



UFC

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CENTRO DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN

GRADUAÇÃO EM DESIGN

YNGRID SANTOS RODRIGUES

**CONCEPT DESIGN E FICÇÃO CIENTÍFICA: A CRIAÇÃO DE PERSONAGENS
NOS CENÁRIOS CYBERPUNK E SOLARPUNK**

FORTALEZA

2023

YNGRID SANTOS RODRIGUES

CONCEPT DESIGN E FICÇÃO CIENTÍFICA: A CRIAÇÃO DE PERSONAGENS NOS
CENÁRIOS CYBERPUNK E SOLARPUNK

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Design da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Design.

Orientador: Prof. Dra. Alexia Carvalho Brasil.

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- R617c Rodrigues, Yngrid Santos.
Concept design e ficção científica : a criação de personagens nos cenários cyberpunk e solarpunk / Yngrid Santos Rodrigues. – 2023.
74 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Design, Fortaleza, 2023.
Orientação: Profa. Dra. Alexia Carvalho Brasil.
1. design. 2. design de personagem. 3. ficção científica. 4. cyberpunk. 5. solarpunk. I. Título.
CDD 658.575
-

YNGRID SANTOS RODRIGUES

CONCEPT DESIGN E FICÇÃO CIENTÍFICA: A CRIAÇÃO DE PERSONAGENS NOS
CENÁRIOS CYBERPUNK E SOLARPUNK

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
Curso de Design da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Design.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Dra. Alexia Carvalho Brasil (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profª. Me. Lia Alcântara Rodrigues
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Me. Liandro Roger Memória Machado
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dedicado ao Josh, meu eterno companheiro.

RESUMO

O design de personagens desempenha um importante papel na criação de obras de ficção, sendo fundamental para transmitir a essência e atmosfera de narrativas. No contexto da ficção científica, dois subgêneros surgiram ao longo dos anos para representar as ideias de suas gerações: o *cyberpunk*, com um futuro distópico onde tecnologia avançada coexiste com problemas sociais e urbanos; e o *solarpunk*, que apresenta um futuro utópico com uma relação harmoniosa entre tecnologia sustentável e natureza. O objetivo deste estudo é, então, analisar as estéticas do *cyberpunk* e *solarpunk* e aplicá-las no design de personagens, a fim de criar personagens que representem os visuais e filosofias desses gêneros de forma consistente e embasada. Para o desenvolvimento do projeto, fez-se necessário fundamentar teoricamente os conceitos de design de personagem, design especulativo e estilos visuais, a partir das obras "Creative Character Design" (2011) de Bryan Tillman, "Speculative Everything" (2013) de Dunne e Raby e "Sintaxe da Linguagem Visual" (2007) de Donis A. Dondis, respectivamente. A metodologia projetual é baseada no processo de design de personagem proposto por Silva Filho et al. (2016), adaptado para atender aos objetivos desta pesquisa. O método de seis etapas inclui a identificação e análise do problema, pesquisa conceitual, definição dos aspectos psicológicos do personagem, pesquisa imagética, rascunho e renderização do personagem. Com a dupla de personagens desenvolvida atendendo aos objetivos estabelecidos, espera-se que este trabalho amplie a área de estudos de design de personagens, evidenciando seu uso como ferramenta capaz de provocar reflexões críticas quanto ao futuro.

Palavras-chave: design; design de personagem; *concept art*; ficção científica; *cyberpunk*; *solarpunk*; ilustração.

ABSTRACT

Character design plays an important role in the creation of works of fiction, being fundamental to convey the essence and atmosphere of narratives. Within the context of science fiction, two subgenres have emerged over the years to represent the ideas of their generations: cyberpunk, featuring a dystopian future where advanced technology coexists with social and urban problems; and solarpunk, presenting a utopian future with a harmonious relationship between sustainable technology and nature. The aim of this study is to analyze the aesthetics of cyberpunk and solarpunk and apply them to character design in order to create characters that consistently and substantively represent the visuals and philosophies of these genres. For the development of such project, it was necessary to theoretically base the concepts of character design, speculative design and visual styles, from the works "Creative Character Design" (2011) by Bryan Tillman, "Speculative Everything" (2013) by Dunne and Raby, and "A Primer of Visual Literacy" (2007) by Donis A. Dondis, respectively. The design methodology is based on the character design process proposed by Silva Filho et al. (2016), adapted to meet the objectives of this research. The six-step method includes problem identification and analysis, conceptual research, definition of the character's psychological aspects, visual research, sketching, and character rendering. By developing a cast of two characters that fulfills the established objectives, it is expected that this work will expand the field of character design studies, highlighting its use as a tool capable of provoking critical reflections about the future.

Key-words: design; character design; concept art; science fiction; cyberpunk; solarpunk; illustration.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Edições dos livros <i>Viagem ao Centro da Terra</i> e <i>A Guerra dos Mundos</i>	15
Figura 2	– Figura 2 – Edições dos livros <i>2001: Uma Odisseia no Espaço</i> e <i>Eu, Robô</i>	16
Figura 3	– Rara cópia da primeira edição de <i>Androides Sonham Com Ovelhas Elétricas?</i>	17
Figura 4	– Poster original do filme <i>Blade Runner</i> , de 1982.....	18
Figura 5	– Capa e contracapa da edição de 2016 de <i>Neuromancer</i>	19
Figura 6	– Ilustração de uma cidade <i>cyberpunk</i>	20
Figura 7	– <i>Concept art</i> de um futuro <i>solarpunk</i>	21
Figura 8	– <i>Concept art</i> que contempla as características do <i>solarpunk</i>	22
Figura 9	– <i>Concept art</i> explorando variações de uma capela abandonada.....	26
Figura 10	– Exemplos variados de design de personagens.....	27
Figura 11	– Design de personagens com formas geométricas.....	29
Figura 12	– Uma das silhuetas mais reconhecíveis atualmente.....	30
Figura 13	– Combinações de cores no círculo cromático.....	31
Figura 14	– <i>Turnaround</i> , expressões faciais e poses de ação de um personagem.....	32
Figura 15	– Classificação dos tipos de futuro em potencial.....	35
Figura 16	– <i>Digicars</i> , design especulativo de carros autônomos em uma sociedade tecnocrata.....	37
Figura 17	– As três formas básicas: círculo, quadrado e triângulo.....	39
Figura 18	– Direções do quadrado, triângulo e círculo.....	40
Figura 19	– Paleta de cores frias e linhas retas e diagonais do filme <i>Blade Runner</i> (1982). 43	
Figura 20	– Justaposição de edifícios e pontos de luz em <i>Akira</i> (1988).....	44
Figura 21	– Cores neon e linhas retas no <i>concept art</i> de uma cidade <i>cyberpunk</i>	45
Figura 22	– Ilustração utilizada como referência para a estética <i>solarpunk</i>	46
Figura 23	– <i>Concept arts</i> de cidades <i>solarpunk</i> inspiradas na <i>Art Nouveau</i>	46
Figura 24	– <i>Concept art</i> de uma cidade <i>solarpunk</i>	47
Figura 25	– Linhas curvas e paleta de cores saturadas em um cenário <i>solarpunk</i>	47
Figura 26	– Paleta de cores de uma ilustração no universo <i>solarpunk</i>	48
Figura 27	– Elementos e técnicas visuais do <i>cyberpunk</i> e <i>solarpunk</i>	49
Figura 28	– Os seis passos da metodologia.....	50

Figura 29	– <i>Moodboard cyberpunk</i>	58
Figura 30	– <i>Moodboard solarpunk</i>	59
Figura 31	– Paleta de cores <i>cyberpunk</i>	59
Figura 32	– Paleta de cores <i>solarpunk</i>	59
Figura 33	– Rascunhos iniciais.....	60
Figura 34	– <i>Sketches</i> do formato e proporção do corpo.....	61
Figura 35	– Estudos do capacete com inspiração em animais.....	61
Figura 36	– Silhuetas das personagens.....	62
Figura 37	– <i>Sketches</i> do capacete.....	62
Figura 38	– Variações do rosto das personagens.....	63
Figura 39	– Evolução do rosto base até o definitivo.....	63
Figura 40	– Estudos dos estilos de cabelo das personagens.....	64
Figura 41	– Desenvolvimento de padrão de circuito a partir de estampa.....	64
Figura 42	– Design final do rosto das personagens.....	65
Figura 43	– Apresentação da personagem do <i>cyberpunk</i> , AU-R0R4.....	66
Figura 44	– Ficha de <i>turnaround cyberpunk</i>	67
Figura 45	– Ficha de expressões faciais <i>cyberpunk</i>	67
Figura 46	– Ficha de vistas do acessório <i>cyberpunk</i>	68
Figura 47	– Apresentação da personagem do <i>solarpunk</i> , Aurora.....	69
Figura 48	– Ficha de <i>turnaround solarpunk</i>	70
Figura 49	– Ficha de expressões faciais <i>solarpunk</i>	70
Figura 50	– Ficha de vistas do acessório <i>solarpunk</i>	71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Resumo das filosofias do <i>cyberpunk</i> e do <i>solarpunk</i>	23
Quadro 2	– Perguntas para criar a história do personagem.....	27
Quadro 3	– Arquétipos de personagem.....	28
Quadro 4	– Comparação entre design tradicional e design especulativo.....	34
Quadro 5	– Significados das direções das três formas.....	40
Quadro 6	– Cores e seus significados atribuídos.....	41
Quadro 7	– Técnicas de comunicação visual.....	42
Quadro 8	– Metodologia do projeto.....	52
Quadro 9	– Cronograma do projeto.....	53
Quadro 10	– Ficha da personagem <i>cyberpunk</i>	56
Quadro 11	– Ficha da personagem <i>solarpunk</i>	57

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	JUSTIFICATIVA	12
3	PERGUNTA DE PESQUISA	12
4	OBJETIVOS	13
4.1	Gerais	13
4.2	Específicos	13
5	CONTEXTUALIZAÇÃO	14
6	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	25
6.1	Design de personagem	25
6.2	Design especulativo	34
6.3	As estéticas do <i>cyberpunk</i> e <i>solarpunk</i>	39
7	METODOLOGIA	50
8	CRONOGRAMA	53
9	DIRETRIZES PROJETUAIS	54
10	RESULTADOS	55
10.1	Definindo as personagens	55
10.2	Pesquisa imagética: referências visuais	58
10.3	Rascunhando as personagens	60
10.4	Renderizando as personagens	66
11	CONCLUSÃO	72
	REFERÊNCIAS	73

1 INTRODUÇÃO

Pensamentos sobre o futuro sempre estiveram presentes na consciência humana. A capacidade de reconhecer padrões na natureza e se planejar para o dia de amanhã foi o que garantiu nossa sobrevivência. Com o progresso científico da sociedade, o ser humano pode nutrir especulações futuristas também para seu entretenimento ou experimentos mentais.

A pesquisa aqui discorrida procura investigar o papel da ficção científica como um gênero que representa os anseios e expectativas da humanidade quanto ao seu futuro tecnológico e, especificamente, como os seus subgêneros *cyberpunk* e *solarpunk* refletem a história e ideias em vigor da sociedade que os criou. Esse recorte foi feito com base na relevância atual que os dois movimentos apresentam como catalisadores de debates sobre o relacionamento homem/máquina e o impacto social e ambiental de novas tecnologias, bem como a dicotomia entre eles, que apresentam um viés distópico ou utópico em relação ao futuro.

Também foi analisada a situação do design nessa narrativa, com a fundamentação teórica abordando o tema do design especulativo, a área do design que produz sob uma perspectiva crítica e provocativa, analisando o presente para pensar no futuro. Junto a isso, os fundamentos do design de personagem também foram discutidos, tendo em vista que esta será a ferramenta principal utilizada neste trabalho.

O objetivo principal da pesquisa é produzir uma dupla de personagens - que são duas versões de uma mesma personagem inseridas em contextos narrativos e gêneros diferentes -, através da ótica do design especulativo e dos princípios estéticos e conceituais desses dois gêneros, a fim de compreender de que forma o design de personagens pode transmitir as mensagens do *cyberpunk* e *solarpunk* para gerar reflexões quanto às possibilidades de futuros.

2 JUSTIFICATIVA

A presente pesquisa se justifica inicialmente pelo interesse pessoal da autora, desde a infância, pelo gênero de ficção científica e seu imaginário. O fascínio por mundos onde tudo é possível e leis da física são apenas sugestões era acompanhado por uma vontade de entender o pensamento por trás das diferentes ideias de futuro - distópicas ou utópicas, com tecnologia de ponta ou máquinas a vapor - e como elas são influenciadas pela vivência e mentalidade de seus autores.

Outro tema que tenho afinidade desde criança é o desenho, e durante minha trajetória no curso de Design da Universidade Federal do Ceará, pude aprofundar meus estudos nessa área através de disciplinas como Oficina de Ilustração e Design Sketching. No entanto, foi minha experiência na disciplina de Concepção de Personagens e Cenários, optativa ofertada pelo curso de Sistemas e Mídias Digitais, que ajudou a nortear este trabalho, surgindo assim o desejo de unir a ferramenta do design de personagem com a ficção científica, com o intuito de compreender como refletir visualmente, sem apoio textual, os conceitos desse gênero literário.

No decorrer do desenvolvimento desta pesquisa, foi notada a carência de estudos que abordam a mesma temática, com grande parte focando somente no gênero *cyberpunk* como referência puramente estética para criação de personagens. Portanto, este trabalho tem também o propósito de expandir a área de estudos de design de personagens, a vinculando com a especulação futurista.

Por fim, este projeto procura apresentar a dicotomia de ideias distópicas e utópicas que contemplam a ficção científica, com a finalidade de ampliar os pensamentos sobre esse tema e gerar, através do design de personagens, reflexões sobre o nosso presente e o que isso significa para o nosso futuro.

3 PERGUNTA DE PESQUISA

Como o design de personagens pode ser utilizado para representar os conceitos do *cyberpunk* e do *solarpunk* a fim de provocar reflexões sobre os futuros possíveis?

4 OBJETIVOS

4.1 Geral

Desenvolver uma dupla de personagens cujo design reflète as filosofias e estéticas dos subgêneros de ficção científica *cyberpunk* e *solarpunk*.

4.2 Específicos

- Contextualizar histórica e socialmente o surgimento do *cyberpunk* e do *solarpunk*;
- Elencar os principais pensamentos e ideias que guiam cada subgênero;
- Entender como o design de personagem pode ser utilizado como uma ferramenta crítica;
- Conectar o design e esses subgêneros através do viés do design especulativo e do estudo da sua linguagem visual;
- Compreender de que forma as mensagens do *cyberpunk* e *solarpunk* são transmitidas nas mídias visuais.

5 CONTEXTUALIZAÇÃO

O *cyberpunk* e o *solarpunk* originam-se da ficção científica, um gênero literário que “especula sobre novas descobertas e tecnologias com a aplicação do método científico” (STABLEFORD, 2003; tradução nossa). Antes mesmo da ficção científica se consolidar, a autora Dani Cavallaro (2000) argumenta que as narrativas escritas desde a Grécia Antiga, como a *Odisseia* de Homero, até o começo do século XIX, como *Fausto* de Goethe, podem se encaixar como “pré-ficção científica”. Isso porque esses textos já abordavam temas que ressurgiram na ficção científica, como explorações e jornadas supernaturais, imaginário especulativo e questões metafísicas. De fato, a ficção científica bebe diretamente da fonte do Romantismo dos séculos XVIII e XIX, principalmente os contos góticos (AMARAL, 2005), herança que se evidencia nos conceitos de utopia, de medo e ao mesmo tempo fascínio pelo moderno, do esfriamento nas relações interpessoais e da “maquinização” da sociedade. Para diversos teóricos, como Amaral (2005) e Cavallaro (2000), a ficção científica não é uma previsão do futuro, e sim mais uma maneira de enxergar o presente, de forma crítica ou nostálgica, através de um imaginário especulativo.

A pesquisadora Adriana da Rosa Amaral (2005) apresenta uma divisão da ficção em eras. A primeira, denominada Período Clássico (1818-1938), foi influenciada pelos avanços tecnológicos da Primeira Revolução Industrial. O livro *Frankenstein* (1818) de Mary Shelley é considerado por muitos o pontapé inicial do seu gênero, trazendo à tona questões que décadas depois seriam resgatadas pelo *cyberpunk*, como explica Cavallaro (2000, p. 2; tradução nossa):

O que o torna um clássico nessa área é seu foco na questão de o que constitui a humanidade em um mundo que, ao mesmo tempo que promete oportunidades de realçar poderes humanos através da ciência, desumaniza pessoas através da tecnologia. (CAVALLARO, 2000, p. 2; tradução nossa).

Ainda no Período Clássico, o francês Jules Verne, autor de obras como *Viagem ao Centro da Terra* (1864) e *A Volta Ao Mundo Em Oitenta Dias* (1873), e o inglês H. G. Wells, autor de *A Guerra dos Mundos* (1898), trouxeram otimismo para o gênero por meio de ideias progressistas e militaristas em relação às melhorias nas tecnologias (Figura 1). Além disso, esses autores tentaram tornar suas fantasias cientificamente plausíveis, utilizando conceitos profundos da área da ciência (CAVALLARO, 2000).

Figura 1 – Edições dos livros *Viagem ao Centro da Terra* e *A Guerra dos Mundos*



Fonte: Esquerda: edição de 2018 da editora Zahar. Direita: edição de 2019 da editora Lafonte¹

A próxima era, chamada de *Época Dourada* (1938-1950) (AMARAL, 2005), teve influência principalmente dos avanços científicos que ocorreram devido à Segunda Guerra Mundial, como a criação das bombas atômicas. Nesse contexto, os autores de ficção científica intensificam a inclusão nas suas obras das ciências da natureza e exatas, fatos científicos e áreas técnicas, levando ao surgimento do chamado *Hard Science Fiction* (AMARAL, 2005). Os conceitos de viagens no tempo, de explorações interplanetárias, de imortalidade, de robôs e de humanos biônicos são alguns dos temas mais recorrentes nas obras de escritores como Arthur C. Clarke, autor de *2001: Uma Odisseia no Espaço* (1968); Isaac Asimov, autor de *Eu, Robô* (1950); Robert A. Heinlein, autor de *O Dia Depois de Amanhã* (1941) (Figura 2).

