

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO – UNISAGRADO

ISABELLA OLIVEIRA FERRARI

UTOPIA E DISTOPIA URBANA: SOLUÇÃO OU PROBLEMA?

BAURU

2024

ISABELLA OLIVEIRA FERRARI

UTOPIA E DISTOPIA URBANA: SOLUÇÃO OU PROBLEMA?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como parte dos requisitos para obtenção do  
título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo  
- Centro Universitário Sagrado Coração.

Orientador: Prof.º Me. Renan Amauri  
Guaranha Rinaldi

BAURU

2024

F375u

Ferrari, Isabella Oliveira

Utopia e Distopia Urbana: Solução ou Problema? / Isabella Oliveira  
Ferrari. -- 2024.  
62f. : il.

Orientador: Prof. M.e Renan Amauri Guaranha Rinaldi

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e  
Urbanismo) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO -  
Bauru - SP

1. Utopias. 2. Distopias. 3. Cultura Pop. 4. Futuro Urbano. I. Rinaldi,  
Renan Amauri Guaranha. II. Título.

Elaborado por Lidyane Silva Lima - CRB-8/9602

ISABELLA OLIVEIRA FERRARI

UTOPIA E DISTOPIA URBANA: SOLUÇÃO OU PROBLEMA?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como parte dos requisitos para obtenção do  
título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo  
- Centro Universitário Sagrado Coração.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

Banca examinadora:

---

Prof. Renan Amauri Guaranha Rinaldi (Orientador)  
Centro Universitário Sagrado Coração

---

Titulação, Nome  
Instituição

---

Titulação, Nome  
Instituição

Dedico este trabalho ao meu irmão, que sempre acreditou em mim. Com carinho, agradeço por estar ao meu lado nessa jornada.

## AGRADECIMENTOS

Neste momento de conclusão do meu Trabalho de Conclusão de Curso, gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos que tornaram possível a realização deste projeto.

Em primeiro lugar, agradeço ao meu orientador Renan, cuja visão fantasiosa e criativa me fez ter outros olhos para a arquitetura, obrigada por apoiar minhas ideias irreais e incentivar a criar um projeto tão utópico. Agradeço também pela paciência e pelo apoio constante durante todo o processo de pesquisa e desenvolvimento.

Agradeço também a minha família, que sempre me motivou a crescer e persistir nos meus sonhos, sem vocês como base eu não teria por onde começar. Obrigada por me fazer sonhar grande.

Não poderia deixar de agradecer minhas amigas do curso de Arquitetura que me acompanharam nessa jornada, a vocês agradeço imensamente por fazerem esses anos serem uma segunda casa, quem diria que arquitetas fariam um lar tão incrível para se vivenciar nos anos de faculdade.

A todos vocês, meu mais sincero agradecimento por me ajudarem a transformar uma visão utópica em uma pequena realidade.

"Toda grande arquitetura é uma arquitetura da utopia." Richard Meier

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa de Cidade Jardim desenvolvido por Howard.....	14
Figura 2 - Vista aérea de Letchworth, Inglaterra.....	15
Figura 3 - Brøndby, Dinamarca.....	15
Figura 4 - Walking City, Archigram.....	16
Figura 5 - Walking City, Archigram, Ron Herron, 1964.....	17
Figura 6 - Walking City, Archigram, Ron Herron, 1964.....	17
Figura 7 - Walking City, Archigram, Ron Herron, 1964.....	18
Figura 8 - Instant City, Archigram: Peter Cook, Dennis Crompton, Ron Herron, Gordon Pask, 1968.....	19
Figura 9 - Instant City, Archigram: Peter Cook, Dennis Crompton, Ron Herron, Gordon Pask, 1968.....	19
Figura 10 - Water 7, episódio 229.....	20
Figura 11 - Ruas Water 7.....	21
Figura 12 - Ilha de Skypiea, Episódio 154.....	22
Figura 13 - Cidade de Shandora, Episódio 174.....	22
Figura 14 - Cidade de Skypiea, Episódio 154.....	23
Figura 15 - Ilha de Skypiea, Episódio 154.....	24
Figura 16 - Mapa ilha Paradis.....	25
Figura 17 - Distrito de Stohess.....	26
Figura 18 - Atlantis.....	26
Figura 19 - Cidade de Atlântida.....	27
Figura 20 - Coruscant.....	28
Figura 21 - Cidade Imperial.....	29
Figura 22 - Sketch Castelo Animado.....	30
Figura 23 - Castelo Animado.....	30
Figura 24 - Interior do castelo.....	31
Figura 25 - Laputa.....	32
Figura 26 - Ilha Laputa.....	32
Figura 27 - Cena trailer “Maquinas Mortais”.....	33
Figura 28 - Cidade de Londres.....	34
Figura 29 - Média mensal de dióxido de carbono (CO2) medida no Observatório Mauna Loa, Havaí.....	37
Figura 30 - A produção de alimentos é responsável por cerca de um quarto - 26% - das emissões globais de gases de efeito estufa.....	37
Figura 31 - Ações de Mitigação e adaptação frente às mudanças climáticas.....	38
Figura 32 - Cidade Utópica.....	44
Figura 33 - Macrozoneamento da cidade.....	44
Figura 34 - Macrozoneamento do edifício.....	45
Figura 35 - Revestimento fotovoltaico adaptado às fachadas.....	46
Figura 36 - Modelo Prédio.....	46
Figura 37 - Cidade Distópica.....	47
Figura 38 - Modelo Cidade.....	47
Figura 39 - Cidade Utópica.....	49
Figura 40 - Cidade Utópica.....	49
Figura 41 - Cidade Utópica.....	50
Figura 42 - Macrozoneamento da cidade.....	50
Figura 43 - Fachada.....	51
Figura 44 - Corte esquemático.....	51
Figura 45 - Corte Prédio - Modelo 1.....	51

Figura 46 - Corte Prédio - Modelo 2 .....	52
Figura 47 - Macrozoneamento da Cidade .....	52
Figura 48 - Ampliação - Ágora e Ministérios.....	53
Figura 49 - Programa de Necessidades .....	53
Figura 50 - Modelo Cidade.....	55
Figura 51 - Cidade Distópica.....	55
Figura 52 - Cidade Distópica.....	56
Figura 53 - Cidade Distópica.....	56
Figura 54 - Cidade Distópica.....	56
Figura 55 - Macrozoneamento em corte.....	57
Figura 56 - Tabela Macrozoneamento.....	57
Figura 57 - Programa de Necessidades .....	58
Figura 58 - Prancha 01/03 .....	63
Figura 59 - Prancha 02/03 .....	64
Figura 60 - Prancha 03/03 .....	65

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1	JUSTIFICATIVA .....	12
<b>2</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>13</b>
2.1	UTOPIAS CORRELATAS.....	13
2.1.1	Cidade Utópica: Cidade Jardim .....	13
2.1.2	Cidade Utópica: Walking City, Archigram.....	15
2.1.3	Cidade Utópica: Instant City .....	18
2.1.4	Animação One Piece: Water 7 .....	20
2.1.5	Animação One Piece: Skypiea .....	21
2.1.6	Animação Attack on Titan: Ilha Paradis.....	24
2.1.7	Filme Atlantis, o reino perdido: Cidade Atlantis.....	26
2.1.8	Filme Star Wars: Cidade Imperial.....	27
2.1.9	Filme Castelo Animado, Studio Ghibli .....	29
2.1.10	Filme Castelo no Céu, Studio Ghibli .....	31
2.1.11	Filme Máquinas Mortais .....	33
2.2	RELAÇÕES ENTRE UTOPIAS E ANIMAÇÕES .....	34
2.3	ANÁLISE DA SITUAÇÃO .....	36
<b>3.</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>40</b>
3.1	A UTOPIA.....	40
3.2	ARQUITETURA VISIONÁRIA .....	41
3.3	O LEGADO NA ARQUITETURA E URBANISMO .....	42
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES: TFG1</b> .....	<b>44</b>
4.1	CIDADE UTÓPICA .....	44
4.2	CIDADE DISTÓPICA.....	47
<b>5</b>	<b>ANTEPROJETO: TFG II</b> .....	<b>49</b>
5.1	CIDADE UTÓPICA.....	49
5.2	CIDADE DISTÓPICA.....	55
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>59</b>
<b>7.</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>60</b>

# UTOPIA E DISTOPIA URBANA: SOLUÇÃO OU PROBLEMA?

Isabella Oliveira Ferrari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Sagrado Coração (UNISAGRADO)  
Isabellaferrari2019@gmail.com

## RESUMO

O objetivo deste artigo é explorar e apresentar uma série de projetos utópicos, relacionando-os com elementos icônicos da cultura pop que se conectam ou inspiram essas visões idealizadas. Ao mergulhar nesse fascínio coletivo por utopias e distopias, procuraremos entender como tais concepções influenciam e refletem nossas aspirações e temores sobre o futuro, especialmente em um contexto de crescentes preocupações ambientais. O artigo também apresenta duas propostas detalhadas de cidades: uma utópica, representando uma visão idealizada da sociedade, e uma distópica, que serve como um alerta para os perigos de práticas insustentáveis e políticas desiguais após as consequências de negligenciar o ambiente e a equidade social. Ao detalhar essas cidades, o artigo não apenas apresenta cenários futurísticos, mas também reflete sobre o impacto das decisões atuais sobre as futuras gerações. Estas narrativas, embora fictícias, são fundamentadas em estudos ambientais atuais e teorias urbanísticas, visando estimular uma reflexão crítica sobre o nosso presente e possíveis futuros.

Palavras-chave: Utopias, Distopias, Cultura Pop, Futuro Urbano.

## ABSTRACT

The aim of this article is to explore and present a series of utopian projects, relating them to iconic elements of pop culture that connect to or inspire these idealized visions. By delving into this collective fascination with utopias and dystopias, we will seek to understand how such conceptions influence and reflect our aspirations and fears about the future, especially in a context of growing environmental concerns. The article also presents two detailed proposals for cities: a utopian one, representing an idealized vision of society, and a dystopian one, which serves as a warning of the dangers of unsustainable practices and unequal policies following the consequences of neglecting the environment and social equity. By detailing these cities, the article not only presents futuristic scenarios, but also reflects on the impact of current decisions on future generations. These narratives, although fictional, are grounded in current environmental studies and urban planning theories, with the aim of stimulating critical reflection on our present and possible futures.

