



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS FLORIANÓPOLIS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO, MÍDIAS E TECNOLOGIA
CURSO DE BACHARELADO EM ANIMAÇÃO

João Matheus Sautner Rossa

Mun Ante: A Gestalt no Processo de *Character Design*

Florianópolis,
2023

João Matheus Sautner Rossa

Mun Ante: A Gestalt no Processo de *Character Design*

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Bacharelado em Animação do Campus Florianópolis da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Animação.

Orientador: Prof. Gabriel de Souza Prim, Dr.

Florianópolis,

2023

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

Rossa, João Matheus Sautner

Mun Ante : A Gestalt no Processo de Character Design /
João Matheus Sautner Rossa ; orientador, Gabriel de Souza
Prim, 2023.

65 p.

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

Inclui referências.

1. Animação. 2. Gestalt. 3. Character Design. 4. Design
Thinking. 5. Reiteração de Shapes. I. Prim, Gabriel de
Souza. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Animação. III. Título.

João Matheus Sautner Rossa

Mun Ante: A Gestalt no Processo de *Character Design*

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

Florianópolis, 22 de junho de 2023.

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

Banca Examinadora:

Gabriel de Souza Prim, Dr. (Universidade Federal de Santa Catarina), orientador

André Luiz Sens, Dr. (Universidade Federal de Santa Catarina)

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

Prof. Gabriel de Souza Prim, Dr.

(Orientador)

Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Várias foram as pessoas que contribuíram de algum modo para o desenvolvimento do presente trabalho de conclusão de curso, dentre as quais agradeço:

Ao professor orientador, Gabriel de Souza Prim, por todo o tempo dedicado a me auxiliar no desenvolvimento do projeto e pelas reuniões e incentivo constantes.

Ao coordenador do curso de Animação, Flávio Andaló, pelo compromisso constante em tornar o curso cada vez melhor e pela quantidade considerável de dúvidas sanadas durante todo o decorrer da graduação.

Aos meus colegas de projeto e companheiros de caminhada, Pudo e Éden, com quem pude ter o prazer de desenvolver não somente este, como outros projetos, pela paciência e carinho sempre presentes.

Aos amigos, tanto os que carreguei desde o ensino médio até os que tive a sorte de encontrar no curso de Animação, pela escuta ativa, pelo carinho, por estarem sempre por perto e pelos *feedbacks*.

Aos meus pais e minha irmã, Débora, Joanir e Bia, por darem a mim a oportunidade de estudar e levar meus sonhos à frente, pela doação, pelo amor, pelo zelo e por serem, sem dúvidas, meus grandes ídolos.

Aos meus avós, os que já se foram e os que continuam por perto, pelo carinho, cuidado, pelas notas de vinte e pela torta de queijinho.

RESUMO

Observa-se que a simbologia aplicada à construção de *games* pode ser utilizada de forma consciente para intensificar conceitos pré-estabelecidos em nosso cérebro. A utilização do simbolismo neste contexto pode ser manipulada de duas formas: sucinta, explorando o subconsciente do jogador, mas não afetando a jogabilidade; ou em foco, ou seja, interferindo diretamente na narrativa e, por isso, demandando planejamento e cuidado maiores. A efetividade na utilização de símbolos no contexto de *games* pode ser atestada, por exemplo, com *The Legend of Zelda: Tears of the Kingdom*, *game* desenvolvido e desenvolvido e publicado pela Nintendo em maio de 2023. *The Legend of Zelda* explora o simbolismo, historicamente, através de seus títulos, dando pistas consideráveis sobre o rumo de seus jogos. Mas fato que torna este exemplo especialmente relevante é a quantidade de teorias desenvolvidas por fãs em pouco tempo, e o fato de muitas delas serem relativas a elementos visuais presentes nos *trailers* e na logo do *game*. Além disso, destaca-se que a linguagem é o tipo de simbolismo mais conhecido, sendo assim, um aspecto que deve ser considerado na aplicação de símbolos a jogos digitais é o conhecimento dos jogadores a respeito da simbologia utilizada. Assim sendo, o objetivo do presente projeto, de modo geral, é aplicar hieróglifos da língua construída Toki Pona ao *character design* do *game* *Mun Ante* preocupando-se com a repetição destes ao longo do *design* dos personagens. A pesquisa teve como foco inicial, a busca por material bibliográfico que desse subsídio à aplicação no projeto *Mun Ante*, nesta etapa foram explorados conceitos como, Gestalt e suas leis – proximidade e semelhança; *design thinking* e suas etapas; e finalmente, a relação de hieróglifos com a arte. Ao final da etapa de pesquisa bibliográfica, partiu-se então para o desenvolvimento, orientado pelas etapas de *design thinking* exploradas anteriormente, gerou em sua conclusão dois personagens: Juju e Peixe. Pode-se destacar, ao final do desenvolvimento do projeto, que com a definição dos hieróglifos previamente ao início das explorações, o processo de *concept art* tornou-se de certo modo mais rígido que o comum, o que não necessariamente é negativo, mas se opõe ao que se esperava do processo. Isso se deve à necessidade de empregar formas básicas e em paralelo os hieróglifos, que implicam em certa competição por atenção e dificultam a busca por equilíbrio e contraste. Dessa forma, entende-se que empregar hieróglifos no *design* dos personagens é de fato possível, mas um caminho seguro é utilizá-los de forma sucinta, já que são elementos complexos e, se repetidos constantemente, podem ser lidos como ruídos. Avalia-se como positivo o emprego do pensamento de *design thinking* ao processo de *concept art*, em especial, pela possibilidade de adaptação do método às exigências do projeto. Por fim, entende-se também que o emprego dos hieróglifos satisfaz o objetivo central do projeto: através da repetição de hieróglifos de uma mesma língua construída, neste caso Toki Pona, ao longo do *design* de personagens, foi possível reforçar visualmente a temática e narrativa do *visual vertical slice*, *Mun Ante*.

Palavras-chave: gestalt; *character design*; *design thinking*; reiteração de *shapes*.

ABSTRACT

It is observed that the symbology applied to the construction of games can be used consciously to intensify pre-established concepts in our brain. The use of symbolism in this context can be handled in two ways: succinctly, tapping into the player's subconscious but not affecting gameplay; or in focus, that is, directly interfering in the narrative and, therefore, demanding greater planning and care. The effectiveness of using symbols in the context of games can be attested, for example, with The Legend of Zelda: Tears of the Kingdom, a game developed and developed and published by Nintendo in May 2023. The Legend of Zelda explores symbolism, historically, through their titles, giving considerable clues about the direction of their games. But the fact that makes this example especially relevant is the amount of theories developed by fans in a short time, and the fact that many of them are related to visual elements present in the trailers and in the game's logo. In addition, it is emphasized that language is the most well-known type of symbolism, therefore, an aspect that must be considered in the application of symbols to digital games is the players' knowledge about the symbology used. Therefore, the objective of this project, in general, is to apply hieroglyphs from the Toki Pona constructed language to the character design of the game Mun Ante, worrying about their repetition throughout the characters' design. The initial focus of the research was the search for bibliographic material that would support the application in the Mun Ante project. At this stage, concepts such as Gestalt and its laws – proximity and similarity; design thinking and its steps; and finally, the relation of hieroglyphs to art. At the end of the bibliographical research stage, the development was then guided by the previously explored design thinking stages, generating in its conclusion two characters: Juju and Pexe. It can be noted, at the end of the project's development, that with the definition of the hieroglyphs prior to the beginning of the explorations, the concept art process became somewhat more rigid than usual, which is not necessarily a negative thing, but it contrasts with what was expected from the process. This is due to the need to use basic shapes and hieroglyphs in parallel, which imply a certain competition for attention and make the search for balance and contrast difficult. In this way, it is understood that using hieroglyphs in the design of the characters is indeed possible, but a safe way is to use them succinctly, since they are complex elements and, if repeated constantly, they can be read as noise. The use of design thinking in the concept art process is considered positive, especially due to the possibility of adapting the method to the requirements of the project. Finally, it is also understood that the use of hieroglyphs satisfied the central objective of the project: through the repetition of hieroglyphs from the same constructed language, in this case Toki Pona, throughout the character design, it was possible to visually reinforce the theme and narrative of the vertical slice visual, Mun Ante.

Keywords: gestalt; character design; design thinking; reiteration of shapes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo de unidades geradas por meio da proximidade.....	18
Figura 2 - Exemplo de unidades geradas por meio da semelhança (cor).....	19
Figura 3 - Tipos de repetição.....	20
Figura 4 - Recomendações para atingir harmonia.....	21
Figura 5 - Exemplo de <i>shapes</i> semelhantes em repetição.....	22
Figura 6 - Sistema <i>sitelen pona</i>	23
Figura 7 - Uma das diversas ilustrações da expansão <i>Space Groove</i>	26
Figura 8 - Variações de <i>skins</i> da expansão <i>Space Groove</i>	26
Figura 9 - Imagem utilizada de referência de Os Jetsons.....	27
Figura 10 - McDonald's no estilo <i>Googie</i>	27
Figura 11 - Restaurante influenciado pelo movimento <i>Googie</i>	28
Figura 12 - Imagem de referência do artista Zedig.....	28
Figura 13 - Imagem de referência do artista Krzysztof Maziarz.....	29
Figura 14 - Imagem de referência da artista Nicky Blender.....	30
Figura 15 - Imagem do projeto ROBOTO do artista Matheus Oliveira.....	31
Figura 16 - Etapas do desenvolvimento de Mun Ante.....	34
Figura 17 - Símbolos escolhidos para guiar o desenvolvimento de Juju.....	36
Figura 18 - Símbolos escolhidos para guiar o desenvolvimento do Pexe.....	36
Figura 19 - <i>Board</i> de referências.....	38
Figura 20 - Estudos realizados sobre a arte de Zedig.....	38
Figura 21 - <i>Thumbnails</i> da personagem Juju.....	40
Figura 22 - <i>Thumbnails</i> do personagem Pexe.....	40
Figura 23 - Símbolos de Toki Pona aplicados ao <i>design</i> de Juju.....	41
Figura 24 - Símbolos de Toki Pona aplicados ao <i>design</i> do Pexe.....	42
Figura 25 - Silhueta escolhida para a personagem Juju.....	43
Figura 26 - Silhueta escolhida para o personagem Pexe.....	43
Figura 27 - Iterações desenvolvidas para a personagem Juju.....	44
Figura 28 - Iterações desenvolvidas para o personagem Pexe.....	45
Figura 29 - <i>Feedbacks</i> de Lucas Rosa.....	46
Figura 30 - <i>Feedbacks</i> de Luisa Costa.....	46
Figura 31 - <i>Expression sheet</i> da personagem Juju.....	48

Figura 32 - Testes de cor iniciais	49
Figura 33 - <i>Paintover</i> realizado por Pudo sobre os testes de cor iniciais	49
Figura 34 - Testes de cor finais após o <i>paintover</i>	50
Figura 35 - Teste de cor escolhido	50
Figura 36 - Exemplo de repetição de cores no <i>design</i> da personagem Juju	51
Figura 37 - <i>Expression sheet</i> do personagem Pexe	52
Figura 38 - Testes de cor iniciais do personagem Pexe	53
Figura 39 - Variações de cor baseadas na opção d) da imagem anterior	53
Figura 40 - Elementos em variação durante os testes de cor.....	53
Figura 41 - Cores escolhidas para a <i>lineart</i>	54
Figura 42 - <i>Model sheet</i> da personagem Juju	56
Figura 43 - <i>Model sheet</i> do personagem Pexe	57
Figura 44 - Elementos em <i>overlapping</i>	57
Figura 45 - <i>Design</i> do cenário externo.....	58
Figura 46 - <i>Design</i> do cenário interno.....	59
Figura 47 - Problemas de <i>design</i> identificados.....	59
Figura 48 - Vistas adicionais do cenário externo	60
Figura 49 - Vistas adicionais de elementos do cenário interno.....	60

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1	FORMA OU <i>SHAPE</i>	17
2.1.1	Gestalt: proximidade e semelhança	18
2.1.2	Repetição como reiteração de <i>shapes</i>	19
2.2	TOKI PONA	22
3	DESENVOLVIMENTO	25
3.1	MUN ANTE	25
3.2	<i>CHARACTER DESIGN</i> OU DESENVOLVIMENTO DE PERSONAGENS .	31
3.2.1	Definição	35
3.2.2	Pesquisa	37
3.2.3	Ideação	39
3.2.4	Protótipos	47
3.2.5	Seleção	54
3.2.6	Implementação	55
3.2.7	Aprendizado	58
4	CONCLUSÃO	60
	REFERÊNCIAS	63

1 INTRODUÇÃO

Os símbolos estão presentes, por exemplo, na escrita como letras, nas leis de trânsito como um simples sinal de pare, na religião como a cruz, em diversos aspectos de nossa vida, e formam em conjunto simbolismos, ou seja, sistemas que reúnem e expressam ideias, fatos e crenças. O estudo dos símbolos e simbolismos é definido aqui como a simbologia (SIMBOLISMO, 2023).