¹ Disponíveis em: <https://www.amazon.com.br/Viagem-centro-Terra-edição-Clássicos/dp/8537817228/> e <https://www.amazon.com/-/he/H-G-Wells/dp/6558701111>

Acesso em: 27 de Maio de 2023.

Figura 2 – Edições dos livros *2001: Uma Odisseia no Espaço* e *Eu, Robô*



Fonte: Esquerda: edição de 2020 da editora Aleph. Direita: edição de 2014 da editora Aleph²

Com o fim da guerra, o movimento *hippie* e sua filosofia bucólica enfraqueceram o interesse do público na ficção científica. No entanto, a luta por direitos civis e movimentos sociais nos anos 60 influenciaram uma nova era de autores que se aproximaram mais das ciências humanas e de questões filosóficas: a *New Wave* (1960-1970). O foco desse período era em “questões atuais como degradação do meio ambiente, superlotação urbana e a relação entre tecnologia, crime, vício em drogas e sexualidade” (CAVALLARO, 2000; tradução nossa). A tecnologia não era apenas aplicada em viagens no tempo ou para o espaço, e sim estava integrada ao dia a dia e pautava preocupações quanto à perda da identidade humana. A questão do impacto ecológico e social dos progressos tecnológicos foi resgatada anos depois no *cyberpunk*, assim como a personalidade dos protagonistas das obras de autores como Samuel Delany, Michael Moorcock, Brian Aldiss, J. G. Ballard, Philip K. Dick, como descreve Amaral (2005, p. 90):

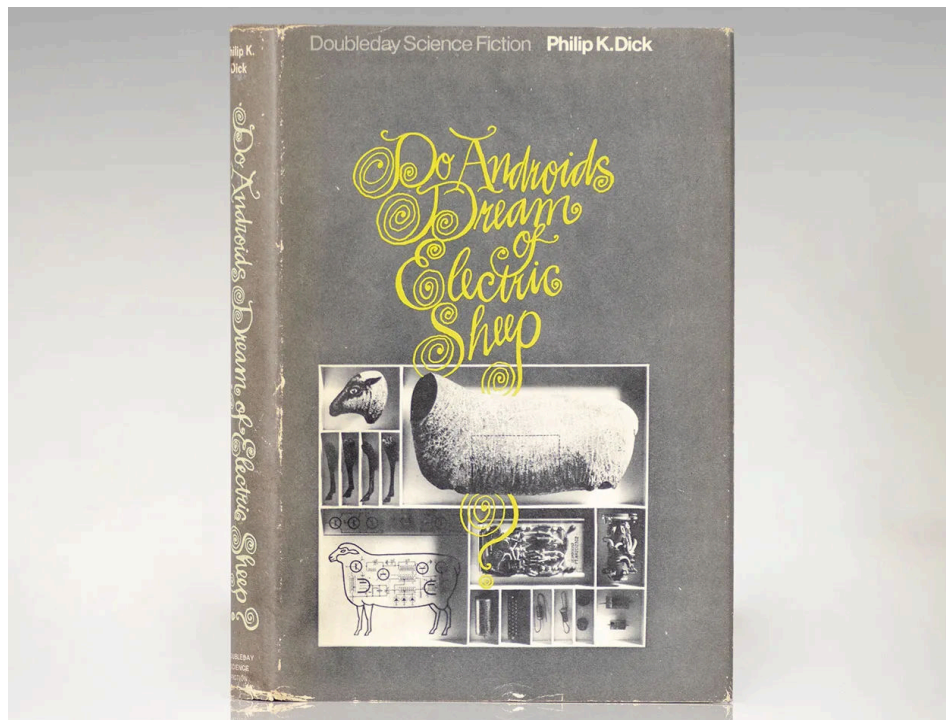
² Disponíveis em: <https://editoraaleph.com.br/produto/2001-uma-odisseia-no-espaco/> e <https://editoraaleph.com.br/produto/eu-roboto/>

Acesso em: 27 de Maio de 2023.

Os heróis da New Wave, ao contrário dos mocinhos intrépidos da era dourada, possuem um perfil de herói solitário, paranoico e angustiado por questões existenciais. A questão da subjetividade do indivíduo é resgatada das cinzas góticas e ressurge em uma nova forma de contar as histórias futuristas de ficção científica (AMARAL, 2005, p.90).

No contexto norte-americano da década de 80, os autores de ficção científica redescobrem a *New Wave*, principalmente Samuel Delany e Philip K. Dick (AMARAL, 2005). Este último teve sua obra *Androides Sonham Com Ovelhas Elétricas?*, lançada em 1968 (Figura 3), adaptada em 1982 para o cinema com o título *Blade Runner - O Caçador de Androides*, dirigido por Ridley Scott (Figura 4). O filme é até hoje considerado uma das mais importantes obras do *cyberpunk* e definiu diversos aspectos conceituais e estéticos do gênero: apresenta um cenário distópico de caos urbano, atmosfera urbana densa, poluição, grandes corporações que dominam o planeta, alta tecnologia e baixa qualidade de vida, desigualdade socioeconômica extrema, luzes neon futuristas, androides e uma narrativa de filme *noir* de detetives, com foco nas questões sobre o que é ser um humano e o que nos diferencia dos robôs e máquinas.

Figura 3 – Rara cópia da primeira edição de *Androides Sonham Com Ovelhas Elétricas?*



Fonte: Página do livro à venda na livraria Raptis Rare Books.³

³ Disponível em:

<https://www.raptisrarebooks.com/product/do-androids-dream-of-electric-sheep-philip-k-dick-first-edition-signed-1968-rare-books/>

Acesso em: 21 de Maio de 2023.

Figura 4 – Poster original do filme *Blade Runner*, de 1982



Fonte: Página oficial do filme no site IMDb.com (*Internet Movie Database*).⁴

O termo *cyberpunk* foi utilizado pela primeira vez no conto de mesmo nome de Bruce Bethke, escrito em 1980 e publicado em 1983 na revista *Amazing Science Fiction Stories* (CAVALLARO, 2000). As histórias desse subgênero eram na sua maioria publicadas em revistas independentes e fanzines, e seus principais autores como Bruce Sterling, Rudi Rucker, Lewis Shiner, John Shirley, Pat Cadigan e William Gibson eram chamados de *cyberpunks*. A origem da palavra vem da união de “*cyber*, de máquinas cibernéticas, tecnologia de computadores, meios de comunicação de massa, implantes neurais, etc., e *punk*, da atitude ‘faça você mesmo’ do movimento *punk* inglês da década de 70” (LEMOS, 2004). Ainda segundo André Lemos (2004), o *cyberpunk* une duas eras passadas da ficção científica: a *Hard Science Fiction*, através da alta tecnologia, e a *New Wave*, por meio da filosofia de contracultura.

⁴ Disponível em: www.imdb.com/title/tt0083658/mediaviewer/rm3676975360/?ref=tt_ov_i. Acesso em: 17 de Novembro de 2022.

O filme *Blade Runner* foi também uma forte influência para o livro *Neuromancer* (1984) de William Gibson, que foi aclamado pela crítica e que ajudou a solidificar e difundir ainda mais o gênero, posteriormente adaptado para os quadrinhos (Figura 5). Segundo Gibson, a ficção científica do *cyberpunk* não foca em seres extraterrestres ou viagens espaciais, e sim faz uma paródia do presente, é um reflexo da sua época contemporânea, como explica André Lemos (2004, p.12):

A ficção cyberpunk ambienta-se em um futuro próximo, distópico, no qual a tecnologia foi tomada pelas ruas, se desvirtuou da one best way e não resolveu nenhum dos problemas sociais que prometia, sendo, assim, o contrário da utopia moderna. Para a modernidade, a ciência e a tecnologia seriam os principais fatores de melhoria das condições de existência da humanidade. Não deu certo. O futurismo da tecnocultura moderna transformou-se no presenteísmo da cibercultura pós-moderna. (LEMONS, 2004, p.12).

Figura 5 – Capa e contracapa da edição de 2016 de *Neuromancer*



Fonte: Página do livro no site da editora Aleph.⁵

⁵ Disponível em: <https://editoraaleph.com.br/produto/neuromancer/>
Acesso em: 30 de Maio de 2023.

O *cyberpunk* se estendeu durante a década de 80 até o começo dos anos 2000, sendo algumas de suas principais obras os filmes: *O Exterminador do Futuro* (1984), *RoboCop* (1987), *Akira* (1988), *Ghost in the Shell* (1995), a trilogia *Matrix* (1999-2003). O gênero sobrevive até hoje (Figura 6) através também de variações no contexto em que ocorrem as histórias, dando a origem a subgêneros do *cyberpunk*, como o *steampunk*, que troca o cenário de alta tecnologia cibernética pelo retrofuturismo das máquinas a vapor (*steam*, em inglês) da Primeira Revolução Industrial. Outra variação é o *biopunk*, que foca em biotecnologia e engenharia genética (AMARAL, 2005). Ainda em relação ao legado do *cyberpunk*, Amaral (2006, p.17) conclui:

O legado do cyberpunk (...) se destaca, basicamente, em quatro frentes. 1) Estética – no cinema technoir, na moda (computadores vestíveis, tecidos inteligentes, etc), na música eletrônica e suas subculturas (...), nos games, na ciberarte de artistas como Stelarc, entre outros; 2) Mobilidade: no uso intenso das tecnologias móveis (iPods, celulares), WiFi, Wireless, etc; 3) Novas Mídias e movimentos sociais: jornalismo colaborativo, wikis, jornalismo open source, propriedade intelectual, blogs, redes e softwares sociais sociais, softwares livres, inclusão social, etc; 4) Biotecnologias: reconfigurações corporais, decodificação do DNA, Inteligência Artificial e processos cognitivos tecnológicos. (AMARAL, 2006, p.17).

Figura 6 – Ilustração de uma cidade *cyberpunk*



Fonte: Artstation de Artur Sadlos (2017).⁶

⁶ Disponível em: <https://www.artstation.com/artwork/o1yKJ>. Acesso em: 22 de Novembro de 2022.

Na década de 2010, a preocupação com o meio ambiente e mudanças climáticas, o colapso da economia e crescimento da luta contra injustiças sociais inspiraram o surgimento de um novo movimento na ficção científica: o *solarpunk*. O termo foi usado pela primeira vez em 2008, em uma postagem do blog *Republic of the Bees* intitulado *From Steampunk to Solarpunk*, onde o autor anônimo propõe um novo gênero literário que abandona a tecnologia de ponta, o óleo e os combustíveis fósseis, e vai em direção às energias renováveis, como solar e eólica. Essa ideia está presente na antologia brasileira *Solarpunk: histórias ecológicas e fantásticas em um mundo sustentável* (2011), organizada por Gerson Lodi-Ribeiro, que apresenta narrativas de ficção científica clássica associadas ao uso das energias verdes ou alternativas. Contudo, o *solarpunk* teve mais força na internet e se espalhou quase exclusivamente através de blogs, redes sociais, revistas independentes, ilustrações e *concept art* (Figura 7).

Figura 7 – *Concept art* de um futuro *solarpunk*



Fonte: Artstation de Tiago Sousa (2022).⁷

Segundo o pesquisador João Ricardo Fortuna (2021), um dos principais textos que contribuíram para estabelecer os ideais e visuais do *solarpunk* foi a postagem da artista Olivia Louise no seu blog, em 2014, detalhando o gênero como uma ficção científica plausível e otimista em um futuro próximo, que se apropria das estéticas da *Art Nouveau* e das Eras Vitoriana e Eduardiana, mesclada com movimento de energias renováveis, cidades ecológicas e com valorização de trabalhos manuais e coletivos. Louise apresenta também mais algumas

⁷ Disponível em: <https://www.artstation.com/artwork/xJWg9W>. Acesso em: 26 de Novembro de 2022.

palavras-chave do movimento: cores naturais; tetos solares; estufas comunitárias; menos capitalismo corporativo e mais pequenos negócios; criações artesanais (Figura 8). É nesse foco em comunidades e coletivismo em detrimento de grandes empresas que se encontra o pensamento *punk* do gênero, como alega Fortuna (2021, p.11):

O que justifica a associação de solar a punk, num impulso paradoxal, é a apropriação desses princípios e filosofias anti-sistema: não conformidade, anti-autoritarismo, anti-corporativismo, anti-consumismo, promoção da produção independente, e o seu ethos de tomar os problemas pelas próprias mãos. (FORTUNA, 2021, p.11).

Figura 8 – *Concept art* que contempla as características do *solarpunk*



Fonte: Ilustração de Jessica Perlstein (2016).⁸

A contracultura do *solarpunk* aparece também nos princípios de anticolonialismo ou “decolonialismo”. De acordo com o pesquisador colombiano Juan D. Reina-Rozo (2021), os países que sofreram com a colonização - situados na América Latina, África e territórios da Ásia - são os mais afetados pelas mudanças climáticas e pela poluição produzida em sua maioria pelas nações mais ricas. Dessa forma, o movimento vem como uma resposta ao pessimismo distópico propagado desde o *cyberpunk*, apresentando um otimismo e esperança radicais que, por meio de ecologia social, tecnologias democráticas e descentralização das energias renováveis, combatem a desigualdade social, resgatam culturas e sabedorias esquecidas, e lutam por um futuro melhor (REINA-ROZO, 2021). Esse ponto de vista é corroborado pelo *Manifesto Solarpunk* (2020; tradução nossa):

⁸ Disponível em: <https://jessicaperlstein.com/collections/artwork/products/the-fifth-sacred-thing-1>. Acesso em: 26 de Novembro de 2022.

Nós somos solarpunks porque o otimismo nos foi tomado e nós estamos tentando pegá-lo de volta. (...) porque as únicas outras opções são negação ou desespero. Em sua essência, Solarpunk é uma visão de um futuro que incorpora o melhor que a humanidade pode alcançar: um mundo pós-escassez, pós-hierarquia, pós-capitalista onde a humanidade se vê como parte da natureza e a energia limpa substitui os combustíveis fósseis. (A SOLAR PUNK MANIFESTO, 2020; tradução nossa).

Quadro 1 – Resumo das filosofias do *cyberpunk* e do *solarpunk*

<i>Cyberpunk</i>	<i>Solarpunk</i>
Distopia	Utopia
Pessimismo	Otimismo
Individual	Coletivo
Metrópoles	Comunidades
Pensamento <i>punk</i> e <i>DIY</i> (faça você mesmo)	Produção independente e trabalho manual
Alta tecnologia e baixa qualidade de vida	Tecnologias alternativas e combate à desigualdade social
Mundos virtuais e ciberespaço	Conexão e harmonia com a natureza
Degradação ambiental e poluição	Preservação do meio ambiente
Caos urbano	Cidades ecológicas
Grandes corporações	Pequenos negócios locais

Fonte: elaborado pela autora.

Esclarecido o contexto em que esse trabalho pretende atuar, é importante situá-lo no campo das pesquisas acadêmicas. Não foi possível encontrar um estudo que incluísse todas as áreas aqui contempladas - design de personagem, design especulativo e ficção científica -, então a busca de bibliografias para referência partiu de diversas fontes.

Visto que este trabalho se situa no cenário da ficção científica, foi necessário fazer o vínculo entre esse gênero e o design. Dessa forma, uma das áreas de estudo que fundamentam esse trabalho é o design especulativo, com as principais referências consultadas sendo Dunne

e Raby (2013) e Matt Malpass (2017). Além disso, as produções de Johannessen et al., com seu artigo *Speculative and Critical Design* (2019), e de Lara Machado, com a monografia intitulada *Design Crítico e Especulativo Como Posicionamento Projetual* (2018), foram de grande auxílio para guiar essa seção.

Outro pilar dessa pesquisa é o design de personagem. Aqui, as obras de Silva Filho et al. (2016), Bryan Tillman (2011) e Tom Bancroft (2006) foram essenciais. A monografia de Bruna Carneiro, chamada *Ilustração de Personagem no Universo do Medo* (2018), foi uma forte inspiração para constatar as possibilidades de atuação do design de personagem. É importante destacar também o trabalho de Luca Azzopardi (2019), que utilizou a estética *cyberpunk* para desenvolver personagens de terror.

Finalmente, a pesquisa sobre ficção científica e *cyberpunk* foi embasada principalmente na tese de doutorado de Adriana Amaral (2005), nos artigos de André Lemos (2004) e na obra de Dani Cavallaro (2000). Considerando a pouca literatura - fictícia e acadêmica - produzida sobre o *solarpunk*, a dissertação de mestrado de João Ricardo Fortuna (2021) e o artigo de Juan David Reina-Rozo (2021) foram indispensáveis.

6 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo se inicia abordando os conceitos de *concept art* e design de personagem, a fim de entender essas ferramentas. Para compreender como o design de personagem pode ser utilizado como instrumento para crítica social, o tópico seguinte contempla a perspectiva do design especulativo, aprofundando, também, a relação entre o design e o pensamento futurista da ficção científica. Por último, tendo em vista que a dupla de personagens que será desenvolvida existe nos mundos do *cyberpunk* e *solarpunk*, e que o design é uma área que lida com comunicação visual, é feita uma breve explicação sobre os elementos básicos dessa linguagem e como eles se manifestam para compor as estéticas dos dois subgêneros.

6.1 Design de personagem

Desde os tempos antigos, o ser humano se utiliza de recursos narrativos para compartilhar mitos e lendas. Essas histórias fantasiosas foram criadas com o propósito de explicar o desconhecido, fenômenos naturais e a própria condição humana, e foram passadas de geração em geração até se tornarem parte essencial da cultura do seu povo. Silva Filho et al. (2016) comentam que o folclore inspirava as pessoas porque elas se conectavam com as lendas através dos seus personagens: na maior parte das vezes deuses e deusas que eram a representação de sentimentos e situações que todos poderiam se identificar. Afinal, “personificar um conceito torna o divino entendível e mais próximo da realidade” (SILVA FILHO et al., 2016; tradução nossa).

