para ser um grande *hall* de entrada, que não terá muitos objetos em seu interior, somente paredes que mostrarão a logo da loja e inúmeras luzes de led,

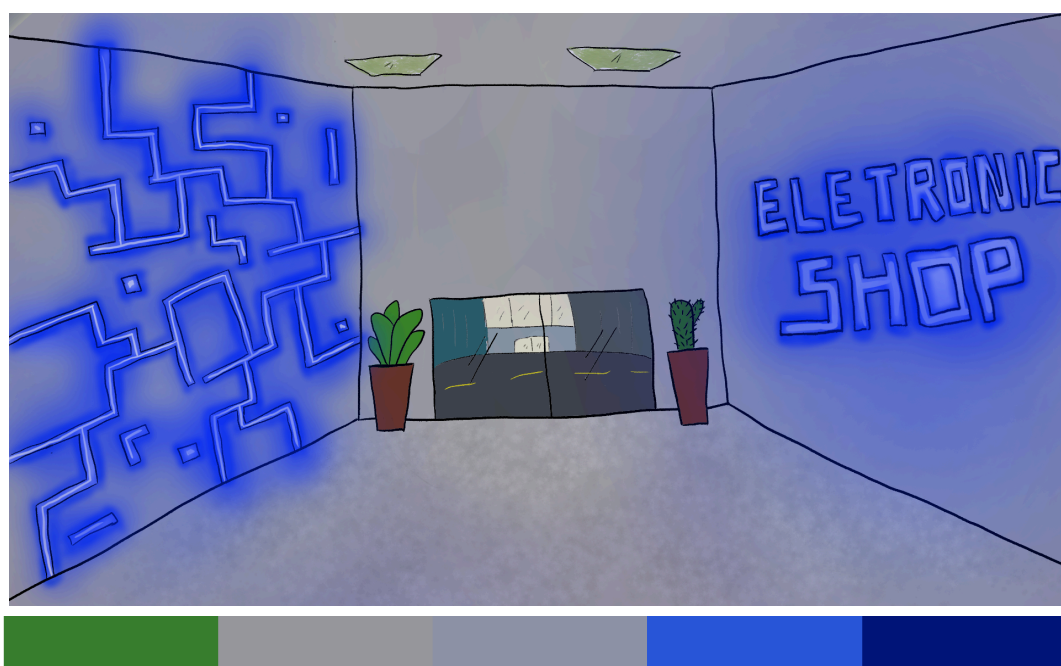
mostrando o lado mais tecnológico no interior do espaço. Podemos ver a representação nas figuras 23 e 24.

**Figura 23 – Planta Baixa e Esboço da Loja Paraguai**



Fonte: Os autores, 2024.

**Figura 24 – Concept art Loja Paraguai e paleta de cores**



Fonte: Os autores, 2024.

Como podemos ver, o ambiente foi pensado para ser o mais higienizado de todos, não possui paredes sujas, nem mesmo desenhadas, está em um bom estado de conservação e ainda possui luzes que decoram o ambiente. Porém, acredito que

na representação gráfica 2D, não ficou tão tecnológica como se esperava que fosse, mas é possível rever isso na etapa de modelagem 3D.

Em relação às cores, foi utilizado essa mescla entre esses elementos que não são encontrados na natureza comumente, que é o cinza e o azul, mostrando esse lado da tecnologia que não acompanha o natural, apesar de se ter também elementos da natureza, mostrando que é um ambiente de uma classe mais alta e então possuem o direito e tem as condições de se criar uma planta. Em relação a textura, partimos muito também do concreto, mas agora bem conservado, mostrando mais ainda a frieza do ambiente.

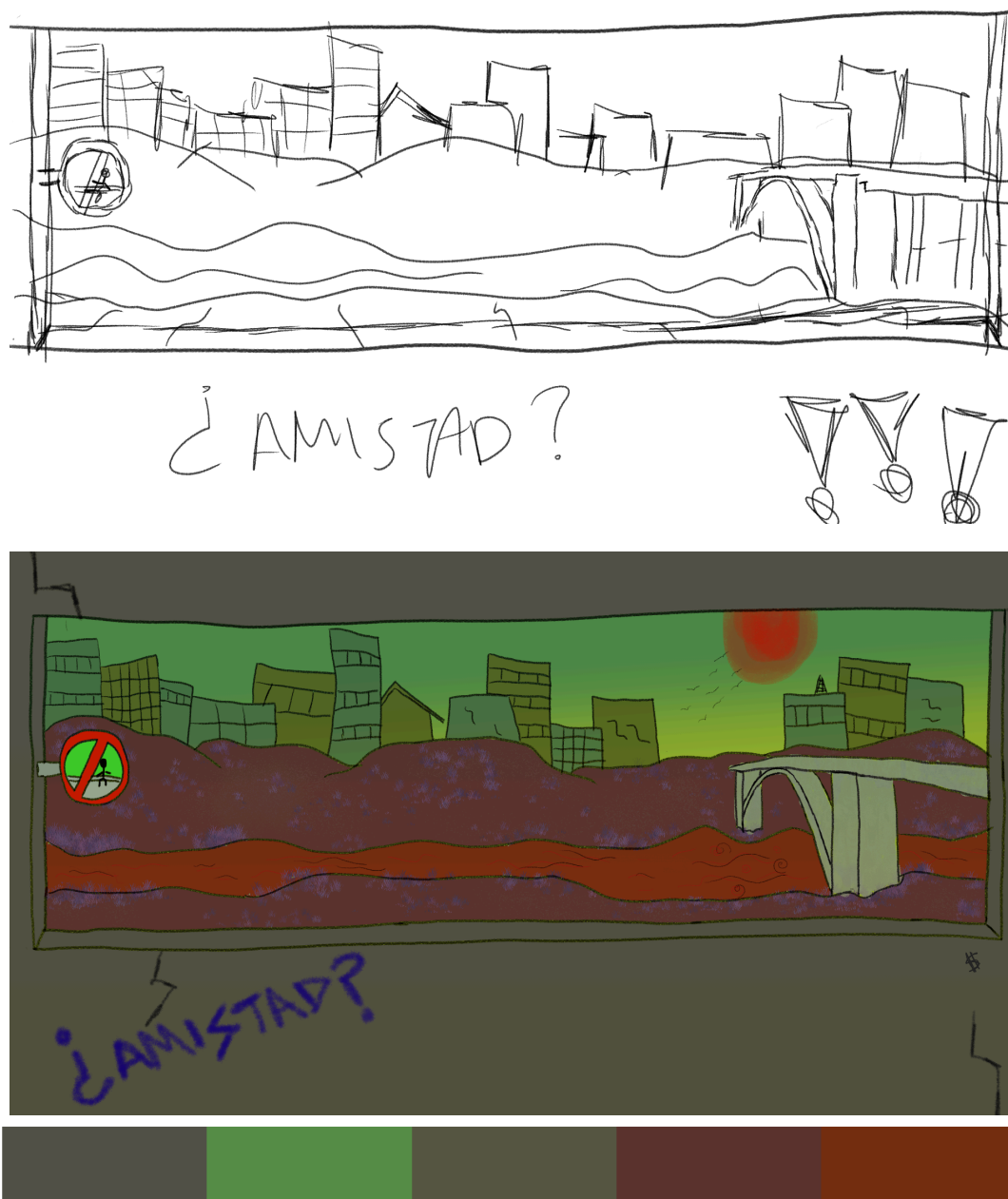
#### 11.4.3.1.4. Mirante e Ponte da Amizade

O Mirante e a Ponte da Amizade, são dois únicos lugares da história que estão no ambiente externo e que de certa forma se relacionam entre si, pois estão próximos um do outro. O mirante é onde conseguimos ver a Ponte da Amizade e também o ponto em que são feitas as entregas das mercadorias de Nasua, não é um local amplo, mas que se pode vislumbrar de uma paisagem de uma construção histórica, é um local em que se pode pensar sobre a vida enquanto se observa a natureza em seu estado morto depois das interferências do ser humano.

Já o cenário da ponte da amizade, é onde cerca de metade da história acontece. O ambiente está totalmente destruído, parece que a construção da ponte ficou no passado e não houve nenhum tipo de reforma por muito tempo. É nesse ambiente em que transitam muitos dos trabalhadores na travessia do Brasil para o Paraguai e vice-versa, por ser uma alternativa mais econômica, porém, extremamente perigosa. A ponte agora não suporta mais carros e as ruas servem somente para os pedestres, o chão é repleto de buracos que desmoronam facilmente e as grades de proteção das laterais já não suportam o próprio peso.

Os dois ambientes foram pensados para mostrar as construções antigas realizadas pelos seres humanos, a parte de concreto e a natureza já morta na paisagem. Em relação às construções, as texturas pensadas foram também a de concreto, blocos mais rústicos e acabados pelas intempéries do tempo. Já a parte da natureza, foi pensada na questão da diferenciação das cores do habitual, para mostrar como ao longo do tempo a força humana conseguiu modificar até mesmo os ambientes considerados vivos das paisagens. Podemos ver nas figuras 25 e 26, os exemplos de *concept art* desses dois cenários.

**Figura 25** – Esboço, *Concept Art* e Paleta de cores do Mirante da Ponte

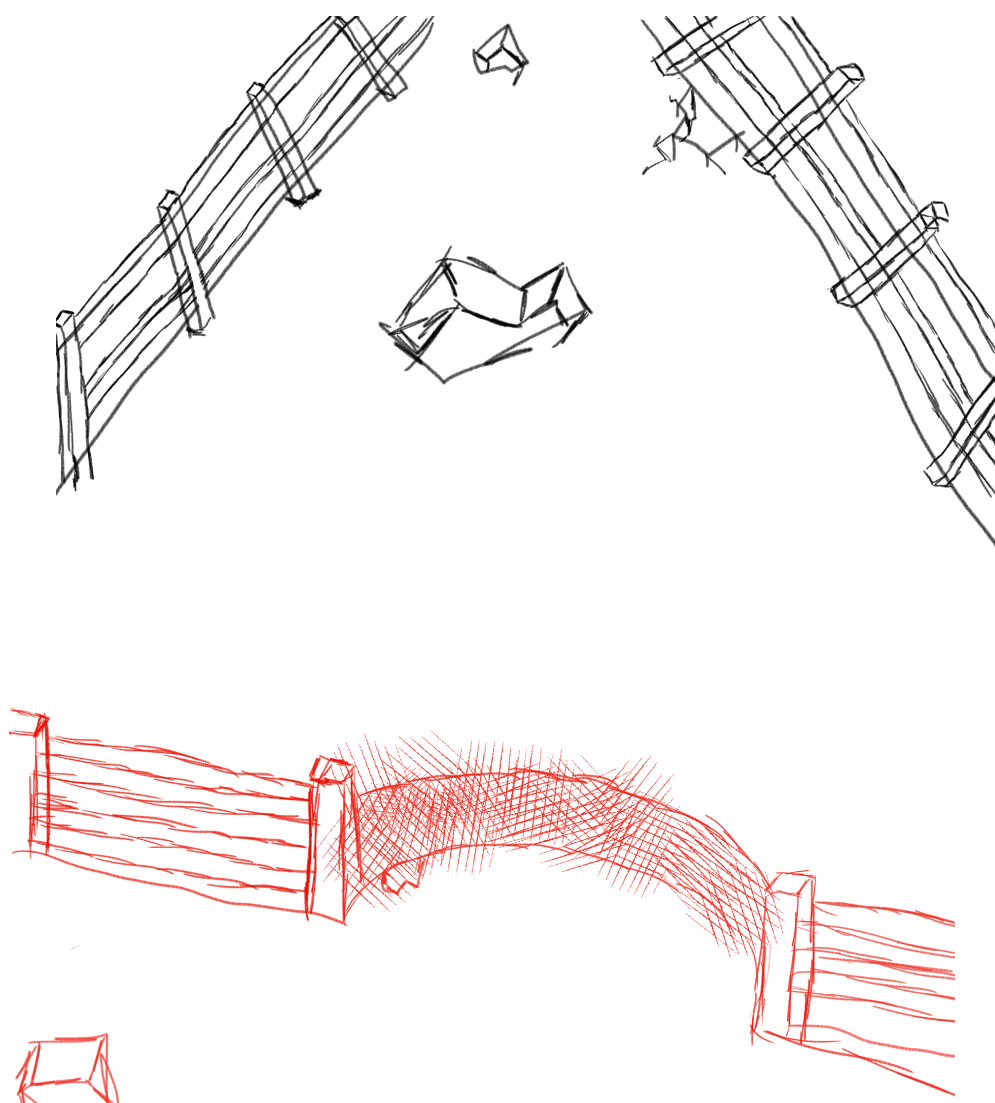


Fonte: Os autores, 2024.

Podemos ver que o grande diferencial do Mirante da Ponte é a sua vista justamente para a paisagem e não para o interior do cenário em si, dando essa ênfase a paisagem de contemplação, que a personagem irá utilizar antes do momento do ápice da narrativa. Pode-se ver que as texturas estão muito relacionadas ainda ao concreto bruto, a essa sensação do ambiente ser áspero

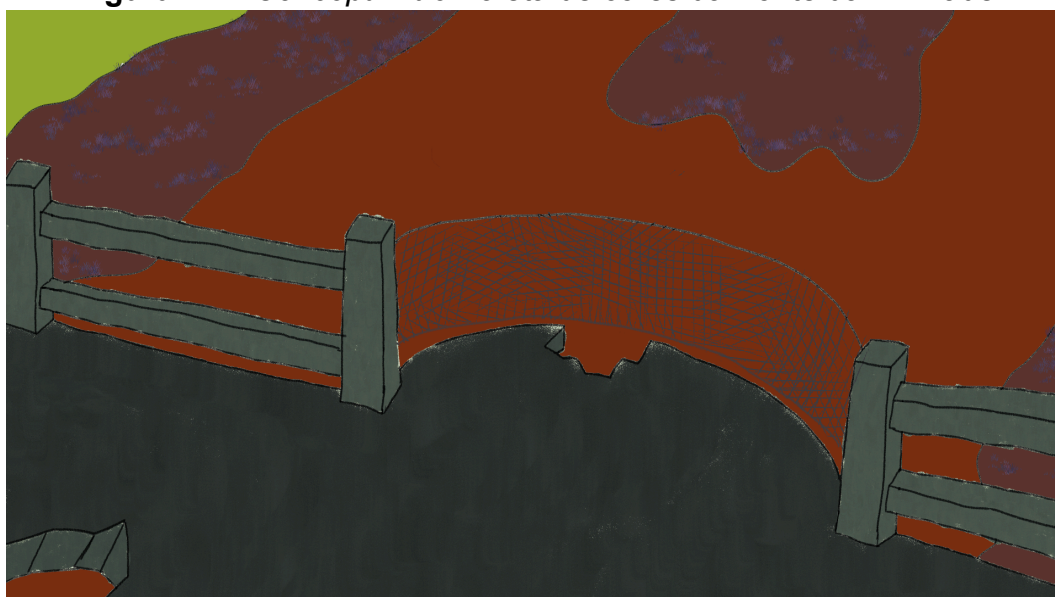
como o próprio material. Já em relação às cores e a iluminação, o que mais predomina é o verde, ainda pela relação dos céus apresentarem tons esverdeados, porém, temos agora também uma nova cor presente nessa natureza morta, tons mais terrosos que estão representados pelas faixas de terra e também pela água. Essa escolha é devido a criar esse choque em relação em como são as representações da natureza na realidade, mostrando como o futuro pode ser um ambiente ainda mais poluído e destruído pelo ser humano.

**Figura 26 – Esboços da Ponte da Amizade**



Fonte: Os autores, 2024.

Figura 27 – *Concept Art* e Paleta de cores da Ponte da Amizade



Fonte: Os autores, 2024.

Como podemos ver, esse *concept art* da ponte da amizade, foi dividido em duas seções, primeiramente para ajudar na compreensão do espaço, já que haverá uma movimentação das personagens e também por causa da falta de habilidade da artista nas técnicas de representação gráfica de ilustração. Porém, o essencial, que seria mostrar em como o cenário será ambientado, foi cumprido. Assim, em

comparação com a estética defendida para o Mirante, não temos muitas diferenciações, só que agora é possível ver com mais detalhes e clareza como será a representação da ponte, sendo as texturas ainda predominante as mesmas e as cores e iluminação também, apesar de não aparecer tantos elementos verdes, referenciando os céus nessa representação, isso devido ao ângulo que elas foram ilustradas.

Em suma, as representações dos cenários para o projeto, foram pensados mais em relação a se entender em como o espaço cênico funcionaria, servindo como base posteriormente para a modelagem 3D, já que o projeto se propõe a se utilizar dessa técnica para o produto final audiovisual. Ou seja, esses *designs*, ou melhor dizendo, *concept art* dos cenários, serviram de apoio depois para a construção do cenário, tanto na questão espacial (como o tamanho dos cenários, a disposição dos objetos), como também na dimensão estética no que se refere às cores, as texturas e também a iluminação.

#### 11.4.3.2. Personagens

Segundo Vinícius Cavalcanti Fabrino Gomes (2009), em sua dissertação de mestrado, define para a sua pesquisa o conceito de personagem “sendo um conjunto de figuras mitológicas que tem como função se relacionar com o público” (Gomes, 2009, p.18). Sendo esses personagens construídos a partir de uma característica psicológica em comum ou até mesmo seguindo um padrão cultural instalado em uma sociedade (Gomes, 2009). Assim, vemos em como o papel de uma personagem é importante, pois é ela que se relacionará com o público, ao mesmo tempo em que também pode ou foi criada para ser um reflexo daquilo que é trazido das experiências da realidade.

Partindo desse pensamento do que é personagem, foi pensado a estética visual deles para o projeto do curta-metragem. Ao todo o roteiro aborda três personagens, sendo dois deles tendo um papel mais relevante e mais presente na narrativa, a personagem principal, Nasua, a quati e o personagem Wiedii, o gato-do-mato. Também se faz presente uma cobra gigante na história, que foi inspirada em um das lendas da região, a da formação das Cataratas, mais precisamente na deus *M'boy*.

#### 11.4.3.2.1. Nasua, a Quati

A personagem Nasua, é a protagonista do roteiro. Ela é uma jovem de vinte e três anos de idade, que ganha a vida trabalhando como laranja na fronteira entre Brasil e Paraguai. Ela não é cem por cento humana, é antropozoomórfica, sendo metade quati, e por incrível que pareça é bem alta, tendo por volta dos 1,90 metros de altura, contrariando a sua genética de quati em ser um animal mais baixo.

Como já explicado anteriormente, a personagem passa por momentos complicados no cotidiano de sua vida turbulenta. Então o principal traço de personalidade de Nasua é estar sempre cansada, característica presente em pessoas que sofrem com depressão. Assim, pode-se dizer que a leitura visual da personagem é de uma pessoa visivelmente triste, cabisbaixa e até mesmo antipática por não estar em boas condições para socializar com as outras, sendo a sua vida resumida ao seu trabalho.

Em relação ao físico da personagem, foi inspirado bastante na estética do anime *Beastars* (2019), em que as personagens são bípedes e possuem formato do corpo humano, porém, com a pelagem e a cabeça no formato do animal que é mesclado. Assim, a Nasua, possui o formato de um corpo humano, entretanto possui a pelagem, a cabeça e uma cauda comprida inspirada nos quatis. A personagem foi pensada para ser alta e magra, focalizando muito em traços mais pontiagudos, principalmente em seu rosto que possui um formato mais triangular, evidenciando que a personagem não possui a proposta de ser fofo e maleável, mas sim mais dura e pouco flexível. Podemos ver no esboço na figura abaixo.

**Figura 28** – Esboços de Nasua, a quati.



Fonte: Os autores, 2024.

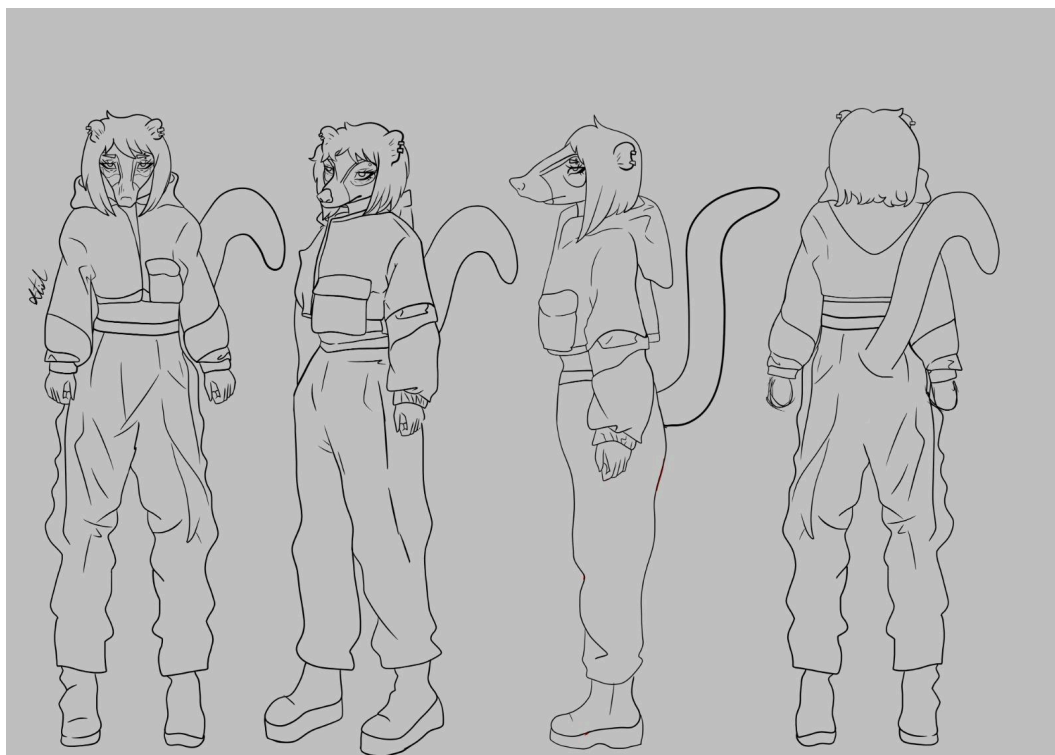
Como podemos ver na figura 28, nos primeiros esboços feitos pelo *designer* de personagens, as opções de como seria o rosto da personagem, em duas versões, uma mais séria e outra mais fofa, porém, foi decidido que a mais séria se enquadrava melhor. O rosto mais sério não traz somente essa questão da friezta que a personagem se encontra, mas também traz um ar de cansaço, com olheiras que mostram o quanto é desgastante viver para Nasua. Também durante o processo da concepção da personagem, pensamos que seria interessante a personagem possuir um cabelo, sem ser a sua própria pelagem de animal, assim, como no rosto da extrema direita da figura 28, um cabelo mais curto, e que desde do início foi pensado em ter tons roxos.

Ainda observando os esboços sobre a personagem, vemos a presença de ideias para figurino, um elemento super importante para a caracterização da personagem. As maiores referências para se pensar nas roupas de todos os personagens foram os animes *Cyberpunk: Edgerunners* (2022) e *Cowboy Bebop* (1998). No roteiro, a quati possui dois figurinos, porém, um deles é mais a questão da silhueta da personagem, então nesse primeiro estudo foi pensado somente no figurino em que realmente irá aparecer totalmente e em maior quantidade nas sequências da história.

O figurino de Nasua, foi pensado muito no estilo e estética *cyberpunk*, buscando trazer roupas mais largas e folgadas, porém com tecidos mais respiráveis e a presença de muitos bolsos e também costuras nas repartições das roupas, mostrando talvez esse lado mais funcional (ou disfuncional) das estruturas. Dentre os esboços dos figurinos apresentados, o que melhor se enquadra na proposta foi o da lateral direita, e que também se assemelha ao que foi descrito em roteiro. O figurino principal de Nasua, seria composto por: um casaco corta vento; uma calça cargo folgada, e um coturno. A princípio durante o processo, tanto a direção de arte, como a direção geral, gostaram muito da ideia de roupas mais volumosas, porém, isso dificultaria o processo de modelagem, o que influenciou na escolha final do figurino escolhido. Ainda na questão da caracterização da personagem principal, e que compõe toda essa estética de uma mulher jovem, pensamos que seria interessante a presença de *piercings*, sendo esses presentes nas orelhas e também na sobrancelha.

Com essas informações mais gerais sobre a personagem, o *designer* de personagens elaborou a representação gráfica final da nasua e a aplicou em um *model sheet* (modelo da personagem visto em diversas perspectivas), como na figura 29 abaixo.

**Figura 29** – *Model sheet* de Nasua, a quati.



Fonte: Os autores, 2024.

Como pode-se observar pelo *model sheet*, o entendimento sobre a personagem, tanto na questão de sua fisionomia quanto a sua caracterização foram atendidas conforme as referências propostas. A personagem se mostra bastante jovem, porém com uma apresentação mais cansada e discreta, e o seu estilo condiz com uma estética mais *punk*, tanto nas suas roupas como nos seus acessórios e até mesmo em seu corte de cabelo. Agora tendo a referência de traço da quati, partimos para outro ponto fundamental da personagem, a composição das cores.

As cores foram pensadas em duas instâncias. A primeira em relação ao corpo da quati, a sua pelagem, cabelos e seus olhos. A sua pelagem não se teve muito a ser inovado e se seguiu os tons já semelhantes às das pelagens dos quatis tradicionais, da espécie *Nasua Nasua*, em que a personagem foi inspirada, já em relação aos olhos, foram pensados em tons de amarelo para dar um contraste com o

figurino e também com o cabelo, que foi pensado para ser roxo, como já comentado anteriormente.

A segunda formação de cores em relação a personagem, se deu ao figurino. Foi pensado em cores mais vibrantes, principalmente pela influência da estética *punk*, porém, em cores mais frias, para trazer essa vibração mais negativa da personagem, as emoções voltadas mais para a tristeza e a frieza. Foram pensados em tons de roxo, azul e verde.

**Figura 30** – Teste de poses, cores e paleta de cores de Nasua, a quati



Fonte: Os autores, 2024.

Como mostra a figura 30 acima, as cores da personagem principal foram executadas de forma muito condizente à imaginada. O corpo da quati seguiu conforme a pelagem tradicional, em tons de marrom e branco, o cabelo um roxo

vibrante e olhos amarelados também vibrantes. E o figurino também trouxe esses tons mais frios, sendo no casaco tons mais voltados para o azul e o verde e a calça e os coturnos para outros tons de roxo, se diferenciando do cabelo.

Ainda para a finalização dessa concepção da personagem Nasua, em conjunto com a testagem da cores, foi feito um breve estudo de poses, representados pela figura 30, mostrando a quati em poses mais despojadas, em como ela se comportaria naturalmente.

#### 11.4.3.2.2. Wiedii, o Gato-do-mato

Wiedii, é um personagem secundário, e aparece brevemente em apenas uma das sequências. Ele, assim como Nasua, é antropozoomórfico, mas é uma mistura entre humano e gato-do-mato. O personagem se apresenta como um homem de seus trinta anos, com um estereótipo mais similar a de um “cara malandro”, ganancioso, alguém que tem uma “grande lábia”. Ao contrário da protagonista, Wiedii é extrovertido e depende disso para que consiga trabalhar nas condições impostas para ele na Ponte da Amizade.

Assim como a protagonista, o gato-do-mato, também trabalha na fronteira, porém não somente como “laranja”, como é um homem mais ganancioso, sempre está procurando dinheiro fácil e entrou para o ramo da venda de entorpecentes, principalmente para os seus colegas da fronteira. O que combina com a postura do personagem, sendo mais expressivo e comunicativo, qualidades de um ótimo vendedor, atraindo uma boa clientela.

A concepção de Wiedii foi muito inspirada no anime *Beastars* (2019), porém, também se somou outros dois personagens de outras animações, *Kento Nanami* de *Jujutsu Kaisen* (2023) e *Ash Lynx* de *Banana Fish* (2018), os tendo mais como referência visual do que com a personalidade. O personagem foi pensado para ter o formato do corpo de um humano, ser bípede, e com a pelagem, a cabeça e uma cauda de um gato-do-mato, mais especificamente do *Leopardus Wiedii*, animal comum na região da mata atlântica, assim como os quatis. Podemos ver na figura 31, o começo do esboço do personagem.

**Figura 31 – Esboço de Wiedii, o gato-do-mato**

Fonte: Os autores, 2024.

Podemos ver pelo esboço, que o personagem foi pensado para se diferenciar um pouco da protagonista, com traços e linhas um pouco mais arredondados, principalmente no rosto. Outra diferença, ainda não comentada, é que Wiedii é bem mais baixo que a protagonista, possui cerca de 1,60 metros, evidenciando bem essa disparidade de altura entre os dois. Ainda nesse primeiro esboço, é possível ver também já um pouco a caracterização do personagem, o figurino, sendo esse bem semelhante ao descrito em roteiro, foi pensado para ele um sobretudo grande, uma blusa de gola alta, calças em estilo alfaiataria e sapatos sociais. Não se tiveram tempo para se construir tantas opções de rostos para o gato-do-mato, mas a que foi construída agradou a direção e a direção de arte, sendo assim, realizou-se a concepção final do personagem no *model sheet*.

**Figura 32 – Model sheet de Wiedii, o gato-do-mato**

Fonte: Os autores, 2024.

Como observamos na figura 32, com a concepção final do personagem, não houve grandes mudanças no esboço. Se acrescentaram algumas coisas, primeiro o olhar de Wiedii agora possui um pouco mais de seriedade, mas não com o aspecto de cansaço com o de Nasua, mostrando um pouco desse seu jeito mais “malandro”. Outra coisa que foi adicionada e que foi ideia proposta pelo *designer* de personagens, foi a de também acrescentar cabelo, mais precisamente um moicano, se aproximando mais ainda da estética *punk*. Em relação ao figurino continuamos com o mesmo, em que o mais interessante seria a brincadeira entre as texturas de cada peça, em que o grande sobretudo e a calça em tecidos mais lisos e a blusa de gola alta em uma espécie de lã, dando esse contraste, e o sapato, foi pensado em ter um material semelhante ao couro sintético. Ainda na caracterização do personagem, foi pensado em uma corrente, para se somar a essa estética de um homem mais despojado.