De acordo com Grönlund e Kalami (2013, p.4, tradução nossa), a simbologia aplicada à construção de *games* pode ser utilizada de forma consciente para intensificar conceitos pré-estabelecidos em nosso cérebro. A utilização do simbolismo neste contexto pode ser manipulada de duas formas: sucinta, explorando o subconsciente do jogador, mas não afetando a jogabilidade; ou em foco, ou seja, interferindo diretamente na narrativa e, por isso, demandando planejamento e cuidado maiores (GRÖNLUND e KALAMI, 2013, p.27, tradução nossa).

A efetividade na utilização de símbolos no contexto de *games* pode ser atestada, por exemplo, com *The Legend of Zelda: Tears of the Kingdom*, *game* desenvolvido e publicado pela Nintendo em maio de 2023. Segundo Turner (2022, tradução nossa), historicamente os títulos da franquia carregam sugestões da história e temas que serão abordados, sendo *Ocarina of Time* um bom exemplo, pois a partir do título é possível entender que a temática de viagem no tempo é presente no enredo, assim como a ocarina é parte importante do mesmo. O fato que torna o exemplo de *Tears of the Kingdom* relevante é a quantidade de teorias desenvolvidas por fãs em pouco tempo logo após seu anúncio, e o fato de muitas delas serem relativas a elementos visuais presentes nos *trailers* e na logo do *game*, ou seja, a simbologia auxilia tanto no desenvolvimento da narrativa, como também instiga a curiosidade do público-alvo e auxilia, portanto, na divulgação da obra.

Ainda de acordo com Grönlund e Kalami (2013, p.28, tradução nossa), um aspecto que deve ser considerado na aplicação de símbolos a jogos digitais é o conhecimento dos jogadores a respeito da simbologia utilizada – fatores culturais têm peso considerável e podem manipular o entendimento dos jogadores, portanto devem ser motivo de preocupação prévia.

Segundo Weitz (1954, p.466, tradução nossa) *apud* Langer (1953), a linguagem é o tipo de simbolismo mais óbvio e universalmente reconhecido; e as palavras, com suas referências relativamente fixas e convencionais, são seus últimos constituintes. Com base nesta breve afirmação, uma pergunta emerge: é possível aplicar a simbologia da escrita de uma língua construída em um contexto artístico, mais especificamente em um *game*, com o intuito de auxiliar em sua coesão visual-narrativa?

A fim de responder o questionamento acima, pretende-se de modo geral, aplicar hieróglifos da língua construída Toki Pona ao *character design* no desenvolvimento do *game* Mun Ante. Para isso, será necessário realizar as seguintes etapas: filtrar conceitos de *design* aplicáveis a ideia de reiteração de *shapes* em *character design*; definir base de hieróglifos referentes ao conteúdo que será mostrado no *visual vertical slice* do *game*; empregar hieróglifos, preocupando-se com a repetição, construção de significado e unidade estética, no *design* dos personagens; e, por último, promover a clara relação entre os personagens desenvolvidos, mesmo não havendo uma língua comum entre ambos e outras similaridades narrativas.

Por fim, a escolha de utilização da língua construída Toki Pona parte de sua simplicidade e foco em contexto, já a utilização Gestalt se faz necessária pela escassez de produção acadêmica voltada a *design* de personagens se utilizando, especificamente, da repetição de *shapes* como recurso central à criação de harmonia em *games*.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 FORMA OU SHAPE

Diante do contexto apresentado, o estudo da forma visual proporciona uma reflexão sobre sua aplicação no desenvolvimento de personagens. No estudo da forma, a Gestalt é contextualmente uma das linhas de pensamento.

2.1.1 Gestalt: proximidade e semelhança

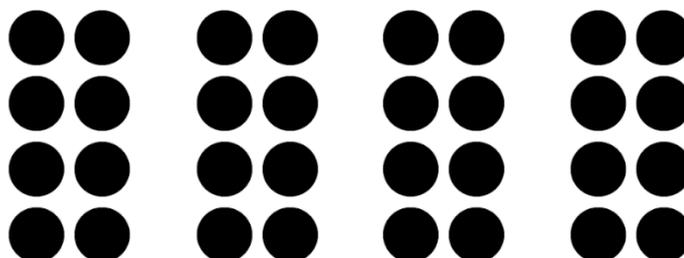
Segundo Filho (2008) e Fraccaroli (1952), a Gestalt trata-se de uma escola alemã de psicologia experimental que posteriormente expandiu-se para campos diversos e contribuiu para estudos relacionados à percepção, linguagem e, por último, à estética, campo em que certo grau relaciona-se com o presente artigo. A teoria da Gestalt, extraída de um longo processo de experimentação, sugere e propõem-se a explicar o porquê de certas formas agradarem mais em oposição a outras através de leis, as leis da Gestalt (FILHO, 2008).

É importante salientar que as leis da Gestalt relacionam-se fortemente entre si, uma lei está diretamente relacionada à existência de outra, o que implica em, muitas vezes, certa redundância. Para efeitos de clareza, os conceitos em foco que serão aplicados no decorrer do projeto e descritos neste momento são: proximidade e semelhança, sendo estes aplicados com a finalidade de atingir conceitos como o de unificação e alta pregnância da forma.

Inicialmente, de acordo com Filho (2008), os fatores de proximidade e semelhança reforçam-se mutuamente, tanto para formar unidades como para unificar formas, no sentido da harmonia e equilíbrio visual.

Conceitualmente, segundo Filho (2008) e Fraccaroli (1952), a proximidade descreve a constituição de um todo ou de unidades dentro do todo, a partir da visualização de elementos próximos entre si, por exemplo, quanto mais curta a distância entre dois pontos, mais unificação se dá.

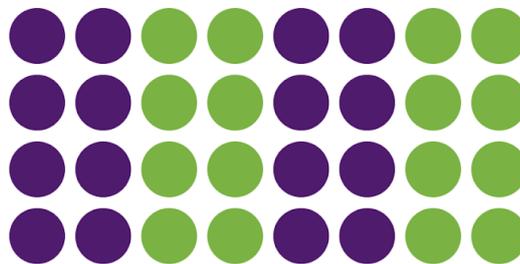
Figura 1 - Exemplo de unidades geradas por meio da proximidade



Fonte: Adaptado de Fraccaroli (1952)

Ainda, conforme Filho (2008) e Fraccaroli (1952), a igualdade de forma e cor desperta a tendência dinâmica de constituir unidades, isto é, de estabelecer agrupamento das partes semelhantes, assim, o conceito de semelhança afirma que os elementos mais semelhantes entre si têm tendência maior a serem agrupados, a constituírem unidades. Dessa forma, estímulos originados por semelhança e em maior proximidade terão também maior tendência a serem agrupados e identificados juntamente (FILHO, 2008).

Figura 2 - Exemplo de unidades geradas por meio da semelhança (cor)



Fonte: Adaptado de Fraccaroli (1952)

Ambos os conceitos aplicados em consonância são capazes de reforçar o conceito de unificação, ou seja, auxiliar no desenvolvimento de elementos coesos em sua linguagem ou estilo, e, além disso, podem ser empregados com o intuito de se atingir uma alta pregnância da forma, conceito esse que, segundo Filho (2008), descreve o máximo de harmonia, unificação, clareza formal (no sentido de forma) e um mínimo de complicação visual na organização de suas partes ou unidades compositivas.

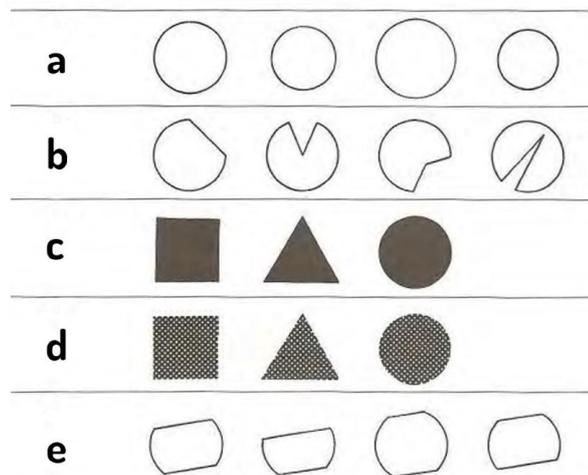
2.1.2 Repetição como reiteração de *shapes*

Segundo Wong (1998), ao utilizar-se uma forma mais de uma vez ao longo de um desenho, nós a utilizamos em repetição, dessa forma, a repetição constitui o método mais simples em desenho e geralmente transmite uma sensação imediata de harmonia. “Cada unidade de forma repetida é como a batida de algum ritmo” (WONG, 1998). Além disso, Wong (1998), estabelece que, “quando um desenho é composto

por um número de formas, aquelas que têm formatos idênticos ou semelhantes constituem “unidades de forma” que aparecem mais do que uma vez no desenho”.

A presença destas unidades de forma, em um ou mais conjuntos auxilia na unificação do desenho, sendo que a complexidade destas unidades deve tender ao simples, uma vez que quando mais complexas tendem a se destacar e não contribuir positivamente à harmonia (WONG,1998). Ainda, de acordo com Wong (1998), a repetição pode ser aplicada em relação a diversos aspectos como, ao formato (a), tamanho (b), cor (c), textura (d) e direção (e), exemplificados na imagem a seguir.