Keywords: Utopias, Dystopias, Pop Culture, Urban Future.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A arquitetura, seja ela utópica ou futurista, desempenha um papel fundamental na reflexão sobre o futuro da sociedade e do ambiente construído. Enquanto a arquitetura utópica se concentra em ideais sociais e políticos, a arquitetura do futuro na ficção científica incorpora elementos tecnológicos e especulativos. Ambas as esferas possuem a capacidade de inspirar e provocar discussões sobre o porvir.

Nesse contexto, é crucial abordar os desafios ambientais que enfrentamos atualmente e aqueles que se apresentarão no futuro. A sustentabilidade do nosso planeta e o bem-estar das gerações vindouras dependem das ações que tomamos hoje. Exemplos recentes desses desafios incluem:

A pandemia de COVID-19 demonstrou a vulnerabilidade dos sistemas de saúde e a necessidade de uma abordagem global para lidar com ameaças à saúde pública. Essa crise evidenciou a importância de investir em infraestrutura e pesquisa para enfrentar futuros surtos de doenças.

As recentes inundações devastadoras no Sul do país são um exemplo claro dos impactos das mudanças climáticas. Eventos climáticos extremos, como enchentes, têm se tornado cada vez mais frequentes e intensos, exigindo soluções inovadoras em planejamento urbano e infraestrutura resiliente.

Diante desses desafios, é imperativo que continuemos a pesquisar e implementar soluções eficazes para garantir um futuro mais sustentável e resiliente para todos. A arquitetura, em suas diversas manifestações, pode desempenhar um papel crucial nesse processo, inspirando e provocando reflexões sobre o caminho a seguir. Somente com ações concretas e uma abordagem holística poderemos enfrentar os desafios ambientais atuais e futuros, preservando o nosso planeta e o bem-estar das gerações vindouras.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para este artigo, utilizou-se uma variedade de materiais e métodos, com o objetivo de estabelecer uma comparação entre a arquitetura utópica e a cultura pop, e posteriormente propor soluções urbanas

Primeiramente, foram selecionados projetos arquitetônicos utópicos representativos, abrangendo diferentes estilos. Essas obras foram analisadas em detalhe, considerando aspectos como forma, função, tecnologia, materialidade e significado simbólico. Além disso, foram consultadas fontes secundárias, como livros e artigos, para obter uma compreensão mais profunda do contexto histórico e filosófico em que essas obras foram criadas.

Em seguida, foram identificadas e analisadas obras da cultura pop que apresentam temáticas e elementos arquitetônicos utópicos. Isso incluiu filmes, séries, videogames, animes e animações, que foram selecionados por sua relevância e impacto cultural. Essas obras foram analisadas em termos de sua representação da arquitetura utópica, considerando aspectos como estética, narrativa, tecnologia e significado cultural.

Para realizar a comparação entre as duas categorias de obras, foram estabelecidos parâmetros comuns, como a representação de ideais sociais e políticos, a utilização de tecnologia e inovação, a relação com o ambiente e a sociedade, e a expressão de valores e visões do mundo. Esses parâmetros foram usados como base para uma análise comparativa detalhada, que levou em consideração as similaridades e diferenças entre as obras da arquitetura utópica e da cultura pop.

Por fim, os dados coletados foram analisados e interpretados, com o objetivo de identificar tendências e padrões relevantes sobre a relação entre a arquitetura utópica e a cultura pop.

### 2.1 UTOPIAS CORRELATAS

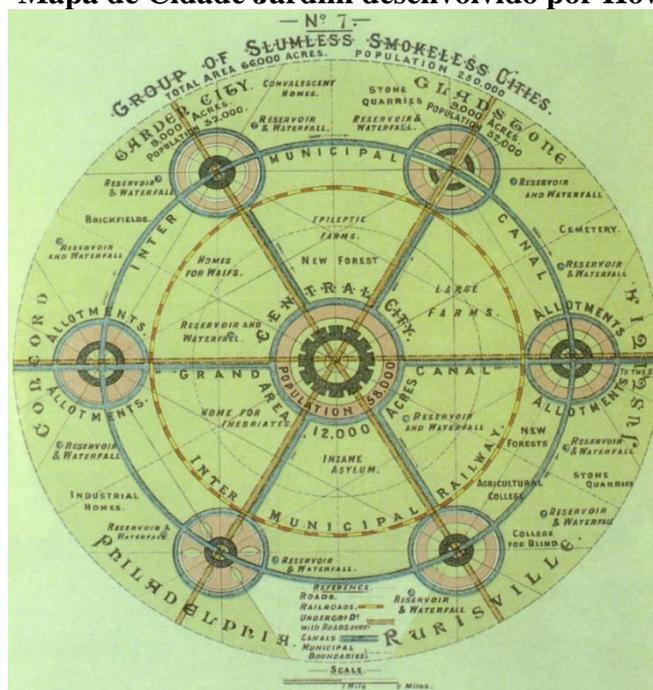
As utopias e animações a seguir são fontes fundamentais de inspiração e referência para a concepção da proposta projetual. Elas incluem: Cidade Jardim, de Ebenezer Howard; Water 7 e Skypiea, de One Piece; Ilha Paradis, de Attack on Titan; Atlântida, de Atlantis, O Reino Perdido; Cidade Imperial, de Star Wars; Castelo Animado e Castelo no Céu, de Studio Ghibli; Máquinas Mortais, filme de Christian Rivers; e Walking City, de Archigram.

#### 2.1.1 Cidade Utópica: Cidade Jardim

A cidade jardim é um conceito inovador do planejamento urbano desenvolvido pelo arquiteto Ebenezer Howard, esta cidade busca integrar os espaços naturais e construídos de forma harmônica. Este modelo organiza a cidade de forma circular e/ou setores concêntricos, criando assim, uma estrutura que facilita a acessibilidade e a integração dos espaços da comunidade, além de contribuir para a coesão da cidade, concentrando os habitantes e tornando o ambiente propício para o desenvolvimento e convívio comunitário. (COOK, 1972).

Para garantir uma mobilidade sustentável, a infraestrutura da cidade inclui ciclovias, calçadas amplas e um sistema de transporte público eficiente que visa reduzir a dependência de automóveis e garante uma vida mais saudável e ambientalmente responsável. Pensando nisso, a integração dos ambientes comerciais e residenciais também contribui para a redução de deslocamento, tornando a cidade mais compacta e acessível. (Figura 1) (BRITTANICA, 2024)

Figura 1 - Mapa de Cidade Jardim desenvolvido por Howard.



Fonte: Archdaily (2024)

Um dos pilares fundamentais da cidade jardim é a preservação ambiental e o controle populacional. As áreas verdes são planejadas principalmente para a biodiversidade urbana, assim, promovendo espaços de lazer para a população, a cidade jardim também promove políticas de preservação, conservação ambiental e de recursos naturais, incentivando o uso de energias renováveis para minimizar o impacto ambiental. (MOREIRA, 2021)

Ademais, a cidade conta com políticas de controle populacional, evitando que o número cresça desordenadamente a fim de garantir um desenvolvimento urbano sustentável e garantir a qualidade de vida dos habitantes e do meio ambiente. Desta forma permitiu uma gestão dos recursos disponíveis e contribuiu para o equilíbrio de oferta de serviços e a demanda de população. (MOREIRA, 2021)

A cidade jardim possui uma beleza única que a diferencia das outras cidades, sua composição de ruas largas e arborizadas escrevem a paisagem trazendo uma sensação de calma e harmonia, além da presença de casas elegantes adornadas com plantas. A medida que a noite cai, a cidade se transforma com uma iluminação suave e agradável, que empresta uma aura mágica à atmosfera. E os espaços verdes e áreas de recreação possuem uma abundância de vegetação, o que torna a cidade um escape da vida cotidiana com seu ritmo acelerado. (Figuras 2 e 3).

Por fim, a cidade jardim é um modelo de cidade utópica, apesar de ter sido projetada e executada, que garante uma qualidade de vida e busca conciliar o desenvolvimento urbano com o bem estar da comunidade de forma ecológica e sustentável.

**Figura 2 - Vista aérea de Letchworth, Inglaterra.**



Fonte: Archdaily (2024)

**Figura 3 - Brøndby, Dinamarca.**



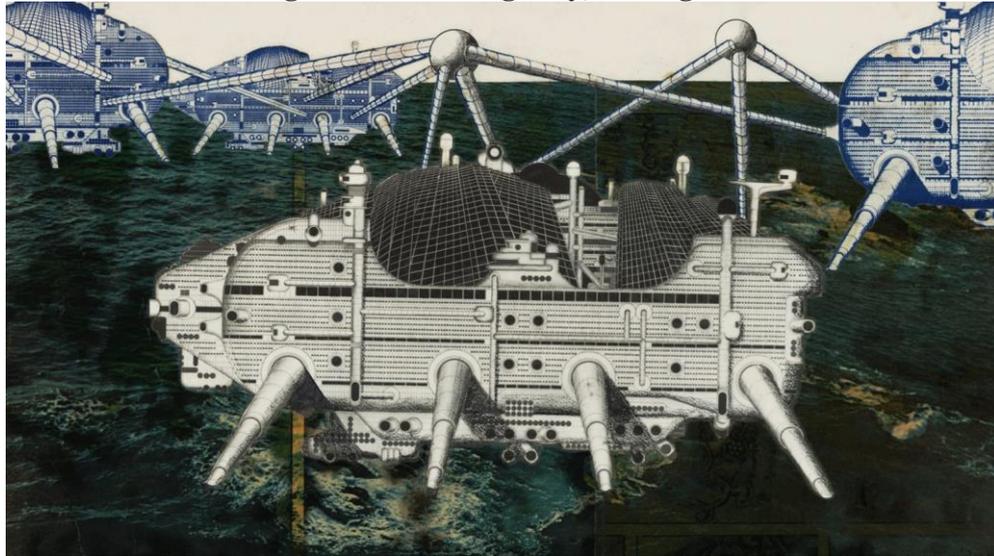
Fonte: Archdaily (2024)

### **2.1.2 Cidade Utópica: Walking City, Archigram**

O Archigram, um grupo de arquitetura experimental formado na década de 1960 em Londres, revolucionou a arquitetura com seus conceitos radicais de cidades ambulantes, cidades instantâneas e cidades plug-in. Os projetos do grupo, que incorporavam tecnologias emergentes e se inspiraram na cultura pop e na ficção científica, representavam uma rejeição à austeridade e à formalidade da arquitetura modernista do pós-guerra em favor de cidades móveis e flexíveis que celebravam a tecnologia e o consumismo. (GARDINETTI, 2019)