Após isso, entrou o processo de pensamento nas cores. A pelagem foi feita nas cores tradicionais do gato-do-mato que o personagem foi inspirado, em tons de marrom e alguns detalhes em preto, como as pintinhas. Em relação aos olhos, pensamos em olhos verdes para dar um ar de mistério ao personagem e o cabelo

ficou entre a cor verde e a vermelha, as duas versões foram testadas. Agora em relação a roupa, ficou acordado que a blusa de gola alta possuiria um tom voltado para o vermelho, em contraste com o sobretudo que seria azul escuro, a calça de alfaiataria preta e os sapatos marrons. Podemos ver esses testes na figura 33 abaixo.

**Figura 33** – Teste de poses, cores e paleta de cores de Wiedii, o gato-do-mato



Fonte: Os autores, 2024.

Como pode-se observar na figura acima, na testagem das cores não houve tantas mudanças do que foi pensado previamente e se enquadrou com o perfil do personagem. Apesar que o resultado final, não aparenta tanto que o personagem seja tão convidativo, como se esperava, acredito que o cabelo ajudou nessa questão, e em relação a esse elemento, optamos pela versão em vermelho porque possui um contraste maior com a pelagem do Wiedii. A pelagem também foi

pensada nos tons de marrom, porém, um pouco mais claros que a referência do gato-do-mato, mas que se adequou ao personagem. Em relação ao figurino, acredito que as cores mais frias trouxeram também uma seriedade maior ao personagem, o que não era tão esperado, mas que também trouxe um semblante mais sensual, o que foi bem aceito pela direção. E as cores mais quentes colocaram uma vida a mais ao gato e também serviu como propósito de contraste, tanto com as outras peças de roupa, como também com a pelagem do gato.

A figura 33, também mostra um breve teste de poses, com o mesmo objetivo que foi feito com a protagonista, de deixar o personagem mais natural. Acredito que as escolhas das poses trouxeram um ar mais de mistério e sensualidade ao Wiedii, o que se relaciona muito bem a ação que desempenha na narrativa, um vendedor de drogas, ele têm que se mostrar interessante, principalmente para a Nasua.

#### 11.4.3.2.3.A cobra gigante, *M'boy*

A *M'boy*, uma cobra gigante, aparece na narrativa somente depois de Nasua já estar sobre os efeitos de entorpecentes no Rio Paraná. A cobra dá um bote em direção a protagonista e depois não sabemos o que realmente aconteceu com ela. No roteiro fica subentendido se a cobra realmente existiu ou se foi somente a imaginação da quati após estar em estado de alucinação pelas drogas.

A cobra foi inspirada na lenda da formação das Cataratas do Iguaçu, nessa história ela é um deus mitológico, em que as comunidades indígenas da região ofereciam jovens para ele como oferendas. Porém, na história uma jovem se rebelou contra seu destino e quis viver um grande amor, porém, o grande deus *M'boy* ficou furioso e decidiu acabar com a felicidade da jovem, realizando um grandes desastre na região que ocasionaram a formação de grandes quedas d' água, que hoje são uma das sete maravilhas da natureza.

Em relação a concepção da Cobra Gigante, pensamos em algo mais simples, somente para entender um pouco sobre a forma e também as cores. Ela também foi inspirada numa espécie de serpente da região, a jararacuçu, e também em algumas outras referências de animes, mas a obra que teve maior relevância foi a animação *Scavengers Reign* (2023), em que há a presença de muitos seres alienígenas, que são diferentes do que é habitual para os animais do planeta terra. E é nesse ponto que se constroi a estética desse ser mitológico, que pode ser diferente ou até

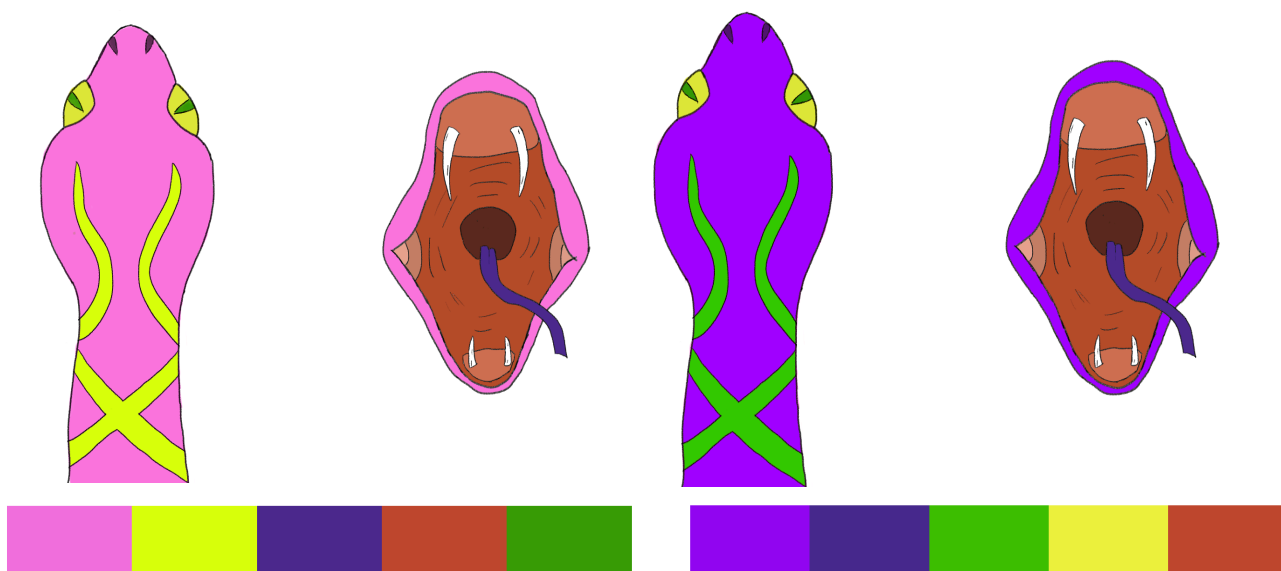
mesmo estranho em comparação aos outros seres presentes naquela realidade. Com isso foram realizados os primeiros esboços e os testes de cores.

**Figura 34** - Esboço da Cobra Gigante, *M'boy*



Fonte: Os autores, 2024.

**Figura 35** - Teste de cores e paleta de cores da Cobra Gigante, *M'boy*



Fonte: Os autores, 2024.

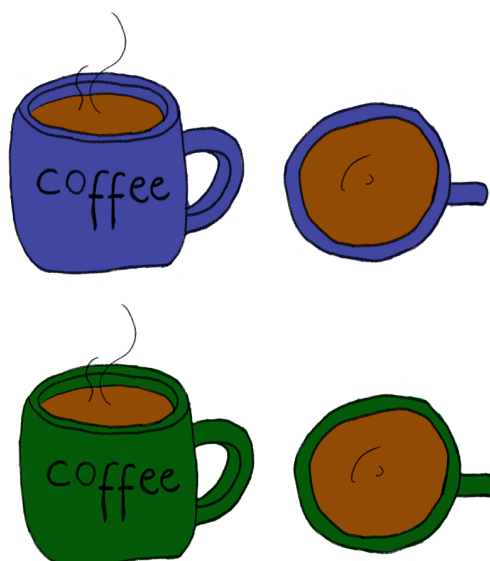
Como é possível observar pelas figuras acima, o formato da personagem se buscou por formas mais triangulares, contudo, com extremidades mais arredondadas, muito parecido com a estética de *Scavengers Reign* (2023). Esse formato mais triangular, principalmente da cabeça, também teve muita inspiração na

própria jararacuçu que possui linhas mais nesse sentido. Em relação as cores, houve dois testes, sendo com cores mais vivas e vibrantes, para se diferenciar do ambiente, que são cores mais mórbidas e apagadas, mostrando como esse ser mitológico se destaca nesse ambiente. As combinações de cores testadas foram de rosa mais amarelo e de roxo mais verde. A escolhida como versão final foi a do roxo mais verde, por preferência da direção. Em relação a textura que a pele dessa cobra poderia ter, se pensou em ser lisa, sem a presença de escamas, como se fosse um animal que parecesse familiar, porém, que causasse estranheza, e é isso que geralmente uma cobra sem escamas poderia trazer para a narrativa, é claro, tirando o fato de ser um ser gigantesco.

#### 11.4.3.3. Objetos de cena ou Props

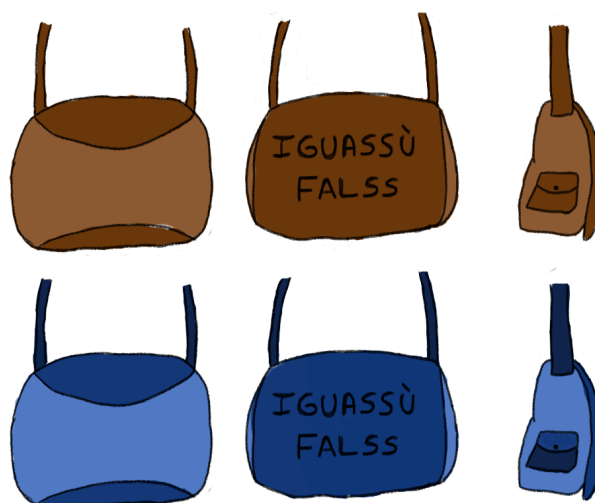
Segundo Freire (2018), os *props* em uma tradução geral significa adereços ou acessórios, e seriam aqueles objetos que fazem parte da narrativa, ou seja, são aqueles que possuem algum tipo de interação com as personagens ou até mesmo o ambiente, mas que não precisam sempre estar compondo o cenário. Sendo assim, esses tipos de objetos recebem uma atenção maior no processo de concepção, pois eles vão passar também pelo processo de animação, eles vão ter movimento e vida. Partindo disso, foi iniciado um breve estudo de alguns *props*, não todos, e principalmente os que possuem uma maior interação com a protagonista e com o processo de contar a história na narrativa.

Assim, os objetos que a Nasua mais interage durante o desenvolver da história são: caneca de café; a bolsa de carteiro; a caixa de mercadoria e; a substância entorpecente. Esses foram os *props* pensados até o momento da pré-produção para se entender as suas formas e cores, de uma maneira mais rápida, pois o tempo já estava escasso. A caneca irá aparecer na cena do quarto, e a quati irá tomar o café com ela. Ela foi pensada em ser aquelas canecas de plástico coloridas, bem simples e comuns na casa da maioria das pessoas. Foram realizados dois testes de cores, uma versão azul e outra verde, como ilustra a figura 36. A versão escolhida foi a azul, pois o quarto já teria uma atmosfera mais esverdeada.

**Figura 36** – *Prop* da caneca de café

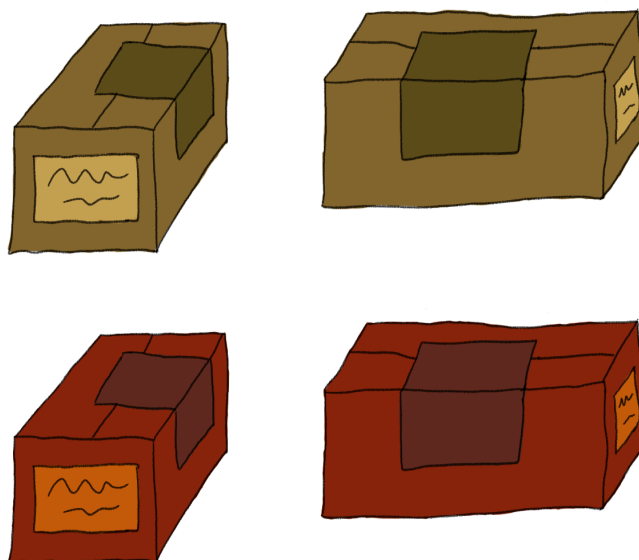
Fonte: Os autores, 2024.

O outro objeto pensado, foi a bolsa de carteiro, que a protagonista carrega consigo durante quase todo o decorrer das ações e ainda serve como objeto simbólico na última sequência do curta-metragem, em que a Nasua cai da Ponte da Amizade. Foi pensado também de uma maneira mais simples, uma bolsa razoavelmente grande, com uma aba que fecha toda a frente e onde está escrito “*Iguassú Falls*”, também se colocou um bolso em uma das suas laterais. Em relação às cores e ao material, foi pensado em um tecido voltado para o jeans ou as próprias malhas das mochilas que são impermeáveis e duas opções de cores, uma em tons azuis e outra em tons de marrons. A opção escolhida foi a em tons marrons, ilustrada na figura 37, primeiro para dar um contraste com o figurino, mas também, por dar um aspecto de ser um objeto mais antigo, algo que talvez ela tivesse um apego sentimental.

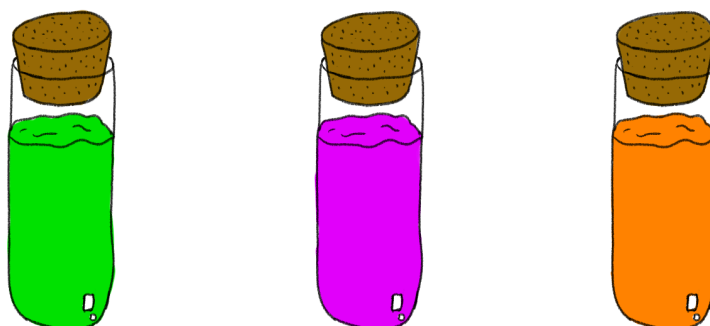
**Figura 37 – Prop da bolsa de carteiro**

Fonte: Os autores, 2024.

O outro objeto que tem uma importância durante a narrativa, é a caixa de mercadoria, que a quati entrega durante o seu trabalho. Ela foi pensada para ter um formato de paralelepípedo, e não ser muito grande, talvez no tamanho de uma caixa de celular, para que possa entrar dentro da bolsa de carteiro. Podemos ver na figura 38 como ela foi pensada, e também o seu teste de cores, uma versão em tons vermelhos e outra em tons marrons. A caixa mais avermelhada foi escolhida para ter um contraste com a cor da bolsa que já seria marrom. E o último que entrou nesse primeiro momento de se pensar o props, foi a droga entorpecente que o personagem Wiedii vende para a protagonista. O formato pensado para o armazenamento da droga foi um tubo de ensaio, igual aqueles presentes em laboratórios de química, porém, com uma rolha utilizada para fechá-lo. Em relação a substância da droga, ela foi pensada para estar em um estado líquido e ser de cor fluorescente. Assim, se realizou a testagem de cores, conforme a figura 39, em que se utilizou três tipos de cores fluorescentes para o líquido, verde, roxo e laranja. E se escolheu a verde, que por mais que o ambiente vá ter uma atmosfera voltada para tons esverdeados, ainda sim o verde traz esse sentido de algo não natural, e perigoso para a saúde de um ser vivo.

**Figura 38** – *Prop* da caixa de mercadoria

Fonte: Os autores, 2024.

**Figura 39** – *Prop* substância entorpecente

Fonte: Os autores, 2024.

Algo a se ressaltar, é que o projeto possui ainda mais objetos de cena/*props* em sua narrativa, porém, com o tempo reduzido e uma equipe pequena para a realização, não foi possível se pensar ainda na estética e formato de todos eles, mas que posteriormente, irá precisar pelo menos ter um esboço de cada um para se ter uma pequena base para o processo de modelagem.

## 11.5.ANIMAÇÃO

### 11.5.1.Animação: Arte e técnica

No capítulo a seguir, será discutido e exposto o processo e o caminho tomado, no planejamento e conceitualização da animação<sup>9</sup>. Isso será feito no decorrer das etapas do desenvolvimento e aplicação de métodos e ferramentas utilizadas nessa parte. Deste modo, este capítulo tende a focar em um aspecto mais técnico e prático, o qual, exigirá que se expliquem conceitos relacionados ao processo; ou seja, haverá o uso de linguagens e jargões de cunho técnico, pertinentes aos processos associados às práticas de animação em 3D.

Assim, antes de entrarmos em mais detalhes, é necessário que passemos para uma exposição e leitura de tais linguagens e jargões. Isso se deve ao fato de que, no tópico a seguir (em este capítulo) será explicitado um processo criativo e técnico, assim deixaremos de nos apoiar em uma literatura ou base teórica específica. Devido à que, tal processo, está relacionado com uma familiarização do uso do *software Blender* por parte do usuário em questão, o qual decorre do desenvolvimento de um fluxo de trabalho(ou *workflow*) próprio.

Assim, devido a esta característica de um desenvolvimento de uma forma de trabalho, não podemos nos apegar a uma “forma correta” ou a um processo que está contido na literatura acadêmica, claro que devemos ter em mente que convenções e restrições estarão presentes e precisam ser respeitadas e compreendidas. Mas, como já explicado, devido ao tempo de uso do *Software*, assim como a experiência e o desenvolvimento de um *workflow por meio da* experimentação e teste, se torna muito difícil apontar para uma fonte singular a qual serve de base para esta forma de trabalho.

Então, começaremos por uma exploração das terminologias técnicas e jargões, as quais, devem facilitar a nossa compreensão do processo e do uso das ferramentas utilizadas para sua execução. Onde serão explicados os itens que compõem as partes e funções necessárias para funcionamento das animações, além de trazerem à tona os mecanismos que regem a lógica de funcionamento do *software Blender*.

---

<sup>9</sup> Neste capítulo a palavra animação se refere ao sentido literal da palavra; ou seja, o processo de dar movimento a um objeto.

### 11.5.2. Termos técnicos: Mapeando a terminologia do 3D

Assim, nesta parte será feito um breve glossário com estes termos e definições, onde se espera atingir uma maior compreensão, por parte daqueles que, ao lerem este trabalho; não se percam entre as definições, jargões e, até mesmo, gírias que se apresentam neste capítulo. O objetivo deste guia é tornar a leitura possível para todos; isto inclui o leitor que não possui uma familiaridade com o campo da animação 3D, ou com o uso das ferramentas utilizadas neste projeto.

Iniciando com o conceito de *Vertex*, ou Vértice. Um vértice em sua definição mais simples é um ponto no espaço onde dois segmentos de retas se encontram<sup>10</sup> formando um ângulo entre as duas retas. Esta definição torna a concepção de um vértice como dependente da existência de duas ou mais retas que se encontram. Porém, como estamos lidando com um programa de artes 3D, a definição de vértice é compreendida de outra maneira. Retomando a ideia Lev Manovich(2001), que descreve um produto e ,ou objeto no meio digital são compostos por valores expressados e algorítmicos, ou para ser mais específico dados numéricos.

Outra maneira de compreender o vértice com esta definição de Manovich é, que o vértice contém um valor expressado em si. Então definimos um *Vertex*, nesse espaço 3D como uma expressão algorítmica e, deste modo, passa a ter um valor. Assim, qual seria tal valor e o que isto significa? Bem, sem entrar em muitos detalhes: o espaço 3D pode ser entendido pela dimensão de largura, altura e profundidade, que matematicamente são expressos por três eixos X, Y e Z. Esta definição matemática do espaço tridimensional está de acordo com a definição apresentada por Al Shenk (1979) em seu livro *Cálculo e Geometria Analítica*. Nesse livro temos que a representação de um sólido em um sistema de coordenadas tridimensional é composto por pontos no espaço que possuem valores contidos, que são transcritos por exemplo como:  $A(1, 1, 0)$ , ou seja um ponto no espaço que contém a sua posição em relação aos eixos X, Y e Z.

Anteriormente ao definirmos o sistema de coordenadas que regem a lógica do espaço tridimensional algorítmico, torna-se mais fácil de entender este próximo conceito, o conceito *Edge*, ou Aresta. Levando em consideração, o que foi descrito

---

<sup>10</sup>Conceito de vértice por: Vértice - O que é, conceito e definição, disponível em: <https://conceito.de/vertice>, acessado em 08 abr 2024.

anteriormente acerca de um Vértice em sistema de coordenadas 3D, uma Aresta em um sistema de coordenadas está expressa por um eixo de coordenadas. Shenk (1979) define tal sistema como uma reta que expressa a distância entre dois pontos, assim uma Aresta pode ser descrita como uma reta com a distância entre dois Vértices, os quais são ligados por uma reta que descreve a distância entre os mesmos. Logo, passando para o conceito de Face, fica definido a partir deste sistema que tal face é expressa por um sistema de coordenadas que definem uma área contida por um conjunto de três, ou mais, Arestas. Logo após, uma forma geométrica básica, ou seja, um sólido, pode ser compreendido como um conjunto de quatro, ou mais, Faces.

E com essa visão geral dos conceitos de *Vertex*, *Edge* e *Face*, entraremos no conceito de *N-gons*, *Mesh*, e *Topology*. Três conceitos que são importantes para estabelecermos os processos a seguir. Começando por *N-gons*, temos aqui um termo que ao traduzirmos pode resultar em algo como: N-âgonos, se aproxima da palavra Hexâgonos. Isto é devido ao fato que um *N-gons*, é um termo para definir um polígono com  $n^{\circ}$  valores correspondente ao número de *Edges* (Arestas). Assim um *N-gon*, é uma expressão utilizada para facilitar a definição de uma face com um número não-específico de *Edges*.

Mas, *N-gons*, são utilizados mais especificamente em relação ao fato, de que a lógica de funcionamento do *software Blender*, relaciona os valores de superfícies a partir de quadriláteros. Devido a esta lógica, o programa é incapaz de calcular superfícies contínuas com *N-gons*, e, assim, este termo é utilizado em relação a erros ou aplicado em certas ocasiões. Sendo preferível o uso de *Quads* (quadriláteros) e *Tris* (triângulos), para a modelagem de personagens e formas orgânicas.

O conceito de *Mesh* é bastante simples, pois o termo pode ser traduzido como; “malha”. Essa tradução nos dá uma pista para que este termo se refere; ao descrevermos um sólido como um sistema de quatro, ou mais, Faces; onde, as mesmas, são formadas por uma área contida por um conjunto de três, ou mais, Arestas, assim, temos que quaisquer formas produzidas no *Blender*, são formadas por uma malha feita por esses conjuntos.

Ao nos referimos a palavra *Topology*, ou Topologia, no contexto do 3D, temos que isso se refere a superfície de um objeto recriado em 3D. Tal topologia, se relaciona com a forma como o *Mesh* do objeto 3D se compara em relação às

características topográficas do objeto real. Assim a topologia de uma personagem se refere a uma compreensão das características anatomofisiológicas, as quais servem para traduzir este personagem para um *Mesh*.

### 11.5.3.A Anatomia da animação: *Bones, Mesh e Rigging*

Para iniciar o processo de animar um objeto e, ou, personagem, é preciso dar-lhes as estruturas necessárias para que possam ser manipulados e trabalhados pelo artista. Assim, temos o objetivo de dar para esses objetos e, ou, personagens, a capacidade de se movimentarem pelo espaço, esta estrutura é chamada de *Rig*<sup>11</sup>.

O *Rig* se assemelha a uma articulação que permite o controle dos movimentos por parte dos animadores responsáveis (*rigger*) por esta etapa (*rigging*), assim como uma boneca articulada<sup>12</sup>. Deste modo, o *Rigging* se trata de criar a estrutura necessária para a articulação e movimentação, assim como; as especificidades que este movimento possui, como deformações e peso do objeto:

*Rigging*: etapa na qual são desenvolvidas as estruturas para os movimentos dos personagens e objetos. São criados parâmetros como: articulações, músculos, gorduras por debaixo da pele, deformações e rugas, cada parâmetro desse é chamado de controlador, preparando a modelagem tridimensional para a etapa de animação. (Lindolfo, 2021, p. 19).

E para que um *Rig* satisfaça a sua função de estrutura de articulação e movimentação, o *Rigger* tem como tarefa trabalhar com a divisão e posição das articulações de seu objeto. Pois, tendo em mente que, assim como uma boneca articulada, o *Rigging* de uma personagem deve seguir uma lógica de movimento estabelecida pelo design da equipe de arte.

Assim, para que o *Rigger* possa trabalhar com este posicionamento das articulações, o *Rig* é composto por partes menores, são estes (no caso do *Blender*) os *Bones*. Estes “Ossos” são responsáveis por sustentarem ou deformarem uma *Mesh*; e assim, um artista deve criar uma variedade de Ossos com diferentes funções que trabalhem em conjunto. Esta conjuntura de Ossos é classificada como uma Armaduras (*Armatures*). Uma armadura pode ser composta por dois tipos de “Ossos”; os Ossos de controle e os deformadores.

<sup>11</sup> Ao traduzir *Rig*, temos os sinônimos: equipamento e aparelhamento

<sup>12</sup> Ao me referir a esta “semelhança” devemos ter em mente que, podemos ter uma discrepância com outras formas de trabalho para o *Rigging*, em diferentes *softwares*.

Ossos deformadores são ossos que, quando transformados, resultarão em vértices associados a eles também se transformando de forma semelhante. Os ossos deformadores estão diretamente envolvidos na alteração das posições dos vértices associados aos seus ossos. Ossos de controle são ossos que agem de forma semelhante aos interruptores, pois controlam como outros ossos ou objetos reagem quando são transformados. Um osso de controle pode, por exemplo, atuar como um controle de interruptor deslizante quando o osso está em uma posição à esquerda, pode indicar a outros ossos que eles reagem de uma forma particular quando transformados, e quando o osso de controle é posicionado à direita, transformar outros ossos ou objetos pode fazer algo completamente diferente. Os ossos de controle não são usados diretamente para alterar as posições dos vértices; na verdade, os ossos de controle geralmente não têm vértices diretamente associados a eles mesmos. (Blender.org, *Manual, Bones*).

Desse modo, ao compreendermos o processo de atribuir movimento para uma *Mesh*, requeremos um sistema de ossos, ou armadura, que permita a manipulação de diferentes aspectos desse movimento e deformações. Sendo estes aspectos, peculiaridades dos personagens ou objetos, como uma personagem possui uma postura própria, ou um objeto possui uma certa consistência e maleabilidade.

Devido a isso se torna importante que uma determinada *Mesh* possua uma boa *Topologia*, pois, para que um Osso Deformador associado a um grupo de vértices, tenha um bom resultado deve-se minimizar os erros associados a má topologia. Assim uma *Mesh*, deve possuir uma superfície formada majoritariamente por *Quads*. Também na direção das Normais<sup>13</sup> de uma face, pois a invenção em uma destas faces pode causar um artefato gráfico que arruinaria o produto final.

E com essa explicação finalizada, seguiremos adiante para explicar o processo de *Rigging* e os testes resultantes. Apresentando primeiramente as decisões estéticas que levaram às escolhas por trás do movimento e animação das cenas de teste.

#### 11.5.4. Luz! Câmera! Animação!

Ao conceber a visão estética e técnica para o componente de animação de “PONT3 5836”, se pretendia desde o início emular ao máximo o estilo de animação presente nos Animes dos anos 1990. Para ser mais preciso, o estilo de animação seguirá o estilo de animação de *Ghost in the Shell* (1995). Assim, temos uma direção a seguir com o processo de nossa animação.

---

<sup>13</sup> Normais são linhas perpendiculares a uma face de uma superfície, a qual representa a direção que tal face aponta.

Em primeiro lugar, devo destacar o desafio de capturar a essência da animação 2D feita a mão, com técnicas e ferramentas para o 3D, as quais não são facilmente resolvidas. Um ótimo exemplo deste problema é a discrepância de qualidade apresentada entre o *Anime Berserker* (1997), o qual, é uma obra oriunda das técnicas analógicas e pré-digitais dos animes da época; e subsequentemente, falaremos de seu *remake* do mesmo nome lançado em 2016. Neste *remake*, se decidiu utilizar o estilo de produção em 3D. A decisão de transição de meio e técnica, se tornaria divisível e controversa, tanto entre os fãs quanto com os críticos. Estas opiniões conflituosas vão desde, análises com uma pontuação alta, descrevendo a série como superior a série de 1997<sup>14</sup>. Há outras opiniões que descrevem a série como “atroz”, apontando a animação como o principal problema: “O CGI é de madeira, beirando o território do vale misterioso. As breves aparições de algumas artes 2D reconhecidamente bonitas tornam o 3D ainda mais chocante e desagradável.” (Coloca um comentário em *Crunchyroll*<sup>15</sup>).

Esta discrepância visual entre o 2D e 3D, está ao centro de nossa problemática, e nos leva a tomar precauções extras com o produto. Essas precauções podem se tornar problemáticas e um detrimento ao andamento do projeto, já que, o tempo para a finalização é limitado. No entanto, em uma recente palestra para BCON23<sup>16</sup>, o artista e animador Toni Mortero explica tais desafios que a animação 3D em *NPR*<sup>17</sup> possui e como podemos resolvê-los. Mortero explica, que para emular o 2D um animador precisa abandonar a “perfeição” do 3D, expondo as falhas e adotando os atalhos que um animador tomaria em um projeto 2D.

Pois, para que efeito 2D que queremos emular, além de que esse possa ser quase imperceptível, devemos reduzir as dimensões percebidas. De uma dimensão que possui largura, altura e profundidade; podemos mascarar a profundidade com um truque que Mortero, e a animação 2D utilizam: a “Animação em 2”. Tal truque, “Animação em 2”, se refere ao processo de reduzir o tempo de trabalho com o

---

<sup>14</sup> IGN. Berserk Episode 1-“The branded swordsman” review. Disponível em: <https://www.ign.com/articles/2016/07/01/berserk-episode-1-the-branded-swordsman-review>

<sup>15</sup> Watch Berserk – Crunchyroll. Disponível em: <https://www.crunchyroll.com/series/GYX04955R/berserk>

<sup>16</sup> Blender. Why my 3D animated NPR project doesn't look 2D enough? Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bRoOYfwgIPI>

<sup>17</sup> NPR ou Non-photorealistic Render, se refere a um modo de renderização que usa certas técnicas para alcançar uma estética menos realista.

desenho de cada *Frame*, pulando de dois em dois *frames*. Assim, se atinge um resultado mais autêntico e convincente, pois, em vez de um objeto apresentar uma superfície contínua e uniforme, tem-se o efeito entre os *frames* de descontinuidade entre pequenas pausas, com o objeto mudando de forma menos contínua.