Figura 3 - Tipos de repetição



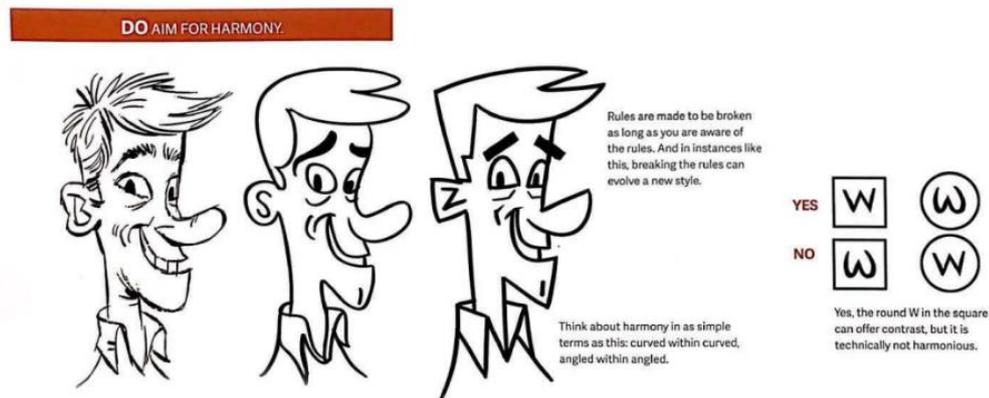
Fonte: Adaptado de Wong (1998)

Deste modo, pode-se atestar e extrapolar a aplicação deste conceito para áreas como a de *concept art* ou, mais especificamente, *character design*, um dos tópicos centrais deste projeto. Assim, com o intuito de unificar o *design* de personagens e estabelecer uma hierarquia clara, apesar do contraste e variedade necessários para a concepção de bons *designs*, pode-se utilizar o princípio de repetição aplicando-o de forma macro e microscópica, ou seja, o *shape* que se sobressai no todo, pode ser repetido em menor tamanho ao longo do *design*, de forma a reiterar¹ e estabelecê-lo hierarquicamente como mais relevante.

¹ O termo reiterar é utilizado neste contexto devido ao seu emprego coloquial na área artística por artistas como João Bragato, professor de *Character Design* e Ilustração Digital e *concept artist* em grandes produções como Fortnite.

Esta aplicação é mencionada por diversos autores, porém de forma branda, ocupando menções sucintas em livros, vídeos e artigos da Internet. Para Silver (2017, p.176, tradução nossa), “ao criar um estilo, nosso objetivo é criar harmonia dentro do estilo, sendo que a harmonia é criada quando dois ou mais elementos se repetem em todo o *design*, unificando assim o seu desenho”.

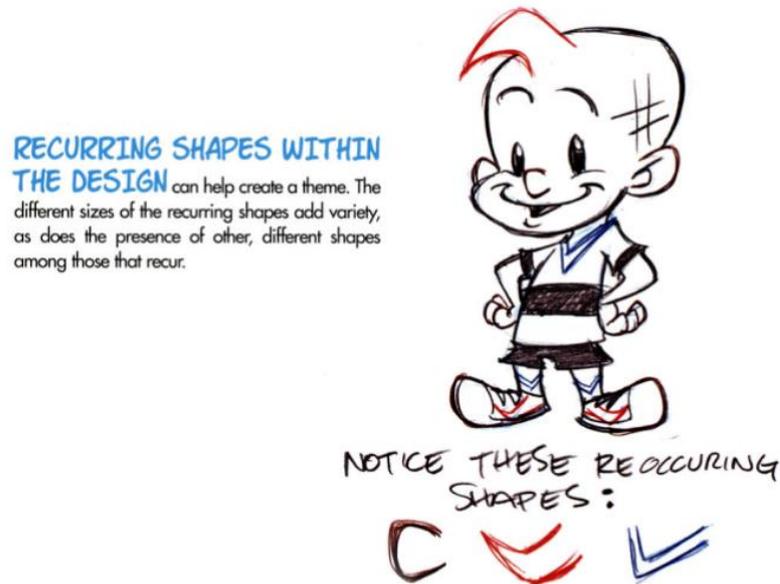
Figura 4 - Recomendações para atingir harmonia



Fonte: Silver (2017)

Bancroft (2006, p.41, tradução nossa), explica que a variação refere-se ao espaçamento e variedade de tamanhos e *shapes* em seu projeto – criar mais variedade em seu *design* dá vitalidade e um impulso que transforma um bom *design* em um ótimo, assim, *shapes* recorrentes dentro do *design* podem ajudar a criar um tema e os diferentes tamanhos dos *shapes* recorrentes adicionam variedade, assim como a presença de outras formas diferentes entre as que se repetem.

Figura 5 - Exemplo de *shapes* semelhantes em repetição



Fonte: Bancroft (2006)

Por fim, para Noll e Pauson (2020, tradução nossa), quando escolhemos um *shape motif*, ou seja, uma forma hierarquicamente mais importante que as demais, isto reduz a desordem e “ênfatisa as coisas que queremos enfatizar”, este conceito, ainda segundos eles, pode ser atestado até mesmo em estilos mais realistas, sendo que o *shape motif* nesse caso se apresenta, geralmente, na forma de roupas grandes, cabelos ou armas.

2.2 TOKI PONA

Como exposto anteriormente na introdução, este trabalho aborda a utilização de hieróglifos para os *designs* dos personagens de Mun Ante. Os símbolos a serem utilizados pertencem ao sistema de hieróglifos *sitelen pona* que, por sua vez, é uma das formas de comunicação escrita da língua construída² Toki Pona ao lado do

² O termo “línguas artificiais” pode transmitir conotações negativas e, portanto, usa-se outros termos para elas como, línguas planejadas ou línguas construídas. As línguas artificiais são informalmente chamadas de *conlangs* (linguagens construídas), e a área que trata do estudo das línguas artificiais e assuntos relacionados é a interlingüística. Além disso, há vários objetivos da criação de *conlangs*: a tradicional (que se aplica a algumas das línguas artificiais mais conhecidas como, o esperanto) é facilitar a comunicação internacional. Outras linguagens construídas bem conhecidas, como o klingon, foram criadas em conexão com obras de ficção. Outras ainda, são simplesmente projetos pessoais” (LIBERT, 2018, p.1-2, tradução nossa).

alfabeto latino ou romano e do sistema ornamental *sitelen sitelen*, inventado por Jonathan Gabel (LANG, 2014, p.101, tradução nossa). Cada palavra em Toki Pona é representada por um logograma ou símbolo único observável na figura a seguir.

Figura 6 - Sistema *sitelen pona*

!	⌘	X	⤴	∞	└	X	Y	Λ	>>	+	⌘
a	akesi	ala	alasa	ale	anpa	ante	anu	awen	e	en	esun
○	∩	⌘	└	⌘	○	⌘	⌘	∩	☹	Λ	⌘
ijo	ike	ilo	insa	jaki	jan	jelo	jo	kala	kalama	kama	kasi
K	⌘	⌘	◇	⌘	∩	△	⌘	?)	—○	⌘
ken	kepeken	kili	kiwen	ko	kon	kule	kulupu	kute	la	lape	laso
⌘	⌘	✱	>	∨	~	□	⌘	÷	∩	◊	U
lawa	len	lete	li	lili	linja	lipu	loje	lon	luka	lukin	lupa
⊕	⌘	∩	⌘	ρ	⌘	⌘	⊗	⌘	⌘	☾	∩
ma	mama	mani	meli	mi	mije	moku	moli	monsi	mu	mun	musi
	⌘	⌘	↑	∩	↓	⌘	└	!	♥	6	⌘
mute	nanpa	nasa	nasin	nena	ni	nimi	noka	o	olin	ona	open
⌘	⌘	∩	∩	∩	L	♥	△	I	⌘	└	└
pakala	pali	palisa	pan	pana	pi	pilin	pimeja	pini	pipi	poka	poki
∩	⌘	=	∩	⌘	?	∩	⌘	⊙	∩	6	⌘
pona	pu	sama	seli	selo	seme	sewi	sijelo	sike	sin	sina	sinpin
⌘	⌘	∩	∩	⌘	∩	∩	∩	∩	∩	∩	⌘
sitelen	sona	soweli	suli	suno	supa	suwi	tan	taso	tawa	telo	tenpo
⌘	⌘		∩	∩	X	△	1	∩	∩	X	∩
toki	tomo	tu	unpa	uta	utala	walo	wan	waso	wawa	weka	wile

Fonte: Ager (2023)

Segundo a própria criadora da língua, Sonja Lang, Toki Pona foi sua tentativa filosófica de entender o significado da vida em 120 palavras, além disso, ainda

segundo Lang (2014, p.8, tradução nossa), a micro-linguagem foi publicada inicialmente na *web* em 2001 e uma pequena comunidade de fãs emergiu.

De acordo com Lang (2014, p.9, tradução nossa), as línguas modernas estão repletas de formas complexas de expressar as coisas mais simples. Sendo assim, Toki Pona é uma linguagem que decompõe ideias avançadas em seus elementos mais básicos, ou seja, simplifica seus pensamentos. O *design* da língua é minimalista em diversos aspectos: semântica, léxica e foneticamente – quando pessoas de diferentes culturas precisam se comunicar, elas devem se concentrar nos elementos que são mais universais para a experiência humana (LANG, 2014, p.9, tradução nossa).

Como uma linguagem artística com meios de expressão limitados, Toki Pona não se esforça para transmitir todas as facetas e nuances da comunicação humana. No entanto, os resultados que podemos alcançar com tão poucos elementos mostram-se muito interessantes, se não espiritualmente perspicazes. Se o inglês é um romance denso, Toki Pona é um haicai. (LANG, 2014, p.10, tradução nossa).

Diante da citação acima, Toki Pona trata-se de uma linguagem a qual possui uma construção simples, com alfabeto, regras e significados conhecidos e bem documentados em contraposto aos hieróglifos egípcios. Além disso, Toki Pona é, com certeza, uma língua que permite diversas possibilidades de aplicação às artes. Assim, seu uso como base para o desenvolvimento dos *concepts* de Mun Ante, que em Toki Pona pode ser traduzido como Planeta Diferente, se torna especialmente importante, pois integra a narrativa, já que é a língua primária do *game* e objeto do *plot twist*, à estética, portanto, os hieróglifos em Toki Pona, se bem aplicados visualmente ao *game* terão o papel de corroborar à construção de um universo coeso.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 MUN ANTE

Mun Ante é um *visual vertical slice*³ que pretende representar, por meio da animação e de artifícios estéticos, a interação entre dois seres que não possuem uma língua em comum, sendo assim, o *acting* e a caracterização do mundo têm papéis importantes no estabelecimento do contraste entre as personagens e na clareza da proposta. O desenvolvimento de Mun Ante conta com a parceria de outros dois integrantes: Pudo, responsável pelo desenvolvimento das animações e montagem final do *game*; e Éden, responsável pelo desenvolvimento dos cenários em 3D.

O escopo do *game* compreende uma cena simples em que um dos protagonistas, uma criança, sai de seu carro, parado em um posto de combustível intergalático, e vai em direção à loja de conveniência. Lá, a criança pede ao frentista uma bala, mas a interação, devido à barreira linguística, se torna complexa e em certo grau cômica, pois ao final, apesar de conseguir o que quer, a criança entrega moedas estrangeiras ao frentista, que não reconhece o valor dinheiro e corre atrás da criança que logo após o pagamento sai ingenuamente de cena.

Baseado, principalmente, na estética de artistas como Alexandre Zedig Diboine, Krzysztof Maziarz, o jogo traz consigo também características da expansão *Space Groove* do *game* League of Legends (LOL) que, marcada por elementos arredondados, brilhantes, uma clara referência à estética de animações como, Os Jetsons e formas encontradas no movimento arquitetônico *Googie*, reúne diversas qualidades desejáveis ao projeto.