O conceito de cidades ambulantes do coletivo referia-se à ideia de ambientes urbanos móveis e adaptáveis que podiam se mover e caminhar sobre a água ou sobre a terra, para fazer uso de utilidades e recursos em diferentes locais. Esse conceito foi introduzido pela primeira vez por Ron Herron, da Archigram, em 1964, e fazia parte da visão mais ampla do grupo para um urbanismo nômade e adaptável que celebrava a tecnologia e o consumismo. (GADINETTI, 2019)

**Figura 4 - Walking City, Archigram**

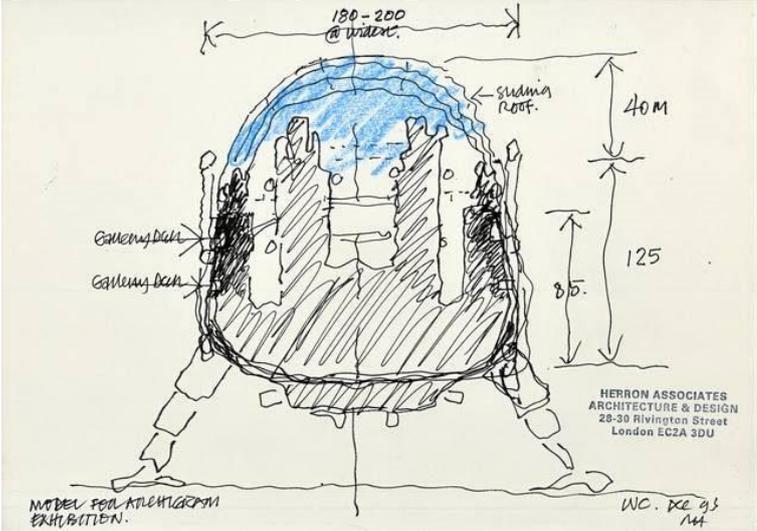


Fonte: Daily Beast (2019)

Essa cidade fazia parte de uma exploração mais ampla de como a tecnologia e as tendências emergentes poderiam ser usadas para criar ambientes urbanos mais flexíveis e adaptáveis. Os conceitos radicais e os projetos inovadores do grupo representaram uma rejeição à austeridade e à formalidade da arquitetura modernista do pós-guerra e, em vez disso, abraçaram a ideia de cidades que poderiam se adaptar e mudar para atender às necessidades de seus habitantes. (GALVEZ, 2015)

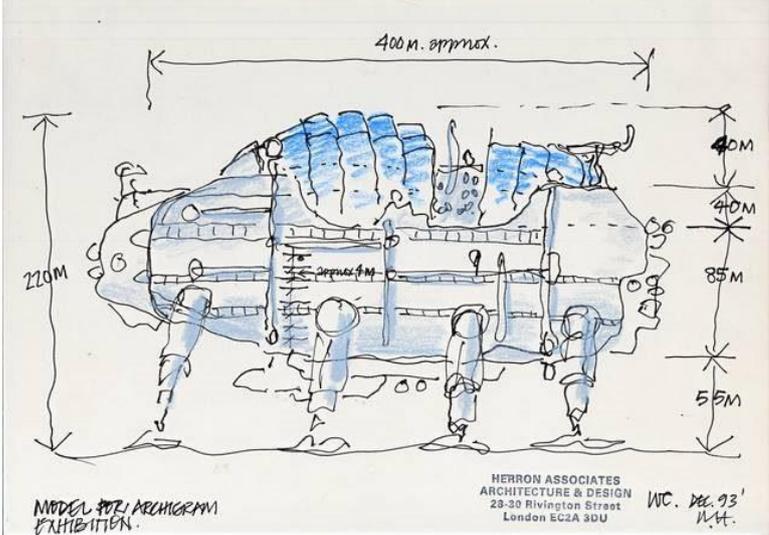
Arquiteticamente, as Walking Cities da Archigram foram concebidas como uma série de estruturas modulares que poderiam se mover e se adaptar a diferentes locais, recursos e necessidades. As estruturas foram projetadas para serem flexíveis e adaptáveis, com foco em mobilidade e adaptabilidade. (GALVEZ, 2015)

**Figura 5 - Walking City, Archigram, Ron Herron, 1964**



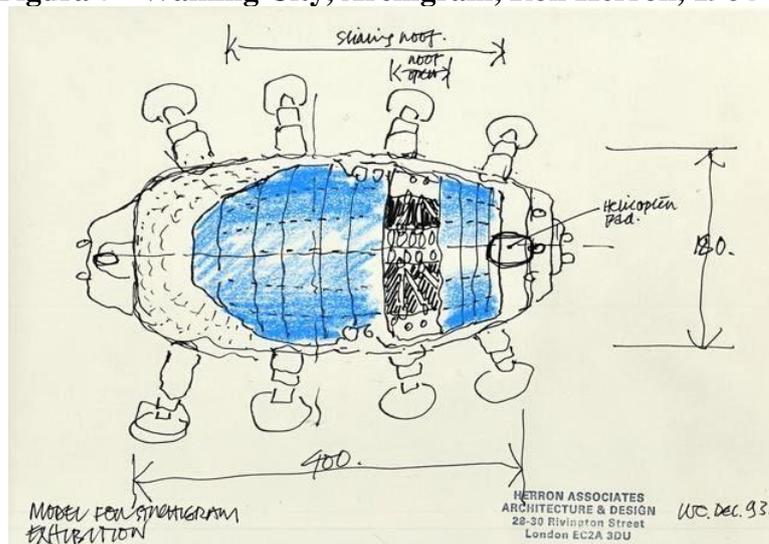
Fonte: Marcelo Gardinetti (2019)

**Figura 6 - Walking City, Archigram, Ron Herron, 1964**



Fonte: Marcelo Gardinetti (2019)

**Figura 7 - Walking City, Archigram, Ron Herron, 1964**



Fonte: Marcelo Gardinetti (2019)

Além de ser projetada para ser um ambiente urbano autossuficiente e autônomo, com seus próprios sistemas de energia, água e gerenciamento de resíduos, a estrutura foi projetada para ser alimentada por energia nuclear, com uma série de tubos e cabos conectando os vários módulos e fornecendo os serviços e utilidades necessários. (GARDINETTI, 2019)

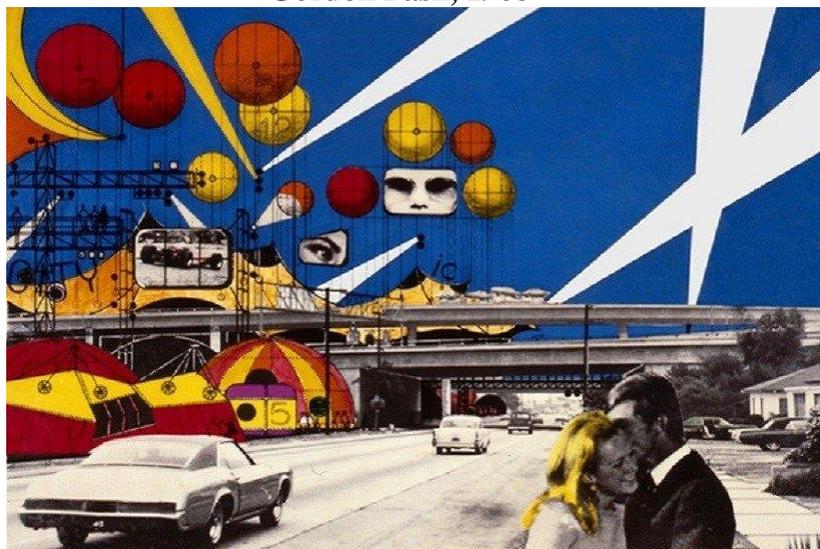
O conceito de cidade ambulante foi reinterpretado e reimaginado de várias maneiras, inclusive por meio de desenhos arquitetônicos contemporâneos, animações e *Graphics novel*<sup>1</sup>.

### 2.1.3 Cidade Utópica: Instant City

Outra proposta utópica elaborada pelo coletivo Archigram, que introduziu conceitos visões inovadoras, foi a Instant City, uma solução urbana temporária que poderia transformar uma vila em uma cidade por uma semana. Essa ideia foi desenvolvida no final da década de 1960 e início da década de 1970, e previa um kit transportável de peças que poderiam ser rapidamente montadas para criar um ambiente urbano dinâmico. O arquiteto Peter Cook, uma das principais figuras do Archigram, descreveu a Instant City como um circo cultural que encapsulava a essência de uma cidade metropolitana e podia ser transportado como um circo, permitindo que pequenas cidades ou vilarejos experimentassem a vida urbana temporariamente. (GARDINETTI, 2015)

<sup>1</sup> Graphic Novel é um formato de história em quadrinhos que se distingue das revistas em quadrinhos tradicionais por ter uma narrativa mais extensa e complexa, geralmente publicada em um único volume com capa dura e papel de qualidade.

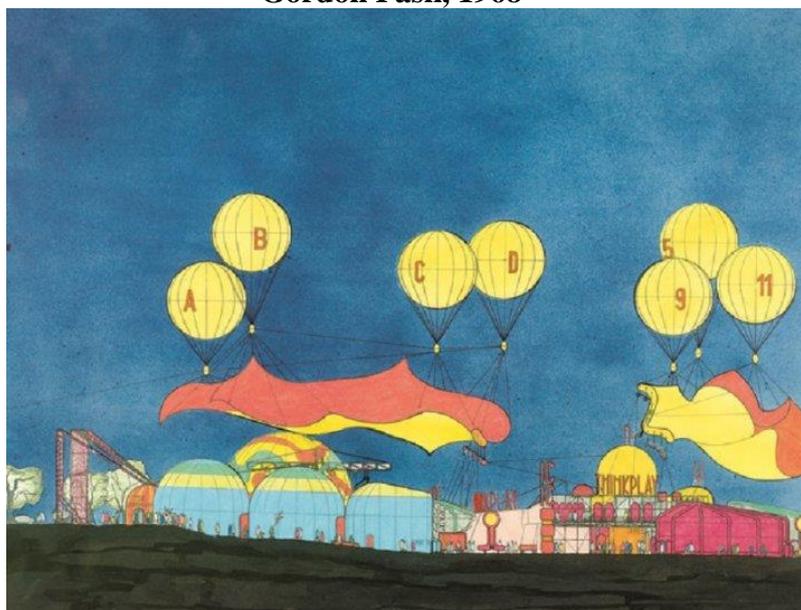
**Figura 8 - Instant City, Archigram: Peter Cook, Dennis Crompton, Ron Herron, Gordon Pask, 1968**



Fonte: Tecne (2020)