Mortero diz que um animador precisa abandonar a “perfeição” do 3D. Nessa afirmação, ele se refere aos processos da animação em 2D como um processo que toma tempo e planejamento com cada *frame*. Por isso, Mortero diz que para reproduzir o 2D em 3D, devemos pensar os processos e técnicas tomadas para a realização de uma animação “tradicional”, e aplicá-las em nosso *workflow* (fluxo de trabalho).

Deste modo, para que “PONT3 5836” possui tanto, uma linguagem visual atrativa, quanto, uma animação convincente de sua referência, *Ghost in the Shell* (1995), devemos aplicar os conceitos e convenções dos animes desta época. Assim para aplicar estes conceitos que regem os processos de animação; nos voltamos para o livro de Nicolae Sfetcu, *ANIMATION & CARTOONS*(2021). Em este livro se expõem um vasto compilado de estilos e técnicas de animação de vários países, nosso interesse se encontra na página 74, em que o autor discorre sobre o desenvolvimento e estilo de animes. Assim, ao definir o pensamento e estilo por trás dos animes Sfetcu, descreve como:

O estilo de desenho usado em anime que é criado para televisão é contraproducente para o processo de animação. O estilo anime tem ênfase em detalhes que subseqüentemente cria dificuldade em cumprir cronogramas e orçamentos de produção, o que contrasta com estilos de animação que têm ética de design que enfatizam a simplicidade. Assim, o estilo anime tem uma filosofia de aplicar mais esforço em cada um de alguns desenhos do que menos esforço em um de muitos. (Sfetcu, 2021, pág. 74).

Tendo como ponto a “simplicidade que se encontra com o detalhe”, temos uma prática que prioriza o cortes em vários setores da produção. O que pode ser visto na forma como *Ghost in the Shell* (1995) trata de trazer um ambiente bastante detalhado, com personagens desenhados de forma mais simples. Essa prática está fundamentada na forma de minimizar o uso e custo da animação do personagem, pois, os cenários, apesar de serem bastantes detalhados, são feitos todos de uma só vez. Assim a animação do personagem se torna mais simples devido a essa prática.

Assim, ao aplicarmos esses pensamentos para as práticas de animação em nosso projeto, teremos uma animação que foca na produção de ambientes e cenas que carregam a dramaturgia e enfatizam a qualidade, mas que simplificam a forma da animação. Isso nos direciona para que a animação “PONT3 5836” possua, para uma linguagem visual mais rica, porém mais simples, onde o movimento não é o foco.

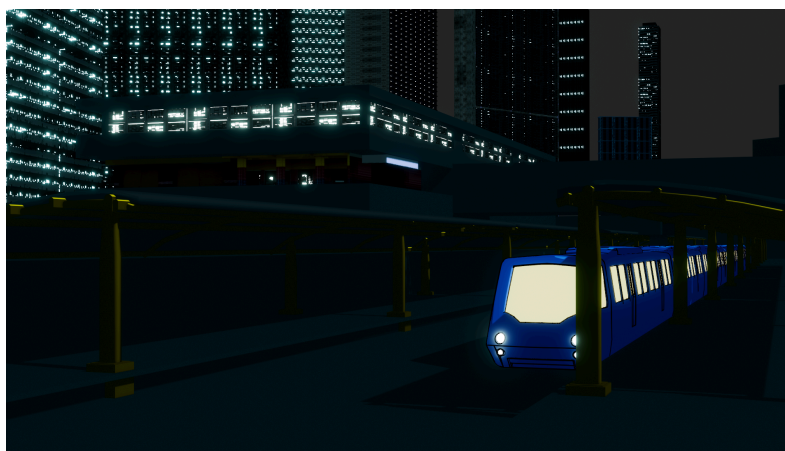
#### 11.5.5. Testando.

Nesta parte, será apresentado os testes e seus resultados; assim como comentários acerca dos desafios, limitações e problemas encontrados em meio a estes testes. Iniciando por um *overview*, acerca da performance e número de testes: o número de testes realizados foram cinco, dos quais apenas dois resultaram em algo que pode ser utilizado futuramente, os outros três testes resultaram em falhas de modelagem e topologia. Assim, iniciaremos os testes que resultaram em sucessos:

##### 11.5.5.1. Teste 1 e 2—Estação *Benchmark*

Os testes a seguir foram concebidos com o propósito de pôr em prática, a animação para o movimento de objetos e de câmera. Este teste, também pretende testar outros aspectos do projeto: iluminação, *shading*, *assets*, composição de cena e a funcionalidade do *grease pencil*, e como estes elementos interagem em relação a performance. Deste modo esta cena é um *Benchmark*<sup>18</sup>

**Figura 40** – render da cena de teste 1



Fonte: Os autores, 2024.

---

<sup>18</sup> *Benchmark* é um termo utilizado para definir um programa ou função padrão que executa uma tarefa para propósitos de testes.

Começando pelo teste de número um, temos a cena desse trem parado em uma estação, onde a câmera mantém uma visão ortogonal em relação ao trem. Para o teste, separamos em dois momentos: o movimento individual do trem, e o movimento de câmera. Para o movimento do trem o processo é bastante simples; chega na estação e depois de alguns segundos(38 segundos no teste), então o trem parte, acelerado para frente.

Neste teste, iniciamos com o *keying* na *timeline*; onde, o movimento do trem começa no *frame* 8, no fora de campo. O trem começa a acelerar em direção a estação, as curvas de movimento são modificadas para que o trem atinga a sua velocidade máxima entre o *frame* 8 e o 123. Essas curvas de movimento gráficos são utilizadas para visualizar a aceleração e velocidade de um *Mesh*; no entanto, quando modificadas elas agem como *drivers* para suavizar o movimento. Assim o trem passa a ter uma aceleração natural.

Continuando com a segunda parte do teste; temos a câmera em movimento. Esse movimento é composto por uma rotação e translação, onde será efetuado uma rotação nos eixos X e Y. Inicialmente a câmera estará observando o céu da cena, rotacionando em direção a estação. O outro movimento está ligado ao eixo Z, onde ao mesmo tempo que a câmera performa sua rotação, ela desce lentamente ao solo.

Para o segundo teste, se utilizou uma câmera fixada à frente do objeto. Para isso, se utilizou o trem em movimento onde se colocou a câmera, observando a cabine de frente utilizando o comando de *parenting* (Alt+P) para parear a câmera ao trem. Assim, a câmera se mantém em um ponto fixo, e “*grudada*” na frente do trem e nos dá a impressão de estarmos na cabine do trem.

#### 11.5.5.2. Teste 3, 4 e 5 Nasua, problemas e complicações

Os testes que seguem, demonstram a importância de uma boa topologia, além de demonstrar a necessidade de planejamento prévio. Estes testes não são individuais, porém, são tentativas em sequência de abordar o *Rigging* da personagem núsua, coincidindo com duas retopologias<sup>19</sup>, das quais eram subsequentes de uma anterior. Esse teste se tornou muito custoso em relação ao tempo, deste modo, passei para outro *Benchmark* que já havia trabalhado. Este

---

<sup>19</sup> Retopologia ou *Retopology*, é o processo que vem após a modelagem, e pretende reconstruir a topologia do personagem com o objetivo de limpá-la de erros e pontas soltas. Assim, uma retopologia é um processo de refinamento do modelo.

modelo era oriundo de estudos anteriores de anatomia e de animação e, devido a isso, ele necessitava de refinamento, tal como podemos visualizar.

**Figura 41** – render de “*Mr. Gobolinman*”



Fonte: Os autores, 2024.

Como já dito, se decidiu utilizar o “*Mr. Gobolinman*” (o nome do boneco) como um manequim temporário para testar as funcionalidades e ferramentas que seriam utilizadas eventualmente em *Nasua* e possivelmente *Weidii*. Porém não foi possível completar o *rigging* desse personagem devido a questão do tempo.

## 11.6. Iluminação

Neste capítulo, discorreremos acerca da iluminação presente “PONT3 5836”, iniciando por uma breve análise da iluminação presente em animes dos anos 1990. Além de como pretendemos alcançar tal resultado com as ferramentas disponíveis no *software Blender*. Assim, devo explicar algo de importante; a iluminação em *Renders* do tipo *NPR* (*Non-photorealistic Render*) é completamente independente da fonte. Sendo importante apenas a direção a qual a fonte ilumina e, assim quando me refiro à iluminação, estou descrevendo o processo a seguir.

Bem, começando por uma análise estética da iluminação presente em nossas referências de animes dos anos 1990. Vamos apontar um artista como inspiração direta para esta parte; o artista digital *Veryveig* com seu vídeo no *Youtube*, intitulado de; *90's Anime in Blender – Tutorial*. Neste vídeo, *Veryveig*, descreve o processo de produção dos animes antigos, apontando para o efeito que as luzes artificiais

parecem ter um brilho fortíssimo. *Veryveig*, atribui esse artefato em animes, como produtos das caixas de luzes que são utilizadas para iluminar os celulóides em cada *frame*.

Para alcançarmos a esse efeito, o *software Blender*, possui em suas opções de renderização para seu *engine EEVEE*<sup>20</sup>, temos a função de um difusor de luz, conhecido como Bloom. Tal funcionalidade tem funcionado como uma forma de emular este artefato de iluminação; e assim podemos replicar as luzes artificiais dos animes de referência em uma cena com facilidade.

Seguindo em frente, temos as fontes naturais de luz, as quais o *Blender*, nos apresenta quatro tipo de fontes de iluminação diferentes: *Sun lamp*, *point light*, *area light* e a *Spotlight*. Essas fontes possuem características diferentes, as quais são, direcionalidade, alcance, ângulo e força. Por exemplo, uma *Sun lamp*, possui a função de emular o sol em alcance e comportamento; podendo iluminar toda a cena mantendo o mesmo ângulo e intensidade. Porém, como mencionado anteriormente, a iluminação de nosso projeto não está dependendo da cor ou intensidade da fonte, mas da direção e formato da área iluminada. Isso ocorre devido à forma de renderização de tipo NPR, que tende a utilizar as informações da face sendo afetada por uma fonte para delimitar áreas sombreadas.

Essas informações são retiradas a partir dos *Shaders* que descrevem faces iluminadas e em escuridão, assim como refração e reflexão. Desse ponto, podemos utilizar uma conversão de *Shader* para cor, que nos permite utilizar as sombras como uma máscara que podemos atribuir cores e intensidade. Este tipo de renderização é bastante limitada em alguns âmbitos, devido ao fato de não possuir uma diferenciação entre fontes de luzes primárias ou secundárias.

Contudo, devido à grande presença da comunidade *Blender* no site *Youtube*, possuímos acesso a um grupo de artistas que parecem ter resolvido esse problema. O canal *Lightning Boy Studio*, lançou uma série de tutoriais que abordam esse tema e encontram uma solução: tomar a informação do *Shader*, e a convertendo para cor. Logo, dividimos a resultante das três cores primárias: vermelho (*red*), verde (*green*) e azul (*blue*), as quais dividem as luzes pelas quais cores as fontes

---

<sup>20</sup>BLENDER.org, Manual - EEVEE is Blender's realtime render engine built using OpenGL focused on speed and interactivity while achieving the goal of rendering PBR materials. Disponível em: <https://docs.blender.org/manual/en/4.0/render/eevee/introduction.html>

apresentam. Assim temos uma forma de controlar grupos de luzes diferentes com um algoritmo bastante útil.

Deste modo, com as técnicas apresentadas neste capítulo, nos aproximamos de recrear a iluminação presente em nosso material de referência. Tendo em mente que, estamos automatizando muitos processos e reduzindo nossa carga de trabalho, pois, podemos controlar a luz da maneira que se deseja. Isso nos permite modificar as cores, a incidência e a direção das luzes, sem que haja a necessidade de começar do início com outra cena. Assim para que trazermos as cenas à vida, que se assemelham a um anime dos anos 90, se torna mais rápido e fácil. Além de padronizar certos aspectos da produção de espaços em relação a consistência estética, pois, ao invés da necessidade de estabelecer uma cadeia de produção para realizar o *Matte painting*<sup>21</sup> da cena podemos modelá-lo em 3D. Dessa forma, temos à nossa disposição cenários e *sets* que podem ser reutilizados de diferentes modos em diferentes cenas. E assim, o NPR é uma técnica que, não é apenas útil para o nosso curta por alcançar uma mimesis do estilo que queremos alcançar; mas é essencial para a realização de “P0NT3 5836”, onde tempo e recursos são escassos e, ou, inexistentes.

---

<sup>21</sup> *Matte painting* é um cenário falso produzido a partir de pintura.

**PARTE DOIS**

**Projeto De Realização De Curta-Metragem:**

**PONT3 5836**

**RELATÓRIO CRÍTICO**

**(TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO III)**

## 12.RELATÓRIOS CRÍTICOS

### 12.1.DIREÇÃO

*Brenda de Oliveira*

#### 12.1.1.Pré-Produção

Inicialmente, a proposta de "PONT3 5836" era incorporar a estética *cyberpunk* dos anos 90, mesclando influências visuais e narrativas de obras icônicas como *Akira* 1988, *Ghost in the Shell* 1995 e *Cowboy Bebop* 1998. De *Akira*, a principal inspiração vem da ambientação distópica e destes filmes. A representação das ruínas de Neo-Tokyo, em *Akira*, traz uma cidade futurista em colapso, serviu como referência para a concepção da ponte no curta, destacando a decadência urbana e tecnológica que permeia a narrativa.

Já *Ghost in the Shell* oferece uma abordagem mais introspectiva e filosófica, explorando questões como a crise de identidade e a relação entre o homem e a máquina. A protagonista de "PONT3 5836" compartilha dessa carga emocional, refletida em sua estética visual, que transmite solidão e introspecção. A paleta de cores, predominantemente em tons frios de azul, reforça essa sensação de isolamento, ecoando a atmosfera melancólica e contemplativa de *Ghost in the Shell*. Por fim, *Cowboy Bebop*, e que influencia a construção das relações e dinâmicas entre os personagens, especialmente no que diz respeito ao personagem *Wiedii*. Inspirado nos caçadores de recompensas de *Cowboy Bebop*, a ideia por trás do *Wiedii*, tanto em sua aparência quanto em suas motivações e interações, era trazer para o curta uma estética que refletisse a ambiguidade moral e o universo dos contrabandistas.foi concebido tanto em termos de aparência quanto de suas motivações e interações, trazendo para o curta uma estética marcada pela ambiguidade moral e o mundo dos contrabandistas.

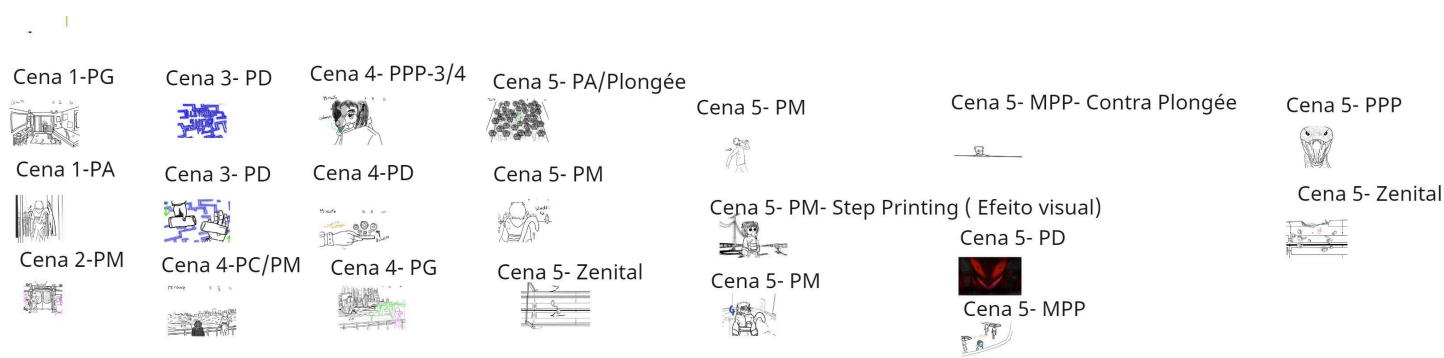
Apesar das referências iniciais, não foi possível reproduzir a estética tecnológica característica do *cyberpunk* em "PONT3 5836". A falta de habilidades com softwares especializados e o conhecimento limitado em animação 3D dificultaram a criação de tecnologias avançadas e futurísticas. Além do tempo limitado no TCC III, não conseguimos desenvolver as técnicas que desejávamos. Essa restrição impactou nosso progresso no projeto. Diante dessa limitação, optamos por enfatizar o lado distópico do universo *cyberpunk*, focando em um mundo mais apocalíptico e em colapso, priorizando a atmosfera de destruição e decadência em vez da alta tecnologia típica do gênero. Essa escolha permitiu

explorar uma visão sombria e decadente, sem depender dos elementos visuais de tecnologia avançada. Embora tenhamos optado por um estilo mais apocalíptico do que tecnológico para o cenário, a essência dos personagens permaneceu a mesma. Solicitei ao animador que a Nasua mantivesse suas expressões mais sérias, reforçando a atmosfera melancólica, seguindo a influência de *Ghost in the Shell*.

### 12.1.2. Produção

Durante a fase de produção, participei de várias reuniões junto com a assistente de direção e a diretora de arte. Nos encontramos com o ilustrador Dante Bernardi para definir detalhadamente as expressões e poses dos personagens, o que facilitou bastante o trabalho de *rigging* e animação, já que conseguimos direcionar com precisão onde os ajustes de *rigging* precisavam ser feitos. Além das reuniões sobre a parte visual e de animação, eu também mantive um contato frequente com o técnico de som, João Henrique Custódio. Nossas reuniões focavam no acompanhamento do progresso da edição de som do *animatic* e discutimos como o som poderia complementar as cenas e trazer um impacto maior para a narrativa, sugerindo possíveis adições ou ajustes que poderiam ser feitos. Em uma reunião com as assistentes de produção, discutimos a necessidade de uma decupagem mais detalhada do *storyboard*. Percebemos que, para otimizar o trabalho do montador e do animador, era necessário adicionar mais detalhes sobre quais planos funcionariam melhor em cada cena. Com essa análise em mente, comecei a sugerir ajustes e novos enquadramentos que ajudariam a destacar os momentos mais importantes do curta. Cada encontro trouxe novas soluções, garantindo que os elementos visuais, sonoros e narrativos estivessem sempre alinhados com o objetivo final do curta.

**Figura 42 – Decupagem “P0NT3 5836”**



Fonte: os Autores,2024.

Com o prazo ficando cada vez mais apertado, o animador sugeriu que precisávamos reduzir alguns planos. Após analisar cuidadosamente quais planos seriam mais importantes para a narrativa, decidimos excluir aqueles que não acrescentariam tanto à história. Para compensar essa redução, optamos por estender as ações dos personagens durante a animação.

Ainda na fase de produção, os outros membros da equipe me enviavam as cenas que estavam desenvolvendo para que eu pudesse avaliar as ações e expressões dos personagens. Esse *feedback* era essencial para garantir que tudo estivesse aprovado antes de seguirmos para a etapa de renderização.

### 12.1.3. Pós-produção e Considerações finais

Após renderizar todas as cenas, avançamos para a pós-produção, onde acompanhei de perto o trabalho do montador e do técnico de som. Durante a exibição do primeiro corte, identificamos alguns erros na animação, o que nos obrigou a corrigir essas partes, renderizá-las novamente e enviá-las de volta para o montador. À medida que o montador ia finalizando as cenas, ele solicitava *feedback* para ajustes. Em algumas cenas, propôs a inclusão de transições mais suaves, a fim de evitar cortes abruptos e melhorar a narrativa. Um dos desafios em relação às cenas foi a da Nasua drogada. Mesmo aplicando um efeito, o resultado não correspondia à forma como eu havia imaginado. Por isso, o montador apresentou algumas opções de efeitos e transições que poderiam ser incluídos, tanto nessa cena quanto na anterior, com o intuito de conectá-las e aprimorar o resultado final.

Tivemos um problema na edição de som quando, inicialmente, entrei em contato com um compositor que poderia criar a trilha musical. Apesar de ter oferecido um prazo longo, o compositor não conseguiu entregar a trilha, e precisávamos encontrar uma nova solução. Lembramos que havíamos gostado de algumas músicas de uma banda local chamada *Anchor* e decidimos pedir autorização para usar uma de suas músicas no curta. Após obter a autorização dos membros da banda, incluímos a trilha no filme. Quanto ao restante da edição de som, o processo foi relativamente tranquilo. O técnico de som já havia utilizado algumas mixagens no *animatic*, que foram reaproveitadas no curta. Apenas pequenos ajustes foram solicitados para a edição final de som.

Para concluir, a falta de comunicação com a equipe foi um dos maiores problemas que enfrentamos, e isso prejudicou bastante a nossa forma de trabalhar.

Se tivéssemos nos comunicado melhor desde o início do processo de animação, poderíamos ter reaproveitado várias animações já feitas, economizando tempo e esforço. Como diretora, reconheço que em alguns momentos não consegui me impor como deveria, o que acabou deixando a equipe sem a orientação necessária.

Além disso, sei que minhas habilidades em animação 3D ainda são limitadas, e, devido ao tempo curto, não consegui alcançar o resultado ideal. No entanto, acredito que, com mais prática, poderei dominar as técnicas, e isso tem me motivado, além do cinema, a continuar estudando nessa área. Apesar dos desafios, estou satisfeita com o progresso que fizemos como equipe e orgulhosa de termos conseguido entregar o curta finalizado.

#### 12.1.4.Reunião com o Orientadores

No início, as reuniões com os orientadores eram realizadas semanalmente, conforme o planejamento original do projeto. Essa frequência tinha como objetivo garantir que o progresso fosse constante e que qualquer obstáculo fosse rapidamente resolvido. No entanto, à medida que avançávamos nas fases iniciais do curta, percebemos que não estávamos conseguindo gerar material suficiente para apresentar a cada encontro. A produção ainda estava em um estágio muito inicial, e muitas vezes chegamos às reuniões sem conteúdo concreto para mostrar.

Diante dessa situação, decidimos, em conjunto com os orientadores, alterar as datas dos encontros. Passamos a nos reunir a cada 15 dias, permitindo que tivéssemos mais tempo para trabalhar e gerar mais resultados para serem discutidos. Essa mudança foi muito benéfica, pois nos deu o espaço necessário para avançar com as tarefas e preparar material suficiente para compartilhar nas reuniões seguintes.

Durante essas reuniões quinzenais, detalhamos o processo em que estávamos trabalhando e apresentamos o progresso feito até então. Mostramos desde os primeiros esboços e conceitos até as animações em estágio preliminar, sempre destacando o que havia sido feito e o que ainda estava por ser concluído. Era um momento de muita troca, em que também trouxemos à tona os problemas e desafios que surgiam ao longo do caminho, seja na parte técnica, criativa ou mesmo organizacional. Esses encontros se tornaram essenciais para o desenvolvimento do projeto, pois nos permitiram refletir sobre o que estava funcionando e o que precisava de ajustes.

Os orientadores sempre se mostraram muito abertos e pacientes durante essas discussões. Eles escutavam com atenção todas as questões que trazíamos à mesa, desde as mais complexas, envolvendo técnicas de animação e modelagem, até os detalhes menores que, muitas vezes, só notamos ao aprofundar a discussão com eles. Em cada reunião, eles ofereciam sugestões, apontando possíveis soluções para os problemas que enfrentamos e indicando caminhos alternativos que poderíamos seguir para otimizar o processo.

Essas orientações foram necessárias para o progresso do curta. Cada solução sugerida pelos orientadores era avaliada pela equipe, e muitas vezes colocamos em prática as recomendações recebidas. A troca de ideias e a busca por alternativas também nos ajudavam a pensar fora da caixa, permitindo que encontrássemos abordagens que talvez não tivéssemos considerado anteriormente. Esse diálogo constante foi um dos fatores que garantiram a evolução contínua do projeto, mesmo quando surgiam obstáculos que pareciam difíceis de superar.

À medida que o projeto avançava e nos aproximávamos das fases finais de produção, o formato das reuniões também começou a mudar. No início, grande parte do tempo era dedicado a discutir problemas e possíveis soluções, nas últimas reuniões o foco passou a ser o que poderíamos modificar. Quando o curta já estava praticamente finalizado, apresentamos o resultado aos orientadores para que eles pudessem dar um feedback geral sobre o que poderia ser melhorado na versão final.

## 12.2.PRODUÇÃO

### 12.2.1.Conformação da equipe

Durante o primeiro momento da pré-produção, contávamos somente com 5 pessoas na equipe, essas eram Brenda, Casty, Dido, Gabriel e Juan, desempenhando a função de direção, *concept artist*, direção de arte, animação e montagem, respectivamente. Porém, com o andamento do processo as demandas aumentaram e a quantidade de membros na equipe se viu insuficiente.

Com isso, para viabilizar a produção do curta, percebemos que seria necessário realizar uma chamada aberta para pessoas interessadas em participar. Foi criado um formulário online para que os interessados pudessem se inscrever e colaborar em diferentes áreas, trazendo suas habilidades para somar a equipe. Esse formulário foi divulgado em redes sociais acompanhado de uma arte, ilustrada na figura 43. Ao todo recebemos quatro respostas ao formulário, e logo entramos em contato com cada uma delas, onde duas estavam interessadas na área de produção e outras duas na de ilustração e arte.

**Figura 43** - Arte de divulgação para chamada de interessados



Fonte: Os autores, 2024.

Nesse primeiro contato com os interessados, organizamos uma reunião, onde explicamos detalhadamente o que esperávamos de cada função e quais eram os principais desafios do projeto. Nessa conversa, discutimos as habilidades de cada pessoa e identificamos como poderiam contribuir da melhor maneira possível para a produção. Em resultado dessa reunião, três das quatro pessoas ingressaram na equipe, Dante Bernardi na equipe de arte como *concept artist* e ilustrador e Bruna Tasato e Giovana Ribeiro como assistentes de produção. Posteriormente a isso, mais duas pessoas ingressaram na equipe, uma com a mediação de Giovana, ela trouxe Andressa Caniza também para ajudar na equipe de produção como assistente. E a outra a convite da diretora, ela propôs para Gabriela Carvalho se juntar ao projeto como assistente de direção

Em relação a equipe de som, foi realizado um convite diretamente para quem a direção estava interessada em trabalhar. Assim, coordenando a equipe João H. Custódio abraçou o projeto atuando como *Sound Designer* e editor/mixador de som. A equipe que trabalhou com o João H., foi escolhida por ele, ao todo cinco artistas de foley ingressaram no projeto, sendo eles Clara Guimarães, Gustavo R. Hartmann, Kayki Puglisi, Maria Clara Bonfante e Rodrigo Machica Bello.

A última pessoa a fazer parte da equipe, entrou por meio de uma contratação, pois precisávamos de um profissional experiente para realizar o processo chamado de *rigging*, que seria a colocação do esqueleto nas personagens para posteriormente animá-las. O *rigger* que se interessou pelo projeto foi o Leonardo Silveira, conseguimos seu contato pelo coordenador do curso de Cinema de Animação da UFPel, Guilherme Carvalho da Rosa, que o indicou dizendo que era seu aluno na instituição e já tinha experiência na função. Logo quando ingressou na equipe os responsáveis pela direção e a animação o atualizaram sobre as demandas do projeto.

Contudo, vale ressaltar que alguns integrantes realizaram mais de uma função dentro do curta. Sendo esses os quatro que estavam defendendo o projeto de TCC para a obtenção do título de graduação. Brenda, Dido, Gabriel e Juan, apesar de serem responsáveis por suas áreas, já citadas anteriormente, também participaram ativamente das equipes de produção, de modelagem e de animação. Assim o quadro abaixo ilustra a configuração final dos integrantes do curta-metragem “PONT3 5836”.

**Quadro 6 - Equipe “PONT3 5836”**

<b>EQUIPE</b>	<b>FUNÇÃO</b>	<b>PROFISSIONAL</b>
<b>Roteiro</b>	Argumento e Roteiro	Brenda de Oliveira
	Roteiro	Dido Davi - div
		Gabriel de Godoy
		Juan J. Caillahua
<b>Direção</b>	Diretora e Storyboard	Brenda Oliveira
	Assistente de direção	Gabriela Carvalho
<b>Produção</b>	Direção de Produção	Brenda de Oliveira
		Dido Davi - div
		Gabriel de Godoy
		Juan J. Caillahua
	Assistente de Produção	Andressa Caniza
		Bruna Tasato
<b>Arte</b>	Direção de Arte	Dido Davi - div
	<i>Concept Artist</i>	Castiel - Casty
	<i>Concept Artist e Ilustrador</i>	Dante Bernardi
	Modeladores 3D	Brenda de Oliveira
		Dido Davi - div
		Gabriel de Godoy
		Juan J. Caillahua
<b>Rigging</b>	<i>Rigger</i>	Leonardo Silveira
<b>Animação</b>	Direção de animação	Gabriel de Godoy
	Animadores 3D	Brenda de Oliveira
		Dido Davi - div
		Gabriel de Godoy
		Juan J. Caillahua
Animador 2D	Dante Bernardi	
<b>Som</b>	Sound Design e Editor/Mixador de som	João H. Custódio
	Artista de Foley	Clara Guimarães
		Gustavo R. Hartmann
		Kayki Puglisi
		Maria Clara Bonfante
		Rodrigo Machica Bello
<b>Pós-produção de imagem</b>	Montagem e Animatic	Juan J. Caillahua

Fonte: Os autores, 2024.

Com essa equipe formada, o trabalho de toda a produção tornou-se mais organizado e fluido. As assistentes de produção, em colaboração com a assistente de direção, ficaram responsáveis por acompanhar todo o processo do curta, ajudando a garantir que as metas fossem atingidas e que a equipe principal pudesse focar nos aspectos criativos e técnicos do curta. Esse apoio foi ótimo para o projeto, pois aliviou uma parte significativa da carga de trabalho, permitindo que a produção seguisse de forma mais estruturada e dentro dos prazos estipulados.