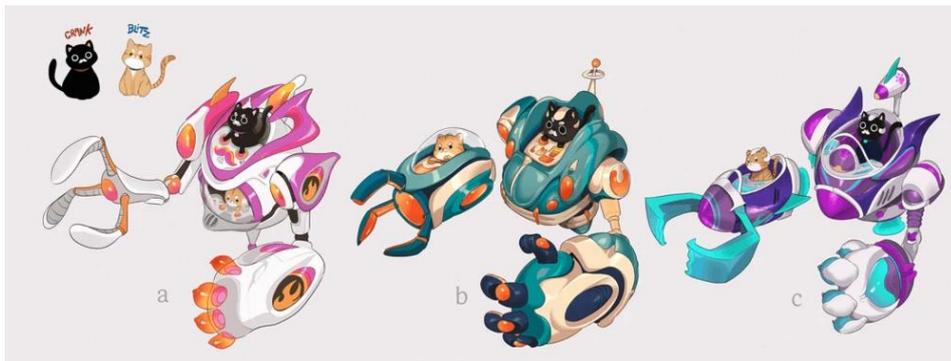
³ *Vertical slice* é um exemplo de tudo que entraria no jogo; exemplos de cada efeito especial, cada mecânica de jogo e um nível completo. Em resumo, um *vertical slice* pode ser uma demonstração completa de um jogo (O'DONNELL, 2009, tradução nossa). Neste caso, Mun Ante é referido como um *visual vertical slice*, pois o enfoque se dá na demonstração do desenvolvimento visual do projeto.

Figura 7 - Uma das diversas ilustrações da expansão *Space Groove*



Fonte: League of Legends Wiki (2023)

Figura 8 - Variações de *skins* da expansão *Space Groove*



Fonte: League of Legends Wiki (2023)

Figura 9 - Imagem utilizada de referência de Os Jetsons



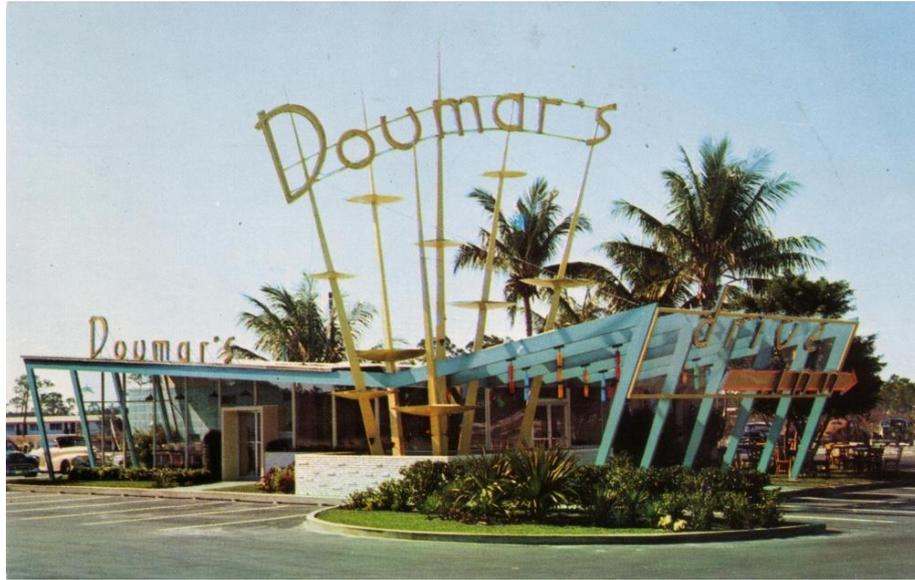
Fonte: IMDb (2023)

Figura 10 - McDonald's no estilo *Googie*



Fonte: Bakker (2007)

Figura 11 - Restaurante influenciado pelo movimento *Googie*



Fonte: Balanchuk (2010)

Definindo a relação clara das referências e suas influências com o *game*, expõe-se que: a maior referência para os *shapes* vem da arte de Zedig e a organização dos elementos nos cenários é influência de Krzysztof Maziarz, que aplica uma alta frequência de detalhes e cores na construção de suas obras, ao passo que mantém uma simplicidade de leitura considerável e desejada.

Figura 12 - Imagem de referência do artista Zedig



THAT IS WHERE OUR STORY STARTS, IN A SMALL VILLAGE, WITH A YOUNG COOKING PRODIGY, READY TO UNCOVER THE SECRETS OF THE ROT...

Fonte: Diboine (2018)

Figura 13 - Imagem de referência do artista Krzysztof Maziarz



Fonte: Maziarz (2020)

Ainda, devido a sua relação com o 3D, o projeto também se utiliza de referências vindas deste tipo de mídia, assim, é utilizada como fonte de inspiração a arte de Nicole ou Nicky Blender.

Figura 14 - Imagem de referência da artista Nicky Blender



Fonte: Nicole (2023)

Um aspecto importante da construção de Mun Ante que, de certa forma auxilia e reforça a proposta de contraste presente em torno de todo o conceito do jogo, diz respeito à utilização de expressões e ferramentas híbridas em seu desenvolvimento. O *game* utilizará *sprites* e animações estilo *visual novel* em 2D, mais especificamente animados em cut-out, e cenários em 3D, se aproveitando da possibilidade de variações de luz, *mood*, do aspecto de massa de modelar que é, de certa forma, tendência na atualidade, além de agradável ao olhar dos integrantes do projeto e, por fim, da facilidade em aplicar mudanças situacionais. Assim sendo, a proposta do presente projeto passa por sua implementação na parte de pré-produção do *visual vertical slice* de Mun Ante. A imagem a seguir foi utilizada como referência para guiar a integração entre elementos 2D, vide o personagem em cena, com elementos 3D como, o cenário.

Figura 15 - Imagem do projeto ROBOTO do artista Matheus Oliveira



Fonte: Oliveira (2022)

3.2 CHARACTER DESIGN OU DESENVOLVIMENTO DE PERSONAGENS

Anterior à explanação do processo em si, é necessário elucidar alguns conceitos que aparecerão por vezes ao longo do corrente texto. Dessa forma, o primeiro conceito a ser esclarecido é o de *design thinking*, este refere-se segundo Brito (2014), em resumo, à sistematização e ordenação do processo criativo a fim de solucionar problemáticas de *design*, já que o desenvolvimento destas pode tender à desordem se não estiver atrelado à uma metodologia de projeto bem definida, já que, comumente, esta atividade é realizada de forma intuitiva, assim, o *design thinking* é uma metodologia de projeto que visa organizar o pensamento de *design*.

Para Sousa (2019), o não direcionamento do processo criativo no *concept art* é bastante atrativo, no entanto, pode acarretar problemas e prejudicar a qualidade final do produto, por exemplo, implicar em inconsistências ao longo da produção. Segundo Zhu (2016, tradução nossa), pode-se destacar diversos benefícios na implementação do pensamento de *design* para no desenvolvimento de personagens, são eles: estabelecimento da direção-geral do projeto desde o início da produção; departamento de arte alinhado; visão clara do projeto por parte de toda a equipe; melhor organização de cronogramas de produção e estimativas de prazos; *designs* sólidos e comercializáveis; projeto seguindo um caminho correto em termos de produção.

De acordo com Ambrose e Harris (2010, p. 6, tradução nossa), o *design* é um processo interativo e o *design thinking* está presente em cada estágio do desenvolvimento, desde o *briefing* do cliente até o trabalho finalizado. Diferentes soluções podem ser produzidas para qualquer *brief* e podem diferir amplamente em níveis de criatividade, praticidade e orçamento (AMBROSE e HARRIS, 2010, p.6, tradução nossa).

Para Ambrose e Harris (2010, tradução nossa), o processo de *design* compreende sete etapas que podem ser definidas da seguinte forma:

- a) O problema de *design* e o público-alvo precisam ser definidos. Dessa forma, a etapa de Definição necessita da compreensão precisa do problema e suas restrições para permitir o desenvolvimento de soluções exatas. Esta etapa determina o que é necessário para o sucesso do projeto. Este também é o primeiro estágio em qualquer processo de *design* e quase sempre envolve a geração ou recebimento de um *briefing* de *design*;
- b) O estágio de pesquisa analisa informações como o histórico do problema de design, pesquisa do usuário final e entrevistas de opinião e identifica possíveis obstáculos. Adicionalmente, neste caso para Sousa (2019), os quadros de referências funcionam como mecanismos de análise e seu desenvolvimento pode ser realizado a partir de bancos de imagens e referências não usuais em estudos acadêmicos, mas utilizados amplamente na indústria, como: Google Imagens, Pinterest, Artstation, dentre outros;
- c) Idealizar ou ideação é o estágio em que as motivações e necessidades do usuário final são identificadas e as ideias são geradas para atendê-las, por meio, por exemplo, de *brainstorming*. Esta etapa, de acordo com Sousa (2019), é também chamada de exploração e seu desenvolvimento aplicado a *character design* pode ser realizado a partir de *shapes*, dando enfoque desta forma, na silhueta dos personagens em desenvolvimento;
- d) A prototipagem vê a resolução ou elaboração dessas ideias, que são apresentadas para revisão do grupo de usuários e dos interessados, antes de serem apresentadas ao cliente. Para Sousa (2019), esta etapa

compreende estudos mais específicos, com enfoque em aspectos menores do personagem em desenvolvimento como, cores ou traços físicos interiores ao *shapes* gerais do personagem;

- e) A seleção vê as soluções propostas revisadas em relação ao breve objetivo do projeto. Algumas soluções podem ser práticas, mas podem não ser as melhores;
- f) A implementação contempla o desenvolvimento do projeto e sua entrega final ao cliente. Pensando na aplicação posterior do *design* do personagem, esta etapa de acordo com Sousa (2019), inclui o desenvolvimento de *model sheets*, pois um *model sheet* ou estudo de poses dos personagens é uma padronização do *design* em diversos ângulos e auxilia a manutenção da integridade do *design* no decorrer da produção;
- g) O aprendizado ajuda os *designers* a melhorar seu desempenho e, por esse motivo, os *designers* devem buscar *feedback* do cliente e do público-alvo e determinar se a solução atendeu aos objetivos do *briefing*. Isso pode identificar melhorias que podem ser feitas no futuro.

Estas etapas de *design thinking* foram organizadas de forma visual e resumidas em tópicos que podem ser vistos na Figura 18. A organização das etapas desse modo auxiliou a consulta e garantiu que as tarefas centrais fossem executadas.

Figura 16 - Etapas do desenvolvimento de Mun Ante



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Tendo como base o processo e etapas do *design thinking* elucidadas acima, bem como a possibilidade de adaptação enfatizada por outros autores, o desenvolvimento dos conceitos dos personagens se deu, inicialmente, com reuniões entre o autor e os outros membros desenvolvedores do *visual vertical slice* de Mun Ante. As reuniões estabeleceram diretrizes gerais, cronograma conjunto e aspectos relevantes que deveriam ser considerados para a etapa de pré-produção tendo em vista as etapas seguintes. Estes aspectos serão mencionados no decorrer do presente texto em paralelo às etapas de *design thinking*.

3.2.1 Definição

Assim como posto anteriormente, a etapa de definição consiste, resumidamente, no estabelecimento do *briefing*. Neste caso, devido à natureza experimental do processo de *character design* e do espaço dado pelos desenvolvedores de Mun Ante, o *briefing* partiu de palavras-chave ao invés de um pequeno texto motivador ou obra pré-existente que dê bases para a concepção dos personagens principais.