O conceito de Instant City foi inspirado nas próprias experiências da Archigram, especialmente em suas palestras, nas quais eles empacotavam materiais de apresentação e viajavam com projetores. Esse conceito evoluiu a partir do Ideas Circus, um projeto de ensino com dispositivos móveis, e foi influenciado pela era dos shows pop ao ar livre. Inicialmente projetado como um kit embalável transportado por estrada, as versões posteriores exploraram elementos mais leves que poderiam ser entregues por via aérea, incluindo a ideia de um dirigível lançando elementos em uma cidade para criar uma série de elementos parasitas ligados ao tecido urbano existente. (HOBSON, 2020)

**Figura 9 - Instant City, Archigram: Peter Cook, Dennis Crompton, Ron Herron, Gordon Pask, 1968**



Fonte: Tecne (2020)

A Instant City influenciou o planejamento urbano ao desafiar as noções tradicionais de desenvolvimento urbano e promover uma abordagem mais adaptável e flexível para a criação de cidades. Ela foi projetada para oferecer aos habitantes de pequenas cidades acesso aos recursos e às atrações culturais de uma grande metrópole, enfatizando a flexibilidade, a diversão e a adaptabilidade. (GARDINETTI, 2015)

A visão do coletivo desafiou as noções tradicionais de planejamento urbano ao enfatizar a flexibilidade, a diversão e a adaptabilidade. Seus projetos foram caracterizados por uma abordagem de kit de peças, inspirando-se no trabalho de Cedric Price, que apresentava componentes modulares que podiam ser reconfigurados. Os projetos do grupo, como Plug-In City e Walking City, exemplificaram seus conceitos arquitetônicos futuristas e inspirados na mídia que redefiniram a relação entre arquitetura, tecnologia e sociedade

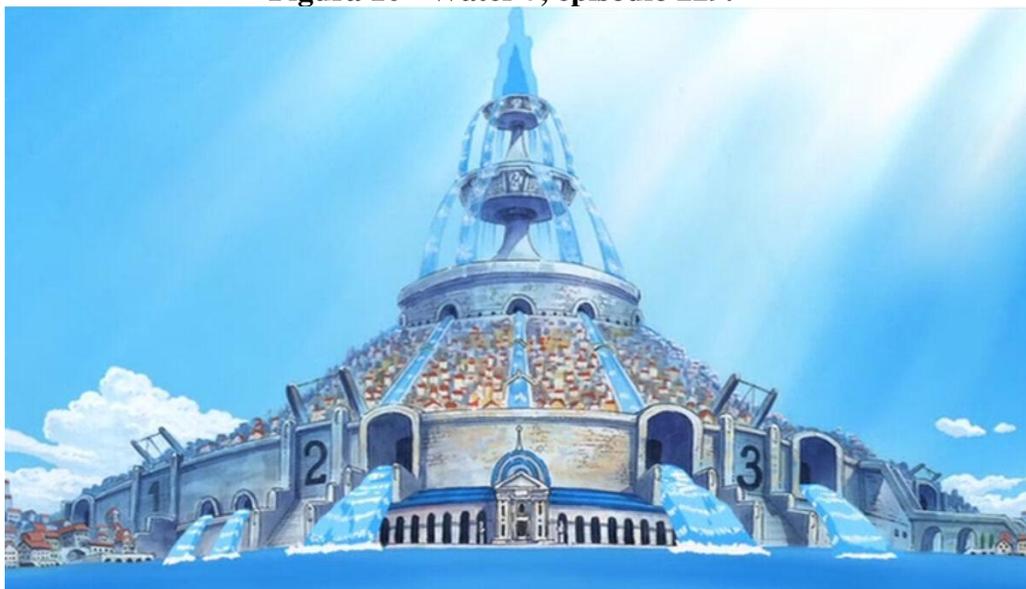
Concluindo, a proposta representa uma abordagem pioneira de design urbano que transcende os limites convencionais, oferecendo um vislumbre de um futuro urbano dinâmico e adaptável. Suas ideias visionárias continuam a inspirar o discurso arquitetônico contemporâneo e a desafiar a maneira como percebemos e interagimos com o ambiente construído.

#### **2.1.4 Animação One Piece: Water 7**

Water 7 é uma cidade portuária criada por Eiichirô Oda para o universo de One Piece, e está situada no meio do oceano é destacada como o maior ponto comercial, assim atraindo uma variedade imensa de piratas e marinheiros por sua especialização em construção e reparação naval. A cidade possui ao seu redor estaleiros e oficinas especializadas para atender às diversas necessidades dos frequentadores das docas. (Figura 10)

Além de ser um centro de construção naval, Water 7 é extremamente importante para o mundo comercial do universo, sendo um local de comércio para os comerciantes de todos os cantos do mar. Sua economia é baseada principalmente no comércio marítimo desempenhando um papel vital no comércio e fluxo de mercadorias.

**Figura 10 - Water 7, episódio 229.**



Fonte: Crunchyroll (2005)

Water 7 tem o formato de uma cidade circular onde suas construções se estendem de um ponto central ligando-se por canais de água que percorrem toda a cidade, estes canais além de meios de transporte são um grande atrativo do local, lembrando os famosos canais de Veneza, inspirados na cidade Italiana (Figura 11). Suas construções são principalmente de madeira e ferro, e variam de casas simples a edifícios e pontes elaboradas que se estendem até o centro da cidade onde surge uma fonte de caráter monumental que canaliza os canais.

**Figura 11 - Ruas Water 7**



Fonte: One Piece Odyssey (2023)

Sua arquitetura reflete a vida marinha, além dos canais pequenas calçadas estreitas também são um meio de locomoção para a população, e ali pode-se encontrar uma imensidão de lojas e barracas de mercado. Conforme se adentra a cidade pode-se notar a discrepância de construções ao chegar mais ao centro da cidade, visto que possui um sistema hierárquico de moradias, sendo as mais luxuosas situadas mais ao centro, assim, criando uma divisão clara de classes sociais.

Sendo uma cidade flutuante, sua infraestrutura foi desenvolvida e adaptada para a vida marítima, assim, suas construções foram projetadas para resistir às condições diversas do oceano e a grande onda que lhe atinge uma vez ao ano.

### **2.1.5 Animação One Piece: Skypiea**

Skypiea, uma cidade celestial, paira majestosamente nas nuvens acima do vasto mar do universo fictício de "One Piece". (Figura 12) Porém, sua singularidade transcende sua localização celeste. Governada por uma figura divina, reverenciada como um deus pelos habitantes locais.

**Figura 12 - Ilha de Skypiea, Episódio 154**



Fonte: Crunchyroll (2003)

Além de sua representação divina, Skypiea é uma cidade com diversas raças o que tornou o lugar caracterizado por diferentes costumes, tradições e modos de vida. Uma característica de Skypiea é a presença de uma cidade dourada chamada Shandora, uma cidade de extrema importância para um dos povos. Shandora tem inspiração principalmente no mito sul-americano da cidade de Eldorado. (Figura 13)

**Figura 13 - Cidade de Shandora, Episódio 174**

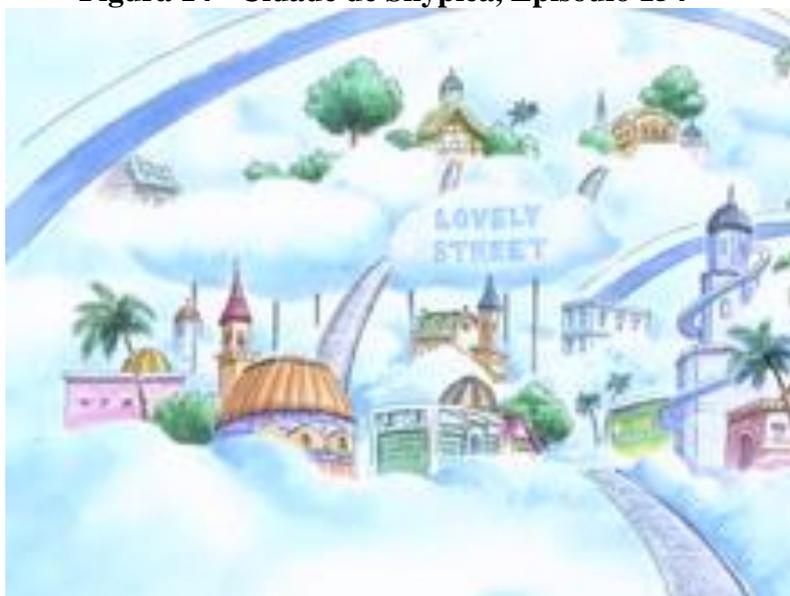


Fonte: Crunchyroll (2003)

Skypiea, a cidade celestial, é uma visão de beleza transcendental que parece ter saído de um sonho. Erguendo-se majestosamente entre as nuvens brancas, suas construções e ruas são feitas de vaporosas camadas de névoa, criando uma atmosfera etérea e encantadora. As casas têm telhados que se assemelham a nuvens cumulus, enquanto os edifícios exibem uma arquitetura que mescla elementos tropicais e celestiais, com cores vivas e vibrantes que se destacam contra o azul do céu.

A cidade de Skypiea é um verdadeiro mosaico de cores e formas, com jardins suspensos entre as nuvens que exibem uma variedade exuberante de plantas tropicais e flores coloridas. À medida que o sol se põe no horizonte, a cidade ganha vida com uma miríade de luzes cintilantes que se refletem nas nuvens, criando uma cena deslumbrante que parece retirada de um conto de fadas. (Figura 14)

**Figura 14 - Cidade de Skypiea, Episódio 154**



Fonte: Crunchyroll (2003)

As ruas movimentadas de Skypiea são um festival para os sentidos, com mercados coloridos repletos de frutas tropicais frescas, artesanatos locais e aromas deliciosos que permeiam o ar. Os habitantes da cidade, vestidos com roupas leves e coloridas, transitam entre os edifícios com alegria e entusiasmo, criando uma atmosfera de energia e vitalidade que é contagiante.

Skypiea é um lugar onde os limites entre o céu e a terra se confundem, criando uma paisagem deslumbrante e etérea que parece se estender até o infinito. As construções se misturam harmoniosamente com as nuvens que envolvem a cidade, criando uma atmosfera de magia e mistério. (Figura 15)

**Figura 15 - Ilha de Skypiea, Episódio 154**



Fonte: Crunchyroll (2003)

### **2.1.6 Animação Attack on Titan: Ilha Paradis**

Ilha Paradis é uma ilha criada por Hajime Isayama para o universo de Attack on Titan. A cidade ali situada possui muralhas imponentes para proteger a população da ameaça constante dos titãs, compostas por 3 muralhas nomeadas como: Muralha Maria, Muralha Rose e Muralha Sina. (Figura 16) Apesar da ilusão das muralhas, a população se sente constantemente ameaçada e permanece atenta para possíveis ataques. As muralhas que cercam a Ilha Paradis são uma das principais características da ilha. As muralhas são enormes e construídas com pedras enormes, com torres de vigia em intervalos regulares, possuindo vários portões, que são fortemente guardados e vigiados.