Atualmente, histórias fictícias não dependem de tradição oral para serem propagadas. Os avanços tecnológicos permitiram que uma infinidade de mídias surgisse para expor e espalhar ideias, originais ou não. Assim como no passado, o uso de personagens é muito eficaz em fazer o público se identificar com a mensagem transmitida. É nesse contexto que se encontram o *concept art* e o design de personagens.

Concept art, também chamado de *concept design*, é definido por Silva Filho et al. (2016) como um “tipo de arte cujo foco principal é representar uma ideia graficamente de forma a auxiliar o desenvolvimento de um produto”. É capaz de traduzir ou vender uma ideia e, para demonstrar como ela será implementada e integrada no produto final, se utiliza da criação de personagens, ambientes e histórias (Figura 9). Geralmente foca na geração de

alternativas em grande quantidade e diversidade, com esboços rápidos, para obter um único resultado satisfatório (SILVA FILHO et al., 2016).

Figura 9 - *Concept art* explorando variações de uma capela abandonada



Fonte: Artstation de Lola Yiting Zhang ⁹

Dentro do *concept art* se encontra o design de personagens, o foco desta pesquisa. Um personagem pode ser criado para diversas áreas, como filmes, séries, propagandas, histórias em quadrinhos, mascotes, jogos, e até em mídias realistas com atores, para auxiliar a definir suas roupas, acessórios e visuais (Figura 10). Eles dão vida à história e são a personificação de ideias que carregam consigo uma mensagem. Segundo Silva Filho et al. (2016), essas ideias se manifestam por uma série de características, como as vestes do personagem, a forma que ele anda ou como ele se comporta em certas situações. Ou seja, os aspectos físicos e psicológicos dos personagens são apresentados por meio do seu design, tornando-os mais profundos e permitindo que a audiência se identifique com eles e se conecte melhor com o enredo.

⁹ Disponível em: <https://www.artstation.com/artwork/9m14Yo>
Acesso em: 30 de Maio de 2023.

Figura 10 - Exemplos variados de design de personagens



Fonte: Twitter de Maniani ¹⁰

Para esclarecer os fundamentos do design de personagem, esse tópico vai se embasar no trabalho do artista e designer Bryan Tillman, por meio do seu livro *Creative Character Design* (2011). Para Tillman, o que faz um bom design de personagem é uma combinação de história, arquétipos, originalidade, formas, silhuetas e estética.

O autor reforça durante seu livro que o aspecto mais importante para criar um bom personagem é a história. Antes de começar qualquer rascunho, o designer precisa se esforçar para desenvolver a história por trás do seu personagem e seus traços de personalidade. Tillman (2011) enfatiza que o personagem sempre existe em função da história e um bom design é o que melhor consegue representá-la. Para começar a aperfeiçoar a história do personagem, o artista pode inicialmente responder às perguntas no quadro a seguir:

Quadro 2 – Perguntas para criar a história do personagem

Quem?	Quem é o personagem em questão? De quem estamos falando neste resumo?	Por quê?	Quais as motivações do personagem para fazer o que ele faz na história?
O que?	O que o personagem faz na história?	Onde?	Em que lugar a história se passa?
Quando?	Em que época a história se passa?	Como?	Como seu personagem faz o que faz?

Fonte: elaborado pela autora, adaptado e traduzido de TILLMAN (2011).

¹⁰ Disponível em: <https://twitter.com/maniani0122/status/1258710624780992512>
Acesso em: 30 de Maio de 2023.

A personalidade do personagem é igualmente relevante, e para facilitar sua elaboração, o designer pode fazer o uso de arquétipos, conceito que surge da teoria do psicólogo Carl Jung. Arquétipos são fragmentos de traços da personalidade humana, características que os seres humanos podem reconhecer facilmente e se identificar. São considerados “o molde original ou modelo de pessoa, traço ou comportamento que nós humanos queremos imitar ou emular” (TILLMAN, 2011; tradução nossa). Arquétipos se fundamentam em estereótipos, que apesar de terem uma conotação negativa, possuem um propósito, como explica a designer Marika Nieminen (2017, p. 34; tradução nossa):

Em sua essência, são ferramentas psicológicas que permitem a avaliação rápida de outras pessoas, de modo que não há necessidade de avaliar cada pessoa do zero toda vez que encontramos um novo indivíduo. Reduz a quantidade de esforço mental necessário, mas também torna as situações sociais mais previsíveis. Também torna mais fácil para nós controlar o que os outros provavelmente pensarão sobre nós pessoalmente e responder de acordo. (NIEMINEN, 2017 p. 34; tradução nossa).

Tillman (2011) argumenta que arquétipos são necessários para mover o enredo e apresenta seis tipos principais, que podem ser combinados entre si para dar maior profundidade ao personagem.

Quadro 3 – Arquétipos de personagem

Arquétipo	Características
O herói	Muito corajoso, altruísta e disposto a ajudar os outros sempre.
A sombra	Inimigo do herói; implacável, misterioso, desagradável e mau.
O bobo	Testa a índole do protagonista; é confuso e cria situações indesejáveis
O animus / A anima	O interesse romântico; existem para atrair o espectador para a história
O mentor	Tem o conhecimento que o protagonista precisa para alcançar seu potencial
O trapaceiro	Sempre instigando mudanças em seu favor; o maior teste para o protagonista

Fonte: elaborado pela autora, adaptado e traduzido de TILLMAN (2011).

Criar um personagem totalmente original é praticamente impossível, segundo Tillman (2011). O autor comenta que durante o percurso da humanidade, todas as ideias já foram geradas e colocadas em prática milhares de vezes. A solução que ele apresenta é o designer “obter originalidade em vez de ser original”: usar referências da vida real ou fotos, se inspirar em criações que gosta e quer ver mais e adicionar seu próprio toque especial em algo que já existe.

Com a história e personalidade definidos, o próximo passo é o visual em si. Todo desenho pode ser reduzido às formas geométricas básicas: círculo, quadrado, triângulo. A forma do personagem é essencial para reforçar seus aspectos mentais e seu papel na história (Figura 11). Tillman (2011) alega que o artista pode se aproveitar das características comumente associadas à cada forma para fortalecer seu design de personagem:

- **Círculo:** unidade, proteção, conforto, graciosidade, integridade, brincadeira;
- **Triângulo:** ação, agressão, energia, tensão, conflito;
- **Quadrado:** estabilidade, confiança, ordem, conformidade, segurança.

Figura 11 - Design de personagens com formas geométricas

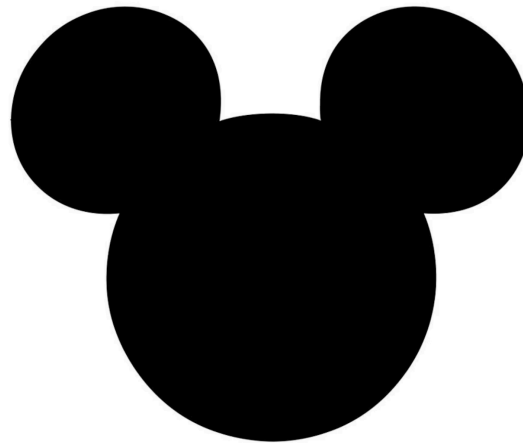


Fonte: BANCROFT (2006).

Um bom começo para o design de personagem é usar silhuetas para testar várias formas e designs em um curto espaço de tempo. Silhuetas são o contorno do personagem preenchidas de preto, como uma sombra, e são de extrema importância para o seu visual por causa do fator reconhecimento. Tillman (2011) declara: “Se você consegue criar um personagem com uma combinação de formas que é completamente reconhecível quando está

numa sombra total, então está fazendo algo certo”. Para ilustrar seu ponto, o autor cita a silhueta de um personagem formado por três círculos que ele julga ser uma das mais reconhecíveis do mundo (Figura 12):

Figura 12 - Uma das silhuetas mais reconhecíveis atualmente.



Fonte: Página do Etsy de SunMagicArt, com vetor do Mickey Mouse¹¹

Formas e silhuetas são elementos que ajudam a compor a estética do personagem, definida como “a filosofia que lida com a natureza da beleza, arte e bom gosto” (TILLMAN, 2011; tradução nossa). A estética do personagem precisa levar em consideração o público-alvo que vai engajar com ele e a qual gênero ele pertence. O gênero delimita o tipo de vestimenta, acessórios, penteados, etc. que o personagem vai possuir. Grupos etários diferentes têm gostos e necessidades diferentes e geralmente querem se identificar com o que eles estão consumindo, portanto, o designer pode adequar seu personagem a eles a fim de conquistá-los com mais facilidade. Tillman (2011) lista algumas características do design de personagem para diferentes faixas etárias, sendo apenas generalizações que podem ou não orientar decisões de design:

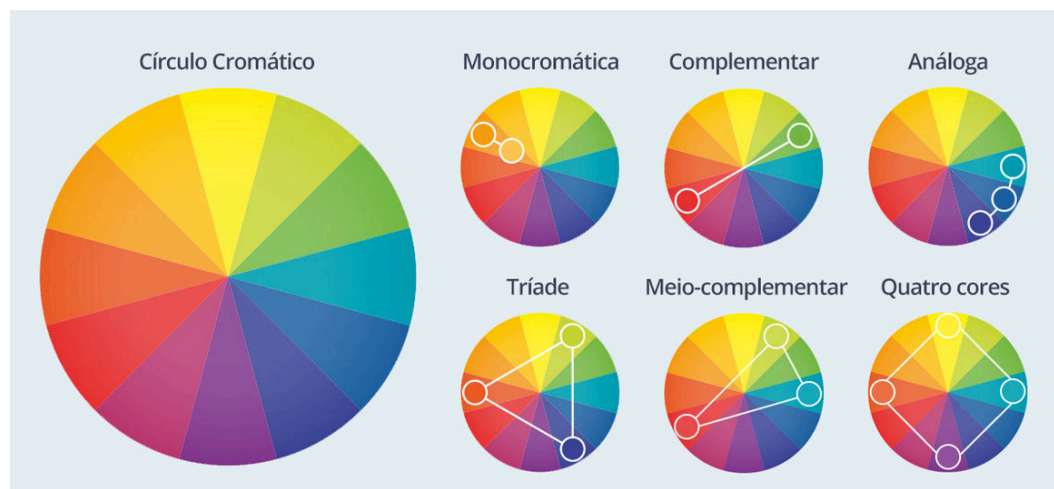
- **0-4 anos:** personagens com cabeças e olhos grandes, corpos pequenos, cores vivas e formas simplificadas, sem muitos detalhes;
- **5-8 anos:** personagens ainda com cabeças grandes, mas menores do que no grupo anterior, olhos menores, cores mais suaves e formas mais complexas;

¹¹ Disponível em: <https://www.etsy.com/listing/971772178/black-mickey-mouse-silhouettes-outline>
Acesso em: 28 de Novembro de 2022.

- **9-13 anos:** personagens começam a abandonar a simplicidade, proporções mais realistas assim como as cores, são mais detalhados;
- **14-18+ anos:** personagens lembram o mundo real, com proporções realistas, paletas de cores mais complexas e muito mais detalhes.

Cores também são parte fundamental da estética e do design de personagem. Elas têm a capacidade de influenciar a conexão das pessoas ao personagem, que geralmente se identificam mais facilmente com suas cores favoritas, e são um artifício importante para repassar a mensagem por trás do personagem. Assim como as formas, cores possuem características atribuídas a elas, por questões históricas e culturais, que as permitem reafirmar a personalidade do personagem. O designer deve se familiarizar com o círculo cromático, as combinações entre os tons e os significados das cores para escolher a paleta mais adequada para a mensagem do seu projeto (Figura 13). Esses elementos visuais - cores e formas - serão abordados novamente no tópico sobre as estéticas *cyberpunk* e *solarpunk* desta pesquisa.

Figura 13 - Combinações de cores no círculo cromático



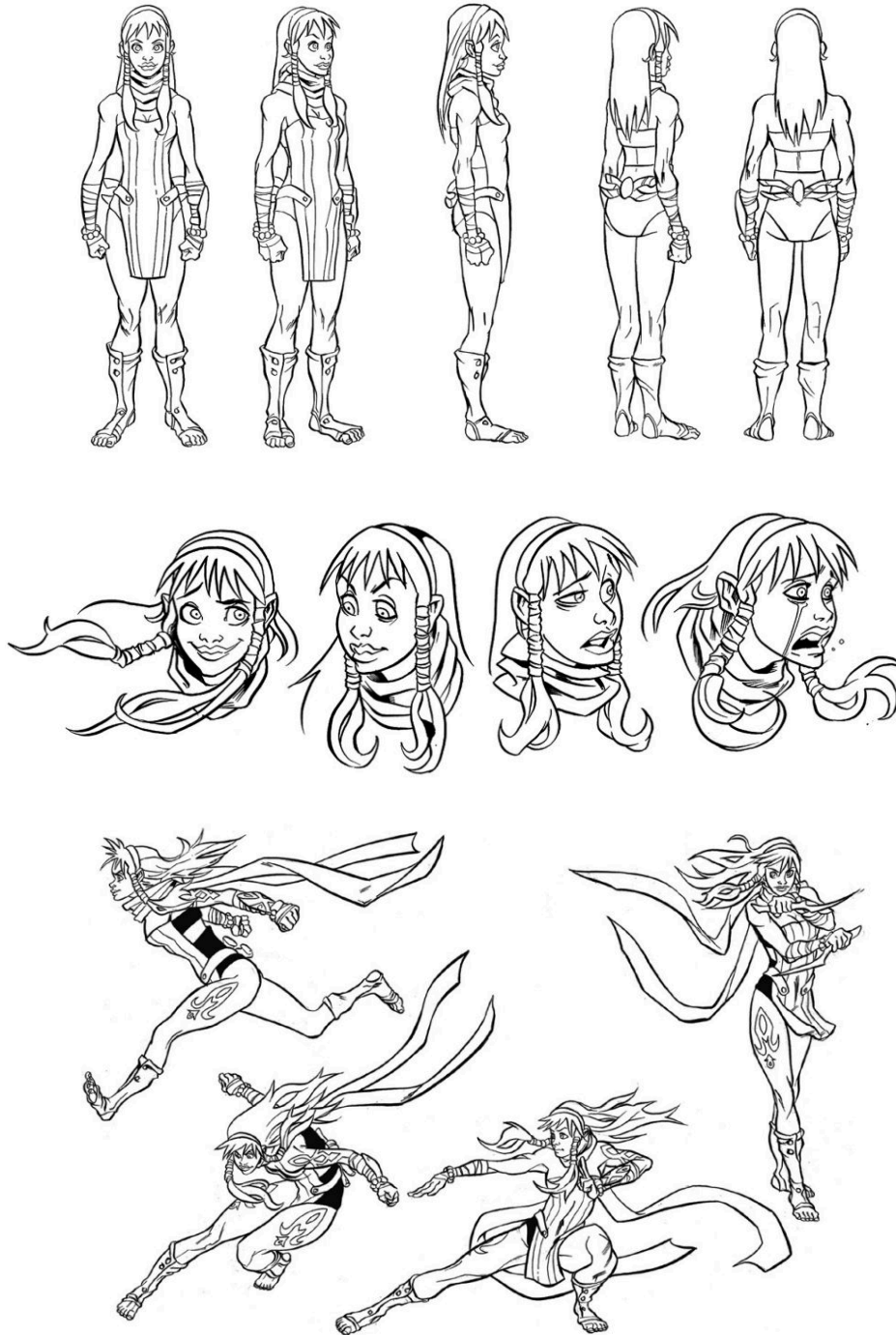
Fonte: Natasha Meneguelli no site ape11.¹²

Por fim, após desenvolver a história, personalidade e estética do personagem, o designer reúne todas as informações numa *model sheet*, ou prancha modelo. *Model sheets* geralmente são utilizadas na área da animação para permitir que vários artistas consigam reproduzir o personagem sem problemas. Estão presentes na *model sheet*: o *turnaround*, que mostra o personagem em vistas diferentes, para permitir a visualização clara de sua aparência

¹² Disponível em: <https://www.ape11.com.br/5-dicas-de-harmonizacao-de-cores-para-a-sua-reforma/>
Acesso em: 28 de Novembro de 2022.

em todos os ângulos; expressões faciais, que serão referência na hora de desenhar novamente o personagem e expõe sua personalidade e forma de agir; poses de ação, úteis para ilustrar como ele se movimenta e usa o corpo; demais detalhes que sejam necessários para garantir o entendimento completo do personagem (Figura 14).

Figura 14 - *Turnaround*, expressões faciais e poses de ação de um personagem



Fonte: TILLMAN (2011).

Agora que os métodos do design de personagem foram explicados, resta o questionamento original que guia a pesquisa. Os autores referenciados trazem o design de personagem sob uma perspectiva mercadológica, voltado para mídias visuais como animações e jogos. Contudo, este trabalho não tem esse objetivo, e sim transmitir os questionamentos, críticas e ideias sobre o futuro presentes no *cyberpunk* e *solarpunk*. No tópico seguinte será discutido de que maneira o design de personagem pode não só representar uma história como também gerar reflexões nos espectadores.

6.2 Design especulativo

Este tópico tem o objetivo de demonstrar de que modo os designers de personagem e designers no geral podem se distanciar do papel convencional do design, que muitas vezes se restringe à produção em massa e ao incentivo do consumo. Com um pensamento crítico, o design pode mobilizar debates e investigar problemáticas sociais relevantes (MALPASS, 2017; tradução nossa), aproximando-se da filosofia de refletir sobre o presente através de um imaginário futurista que rege os gêneros *cyberpunk* e *solarpunk*.

A literatura empregada para fundamentar esta seção é a obra *Speculative Everything* (2013) dos designers britânicos Anthony Dunne e Fiona Raby, responsáveis por difundir a área do design crítico (*critical design*) e popularizar o termo “design especulativo”.