Para complementar o processo de *briefing*, buscou-se utilizar fontes de artistas em atividade na indústria em complemento às citadas anteriormente. Portanto, segundo Alvares e Rosolino (2023), nesta etapa o aspecto mais importante a ser considerado é a organização de ideias, sendo que, ter possibilidades demais de escolha pode atrapalhar as decisões e comprometer resultados. Sendo assim, sugere-se a escolha de poucas palavras-chave, em torno de três a quatro, com variação em grau de especificidade, ou seja, com a primeira palavra-chave representando uma característica ou ideia mais abrangente e as demais sendo mais específicas (ALVARES e ROSOLINO, 2023).

Ainda de acordo com Alvares e Rosolino (2023), alguns aspectos auxiliares ao bom desenvolvimento de ideias devem ser considerados nesta etapa: quebra de arquétipos – se o objetivo é adicionar humor em seus personagens, recomenda-se quebrar arquétipos e procurar incongruências ou extremos opostos de padrões já estabelecidos; adjetivos e verbos são excelentes para gerar novas ideias, mas devem ser utilizados com cautela pois podem limitar as possibilidades; finalmente, durante a

etapa de *briefing* um recurso interessante é a utilização da pergunta “e se?”, pois permite a quebra de preconceitos e clichês.

Dessa forma, em conjunto com os demais desenvolvedores foram definidas as seguintes palavras-chave para o primeiro personagem: astronauta, pequeno e doce; e peixe, adolescente e balconista/frentista para o segundo. Em seguida à definição das palavras-chave, foram estabelecidos também os hieróglifos em Toki Pona que mais se assemelhavam com as palavras-chave e corroborassem com a proposta dos personagens.

Assim, lili (pequeno), jelo (amarelo) e weka (fora) foram definidos para a primeira personagem, a criança, posteriormente apelidada de Juju, e nasa (estranho), kala (peixe) e kute (ouvir) para o segundo, o frentista, apelidado de Pexe. Esta etapa demandou certo auxílio dos demais desenvolvedores de Mun Ante, pois haviam diversas possibilidades de escolha e a troca constante de *feedbacks* manteria todos alinhados ao conceito original do projeto.

Figura 17 - Símbolos escolhidos para guiar o desenvolvimento de Juju



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 18 - Símbolos escolhidos para guiar o desenvolvimento do Pexe



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

3.2.2 Pesquisa

A etapa de pesquisa consistiu, em resumo, em dois momentos: pesquisa geral, focada em determinar a estética do projeto com base, principalmente, em artes de outros artistas e pesquisa aplicada, com o intuito de encontrar referências específicas, baseadas em imagens da realidade. Dessa forma, em paralelo à coleta em bancos de imagens e *blogs* e a determinação das referências gerais, as imagens foram reunidas por meio do site Miro em formato de *board*, servindo, como citado anteriormente por Sousa (2019), como mecanismo de análise.

As pesquisas levaram em conta as sugestões feitas por Alvares e Rosolino no que tange o intuito e método de pesquisa. Segundo Alvares e Rosolino (2023), deve-se utilizar as referências para ideias, ou seja, deve-se inspirar pelas soluções de outros artistas e não copiar. A pesquisa utilizou-se também dos termos em inglês, pois normalmente há maior número de resultados (ALVARES e ROSOLINO, 2023).

A boa organização e estruturação do *board* facilita muito a análise e consulta durante o processo de concepção dos *designs* dos personagens e estudos, pois permite um fluxo orgânico de consulta e aplicação. O board de referências do projeto Mun Ante pode ser visto no link a seguir: <https://bit.ly/3Pcocj7>. Em relação a estudos, foi incluída ao final desta etapa o momento de análise prática das referências coletadas durante a pesquisa, este tipo de análise é ativa e, ao contrário da visual, busca efetivamente identificar os aspectos que se quer transportar da arte em análise para a arte, neste caso, de Mun Ante.

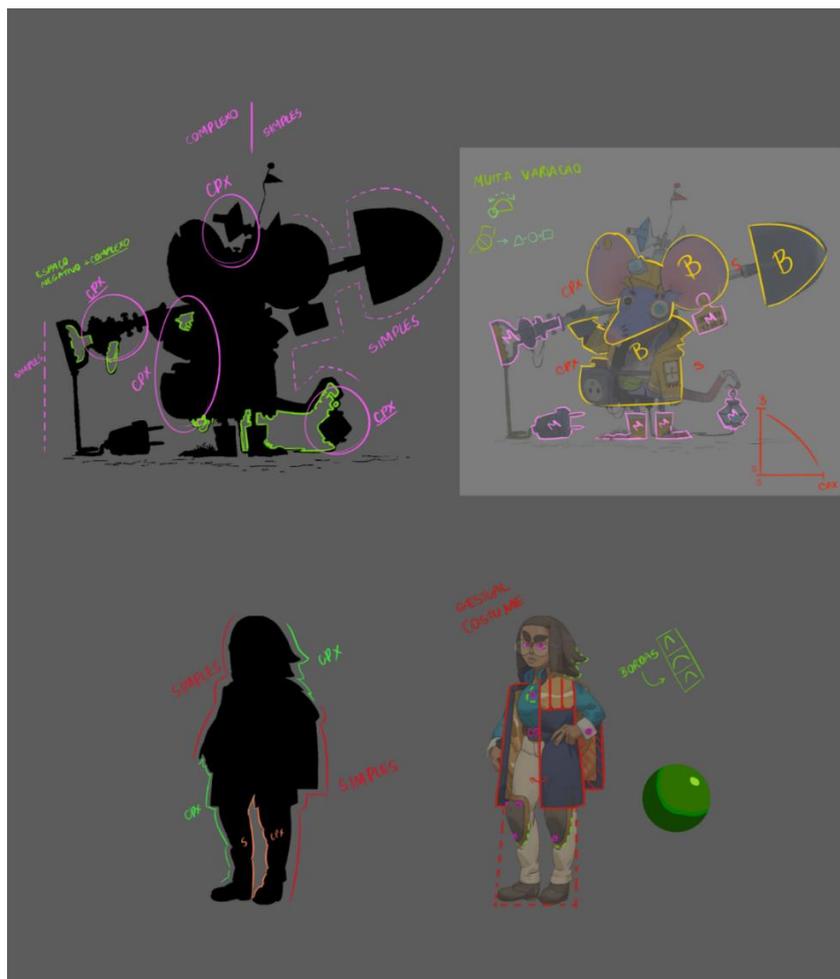
As análises a seguir foram realizadas com base nas relações de referência e influência feitas acima, no tópico Mun Ante, porém de forma prática, buscando entender de forma mais precisa o que nos *shapes* da arte de Zedig tornam sua arte agradável, por exemplo.

Figura 19 - Board de referências



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 20 - Estudos realizados sobre a arte de Zedig



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

3.2.3 Ideação

Com base no processo proposto por Alvares e Rosolino (2023), a etapa de ideação foi dividida em *thumbnails* e iteração, sendo a primeira focada na produção inicial dos *concepts* e a segunda realizada após a escolha dos conceitos mais fortes ou que adaptaram melhor à proposta dos personagens.

Alvares e Rosolino (2023) recomendam que durante a parte de *thumbnails* deve haver a intenção de variar bastante as silhuetas, sem a preocupação com qualidade de linha ou definição do desenho, mas com o pensamento voltado à criação de contraste por meio da variação dos *shapes* em grandes, médios e pequenos, sendo assim, o contraste, ainda segundo os autores, é a grande chave para a criação de interesse e, por consequência, de conceitos fortes.

Dessa forma, buscou-se explorar a relação entre as formas e em paralelo atribuir a elas funcionalidade. Houve certa variação na forma em que os *shapes* foram construídos, mas foram utilizadas de forma predominante rimas visuais, ou seja, formas básicas semelhantes foram repetidas ao longo do *design* a fim de criar harmonia. A razão pela qual este tipo de método ganhou mais enfoque foi, justamente, pela proposta prévia do presente projeto: a repetição de *shapes* a fim de reiterar mensagens.

Cabe destacar ainda a aplicação de outras sugestões dadas por Alvares e Rosolino (2023) durante a etapa de *thumbnails*: uso de valores em escala de cinza para a facilitar a visualização da silhueta; variação entre a altura dos personagens de forma a garantir uma diferença mesmo que mínima entre as diferentes variações; ideias hierarquizadas – atribuição de forma alternada a cada palavra-chave um peso maior durante o processo, a fim de servir como guia do *design*. Portanto, foram desenvolvidas seis *thumbnails* para a personagem Juju e outras seis *thumbnails* para o personagem Peixe:

Figura 21 - *Thumbnails* da personagem Juju

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 22 - *Thumbnails* do personagem Peixe

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

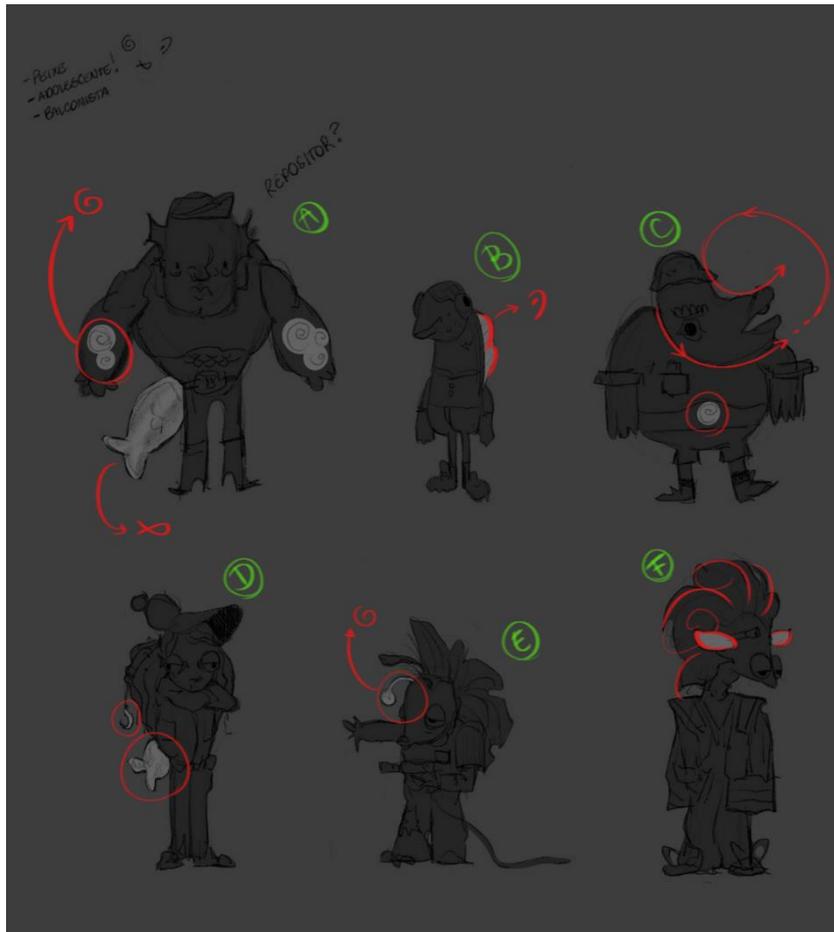
Como proposto inicialmente, houve a aplicação dos hieróglifos de Toki Pona nos *designs* desenvolvidos, preocupando-se com a frequência de repetição dos mesmos e sua proximidade. Buscou-se ainda implementar os símbolos de diferentes formas, principalmente, na vestimenta, acessórios, cabelo e gestual, assim, garantindo de certa forma, uma variação e contraste entre as explorações. A fim de garantir a plena utilização dos hieróglifos nos *designs* foi também resgatado o símbolo relativo à doce ou fofo, que havia sido descartado durante a etapa de definição, porém, coube precisamente em uma das variações da personagem Juju como expressão facial, sendo desta forma aplicado ainda assim.