A ilha é principalmente composta por colinas, florestas e terras agrícola, e mesmo neste ambiente, a cidade fornece uma condição de vida mínima para os moradores, tendo uma série de recursos naturais, porém limitados que permite que a população sobreviva e prospere dentro das muralhas

A sociedade da ilha é fortemente militarizada, sendo os militares a instituição mais respeitada e poderosa da ilha. Os militares são responsáveis por proteger a ilha e seu povo dos Titãs e também têm a tarefa de explorar o mundo exterior e buscar aliados.

Figura 16 - Mapa ilha Paradis



Fonte: Crunchyroll (2023)

Com o formato circular das muralhas, os distritos são dispostos com uma hierarquia que causa uma segregação social, assim cada distrito possui sua característica que a particulariza.

O distrito Sina é o distrito comercial e administrativo onde vive a população mais rica, possui uma malha urbana mais organizada e com ruas movimentadas e repletas de lojas, mercados e escritórios, as construções e edifícios mais importantes estão localizados ao centro do distrito. O distrito Rose, localizado ao redor do meio é caracterizada por paisagens urbanas mais tranquilas e residenciais, o que remete uma ilusão a um refúgio. E por fim o distrito Maria, onde se localiza a população mais pobre é caracterizada por paisagens rurais e agrícolas, onde a malha urbana é mais orgânica e desorganizada, com ruas sinuosas e uma falta de padrão na disposição das habitações.

A Ilha Paradis arquitetonicamente é uma mistura de estilos medievais e modernos, com edifícios de pedra e madeira. A cidade principal é chamada de Libério, que está localizada dentro da primeira e mais interna das três muralhas que protegem a ilha.

Os edifícios são predominantemente de estilo medieval, possuem telhados inclinados e paredes rochosas com grande presença de madeira, além disso, quase não possuem espaços entre si.

**Figura 17 - Distrito de Stohess**



Fonte: Crunchyroll (2023)

### **2.1.7 Filme Atlantis, o reino perdido: Cidade Atlantis**

Atlântida, representada pelo filme “Atlantis: O Reino Perdido” é uma cidade imensa com estruturas imponentes, esculturas e uma vasta rede de túneis subaquáticos, possui uma arquitetura única de grandeza e de tecnologia refletindo o avanço da civilização. A parte central da cidade é o grande Palácio de Atlantis que se ergue acima do horizonte da cidade. (Figura 18)

**Figura 18 - Atlantis**



Fonte: Atlantis, o Reino Perdido (2001)

A influência Art Déco é evidente no design da cidade, pois representa formas geométricas, linhas limpas e cores ousadas, além de materiais rochosos misturados com metais preciosos que trazem uma atmosfera futurista. (Figura 19) A tecnologia retratada em Atlantis também é um aspecto importante da cidade, já que possui um sistema avançado de veículos subaquáticos e plataformas levitantes acionadas por cristais que também são a fonte principal de iluminação da cidade de vários sistemas da cidade.

**Figura 19 - Cidade de Atlântida**



Fonte: Atlantis, O reino perdido (2001)

A cidade é construída em torno de um núcleo central, um cristal maciço que serve como fonte de energia da cidade. O cristal é cercado por uma série de anéis ou níveis concêntricos, cada um com seu próprio estilo arquitetônico e finalidade.

O primeiro nível, conhecido como "Outer Level", é o centro industrial e comercial da cidade. Ele apresenta grandes fábricas, armazéns e mercados. Os prédios são feitos de uma combinação de pedra e metal, com grandes janelas e designs complexos.

O segundo nível, o "Nível Médio", é a área residencial de Atlantis. Ela apresenta uma mistura de prédios de apartamentos e casas particulares, todos com uma estética de design semelhante. Os edifícios são feitos de pedra de cor clara, com grandes varandas e jardins.

O terceiro nível, o "Inner Level", é o centro religioso e cerimonial da cidade. Ele apresenta grandes templos, palácios e espaços públicos. A arquitetura aqui é a mais ornamentada e intrincada, com entalhes e esculturas detalhadas adornando os edifícios.

### **2.1.8 Filme Star Wars: Cidade Imperial**

A Cidade Imperial, conhecida também como Coruscant, é um planeta fictício do universo de Star Wars, é descrito como uma paisagem urbana de cidade planetária. A arquitetura da Cidade Imperial tem o conceito de "Arquitetura Estelar" ou também conhecida como Arquitetura Futurista, o que envolve a integração de elementos e estilos arquitetônicos para criar uma identidade única. (Figura 20) Este conceito é relevante por incorporar uma variedade de estilos com projetos de alta tecnologia para a utilização e otimização do espaço a fim de unir a diversidade cultural das milhares de civilizações que habitaram e ainda habitam o planeta ao longo dos séculos.

No coração de Coruscant está a torre central, uma estrutura imponente que se estende por quilômetros no céu e serve como sede do governo da República Galáctica. A torre é cercada por uma série de anéis concêntricos que abrigam vários edifícios governamentais, empresas e áreas residenciais. A superfície do planeta é completamente coberta por arranha-céus, com níveis e níveis de edifícios empilhados uns sobre os outros.

A arquitetura de Coruscant é uma fusão de vários estilos, refletindo as diversas culturas que deixaram sua marca no planeta. Os níveis superiores da cidade são caracterizados por edifícios elegantes e modernos feitos de metal e vidro reluzentes, enquanto os níveis inferiores apresentam estruturas mais orgânicas feitas de pedra e outros materiais. A história do planeta também se reflete em sua arquitetura, com templos e monumentos antigos lado a lado com arranha-céus de última geração.

**Figura 20 - Coruscant**



Fonte: Star Wars: Episódio V - O Império Contra-Ataca (1980)

A cidade de Coruscant em Star Wars é estudada como um objeto real, onde o espaço é vivido e percebido por personagens de ficção, sendo considerada um laboratório magnífico para compreender processos sócio-políticos presentes nas cidades globalizadas. Coruscant é a capital da Antiga República e do Império Galáctico no universo de Star Wars, e sua análise destaca a importância de oferecer ferramentas de análise e reflexão sobre as cidades contemporâneas, independentemente de ser real ou imaginária. A representação de Coruscant no universo de Star Wars revela elementos que ainda não foram totalmente assimilados e compreendidos, destacando características latentes no ambiente pós-moderno e informacional. A cidade de Coruscant é um exemplo de como a ficção científica, como a saga Star Wars, pode realçar ou superdimensionar características do ambiente urbano contemporâneo, refletindo as mudanças nas percepções do espaço e do tempo devido a avanços tecnológicos e sociais. (Figura 21)

**Figura 21 - Cidade Imperial**

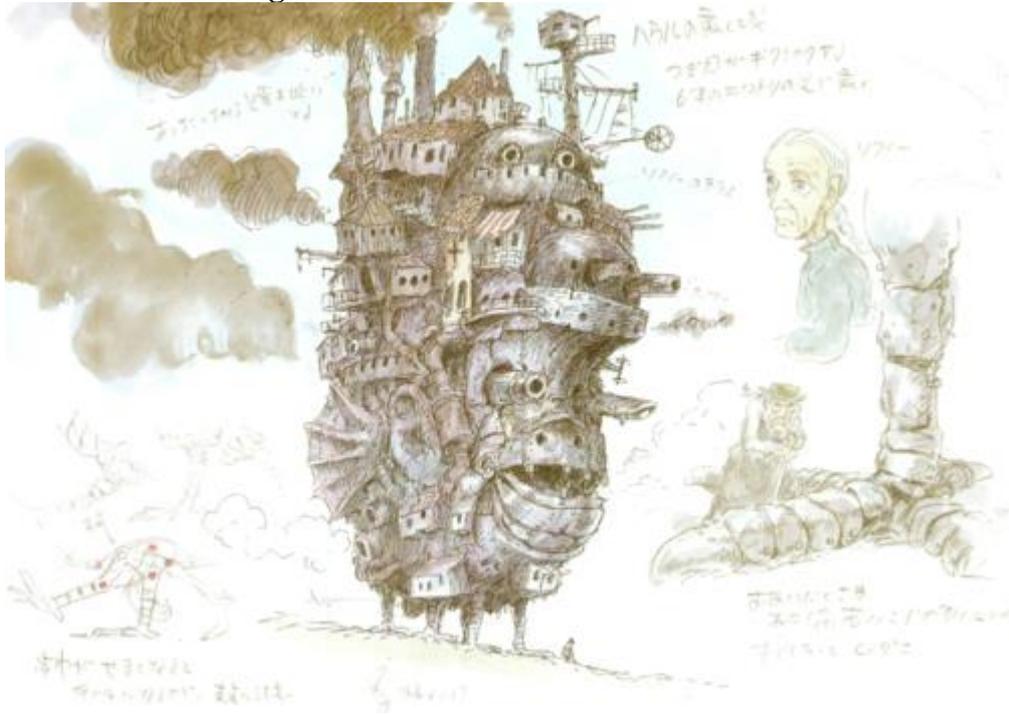


Fonte: Star Wars: Episódio V - O Império Contra-Ataca (1980)

### **2.1.9 Filme Castelo Animado, Studio Ghibli**

O conceito central do filme gira em torno de um castelo mágico e ambulante, que se move sobre pernas mecânicas e é alimentado por um demônio do fogo. O castelo em si é uma representação física da personalidade e da natureza do personagem principal, Howl, um feiticeiro enigmático e poderoso. O castelo é uma mistura eclética de elementos arquitetônicos de diferentes períodos e culturas, refletindo a própria complexidade de Howl. (Figura 22) Sua mobilidade também é uma metáfora para a busca constante de Howl por identidade e pertencimento.

**Figura 22 - Sketch Castelo Animado**



Fonte: Ar of Animation (2019)

O Castelo Animado possui elementos do estilo steampunk, esta residência móvel é uma obra-prima de engenharia e magia. Sua estrutura exterior é uma mistura de metal oxidado, madeira entalhada e vidro cristalino, criando uma estética visualmente impressionante e encantadora. (Figura 23)

O destaque mais marcante do Castelo Animado são suas pernas mecânicas, que lhe conferem mobilidade e uma presença imponente. Essas pernas, feitas de ferro forjado e engrenagens complexas, dão à casa uma aparência distinta de criatura viva, enquanto os sons metálicos que emitem enquanto se movem adicionam um toque de mistério e fascínio.