Design especulativo é definido pelos autores como uma mudança de paradigmas no processo criativo. Esse tipo de design visa proporcionar novas perspectivas sobre problemas graves por meio da imaginação, criando ambientes onde se discutem formas alternativas de ser e existir e onde as pessoas são encorajadas a deixar sua imaginação florescer (DUNNE; RABY, 2013). As especulações de design “podem atuar como um catalisador para redefinir coletivamente nossa relação com a realidade” (Ibid.; tradução nossa).

Esse conceito vai de encontro ao chamado design tradicional, que abarca o design comercial, industrial e afirmativo. O foco desses é no sucesso comercial, trazer dinheiro e resolver problemas para a indústria e se submeter ao *status quo* da sociedade. Os autores noruegueses Johannessen et al. (2019) sintetizaram as diferenças entre o design especulativo e o design convencional no quadro abaixo.

Quadro 4 – Comparação entre design tradicional e design especulativo

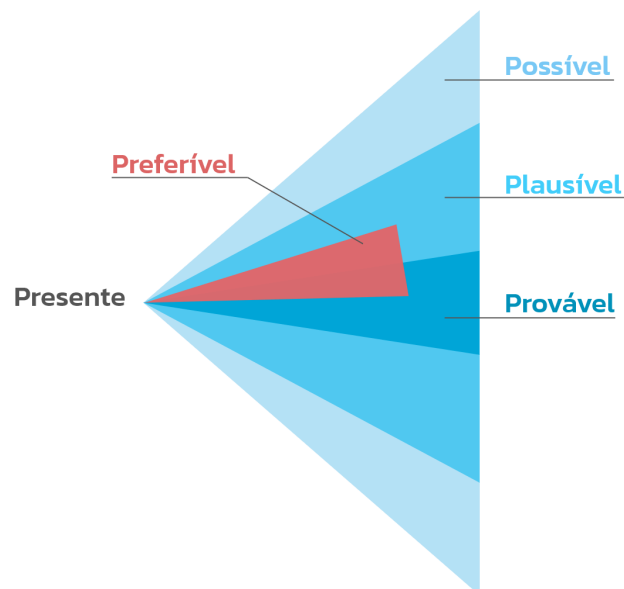
	Design tradicional	Design especulativo
Atitude	Normativa	Crítica
Base	Informação	Especulação
Mentalidade	Pragmática e produtiva	Idealista e sonhadora
Propósito	Comercial: gerar dinheiro e lucro para a indústria	Discursivo: gerar debates sobre o desenvolvimento da sociedade

Objetivo	Resolver problemas com soluções	Explorar ideias e achar problemas
Intenção	Servir o usuário	Provocar a audiência

Fonte: elaborado pela autora, adaptado e traduzido de JOHANNESSEN et al. (2019).

De modo similar ao raciocínio que nutre a ficção científica, o design especulativo se apropria das ideias dos futuros possíveis e as utiliza como ferramentas para melhor entender o presente, a fim de discutir que tipo de futuro as pessoas querem ou não (DUNNE; RABY, 2013). Com a intenção de esclarecer em que cenário futurista o design especulativo está interessado, os autores trazem a seguinte classificação (Figura 15):

Figura 15 - Classificação dos tipos de futuro em potencial



Fonte: elaborada pela autora, adaptada e traduzida de DUNNE; RABY (2013).

O primeiro cone simboliza o futuro provável, onde a maioria dos processos, métodos, ferramentas e práticas de design opera. A não ser que mudanças extremas ocorram - como crises econômicas, guerras ou desastres ecológicos -, é o futuro que provavelmente vai se tornar realidade (DUNNE; RABY, 2013).

Já o segundo cone representa futuros plausíveis. Nesses espaços, o foco é planejamento, organização e previsão de cenários que podem acontecer, a fim de garantir o melhor preparo para alternativos futuros políticos e econômicos (Ibid., p.4).

O terceiro e maior cone reflete o futuro possível. É onde se encontra a cultura especulativa: literatura, cinema, ficção científica, etc. O desafio desse cenário é fazer a ponte

entre o mundo de hoje, do presente, e o mundo imaginado. Para os autores, esses cenários precisam ser cientificamente possíveis e “uma série crível de eventos que levaram à nova situação é necessária, mesmo que inteiramente ficcional” (DUNNE; RABY, 2013; tradução nossa). Assim, os espectadores podem vincular o cenário com seu próprio mundo e experiências a fim de gerar uma reflexão crítica.

Por último, há o cone dos futuros preferíveis, que existe em uma interseção entre os plausíveis e prováveis, e é a zona de interesse do design especulativo. Atualmente, o significado de “preferível” é determinado pelo mercado e governos, com a população tendo pouco poder de influência. Dunne e Raby (2013) argumentam que a proposta do design especulativo não é delimitar com exatidão as preferências da sociedade, e sim trabalhar com especialistas em diversas áreas, como cientistas políticos, economistas, especialistas em ética, etc. para gerar situações que atuam como estimuladores de debates públicos e discussões sobre os tipos de futuro que as pessoas realmente desejam. Sobre o impacto social desse tipo de design, os autores alegam (DUNNE; RABY, 2013, p.6; tradução nossa):

Acreditamos que especulando mais, em todos os níveis da sociedade, e explorando cenários alternativos, a realidade se tornará mais maleável e, embora o futuro não possa ser previsto, podemos ajudar a estabelecer hoje fatores que aumentarão a probabilidade de futuros mais desejáveis acontecerem... Da mesma forma, fatores que podem levar a futuros indesejáveis podem ser detectados desde o início e abordados ou pelo menos limitados. (DUNNE; RABY, 2013, p. 6; tradução nossa).

Conforme Dunne e Raby (2013), é essencial que o design especulativo seja útil socialmente, ou seja, critique, questione e desafie a maneira que as tecnologias se infiltram no nosso dia a dia e as restrições que impõem às pessoas com sua definição estreita do que é ser humano. Aqui fica clara a conexão dessa área com os gêneros *cyberpunk* e *solarpunk*, que exploram as mesmas questões dos impactos ecológicos e sociais de avanços científicos, com um olhar pessimista e otimista, respectivamente. O design especulativo, assim como obras da ficção científica, consegue “levar novos desenvolvimentos tecnológicos para situações cotidianas imaginárias, mas verossímeis, para que possamos explorar possíveis consequências antes que elas aconteçam” (DUNNE; RABY, 2013; tradução nossa). Dessa forma, o designer pode desempenhar um importante papel de auxiliar na democratização das mudanças tecnológicas, pois amplia a participação da sociedade nos debates sobre o futuro. Os autores complementam (Ibid., p. 35):

O design crítico (...) é uma expressão ou manifestação de nosso fascínio cético pela tecnologia, uma forma de desvendar as diferentes esperanças, medos, promessas,

ilusões e pesadelos do desenvolvimento tecnológico e da mudança, especialmente como as descobertas científicas passam do laboratório para a vida cotidiana por meio do mercado. (DUNNE; RABY, 2013, p. 35; tradução nossa).

Mas como colocar em prática o design especulativo? No seu livro, Dunne e Raby não trazem a resposta de uma maneira precisa, e sim mostram vários exemplos de provocações que surgem de diversas áreas do design, seja de produto, gráfico, de interfaces, de jogos, e mais (Figura 16). Compreende-se que o design especulativo não é uma metodologia e sim um posicionamento, uma filosofia que guia o designer, que vai consultar seu repertório e adaptar o método mais adequado para gerar o debate necessário (JOHANNESSEN et al., 2019). As discussões podem ser instigadas por via de um “design socialmente engajado para aumentar a conscientização; sátira e crítica; inspiração, reflexão, entretenimento intelectual; explorações estéticas, etc.” (DUNNE; RABY, 2013; tradução nossa). Os autores Johannessen et al. (2019) oferecem uma lógica de três etapas para projetos de natureza especulativa:

1. **Definir um contexto para o debate:** determinar o tópico ou tema do projeto; geralmente são problemas éticos contemporâneos criados pela indústria, tecnologias emergentes ou regras sociais;
2. **Idealizar, achar problemas e criar um cenário:** explorar o tópico através de problemas; examinar perguntas hipotéticas e situações absurdas; partindo do contexto, criar um cenário que vai analisar a sociedade atual e a direção para onde ela se desenvolve;
3. **Materializar o cenário para provocar a audiência:** para estimular o público-alvo a se envolver e debater o tema do cenário, a última etapa do processo é materializar o cenário como narrativas, objetos ou uma combinação de ambos.

Figura 16 - *Digicars*, design especulativo de carros autônomos em uma sociedade tecnocrata



Fonte: DUNNE; RABY (2013).

Portanto, a partir do olhar do design especulativo, o design de personagens pode ser utilizado como um meio de transmitir as mensagens contidas no *cyberpunk* e *solarpunk*, provocando reflexões e questionamentos quanto ao futuro. Isso é possível pois os personagens são capazes de propagar ideias e valores de maneira eficaz devido à capacidade inata dos seres humanos de ler e compreender expressões faciais, gestos, posturas e comportamentos de outras pessoas (DUNNE; RABY, 2013). Por meio dessa identificação, o espectador se coloca no mundo futurista do personagem e compara com o seu mundo real, questionando o quão distantes se encontram os dois.

6.3 As estéticas do *cyberpunk* e *solarpunk*

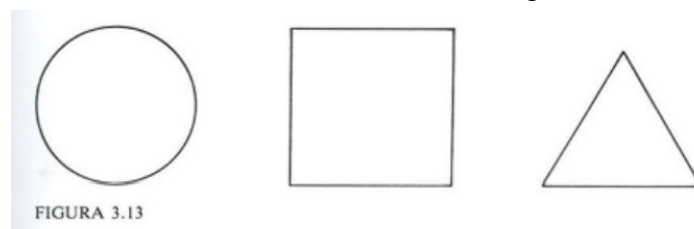
O mundo em que o personagem vive afeta diretamente sua aparência. Para determinar o que constitui as estéticas do *cyberpunk* e *solarpunk*, esta pesquisa utilizará como base teórica o livro *Sintaxe da Linguagem Visual* (2007) de Donis A. Dondis. Segundo a autora, estilo “é a síntese visual de elementos, técnicas, sintaxe, inspiração, expressão e finalidade básica” e pode ser analisado através da sua estrutura básica e das escolhas de composição alcançadas pelo uso de determinadas técnicas visuais. Ela completa (DONDIS, 2007, p. 155):

(...) o estilo é a síntese última de todas as forças e fatores, a unificação, a integração de inúmeras decisões e estágios distintos. No primeiro nível está a escolha do meio de comunicação, e a influência deste sobre a forma e o conteúdo. Depois vem o objetivo, a razão pela qual alguma coisa está sendo feita: sobrevivência, comunicação, expressão pessoal. O ato de fazer apresenta uma série de opções: a busca de decisões compositivas através da escolha de elementos e do reconhecimento do carácter elementar; a manipulação dos elementos através da escolha das técnicas apropriadas. (DONDIS, 2007, p. 155).

Desse modo, para se explorar e compreender a aparência dos mundos futuristas abordados, faz-se necessário o entendimento dos elementos visuais individuais que a constituem. Nesta pesquisa serão tratados a forma, direção, cor e técnicas visuais.

A forma pode ser resumida a três tipos fundamentais: quadrado, triângulo equilátero e círculo (Figura 17). São figuras planas e simples que por meio de combinações entre si e variações, geram qualquer forma da natureza ou imaginária. De acordo com Dondis (2007), “a cada uma se atribui uma grande quantidade de significados, alguns por associação, outros por vinculação arbitrária, e outros, ainda, através de nossas próprias percepções psicológicas e fisiológicas”. O círculo é associado ao infinito, ao aconchego e à proteção; o quadrado, ao tédio, à honestidade, à retidão e ao refinamento; o triângulo, à tensão, ação e ao conflito. A escolha das formas para uma mídia visual depende diretamente do que é preciso para representar o conteúdo ou mensagem.

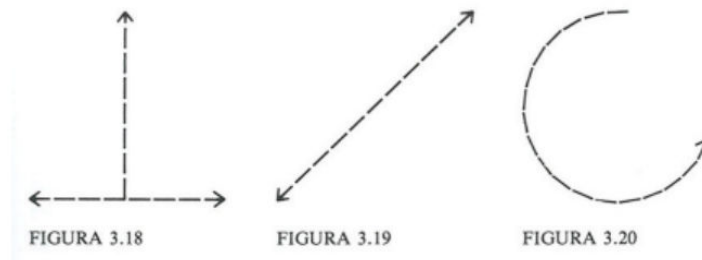
Figura 17 - As três formas básicas: círculo, quadrado e triângulo



Fonte: DONDIS (2007, p.53)

Cada uma das três formas elementares expressa uma direção básica (Figura 18) que também possui significados atribuídos a ela.

Figura 18 - Direções do quadrado, triângulo e círculo



Fonte: DONDIS (2007, p.55)

Quadro 5 – Significados das direções das três formas

Forma	Direção	Significado da direção
Quadrado	Horizontal-vertical	Bem-estar, estabilidade, equilíbrio
Triângulo	Diagonal	Instabilidade, ameaça, provocação
Círculo	Curva	Abrangência, repetição e calidez

Fonte: elaborado pela autora a partir de DONDIS (2007).

A cor pode ser descrita como um dos elementos mais informativos da linguagem visual. Cada cor possui inúmeros significados e simbolismos associados a ela, que podem variar de acordo com a época, cultura ou percepção individual de quem a observa. Por exemplo, vermelho, amarelo e laranja, quando muito saturadas, são vinculadas ao calor e consideradas cores quentes; já tons mais escuros e sutis de azul, roxo e verde são denominadas cores frias. Assim explica a autora (DONDIS, 2007, p. 64):

Como a percepção da cor é o mais emocional dos elementos específicos do processo visual, ela tem grande força e pode ser usada com muito proveito para expressar e intensificar a informação visual. A cor não apenas tem um significado universalmente compartilhado através da experiência, como também um valor informativo específico, que se dá através dos significados simbólicos a ela vinculados... (DONDIS, 2007, p. 64).

Cores possuem três dimensões que podem ser definidas e medidas (DONDIS, 2007):

- **Matiz ou croma:** é a cor em si, resultado da nossa percepção da luz refletida; existem três matizes primários, sendo eles amarelo, vermelho e azul;
- **Saturação:** a pureza de uma cor, do matiz ao cinza; cores menos saturadas são sutis e neutras; cores mais saturadas são intensas e expressivas;
- **Luminosidade ou brilho:** é o brilho relativo, do claro ao escuro, das gradações tonais ou de valor.

A partir da leitura da obra *A Psicologia das Cores* (2013) de Eva Heller, foi elaborado um quadro com algumas das diversas características atribuídas às cores.

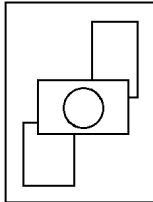
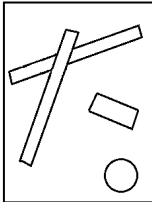
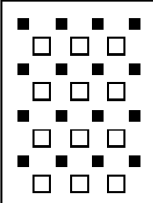
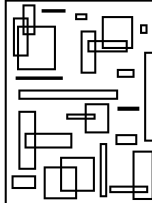
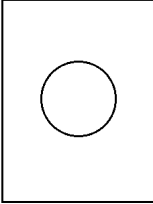
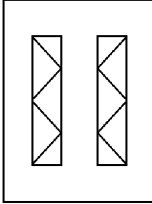
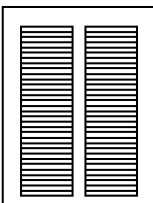

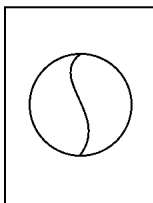
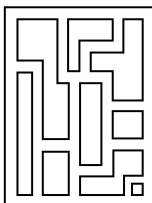
Quadro 6 – Cores e seus significados atribuídos

Cor	Significados	Cor	Significados
Azul	Frio, passividade, tranquilidade, confiança	Violeta	Extravagância, vaidade, originalidade, artificial
Vermelho	Calor, paixão, sexualidade, amor, agressividade	Rosa	Ternura, delicadeza, feminilidade, infantilidade, charme
Amarelo	Lúdico, iluminação, otimismo, inveja, ciúme	Branco	Pureza, objetividade, delicadeza, leveza, verdade
Verde	Natureza, tranquilidade, esperança, veneno	Cinza	Monotonia, modéstia, velhice, insegurança
Laranja	Exótico, recreação, agridoce, sociabilidade, prazer	Preto	Rispidez, dureza, elegância, poder, morte, peso

Fonte: elaborado pela autora a partir da pesquisa de Heller (2013).

Sozinhos, esses elementos básicos não são capazes de transmitir a mensagem nos meios visuais. Através de escolhas racionais, o artista precisa organizá-los em composições estratégicas que irão enfatizar o conteúdo que deseja ser passado. É quando são aplicadas as técnicas de expressão visual, as ferramentas de contraste fundamentais que o designer se apropria para testar as possibilidades de expressão de uma ideia por meio da composição. O quadro a seguir explica, resumidamente, algumas dessas técnicas visuais.

Quadro 7 – Técnicas de comunicação visual

Técnica	Explicação	Significados	Exemplo
Equilíbrio	Estabelece um paralelo entre dois elementos, mantendo o peso visual constante.	harmonia, ordem, estabilidade, calma, serenidade	Equilíbrio 
Instabilidade	Oposto do equilíbrio, elementos em distribuição desigual e tensão visual	inquietação, caos, provocação, ação e movimento	Instabilidade 
Simplicidade	Composições minimalistas com elementos essenciais, cores e contraste sutis	ordem, uniformidade, serenidade, equilíbrio, clareza, foco	Simplicidade 
Complexidade	Composições elaboradas com camadas e variedade de elementos detalhados	dinamismo, energia, desordem, abundância, profundidade	Complexidade 
Singularidade	Cria um ponto focal na composição a fim de destacar um único elemento	exclusividade, distinção, autenticidade, fascínio, originalidade	Singularidade 
Justaposição	Combinação de elementos visuais diferentes para gerar contrastes e comparações	provocação, tensão, contraste, conflito, reflexão	Justaposição 
Economia	Transmite a mensagem de forma clara através da redução de elementos	foco, clareza, pureza, simplicidade, harmonia, organização	Economia 
Profusão	Abundância de elementos e detalhes na composição, camadas e sobreposições	poder, riqueza visual, multidimensionalidade, profundidade, imersão	Profusão 
Unidade	Equilíbrio entre elementos que cria uma composição única e coesa	integridade, equilíbrio, conexão, completude, harmonia, união	Unidade 
Fragmentação	Divisão dos elementos de um design em partes separadas, mas ligadas entre si	desconstrução, dinamismo, desordem, complexidade	Fragmentação 

Fonte: elaborado pela autora a partir de DONDIS (2007).