Figura 23 - Símbolos de Toki Pona aplicados ao *design* de Juju



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 24 - Símbolos de Toki Pona aplicados ao *design* do Peixe



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

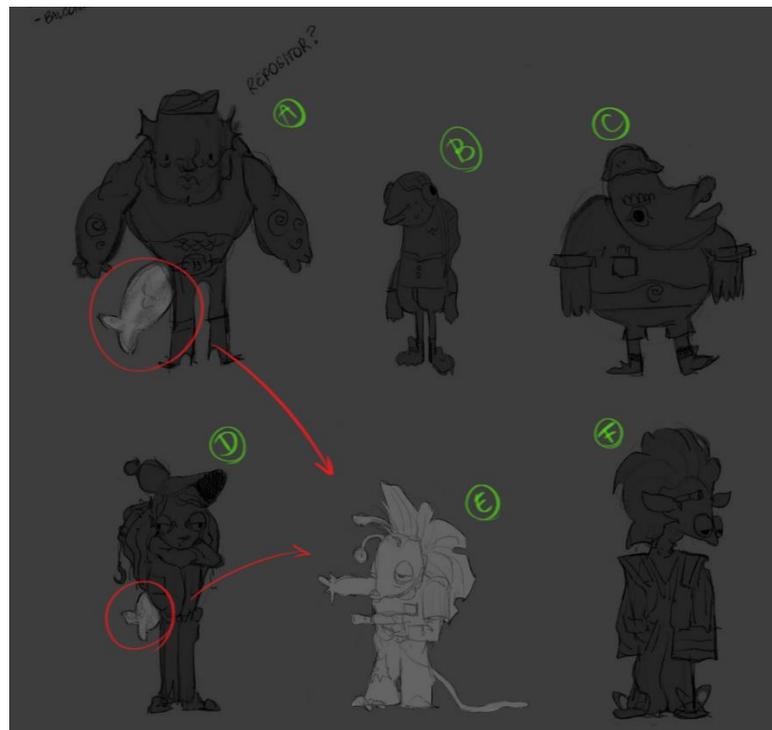
Tendo finalizado as *thumbnails*, partiu-se para a escolha dos conceitos mais atrativos dentre eles. Para isso, houve uma troca constante de *feedbacks* entre os demais integrantes do projeto e o autor. Tanto para a personagem Juju, como para o personagem Peixe, foram escolhidas as silhuetas mais fortes dentre as desenvolvidas para cada um, no caso de Juju a silhueta f) e no caso do Peixe a silhueta e), além disso, foram selecionados aspectos menores dos *designs* para integrar variações durante a etapa de iteração, por exemplo, referente a Juju: a luva da silhueta e) na Figura 27; já em relação ao Peixe, a cauda das silhuetas a) e d) na Figura 28.

Figura 25 - Silhueta escolhida para a personagem Juju



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 26 - Silhueta escolhida para o personagem Peixe



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Filtrados os conceitos e aspectos mais adequados, chegou-se na parte de iteração. A etapa de iteração é descrita por Alvares e Rosolino (2023) como a repetição de ideias, explorando alternativas diferentes em cada nova iteração. É neste momento onde ocorre a definição de *shapes* abstratos e se atribui significado a eles.

Dessa forma, durante esta etapa foram desenvolvidas três variações para a personagem Juju, além de outras quatro variações específicas focadas em resolver aspectos faciais. Para o personagem Pexe, foram desenvolvidas quatro iterações gerais e, adicionalmente, outras duas, com o intuito de gerar diferentes variações de orelha e fotóforo⁴ presentes na cabeça do personagem. A etapa de iteração serviu, para além de um espaço para o refino de características dos personagens, um momento para a aplicação mais consistentemente dos hieróglifos ao *design*, mesmo que de forma sucinta como pode-se observar nas figuras a seguir.

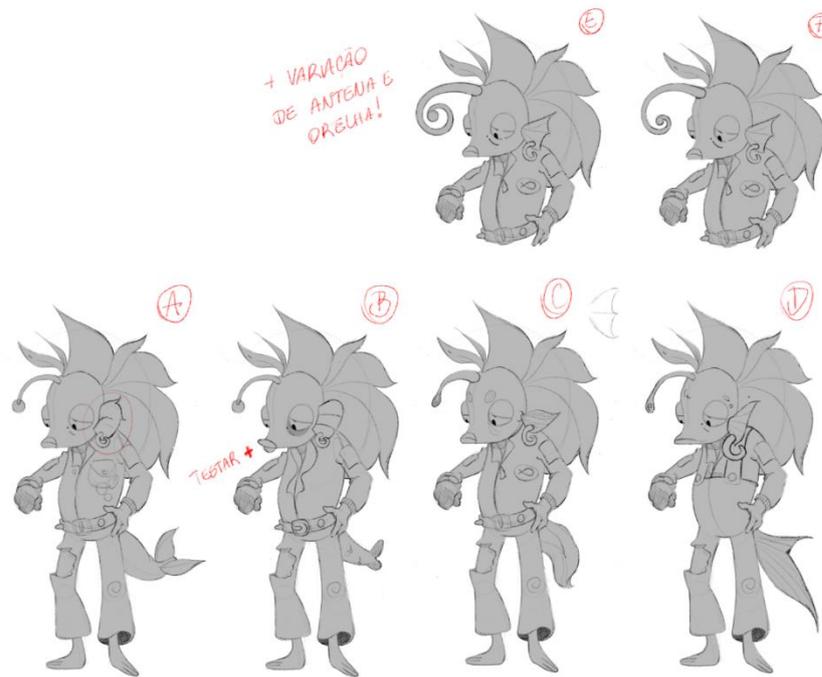
Figura 27 - Iterações desenvolvidas para a personagem Juju



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

⁴ Define-se aqui "fotóforo" como o "órgão luminescente de certos animais (p. ex., alguns peixes das regiões abissais)" (FOTÓFORO, 2023).

Figura 28 - Iterações desenvolvidas para o personagem Pexe



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Ao final do desenvolvimento das iterações houve, novamente, um momento de escolha dos conceitos mais fortes. Os conceitos escolhidos foram os seguintes: para Juju, o conceito b) e para o Pexe, o conceito a).

Os *feedbacks* durante a etapa de iteração se estenderam do início ao fim do processo, já que havia considerável facilidade de comunicação entre os membros do projeto e também devido à constante atenção com as etapas posteriores da produção, neste caso, o cuidado com a etapa de animação cut-out, que exige certas características em seu *design*. Os cuidados direcionaram-se, principalmente, à garantia de que não houvessem detalhes nas juntas dos personagens, partes estas sobrepostas na etapa de rig, e também à prudência com a implementação de estampas ou listras verticais, já que estas características aumentam o grau de complexidade e prejudicam o *workflow* do animador. Além disso, os *feedbacks* finais contaram também com o auxílio de membros externos ao grupo, Lucas Rosa e Luisa Costa. Estes *feedbacks* se concentraram em diversos aspectos como, o exagero nas formas, o contraste na proporção dos personagens, a utilização do princípio de *big*,

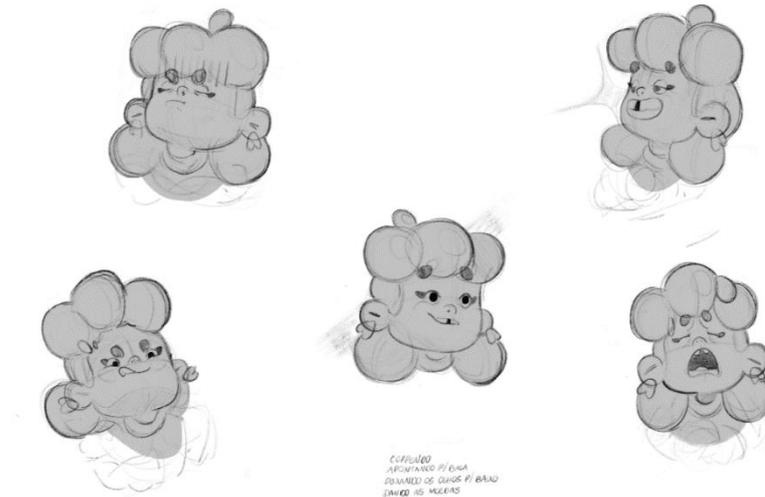
3.2.4 Protótipos

Após colhidos os *feedbacks* acerca dos *designs* dos personagens chegou-se à etapa de prototipagem, aqui definida como o momento de geração de testes de cor e *expression sheet* de ambos os personagens. O desenvolvimento de *expression sheets* é comum quando aplicado ao campo da animação, pois serve como guia visual para que os profissionais tenham noção, por exemplo, do quão exagerado pode ser um sorriso. Segundo Brito (2014), encontrar expressões adequadas para o personagem é muito importante, mas encontrar expressões que ele nunca usaria pode ser tão importante quanto.

A produção a partir desse momento se tornou mais linear, ou seja, a produção de *expressions sheets*, testes de cor e *model sheets* seguiu para a personagem Juju e, após finalizada, para o personagem Peixe. Esta metodologia se deu devido ao tempo disponível para o desenvolvimento do rig dos personagens, que deveria ocorrer o mais brevemente possível e traria outros benefícios se desenvolvida em paralelo à produção dos conceitos do personagem Peixe, já que, por exemplo, prováveis erros cometidos durante o desenvolvimento da personagem Juju poderiam ser evitados no desenvolvimento do personagem Peixe.

Foi, portanto, desenvolvida inicialmente a folha de expressões ou *expression sheet* da personagem Juju. Buscou-se durante esta etapa estabelecer e demonstrar os limites faciais que ela poderia ser capaz de atingir durante a animação, o desenvolvimento das expressões veio após o desenvolvimento das iterações porque de certa forma faz parte também de um momento reservado à experimentação. O desenvolvimento das expressões se baseou, inicialmente, em algumas emoções básicas que estavam presentes no roteiro do *visual vertical slice*, e assim, foram desenvolvidas cinco expressões: a primeira, visualizando sua expressão ao correr; a segunda, ao ter um pedido negado; a terceira, pensando em uma expressão neutra; a quarta, seguindo a palavra “descolada”; e por fim, uma expressão referente à frustração.

Figura 31 - *Expression sheet* da personagem Juju



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Após a definição das expressões deu-se início ao desenvolvimento de testes de cor. Os testes foram orientados seguindo a estética *space groove* citada anteriormente, porém, devido à grande riqueza de cores, valores e texturas presentes nas referências houve certa necessidade de interpretar e simplificar as cores escolhidas, reduzindo a quantidade de amostras e pensando constantemente nas relações de valor e saturação entre as cores. Foram desenvolvidas seis alternativas, entretanto, alguns aspectos como a cor da pele da personagem e as tubulações ou alças da mochila não sofreram alterações significativas, pois respeitaram pré-concepções acerca destes elementos. Cabe destacar que durante o processo houve o desenvolvimento e refino de vários dos testes inicialmente propostos devido, principalmente, à dificuldade em adaptar as referências à direção de arte do projeto e as limitações impostas anteriormente. Assim, as seis alternativas desenvolvidas inicialmente passaram por um *paintover*⁵ realizado por Pudo. Em seguida, foram refinadas e, por fim, por meio de discussões em tempo real chegou-se ao resultado exposto na Figura 37.