### 12.2.2.Cronograma

La preproducción de nuestro proyecto de animación 3D comenzó en noviembre de 2023 y se extendió hasta julio de 2024. El proceso inicial incluyó la realización del guión, que tuvo lugar en las dos últimas semanas de noviembre de 2023 y la primera semana de diciembre de 2023. La propuesta de dirección se desarrolló durante la segunda semana de diciembre de 2023. Posteriormente, hicimos un receso para estudios individuales de animación y modelado 3D.

Retomamos el proyecto en las dos últimas semanas de febrero de 2024, cuando se trabajó en las propuestas de dirección de arte, animación y montaje. En marzo de 2024, se presentaron los primeros *concept arts* y el *storyboard*. Durante abril, se desarrolló el *animatic* y se presentó el TCC II. A partir de junio de 2024, comenzamos con el modelado 3D y la grabación del *foley*. En julio de 2024, se realizó la sonorización del *animatic*, el *rigging* y se iniciaron las primeras fases de animación.

La fase de renderización se llevó a cabo desde la última semana de agosto hasta la tercera semana de septiembre de 2024. El montaje comenzó el 24 de septiembre y se entregó el corte final el 28 de septiembre. El corte final con sonido fue completado el 30 de septiembre, y la colorización fue finalizada el 3 de octubre de 2024.

Cabe destacar que, aunque en el TCC II se había planteado un cronograma con la finalización prevista para septiembre de 2024, las fechas variaron debido a la disponibilidad del equipo, el proceso de *rigging* y a la falta de experiencia en animación 3D, lo que dificultó cumplir los plazos iniciales.

A lo largo del proyecto, se llevaron a cabo reuniones semanales del equipo principal, cada miércoles, con una duración máxima de una hora, para actualizar el progreso y discutir detalles del proyecto. Además, se solicitaron orientaciones con

los profesores cada 15 días, lo que ayudó a ajustar el cronograma y la planificación general.

### 12.2.3.Reuniões e Contratações

Durante todo o processo do curta se realizaram muitas reuniões, tanto para questões criativas quanto para as mais administrativas do projeto. Porém, devido ao grande número delas, vamos relatar as que ajudaram em questões de aprendizagem e desenvolvimento para a obra. A primeira delas foi com o docente do curso de cinema de animação da UFPel, Guilherme Carvalho da Rosa. Essa reunião, foi mediada pela professora Virgínia Flores, que vendo nossas dificuldades, possibilitou esse nosso encontro virtual. A reunião com o Guilherme foi uma espécie de aula, em que nos apresentou uma base dos processos de produção de animações 2D e 3D. Posteriormente, nós apresentamos as ideias iniciais em conjunto com a nossa primeira versão do roteiro, em que o docente nos auxiliou dando algumas dicas para facilitarmos o nosso processo na fase inicial.

O próximo encontro, foi quando a equipe já estava quase toda formada. Foi feito com as equipes de direção e produção. Nessa reunião as assistentes de produção Andressa Caniza e Giovana Ribeiro, nos deram ideias de como poderíamos nos organizar para darmos continuidade em nossos trabalhos. Fato interessante de dizer que as duas, já são egressas do curso de Cinema e Audiovisual da UNILA e tiveram experiências em projetos de animação no mercado de trabalho, o que fez com elas nos mostrassem métodos facilitadores para o desenvolvimento de algumas atividades. Três demandas saíram dessa reunião, a primeira delas foi a de encontrar um supervisor para a área de animação, um profissional que estivesse disposto em nos ajudar. A segunda era realizar um novo cronograma. A terceira era sobre encontrar um profissional para a realização do *rigging*. A partir dessa organização que fizemos, Giovana conseguiu o apoio de um animador chamado Gabriel Kotaro, Dido começou a confecção de um novo cronograma e Andressa começou as buscas por um *rigger*.

Logo após, foi realizada uma reunião com o animador Gabriel Kotaro, com o objetivo de apresentar nosso projeto e ter uma espécie de mentoria da parte dele. Essa reunião foi basicamente voltada para o processo de animação, então o debate ficou entre nosso diretor de animação Gabriel de Godoy e o supervisor. Os principais ensinamentos que tiveram nessa reunião foram sobre o tempo que o animador

realizava em média as suas animações e sobre as dicas que ele indicava sobre nosso projeto. A principal decisão tomada depois dessa reunião foi a utilização de menos quadros por segundo na nossa animação. Apesar da reunião ter sido muito produtiva, não realizamos outra e nem entramos em contato com o Gabriel Kotaro, principalmente porque na época dessa reunião ainda estávamos no início do processo da modelagem 3D dos elementos e devido ao grande atraso de nosso cronograma, fazendo a etapa de animação ser bastante desgastante, não sobrando muito tempo para pedirmos as suas opiniões das animações que estavam sendo realizadas. Acreditamos que aqui erramos feio na comunicação, pois a ajuda do animador facilitaria o nosso processo e teríamos alcançado um resultado melhor.

Uma outra reunião surgiu, quando decidimos que precisávamos de um *rigger*, ou seja, desembolsar um valor para o seu pagamento. Essa reunião foi realizada com produção e a assistente de direção com a finalidade de pensar em uma proposta de arrecadação. A primeira reunião serviu para definirmos, de uma maneira geral, ideias que estivessem ao nosso alcance naquele momento. O restante do processo foi conformado por Dido e Gabriela.

Voltando à questão do *rigger*, conseguimos o contato de um profissional e marcamos uma conversa. Contudo, logo de início percebemos uma incompatibilidade em tentar fazer uma parceria. Ele utilizava um software diferente, o *Maya* da *Autodesk*, com o qual não tínhamos familiaridade, e aprender a operá-lo demandaria um tempo que não podíamos dispor, o que inviabilizou a colaboração. Após enfrentar esse impasse, precisávamos encontrar uma nova solução para conseguir alguém que realizasse o *rigging*. Em diálogo com nossos orientadores sobre as dificuldades em encontrar um profissional, surgiu a sugestão de buscar estudantes de cinema de animação UFPel que pudessem nos ajudar. Com o apoio da co-orientadora Virgínia Flores, conseguimos o contato de alguns alunos do curso indicados pelo professor Guilherme Carvalho da Rosa, no qual tivemos a primeira reunião. Com os contatos em mãos, a diretora Brenda de Oliveira ficou encarregada de fazer o contato com os interessados, conseguindo o estudante Leonardo Silveira para atuar para se juntar como *rigger* de nosso curta-metragem.

Por fim, podemos destacar que as reuniões de orientação também foram relevantes para todo o processo de realização do projeto “PONT3 5836”. As conversas e as trocas com os docentes nos auxiliaram tanto no início da concepção de nossa ideia quanto nos últimos momentos da finalização, fazendo pensarmos

criticamente sobre o nosso projeto. Contudo, podemos observar algumas falhas de nossa organização, em que realizamos somente uma reunião geral com todos os membros da equipe, o que acabou dificultando muito nossa comunicação e centralizando muito as responsabilidades para nós que estamos defendendo o TCC. Isso gerou uma sobrecarga na reta final da produção, pois a comunicação ficou somente entre nós e o editor de som, que estava de alguma maneira realizando algo no processo. E esse problema de comunicação, com toda certeza refletiu na qualidade da apresentação finalizada do curta-metragem.

#### 12.2.4. Plano de Arrecadação

O plano de arrecadação foi elaborado logo após o início das atividades do Trabalho de conclusão de curso III, tendo como objetivo conseguir fundos para custear as necessidades mínimas para a realização do curta-metragem. Sendo essas relacionadas a material de impressão, ao pagamento de artistas (como no caso da contratação do *rigger*) e também para custos futuros para a distribuição e preservação da obra “PONT3 5836”.

O plano foi elaborado com a equipe de produção em conjunto com a assistente de direção Brie Carvalho. Ao primeiro momento foi definido uma meta de interna de três mil reais para suprir as necessidades básicas já citadas. O sistema de arrecadação foi pensado para ser em formato de recompensas, em que a pessoa que doa um determinado valor iria receber um certo prêmio já pré estabelecido, como mostra a lista abaixo.

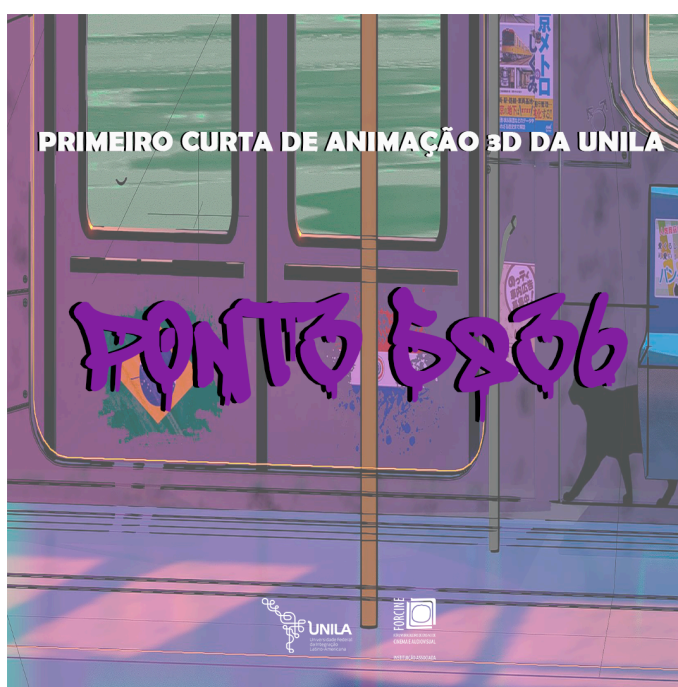
#### Recompensas pela doação:

- R\$5,00 ou mais - 1 Wallpaper;
- R\$20,00 ou mais - pacote de wallpapers + nome nos créditos;
- R\$50,00 ou mais - sessão de exibição em Foz do Iguaçu + pacote de wallpapers + nome nos créditos;
- R\$300,00 ou mais - link com o primeiro corte + pôster digital + pacote de wallpapers + nome nos créditos;
- R\$500,00 ou mais - sessão de exibição em Foz do Iguaçu + pôster físico + pacote de wallpapers + nome nos créditos.

A arrecadação seria coletada principalmente por transferências via PIX, vinculadas a conta de uma das integrantes da equipe, para uma maior organização. Também foi discutido a possibilidade de se utilizar um método para a arrecadação no exterior, mais precisamente no Peru, pois um dos defensores do TCC é peruano, mas com o cronograma apertado, não tivemos sucesso para organizar essa outra forma de coleta de doações.

A divulgação seria realizada pelas redes sociais, principalmente pelo *Instagram*, em forma de uma publicação em conjunto com todos os defensores do TCC, mas também em publicações periódicas nos *stories* da mesma rede social por todos os realizadores do curta-metragem. Seguindo essa estratégia, foram realizadas artes para a divulgação da arrecadação, confeccionadas por Brie Carvalho, como pode-se observar nas figuras 44, 45 e 46.

**Figura 44** - Capa da publicação “Primeiro curta de animação 3D da UNILA”



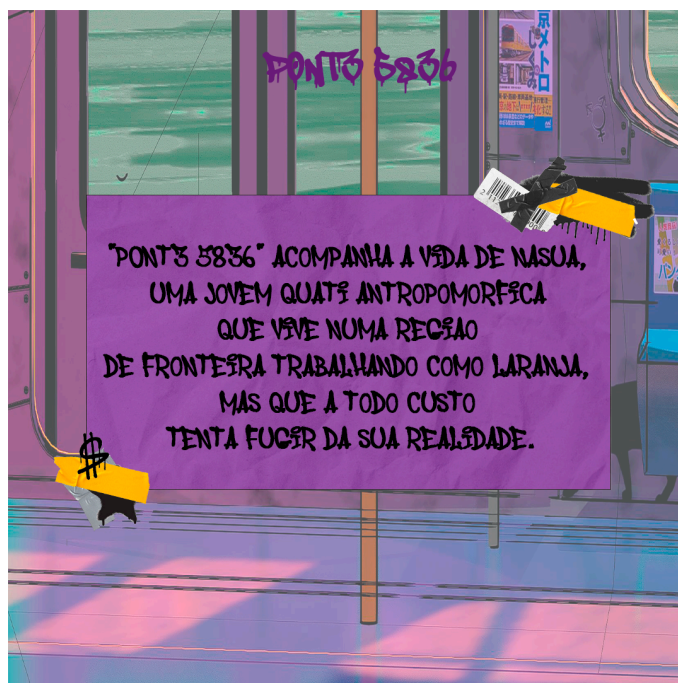
Fonte: Os autores, 2024.

Figura 45 - Divulgação da arrecadação e os prêmios



Fonte: Os autores, 2024..

Figura 46 - Sinopse comercial do curta-metragem



Fonte: Os autores, 2024.

Entretanto, apesar da realização da proposta da arrecadação ter sido elaborada, tivemos problemas para colocar em prática. Uma das primeiras causas

foi a falta de tempo hábil para a confecção das recompensas que em nossas discussões deveriam ser entregues logo após a finalização do curta-metragem. E a segunda foi a demora na realização dessa proposta, pois tivemos alguns imprevistos, como a contratação imediata de um artista para auxiliar em técnicas que a equipe não possuía domínio e que também já estava sobrecarregada com tantas outras demandas.

Com isso, foi realizada apenas uma arrecadação interna com os membros defensores do TCC, com o intuito exclusivo de custear a contratação de um profissional para a realização do *rigging* para a animação. O valor arrecadado foi de quinhentos reais. Porém, entramos em acordo posteriormente que poderíamos voltar com a ideia da arrecadação anterior para conseguir fundos para a distribuição e possíveis gastos com a preservação da obra.

#### 12.2.5. Plano de Preservação e Distribuição

Para os processos realizados após a finalização do curta-metragem “PONT3 5836”, mais especificadamente os processos de preservação e distribuição audiovisual, foram traçadas propostas também ao início do TCC III. Sendo essas, as mais básicas, pois são assuntos que precisam ainda ser melhor discutidos pelos integrantes da equipe.

Em relação a preservação da obra, levamos em consideração todo o material do processo de realização da mesma, do roteiro e as primeiras concepções visuais até mesmo ao resultado final, ou seja, curta finalizado. Prezamos por traçar nosso plano desta maneira, pois todo o processo da realização foi essencial para a conclusão do esforço do nosso trabalho e também para se utilizar fonte de pesquisa para futuros projetos. Sendo assim, o armazenamento de todo o processo seria armazenado em 6 cópias diferentes, uma com cada integrante dos defensores do TCC, totalizando 4 cópias, uma armazenada na nuvem no *drive* criado para o curta-metragem e a última com o projeto de extensão da UNILA, chamado U-play, que armazena as realizações de exercícios dos estudantes de Cinema e Audiovisual da universidade, com o intuito de criar uma memória para o curso.

Ainda nesse plano, precisam ser visto gastos com equipamentos para a preservação, como os HDs para as cópias dos defensores do TCC e também para a conta na nuvem. Nesse momento também, ainda não foi traçado estratégias de catalogação de todo o material resultante do processo de criação da obra, muito

menos os processos futuros necessários para a manutenção de equipamentos, pois possuem uma vida útil determinada.

Já o plano traçado para a distribuição do curta, pensamos em primeiramente em candidatá-lo a mostras e festivais que acontecerão no próximo ano, em 2025, para conseguir participar de todo o ciclo. A escolha das mostras e festivais vão ser definidas conforme a temática e a técnica que a obra se enquadra, ou seja, vamos prezar por festivais de animação ou que possuem categorias de animação e também os que buscam trazer em suas temáticas temas relacionados à fronteira, como o festival Três Margens que acontece na cidade de Foz do Iguaçu, ou questões relacionadas ao mercado informal de trabalho.

Contudo, após esse ciclo de festivais e mostras, ainda não foi discutido sobre que outros rumos o projeto tomaria, pois os membros da equipe principal estavam realizando todos os processos de produção, não conseguindo projetar sobre planos futuros. Então caberia aos responsáveis, após o término do curta-metragem, no momento da distribuição levar em consideração as oportunidades que acreditam ser benéficas para o futuro da obra, tendo como o objetivo principal sua exibição, pois não é apenas um produto audiovisual de entretenimento, mas sim uma denúncia sobre as condições de trabalho das pessoas que atuam na fronteira informalmente.

## 12.3.DIREÇÃO DE ARTE

*Dido Davi - div*

Este relatório tem como objetivo contar sobre o processo e desenvolvimento da equipe de arte em todas as etapas do projeto: pré-produção, produção e pós-produção. Descrevendo um pouco sobre como se deu as experiências e as dificuldades ao longo de todo o processo de realização da obra “PONT3 5836”.

### 12.3.1.Pré-produção

Essa etapa se iniciou logo após a concretização do roteiro do projeto de curta-metragem. E através dele, começaram as reuniões com todas as equipes para definir o rumo da realização da obra, uma animação 3D, em que foram discutidos pontos cruciais principalmente sobre a visão da direção em relação a estética que ela buscava para agregar no desenvolvimento da narrativa. As principais referências apresentadas foram de animes com temáticas *cyberpunks* e pós-apocalípticas, já citadas no item 11.4.2 . Porém, essa foi a etapa que considero ser a mais difícil e com mais processos de toda a obra.

Essas dificuldades se fizeram presentes desde o começo, pois como estávamos lidando com um produto audiovisual diferente do habitual, animação ao invés do *live-action*, e não tínhamos uma certeza de como começar a realizar nossos trabalhos nessa etapa. Porém, conseguimos uma ajuda, mediada pela docente Virgínia Flores, com o coordenador do curso de Cinema e Animação da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), em que ele nos deu uma aula introdutória de como funciona de maneira básica o processo produtivo de uma animação. O que elucidou a função e as responsabilidades da equipe de arte no desenvolvimento do projeto “PONT3 5836”.

Em relação à quantidade de processos da etapa de pré-produção da equipe de arte, se dá porque a maior parte do trabalho se concentra aqui. Nesse primeiro momento todo o material para se realizar a animação na produção precisa estar pronto, sendo de responsabilidade da equipe de arte confeccioná-lo. Assim, nessa etapa foram realizadas as *concept arts* das personagens, cenários e *props*, presentes no capítulo 11.4.3 e posteriormente a modelagem em 3D desses mesmos itens. Porém, antes de começar a realização desses processos, foi necessário a realização de uma organização por parte da direção de arte, começando com uma

decupagem de roteiro e uma análise técnica no viés da equipe de arte, onde foi possível elencar as principais demandas, presentes nos anexos A e B, respectivamente. E posteriormente a realização de *moodboards*, para serem utilizados como referências no processo criativo, que estão no item 11.4.2.

Nesse processo, dois *concept artists* entraram na equipe de arte, sendo eles Casty e Dante Bernardi. Eles foram responsáveis principalmente por dar forma e personalidade aos personagens Nasua e Wiedii.

#### 12.3.1.1. Processo da *Concept Art*: Personagens, Cenários e *Props*

Foi nesse processo que a plasticidade do curta começou a ganhar vida, e que começou a se visualizar como se pensaria em todos os elementos da narrativa, pensando nas formas, cores, texturas e luzes. E o papel dos dois *concept artists* trabalhando comigo foi essencial, durante todo o processo realizei reuniões com eles para falar a visão estética que a direção passava em reuniões mais gerais. Apesar dos dois ajudarem no processo da pré-produção, trabalharam em momentos distintos. O primeiro a entrar na equipe foi Casty e ajudou em todo o processo da concepção das personagens Nasua e Wiedii, enquanto fiquei responsável pela concepção da Cobra *M'boy*, processos presentes no item 11.4.3.2.

Apesar do curto período de tempo para realizar a concepção das personagens, em torno de duas a três semanas, Casty e eu tivemos reuniões com bastante trocas interessantes, em que planejamos em como cada personagem se apresentaria visualmente, pensando no seu corpo, feições e em todo o seu vestuário. Além disso, consegui aprender bastante com ele conceitos e técnicas básicas de ilustração, pois ainda era iniciante e ele já possuía mais experiência.

Agora no caso de Dante, ele entrou na equipe para ajudar na continuação do processo de concepção, pois Casty não conseguiria mais participar por ter conseguido um emprego em tempo integral. Dante foi responsável por criar as emoções e as poses das personagens Nasua e Wiedii.

No processo da criação das poses e emoções tivemos algumas reuniões em conjunto com a direção, para explicar como ela pensava que as personagens deveriam se comportar e se expressar. No caso da personagem Nasua, o que a Diretora queria, era representações de emoções que passassem medo, cansaço e desinteresse, pois ela julgava que eram as mais necessárias. E em relação às poses, foi pensado também em algo que refletia esses sentimentos e no caminhar

de Nasua, uma ação que a acompanha por toda a narrativa, é possível observar as ilustrações na figura 47.

**Figura 47 - Emoções e poses de Nasua**



Fonte: Os autores, 2024.

Como podemos ver, as ilustrações de Dante foram realizadas para dar enfoque às expressões e poses da personagem, não tendo um nível de detalhe

grande na apresentação. Porém, cumpriu com o que estava sendo pensado, em dar expressividade para Nasua, mostrando em como ela reagiria às diversas ocorrências ao longo de sua trama no curta-metragem, possibilitando posteriormente na etapa de animação, ter referências para dar vida aos movimentos da quati.

Em relação ao personagem Wiedii, foram realizados os mesmos procedimentos, mas com menos exemplos, pois o personagem só possui uma cena. Para o gato-do-mato, a diretora apostou em representar esse lado mais magnético do personagem, focando em expressões que mostrassem a confiança e o interesse que ele possui. As poses seguiram por esse mesmo caminho, mas também acrescentando um dos movimentos principais que Wiedii realiza, que é chamar Nasua para perto de si. Podemos ver as referências na figura 48.

**Figura 48** - Emoções e poses de Wiedii



Fonte: Os autores, 2024.

Um ponto importante para se comentar, é a diferença entre as ilustrações de Casty e Dante. Como já havia comentado, os dois realizaram as atividades em momentos diferentes, sendo que Casty foi o responsável pelos primeiros desenhos das personagens e Dante chegou quando elas já estavam em processo de modelagem, então se baseou nas adaptações que já estavam modeladas. Também coloco aqui, que apesar de ter sido realizado esse estudo de poses e expressões

das personagens, em decisões na etapa processo da animação das cenas, a maioria dos planos em que mostravam os rostos, foram retirados para diminuir a complexidade, economizando o pouco tempo restante. A personagem Nasua somente aparece com todo o seu rosto na Ponta da Amizade e o Wiedii não teve seu rosto revelado, mas se pretendemos continuar com o projeto e acrescentá-lo de maneira significativa na narrativa.

Os outros elementos presentes na arte conceitual, cenários e *props* o processo está nos itens 11.4.3.1 e 11.4.3.3, respectivamente, foram realizados por mim. Falando sobre os cenários, sem sombra de dúvidas as maiores dificuldades foram pensar em qual seria o tamanho deles e em como os desenharia. Quando pensamos em uma obra *live-action*, um dos trabalhos da pré-produção da equipe de arte é a visita às locações para se escolher o melhor ambiente para construir plasticamente a visualidade, porém na animação não temos esse ambiente pronto, temos que pensar do zero em como ele será feito, em como vamos distribuir as suas dimensões para começar acrescentar as demais informações que vão se somar a narrativa. Isso deixa, na minha opinião, o processo um pouco mais complexo e demorado.

Já nas dificuldades de realizar as ilustrações em si, se dá pela minha falta de conhecimento técnico de desenho, ainda mais quando se trata de algo feito digitalmente. Apesar disso, alguns processos da ilustração me encantaram, como pensar na composição dos cenários, nos mais diversos elementos e também na questão das cores, e coloco aqui também a iluminação, pois esses dois processos trouxeram toda a atmosfera que o cenário precisava transmitir. Contudo, as concepções finais me agradaram, porque consegui passar de uma maneira satisfatória referências que mais tarde seriam levadas em conta no processo de modelagem.

Os *props* não foram muito diferentes, tive a mesma dificuldade em relação a ilustração, mas focalizei em entregar uma referência para a realização na etapa da modelagem. A importância principal aqui também foram as cores, para transmitir a essência de cada um desses objetos em cena. O tempo para a realização deles foi curto, então não foram todos ilustrados, alguns foram confeccionados diretamente na modelagem.

### 12.3.1.2. Modelagem: personagens, cenários e *props*

Essa etapa do processo de pré-produção, foi a que realmente criou todo o material necessário para a realização da animação. É aqui em que todos os personagens, cenários e *props* foram confeccionados. A ideia saiu do plano 2D e se materializou em objetos com volume, ou seja, se consolidou a modelagem de todos os elementos em um ambiente virtual 3D, a partir do software *Blender* na versão 4.1. Essa etapa foi a mais complexa e também a que mais levou tempo de toda a pré-produção na equipe de arte.

Ao meu lado coordenando esse processo, tive comigo a diretora Brenda Oliveira, em que juntas traçamos planos para as entregas e a supervisão dos elementos modelados. Também realizamos várias reuniões, entre nós duas e a equipe de modelagem como um todo, para discutir correções ou adaptações durante a confecção. Ao todo o time de modelagem contava com quatro artistas de modelagem 3D contanto comigo e Brenda, participavam também Juan Caillahua e Gabriel de Godoy. Todos realizaram processos de modelagem no *Blender*.

Dentre todos os elementos modelados, Gabriel e Juan ficaram responsáveis pelas personagens Nasua, Wiedii e M'boy. E nos cenários quem os confeccionou em conjunto comigo foram Brenda e também Juan, dentre os cenários modelados estão o Quarto de Nasua, Trem, Loja PY, Mirante e Ponte da Amizade. E no caso dos *props*, foram divididos entre Brenda, Gabriel e Juan. Assim, como o processo foi realizado por muitas mãos, deixo as experiências entre dificuldades e acertos que cada um teve realizando os elementos que estavam responsáveis pela modelagem.

#### 12.3.1.2.1. Modelagem de personagens

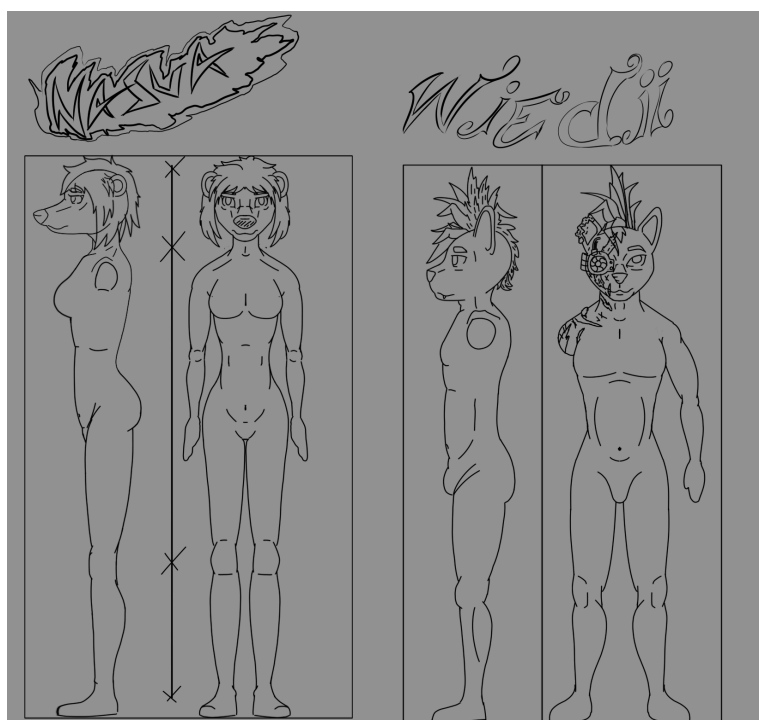
*Gabriel de Godoy*

Em toda realização de um projeto de animação em 3D, a fase de modelagem, representa o início dos trabalhos práticos, onde se passa da fase conceitual e idealização para uma fase de práxis dos conceitos e visão do projeto. Assim a modelagem é uma das fases mais importante para tais projetos, ou seja; para que “PONT3 5836” fosse realizado, o projeto teve de passar por esta etapa.

Os elementos mais importantes para o curta são os personagens, os quais, mais tarde, seriam animados. Nesta parte será exposto o processo de modelagem dos personagens deste projeto, contudo, devemos ter em mente alguns apontamentos em relação ao processo, antes de prosseguirmos para a exposição

da modelagem dos personagens. Para que a modelagem fosse efetuada foi necessário criar uma base e referência de modelo para que as proporções corporais corretas. Assim, utilizando o *moodboard* dos personagens, se criou uma base para a modelagem das personagens, onde tal base constitui de um *sketch* dos personagens de frente e perfil contidos em uma caixa de contenção.

**Figura 49** - Base para a modelagem



Fonte: Os autores, 2024.

Com estas bases como guias se iniciou a fase de modelagem dos personagens.

#### 12.3.1.2.1.1.Nasua, a quati

*Gabriel de Godoy*

Para a modelagem da Nasua, iniciei ao colocar as referências anteriores nas posições corretas. Assim que foram colocadas tais bases, iniciei a construção da malha que se transformaria na personagem. Tal malha consistiu em seguir as linhas corporais e anatômicas da base apresentada anteriormente, pois, assim a armadura da personagem não necessitaria de tantas modificações para que funcionasse de maneira correta.

Então passei a refinar os *shapes* da personagem de modo a seguir mais corretamente uma anatomia realista e um dos desafios encontrados foram as mãos e como incorporaram a cauda e olhos na personagem. Assim, após o término da estrutura corporal de base, passei a iniciar o processo de detalhamento da Nasua, iniciando por pensar nas orelhas de quati, e como tais seriam incorporadas ao modelo e *mesh* do corpo. Logo após, preparei os cabelos da personagem utilizando as curvas do tipo bézier<sup>22</sup>, onde preparei outra curva para servir como perfil do que seria as mechas de cabelo da Nasua. Assim, o cabelo ficou composto por um grupo de curvas *bézier* que se tornaram as mechas individuais e, logo, compuseram toda a estrutura capilar.