**Figura 23 - Castelo Animado**



Fonte: O castelo animado (2004)

Apesar do extravagante estilo steampunk no exterior, o interior do castelo é composto de ambientes aconchegantes e familiares com uma estética acolhedora. (Figura 24) A engenharia e a tecnologia por trás do Castelo Animado são impressionantes, com detalhes minuciosos em suas pernas mecânicas e outros mecanismos de movimento. Esses elementos, embora fantásticos, são projetados com uma atenção incrível aos detalhes, tornando-os plausíveis dentro do contexto do universo do filme.

**Figura 24 - Interior do castelo**



Fonte: O castelo animado (2004)

### **2.1.10 Filme Castelo no Céu, Studio Ghibli**

A Ilha Laputa, também conhecida como o Castelo no Céu, é uma criação mágica e surreal do Studio Ghibli, apresentada no filme de animação "Laputa: Castle in the Sky" (1986). Essa ilha flutuante cativou a imaginação de muitos espectadores com sua arquitetura única e paisagens deslumbrantes.

A característica mais distintiva da Ilha Laputa é sua capacidade de flutuar nos céus. Sua forma é irregular, com penhascos íngremes e plataformas amplas. A ilha parece suspensa no ar, desafiando as leis da gravidade. A ausência de suporte visível ou estruturas de sustentação intriga os observadores e cria uma sensação de mistério. (Figura 25)

**Figura 25 - Laputa**



Fonte: O castelo no céu (1986)

Os edifícios na Ilha Laputa apresentam formas geométricas simples, como cubos, esferas e cilindros. As torres altas e os domos arredondados são comuns. A arquitetura é minimalista, com superfícies lisas e poucos detalhes ornamentais. Essa simplicidade contrasta com a grandiosidade da ilha como um todo. (Figura 25)

Os jardins da Ilha Laputa são verdadeiras maravilhas. Plataformas verdes flutuam no ar, sustentando árvores, flores e arbustos. A vegetação parece prosperar sem solo, criando um ambiente surreal.

A arquitetura da Ilha Laputa combina elementos tecnológicos e mágicos. Máquinas voadoras, engrenagens e cristais místicos coexistem harmoniosamente. Essa fusão de ciência e magia é evidente nas estruturas flutuantes e nos sistemas de propulsão que mantêm a ilha no ar.

**Figura 26 - Ilha Laputa**



Fonte: O castelo no céu (1986)

No coração da ilha, encontra-se o majestoso Cristal Central, uma reluzente estrutura que desempenha um papel crucial na estabilidade e flutuação da Ilha Laputa. Este cristal é responsável por nutrir e revitalizar a ilha, mantendo o equilíbrio da cidade.

Além da arquitetura única, a ilha abriga guardiões feitos de materiais presentes apenas na ilha, são autômatos encarregados de proteger a ilha.

No âmago da ilha, a Biblioteca Antiga da Ilha Laputa ergue-se como um tesouro de conhecimento ancestral e segredos há muito guardados. Seus corredores intermináveis abrigam uma vasta coleção de livros e manuscritos preciosos, contendo sabedoria acumulada ao longo dos séculos. Este santuário do saber é um local de contemplação e descobertas, onde os visitantes podem explorar os mistérios e a história da ilha.

### 2.1.11 Filme Máquinas Mortais

Máquinas Mortais é um filme de ficção científica ambientado em um mundo pós-apocalíptico onde cidades gigantes móveis, conhecidas como "Cidades Predadoras", caçam e devoram cidades menores para obter recursos. (Figura 27) Essa prática, conhecida como "Municípios Móveis", é a base da economia nesse mundo distópico. O filme segue a história de Tom Natsworthy, um jovem da cidade de Londres, que se envolve em uma aventura após encontrar Hester Shaw, uma mulher determinada a se vingar de Thaddeus Valentine, um dos líderes de Londres.

**Figura 27 - Cena trailer “Maquinas Mortais”**



Fonte: Maquinas Mortais (2018)

As cidades móveis em "Máquinas Mortais" são estruturas impressionantes e fundamentais para a trama do filme. Elas são gigantescas e possuem uma arquitetura única, com múltiplos níveis que abrigam diferentes setores, como áreas residenciais, industriais e agrícolas. A cidade de Londres, por exemplo, é uma das mais poderosas, com uma aparência imponente, torres pontiagudas e uma estrutura em forma de pirâmide. (Figura 28) Essas cidades são móveis, o que significa que possuem mecanismos que lhes permitem se locomover e caçar outras cidades menores para obter recursos, como uma prática econômica predatória.

A dinâmica das cidades móveis cria um mundo distópico de constante perigo e competição, onde a sobrevivência depende da capacidade de uma cidade de se defender e se manter autossuficiente. A arquitetura das cidades móveis contribui significativamente para a

atmosfera sombria e ameaçadora do filme, destacando a engenhosidade e brutalidade desse mundo pós-apocalíptico.

Outras cidades móveis, como a cidade de Salthook, são menores e mais frágeis, mas ainda assim impressionantes. Elas são construídas em torno de um núcleo central e possuem uma aparência mais orgânica, com estruturas que lembram ossos e músculos.

**Figura 28 - Cidade de Londres**



Fonte: Maquinas Mortais (2018)

As cidades móveis são fundamentais para a trama de Máquinas Mortais. Elas representam um sistema econômico predatório e insustentável, onde as cidades menores são constantemente ameaçadas e devoradas pelas maiores. Essa dinâmica cria um mundo de constante medo e insegurança, onde a sobrevivência depende da capacidade de uma cidade de se defender e se manter autossuficiente.

Além disso, as cidades móveis são o cenário para muitas das ações do filme, com perseguições emocionantes e confrontos entre as diferentes facções que lutam pelo controle desse mundo pós-apocalíptico. A arquitetura única e impressionante dessas cidades contribui para a atmosfera sombria e ameaçadora do filme.

## 2.2 RELAÇÕES ENTRE UTOPIAS E ANIMAÇÕES

Ao longo deste estudo de obras arquitetônicas utópicas e obras da cultura pop, pode-se observar características similares e distintas que se mostram de devida importância para a realidade de cada projeto.

Tanto a arquitetura utópica quanto a arquitetura do futuro demonstrada na ficção científica buscam imaginar e materializar ideais sociais e tecnológicos em formas construídas, mas o fazem de maneiras diferentes. A arquitetura utópica tende a se concentrar em ideais sociais e políticos, enquanto a arquitetura do futuro na ficção científica muitas vezes incorpora elementos tecnológicos e especulativos. No entanto, ambas as esferas compartilham a capacidade de inspirar e provocar reflexões sobre o futuro da sociedade e do ambiente construído.

Tabela 01 - Comparação das utopias e itens da cultura pop

UTOPIAS	ARQUITETURAS DA CULTURA POP
CIDADE JARDIM	WATER 7, ONE PIECE
	ILHA PARADIS, ATTACK ON TITAN
	ATLANTIS, O REINO PERDIDO
	CIDADE IMPERIAL, STAR WARS
WALKING CITY	O CASTELO ANIMADO
	MÁQUINAS MORTAIS
INSTANT CITY	SKYPIEA, ONE PIECE
	O CASTELO NO CÉU

O primeiro projeto utópico apresentado foi a Cidade Jardim, que como observado, possuem obras da cultura pop que tem similaridades, tais quais, Water 7 de One Piece; Atlântida, de Atlantis, O Reino Perdido; Ilha Paradis, de Attack on Titan; e a Cidade Imperial, de Star Wars.

Todas as obras apresentam o formato circular para compor a cidade e os mesmos elementos de separação social, sendo ele: ao centro a população mais rica e monumentos e construções mais importantes, ao meio a população de classe média, com comércios e ao final a população mais pobre. Conta também com caminhos bem estruturados que transpassam todas as partes levando ao centro do círculo. Mesmo as cidades possuindo a mesma forma, cada uma demonstra diferenças significativas e que condizem com o universo a qual fazem parte, tais quais, as muralhas da Ilha Paradis, que são reflexo de uma sociedade ameaçadas por titãs, ou Atlantis, que toda sua cidade está submersa, ou também pela Cidade Imperial, que sua estrutura se diferencia por conter elementos espaciais e meios de transporte distintos aos outros.

O segundo projeto utópico apresentado foi a Walking City, desenvolvido pelo grupo Archigram, projeto pensado em cidades móveis que poderiam se deslocar para qualquer parte, similares ao Castelo animado, de Studio Ghibli e Máquinas Mortais, filme de Christian Rivers. Ambos com propostas de moradias móveis, porém com algumas diferenças, em Castelo animado, é apenas uma casa e não uma cidade como o projeto do Archigram propõe. Já a

representação no filme *Máquinas Mortais*, a cidade possui uma diferença na parte de locomoção, contando com esteiras e não pernas.

O último projeto utópico a ser analisado foi o *Instant City*, proposta também de Archigram, um projeto pensado em cidades instantâneas no céu, similares a Skypiea, de *One Piece* e Laputa, de *Castelo no Céu*. As duas propostas de cidades projetadas em ilhas no céu possuem algumas diferenças entre si, a primeira, Skypiea é formada por cidades espalhadas e conectadas por pontes feitas de nuvens, e Laputa, é uma imensa ilha circular com vegetações terrestres.