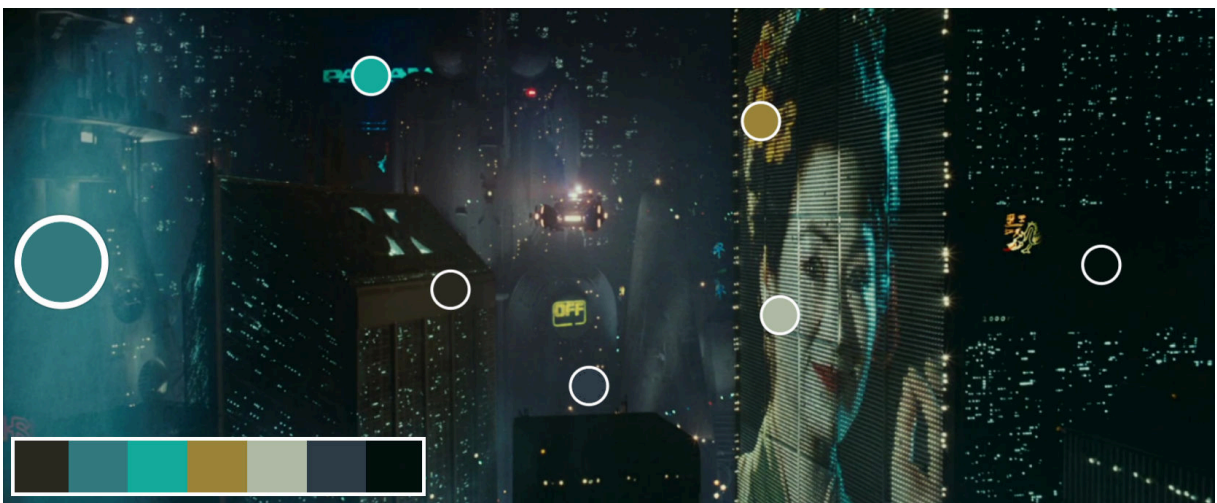
Ainda sobre como transmitir uma mensagem visualmente, Dondis complementa (DONDIS, 2007, p.122):

Uma mensagem é composta tendo em vista um objetivo: contar, expressar, explicar, dirigir, inspirar, afetar. Na busca de qualquer objectivo fazem-se escolhas através das quais se pretende reforçar e intensificar as intenções expressivas, para que se possa deter o controle máximo das respostas. (...) A composição é o meio interpretativo de controlar a reinterpretação de uma mensagem visual por parte de quem a recebe. (DONDIS, 2007, p. 122).

Assim, levando em consideração forma, direção, cor e as técnicas visuais, algumas imagens de filmes, animações, e *concept art* dos gêneros *cyberpunk* e *solarpunk* foram analisadas a seguir.

O filme *Blade Runner*, como já foi discutido, é uma das principais referências para o *cyberpunk*. A cidade de Los Angeles é retratada sempre à noite, na chuva, com prédios impossivelmente altos e repletos de propagandas e letreiros neon. O clima melancólico é reforçado com cores frias e pouco saturadas, enquanto o neon enfatiza a atmosfera futurista (Figura 19). Seguindo essa estética, a animação *Akira* (1988) caracteriza a metrópole de Tóquio de forma semelhante: alta densidade com inúmeros edifícios, cores escuras e muitos pontos de luz para ilustrar a vida urbana noturna dos personagens desse gênero (Figura 20). O *concept art* de Dunglo Yu bebe da fonte das obras anteriores, representando uma cidade caótica com poluição visual, cores neon e profusão de elementos (Figura 21). Em todas as três referências é possível observar o uso de linhas e formas retas e direções diagonais, realçando a árdua e instável condição de vida dos habitantes dos tecnológicos centros urbanos.

Figura 19 - Paleta de cores frias e linhas retas e diagonais do filme *Blade Runner* (1982)





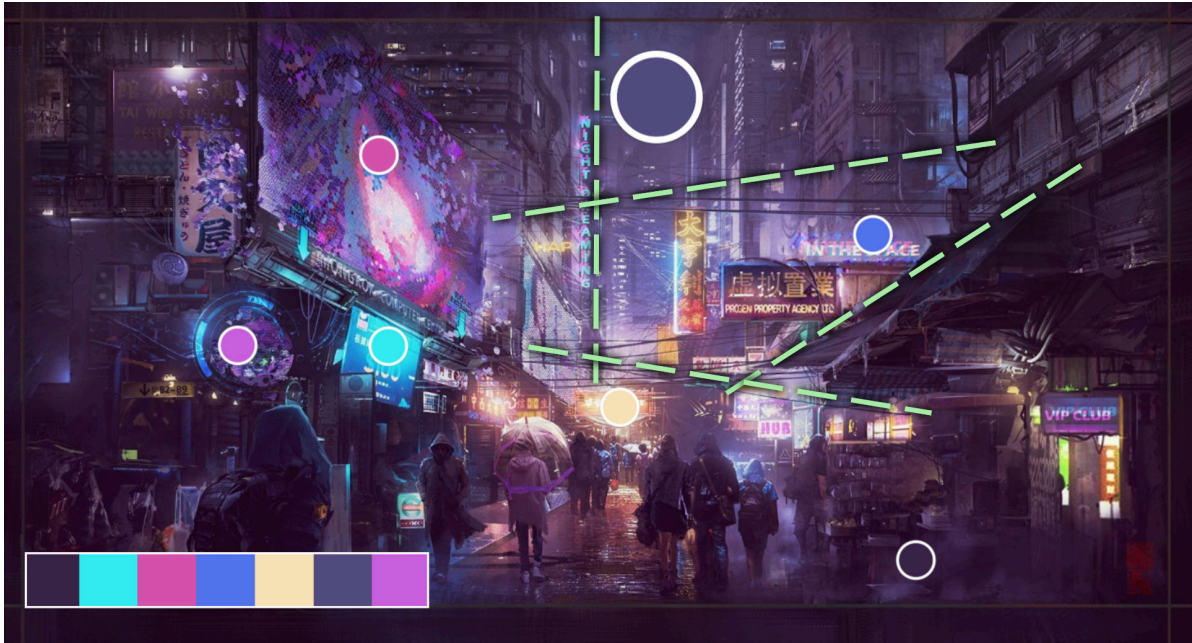
Fonte: Elaborado pela autora a partir de *Blade Runner*, dirigido por Ridley Scott (1982).

Figura 20 - Justaposição de edifícios e pontos de luz em *Akira* (1988)



Fonte: *Akira*, dirigido por Katsuhiro Otomo (1988).

Figura 21 - Cores neon e linhas retas no *concept art* de uma cidade *cyberpunk*



Fonte: Elaborado pela autora, arte original de Donglu Yu (2018).¹

Ao contrário do *cyberpunk*, o *solarpunk* não possui uma obra cinematográfica que o define. Por ser um movimento artístico recente que tem sua maior força na internet, ele detém um caráter mais colaborativo, com artistas e designers do mundo todo produzindo *concept arts* que refletem a filosofia ecotecnológica e otimista do gênero. Um exemplo desse fenômeno é a postagem no blog de Olivia Louise (2014) sugerindo que a estética do *solarpunk* se inspirasse nos elementos da *Art Nouveau* (Figura 22): formas e cores inspiradas na natureza, padrões florais, vitrais, etc. A preferência por este estilo se manteve em ilustrações posteriores (Figura 23), com linhas sinuosas, cantos arredondados e no geral estruturas menos duras e opressoras como no *cyberpunk*. Mesmo quando não seguem essa tendência, as cidades do *solarpunk* continuam sendo representadas com formas orgânicas e curvas, passando ar de aconchego (Figura 24). A maioria das artes do gênero possuem cores quentes e vivas, muito verde, árvores e natureza coexistindo com o artificial e as tecnologias renováveis fazendo parte do cotidiano das pessoas (Figura 25 e 26).

¹ Disponível em: <https://www.artstation.com/artwork/KqZ1y>
Acesso em: 22 de Novembro de 2022.

Figura 22 - Ilustração utilizada como referência para a estética *solarpunk*



Fonte: Postagem no blog de Olivia Louise. Arte original por Owen Carson (2013).²

Figura 23 - *Concept arts* de cidades *solarpunk* inspiradas na *Art Nouveau*

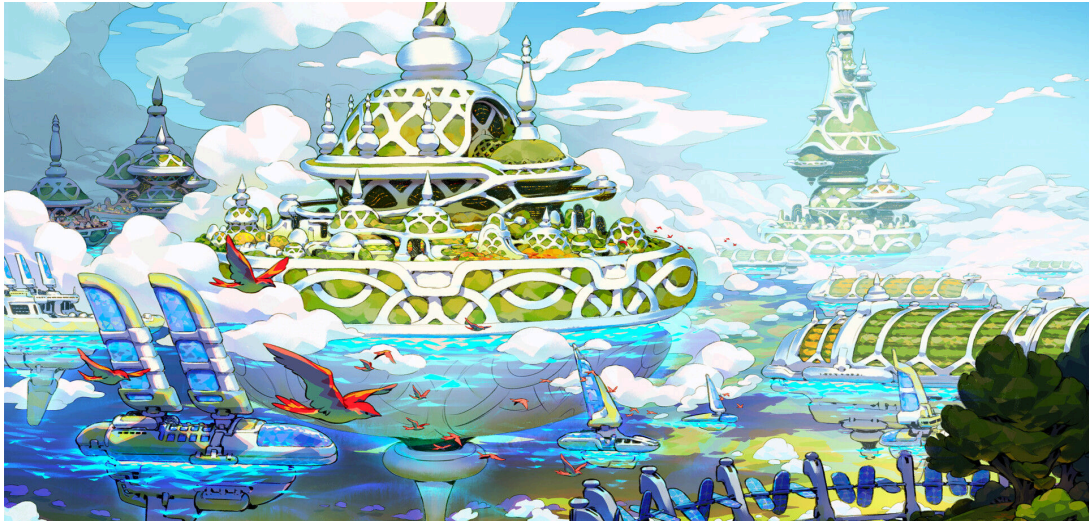


Fonte: Esquerda: Artstation de Rita Fei (2019). Direita: Reddit de Neur (2022).³

² Disponível em: missolivialouise.tumblr.com/post/94374063675/heres-a-thing-ive-had-around-in-my-head-for-a Acesso em: 28 de Novembro de 2022.

³ Disponíveis em: <https://www.artstation.com/artwork/dOxVy3> e https://www.reddit.com/r/solarpunk/comments/v2lh6q/i_found_this_old_artworks_from_a_thesis_project/ Acesso em: 28 de Novembro de 2022.

Figura 24 - *Concept art* de uma cidade *solarpunk*



Fonte: Artstation de Requinoesis (2021).⁴

Figura 25 - Linhas curvas e paleta de cores saturadas em um cenário *solarpunk*



Fonte: Elaborado pela autora a partir das obras de Daniel Clarke (2013).⁵

⁴ Disponível em: <https://www.artstation.com/artwork/WKk9AX>
Acesso em: 26 de Abril de 2023.

⁵ Disponível em: <https://www.artstation.com/artwork/L3V9wI>
Acesso em: 28 de Novembro de 2022.

Figura 26 - Paleta de cores de uma ilustração no universo *solarpunk*



Fonte: Elaborado pela autora, arte original de Olga Andriyenko (2021).⁶

A partir dessa análise, foi feita uma seleção das técnicas⁷ visuais percebidas nas estéticas dos dois gêneros, fundamentando-se no estudo de Donis A. Dondis (2007). A figura a seguir é a síntese das técnicas e elementos discutidos e evidencia os contrastes e similaridades entre o *cyberpunk* e o *solarpunk* (Figura 27).

⁶ Disponível em: <https://www.artstation.com/artwork/18AQmK>

Acesso em: 26 de Abril de 2023.

⁷ Além das citadas, Dondis (2017) inclui no seu livro uma extensa lista de técnicas visuais:

Simetria e Assimetria; Regularidade e Irregularidade; Minimização e Exagero; Previsibilidade e Espontaneidade; Atividade e Estase; Sutileza e Ousadia; Neutralidade e Ênfase; Transparência e Opacidade; Estabilidade e Variação; Exatidão e Distorção; Planura e Profundidade; Sequencialidade e Acaso; Agudeza e Difusão; Repetição e Episodicidade.

Figura 27 - Elementos e técnicas visuais do *cyberpunk* e *solarpunk*

	simplicidade	complexidade
	singularidade	justaposição
	angularidade	rotundidade
	retilíneo	orgânico
	cores quentes	cores frias
	equilíbrio	instabilidade
	profusão	economia

Legenda:

■ *Cyberpunk*

■ *Solarpunk*

Fonte: elaborada pela autora, a partir da teoria de Dondis (2007).

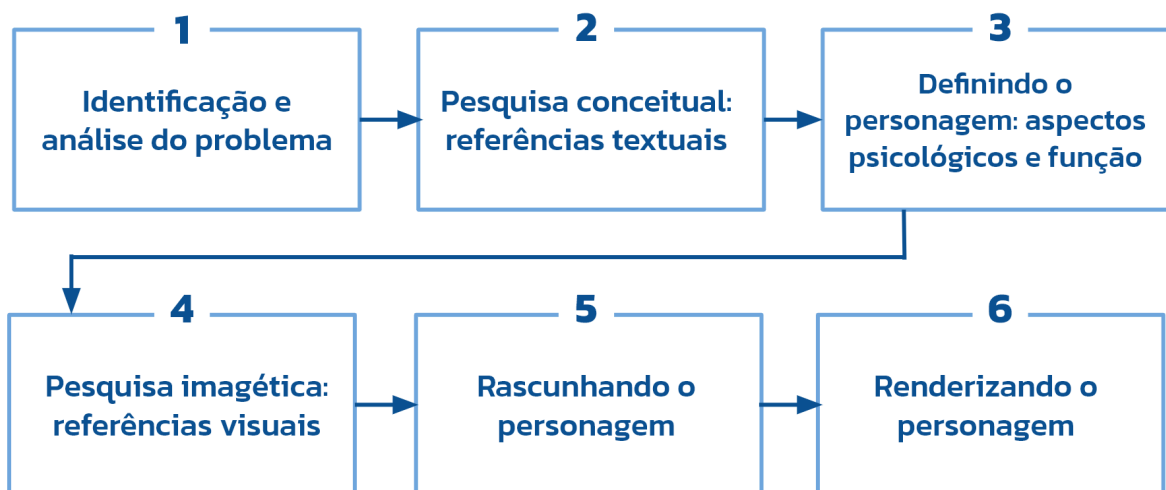
Com os estilos dos gêneros elucidados, será possível realizar escolhas conscientes quanto às características visuais dos personagens a serem desenvolvidos.

7 METODOLOGIA

Em relação à metodologia científica, esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa, com uma análise interpretativa subjetiva sobre o fenômeno estudado. A pesquisa exploratória foi fundamentada nas áreas do *concept art*, design de personagens e design especulativo através de revisão de literatura e pesquisa documental.

A metodologia projetual adotada foi o processo de design de personagem do artigo *Character Design: a new process and its application in a Trading Card Game* (2016), desenvolvido pelos autores João Silva Filho, Liandro Machado, Natal Chicca Junior, Artur Franco e José Maia. Para esta pesquisa, será utilizado apenas o processo em primeiro plano da metodologia, que é dividida em seis passos (Figura 28):

Figura 28 – Os seis passos da metodologia



Fonte: elaborada pela autora, adaptada de SILVA FILHO et al. (2016; tradução nossa).

A primeira fase, intitulada “Identificação e Análise do problema”, é o começo de todo projeto de design. O problema pode surgir de diversas fontes, como um *briefing*, uma necessidade pessoal, um questionamento, etc. Após a definição da problemática, há um estudo aprofundado de modo a estabelecer um passo a passo para a resolução (SILVA FILHO et al., 2016). No caso desta pesquisa, a etapa 1 da metodologia foi desenvolvida nos tópicos da Justificativa, Pergunta de Pesquisa e Objetivos.

Após o planejamento inicial, começa a segunda etapa: "Pesquisa conceitual - referências textuais". Segundo o artigo, "de textos simples em blogs a documentos históricos, toda informação que possa dar ao artista algum *insight* para criar o personagem é investigado"

(Ibid., p. 551). Esse passo foi concluído através da pesquisa sobre as origens históricas do *cyberpunk* e *solarpunk* no tópico de Contextualização, a fim de definir o cenário onde os personagens existem e como suas vidas serão afetadas pelo ambiente externo. Esses cenários são reforçados com o estudo da sua linguagem visual no capítulo de Fundamentação Teórica.

O passo três, "Definindo o personagem - aspectos psicológicos e função", é desenvolvido de uma forma diferente nesta pesquisa. De acordo com os autores, a história ou narrativa onde estão inseridos os personagens tem influência direta na personalidade e aparência deles (SILVA FILHO et al., 2016, p. 551; tradução nossa):

Uma narrativa envolve a construção de um mundo ou cenário onde os personagens se inserem e interagem entre si. Essas interações são o que constroem a personalidade de um personagem, enquanto o mundo define os aspectos físicos do personagem. A personalidade afeta como o personagem se comporta, sua postura, seus relacionamentos, seus objetivos, suas motivações etc. O mundo define porque o personagem usa um determinado tipo de roupa, seu tipo de corpo, as qualidades físicas do personagem em geral. (SILVA FILHO et al., 2016, p. 551; tradução nossa).