Seguindo adiante, os olhos foram um desafio na questão de posicionamento e anatomia pois o estilo dos glóbulos oculares estavam de acordo com uma lógica baseada em animes assim foi complicado encontrar uma forma de substituir estes glóbulos oculares que mais tarde se tornaria um problema para nosso *rigger*. Logo finalizei a face com sobrancelhas as posicionando de modo neutro. Para que a face da Nasua possuísse mais formas de demonstrar emoções, passou-se para arcada dentária e a língua da Nasua, as quais foram os últimos itens relacionados à anatomia de base utilizada como referência para a armadura. Então, se finalizou com a cauda que logo viria ser desprendido do corpo Nasua para se tornar um objeto próprio facilitando seu rigging e, assim, com o término do processo de modelagem anatômico, passou-se para a primeira retopologia da personagem e refinando a malha do personagem eliminando todos os planos que possuíam mais de quatro vértices.

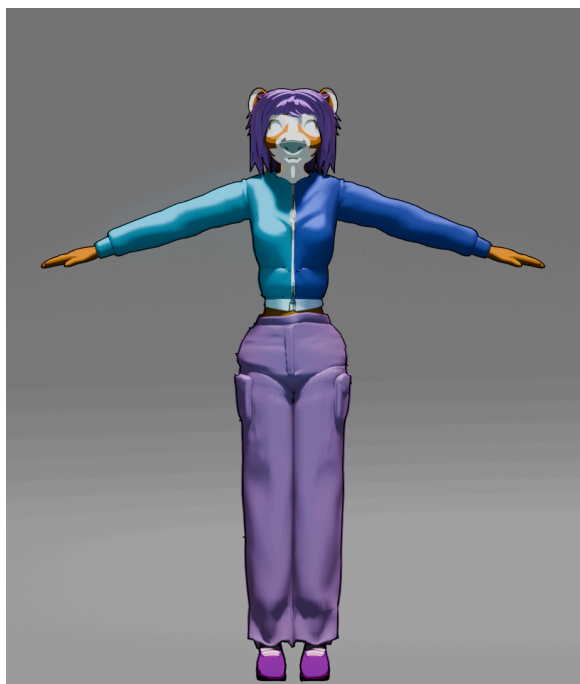
Para as roupas da da nashua se iniciou com uma divisão tal divisão consistia entre um grupo de roupas para dia e o outro para noite, o grupo de noite consistia em uma camisa e um shorts. A camisa foi modelada utilizando um método de replicação da malha da personagem e transformando-a em uma camisa por cima do corpo descendendo e aumentando o seu tamanho. As roupas do dia consistiam em uma moletom com bolsos, uma calça estilo cargo e sapatos tipo botina. Começando pelo moletom, iniciei com o processo semelhante a um *remesh* utilizando planos para criar uma malha acima da anatomia da personagem onde criei bolsos e zíperes na roupa. As calças foram um processo semelhante ao utilizado no casaco e assim foi relativamente rápido de executar esta tarefa e finalizá-la em um tempo promissor.

---

<sup>22</sup> Curvas Bézier se refere a uma técnica de criar curvas em um ambiente digital.

Para os sapatos, iniciei do zero utilizando referências da internet, criei as suas botinas começando pela sola e terminando pelos cadarços.

**Figura 50** - Modelagem final Nasua completa



Fonte: Os autores, 2024.

Este processo durou em torno de um mês para finalização da personagem em questão. No entanto, a Nasua teve de ser revisitada e revisada algumas vezes devido a problemas com a personagem e causavam problemas para o *rigger*, assim Nasua teve duas retopologias e uma otimização geral.

#### 12.3.1.2.1.2. Wiedii, o gato-do-mato

*Gabriel de Godoy*

Para o personagem Wiedii executei a tarefa de modo semelhante ao de Nasua, pois os princípios da modelagem dos dois personagens são muito semelhantes. Iniciando por uma malha que segue anatomicamente a base e referência criada para este personagem. Deste modo, Wiedii possuiu um processo muito mais rápido e tranquilo do que a personagem anterior, uma das grandes questões como Wiedii foi as suas eventuais modificações tecnológicas que ele receberia após a finalização de seu corpo.

Assim após a finalização dele passei a trabalhar para encontrar uma forma de criar seus apetrechos tecnológicos e decidir iniciar pelo seu olho biônico o qual foi apenas uma cópia de sua órbita ocular com um cilindro no meio. Para o seu braço prótico copiei a um braço não modificado e iniciei por um esqueleto abaixo que pareceria mecânico. Deste modo, desenvolveu-se uma capa com braço de referência, então o braço metálico Wiedii é constituído por duas partes, uma é a carapaça metálica, a outra é composta por um esqueleto metálico em seu interior.

**Figura 51** – Modelagens finais de Wiedii.



Fonte: Os autores, 2024.

Para as roupas do personagem ele utilizaria um sobretudo roupa polo e uma calça formal as quais foram feitas de modo semelhante as roupas da Nasua. Deste modo, o tempo de modelagem do personagem Wiedii, foi aproximadamente uma semana e meia além disso este personagem não sofreu muitas alterações após a sua primeira modelagem, porém apresentou os mesmos problemas com modificadores (função utilizada para atribuir propriedades ao *mesh*) que a personagem anterior.

### 12.3.1.2.1.3.M'boy, a cobra gigante

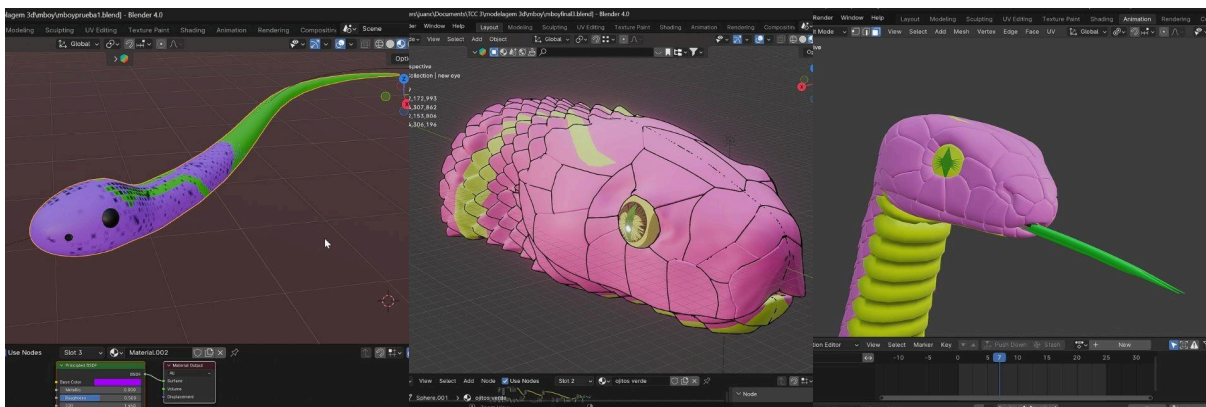
J.J. Caillahua

Para la creación de la cobra M'boy, el proceso parecía que iba a ser sencillo al tratarse de un animal con un cuerpo cilíndrico, y así fue para el primer modelo a baja escala que fue creado, pero el modelo final tenía una escala mucho mayor, comparable al tamaño del Puente de la Amistad que requirió ajustes significativos y un mayor conocimiento del *software*. Usando referencias proporcionadas por el equipo de arte y planos anatómicos, el cuerpo fue modelado a partir de formas básicas, aplicando modificaciones de desplazamiento para lograr una textura realista en la piel. El modelado de la cabeza involucró técnicas de esculpido, añadiendo detalles como los músculos de la mandíbula y los colmillos. La boca fue cuidadosamente trabajada para obtener una apariencia fluida y natural, aplicando herramientas de esculpido y ajustes de geometría para un mayor realismo. Un detalle específico fue la creación del ojo, para lo cual se utilizó una esfera UV, se aplicó un nuevo *shader* en el editor de nodos para dar forma al iris, empleando combinaciones de rampas de color y texturas de gradiente, los párpados se modelaron a partir de planos con un modificador de espejo para asegurar simetría, y se utilizó el modificador de *shrink wrap* para ajustarlos a la forma del ojo.

El problema surgió al trabajar con el cuerpo, donde se usó el modificador *Array* de *Blender*, que si bien facilitó para extender el cuerpo cilíndrico según el tamaño deseado, ocasionó una lentitud en el uso del programa complicando la etapa de *rigging* y animación. El modificador *Array* es una herramienta que permite duplicar un objeto haciendo una secuencia lineal o en patrones repetitivos, quizás existan otros enfoques que impliquen no usar ese modificador, pero siendo un amateur en el uso del *software* esa fue la opción que utilicé para abordar el problema de la extensión del cuerpo. Esto derivó en la decisión de utilizar un modelo 3D de una serpiente de libre uso realizado por la artista Veronika Rovderova, a pesar de que este nuevo modelo también tenía un tamaño considerable, resultaba mucho más manejable a nivel de *rigging* y animación, lo que permitió continuar con la producción sin mayores inconvenientes. Solo fue necesario realizar la texturización y colocar el *shader* que ya fue explicado para lograr el aspecto final deseado del personaje M'boy. Aunque se puede considerar que se desperdició aproximadamente una semana de trabajo al reemplazar el modelo original por este nuevo, el proceso

serviu como prática valiosa e como uma oportunidade para conhecer melhor o software e suas limitações, o qual será útil em futuros projetos.

**Figura 52 – Evolução do modelo 3D de M'boy**



Fuente: Las Autoras, 2024

#### 12.3.1.2.2. Modelagem de cenários

Para a realização da modelagem dos cenários, tivemos alguns processos que todos da equipe realizaram. Entre eles, podemos começar pelo estudo das referências visuais, tendo como apoio a *concept art* apresentada, que possui desde as dimensões até os elementos que compõem o ambiente, somando-se a suas cores, texturas e iluminação. Seguindo para o início do processo de modelagem em si, levamos em conta o processo mais bruto dos elementos e as suas disposições em cena, para em seguida realizar o refinamento, trazendo mais detalhes para todos os objetos que estão presentes no cenário.

Outros processos realizados foram em relação a criação/adição de cores, sombras, texturas e iluminação aos cenários. Em que cada objeto ou estrutura possui características individuais, fazendo com que o artista 3D utilize as ferramentas disponíveis no *software* para a criação das mesmas. Este é um processo que envolve muito os conhecimentos estéticos do curta-metragem, mas também os técnicos, pois se trabalha com simuladores de texturas e sombras e com a iluminação, tendo que ter conhecimentos básicos de fotografia para realizar uma iluminação satisfatória do ambiente.

Entretanto, por mais que esses processos sejam essenciais para a realização da modelagem dos cenários, não precisam exatamente seguir uma mesma ordem,

pois cada artista possui uma maneira única de se trabalhar. Assim deixo os relatos dos artistas 3D que realizaram os cenários do curta-metragem “PONT3 5836”.

#### 12.3.1.2.2.1.Quarto Nasua

*Dido Davi - div*

O processo de modelagem desse cenário ao todo foi bem cansativo, pois era a minha primeira modelagem realizada de uma maneira completa e autoral no *Blender*, apesar que já tinha feito os trabalhos, mas todos relacionados a copiar a referência de um artista seguindo o seu tutorial. Assim, como os meus colegas, o início do meu processo foi buscando tutoriais básicos sobre as principais ferramentas do *software* e também de efeitos de texturas e sombras que queria aplicar em meu projeto. Tendo esse conhecimento mais básico, o que me ajudou bastante foi a organização dos elementos que eu precisava transformar em objetos 3D, em que realizei um levantamento deles, assim sabia exatamente o que precisava fazer e em qual quantidade.

Algo que julguei positivo também para o meu processo, foi a realização de uma disposição inicial dos elementos simples, como cubos e paralelepípedos em cena, para ter uma noção de espacialidade e composição do ambiente. Após isso, dei continuidade ao processo refinando a modelagem, algo que tive bastante dificuldade, pois não conseguia diminuir o número de faces dos objetos, deixando o arquivo do projeto ocupando muito espaço. Outra etapa complexa, foi a criação de sombras, texturas e iluminação, para entender o básico demanda um tempo de estudos, ainda mais em processos que utilizamos no projeto, na adoção de uma sombra que simulava a animação 2D e texturas de objetos mais complexos como os vidros e os plásticos.

Ao final, tiveram algumas modificações por parte do cenário pelo companheiro Gabriel, para ajudar a compor algumas questões ao ambiente. As modificações foram favoráveis e todos aprovaram elas. Podemos observar o resultado final na figura 53.

**Figura 53** - Quarto Nasua “P0NT3 5836”

Fonte: Os autores, 2024.

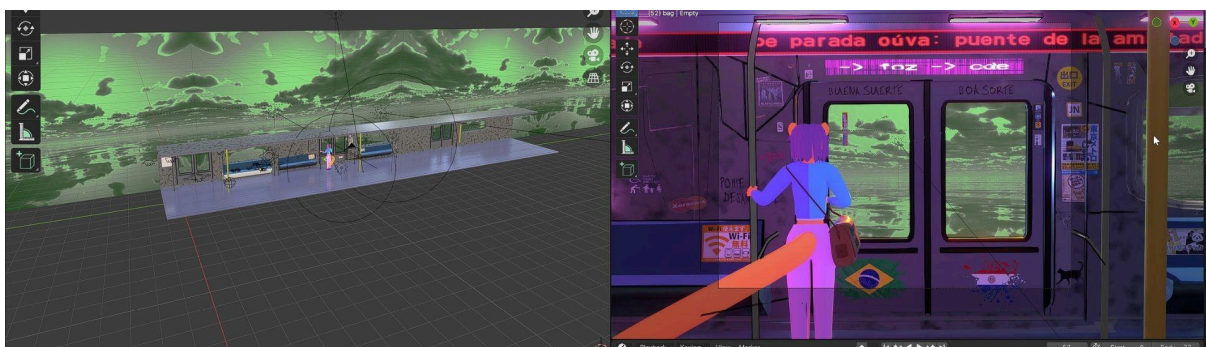
#### 12.3.1.2.2.2.Trem

*J.J. Caillahua*

El modelado del tren fue un proceso que, como principiante en el uso de *software* 3D, me permitió desarrollar mis habilidades básicas y adaptarlas para este proyecto específico. Comencé por familiarizarme con las herramientas fundamentales, trabajando inicialmente con modelos sencillos en forma de ortoedros para luego aplicarlas en la creación del tren final. Basándome en el *concept art* proporcionado por el equipo de arte, inicié el modelado del tren con la creación de una malla base, sobre la cual realicé operaciones de booleanos, que son técnicas que permiten combinar, sustraer o intersectar objetos, utilizando formas geométricas simples para modificar la geometría de un modelo más complejo, que es un modificador del mismo *software* que se usó para crear las aperturas de las puertas y ventanas. Utilicé cubos escalados para crear estos elementos, aplicando biseles a los bordes para suavizar las formas y generar un aspecto más detallado, una vez duplicadas las ventanas, se aplicó el modificador booleano nuevamente para cortar las formas en las puertas. Para el techo del tren, se añadió un plano y lo extruí, generando detalles adicionales mediante cortes de bucles y biseles.

La creación del vidrio del tren implicó la adición de un plano al que se le asignó un material de vidrio, mientras que la escena de la ciudad fue simplificada a un plano 2D con un ambiente de nubes verdes para dar contexto al entorno sin sobrecargar la escena. Para los detalles del tren, como las superficies metálicas se utilizó texturas predefinidas, ajustando los valores de rugosidad y metalizado para obtener un aspecto realista. Un detalle adicional fue la creación de un texto con la capacidad de desplazarse, indicando el destino de Nasua en tres idiomas: portugués, guaraní y japonés, creada a través de mapeo UV. En cuanto a la iluminación, me inspiré en el estilo visual del anime de los años 90, configurando los ajustes de renderizado en *Blender* para generar un aspecto similar. Seleccioné el motor de renderizado *EEVEE* del mismo *software* que está diseñado para mostrar efectos visuales como sombras, reflejos y luces de forma instantánea mientras trabajas en tu escena, se configuró una luz solar cálida que proyectará luz a través de las ventanas hacia el interior del tren. Para los tonos de sombra, añadí una luz ambiental de color azul frío, lo que aportó más color y profundidad a las sombras. Para mejorar los efectos de luz y sombra, habilité la oclusión ambiental y el efecto *bloom*, ajustando sus valores para suavizar las sombras y agregar un leve brillo a la escena. Finalmente, añadí detalles adicionales como pegatinas a través del UV *Mapping*, así como efectos de suciedad para acentuar la sensación de desgaste del tren y darle un toque más auténtico y realista. Para lograr la estética anime, utilicé la herramienta *Line Art* de *Blender*, que permite generar contornos y líneas visibles, que son características distintivas del estilo visual anime, especialmente en producciones de los años 90, el *line art* destaca los bordes del modelo 3D y les da un aspecto dibujado a mano, lo cual complementa perfectamente la ambientación estilística que queríamos lograr en el proyecto. Después de que el modelado del tren fue terminado, se envió para revisión con dirección y dirección de arte, ellas sugirieron añadir luces púrpuras para intensificar la atmósfera del entorno, lo que resultó en que el producto final tuviera un tono más inclinado hacia los rosas y morados, reforzando la estética deseada del cortometraje.

**Figura 54 – Modelo 3D Tren**



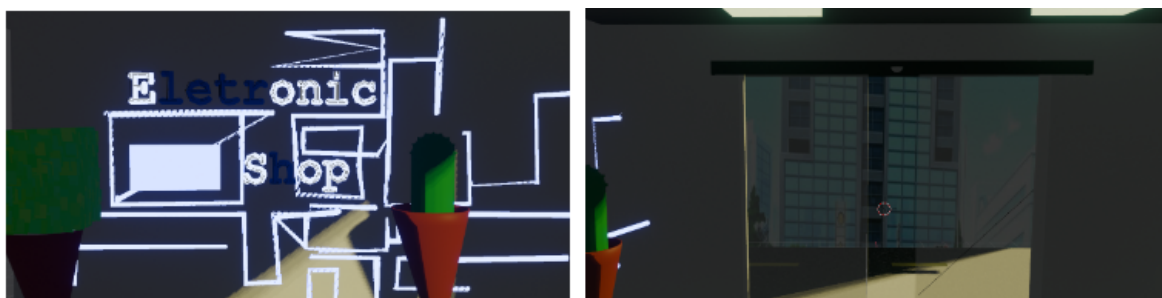
Fonte: Os autores, 2024.

### 12.3.1.2.2.3. Loja PY

*Brenda de Oliveira*

Para fazer a Loja, recorri a vários tutoriais no YouTube, cada parte do cenário foi feita com a ajuda de um vídeo diferente. Modelei cada elemento separadamente e, ao final, uni todas as partes. A primeira parte que fiz foi a modelagem das paredes e a aplicação das texturas, que foi relativamente fácil. Em seguida, adicionei as portas de vidro. No plano original, a Nasua apareceria saindo da loja, mas acabamos cortando essa cena por falta de tempo, então as portas de vidro não apareceram na versão final. Na segunda etapa, foquei na criação das plantas e no letreiro de canos neon, que foram os maiores desafios. A modelagem das plantas era trabalhosa, pois exigia que eu fizesse cada folha separadamente. Por isso, escolhi plantas mais simples que fossem mais compatíveis com minhas habilidades limitadas. Já os canos neon não seguiram exatamente o design do *concept*, pois tive que adaptá-los para se encaixarem na parede. Isso resultou em algo mais próximo de um letreiro de bar. Apesar dessas dificuldades, consegui concluir o cenário da loja em uma semana.

**Figura 55 - Loja do Paraguay “PONT3 5836”**



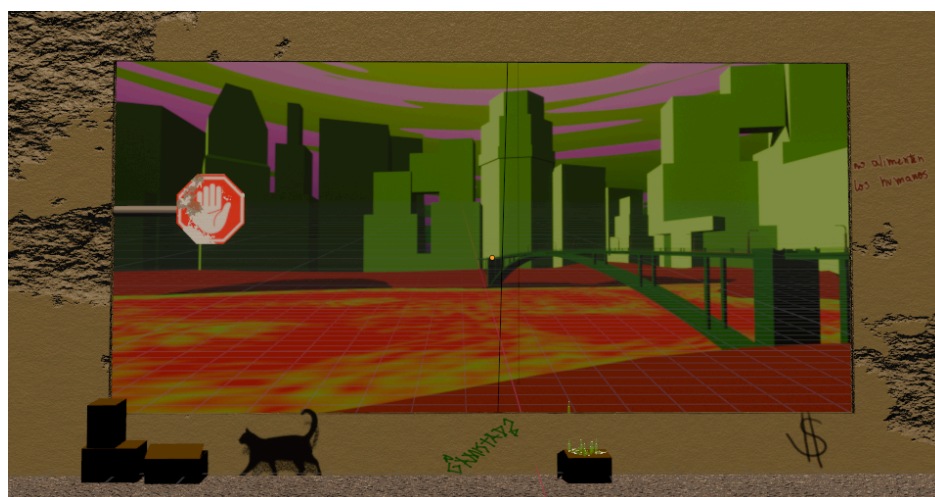
Fonte: Os autores, 2024.

#### 12.3.1.2.2.4.Mirante

*Brenda de Oliveira*

O cenário do mirante, acabou sendo menos trabalhoso, já que a experiência adquirida com a modelagem da loja facilitou o processo. Minha maior preocupação foi com as partes rachadas do cenário. Apesar de ter encontrado poucas referências, consegui achar um tutorial que me ajudou, e segui as instruções utilizando Shader para criar o efeito desejado. Esse cenário, no entanto, não foi feito exclusivamente por mim. Antes de começar, a diretora de arte e eu decidimos dividir algumas responsabilidades. Ela ficou encarregada de criar objetos como a caixa, a garrafa de vidro e os grafites, enquanto eu foquei em outros elementos que seriam usados na ponte. Essa divisão de trabalho permitiu que o processo fluísse melhor e mais rapidamente.

**Figura 56 – Mirante “PONT3 5836”**



Fonte: Os autores, 2024.

#### 12.3.1.2.2.5.Ponte da Amizade

*Dido Davi - div*

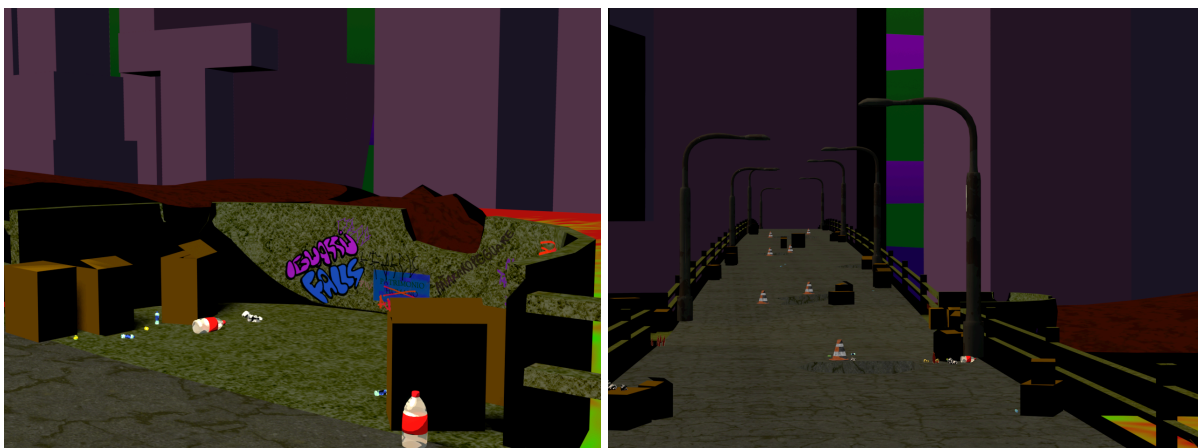
A modelagem desse cenário foi até mais desafiadora que a do quarto da Nasua que realizei, pois se tinha alguns processos um pouco mais complexos e o cenário era enorme, pois toda a modelagem realizada foi realizada em escala real. Esse cenário realizei em conjunto com a colega Brenda Oliveira. Realizamos o Mirante e a Ponte de amizade simultaneamente, compartilhando conhecimentos e responsabilidades sobre os dois ambientes.

Em relação à organização, o processo foi semelhante ao do quarto da Nasua. Analisamos as referências da concept art, e em reuniões fizemos um levantamento sobre o que cada uma iria realizar. Só não tivemos a experiência inicial da disposição dos elementos no espaço, realizando os elementos já diretamente e depois adicionando eles à cena.

A grande dificuldade já comentada do cenário da Ponte da Amizade, foi o seu tamanho, era difícil a movimentação dentro do espaço do ambiente para a realização de uma finalização mais refinada da modelagem e também para a inserção de objetos menores. Mas as dificuldades com texturas, sombras e iluminação também persistiram. A maioria das texturas foram realizadas a partir de imagens o que causou um problema de padronização em partes para serem mais naturais, terem um aspecto de aleatoriedade, assim se teve que recorrer a tutoriais para a solução. Outro problema foi em relação a iluminação, a ponte é um ambiente muito escuro, por causa da tempestade que cai no momento da cena, o que ocasionou em partes totalmente escuras.

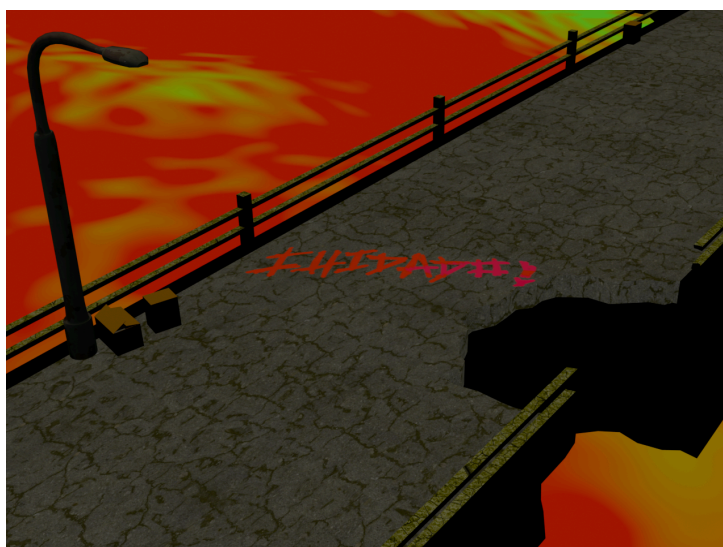
Algo interessante a se acrescentar foi o processo para driblar um dos acontecimentos da animação. A personagem Nasua seria atacada pela cobra *M'boy* e parte da ponte seria destruída, porém não veríamos essa ação, muito menos a ponte desmoronando, assim foi criada uma ponte com a parte inteira e uma outra com buraco. Outra estratégia foi em relação ao rio, em que não utilizamos um sistema de simulação de partículas, sendo o rio simplesmente um plano e que para representar as correntezas, realizamos texturas que formam espécie de ondas, sendo essas ativadas quando se é feita uma vinculação dos objetos em contato com o plano em que realizamos para representar o rio. Apesar dessas dificuldades e inúmeros tutoriais assistidos, foi gratificante a realização desse cenário em parceria com a minha companheira. Podemos ver o resultado nas figuras 57 e 58.

**Figura 57 – Ponte da Amizade completa “PONT3 5836”**



Fonte: Os autores, 2024.

**Figura 58 – Ponte da Amizade com a buraco “PONT3 5836”**



Fonte: Os autores, 2024.

### 12.3.1.2.3. Modelagem dos props

#### 12.3.1.2.3.1. Caneca de Café

*Gabriel de Godoy*

A modelagem da caneca foi um processo bastante simples, onde se utilizou de referências, tanto de imagens da internet, quanto da *concept art*. Iniciei o processo com uma breve revisão e pesquisa do objeto em questão para, assim, poder compreender a escala, a topologia, e as proporções de uma caneca.

Deste modo, após essa pesquisa, iniciei a modelagem com um cilindro simples e utilizei um modificador de subdivisão para que a geometria não fosse tão simples. Após a conclusão do corpo da caneca, passei para a alça, onde dupliquei uma face do cilindro e iniciei o processo de extrusão da mesma, o qual foi modificado utilizando a ferramenta de *bevel* para suavizar as curvas desta alça. Logo após, as duas partes, o corpo da caneca e a alça, foram unidas.

**Figura 59 – Caneca pronta**



Fonte: Os autores, 2024.

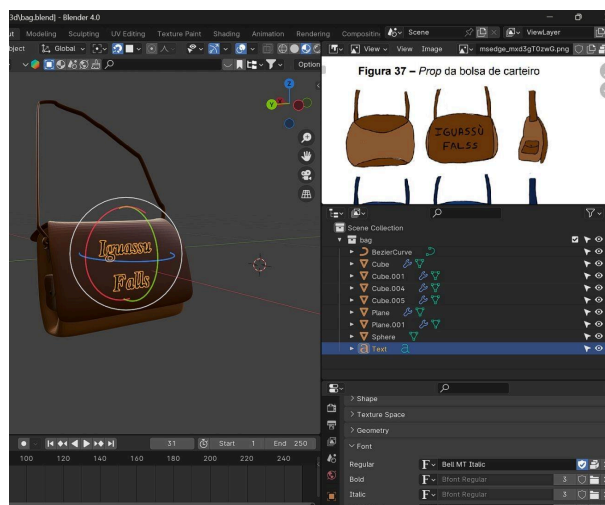
Depois iniciei o processo do café onde a única coisa que foi feita foi a duplicação do cilindro, onde se utilizou de modificadores de deslocamento para acrescentar textura ao líquido.

#### 12.3.1.2.3.2. Bolsa Cartero

*J.J. Caillahua*

Para la creación del *prop* de la bolsa de cartero, utilicé formas básicas como cubos, planos y esferas para estructurar la bolsa, mientras que para la cuerda empleé una curva Bézier, una línea controlada por puntos de anclaje y manijas que permiten ajustar la curvatura con precisión. El *prop* fue texturizado para asemejarse a una bolsa de cartero marrón, y para darle un toque distintivo, se añadió el texto "*Iguassu Falls*" usando la fuente *Bell MT Italic*, siguiendo las indicaciones del equipo de Arte.

**Figura 60 – Modelo 3D Bolsa Cartero**



Fonte: Os autores, 2024.