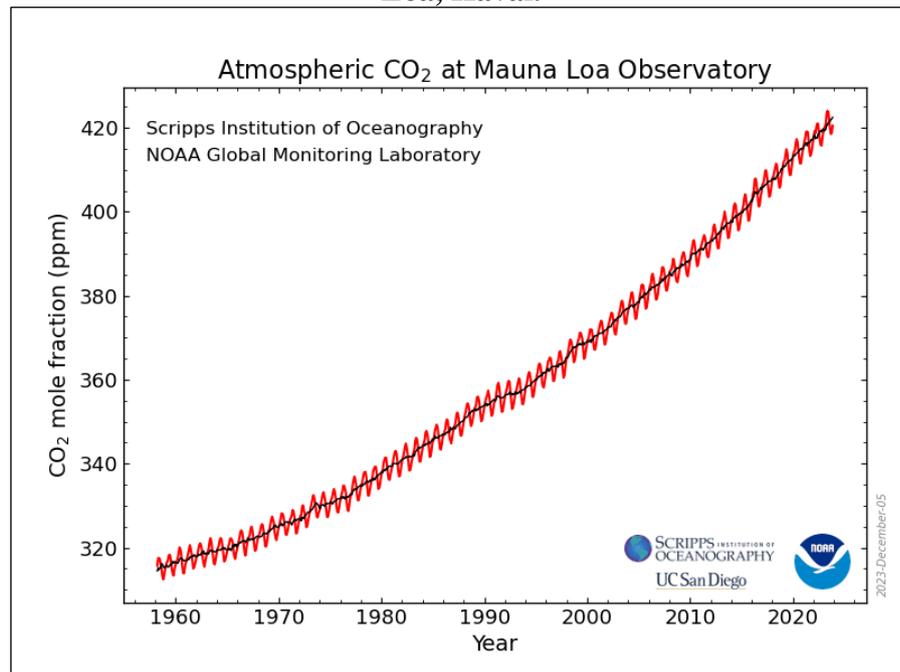
Este estudo revela que a arquitetura utópica e a arquitetura do futuro na ficção científica podem ser vistas como diferentes facetas de uma mesma busca pela compreensão e transformação do ambiente construído. Ao comparar e contrapor essas duas esferas, podemos identificar tendências e padrões que refletem as preocupações e aspirações de diferentes épocas e culturas. Além disso, essa análise comparativa nos permite reconhecer a diversidade de abordagens e interpretações que os arquitetos e criadores de ficção científica adotam ao buscar traduzir ideais e sonhos em espaços construídos.

### 2.3 ANÁLISE DA SITUAÇÃO

Os problemas ambientais estão se tornando cada vez mais proeminentes. A saúde do planeta está em um estado crítico, afetada por problemas que vão desde a mudança climática até a perda de biodiversidade, a escassez de água, a poluição do ar e o desmatamento. Esses problemas não são apenas atuais, mas também representam desafios significativos para o futuro. (ROBINSON, 2024)

O aquecimento global, impulsionado pelo aumento das emissões de gases de efeito estufa, como dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e metano (CH<sub>4</sub>), está redefinindo os padrões climáticos em escala global. Essas mudanças drásticas ocasionaram temperaturas recordes em várias partes do mundo, enquanto eventos climáticos extremos, como ondas de calor, secas prolongadas e furacões mais intensos, se tornam cada vez mais frequentes e intensos. (Figuras 29 e 30) (ROBINSON, 2024)

**Figura 29 - Média mensal de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) medida no Observatório Mauna Loa, Havaí.**



Fonte: Deena Robson (2024)

**Figura 30 - A produção de alimentos é responsável por cerca de um quarto - 26% - das emissões globais de gases de efeito estufa.**



Fonte: (2023)

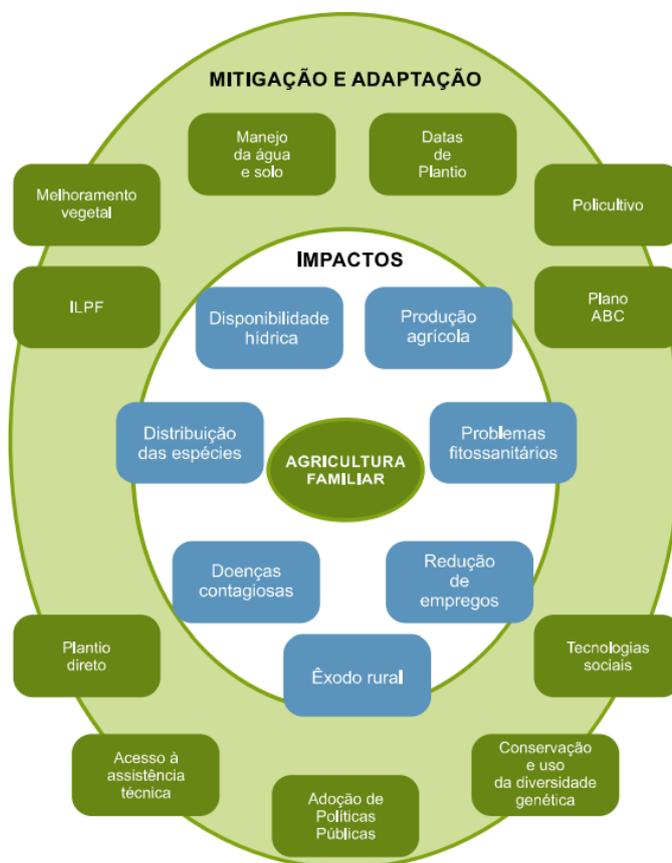
Um dos impactos mais visíveis das mudanças climáticas é o derretimento das calotas polares e das geleiras, levando a um aumento alarmante no nível do mar. Comunidades costeiras, ecossistemas e infraestruturas estão sob crescente ameaça, exigindo ação imediata para mitigar os efeitos adversos e adaptar-se às mudanças em curso. A urgência dessa questão é inegável, e as consequências de não agir serão catastróficas. (EARTH.ORG, 2024)

Além disso, as mudanças climáticas estão desencadeando uma crise de biodiversidade sem precedentes. Espécies estão sendo forçadas a migrar para altitudes mais elevadas ou latitudes diferentes em busca de condições climáticas adequadas, enquanto muitas enfrentam o

risco iminente de extinção devido à perda de habitat e às mudanças ambientais. A preservação da diversidade biológica tornou-se uma prioridade urgente para garantir a resiliência dos ecossistemas e a sobrevivência das espécies. (EARTH.ORG, 2024)

No setor agrícola, as mudanças climáticas estão causando perturbações significativas, com secas, inundações e mudanças nos padrões de chuva, afetando a produção de alimentos em todo o mundo. A segurança alimentar global está sob ameaça, especialmente em regiões vulneráveis que dependem da agricultura como principal fonte de subsistência. São necessárias estratégias de adaptação e mitigação para fortalecer a resiliência das comunidades agrícolas e garantir o acesso a alimentos nutritivos para todos. (Figura 31) (ANGELOTT, 2019)

**Figura 31 - Ações de Mitigação e adaptação frente às mudanças climáticas**



Fonte: Agricultura familiar, dependente da chuva (2019)

Além dos impactos ambientais e econômicos, as mudanças climáticas também representam uma grave ameaça à saúde humana. O aumento das temperaturas está associado ao aumento da incidência de doenças transmitidas por vetores, como malária e dengue, enquanto eventos climáticos extremos podem causar danos físicos e psicológicos às pessoas afetadas. É essencial adotar medidas proativas de saúde pública e fortalecer os sistemas de saúde para enfrentar esses desafios emergentes. (ANGELOTTI, 2019)

Diante desse cenário, a transição para fontes de energia limpa e a implementação de políticas de mitigação e adaptação são fundamentais para enfrentar as mudanças climáticas de forma eficaz. Acordos internacionais, como o Acordo de Paris, estabelecem metas ambiciosas para limitar o aquecimento global e reduzir as emissões de gases de efeito estufa. No entanto, é necessária uma ação coordenada em todos os níveis da sociedade, desde governos e empresas

até comunidades locais e indivíduos, para enfrentar essa crise global e garantir um futuro sustentável para as gerações futuras. (SCIENCDAILY, 2024)

Em conclusão, este estudo destaca a necessidade urgente de abordar os desafios ambientais atuais e futuros. A sustentabilidade do nosso planeta e o bem-estar das gerações futuras dependem das ações que tomamos hoje. É imperativo que continuemos a pesquisar e implementar soluções eficazes para esses desafios, garantindo um futuro mais sustentável e resiliente para todos.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo explora-se os fundamentos teóricos da utopia e da arquitetura visionária, examinando as raízes históricas e filosóficas desses conceitos e seu impacto na arquitetura contemporânea.

#### 3.1 A UTOPIA

A utopia opera como um aspecto da criação de desejos de uma cultura, projetados como um experimento sociopolítico e estético não concretizada ou construída, como uma alegoria ou simulação de cenários imaginários equilibrados em relação ao ambiente físico e a natureza, fantasiando modelos ideais para construções. (GONÇALVES, 2014)

A termo utopia, ramificada dos termos gregos *ou* de não, e *topia* de lugar, pode ser definida como um “não-lugar”, ou seja, um lugar que não existe ou simplesmente lugar nenhum. Inicialmente desenvolvida na Grécia Antiga por artistas, arquitetos e pensadores, assim, o primeiro registro de uma sociedade utópica surgiu no século VI a.C na obra *A República*, escrita por Platão que descreve uma cidade estado ideal de 5040 habitantes. Todavia somente em 1516 o termo Utopia surgiu para denominar os pensamentos de uma realidade paradisíaca. Moore (2000), em seu livro embasado na escritura de Platão, descrevia uma ilha fictícia que prevalece a moralidade e a coexistência pacífica entre os seres. (GONÇALVES, 2014; MOORE, 2000)

A “Utopia” representa a primeira crítica fundamentada do regime burguês e encerra uma análise profunda das particularidades inerente ao feudalismo em decadência. (MOORE, 2000, p. 06).

As narrativas utópicas frequentemente confrontam diretamente as desigualdades sociais, abordando questões como distribuição de recursos, injustiças econômicas e marginalização de determinados grupos. Ao criar uma visão de igualdade e justiça, a utopia não apenas aponta para lacunas na sociedade atual, mas também desafia os paradigmas estabelecidos, inspirando a busca por equidade e inclusão, envolvendo-se na desconstrução de estruturas institucionais opressivas ao imaginar sistemas políticos e sociais radicalmente diferentes, a utopia sugere que as atuais instituições podem não ser as únicas formas viáveis de organização. Isso encoraja a questionar a validade de instituições arraigadas e impulsiona a busca por alternativas mais justas e sustentáveis. (MANNHEIN, 1986; GONÇALVES, 2014)

A utopia, ao expor as imperfeições do presente, serve como um estímulo para a ação social. Inspirados por visões utópicas, indivíduos e grupos podem se unir em prol de mudanças significativas na sociedade. Assim, ela não é apenas um exercício intelectual, mas uma força motriz que incita a transformação social, desafiando constantemente a complacência e incentivando a busca por um mundo mais ideal e justo. (MANNHEIN, 1986)

Contrastando com o otimismo da utopia, existem as distopias, que se apresentam como propostas parecidas mas com linhas de pensamentos adversos, pois as distopias mergulham nas sombras da imaginação social, oferecendo retratos ficcionais de sociedades disfuncionais e muitas vezes apocalípticas. Ao fazê-lo, essas narrativas visam alertar sobre os perigos inerentes a certas trajetórias sociais, servindo como espelhos distorcidos que refletem consequências extremas de escolhas inadequadas. Nesse sentido, as distopias não apenas apresentam visões pessimistas do futuro, mas também desempenham um papel preventivo ao provocar reflexões críticas sobre os caminhos que a sociedade pode seguir. (LOBATO, 2018; CURL, 2018)

As distopias muitas vezes antecipam ameaças sociais e tecnológicas, explorando o que pode acontecer se certos aspectos da sociedade não forem corrigidos. Elas mergulham nas complexidades das relações humanas, poder político desenfreado e avanços tecnológicos sem freios, ilustrando cenários sombrios nos quais esses elementos podem se descontrolar (LOBATO, 2018). Ao expor tais ameaças, as distopias incentivam a vigilância e a consideração cuidadosa das consequências de nossas ações presentes, elas atuam como chamados à ação, incentivando a sociedade a questionar suas normas vigentes, a reconsiderar escolhas éticas e a se envolver de maneira proativa na moldagem de um futuro mais positivo. (CURL, 2018).