⁵ Em tradução direta da Oxford Learner's Dictionaries (2023), *paintover* corresponde a “cobrir algo com uma camada de tinta”, porém, coloquialmente e neste contexto *paintover* refere-se ao ato de corrigir ou melhorar certos aspectos da arte em questão; ato comum no meio artístico.

Figura 32 - Testes de cor iniciais



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 33 - *Paintover* realizado por Pudo sobre os testes de cor iniciais



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 34 - Testes de cor finais após o *paintover*



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 35 - Teste de cor escolhido



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

A escolha desta dentre as demais alternativas justifica-se dentre outros fatores, pela boa organização de valores demonstrada, por exemplo, pelo contraste entre a mochila e o corpo do personagem, algo que de certo modo acentua o foco para a região, assim como os olhos, mais importante do *design*, já que o gestual e pose da personagem tem uma importância ainda maior no presente projeto, em que a comunicação não verbal é essencial. Além disso, a distribuição de cores ao longo do *design*, como exemplificado pela utilização de rosas do detalhe das botas da personagem até as antenas de seu capacete, tornam o *design* geral muito mais harmônico do que as alternativas anteriores.

Figura 36 - Exemplo de repetição de cores no *design* da personagem Juju



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Desenvolvidos o *expression sheet* e testes de cor da personagem Juju, partiu-se para o desenvolvimento das mesmas etapas, mas referentes ao personagem Peixe. Portanto, foram desenvolvidas cinco expressões, tendo como palavras guias: confuso; assustado; bravo; feliz; e, por fim, triste. O processo de desenvolvimento foi similar ao ocorrido com a personagem Juju, porém, o caráter mais gráfico do personagem exigiu esforços consideráveis para manter a tridimensionalidade nas explorações, além

disso, também explorou-se a possibilidade do fotóforo reagir conforme os sentimentos do personagem a fim de intensificá-los visualmente.

Figura 37 - *Expression sheet* do personagem Pexe



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

A seguir, foram desenvolvidos os testes de cor, mas desta vez em conjunto, ou seja, sugestões e possíveis testes contaram com a opinião de todos os integrantes do grupo, as alternativas foram geradas de forma gradual, em um processo de construção e questionamentos coletivos. Portanto, tendo estabelecidas algumas alternativas, unanimemente a variação d) foi a escolhida; adiante, foram desenvolvidas mais algumas variações de cor baseadas na variação d) e, por fim, obteve-se cinco alternativas. As variações entre si tiveram como foco resolver relações de cor entre pequenos elementos do *design* como, os detalhes reflexivos nas mangas do personagem ou o *botton* em seu peito que, conseqüentemente implicaram também no refino destes elementos e auxiliaram a estabelecer uma repetição ainda mais consistente do principal elemento em repetição do personagem, o *nasa*.

Figura 38 - Testes de cor iniciais do personagem Pexe



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 39 - Variações de cor baseadas na opção d) da imagem anterior



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 40 - Elementos em variação durante os testes de cor



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

3.2.5 Seleção

Como pode-se perceber a etapa de seleção esteve de certo modo presente durante as etapas anteriores, já que escolhas e análises se fazem presentes durante todo o processo e orientam as etapas seguintes. Porém, cabe destacar aqui a análise comparativa entre os personagens desenvolvidos, que consistiu na comparação entre aspectos específicos como: escala, estilização e linha, a fim de unificar mais ainda a linguagem de ambos os personagens, ou seja, garantir que estes postos um ao lado do outro parecessem produtos provindos do mesmo projeto.

Dessa forma, destaca-se, principalmente, a implementação de linhas coloridas *shading* com *hard brush* em ambos os personagens, aspectos que por si só garantiram considerável unificação entre os *designs*. Devido à troca constante de *feedbacks* e a preocupação desde o início com a aplicação, os *designs* não sofreram revisões significativas durante a etapa de seleção.

Figura 41 - Cores escolhidas para a *lineart*



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

3.2.6 Implementação

Durante a etapa de implementação foram desenvolvidos os *model sheets* dos personagens. O processo demandou considerável esforço para garantir a solidez no desenho das diversas vistas desenvolvidas ao passo que também tentava-se garantir que os *model sheets* mantivessem o “gestual” presente no *design* final ainda em *sketch*.

As vistas presentes nos *model sheets* foram desenvolvidas segundo as posições definidas no *storyboard* do projeto, ou seja, foram desenvolvidas apenas vistas necessárias a fim de otimizar o desenvolvimento do projeto e evitar trabalho excedente.

Assim, o processo foi realizado para ambos os personagens: inicialmente definidas as vistas que seriam necessárias para cada um, utilizou-se o *sketch* do *design* final do personagem como referência para puxar e determinar as linhas de proporção dos personagens. A utilização de linhas guia facilita na conservação das proporções e auxilia no *workflow* do desenvolvimento do *model sheet*, pois dispensa a comparação excessiva entre as vistas.

A seguir, o processo se manteve semelhante e sem a aplicação de significativas metodologias, as preocupações mantiveram-se no aspecto de entender como certos elementos de ambos os *designs* se comportariam conforme o ponto de vista, por exemplo, como resolver o *overlapping*⁶ de formas na vista lateral da personagem Juju a fim de garantir uma leitura limpa ou como manter a similaridade entre a vista lateral e frontal do rosto do personagem Pexe.

Por fim, os *model sheets* contaram com: uma vista finalizada com *shading* como referência para as demais sem; explicações acerca das cores e modos de camada utilizadas para a determinação de luz e sombra; no caso do *design* de Juju, desenhos em perspectiva isométrica de sua mochila; e, por fim, vistas extras para auxiliar no posicionamento de braços e acessórios durante a etapa de rig. Assim, o resultado obtido durante esta etapa pode ser visto nas imagens a seguir.

⁶ Em tradução direta, *overlapping* corresponde ao ato de cobrir algo parcialmente passando por sua borda, ou cobrindo parte do mesmo espaço (OVERLAPPING, 2023). No contexto artístico, *overlap* ou *overlapping* refere-se à sobreposição de elementos em uma imagem. Esta sobreposição pode auxiliar na representação de volumes em um personagem, mas também pode impactar negativamente a clareza na identificação dos elementos em sobreposição.

Figura 42 - Model sheet da personagem Juju

model sheet - Juju



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 43 - *Model sheet* do personagem Peixe



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 44 - Elementos em *overlapping*

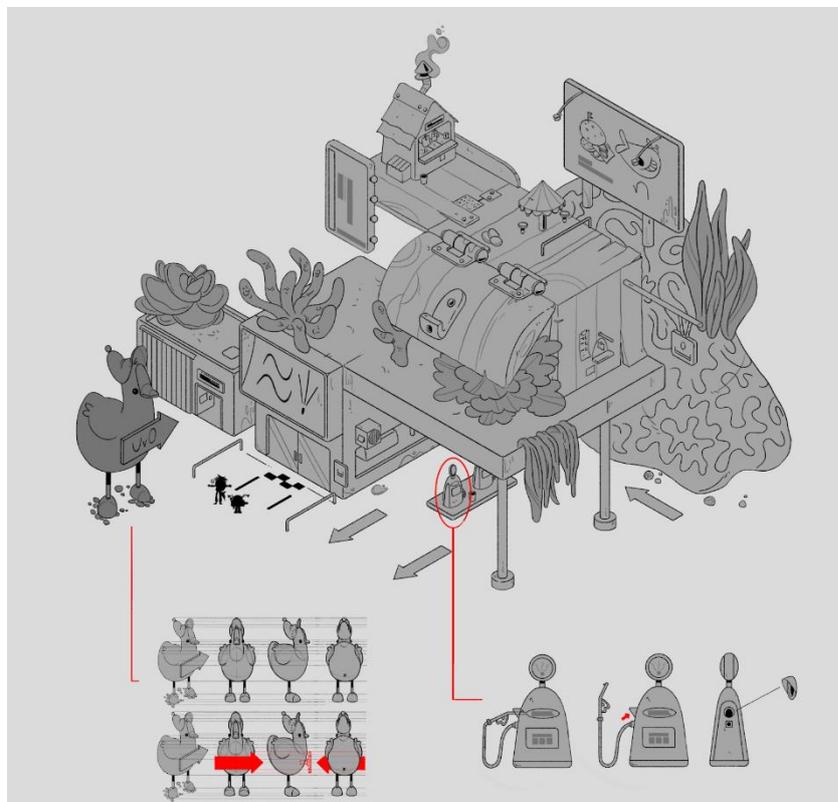


Fonte: elaborado pelo autor (2023)

3.2.7 Aprendizado

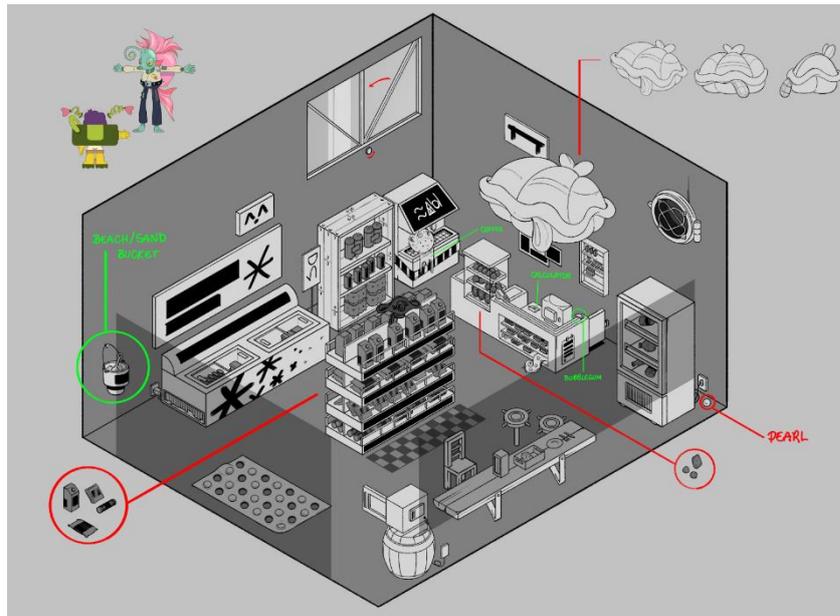
Após a entrega dos *model sheets* e materiais auxiliares foram colhidos *feedbacks* gerais acerca do processo e dos materiais finais entregues ao restante da equipe. Portanto, serão contemplados neste tópico os *feedbacks* colhidos também sobre os *concepts* de cenários desenvolvidos para o projeto que, posteriormente, foram adaptados para 3D e podem ser vistos na Figura 47 e 48. Os *feedbacks* foram majoritariamente positivos com exceção apenas de alguns detalhes acerca dos *concepts* de personagens, mais especificamente sobre os detalhes nas juntas do braço e da perna da personagem Juju, que implicaram em ajustes na etapa seguinte de produção, mas devido à preocupação prévia com a possibilidade de problemas do gênero estes pequenos problemas foram resolvidos facilmente. Cabe destacar que a identificação destes problemas ocorreu cedo e possibilitou a análise e desenvolvimento mais cuidadoso do *concept* do personagem Peixe, dessa forma, pode-se dizer que o aprendizado ocorreu de forma rápida.