Como foi estabelecido na segunda etapa, o mundo onde os personagens existem serão os futuros distópicos e utópicos do *cyberpunk* e *solarpunk*, respectivamente. A forma como a tecnologia de ponta é utilizada, a qualidade de vida da população, a arquitetura das cidades, o meio ambiente, e estéticas de cada subgênero irão influenciar a aparência dos personagens. Em relação à personalidade, o ideal sugerido pelos autores seria a presença de um enredo - do jogo, filme, série, gibis etc. - que estimula os personagens. Visto que este projeto não vai produzir personagens para uma mídia específica, a segunda fase deste trabalho vai conter uma breve ficha de personagem, adaptada do livro *Creative Character Design* (2011) de Bryan Tillman, para guiar as características mentais, tendo como inspiração principal os protagonistas das obras do *cyberpunk* e *solarpunk*.

A etapa 4, "Pesquisa imagética - referências visuais", se inicia no tópico da Fundamentação Teórica, com breve estudo com base em Donis A. Dondis (2007) sobre as cores, formas e técnicas visuais predominantes nos dois subgêneros. A conclusão dessa etapa, que estará presente na segunda metade deste projeto, será realizada através da ferramenta *moodboard*, reunindo diversas referências de filmes, histórias em quadrinhos, ilustrações e outras mídias visuais, com o objetivo de definir paleta de cores, silhuetas, materiais, texturas, roupas e acessórios e outras qualidades físicas.

O quinto passo, denominado "Rascunhando o personagem", é descrito pelos autores como o momento em que o designer pode testar se suas ideias serão bem traduzidas

graficamente (SILVA FILHO et al., 2016). Serão produzidos vários *sketches* (esboços) para testar diferentes poses, silhuetas, expressões e visuais do personagem. Como o objetivo é gerar uma grande quantidade de alternativas, os desenhos não são totalmente finalizados e geralmente não possuem cores, apenas escala de cinza para se notar o contraste no design.

Por fim, o rascunho que melhor representar o personagem será escolhido na última fase, “Renderizando o personagem”. O design selecionado será finalizado e polido e vai apresentar aplicação da paleta de cores, texturas e materiais. Algumas *model sheet* (pranchas modelo) serão montadas seguindo Tillman (2011): *turnaround* (vistas diferentes), poses de ação e expressões faciais. Também haverá uma prancha de apresentação dos personagens, totalmente renderizados incluindo luz e sombras, com um simples *background* para reforçar o contexto em que eles estão inseridos.

Quadro 8 – Metodologia do projeto

Etapas	Procedimentos	Produtos
Identificação e Análise do Problema	Perceber a problemática por meio de questionamentos, pesquisas e estado da arte	Capítulos: Justificativa, Pergunta de pesquisa e Objetivos
Pesquisa contextual: referências textuais	Entender em que contexto histórico e social surgiram o <i>cyberpunk</i> e <i>solarpunk</i>	Capítulos: Contextualização e Fundamentação Teórica; Estabelecer o cenário onde vivem os personagens
Definindo o personagem: aspectos psicológicos e função	Pesquisa sobre os mundos <i>cyberpunk</i> e <i>solarpunk</i> ; Leitura de Tillman (2011)	Desenvolvimento da ficha do personagem para definir sua personalidade
Pesquisa imagética: referências visuais	Leitura de Donis A. Dondis (2007); Criação de <i>moodboard</i>	Capítulo: Fundamentação Teórica; Escolha da paleta de cores, materiais, formas, etc.
Rascunhando personagens	Esboços rápidos testando ideias com variações na pose, silhueta, roupas, etc.	Geração de alternativas com grande quantidade de rascunhos
Renderizando personagens	Escolha do melhor rascunho; Aplicação de cores, texturas, luz e sombra.	Finalização com criação de pranchas de apresentação dos personagens

Fonte: elaborado pela autora a partir do estudo da metodologia de SILVA FILHO et al. (2016; tradução nossa).

8 CRONOGRAMA

Com base na metodologia projetual e levando em consideração o tempo disponibilizado para a elaboração da pesquisa, foi elaborado um cronograma para guiar o progresso do trabalho, incluindo o que já foi feito e as etapas seguintes.

Quadro 9 – Cronograma do projeto

Etapas	Meses							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Identificação e Análise do Problema	■	■						
Pesquisa contextual: referências textuais	■	■	■					
Definindo o personagem: aspectos psicológicos e função			■	■	■			
Pesquisa imagética: referências visuais				■	■	■		
Rascunhando personagens							■	
Renderizando personagens								■

Fonte: elaborado pela autora.

9 DIRETRIZES PROJETUAIS

Com a fase da pesquisa concluída, e levando em consideração o que foi apresentado e explorado nos capítulos anteriores, foram traçadas as seguintes diretrizes projetuais que guiarão esse projeto:

- Como o foco do projeto se concentra em dois tipos de imaginário futurista, serão desenvolvidas 2 (duas) personagens, que são duas versões diferentes da mesma pessoa, com uma representando o *cyberpunk* e a outra o *solarpunk*;
- Cada personagem deve representar visualmente, de forma coerente com o que foi estudado, os conceitos do seu respectivo gênero;
- Cada personagem deve possuir uma paleta de cores desenvolvida a partir dos *moodboards*;
- Cada personagem deve possuir algum artefato tecnológico, seja objeto pessoal, acessório, veículo ou parte do corpo, a fim de evidenciar as diferenças entre os dois gêneros;
- Para cada um dos personagens serão produzidas *model sheets* que devem conter *turnaround*, expressões faciais e poses de ação, além de uma prancha de apresentação renderizada com *background*;
- O design dos personagens será criado a partir de ilustração digital, devido à afinidade da autora com o meio.

10 RESULTADOS

Neste capítulo será mostrado o processo de desenvolvimento do design das personagens, seguindo o restante das etapas da metodologia de Silva Filho et al. (2016). Para a fase de sketches, foi utilizado a mesa digitalizadora *Huion Inspiroy H1060P* e o programa de desenho *Clip Studio Paint*.

10.1 Definindo as personagens

Antes de estabelecer a personalidade das personagens, é necessário pensar na história por trás de cada uma. Um personagem existe em função da história e tem seu design e aspectos psicológicos influenciados por ela (TILLMAN, 2011). Como as personagens deste projeto não fazem parte de alguma mídia ou narrativa, os mundos fictícios em que elas existem seriam as principais influências para o desenvolvimento do seu design. Levando em consideração a questão ambiental presente nos dois gêneros, o ponto de partida para a criação dos universos foi como a cidade de Fortaleza, no Ceará, e seus habitantes seriam afetados pelo agravamento ou enfraquecimento do aquecimento global.

Foi definido também que os dois planos de fundo se passariam no ano 2315, mas em universos paralelos: um *cyberpunk* e o outro *solarpunk*. Assim, as personagens são na verdade a mesma pessoa em mundos diferentes, afetadas de maneira única pelas particularidades de cada gênero, a fim de facilitar a comparação entre as duas. Dessa forma, foram elaborados dois parágrafos para apresentar os cenários *cyberpunk* e *solarpunk* que cada uma habita:

- ***Cyberpunk:***

“No ano de 2315, as grandes corporações, sempre em busca de mais lucro, continuaram explorando e poluindo o meio ambiente, desenvolvendo e aperfeiçoando tecnologias de ponta às custas dos recursos naturais, e a humanidade não conseguiu impedir a devastação ambiental e o agravamento do aquecimento global, que deixou as cidades litorâneas submersas. Para que os habitantes da cidade de Fortaleza fugissem das marés violentas de águas poluídas do mar, edifícios cada vez mais altos foram construídos, criando uma nova rede urbana no céu, chamada *New Fortal City*. No entanto, apenas as camadas mais ricas da população residem nas torres flutuantes, enquanto a parcela pobre e marginalizada luta para sobreviver no nível inferior,

próximos aos destroços da antiga cidade, em áreas de risco inundadas e poluídas onde a luz do sol não consegue chegar.”

- **Solarpunk:**

“No ano de 2315, a humanidade segue no seu esforço para controlar e reverter os danos socioambientais causados pelas gerações anteriores. A cidade de Fortaleza, que ainda está mais quente que o desejado, é projetada em harmonia com a natureza, com arquitetura e infraestrutura integradas aos elementos naturais. Energia renovável e tecnologias limpas são amplamente difundidas, promovendo um estilo de vida *eco-friendly*. No entanto, o mundo ainda não é uma utopia, e as tecnologias de ponta continuam sendo superestimadas em detrimento dos conhecimentos ancestrais, perpetuando a desigualdade social que faz das parcelas mais pobres as últimas a terem acesso a esses recursos.”

A partir da descrição dos cenários, foram elaboradas as fichas das duas personagens:

Quadro 10 – Ficha da personagem *cyberpunk*

PERSONAGEM CYBERPUNK			
Nome	AU-R0R4	Idade	27 anos
Cidade	New Fortal City (antiga Fortaleza)	Ocupação	Mergulhadora e catadora
Personalidade	Orgulhosa, taciturna, “lobo solitário”, individualista, independente		
Aparência	Traços angulares, pele pálida com aparência doentia, cabelos raspados, braços e pernas substituídos por próteses que auxiliam na sua profissão, roupas práticas, implantes cibernéticos na cabeça e olhos.		

História	Habitante das camadas mais baixas de New Fortal City, AU-R0R4 ficou órfã ainda bebê, e por isso é chamada apenas pelo seu código de identificação. Por morar tão perto do mar, ela decidiu ganhar a vida com o arriscado trabalho de mergulhadora. Com suas habilidades de mergulho e suas melhorias cibernéticas adaptadas para nadar melhor e resistir à água poluída, AU-R0R4 se tornou uma mergulhadora especializada em recuperar recursos valiosos e informações nas ruínas subaquáticas da cidade. Ela é uma espécie de "catadora" que busca materiais e tecnologia úteis para sua sobrevivência.
-----------------	--

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 11 – Ficha da personagem *solarpunk*

PERSONAGEM SOLARPUNK			
Nome	Aurora	Idade	27 anos
Cidade	Fortaleza, Ceará	Ocupação	Historiadora
Personalidade	Otimista, curiosa, teimosa, determinada, obstinada		
Aparência	Rosto arredondado, pele bronzeada, cabelos longos, corpo forte e saudável, braço com prótese, roupas com detalhes tradicionais		
História	Aurora cresceu ouvindo as histórias da sua bisavó sobre o passado de Fortaleza e a antiga região do Cariri. Cultura essa que aos poucos vai se perdendo, não só nos costumes, mas fisicamente, sendo substituída pela tecnologia de ponta. Para não ver a cultura do seu povo morrer com sua bisavó, Aurora decidiu se tornar historiadora, e anda por todo o local coletando artefatos antigos e colecionando a história e sabedoria passada por gerações. Outro objetivo de Aurora é fazer uso dos conhecimentos dos antepassados para criar objetos tecnológicos sustentáveis mais acessíveis para a população local.		

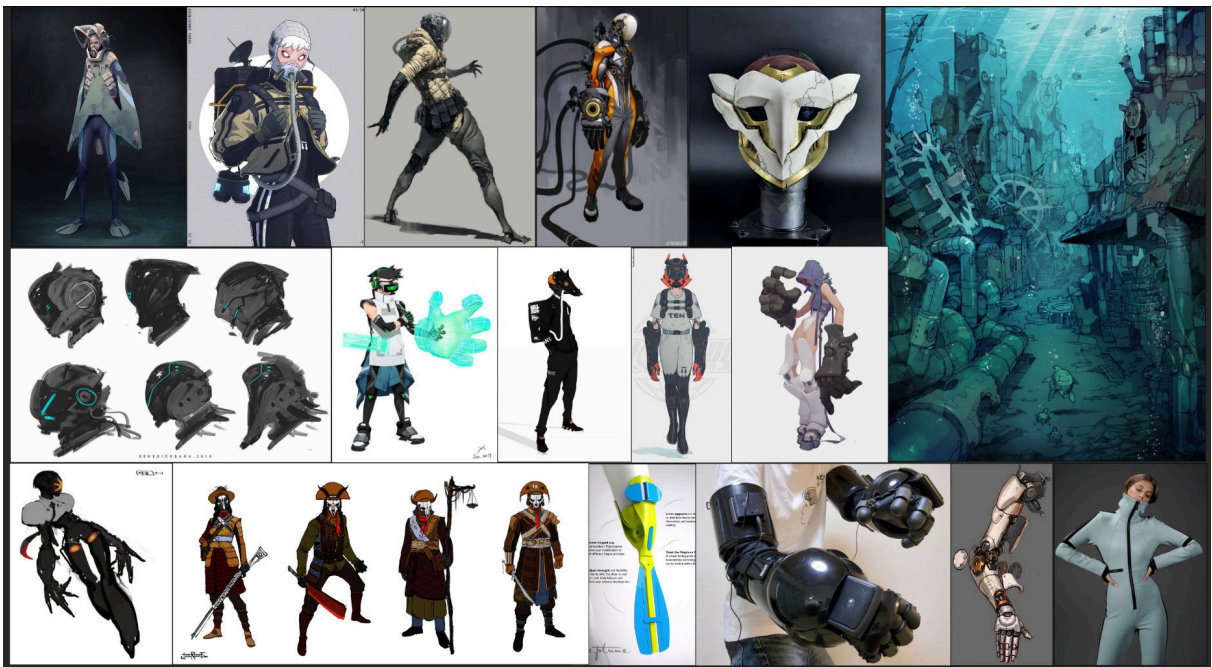
Fonte: elaborado pela autora.

A definição da história e personalidade tornou mais claro o caminho a ser seguido quanto às características físicas, vestuário e acessórios das personagens, proporcionando uma busca por referências mais precisas e a produção de rascunhos mais eficazes.

10.2 Pesquisa imagética: referências visuais

O próximo passo da metodologia de Silva Filho et al. (2016) é a busca por imagens que irão compor o *moodboard* de cada personagem. Como foi discutido nos capítulos da Contextualização e Fundamentação Teórica, o *cyberpunk* e *solarpunk* possuem estéticas visuais próprias que foram incluídas nas referências visuais. Além disso, a pesquisa também envolveu fotos e artes que possuíam elementos que remetessem às duas personagens, seja sua profissão, contexto socioeconômico ou sua personalidade em si. O resultado da pesquisa foi a montagem de dois *moodboards*, um para cada personagem.

Figura 29 – *Moodboard cyberpunk*



Fonte: elaborado pela autora.

O *moodboard* para a personagem *cyberpunk* trouxe *concept art* de personagens desse gênero e protótipos da vida real. Teve foco em roupas de mergulho, devido à sua ocupação; braços protéticos que auxiliam na natação e deslocamento de destroços da cidade submersa; capacetes com máscaras de oxigênio embutidas.

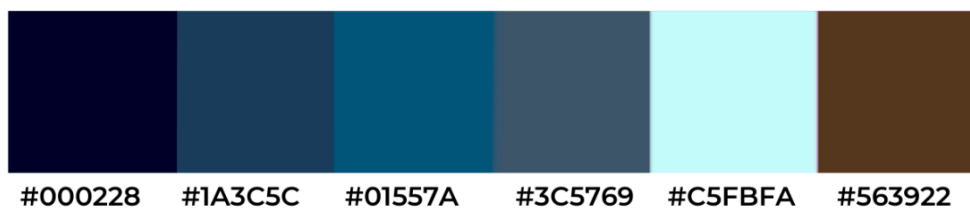
Figura 30 – Moodboard solarpunk



Fonte: elaborado pela autora.

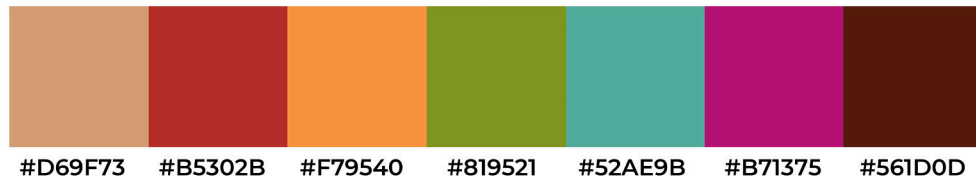
Para o *solarpunk*, o *moodboard* foi construído com *concept arts* que valorizam culturas quase sempre ignoradas, como a dos povos indígenas. Considerando a história da personagem - uma historiadora que procura resgatar e preservar a cultura local -, foram incluídos os padrões das estampas do artesão cearense Espedito Seleiro. Cores vivas e quentes e roupas largas e frescas completam as referências.

A partir dos *moodboards* foi possível definir as paletas de cores para cada personagem:

Figura 31 – Paleta de cores *cyberpunk*

Fonte: elaborado pela autora

Figura 32 – Paleta de cores *solarpunk*



Fonte: elaborado pela autora.

10.3 Rascunhando as personagens

Seguindo as diretrizes projetuais, narrativa das personagens e seus *moodboards*, foram desenhados os primeiros rascunhos para explorar ideias iniciais (Figura 33).

Figura 33 – Rascunhos iniciais



Fonte: elaborado pela autora.

Os rascunhos iniciais foram algumas variações do capacete e máscara de oxigênio para a personagem *cyberpunk*, além de acessórios e ferramentas que ela poderia utilizar no seu trabalho. Depois, os sketches focaram na forma geral das personagens baseando-se nas estéticas de cada gênero, ou seja, formas e linhas orgânicas para o *solarpunk* e linhas retas e

diagonais para o *cyberpunk*. Também foram produzidos estudos para achar a proporção mais eficaz em transparecer a personalidade delas.