### 12.3.1.2.3.3. Caixa de Mercadoria

*Gabriel de Godoy*

Para a modelagem da Caixa de mercadoria, utilizei apenas um cubo modificado esticado na escala y. Então, para modelar este prop não foi necessário o uso de muitas técnicas ou ferramentas.

**Figura 61 – Caixa de mercadoria pronta**



Fonte: Os autores, 2024.

Para finalizar a caixa utilizei o *shading* para completar a estética final, sendo assim, este processo levou no máximo algumas horas.

#### 12.3.1.2.3.4.Cartão/dinheiro

*Dido Davi - div*

A modelagem desse objeto foi bem simples, sendo inspirado em um cartão de crédito comum. Como não havia uma referência pensada para ele, confeccionei uma imagem de cartão de crédito em uma ilustração que posteriormente utilizei como uma textura em um paralelepípedo modelado em 3D. O resultado está representado pela figura x.

**Figura 62** - Prop cartão/dinheiro



Fonte: Os autores, 2024.

#### 12.3.1.2.3.5.Droga

*Gabriel de Godoy*

A modelagem do frasco de droga assim como a caneca iniciou com uma pesquisa de tipos de frasco utilizados para tais substâncias. Durante a pesquisa, me deparei com uma ampola de vidro para injetáveis. Este design de ampola me chamou a atenção por sua forma peculiar, pois não possui uma tampa, porém, apresenta um afunilamento onde o vidro é mais fraco e assim permite que a mesma seja aberta.

**Figura 63** – Referências para a modelagem do frasco



Fonte: <https://br.freepik.com/fotos-premium/sete-ampolas-de-vidro-medicas>, 2024.

Então utilizei este design para começar o processo de modelagem, qual selecionei um cilindro como base. Devido ao formato contínuo do frasco a modelagem da droga foi bastante simples e rápida, levando apenas algumas horas para ser concluída por completo.

Para o conteúdo que o frasco continha apenas utilizei de um cilindro duplicado que posicionei internamente no frasco. Para completar a modelagem utilizei dois modificadores, o modificador de solidificação e um de superfície de divisão. Deste modo, o frasco estava pronto para ser utilizado.

**Figura 64 – Frasco de droga pronto**



Fonte: Os autores, 2024.

### 12.3.2. Produção

Esta etapa para a equipe de arte foi mais tranquila em relação à primeira, pois os processos estavam voltados para a realização da animação em si, ou seja, dar vida aos personagens, cenários e objetos. Aqui a atuação foi em um sentido de apoio, caso algum dos elementos tivessem algum problema ou fosse necessário da opinião da direção de arte em relação a alguma modificação e/ou adaptação do material confeccionado.

Tiveram três situações que vale a pena citar durante todo esse processo, e todas elas ocorreram na cena em que acontecia na Ponte da Amizade. A primeira, foi em relação a personagem Nasua, mais precisamente em seus olhos, que não foram modelados na etapa da pré-produção, mas foram confeccionados

posteriormente pelo colega Juan Caillahua, e logo enviado para o rigger novamente, para fazer as alterações necessárias. Já a segunda, se tratava dos efeitos de chuva, pois a equipe de animação realizou duas formas diferentes de representação e elas seriam utilizadas em momentos distintos. O problema era mais uma opinião da equipe de arte em relação a estética da chuva, em que foi pedido para que as duas parecessem tempestades fortes e que os pingos deixassem de ter um formato mais arredondado, ficando mais compridos e esguios.

A última, foi em questão a iluminação. Isso se deu porque não estava parecendo que o ambiente enfrentava uma tempestade, pois estava demasiado iluminado, fazendo o efeito da chuva não se encaixar com o ambiente. No primeiro momento foram analisadas as próprias configurações das luzes do ambiente, mais precisamente os pontos de luz. Porém, o resultado não estava ficando agradável e nem se encaixando com o ambiente, deixando muitas partes escuras em todos os ambientes, até que descobrimos que o problema era em relação ao material aplicado no céu, que estava emitindo iluminação, e logo foi corrigido. Tiveram outras demandas em relação a direção de arte, de complexidade mais simples, como os arquivos que deveriam ser utilizados, mas que foram solucionadas rapidamente, logo quando a equipe de animação entrou em contato.

### 12.3.3.Pós-produção

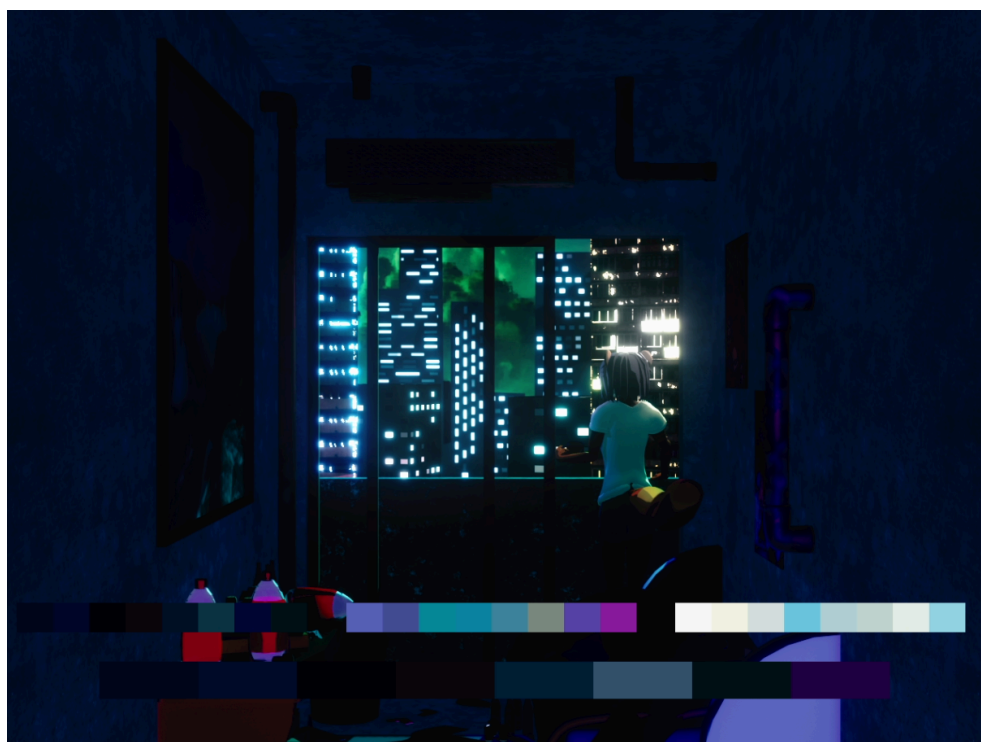
Os trabalhos da equipe de arte aqui também se concentraram mais em discutir sobre as questões visuais que estavam sendo empregadas nesta etapa. Os principais assuntos eram sobre os efeitos visuais e sobre a correção de cores. Em relação aos efeitos visuais, podemos citar dois, o primeiro é uma transição de pessoas que invadem a cena do trem para ir para a cena da loja, o único comentário em relação a ela é que se modificasse a cor, pois não estava de acordo com a paleta do filme. Já o segundo foi o efeito de relâmpago ao final da cena do Mirante que funcionaria como transição para a cena da Ponte. O relâmpago foi muito bem utilizado, trazendo um efeito de negativo nas cores na hora de sua aparição, e o pedido é que se adicionasse alguns quadros a mais ao efeito.

Para a correção de cores, os trabalhos começaram com uma reunião entre direção de arte, direção e colorização. O assunto principal era avaliar em como ficaram todas as cores das cenas renderizadas. Fomos seguindo o curta-metragem montado e discutindo pontos essenciais sobre o que poderia ser modificado.

Chegamos em um acordo que tivemos dois problemas com as cenas, o primeiro deles foi em relação a atmosfera que a iluminação teria que trazer em cada sequência, mas que na etapa de modelagem não foi tão bem executada, e tivemos algumas mudanças dessas cores em relação a concept art. Essas mudanças se deram principalmente no Quarto de Nasua, onde a cor predominante da luz agora se tornou o azul e no Mirante e Ponte da Amizade, em que optamos os cenários poderiam ficar mais escuros e também com a iluminação voltada para o verde.

O outro problema encontrado, foi a questão da alta saturação de todos os elementos presentes nos ambientes. Essa questão nos foi advertida na Banca do TCC II, mas não fizemos uma modificação das cores a tempo, o que ocasionou nesse resultado. Então, a solução encontrada foi na colorização realizar uma diminuição da saturação, principalmente dos cenários, para ter um contraste maior com as personagens. Deixo a seguir as figuras 65, 66, 67, 68 e 69 com o resultado final da colorização.

**Figura 65** - Cores finais quarto de Nasua



Fonte: Os autores, 2024.

Figura 66 - Cores finais trem

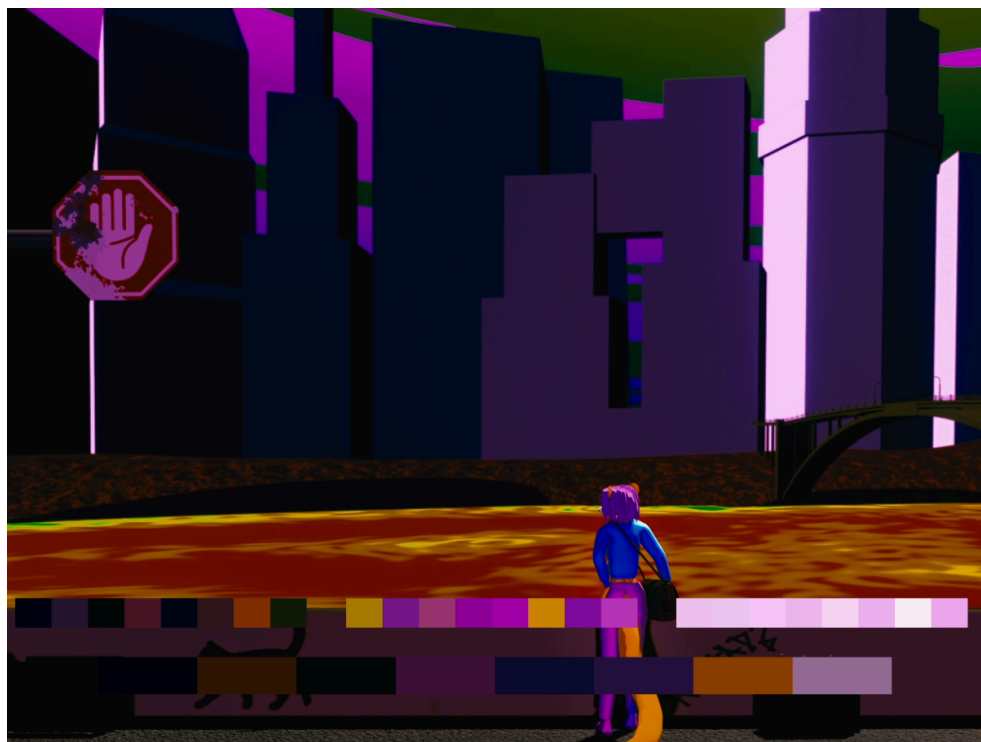


Fonte: Os autores, 2024.

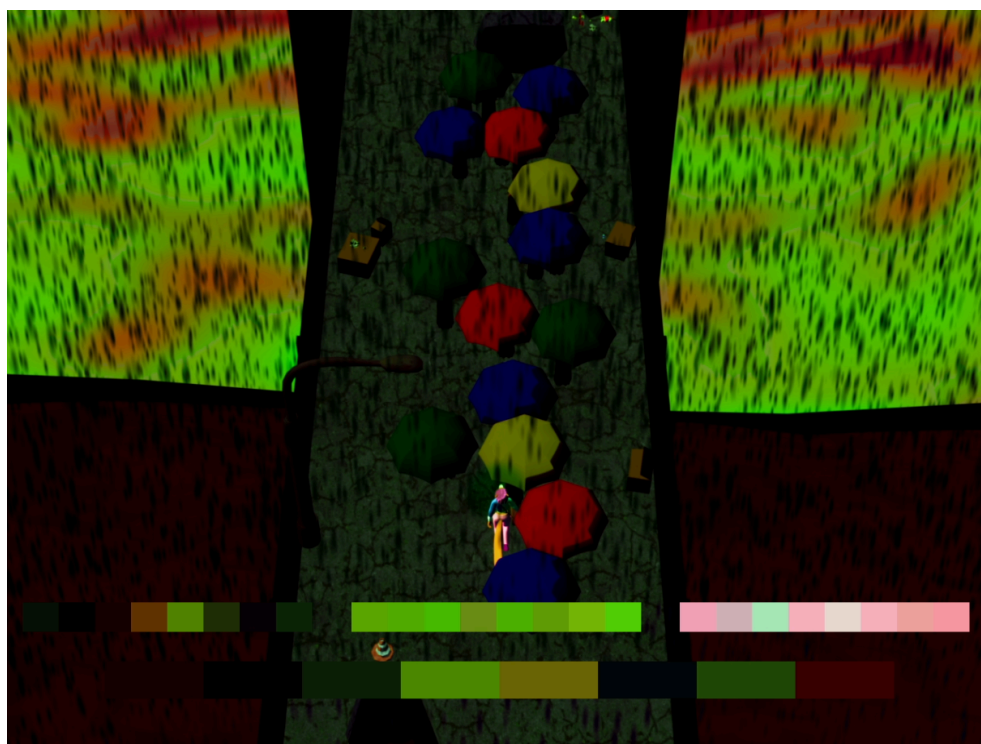
Figura 67 - Cores finais loja PY



Fonte: Os autores, 2024.

**Figura 68 - Cores finais mirante**

Fonte: Os autores, 2024.

**Figura 69 - Cores finais ponte da Amizade**

Fonte: Os autores, 2024.

#### 12.3.4.Considerações finais

Observando o projeto nessa fase de conclusão, posso ver que todo o seu processo foi um grande desafio. Primeiramente porque utilizamos de uma expressão audiovisual, uma animação 3D, que não tínhamos conhecimentos técnicos muito menos teóricos. E relacionando isso com a direção de arte vemos as dificuldades dos processos, ainda mais se levar em conta que também nunca tinha participado de nenhum projeto audiovisual, nem ao menos em *live-action*, em uma equipe de arte. Então considero nesse momento que o que fizemos foi arriscado, mas que conseguimos ao final entregar algo, mesmo que não tenha saído exatamente como pensávamos.

Pensando na equipe de arte, consigo ver todos os processos como educativos. Vejo dessa forma, porque tive que aprender sobre muitos assuntos novos enquanto criava as referências visuais e confeccionava todos os elementos que iriam fazer parte da narrativa do curta-metragem “PONT3 5836”. Essa troca de conhecimentos que tive tanto com os meus colegas de equipe de arte, como o do restante dos membros, foi o que me fez continuar seguindo em frente, vendo como cada um deles estava se esforçando para o projeto seguir em frente.

Dessa forma, consigo dizer que a *concept art* foi a principal etapa da equipe de arte, pois foi ela que iniciou todo o pensamento plástico do projeto, que inspirou e serviu de referência para as outras áreas seguirem os seus processos. E fico muito feliz de ter compartilhado esse processo com uma equipe inteiramente trans, tendo ao meu lado Casty e Dante Bernardi, dois grandes artistas que me ajudaram muito na construção das personagens e das suas ilustrações. Contudo, acredito que ainda poderíamos ter trabalhado mais nas concepções visuais, ter feito mais testes de cores, ter adicionado mais elementos aos cenários, mas o tempo não colaborou.

Outra etapa muito essencial, foi a modelagem, em que conseguimos concretizar o que foi construído na *concept art*. E a grande dificuldade desse processo foi aprender modelagem 3D em um *software* totalmente novo para a maioria dos modeladores. Foi um período de muito estudo e de muita paciência para as frustrações quando algo não funcionava do jeito que queríamos. Em relação aos cenários, acredito que todos foram construídos de uma maneira muito fiel a sua concepção inicial, complicando somente nas questões de cores e iluminação. Já em relação às personagens, tiveram muitas adaptações que os artistas 3D responsáveis fizeram para deixar a personagem mais simples para a modelagem ou para tornar

ela mais interessante. O personagem que mais mudou foi o Wiedii em que ele não estava transmitindo a essência que ele deveria ter, então quase todo o seu corpo foi modificado, acrescentando um olho e um braço mecânico, ele ficou mais convincente, mas vejo que perdeu as suas características de gato-do-mato e se assemelha mais a um cachorro. Ainda em relação aos personagens, não conseguimos trabalhar tanto nas texturas e cores que acompanhavam suas pelagens, tanto a Nasua com o Wiedii tiveram suas peles com cores chapadas. Faltaram as listras no cauda de nossa protagonista e as pintinhas do nosso gato-do-mato ciborgue.

Em análise, de todo o processo de muito trabalho da equipe de arte, me vem a maior frustração e erro que cometi como direção de arte. Quando estávamos chegando ao fim da modelagem, tive algumas reuniões e conversas com a direção e víamos que nosso projeto estava se afastando muito das referências estéticas que foram inspiradas. Praticamente todas as nossas referências se baseavam em realidades *cyberpunks* e pós-apocalípticas e o nosso maior anseio era poder fazer uma animação 3D com o aspecto de uma 2D. Porém, não foi isso que conseguimos, fugimos muito da estética do *cyberpunk*, quase não vemos um mundo tecnológico, somente uma paisagem morta e destruída pelos seres humanos. Quando realizamos os testes das *lines art*, linhas que iriam contornar nossos personagens para criar o aspecto do 2D, todo o conjunto não se complementava, parecia que as personagens tinham sido coladas em cima do cenário. Esse resultado não agradou a direção, então as personagens agora não teriam mais o efeito de 2D. Como resultado final, um mundo que era pra ser uma distopia *cyberpunk*, acabou virando somente pós-apocalíptico com uma aparência que sofreu imensos desastres naturais causados e planejados pelo homem.

Por fim, acrescento que a maior dificuldade de todo o processo foi o tempo, a falta dele mais precisamente. E esse fator influenciou diretamente na nossa dinâmica de realizar as demandas, pois não tínhamos conhecimento sobre quanto cada etapa poderia demorar, por não ter experiência produzindo uma animação, o que causou um grande atraso na realização. E somando-se a esse fator, por não termos essa expertise, acabamos ocupando grande parte do nosso tempo planejando nossas ações, que sempre eram frustradas pela nossa demora na entrega. Contudo, o resultado do projeto "PONT3 5836" ficou satisfatório para o nosso nível atual, e podemos dizer que concretizamos nosso primeiro

curta-metragem de animação 3D, que em um futuro próximo, precisará passar por algumas correções.

## 12.4.ANIMAÇÃO

### 12.4.1.Introdução

Neste capítulo, será descrito o processo de animação dos personagens, objetos e efeitos, utilizados na a execução do curta "PONT3 5836". Iniciando com uma explicitação do plano de execução e divisão de tarefas, as quais foram repartidas para os membros do projeto com o objetivo de reduzir a carga horária necessária para a finalização do projeto. Estas tarefas estão divididas em áreas distintas da animação.

Tais áreas podem ser descritas como; movimentação e emoções de personagens; objetos e props em cena; simulações e automação. Destas áreas, houve uma segunda divisão a mais, em que se trabalhou na animação por cena e ação em câmera; por exemplo: para a cenas finais, as quais se passavam na localidade da ponte, o roteiro descrevia a cena com chuva, assim, o encarregado destes efeitos e simulações ficou, também, encarregado de uma cena em particular.

Deste modo, as tarefas foram inicialmente distribuídas entre os quatro autores deste TCC. As quais foram delegadas de acordo com sua preferência e proficiência com o *software*. Porém, no decorrer do processo, houve a necessidade de alterar tal ordem, devido a dificuldades associadas ao uso e implementação da tarefa. Assim, para que tais empecilhos não atrapalhasse a entrega no prazo, algumas tarefas foram repassadas entre os autores, onde, estes se disponibilizavam a tomar tal tarefa.

### 12.4.2.Animação dos Personagens

#### 12.4.2.1.Expressões Faciais

A seguir será descrito o processo para animar as expressões faciais na personagem Nasua necessários para a sequência cinco, planos onze ao treze, nomeada a "sequência da ponte", onde, após tomar a droga, a quati Nasua ouve um som vindo a sua esquerda. O som faz ela se dirigir à margem da ponte, olhar para baixo.

O trabalho se inicia com uma base para as expressão da nasua em cena, nomeada de "neurose". Em neurose, se posicionou as principais características da expressão de terror neurótico que Nasua expressava nesta cena. Este posicionamento dos elementos foi feito a partir do uso de referências criadas para a

personagem, onde se pretende demonstrar como os principais elementos da face do personagem estão organizados.

**Figura 70** – Referências para as expressões de Nasua



Fonte: Os autores, 2024.

Começando pelo posicionamento das sobrancelhas da Nasua, curvando-as para “fora”, e posicionadas mais acima de seu estado neutro. Depois passou-se para os olhos, os quais estavam bem abertos; isso complementou as sobrancelhas da Nasua fazendo-a parecer preocupada e assustada. O ajuste final feito a face foi a mandíbula, que se manteve entreaberta, onde se utilizou uma função senoidal como um modificador de posição do rig e, assim transmitindo o estado de ansiedade que a personagem se encontrava.

Logo após, a cena demandava que Nasua estivesse olhando para baixo a margem da ponte, onde uma câmera estava posicionada logo abaixo do local onde Nasua estaria olhando. Assim se criou uma nova camada de ações, a nomeie de “Nasua na borda”. Nesta camada, se começou por posicionar Nasua no ponto central da ponte, pois, Nasua entraria em quadro em continuidade com a cena anterior, porém deveria respeitar a continuidade da cena anterior. Assim, para atingir o efeito da personagem parecer estar olhando para baixo, tomou-se da posição original e a estabeleceu na timeline, logo foi reposicionada em seu destino final. Com a movimentação estabelecida, iniciou sua pose na borda, começando pelo arqueamento da coluna e cintura da armadura de Nasua, posicionando-as de, tal modo a manter a face da nasua em plena vista. Após isso, começa o trabalho em seus braços e mãos, os quais seguram na barreira protetora da ponte, começando pela posição dos braços e, em seguida, os dedos. Para completar, se trabalhou com a movimentação dos olhos, para isso, foi distribuído o olhar da Nasua em diferentes direções, com a intenção de aparentar que a personagem investiga e procura pela fonte do barulho. Em seguida, para o susto se manteve a expressão inalterada facial, porém, reverteu-se a movimentação da coluna e dos braços. A coluna voltaria à sua posição neutra, e posicionaria os braços para cima. Para finalizar as ações desta cena, se movimentou a cabeça da Nasua para um lado a outro.

Para a limpeza final da animação, utilizou-se o editor de gráfico de movimento para limpar o momento de reação de cada parte do corpo. Para o movimento, algo que se descobriu acerca desta movimentação, em especial dos braços da Nasua. Os quais, dependendo do modo de interpolação do movimento, os braços parecem empurrar a cerca de segurança. Assim adicionou-se mais inércia ao movimento da Nasua, junto ao empurrão, onde o corpo responde a este com um passo para trás, com uma interpolação elástica. Para os olhos se escolheu um método de interpolação mais rápido e direto, utilizando uma forma de curva paramétrica constante, para que o movimento e direção mudem rapidamente, criando a impressão de um olhar confuso e preocupado.

#### 12.4.2.2.Walk Cycle

*Dido Davi - div*

Como o próprio nome sugere, em uma tradução direta, *walk cycle* significa ciclo de caminhada, sendo esse realizado para os dois personagens

antropozoomórficos da história, Nasua e Wiedii. O processo de animação dos dois foi semelhante, se diferenciando somente as poses, conforme a personalidade de cada um. A técnica utilizada para animar, foi a chamada *Pose to Pose*, que consiste em criar primeiramente as poses centrais do ciclo e depois realizar as intermediárias. Assim, o processo seguiu dessa forma, criando-se a pose inicial e a final, depois a que marca o centro do ciclo, e por fim, as intermediárias entres quadros-chaves já criados.

Em relação a personagem Nasua, o ciclo de caminhada foi utilizado no Mirante e na Ponte da Amizade. Procurei transmitir a personalidade da personagem, trazendo uma sensação de cansaço em seu caminhar, com ombros curvados e cabeça sempre levemente inclinada para baixo. Já o Wiedii, foi totalmente ao contrário, em que busquei trazer uma presença maior para o personagem, como que ele quisesse ser visto, então sempre com a cabeça levemente inclinada para cima e movimentos bem marcados.

No meio do processo surgiram algumas dificuldades, principalmente relacionadas a minha falta de conhecimento em animação. Com isso, o processo de realizar as poses demorou um tempo considerável, e mais ainda quando o processo era fazerem elas seguirem uma continuidade. Em relação a essa continuidade do ciclo de caminhada, o do personagem Wiedii, realizei um erro bem perceptível em tela, em que no momento da edição final da animação acabei excluindo metade do ciclo e ficando sem tempo para realizá-lo novamente. Mas a maior dificuldade encontrada nesse processo foi a animação dos rabos dos dois personagens, que ainda ficaram muito mecânicos, não dando tanta naturalidade.

#### 12.4.2.3.Pathing

*Dido Davi - div*

Em tradução direta, *pathing* quer dizer caminho, ou seja, essa foi a etapa da animação, que realizamos o caminho percorrido das personagens que se movimentaram. Essa animação foi realizada utilizando um recurso do *Blender* chamado *Follow Path*, que de uma maneira bem simplificada conseguimos fazer uma personagem ou objeto se movimentar seguindo um caminhos estabelecido com uma curva, um dos elementos básicos do software. Esse recurso é possível quando vinculamos a curva com o esqueleto do elemento, podendo controlar a velocidade que queremos que a ação aconteça.

Algo em relação a esse processo que tive que entender é a sua diferença com o *walk cycle*, pois ele não é responsável pelas ações em si do personagem, mas pela distância que ele vai percorrer dentro do cenário. Ele foi utilizado exclusivamente no cenário da Ponte da Amizade e consegui ver os contrastes comparando com o Mirante que não utilizei. Posso apontar que o processo para realizar a rota do caminho com o *follow path* se tornou muito mais simples e de fácil execução, porém o controle da personagem se tornou mais difícil, tendo que demandar muito tempo ajustando os controles de velocidade para que movimentos de contato de dois personagens acontecesse.

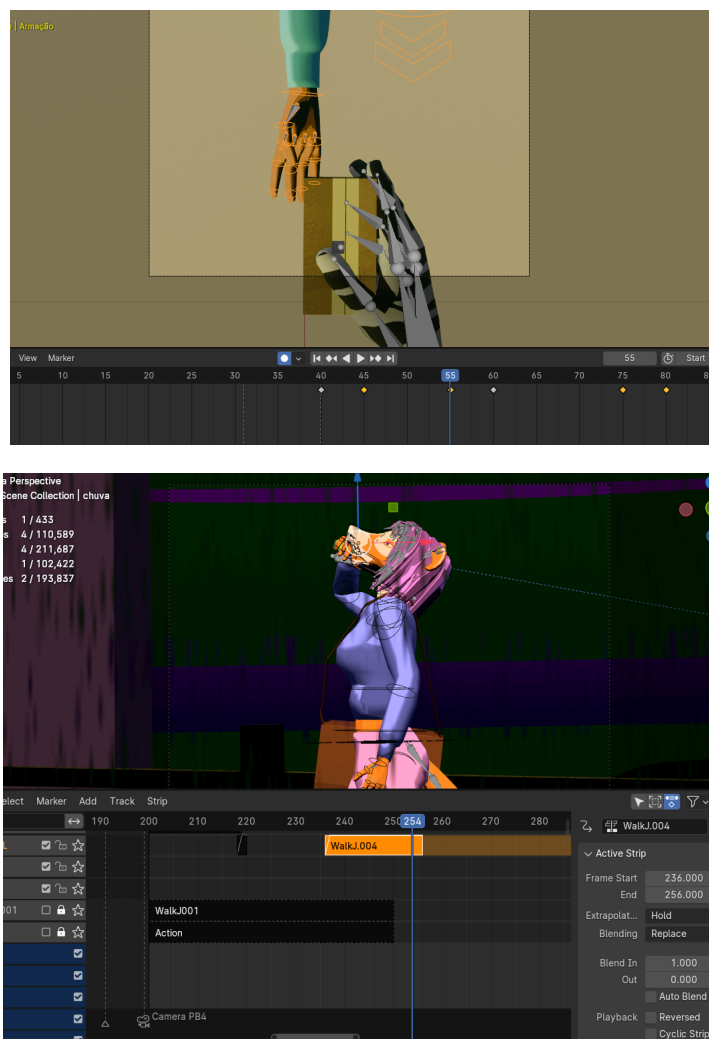
Essa última dificuldade, encontrei na cena em que Wiedii entrega a droga para a Nasua. Em que a maior parte do tempo foi tentando sincronizar a movimentação dos dois personagens para que conseguissem ter esse contato. O resultado não foi muito satisfatório, principalmente porque tiveram outros erros na animação em outros processos.

#### 12.4.2.4.Mãos e Ações

*Brenda de Oliveira*

A animação das mãos foi mais tranquila, então animar a cena da loja não apresentou muitos problemas. Em um dos tutoriais, foi disponibilizado um modelo de mãos com textura, que poderia ser baixado gratuitamente. Fiz o *download* e, em seguida, selecionei a textura desejada (Zebra) para combinar com a nossa estética. Depois disso, realizei o rigging das mãos para poder movimentá-las. Com esse processo concluído, adicionei as mãos à cena da loja e, junto com a personagem Nasua, comecei a animar as ações de entregar e pegar a caixa. Como já havia concluído a sequência de animação da loja, animar a Nasua andando foi mais simples. Utilizando o *Walkcycle* que a Dido havia criado, adicionei as ações da Nasua levantando os braços junto com a droga para tomá-la e fui ajustando gradualmente, buscando o melhor resultado. Depois de duas semanas, consegui produzir um trabalho relativamente bom, mesmo que o resultado final ainda apresentasse alguns erros.

**Figura 72** – Animação da Loja e Nasua tomando a droga “PONT3 5836”



Fonte: Os autores, 2024.