Figura 45 - *Design* do cenário externo



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 46 - *Design do cenário interno*



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 47 - Problemas de *design* identificados

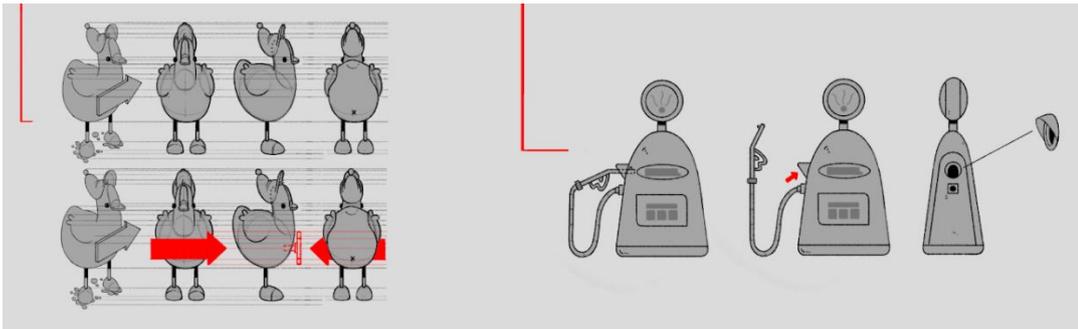


Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Em relação aos *concepts* dos cenários os *feedbacks* finais foram positivos, houve a necessidade do desenvolvimento de mais vistas de alguns elementos, mas a

produção e implementação ocorreu de forma ágil. Dessa forma, os *feedbacks* vindos do restante do grupo foram positivos e atenderam aos objetivos do *briefing*. Devido ao escopo inicial do projeto, os *feedbacks* de um possível público-alvo não foram colhidos.

Figura 48 - Vistas adicionais do cenário externo



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Figura 49 - Vistas adicionais de elementos do cenário interno



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

4 CONCLUSÃO

Mun Ante pode ser visto por meio do canal “Mun Ante Projeto” na plataforma do YouTube. O *visual vertical slice* contempla a sinopse apresentada anteriormente no tópico Mun Ante e, além disso, podem ser vistos no canal do projeto alguns vídeos relativos ao processo de *concept art* e *character design*, objetos do presente artigo.

Pode-se destacar, ao final do desenvolvimento do projeto, que com a definição dos hieróglifos previamente ao início das explorações, o processo de *concept art* tornou-se de certo modo mais rígido que o comum, o que não necessariamente é negativo, mas se opõe ao que esperava-se do processo. Isso se deve à necessidade de empregar formas básicas e em paralelo os hieróglifos, que implicam em certa competição por atenção e dificultam a busca por equilíbrio e contraste. Dessa forma, entende-se que empregar hieróglifos no *design* dos personagens é de fato possível, mas um caminho seguro é utilizá-los de forma sucinta, já que são elementos complexos e, se repetidos constantemente, podem ser lidos como ruídos.

Cabe salientar que esta conclusão vai de encontro à constatação de Wong (1998), citada anteriormente no tópico relativo à repetição como reiteração de *shapes*: a complexidade de unidades de forma deve tender ao simples, uma vez que quando mais complexas tendem a se destacar e não contribuir positivamente à harmonia.

Durante a etapa de Pesquisa houve a necessidade de desenvolver estudos baseados em referências que posteriormente guiaram o projeto, tais estudos auxiliaram na manutenção da consistência entre os *designs* de personagens e cenários e ajudaram a guiar o autor na direção de arte almejada, desse modo, recomenda-se o desenvolvimento de estudos semelhantes aos realizados aqui para projetos que tenham objetivos tangentes a *Mun Ante*, pois o processo de apontar e racionalizar o que se percebe como interessante em uma referência ajuda a esclarecer características importantes que nem sempre são claras apenas com meras observações sem questionamentos.

Além disso, identificou-se ainda, que a partir da etapa de Ideação, mais especificamente durante a iteração, quando há mais cuidado na exploração dos conceitos desenvolvidos, e com a aplicação de cores aos personagens durante a etapa de Protótipos, atingiu-se com mais êxito a proposta de unificação estética entre os personagens e identificação dos elementos em repetição. Portanto, a cor tem papel fundamental na identificação dos hieróglifos e o bom arranjo de valores tonais nos conceitos é parte determinante deste processo.

Avalia-se também como positivo o emprego do pensamento de *design thinking* ao processo de *concept art*, em especial, pela possibilidade de adaptação do

método às exigências do projeto, como demonstrado com a utilização conjunta de métodos provindos de profissionais da área. Destacam-se também os *feedbacks* coletados na etapa de Aprendizado que, certamente são parte importante do processo, já que escancaram dificuldades e possibilitam a melhora do método e também da técnica do profissional que a aplica.

Por fim, devido ao escopo do projeto, não há certeza se os hieróglifos da maneira com que foram empregados são claramente reconhecíveis por possíveis jogadores ou falantes de Toki Pona. Para isso, seria necessária uma pesquisa que envolvesse questionários e uma amostra considerável de participantes com características semelhantes ao público-alvo do *game*, o que é de fato interessante e abre margem para pesquisas futuras relacionadas ao tema do presente projeto. Porém, cabe destacar que se não reconhecível, a aplicação dos hieróglifos pode ainda ser considerada bem-sucedida, pois assim como na franquia Zelda, a investigação faz e faria parte da experiência do jogador.

Porém, entende-se que o emprego dos hieróglifos satisfaz o objetivo central do projeto: através da repetição de hieróglifos de uma mesma língua construída, neste caso Toki Pona, ao longo do *design* de personagens e também cenários, foi possível reforçar visualmente a temática e narrativa do *visual vertical slice*, Mun Ante. A estética visual conversa com a narrativa e, em um contexto onde houvesse o desenvolvimento de mecânicas, seria possível acentuar ainda mais a relação entre ambos os aspectos. Por fim, destaca-se também, o sucesso na extrapolação dos conceitos de proximidade, semelhança e repetição de *shapes* para o campo de *character design*, o que corrobora o conhecimento encontrado na pouca bibliografia dedicada a este tema.

REFERÊNCIAS

- AGER, Simon. **Sitelen Pona**, 2023. Disponível em <<https://omniglot.com/conscripts/sitelenpona.htm>>. Acesso em: 29 de maio de 2023.
- ALVARES, Marco; ROSOLINO, Cesar. **Workshop - Design de Personagens, com Marco Alvares e César Rosolino**. YouTube, 2023. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=CM5T28QGh7E>>. Acesso em: 29 de maio de 2023.
- AMBROSE, G.; HARRIS, P. **Design Thinking**. 1.ed. Lausanne: AVA Publishing SA, 2010.
- BAKKER, Ton. Ton Bakker - Galeria. Disponível <<https://www.flickr.com/photos/tonbakker/>>. Acesso em: 29 de maio de 2023.
- BALANCHUK, Paul. Paul Balanchuk - Galeria. Disponível em <<https://www.flickr.com/photos/tikiville43/4894073962/in/photostream/>>. Acesso em: 29 de maio de 2023.
- BANCROFT, Tom. **Creating Characters with Personality**. 1.ed. New York: Watson-Guption Publications, 2006.
- DIBOINE, Alexandre. **ALEXANDRE “ZEDIG” DIBOINE**, 2018. Disponível em <<https://alexandrediboine.tumblr.com/post/164158844281>>. Acesso em: 29 de maio de 2023.
- ESTÉTICA. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2023. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/estetica/>>. Acesso em: 24/04/2023.
- FANDOM Games Community. **League of Legends Wiki**. Disponível em <[https://leagueoflegends.fandom.com/wiki/Space_Groove_\(Universe\)#Gallery](https://leagueoflegends.fandom.com/wiki/Space_Groove_(Universe)#Gallery)>. Acesso em: 29 de maio de 2023.
- FILHO, João Gomes. **Gestalt do Objeto: Sistema de Leitura Visual da Forma**. 8.ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2008.
- FOTÓFORO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2023. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/fotoforo/>>. Acesso em: 24/04/2023.
- FRACCAROLI, Caetano. **A Percepção da Forma e sua relação com o fenômeno artístico - O problema visto através da Gestalt (Psicologia da forma)**. Tese - Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 33. 1952.
- GRÖNLUND, J.; KALAMI, K. **Symbolism in Games**. Tese (Bacharelado em Mídia e Tecnologia) - Faculdade de Planejamento e Design de Mídia, Instituto de Tecnologia de Blekinge. Blekinge, p. 31. 2013.

IMDb. **Os Jetsons**. Disponível em <https://www.imdb.com/title/tt0055683/mediaindex?ref=tt_ov_mi_sm>. Acesso em: 29 de maio de 2023.

LANG, Sonja. **Toki Pona: The Language of Good**. 1.ed. Tawhid, 2014.

LIBERT, Alan Reed. Artificial Languages. Oxford Research Encyclopedia of Linguistics, 2018. Disponível em <<https://oxfordre.com/linguistics/view/10.1093/acrefore/9780199384655.001.0001/acrefore-9780199384655-e-11>>. Acesso em: 25 de abr. de 2023.

MAZIARZ, Krzysztof. **Krzysztof Maziarz**, 2020. Disponível em <<https://www.artstation.com/artwork/18LD9K>>. Acesso em: 29 de maio de 2023.

NICOLE. **Nicky Blender**, 2023. Disponível em <<https://www.instagram.com/p/Cr8ZhHOqstY/>>. Acesso em: 29 de maio de 2023.

NOLL, Brent; PAUSON, Maximus Julius. **GOOD vs BAD Character Design: Tips and Tricks!**. Youtube, 05 de mar. de 2020. Disponível em: <<https://youtu.be/8wm9ti-gzLM>>. Acesso em: 15 de dez. de 2022.

O'DONNELL, Casey. **The everyday lives of video game developers: Experimentally understanding underlying systems/structures**, 2009. Disponível em: <<https://journal.transformativeworks.org/index.php/twc/article/download/73/76?inline=1?inline=1>>. Acesso em: 19 de dez. de 2022.

OVERLAPPING. In: Cambridge Dictionary. Cambridge: Cambridge University Press & Assessment, 2023. Disponível em <<https://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/overlapping>>. Acesso em: 29 de maio de 2023.

OLIVEIRA, Matheus. **Math Oliveira**, 2022. Disponível em <<https://www.artstation.com/artwork/03vln4>>. Acesso em: 29 de maio de 2023.

PAINT OVER. In: Oxford Learner's Dictionaries. Oxford: Oxford University Press, 2023. Disponível em: <<https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/us/definition/english/paint-over>>. Acesso em: 24/04/2023.

SIMBOLISMO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2023. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/simbolismo/>>. Acesso em: 24/04/2023.

TURNER, Rell. **The Legend of Zelda: Tears of the Kingdom - What Does the Title Mean?**, 2022. Disponível em <<https://www.cbr.com/zelda-botw-tears-of-the-kingdom-title-meaning-nintendo/>>. Acesso em: 16 de dez. de 2022.

WEITZ, Morris. Symbolism and Art. **The Review of Metaphysics**, Washington (DC), n. 7, p. 466-481, 1954.

WONG, Wucius. **Princípios de forma e desenho**. 1.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ZHU, Feng. **Design Cinema - EP 88 - IP Creation with Design Thinking**. YouTube, 10 de jun. de 2016. Disponível em: <<https://youtu.be/KBilkVizZAg?t=450>>. Acesso em: 29 de maio de 2023.