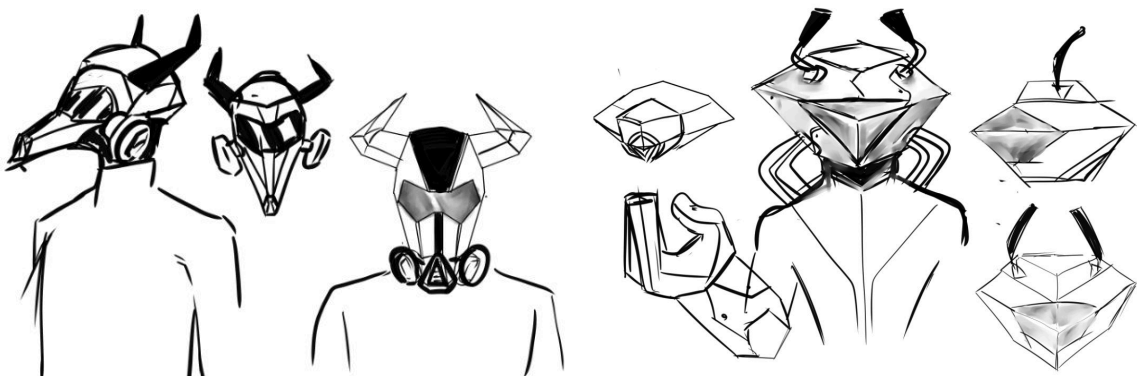
Figura 34 – *Sketches* do formato e proporção do corpo



Fonte: elaborado pela autora.

Foi decidido que a personagem do *cyberpunk* também iria trazer inspirações visuais da região que habita, mas de uma forma bem mais sutil que sua versão *solarpunk*. Surgiu então a ideia de fazer o capacete e próteses dela inspirados em animais da fauna cearense, sendo as principais referências o caranguejo e o gado, especificamente o crânio de bois e vacas encontrados no sertão.

Figura 35 – Estudos do capacete com inspiração em animais



Fonte: elaborado pela autora.

Com o andamento do processo criativo, as silhuetas gerais das personagens foram estabelecidas: no *solarpunk*, utiliza-se formas arredondadas e linhas orgânicas, roupas folgadas, e chapéu de palha para proteção do sol; no *cyberpunk*, se fazem presentes formas triangulares e linhas retas, braços protéticos alongados e pernas substituídas por nadadeiras para auxiliar no deslocamento debaixo d'água. O design final não ficou idêntico aos desenhos abaixo, que serviram apenas como guia e não a versão definitiva das personagens.

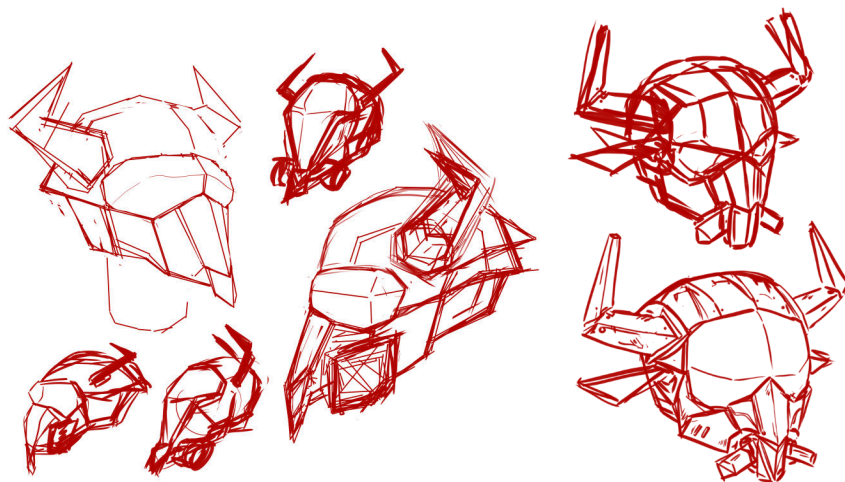
Figura 36 – Silhuetas das personagens



Fonte: elaborado pela autora.

Com a escolha do crânio de gado como referência para o capacete *cyberpunk*, mais sketches foram desenvolvidos para chegar ao design final.

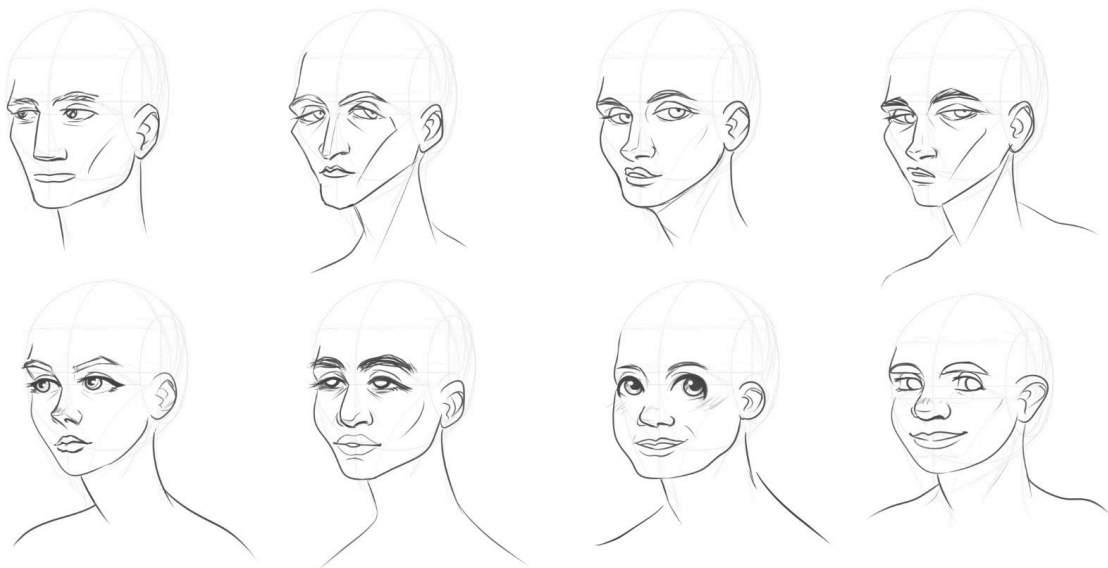
Figura 37 – Sketches do capacete



Fonte: elaborado pela autora.

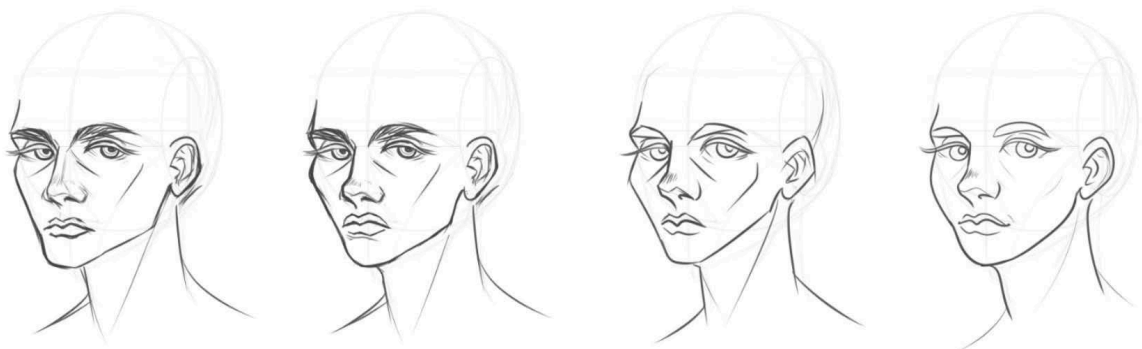
As estéticas de cada gênero também estavam presentes nos rostos das personagens. O futuro distópico e opressor do *cyberpunk* aparece nos rostos com traços angulares, finos, e com expressões sombrias. Já o otimismo do *solarpunk* está nas feições arredondadas, e traços mais suaves. Como as personagens são, teoricamente, a mesma pessoa, o mesmo rosto base foi aproveitado pelas duas, sendo modificado e estilizado conforme os conceitos de cada uma.

Figura 38 – Variações do rosto das personagens



Fonte: elaborado pela autora.

Figura 39 – Evolução do rosto base até o definitivo



Fonte: elaborado pela autora.

A partir do rosto das personagens, alguns estudos foram realizados para delimitar o estilo de cabelo das duas. A vida estável do mundo *solarpunk* seria mais propícia para cabelos longos e penteados elaborados. No cenário *cyberpunk*, tendo em vista que a personagem passa a maior parte do tempo vestindo seu traje de mergulho com capacete, a preferência seria por

cabelos mais curtos. No entanto, o corte de cabelo *mullet* foi escolhido devido à sua popularidade nos anos 80, década de surgimento do gênero *cyberpunk*.

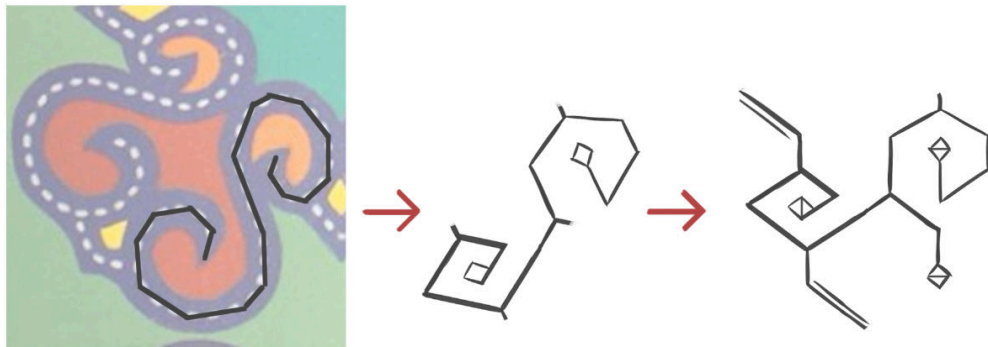
Figura 40 – Estudos dos estilos de cabelo das personagens



Fonte: elaborado pela autora.

Prosseguindo na ideia de acrescentar referências sutis à cultura cearense no design *cyberpunk*, foi desenvolvido um padrão de circuitos a partir de uma das inúmeras estampas do já mencionado artesão Espedito Seleiro.

Figura 41 – Desenvolvimento de padrão de circuito a partir de estampa



Fonte: elaborado pela autora.

Por fim, o design final dos rostos foi decidido. A personagem *cyberpunk* possui os lados da cabeça raspados a fim de permitir a implantação e manutenção dos circuitos de melhorias cibernéticas, que proporcionam visão noturna e melhor resistência à água insalubre

do mar. Além disso, algumas cicatrizes foram acrescentadas para reforçar a periculosidade do seu trabalho.

Figura 42 – Design final do rosto das personagens

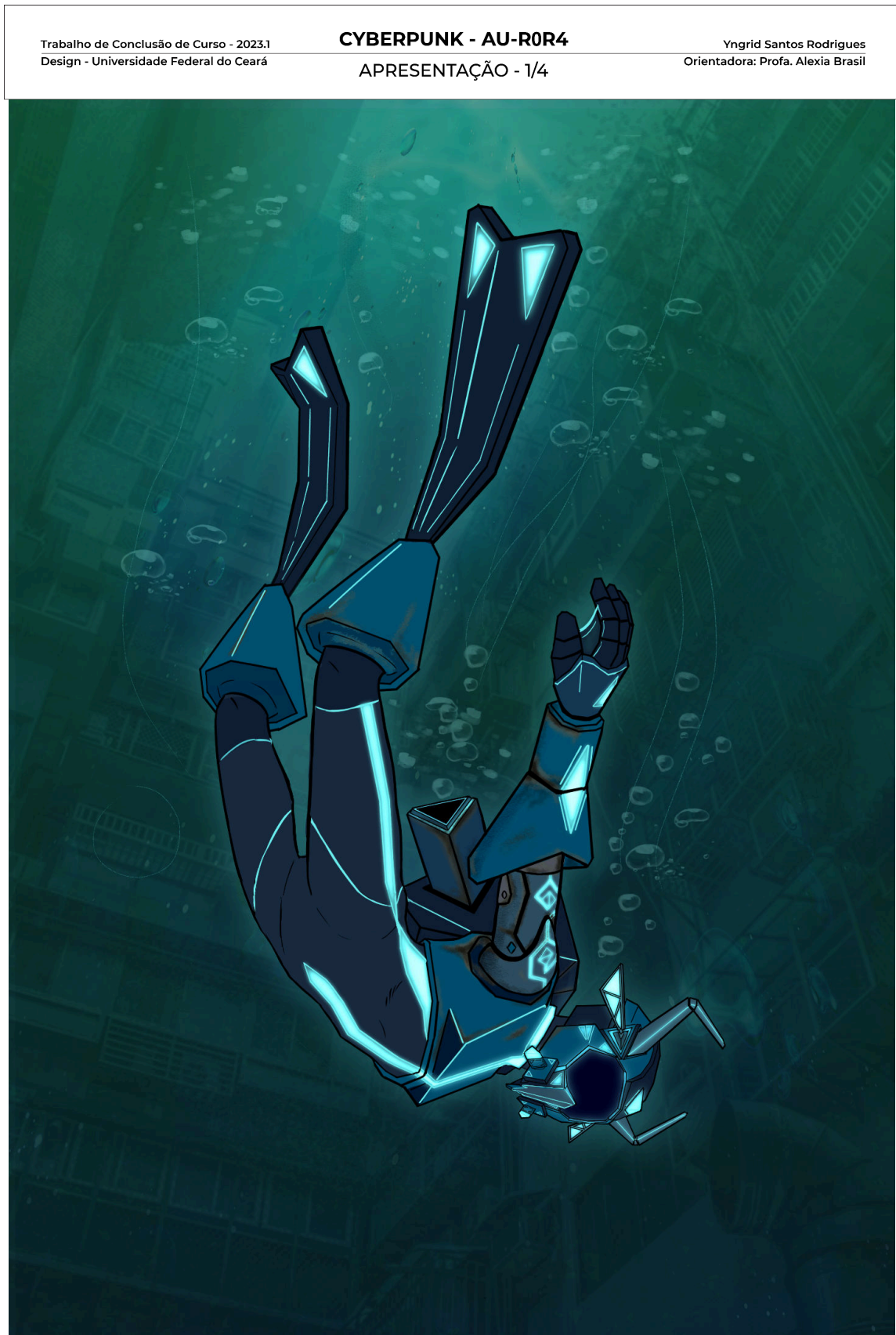


Fonte: elaborado pela autora.

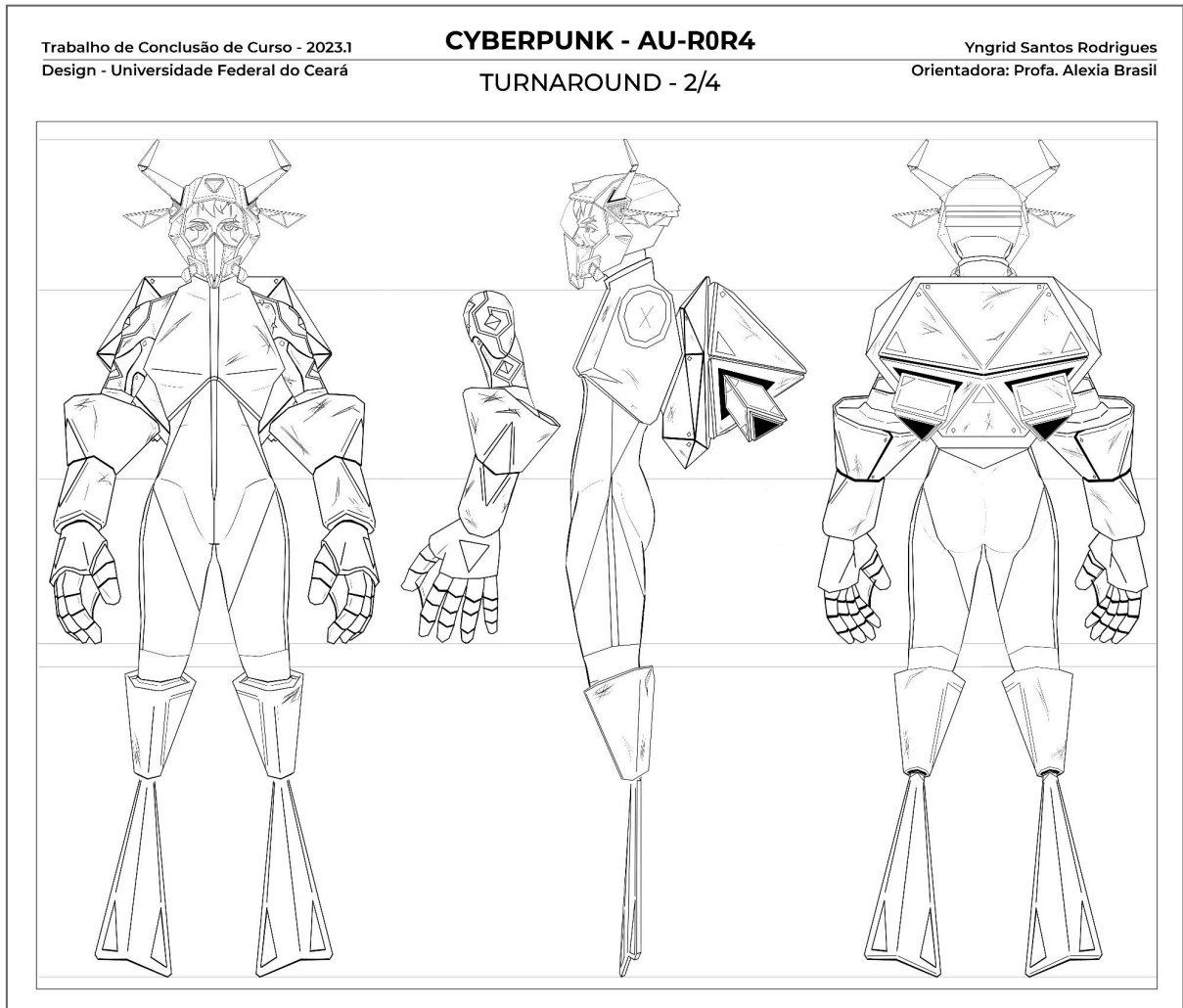
Após a escolha dos melhores rascunhos e decisão dos elementos finais de cada personagem, a próxima etapa é a renderização, ou seja, “passar a limpo” os *sketches* em *model sheets* e pranchas de apresentação, que irão exibir de forma clara o design finalizado das personagens com as cores da paleta, proporções corretas e demais componentes do visual.