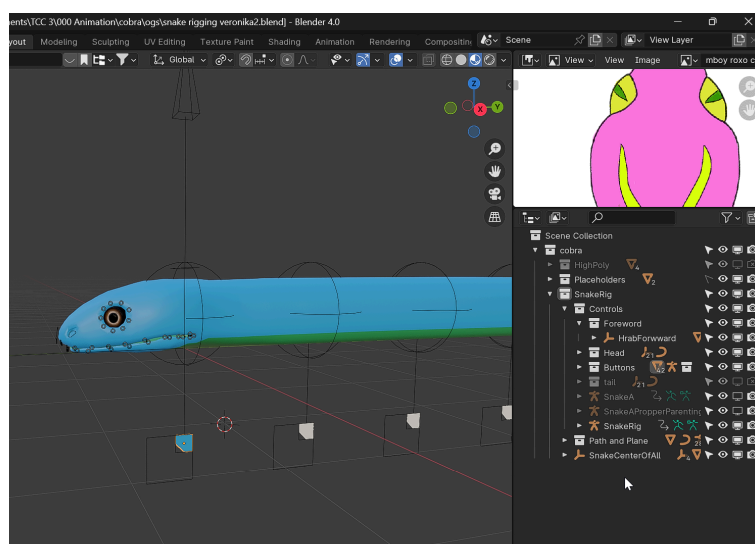
#### 12.4.2.5. Animação de la Cobra M'Boy

*J.J. Caillahua*

Para la animación de la cobra, se utilizó un total de 25 *frames* enfocándose en su cabeza, ya que la escena era un primer plano y no necesitaba animar la cola, como ya se había comentado se utilizó un modelo de libre uso creado por la artista Veronika Rovderova. El modelo fue *riggeado* con controles personalizados sobre partes individuales del cuerpo mediante botones, pude elegir entre controlar la cabeza o la cola, dado que solo necesitaba mover la cabeza, configuré los botones correctamente para evitar que la serpiente se estirara de manera incorrecta, también utilice edición proporcional para activar y ajustar múltiples objetos sin distorsionar el modelo. Enfrenté algunas dificultades para mantener la cabeza alineada, para

solucionar esto, agregué restricciones (*constraints*) que controlaban mejor la posición y rotación de la cabeza. Para la animación de las expresiones faciales de la cobra, como el abrir la boca usé la versión *high-poly* del modelo que mostraba mejor los detalles, la lengua fue animada tirando de un hueso específico, asegurando que se moviera de manera fluida. También a partir de este modelo aprendí técnicas para evitar solapamientos en los controles utilizando objetos vacíos (*empties*) y escalando un cubo, lo cual es una estrategia útil que aplicaré en futuros proyectos. Me di cuenta de que si hubiera creado una versión *low-poly*, como este modelo lo hizo, en mi modelo original, posiblemente habría evitado problemas de rendimiento.

**Figura 71 – Modelo *low-poly***



Fonte: Os autores, 2024.

### 12.4.3. Efeitos e Simulações

#### 12.4.3.1. Simulação de Multidões e Guarda-chuvas

*Brenda de Oliveira*

A parte mais desafiadora para mim ao longo de todo o processo foi a animação. Sem habilidades ou conhecimentos prévios nessa área, recorri a tutoriais para me orientar passo a passo. O primeiro passo foi criar os guarda-chuvas, o que levou um dia para finalizar. A parte mais desafiadora, no entanto, foi fazer a multidão caminhar em sincronização com os guarda-chuvas. A primeira etapa foi criar a multidão, para a qual utilizei uma animação de personagem pronta e gratuita. Com apenas um personagem, segui um tutorial para multiplicá-lo, permitindo que eu

preenchesse a ponte de forma mais eficiente. No entanto, passei três dias tentando animar a cena, que não saía como esperado e não conseguia entender o motivo das falhas. Mesmo seguindo o tutorial, algo saía errado e eu não conseguia identificar o problema. Por isso, decidi refazer todo o processo do início, buscando corrigir o erro. Após esse período de dificuldades, consegui fazer as multidões.

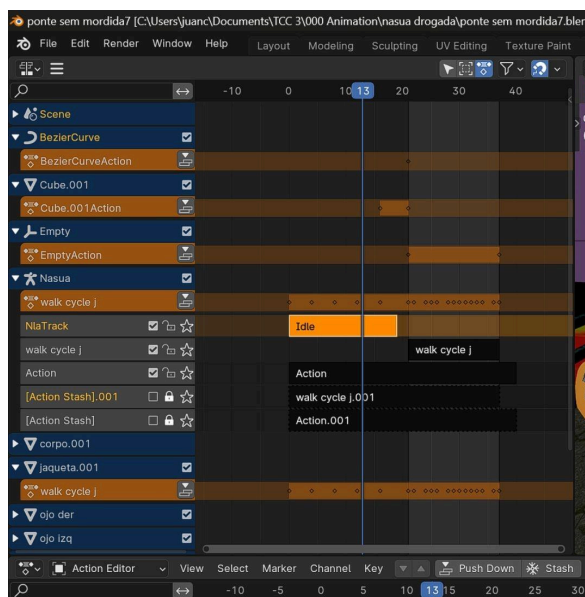
No entanto, ainda faltava adicionar os guarda-chuvas à cena. Toda vez que tentei unir os personagens da multidão com os guarda-chuvas como um único objeto, ocorria um erro. A solução que encontrei foi animar cada guarda-chuva individualmente, conforme os personagens caminhavam, o que me demandou dois dias de trabalho. No total, a animação levou cinco dias para ser concluída.

#### 12.4.3.2. Nasua en estado alterado de conciencia (Plano 9)

*J.J. Caillahua*

Para este plano se utilizaron un total de 38 *frames*, empleando principalmente el *NLA Editor (Non-Linear Animation)* de *Blender*, este editor permite combinar y gestionar múltiples animaciones, organizándolas como clips, lo que facilita la edición de acciones complejas de manera no destructiva. Durante los primeros 19 *frames*, enfoqué la animación en el rostro del personaje, utilizando el *rigging* para mover las orejas, cejas, abrir los ojos, la boca y animar el cabello. Además, empleé el *addon* gratuito *Tiny Eye* para tener mayor control sobre los ojos del personaje, modificando el tamaño de las pupilas mediante *shape keys*, una característica de *Blender* para crear y gestionar diferentes formas de un objeto modificando su geometría. Para el efecto de la droga, activé el modo *Stereoscopy*, utilizando la opción *Stereo 3D* en las propiedades de salida (*Output Properties*) de *Blender*. El modo *Stereoscopy* es una técnica que simula la percepción de profundidad, y en este caso, me permitió crear un efecto visual de *RGB Split*, dividiendo los colores de la imagen en rojo, verde y azul para lograr un aspecto distorsionado y psicodélico, que enfatiza el estado alterado de la Nasua. Luego se agregó el *walk cycle* ya mencionado.

**Figura 73** – Línea de tiempo del NLA Editor



Fonte: Os autores, 2024.

### 12.4.3.3. Chuva

*Gabriel de Godoy*

Para o efeito de chuva na sequência cinco, se desenvolveram duas soluções para a chuva em cena. A primeira forma foi um efeito de chuva em estilo de filtro, utilizando das propriedades do *shader* do *Blender* para criar a ilusão de pingos caindo. O outro utiliza uma simulação de sistemas de partículas para criar este efeito.

Para a simulação de chuva, um modificador de um sistema de partículas simples foi aplicado a um plano. Este plano seria o portal que criaria a estas partículas (neste caso uma nuvem), as quais se modelou um pingo individual como partícula. Assim, o sistema automaticamente gerou a chuva que se utilizou em algumas cenas do curta.

### 12.4.3.4. Tren: Dinámica con la Cámara

*J.J. Caillahua*

Estoy muy satisfecho con el resultado de la animación del tren, especialmente considerando la complejidad del entorno lleno de elementos que dificultaba la animación debido a la lentitud. Para lograr la animación de la secuencia 2, opté por una solución ingeniosa que consistía en utilizar únicamente la cámara, un plano 2D del fondo y un texto que se desplaza, que indica el destino de Nasua. Para la cámara, empleé un *addon* llamado *Camera Shakify*, aplicando el efecto *shake*

*closeup* con una influencia de 4.00, lo que añadió un toque dinámico a la escena. El plano 2D se animó con un movimiento en el eje Y, simulando la ilusión de que el tren se está desplazando. En cuanto al texto que muestra el destino de Nasua en diferentes idiomas, se utilizó un sistema de *parenting* con un objeto vacío (*empty*) para animar su movimiento. Gracias a estas técnicas simples pero efectivas, se logró una animación fluida en la secuencia 2, que consta de un total de 72 *frames* renderizados.

#### 12.4.4. Animação De Objetos

##### 12.4.4.1. Objetos

*Dido Davi - div*

A animação dos objetos, mais precisamente os *props*, foi realizada com a finalidade de acompanhar quase que em totalidade o movimento das personagens que os carregavam em suas ações. Entre todas as cenas, foram animados a xícara de café, a bolsa de carteiro, a caixa de mercadoria, o cartão e a droga. Foi utilizado um recurso no *Blender*, chamado *Child of*, que atua no sistema de parentalidade, ou seja, os objetos se movem juntos. No caso da função que utilizamos, em português ficaria “filho de”, a parentalidade funciona no sistema de pais/filhos, em que os filhos ficam refém das movimentações dos pais, ou seja, em nosso caso os objetos são os filhos e eles acompanham a movimentação das personagens, os pais. Essa parentalidade é feita vinculando o esqueleto do objeto com a parte do esqueleto da personagem, por exemplo, a caixa de mercadoria vinculada à mão da Nasua.

Uma cena que é interessante ser citada, é quando há a troca da droga pelas mãos da Nasua e do Wiedii. Nessa animação utilizamos o *child of*, porém, com duas drogas, uma vinculado a mão de cada um dos personagens. A ação era o Wiedii carregando a droga em sua mão até o momento em que a entrega a Nasua e ela a pega continuando seu caminho. A estratégia foi que no momento do contato das duas mãos na droga, a que estava na mão de Wiedii desse lugar para outra na mão de Nasua. Essa função ajudou bastante nessa cena, porém, a cena como um todo teve muitos erros em outras partes da animação.

#### 12.4.5. Considerações finais

A direção de animação do “PONT3 5836” nos revela os desafios da linguagem da animação e a produção e processos utilizados para tal linguagem. Tais desafios

deste projeto em particular são referentes a falta de experiência e adentramento em um novo território cujo curso de cinema da Unila raramente explora. Dessa forma, creio eu, que o maior desafio foi desenvolver esta linguagem sem muita experiência prévia e, com apontamentos e auxílio externo.

Assim sendo, a direção de animação, em termos críticos, possui muitos problemas relacionados à sua execução, os quais estão ligados a um enfoque na animação apenas como uma parte técnica. Isto, se deve ao fato de ao rever a forma como se realizou a direção de animação, creio que o maior apontamento crítico feito a este setor, se deve ao fato de que o planejamento técnico está de acordo com uma lógica de funcionalidade; mas o planejamento estético e artístico dos movimentos e ações que servem como a lógica de implementação e execução em cada cena foi deixado de lado.

Assim, a direção de animação, em minha visão, foi problematizada principalmente pela falta de planejamento prévio das ações, reações e caracterização dos personagens. Esta falta de direcionamento por parte do setor criou um problema de implementação e realização da animação, pois, ao dividirmos tarefas entre os membros do grupo houveram dificuldades relacionadas à comunicação e posicionamento de personagens. Além disso, outra questão foi que em muitos casos a transmissão e automatização dos personagens e simulações sofreram devido a esta falta de conhecimento e aprontamento.

No entanto o fato de que ao observarmos o curto prazo que possuímos podemos observar que o planejamento de cena em relação a carga horária da animação, e devido a um planejamento técnico fomos capazes de finalizar o projeto. Assim creio que, ao observarmos este processo como já descrito, para o aprendizado, temos que a proposta inicial de finalizarmos e entregarmos a este projeto, e este pode ser caracterizado como o primeiro projeto de curta metragem em animação 3D da unila, foi um sucesso e, desse modo, pode ocasionar a produção de projetos semelhantes e, ou, servir como uma base para os mesmos.

## 12.5.MONTAJE

Por J. J. Caillahua

### 12.5.1.Desarrollo Inicial: *Storyboard* y *Animatic*

El proceso de montaje en un cortometraje de animación 3D no comienza en la posproducción, como podría asumirse en proyectos de acción real, sino desde la preproducción. En el caso de "P0NT3 5836", la conceptualización del montaje arrancó con el análisis del guión para desarrollar el *storyboard*, la primera versión fue finalizada por la directora durante la primera semana de marzo de 2024. Posteriormente, se llevó a cabo una reunión para revisar y afinar el enfoque visual, resultando en un *storyboard* finalizado hacia la última semana de mayo, conteniendo 5 secuencias y un total de 28 planos, proporcionando un primer esbozo para la narrativa visual y las tomas de cámara.

A partir de este *storyboard*, se desarrolló el *animatic*, que permite visualizar el ritmo y el *timing* del cortometraje. El *animatic* final fue aprobado por dirección el 31/05/24, con una duración de 1 minuto, 51 segundos y 14 fotogramas, manteniendo las mismas secuencias y planos previstos en el *storyboard*. La finalización del *animatic* fue un hito clave en la producción, ya que permitió tener una visión clara del producto final y comenzar a afinar aspectos cruciales como el ritmo de la narrativa, transiciones claves entre escenas y los movimientos de cámara. Uno de los desafíos más notables fue adaptar el *timing* y los encuadres para ajustarlos a las limitaciones y posibilidades que surgirían más adelante durante la animación 3D, esta fase fue particularmente importante para definir cómo se mantendría la coherencia interna entre las escenas, anticipando las emociones y reacciones del espectador ante la historia de Nasua, la protagonista. Otro aspecto clave en esta etapa fue la experimentación con el ritmo visual, como ya se había mencionado en la propuesta teórica, se mantuvo la inspiración del trabajo de cineastas como Andrei Tarkovski, el concepto de montaje interno se aplicó en el diseño del *animatic*, buscando que exista planos con un ritmo interno que dialogará con los demás. Esta noción nos permitió prever qué planos requerirían más espacio para la respiración visual y cuáles debían mantenerse más compactos para generar un impacto emocional más contundente.

Es importante destacar que el *animatic* no solo es una herramienta técnica, sino también una pieza creativa que da forma a la atmósfera y al estilo del

cortometraje. En el caso de “PONT3 5836”, aunque inicialmente se consideró un enfoque estético inspirado en el *cyberpunk*, el universo visual terminó inclinándose hacia un entorno más postapocalíptico y distópico, aspecto que comentaré más adelante.

Los *softwares* empleados en esta fase fueron *Clip Studio Paint EX* para la creación del *storyboard* y *DaVinci Resolve 18.6* en la edición y montaje del *animatic*. Este flujo de trabajo permitió integrar la previsualización del montaje de manera ágil y eficaz, sentando las bases para el posterior desarrollo en 3D.

### 12.5.2. Producción: Del *Animatic* al 3D

Durante la producción de “PONT3 5836”, además de mis funciones como montador, participé activamente en el equipo de modelado 3D y animación. Contribuí específicamente en el modelado del escenario del tren para la secuencia 2 y en la creación del personaje de la cobra M'boy. También fui responsable de la animación de la secuencia 2, el plano de Nasua drogada, y el ataque de la cobra en la secuencia final. Este trabajo fue posible gracias al apoyo continuo del equipo, lo que nos permitió lograr los mejores resultados posibles.

A medida que avanzaba la producción, nos enfrentamos al desafío de tiempo limitado y nuestra inexperiencia en animación 3D, uno de los primeros retos fue la propuesta de reducir el número de planos en el *animatic*. Si bien la decisión fue aprobada para aligerar la carga de trabajo y cumplir con los plazos, desde el punto de vista del montaje, este recorte, de 28 a 19 planos, afecta negativamente el ritmo en donde el espectador podría perderse debido a la rapidez de la historia y el poco impacto visual. Aunque la narrativa principal no se ve comprometida, la fluidez de los eventos perdió impacto visual y emocional, incluso ya se habían cortado planos durante el proceso de definir el guión y el *storyboard*, eso perjudicó la intención inicial de la obra. La reducción de planos eliminó momentos claves de pausa que, de haber sido preservados, habrían permitido al espectador una mejor asimilación del desarrollo. Otro punto crítico fue la decisión de nuestro director de animación de reducir la tasa de fotogramas a 8 *fps*, esta medida, tomada para acelerar y lograr terminar el proceso de animación, fue para mí inesperada y obligó a reajustar el *animatic*, inicialmente diseñado para 24 *fps*. La disparidad entre las tasas de fotogramas creó problemas de sincronización lo que necesitaba hacer una conversión de dicho *animatic*. En retrospectiva, se recomendaría que el *animatic* se

creo siempre con el mismo número de fotogramas que se va a trabajar en la animación, para evitar estos conflictos.

Uno de los momentos clave en este proceso fue la decisión de realizar el plano 12 de la secuencia 5 en 2D, debido a la complejidad que representaba animarlo en *Blender*, así que conversando con la directora propuse para realizar ese plano en 2D realizado un primer boceto a mano de la escena usando plumones y luego montado en *DaVinci Resolve* 18.6, la idea fue aprobada por dirección que luego contactó a Dante Bernardi, nuestro ilustrador 2D, para su ejecución. El resultado final fue muy satisfactorio y ayudó a simplificar el trabajo sin perder calidad estética, ni ocasionando algún problema de disonancia narrativa.

Finalmente, el proceso de renderización comenzó el 28/08/24 en el laboratorio de montaje, sala 202.1. Sin embargo, las limitaciones del equipo nos llevaron a optar por renderizar en secuencia de imágenes *TIFF* en lugar de video, aún así demoraba mucho así que para acelerar el proceso, completamos la renderización en nuestros computadores personales, ese mismo día se definió los ajustes de renderización para todas las secuencias:

Resolución: 1280x960

*Aspect Ratio*: 1.33:1

Velocidad de cuadros por segundos: 8 *FPS*

Formato de archivo: *TIFF*

Color: *RGB*

Profundidad de color: 8 *bits*

Compresión: Ninguna

La renderización finalizó el 23/09/24. *Blender* 4.1 fue el software principal utilizado, a excepción del plano de la cobra en 2D.

### 12.5.3.Posproducción: Ensamblaje y Finalización

El proceso de posproducción del cortometraje “PONT3 5836” fue una etapa crucial para consolidar la narrativa visual y estilística que habíamos imaginado desde el inicio. El ensamblaje final comenzó el 24 de septiembre de 2024, y en ese mismo día se entregó un primer corte de la película. En esta fase, se siguió estrictamente una tabla que detalla la duración y especificaciones de cada secuencia y plano

según el animatic, como ya se había mencionado antes, para mantener la estética visual deseada hicimos una conversión de 24 *FPS* a 8 *FPS* para realizar la animación. Aunque algunos planos tuvieron diferencias mínimas en los frames (algunos con 5 fotogramas más o menos), esto no afectó la coherencia narrativa. Finalmente, el primer corte del cortometraje mantuvo la misma duración que el *animatic*: 1 minuto y 51 segundos.

Tras la primera visualización en grupo, se decidió hacer algunos ajustes. Una de ellas fue añadir una transición 2D entre la segunda secuencia y la tercera secuencia para mejorar la fluidez narrativa, también cortamos algunos fotogramas en planos específicos y aumentamos en otros para ajustar el ritmo, y añadimos una transición visual en forma de rayo entre las secuencias 4 y 5. Además, consideramos esencial colocar el título de la película en un punto adecuado: finalmente decidimos ponerlo entre las secuencias 1 y 2. Y encontramos vital pasar por un proceso de colorización para darle cohesión estética y más vitalidad a todo el cortometraje, el corte final fue entregado para dirección el 28 de septiembre de 2024, que fue aprobado y enviado al equipo de sonido ese mismo día. El corte final con sonido fue completado y entregado el 30 de septiembre de 2024, y el primer corte máster con colorización fue entregado el 03 de octubre de 2024.

#### 12.5.3.1. Secuencia 1:

La primera secuencia en el *animatic* contaba con tres planos, pero optamos por eliminar el primero y quedarnos con el segundo y tercer plano. Decidimos abrir con un plano general del cuarto de Nasua, mostrando su estado caótico y desordenado, esto fue clave para comunicar el estado psicológico de la protagonista. Al eliminar el primer plano, no consideramos que fuera un cambio drástico en la narrativa, aunque sí afectó el dinamismo y la intriga inicial, ya que el espectador pierde el suspense de descubrir de quién se tratará el cortometraje. Sin embargo, comenzar con el plano general cumplía con el objetivo de introducir el entorno mental de Nasua, a pesar de sacrificar algo de ritmo. A continuación, pasamos a un plano medio en el que Nasua toma café mientras observa la ciudad, dejando un rastro de lo que está por venir. Aquí suena la alarma y justo después colocamos el título de la película: "PONT3 5836". Este momento fue intencionado, ya que al ser un cortometraje corto, el título colocado aquí prepara al espectador para la

rapidez y la tensión que vendrá. La transición entre estos planos se realizó con un efecto de disolvente aditivo.

#### 12.5.3.2. Secuencia 2:

Esta secuencia siempre contó con un solo plano: Nasua viajando en tren hacia la tienda en Paraguay. Aquí fue fundamental transmitir una sensación de movimiento sin la necesidad de animar completamente al personaje, ya que estuve completamente a cargo de la animación y modelado de esta secuencia, puedo detallar como fue logrado. Desde *Blender* se añadió un efecto de cámara agitada, mientras que el fondo fue un plano 2D con el efecto *Parallax*, una técnica clave en la animación para generar la ilusión de profundidad, este efecto se logra moviendo diferentes capas de fondo a distintas velocidades, creando una sensación de desplazamiento tridimensional. Fue especialmente efectivo en las escenas del tren, donde la superposición de elementos del primer plano y el fondo contribuyó a una mayor inmersión visual, destacando el dinamismo del entorno. El entorno del tren debía reflejar un futuro distópico, así que añadí detalles visuales como *stickers* desgastados y suciedad en las superficies, también incluí un panel *LED* en movimiento que mostraba el destino de Nasua en portugués, guaraní y japonés, reforzando no solo el aspecto multicultural, sino también la idea de que el cortometraje está ambientado en un futuro distópico ubicado en la frontera. La idea de un metro conectando Foz do Iguaçu con Ciudad del Este refuerza este concepto futurista, mientras que la presencia de múltiples idiomas refleja la diversidad cultural característica de la región. Para la transición entre escenas, se creó una transición 2D desde cero en *Clip Studio Paint EX* y la compuse en *Adobe After Effects*, esta transición no sólo cumplía una función técnica, sino que también desarrollaba el aspecto visual del cortometraje, destacando que Nasua no estaba sola en el tren y sugiriendo una realidad más amplia.

#### 12.5.3.3. Secuencia 3:

En esta secuencia se presenta la primera interacción entre Nasua y otro personaje: la entrega de un paquete. Inicialmente, la secuencia contaba con tres planos, pero decidimos eliminar el tercero, en el que se mostraba a Nasua saliendo de la tienda. Si bien la omisión de este plano no afecta de manera significativa la narrativa, sí altera la fluidez visual y puede generar cierta confusión en el

espectador, ya que no se muestra explícitamente cómo Nasua pasa de un lugar a otro. Aunque en la siguiente secuencia se le ve caminando hacia otro destino, la falta de un plano de salida podría dejar al espectador desorientado, ya que la transición se vuelve menos clara. La secuencia comienza con un plano detalle del logo de la tienda, seguido de un plano medio que muestra la entrega del paquete. Este último se resolvió con un enfoque en las manos, lo que no solo simplificó la animación, sino que también mantuvo el flujo narrativo sin perder la esencia de la interacción.

#### 12.5.3.4. Secuencia 4:

Aquí el objetivo era mostrar a Nasua completando su trabajo, recibiendo el dinero y dirigiéndose hacia el Puente de la Amistad, el escenario principal del cortometraje. A partir de esta secuencia, se comenzó a reforzar de manera más evidente el estilo visual postapocalíptico y distópico del cortometraje, tanto en la paleta de colores como en la representación de los escenarios, que evocan una sensación de desolación y peligro latente. Las animaciones y el entorno empiezan a mostrar indicios de una sociedad fragmentada, ubicada en la triple frontera, el uso de una metrópolis ficticia que conecta Foz do Iguaçu con Ciudad del Este, subraya el carácter futurista y multicultural. Inicialmente había cinco planos, pero decidimos quedarnos con los cuatro últimos. El primer plano, que consistía en un ciclo de caminata de los pies, fue omitido por considerarse difícil de animar. La secuencia abre con un plano general del mirante que da al Río Paraná, seguido por un primer plano de Nasua mirando la vista y volviéndose para recibir su pago. Luego, se corta a un plano general del Puente de la Amistad, lo que introduce el escenario principal de la siguiente secuencia. Se añadió una transición de rayo y se oscureció el cielo para marcar la diferencia entre el clima del mirante y el puente, donde empieza a llover.

#### 12.5.3.5. Secuencia 5:

La quinta secuencia es la más importante del cortometraje, ya que aquí ocurre el clímax y la resolución. Originalmente tenía 15 planos, pero fue reducido a 10 planos, en términos de fluidez y ritmo comprometió bastante la narrativa, aunque se eliminaron vistas redundantes, los puntos de vista suprimidos eran esenciales para que el espectador entendiera y acompañará las acciones. Por ejemplo, el plano

zenital de la entrega de la droga entre Wiedii y Nasua carece de contexto, lo que puede llevar a confusiones sobre la dinámica de la interacción. Wiedii, con su brazo robótico y personalidad distintiva, era un elemento fundamental que aportaba el estilo *cyberpunk* al cortometraje, y su disminución de protagonismo no solo debilita la narrativa, sino que también desvanece la atmósfera que se pretendía establecer.

La secuencia inicia con un plano general del puente, donde Nasua camina bajo la lluvia hacia su dealer, Wiedii. A continuación, se muestra la entrega de la droga, seguido de un plano medio lateral que capta a Nasua consumiéndola. Aquí se introduce un efecto *block glitch* para señalar el inicio de los efectos de la droga. La solicitud de la directora de incorporar un efecto de *step-printing*, inspirado en las obras de Wong Kar Wai, se resuelve duplicando fotogramas y desplazándolos, logrando una distorsión visual que refleja el estado alterado de Nasua. También añadimos un efecto de clones, usando masking y rotoscopia para representar los efectos alucinógenos. La secuencia culmina con un plano subjetivo de la cobra M'Boy emergiendo del río, seguido por un plano de Nasua asustada. El ataque de la cobra se muestra con un corte a negro, y finalmente vemos un plano zenital de las pertenencias de Nasua en el suelo, rodeada de personas curiosas.

#### 12.5.3.6. Aspectos finales del ensamblaje

El *aspect ratio* del cortometraje se mantuvo en 1.33:1, ya que transmite la sensación de encierro que experimenta Nasua en su entorno. En un principio, se consideró cambiar el *aspect ratio* a 1.85:1 durante el plano de Nasua bajo los efectos de la droga, pero fue descartado para evitar saturar la escena con demasiados efectos visuales. No se añadieron efectos *VHS*, ya que la animación a 8 *FPS* y la resolución 1280x960 ya proporciona una estética retro que contribuye a la narrativa visual. Sin embargo, se logró aplicar el efecto de aberración cromática durante la escena de Nasua drogada para enfatizar la distorsión de la realidad.

Finalmente, el corte final tiene una duración de 1 minuto, 58 segundos y 9 fotogramas, y todo el proceso de montaje se realizó en 24 *fps* para garantizar la compatibilidad con los estándares de edición y distribución. Aunque la animación fue realizada en 8 *fps*, al trabajar en un timeline de 24 *fps* se obtuvo mayor flexibilidad sin comprometer la integridad de la animación, ya que se realizaron pruebas exportando la animación en secuencias de 16 *fps*, y se observó que el resultado visual era igualmente satisfactorio. Incluso utilizando el editor de video de *Blender*

para exportar la secuencia directamente en 8 *fps*, no se notaron diferencias visuales significativas. Por lo tanto, trabajar en un *timeline* de 24 *fps* no solo garantiza una mayor compatibilidad con los estándares de la industria, sino que también facilita una edición más versátil sin afectar la calidad visual de la animación.

Al tener una animación creada en 8 *fps* y colocarla en un *timeline* de 24 *fps*, esto es comparable a la técnica comúnmente conocida como "animar en 2s", que implica trabajar a 12 *fps* y luego exportarlo a 24 *fps*. En este caso específico, estamos "animando en 3s", ya que nuestra animación fue creada a 8 *fps*. Lo que esto significa es que cada fotograma animado a 8 *fps* se extiende en el *timeline* de 24 *fps*, ocupando 3 fotogramas en la secuencia final, esta técnica permite que la animación original mantenga su ritmo y fluidez sin alterar la cantidad de movimiento por segundo, pero se ajusta al formato estándar de 24 *fps*, que es el utilizado en la edición y distribución de videos. Esto también nos ofrece una mayor flexibilidad al editar, ya que podemos agregar efectos o transiciones sin comprometer la integridad del movimiento.

#### 12.5.4. Colorización

El proceso de colorización de este cortometraje de animación 3D se realizó durante el 2 y 3 de octubre, bajo una presión considerable debido al tiempo limitado. A lo largo del trabajo, surgieron dificultades, especialmente en las secuencias del mirante y del puente, donde la saturación excesiva del color, junto con el efecto de lluvia presente en el puente, complicó la corrección de color.

Las secuencias fueron exportadas desde *Blender* con el color en formato *RGB*, con una profundidad de color de 8 *bits*, y utilizando el *Color Management* predeterminado, *Filmic AgX*. Aquí es importante destacar que la profundidad de color se refiere a la cantidad de *bits* usados para representar el color; una mayor profundidad (por ejemplo, 16 *bits*) permite capturar más gradaciones de color, lo cual habría proporcionado mayor control en la postproducción. El *Color Management*, o gestión del color, es el proceso de asegurar que los colores se mantengan consistentes entre dispositivos, y *Filmic AgX* es el perfil de color por defecto en *Blender*, diseñado para trabajar en espacios de color amplios y simular mejor el rango dinámico de las cámaras cinematográficas. Sin embargo, al ser mi primera experiencia colorizando un proyecto 3D, aprendí que definir un perfil como *sRGB*

sería más adecuado para la corrección de color en posproducción, junto con una profundidad de color de 16 *bits*, me habría ofrecido mayor control.

Para la colorización en *DaVinci Resolve* 18.6, utilicé un flujo de trabajo basado en un "árbol de nodos" de 8 nodos:

1. *IDT (Input Device Transform)*, donde coloqué un *Color Space Transform* para asegurar la correcta conversión de los espacios de color de entrada.
2. *Balance*, ajustando el *offset* y el color para equilibrar la imagen.
3. *Look*, donde modifiqué *lift*, *gamma*, *gain*, y saturación, componentes esenciales en la manipulación de contraste y exposición.
4. *Vignette*, un efecto utilizado en la colorización para enfocar la atención, inspirado en los animes de los 90s.
5. *Custom Curves*, para ajustar las curvas de color y luminancia de manera más precisa.
6. *CST (Color Space Transform)*, un efecto nativo de *DaVinci Resolve* que transforma los espacios de color y gamma.
7. *LUT (Look-Up Table)*, usado para aplicar ajustes predefinidos de color, aunque fue más exploratorio en este proyecto.
8. *Glow*, para crear un resplandor suave, común en estilos visuales de anime.

Durante las primeras tres secuencias, el proceso fue relativamente fluido, siguiendo las indicaciones de Dirección y Dirección de Arte. Sin embargo, la cuarta y quinta secuencia presentaron problemas importantes, como la sobresaturación del color en el río, y la lluvia que dificultaba el proceso de corrección de color. A pesar de estas complicaciones, logré aplicar una corrección que aportó más vitalidad a la imagen final.

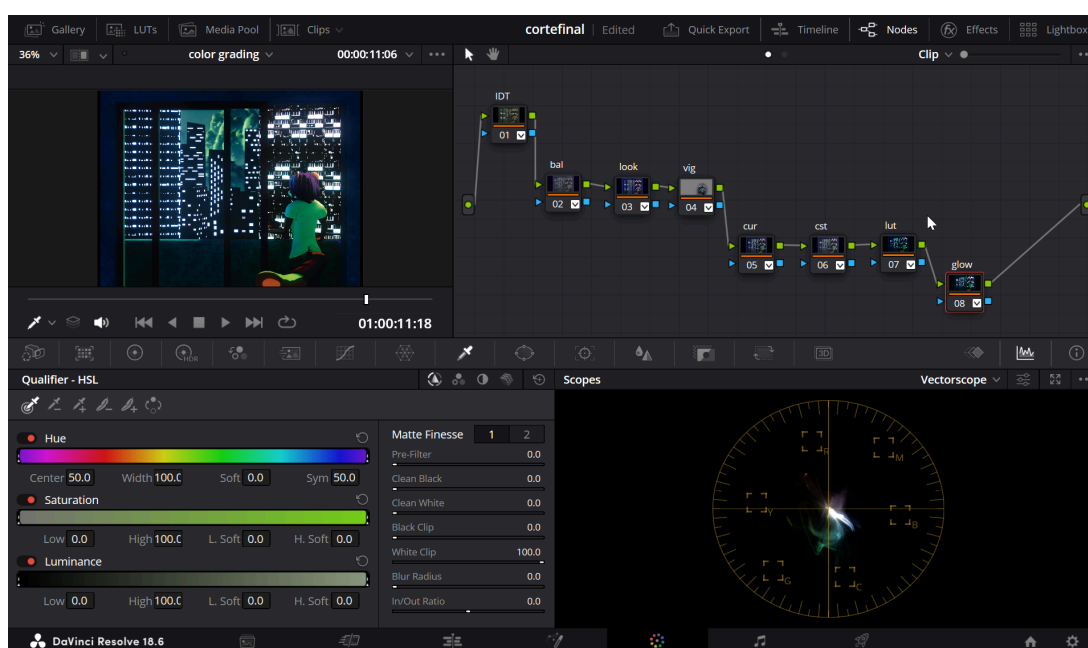
Para secuencias más simples, como la transición del tren a la loja, se utilizó un "árbol de nodos" más básico de 5 nodos, enfocándose en:

1. Temperatura/Tinta.
2. Contraste.
3. *Primary*, para los ajustes de *lift*, *gamma*, *gain* y saturación.
4. *HSL (Hue, Saturation, Luminance)*, para ajustes específicos en las curvas.
5. *Glow*, para un toque adicional.

El *Color Space Transform* en este proyecto fue configurado con *Input Color Space* y *Input Gamma* en *sRGB*, mientras que el *Output Color Space* fue ajustado en *Rec.709*, que es un estándar internacional de espacio de color utilizado para representar colores en alta definición, y el *Output Gamma* en *gamma 2.4*, que es el estándar de salida para cine y televisión. Para algunas secuencias se aplicaron LUTs específicas como *Rec709 Fujifilm 3513DI*, que varían entre tonos cálidos, fríos o neutros, según el efecto deseado en la escena.

A pesar de las limitaciones de tiempo y las dificultades encontradas, el proceso de colorización fue una etapa necesaria para dar cohesión visual y vitalidad al cortometraje. Sin embargo, me hubiera gustado tener más tiempo para experimentar con efectos, como el de *film grain*, un efecto granulado que habría dado la sensación de que el corto fue filmado en 35mm. Además, hubiera sido ideal poder ajustar los parámetros de manera más detallada, especialmente considerando las restricciones impuestas por la configuración inicial de renderización. Estos ajustes más precisos y cuidadosamente elaborados se implementarán en una versión futura del proyecto.

Figura 74 – Proceso de colorización



Fonte: Os autores, 2024.

### 12.5.5.Consideraciones Finales

La conclusión de este proyecto de animación 3D, desde su fase de preproducción hasta la posproducción, ha sido un desafío significativo tanto en términos técnicos como creativos. A lo largo del proceso, el equipo se ha enfrentado a una serie de desafíos que, si bien inicialmente parecían obstáculos, se transformaron en valiosas oportunidades de aprendizaje. Enfrentamos la falta de ejercicios prácticos, un aspecto que se ve acentuado por la ausencia de enseñanza de animación en nuestro curso de cine, que impactó indudablemente en nuestro desarrollo como animadores, a pesar de esto, logramos cumplir con el objetivo de realizar un cortometraje de animación 3D, trabajando bajo una presión considerable y en un tiempo limitado. Este período breve abarcó fases intensivas de planificación, animación, modelado, montaje y efectos visuales, aunque este tiempo restringido presentó desafíos en varias etapas, también impulsó nuestra capacidad de adaptación, lo que permitió que el proyecto avanzara.

Uno de los principales retos durante la producción fue la coordinación entre las diferentes áreas involucradas. Al ser un equipo multidisciplinario, establecer una comunicación fluida entre las distintas direcciones (Dirección, Dirección de Arte, Dirección de Animación y Montaje) fue fundamental. Aunque surgieron momentos de conflicto, especialmente cuando surgieron diferencias en la visión artística, en la interpretación de ciertos elementos del guión o en cuestiones de disponibilidad, la colaboración estrecha con la Dirección fue crucial para lograr una visión unificada del cortometraje, esta comunicación permitió una integración coherente de los elementos visuales y narrativos, facilitando la finalización del proyecto de manera efectiva. A pesar de las dificultades, la flexibilidad del equipo y la disposición para ajustar detalles durante el proceso de animación y edición fueron esenciales para cumplir con los plazos. Asimismo, es importante destacar que la reducción de planos en momentos clave, como en la quinta secuencia, aunque fue una decisión pragmática, generó una pérdida en la fluidez y en el impacto visual de la narrativa. Esto nos llevó a comprender la importancia de cada plano, de cada frame y cómo cada uno contribuye a la comprensión y conexión emocional del espectador con la historia y los personajes. La ausencia de ciertos puntos de vista no solo afectó la narrativa, sino también la construcción del universo de "PONT3 5836", donde personajes como Wiedii, con su diseño *cyberpunk*, quedaron relegados.

El resultado final, aunque se distanció de la estética *cyberpunk*, revela que para realizar un cortometraje de animación 3D de este estilo se requiere un conocimiento más profundo desde el inicio, más tiempo del que tuvimos y un mayor equipo. Aun así, el cortometraje no se apartó completamente de nuestro cometido: representar o imaginar la frontera en un ambiente distópico postapocalíptico. Las lecciones aprendidas de estas dificultades fueron invaluable. Reconocimos la necesidad de contar con más práctica y tiempo para experimentar y perfeccionar nuestras habilidades de animación 3D. Esto subraya la importancia de integrar ejercicios prácticos en el proceso educativo, especialmente en un contexto académico donde la enseñanza de la animación no es prioritaria. Para los futuros estudiantes de cine que deseen realizar un TCC de animación, es fundamental que la carrera amplíe sus horizontes, abriendo espacios para la enseñanza y práctica de la animación.

En términos técnicos, los softwares utilizados para la finalización de este proyecto jugaron un papel crucial: *Adobe After Effects* fue esencial para la adición de efectos visuales y la composición final de varias escenas. *Clip Studio Paint EX* facilitó la creación de elementos 2D integrados en las secuencias animadas, mientras que *DaVinci Resolve 18.6* se utilizó tanto para el montaje como para la corrección de color, lo que permitió una edición fluida y profesional. La elección de estas herramientas fue deliberada y estratégica, maximizando los recursos del equipo y manteniendo la eficiencia en cada etapa de la posproducción.

Un aspecto que merece mención es la evolución de la propuesta estética del cortometraje, especialmente en lo que respecta al montaje. Desde las primeras secuencias hasta las más avanzadas, el montaje fue fundamental en la construcción del tono distópico y postapocalíptico. A través de un cuidadoso uso del montaje externo e interno en las secuencias más tensas, se logró transmitir una sensación de urgencia y conflicto creciente, reforzada por las elecciones de encuadre, ritmo y efectos visuales. Estos detalles consolidaron el carácter multicultural y futurista de la narrativa, ambientada en la tríplice frontera, aportando una atmósfera única al cortometraje. En retrospectiva, uno de los mayores logros fue la capacidad de adaptación a las limitaciones impuestas por el tiempo y los recursos disponibles, aunque fue necesario ajustar la planificación inicial, estos cambios no comprometieron la narrativa general del proyecto. De hecho, fue en estos momentos

que el equipo demostró su habilidad para tomar decisiones rápidas y efectivas, logrando un equilibrio entre lo técnico y lo artístico.

Finalmente, el cortometraje refleja no solo el esfuerzo colectivo del equipo, sino también el crecimiento individual de cada integrante en sus respectivas áreas. La experiencia obtenida será invaluable para futuros proyectos y deja una base sólida para que otros estudiantes aprendan y construyan sobre este trabajo. A modo de cierre, aunque no logramos crear un cortometraje estrictamente *cyberpunk* debido a las limitaciones de tiempo y habilidades, sí conseguimos cumplir con lo fundamental: realizar un proyecto de realización de cortometraje de animación 3D. A pesar de los obstáculos, logramos terminar esta producción en un tiempo bastante corto, destacando la capacidad de hacer un filme de animación dentro de la UNILA, a pesar de las limitaciones de equipo y conocimientos que existen en la institución. Estoy profundamente agradecido con el equipo y los orientadores por su apoyo a lo largo de este proceso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMS, Avi. **"Epic 1970s French Space Comic Art"**. Dark Roasted Blend, 2015, <https://www.darkroastedblend.com/2015/02/epic-1970s-french-space-comic-art.html>.

AMARAL, Adriana. **A metrópole e o triunfo distópico: a cidade como útero necrosado na ficção cyberpunk**. Intexto, Porto Alegre, v. 2, n. 13, p. 1-14, 2005. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/intexto/article/view/4211>. Acesso em: 21/03/2024.

BRESSON, Robert. **Notas Sobre El Cinematógrafo**. Madrid: Ardora Ediciones, 1997.

CAMPOS, Jackeline Brazão. **Reconstruindo a fronteira: a ressignificação do descaminho Brasil-Paraguai como agente de transformação social**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso.

CARDIN, Eric Gustavo. **Sacoleiros e Laranjas na Tríplice Fronteira: uma análise da precarização do trabalho no capitalismo contemporâneo**. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Araraquara: UNESP, 2006.

CLEMENTS, Jonathan. **Anime: A History**. Londres: British Film Institute, 2013.

DAVI, Elen Patrícia de Jesus Silva et al. **Trabalhadores na " fronteira": experiências dos sacoleiros e laranjas em Foz do Iguaçu-Ciudad Del Este (1990/2006)**. 2008.

DOMINGUES, Juliana. **A implementação da Política de Saúde Mental nas cidades gêmeas de Foz do Iguaçu (BR) e Ciudad del Este (PY)**. 2018.

EISENSTEIN, Sergei. **El Sentido del Cine** (3a ed.). México: SIGLO XXI, 1997.

EISENSTEIN, Sergei. **Film Form: Essays in Film Theory**. California: Harcourt, Brace, 1949.

EISENSTEIN, Sergei. **La Forma del Cine**. México: SIGLO XXI, 2003.

EISENSTEIN, Sergei. **On Disney**. Londres: Seagull Books, 2017.

EISENSTEIN, Sergei. **Reflexiones de un cineasta** (2a ed.). Barcelona: Editorial Lumen, SA, 1990.

ESPERANÇA, Hanna. **Anime Cyberpunk. Hantari**. v. 3, n. 3, p. 70-79, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/hatari/article/view/3012/0>. Acesso em 21/03/2024.

FREIRE, Rodrigo Eller de Barros. **PROCESSO DE PRÉ-PRODUÇÃO DE ARTE PARA SÉRIE DE ANIMAÇÃO 2D UTILIZANDO A TÉCNICA CUTOUT**. 2018. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina.

FREITAS RIBEIRO, Leonardo. **AFINAL, O QUE É ANIMAÇÃO NO CINEMA CONTEMPORÂNEO?**. 2019. Ciberlegenda

GIBSON, William. *Burning Chrome*. **Prefacio por Bruce Sterling**. Universidad de California: Ace Books, 1987.

Gil, Catarina. **O advento da animação digital: da animação 2D tradicional ao 3D**. 2018. OMNIA - Revista Interdisciplinar de Ciências e Artes, 8(1), 45-52.

GOMES, Vinícius Cavalcanti Fabrino. **Método ágil para concepção de personagens para jogos digitais no arranjo produtivo local de Pernambuco**. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

GÓMEZ, Christian. **"La suspensión de la incredulidad - entre ficción y pragmática"**. Revista Conceptual - Estudios de Psicoanálisis, nro. 14, 2013.

HAMBURGER, Vera Império. **O desenho do espaço cênico: da experiência vivencial à forma**. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

JAMESON, Fredric. *Postmodernism or, The Cultural Logic of Late Capitalism*. Durham: Duke UP, 1991.

KLEIMAN, Naum. *Sergei M. Eisenstein: Notes for a General History of Cinema*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2016.

LEMOS, André. *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2010.

LEMOS, A. *Cibercultura.Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea*. São Paulo, Ed.Conrad,2003.

MANOVICH, Lev. **A linguagem dos novos meios de comunicação**. Massachusetts. EUA. 2001

MARTIN, Marcel. **A Linguagem Cinematográfica**. Lisboa: Brasiliense, 1990.

MARTÍN MERINO, Lidia. *El montaje de compilación y el cambio de sentido*. Opción, Vol. 31, núm. 3, pp.751-766, 2015.

MILIC, Lea. *The Animation Producer's Handbook*. Berkshire: Editorial Open University Press, 2006.

MURCH, Walter. *In the Blink of an Eye: A Perspective on Film Editing*. Universidad de Michigan: Silman-James Press, 2001.

NAPIER, Susan J. *Anime from Akira to Howl's Moving Castle: Experiencing Contemporary Japanese Animation*. Editorial Palgrave MacMillan, 2005.

RODRIGUES, Chris. **O Cinema e a Produção: Para quem gosta, faz ou quer fazer cinema**. Rio de Janeiro: Editorial Lamparina, 2007.

SAFIRE, William. **"Suspension of Disbelief"**. The New York Times Magazine, 2007.

SENNA, Marcelus Gaio Silveira de. **Concept Art: Design e Narrativa em Animação**. 2013. Orientador: Nilton Gonçalves Gamba. 172 f. Dissertação de Mestrado (Grau de Mestre em Design) – PUC-Rio, 2013.

SILVA, Hiago Henrique Pessoa da. **Rumo às Estrelas: desenvolvimento visual de um curta de animação para jovens e adultos**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso.

SHENK, Al. **Cálculo e Geometria Analítica**. Vols I e II. Editora Campus Ltda. Rio de Janeiro, 1984.

STAFFA, Gabriela; STAMATO, Ana Beatriz Taube; VON ZEIDLER, Júlia Piccolo. **A Influência das Cores na Construção Audiovisual**. Intercom, XVIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste: [anais eletrônicos]. Bauru, 2013. Disponível em: <https://portalintercom.org.br/anais/sudeste2013/resumos/R38-1304-1.pdf>. Acesso em: 21/03/2024

STERLING, Bruce. **Cyberpunk in the Nineties**. StreetTech, 1998, <https://www.streettech.com/bcp/BCPtext/Manifestos/CPInThe90s.html>.

STERLING, Bruce. **The Hacker Crackdown: Law and Disorder on the Electronic Frontier**. New York: Bantam, 1993.

TARKOVSKI, Andréi. **Esculpir en el tiempo (20ª ed.)**. Madrid: Ediciones Rialp, S.A, 2023.

THOMPSON, Roy. **Manual De Montaje: Montaje 1**. Madrid: Plot Ediciones, 2001.

TOMAZ, Ana Flávia. **Cachara: a construção estética de experiências imersivas nacionais a partir da simbologia cultural**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso.

VIEIRA, José Rodolfo; ANDRÉ, Richard Gonçalves (Orgs.). **A construção do Oriente pela imagem: representações, conflitos, relações**. Londrina: LEDI, 2022.

WALLACE-WELLS, David. **"William Gibson, The Art of Fiction No. 211"**. The Paris Review, Verano 2011.

WELLS, Paul. **Understanding animation**. Routledge, 2013.

## REFERENCIAS FILMOGRÁFICAS

AKIRA. Direção: Katsuhiro Ôtomo. Produção: Shunzô Katô; Ryohei Suzuki. Japão: Toho, 1988.

AS TARTARUGAS NINJAS: CAOS MUTANTE. Direção: Jeff Rowe. Produção: Nickelodeon Movies, Point Grey Pictures, Mikros Image, Image Comics, Nickelodeon Animation Studio. 2023

BANANA FISH. Direção : Akimi Yoshida. Produção : MAPPA. 2018

BEASTARS. Direção : Paru Itagaki. Produção: Estúdio Orange. 2020

BERSERK. Direção de Naohito Takahashi. Produção: OLM Team Iguchi. 1997.

BLADE RUNNER. Direção de Ridley Scott. Produção: Warner Bros. 1982.

COWBOY BEBOP. Direção: Shinichirô Watanabe. Produção: Masahiko Minami e Kazuhiko Ikeguchi. Intérpretes: Koichi Yamadera; Unsho Ishizuka; Megumi Hayashibara e outros. Tóquio: Sunrise, 1998.

CYBERPUNK: EDGERUNNERS. Direção: Rafal Jaki . Produção: Studio Trigger . Japão Distribuidora: Netflix, 2022

GHOST in the Shell: O Fantasma do Futuro. Direção: Mamoru Oshii. Produção de Mitsuhsa Ishikawa et al. Japão: Bandai Emotion 1995.

JUJUTSU KAISEN. Direção: Gege Akutami. Produção: MAPPA. 2019

OCEAN WAVES. Direção de Tomomi Mochizuki. Produção: Studio Ghibli. 1993.

O ENCOURAÇADO POTEMKIN. Direção de Serguéi M. Eisenstein. Produção de Mosfilm, Goskino. 1926.

OUTUBRO. Direção de Serguéi M. Eisenstein. Produção de Sovkino. 1928.

PAPRIKA. Direção de Satoshi Kon. Produção: Madhouse e Sony Pictures Classics. 2006

PERFECT BLUE. Direção de Satoshi Kon. Produção de Takeshi Washitani. Rex Entertainment, 1999.

SAILOR MOON. Direção de Junichi Sato. Produção de Toei Animation. 1992.

TRIGUN. Direção de Satoshi Nishimura. Produção de Madhouse. 1998.

YU YU HAKUSHO. Direção de Noriyuki Abe. Produção de Fuji Television, Yomiko Advertising, Pierrot. 1992.

## ANEXOS





### ANEXO A - Decupagem de Direção de Arte

PONT3 5836

Sci-fi

Brenda Oliveira - Divi - Juan - Gabriel de Godoy

Decupagem/Análise de arte

-  personagens
-  figurino
-  cenários
-  props

|

2023

1. INT. QUARTO NASUA - AMANHECER

Em um quarto escuro, iluminado apenas pelas luzes do lado de fora. Vemos que este quarto é bastante desorganizado e bagunçado.

Vários lixos pelo chão como pacotes de lanches, roupas e garrafas vazias. As paredes são decoradas por grande quadro das Cataratas do Iguaçu e pôsteres de vários músicos e games.

Ao fundo deste quarto vemos uma porta entreaberta que dá para o lado de fora. Vemos a silhueta de uma pessoa encostada na porta, tragando o seu cigarro. Esta figura possui traços animais, com sua cauda e orelhas. ela parece estar com os braços cruzados olhando para a cidade.

As luzes da cidade são apagadas lentamente pela luz do amanhecer. O som de um despertador invade o ambiente.

2. INT. TREM TRAVESSIA PONTE - DIA

Em um trem lotado em frente a uma das portas, uma pessoa alta de costas se segura enquanto ele se movimenta.

Ela possui cabelos roxos curtos e orelhas de animal que se assemelham a de um quati com alguns piercings. A Quati está vestindo um sobretudo com touca e luvas sem as pontas dos dedos.

O trem é muito ruidoso e muitas pessoas conversam ao mesmo tempo, a Quati ignora enquanto ouve música em seus fones de ouvido.

O trem começa a desacelerar em uma estação.

3. INT. LOJA NO PARAGUAY- DIA

Dentro de uma loja do Paraguai, um pacote é entregue de uma mão para outra.

A Quati é quem recebe o pacote, o coloca dentro de uma bolsa estilo carteiro. A bolsa tem o logotipo das Cataratas do Iguaçu.

A Quati sai andando, e a vemos pelas costas balançando sua cauda e batendo seus coturnos no chão até atravessar a porta automática da loja.

4. EXT. MIRANTE DA PONTE DA AMIZADE - DIA

No mirante da Ponte da Amizade, vemos o rosto da Quati,

NASUA(23), mostrando sua forma antropomórfica de quati. Ela entrega uma caixa para uma pessoa desconhecida e recebe uma certa quantia em dinheiro em troca.

Nasua se aproxima da margem do mirante e observa a ponte da amizade.

##### 5. EXT. PONTE DA AMIZADE - DIA

Nasua está caminhando pela ponte da amizade enquanto chove, ela é mais alta que a maioria das pessoas, então sua visão fica acima da multidão, parecendo que ela está em um mar de guarda-chuvas que eles carregam.

A ponte da amizade é um caminho só para pedestres e está em uma situação precária, com partes desmoronando, buracos no passeio, luzes piscando. Vemos vários pares de tênis pendurados na fiação ao longo da ponte.

Nasua continua sua caminhada, até que a figura de um indivíduo que chama sua atenção. Esta figura apresenta a forma de um humano com um gato-do-mato, WIEDII (30). Ele está vestindo um sobretudo comprido, sapatos de couro sintético e dois acessórios dourados reluzentes, um anel de cobra e um colar com um dente de cobra pendurado.

Wiedii percebe que está sendo observado por Nasua e a chama para perto com um gesto com a cabeça. Nasua vai ao seu encontro e quando se aproxima, Wiedii retira de dentro de seu sobretudo um frasco com um líquido de cor fluorescente. Nasua lhe entrega uma quantia em dinheiro e pega o frasco.

Nasua sai andando e fica analisando o frasco, antes de abrir, ela olha para os lados para ver se ninguém está olhando, então cheira o líquido e o toma em um gole.

O tempo passa e Nasua está escorada em um dos mirantes de cima da ponte olhando para o horizonte. Ela ouve um som e vai em direção à beirada da ponte cambaleando e se agarra na grade de segurança.

Nasua olha para baixo em direção ao Rio Paraná e vê dois olhos brilhantes olhando para ela. De repente, uma enorme cobra emerge do rio e boia sobre a superfície d'água. Ela se assusta e a cobra dá um bote para cima.

Os pedestres todos se aproximam de onde Nasua estava a poucos segundos para ver o que tinha acontecido. Vemos que a parte da ponte e da cerca de segurança onde se Nasua encontrava está desmoronada, e a bolsa de carteiro e o frasco caídos no chão.

FIM

## ANEXO B - Análise Técnica de Direção de Arte por cenário

## ANALISE TÉCNICA – ARTE

Nome do projeto: PONT3 5836

Direção: Brenda de Oliveira

Direção de arte: Dido da Silva (div)

ID	LOCAÇÃO	DIA / NOITE	INTERNO / EXTERNO	LINK
C1	QUARTO NASUA	Noite	Interno	<a href="#">C1</a>
C2	TREM BR-PY	Dia	Externo	<a href="#">C2</a>
C3	LOJA PY	Dia	Interno	<a href="#">C3</a>
C4	MIRANTE PARA PONTE DA AMIZADE	Dia	Externo	<a href="#">C4</a>
C5	PONTE DA AMIZADE	Dia	Externo	<a href="#">C5</a>

PERSONAGENS	CARACTERÍSTICAS PERSONAGEM	FIGURINO E ACESSÓRIOS	DESCRIÇÃO CENÁRIO	OBJETOS (PROPS)	OBJETOS (NÃO PROPS)
<b>C1 - CENÁRIO:</b> quarto nasua <b>DIA / NOITE</b> Noite <b>INTERNO / EXTERNO</b> Interno					
Nasua - Quati	Nasua: Ser antropomórfico que mistura quati com humana. Alta (1,90m), com cabelos roxos. Sua aparência consiste em um corpo mais humano com cara e cobertura corporal (de pelos) de quati.	Nasua: (1) camiseta branca; (1) shorts curto; (4) piercings (dois em cada orelha);	Quarto pequeno com a única abertura para a iluminação natural a porta de uma varanda. O ambiente é numa estética mais industrial com algumas características de algo mais ciberpunk (ou até meio pós apocalíptico). Paredes em reboco, ásperas e com alguma pichações	(1) Caneca de café	(1) cama solteiro  (1) Mesa de parede (1) Quadro grande pintura das cataratas (3) poster (filmes; jogos) (3) poster (filmes; jogos) (3) poster (filmes; jogos) (3) poster (filmes; jogos)
<b>C2 - CENÁRIO:</b> Trem Travessia Br-Py <b>DIA / NOITE</b> Dia <b>INTERNO / EXTERNO</b> Interno					
Nasua - Quati	Nasua: mesma descrição C1	Nasua: (1) Corta vento/moletom comprido com touca; (1) Calça cargo larga; (1) coturnos/botas; (1) luvas sem dedos; (4) piercings (dois em casa orelha)	Interior de um trem em frente a uma das portas, estilo anime/mangá. Ambiente bem velho e decadente, com algumas pichações. Ambiente iluminado por luzes leds artificiais.	(1) Balsa Carteiro com a logo das cataratas  (1) Fone de ouvido	
<b>C3 - CENÁRIO:</b> loja py <b>DIA / NOITE</b> Dia <b>INTERNO / EXTERNO</b> Interno					
Nasua - Quati	Nasua: mesma descrição C1	Nasua: mesma descrição C2	Interior de um trem em frente a uma das portas, estilo anime/mangá. Ambiente bem velho e decadente, com algumas pichações. Ambiente iluminado por luzes leds artificiais.	(1) Balsa Carteiro com a logo das cataratas  (1) pacote de mercadoria	(2) vaso de plantas grande  (1) porta de vidro automática

C4 - CENÁRIO: mirante para a ponte da amizade		DIA / NOITE Dia	INTERNO / EXTERNO Externo		
PERSONAGENS	CARACTERÍSTICAS PERSONAGEM	FIGURINO E ACESSÓRIOS	DESCRIÇÃO CENÁRIO	OBJETOS (PROPS)	OBJETOS (NÃO PROPS)
Nasua - Quati	Nasua: mesma descrição C1	Nasua: mesma descrição C2	Interior do mirante para a ponte da amizade. Espécie de varanda que dá acesso a uma visão da ponte da amizade e o rio paraná vistos da barranca do rio.	(1) Bolsa Carteiro com a logo das cataratas  (1) pacote de mercadoria	
C5 - CENÁRIO: ponte da amizade		DIA / NOITE Dia	INTERNO / EXTERNO Externo		
PERSONAGENS	CARACTERÍSTICAS PERSONAGEM	FIGURINO E ACESSÓRIOS	DESCRIÇÃO CENÁRIO	OBJETOS (PROPS)	OBJETOS (NÃO PROPS)
Nasua - Quati	Nasua: mesma descrição C1	Nasua: mesma descrição C2	Uma ponte grande e velha (futuro da ponte da amizade). Uma ponte que só serve para o trânsito de pedestres. Ela possui uma aparência deplorável, buracos por toda a sua extensão, partes desabadas.	(1) Bolsa Carteiro com a logo das cataratas	(5) placas de led
Wiedii - Gato-do-mato	Wiedii: ser antropomórfico que mistura gato-do-mato com humano. Possui 1,70 de altura e tem o corpo coberto de pêlos (das cores do gato-do-mato). Possui o corpo no formato de humano e a cabeça de gato-do-mato.	Wiedii: (1) sobretudo comprido; (1) camisa branca; (1) calça de alfaiateria; (1) sapato social; (1) anel; (1) corrente.		(1) frasco com líquido fluorescente  (50) guarda-chuvas (1) grade de proteção	