10.4 Renderizando as personagens

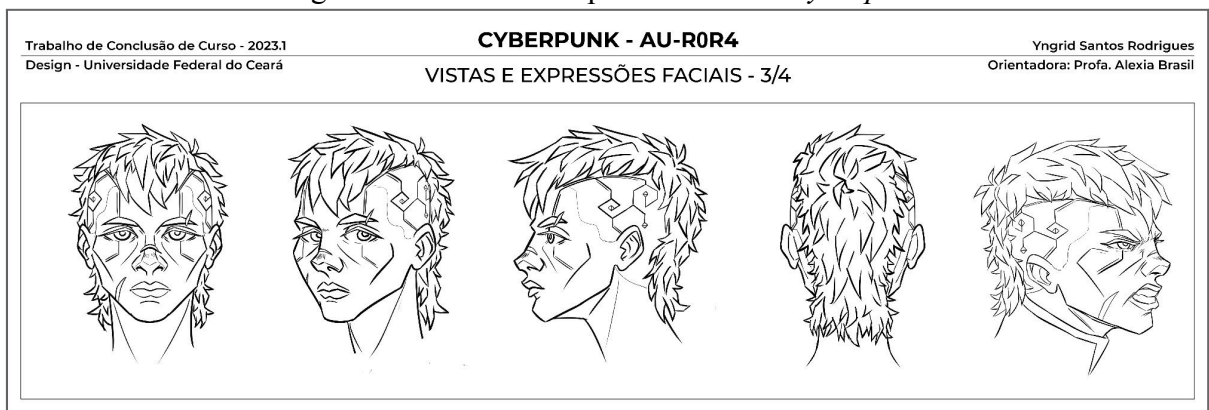
Figura 43 – Apresentação da personagem do *cyberpunk*, AU-R0R4



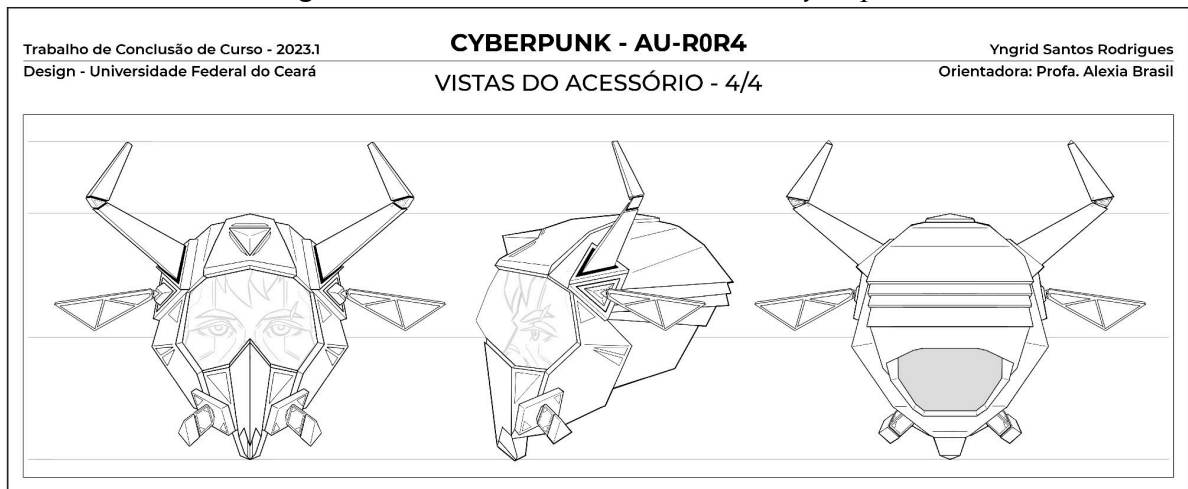
Fonte: elaborado pela autora.

Figura 44 – Ficha de *turnaround cyberpunk*

Fonte: elaborado pela autora.

Figura 45 – Ficha de expressões faciais *cyberpunk*

Fonte: elaborado pela autora.

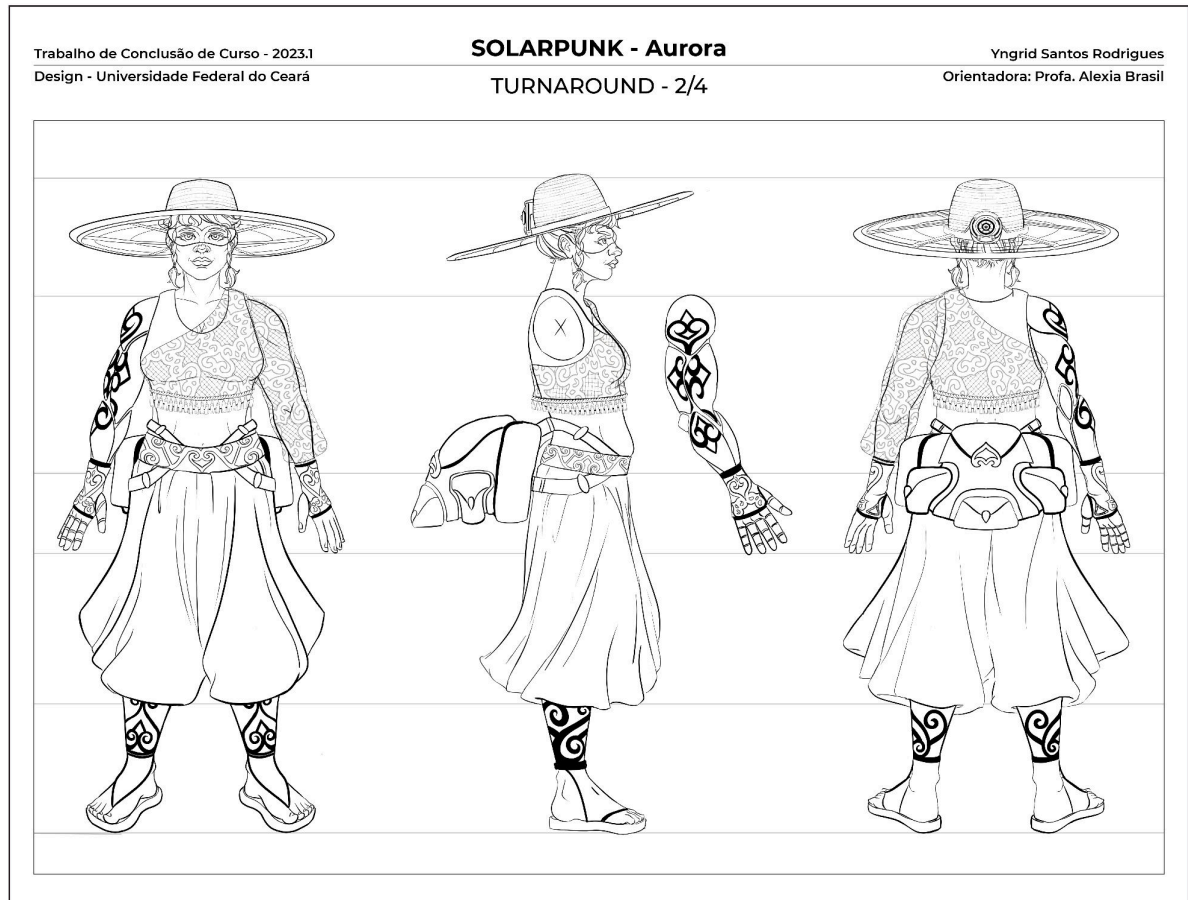
Figura 46 – Ficha de vistas do acessório *cyberpunk*

Fonte: elaborado pela autora.

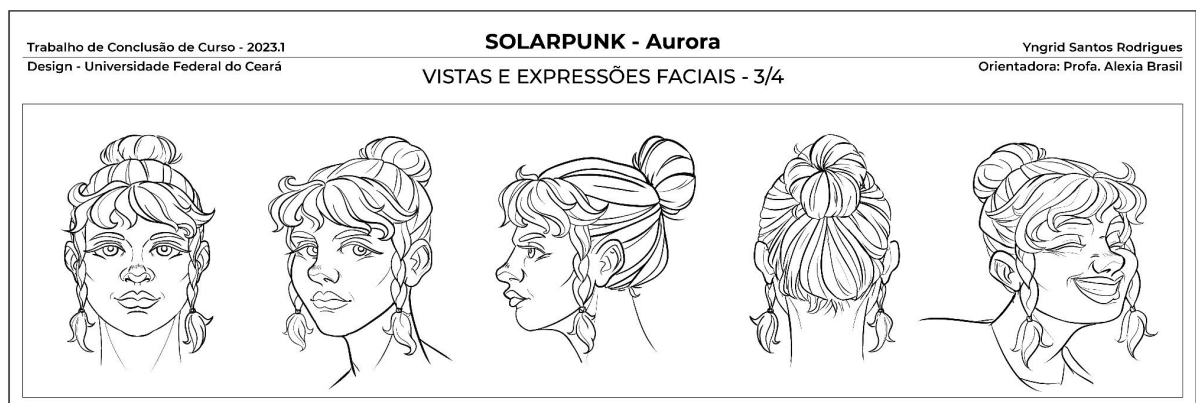
A personagem AU-R0R4 possui luzes neon em todo corpo para facilitar sua navegação nas águas escuras. Ela guarda os objetos que encontra na cidade submersa em sua mochila, que possui jatos propulsores para auxiliar na natação, junto com as membranas na mão e as nadadeiras. Apesar do seu traje ser feito de um material resistente à água, a constante exposição ao mar salgado e poluído acaba desgastando seus acessórios.

Figura 47 – Apresentação da personagem do *solarpunk*, Aurora

Fonte: elaborado pela autora.

Figura 48 – Ficha de *turnaround solarpunk*

Fonte: elaborado pela autora.

Figura 49 – Ficha de expressões faciais *solarpunk*

Fonte: elaborado pela autora.

Figura 50 – Ficha de vistas do acessório *solarpunk*

Fonte: elaborado pela autora.

A personagem Aurora se veste com roupas folgadas e arejadas, próprias para garantir seu conforto em suas viagens. Como prova da sua vontade de resgatar suas raízes, ela utiliza reproduções das sandálias e demais acessórios com padrões de Espedito Seleiro. Também traz consigo um top de renda, técnica ensinada pela sua bisavó. Ela também possui um chapéu de palha de carnaúba, de criação própria, que conta com painéis solares na sua superfície, gerando e armazenando energia limpa e possibilitando o carregamento de qualquer dispositivo eletrônico em qualquer lugar. Seu braço direito é uma prótese cibernética, e sua mão possui um scanner que identifica artefatos antigos e guarda a informação.

11 CONCLUSÃO

Após o desenvolvimento deste trabalho, é importante retornar à pergunta de pesquisa e aos objetivos, a fim de averiguar se estes foram respondidos de forma satisfatória. A partir dos estudos bibliográficos, o gênero da ficção científica foi explorado, e os motivos para o surgimento do *cyberpunk* e do *solarpunk* foram pontuados, juntamente com seus posicionamentos. Na fundamentação teórica, o gênero futurista e o design foram conectados pelos princípios do design especulativo, que pode guiar o designer em sua missão de estimular debates críticos quanto ao futuro através de seus personagens. Estudando os fundamentos da linguagem visual, ficou claro como o *cyberpunk* e *solarpunk* existem enquanto estética e podem ser reproduzidos visualmente.

A pesquisa foi colocada em prática seguindo a metodologia de Silva Filho et al. (2016). Durante o processo criativo, percebeu-se a importância de desenvolver a história e personalidade dos personagens antes de iniciar a fase de rascunhos. Mesmo que o objetivo final não seja contar uma história ou narrativa visual, o *background* psicológico do personagem age como um guia para os elementos do seu design e o torna único. As personagens foram estabelecidas como duas versões distintas de uma mesma personagem, uma vivendo no universo distópico do *cyberpunk*, e outra no mundo utópico do *solarpunk*. A fase projetual continuou com a produção de *moodboards* reunindo imagens relevantes para a história das personagens e tendências visuais que pautam cada um dos dois subgêneros aqui discutidos, incluindo referências de mídias como filmes, animações, ilustrações, etc. A partir dos *moodboards* foram criadas as paletas de cores.

Depois, realizou-se a etapa de produção e geração de alternativas, explorando formas e silhuetas, até se chegar na solução mais adequada. Aqui, as referências culturais do Ceará foram fundamentais para diferenciar as personagens dentro dos seus subgêneros. As estéticas visuais do *cyberpunk* e *solarpunk* foram representadas em todos os detalhes das personagens. Por fim, foi decidido o design final que foi exibido em *model sheets* e pranchas de apresentação das personagens.

Portanto, as necessidades levantadas foram atendidas e os resultados do trabalho estão alinhados com o que foi proposto. As personagens não só representam visualmente os seus respectivos universos futuristas, como também refletem suas personalidades próprias e estilo de vida. Dessa forma, foi possível concluir a importância do design de personagens na criação e propagação dos conceitos de histórias da ficção científica.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Adriana da Rosa. Uma breve introdução à subcultura *cyberpunk* - Estilo, alteridade, transformações e hibridismo na cibercultura. **E-Compós**, [S. l.], v. 3, 2005. DOI: 10.30962/ec.36. Disponível em: <https://e-compos.emnuvens.com.br/e-compos/article/view/36>. Acesso em: 1 out. 2022.

_____. **Visões perigosas: uma arque-genealogia do cyberpunk: do romantismo gótico às subculturas: comunicação e cibercultura em Philip K. Dick.** 2005. 291 f. Tese (Doutorado) - Curso de Comunicação Social, PUCRS, Porto Alegre, 2005.

_____. **Visões Perigosas: Para uma genealogia do cyberpunk.** In: E-Compós. Brasil, 2006. Disponível em: www.researchgate.net/publication/324237400_Visoos_Perigosas_Para_uma_genealogia_do_cyberpunk. Acesso em: 2 out. 2022.

A SOLARPUNK Manifesto. 2020. Disponível em: www.re-des.org/a-solarpunk-manifesto/. Acesso em: 15 nov. 2022.

BANCROFT, Tom. **Creating characters with personality.** Nova York: WatsonGuptill, 2006.

BLADE Runner. Direção de Ridley Scott. Produção de Michael Deeley. Roteiro: Hampton Fancher e David Peoples. Los Angeles: Warner Bros., 1982. (117 min.), son., color.

CAVALLARO, Dani. **Cyberpunk & Cyberculture: Science Fiction and the Work of William Gibson.** Reino Unido: Bloomsbury Publishing, 2000.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da Linguagem Visual**, 3 ed Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

DUNNE, Anthony; RABY, Fiona. **Speculative Everything: design, fiction and social dreaming.** Cambridge: MIT Press, 2013

FORTUNA, João Ricardo Santos de Matos. **O anti-futurismo solarpunk: desenvolvimento de uma estética figurativa e narrativa.** 2021. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenho, Faculdade de Belas-Artes, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2021. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/48872/2/ULFBA_TES_JoaoRicardoFortuna.pdf. Acesso em: 2 nov. 2022.

GHOST in the Shell. Direção de Mamoru Oshii. Roteiro: Kazunori Itō. Tóquio: Production I.G, Bandai Visual, Manga Entertainment, 1995. (82 min.), son., color. Legendado.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão.** São Paulo: Gustavo Gili, 2013. Tradução de Maria Lúcia Lopes da Silva.

JOHANNESSEN, Leon Karlsen; KEITSCH, Martina Maria; PETTERSEN, Ida Nilstad. Speculative and Critical Design - Features, Methods, and Practices. In: **Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design**, Cambridge, v. 1, n. 1, p. 1623–1632, jul. 2019.

LEMOS, André. **Ficção científica cyberpunk: o imaginário da cibercultura**. Conexão – Comunicação e Cultura, Caxias do Sul, v. 3, n. 6, p. 9-16, jan. 2004.

LODI-RIBEIRO, Gerson et al (org.). **Solarpunk: histórias ecológicas e fantásticas em um mundo sustentável**. São Paulo: Draco, 2012.

LOUISE, Olivia. **Here's a thing I've had around in my head for a while**. 2014. Tumblr: www.missolivialouise.tumblr.com. Disponível em: <https://missolivialouise.tumblr.com/post/94374063675/heres-a-thing-ive-had-around-in-my-head-for-a>. Acesso em: 9 nov. 2022.

MALPASS, Matt. **Critical Design in Context: history, theory and practice**. Londres: Bloomsbury, 2017.

NIEMINEN, Marika. **PSYCHOLOGY IN CHARACTER DESIGN: Creation of a Character Design Tool**. 2017. 76 f. TCC (Bacharel) - Curso de Game Design, South-Eastern Finland University Of Applied Sciences, Kouvola, 2017.

REINA-ROZO, J. D. Art, Energy and Technology: the Solarpunk Movement. **International Journal of Engineering, Social Justice, and Peace**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 47–60, 2021. DOI: 10.24908/ijesjp.v8i1.14292. Disponível em: <https://ojs.library.queensu.ca/index.php/IJESJP/article/view/14292>. Acesso em: 10 nov. 2022.

ROCHA, Cláudio Aleixo. Ilustração Crítica e o Engajamento Social no Design Gráfico. **Chapon**, Pelotas, v. 2, n. 1, p. 51-67, fev. 2021.

SILVA FILHO, João Ramos da; MACHADO, Liandro Roger Memória; CHICCA JUNIOR, Natal Anacleto; FRANCO, Artur de Oliveira da Rocha; MAIA, José Gilvan Rodrigues. **Character Design: a new Process and its Application in a Trading Card Game**. In: SBC–Proceedings of SBGames 2016. 2016.

STABLEFORD, Brian. Science fiction before the genre. In: JAMES, Edward; MENDLESOHN, Farah (ed.). **The Cambridge Companion to Science Fiction**. Nova Iorque: Cambridge University Press, 2003. p. 15.

TILLMAN, Bryan. **Creative Character Design**. Kidlington: Focal Press, 2011.