As reflexões utópicas não são apenas críticas aos sistemas, pois ao longo do tempo demonstrou uma notável capacidade de adaptação e evolução, moldando-se conforme as mudanças culturais e sociais que caracterizam diferentes épocas. Sua natureza dinâmica reflete a constante redefinição das aspirações coletivas e a resposta aos desafios emergentes que a sociedade enfrenta. Desde as utopias filosóficas de Platão até as visões distópicas contemporâneas, a utopia é um fenômeno em constante transformação, acompanhando o pulsar da sociedade humana. (LOBATO, 2018; FLORIDO, 2012)

A evolução está intrinsecamente ligada às aspirações contemporâneas, sendo um reflexo das preocupações e anseios de uma determinada era. Cada período histórico depara-se com desafios únicos, e a utopia se apresenta como uma resposta imaginativa a essas questões. Seja no contexto das revoluções industriais, movimentos sociais ou avanços tecnológicos, as utopias se reinventam para oferecer soluções e ideais que ressoem com as necessidades e esperanças do momento. (GONÇALVES, 2014)

A utopia, ao evoluir, não apenas se adequa às mudanças ao seu redor, mas também desempenha um papel ativo na moldagem do futuro coletivo. Ao apresentar visões alternativas e inspiradoras, a utopia motiva a sociedade a considerar novas possibilidades e a trabalhar na construção de um mundo mais alinhado com seus valores mais elevados. Assim, a dinâmica evolutiva da utopia não apenas reflete a sociedade, mas também contribui para a sua contínua transformação, impulsionando-a em direção a horizontes mais promissores e inclusivos. (GONÇALVES, 2014)

A essa altura, de qualquer forma, a progressão de temas a partir de pequenas tolices, através de cidades aéreas e de projetos “comentários”, nos quais cidades conhecidas e circunstâncias experienciadas (Berlim na década de 90 e Sarajevo durante a Guerra Civil), fizeram o trabalho de Woods tanto extasiado por sua presença quanto desafiador por sua instância. (COOK, 2008, p.115)

### 3.2 ARQUITETURA VISIONÁRIA

A arquitetura visionária, muitas vezes associada à utopia, representa uma busca ousada por soluções inovadoras e experimentais. Arquitetos visionários, como Antonio Sant'Elia, Le Corbusier e outros do movimento Archigram, desenharam cidades e edifícios utópicos que desafiaram as normas convencionais (LOBATO, 2018). Embora essas visões possam não ter sido materializadas, desempenharam um papel crucial na evolução da disciplina, influenciando futuras práticas arquitetônicas., (FLORIDO, 2012).

Essas expressões utópicas na arquitetura visionária servem como catalisadores para o pensamento criativo, impulsionam a inovação e contribuem para o desenvolvimento de novas perspectivas sobre o espaço e a forma arquitetônica. Mesmo que muitos desses projetos permaneçam no domínio do imaginário, seu impacto ressoa na formação de ideias e na compreensão dos espaços, oferecendo um terreno fértil para a exploração contínua das possibilidades arquitetônicas. Portanto, a utopia, tanto na filosofia quanto na arquitetura visionária, é uma ferramenta poderosa para imaginar futuros alternativos e desafiar as limitações da realidade contemporânea. (LOBATO, 2018)

A arquitetura visionária representa uma abordagem ousada e imaginativa no campo do design arquitetônico, indo além dos limites tradicionais da construção física. Este gênero arquitetônico abraça a liberdade criativa, permitindo que os arquitetos explorem conceitos e ideias sem as restrições práticas da construção real.

No âmbito da teoria crítica do espaço, a arquitetura visionária utiliza-se de elementos conceituais para criar espaços imaginários que desafiam as normas convencionais. Esses projetos muitas vezes buscam questionar e reinterpretar a relação entre o ambiente construído e as pessoas que o habitam. Ao idealizar cidades e edifícios sem a intenção imediata, ou em nenhuma circunstância, de torná-los realidade física, os arquitetos visionários podem explorar soluções inovadoras e experimentais. Essa abordagem permite a expressão artística e a exploração de conceitos que podem influenciar futuras práticas arquitetônicas. (FLORIDO, 2012)

Apesar de alguns críticos considerarem essa atividade como um exercício teórico sem aplicação prática, a arquitetura visionária desempenha um papel crucial na evolução da disciplina. Ela estimula o pensamento criativo, impulsiona a inovação e contribui para o desenvolvimento de novas perspectivas sobre o espaço e a forma arquitetônica. (FLORIDO, 2012)

### 3.3 O LEGADO NA ARQUITETURA E URBANISMO

Mesmo diante de uma variedade extensa de projetos arquitetônicos não realizados, é crucial reconhecer o legado duradouro que essas visões não concretizadas deixaram na evolução do pensamento arquitetônico e urbanístico. O destaque a obras como a "Cidade Ideal" de *Piero della Francesca* e as propostas visionárias de planejamento urbano industrial de *Tony Garnier*, que datam do final do século XIX até meados do século XX (FLORIDO, 2012), demonstram como tais concepções continuam a influenciar e enriquecer a compreensão contemporânea dos espaços, tanto os imaginários quanto os tangíveis. Esses estudos, mais do que simples esboços, serviram como pilares cruciais na formação de sucessivas gerações de arquitetos. (LOBATO, 2018).

Ao explorar as utopias arquitetônicas e as visões não concretizadas, é imperativo reconhecer o impacto duradouro de precursores notáveis nesse gênero. Mies van der Rohe, Antonio Sant'Elia e Le Corbusier, três arquitetos proeminentes que se destacaram nos séculos XIX e XX, deixaram marcas únicas e significativas na disciplina. Suas ideias revolucionárias não apenas desafiaram as convenções estabelecidas, mas também abriram caminho para uma abordagem mais imaginativa e inovadora na concepção do espaço arquitetônico. (LOBATO, 2018)

A influência desses precursores na arquitetura visionária é inegável. As propostas ousadas de Mies van der Rohe, a visão futurista de Sant'Elia e a abordagem modernista de Le Corbusier continuam a inspirar arquitetos contemporâneos a explorar limites criativos. A importância desses arquitetos pioneiros vai além do tempo em que viveram, permeando as gerações subsequentes e contribuindo para a construção de uma tradição rica em inovação e exploração na arquitetura. (LOBATO, 2018)

No século XVIII, *Antonio Battista Piranesi* inovou ao explorar a arquitetura "de papel" através de suas ilustrações conhecidas como *Carceri*. Essas representações apresentavam prisões imaginárias, servindo como uma crítica contundente ao sistema opressor da burguesia iluminista. *Piranesi* não apenas desafiou as normas estilísticas de sua época, mas também questionou as estruturas sociais e políticas dominantes. (LOBATO, 2018)

No início do século XX, *Antonio Sant'Elia*, um arquiteto italiano, foi o arquiteto-chave por trás do Manifesto da Arquitetura Futurista. Sua obra incorporou as transformações socioculturais desencadeadas pela revolução industrial, estabelecendo-se como um dos precursores do Movimento Moderno. A visão futurista de Sant'Elia antecipou ideias inovadoras que influenciaram subsequentes movimentos arquitetônicos. (GONÇALVES, 2014).

No cenário mais contemporâneo, o grupo ARCHIGRAM marcou a contracultura inglesa da década de 60, popularizando utopias arquitetônicas. Suas propostas inovadoras não apenas impactaram sua própria geração, mas também ecoaram através das décadas seguintes, exercendo influência notável na arquitetura inglesa. (GONÇALVES, 2014).

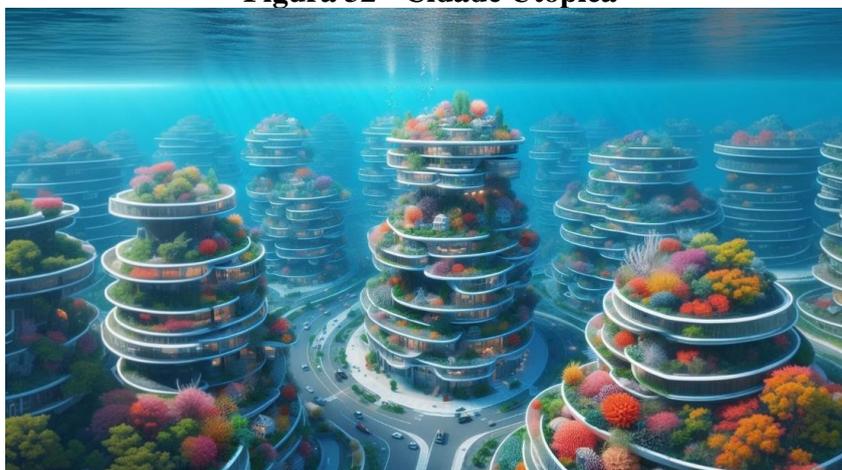
## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES: TFG1

A partir das pesquisas realizadas sobre o entorno e da análise teórica aprofundada sobre o tema estabelecido, foi concebido dois projetos de cidades, uma utópica e uma distópica, propondo possíveis futuras sociedades com base nos acontecimentos ambientais atuais. O objetivo principal do projeto é mostrar dois tipos de cidade completamente opostas, que interagem de maneiras diferentes aos ambientes propostos.

### 4.1 CIDADE UTÓPICA

A cidade utópica como solução ambiental propõe um espaço urbano sustentável, onde a harmonia entre tecnologia e natureza é primordial. Esse modelo de cidade integra práticas ecológicas avançadas, promovendo a convivência equilibrada entre seres humanos e o meio ambiente. Assim, a utopia se materializa em um exemplo concreto de sustentabilidade urbana (Figura 32 a 34).

**Figura 32 - Cidade Utópica**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 33 - Macrozoneamento da cidade**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 34 - Macrozoneamento do edifício**



Fonte: Autor (2024)

Para o funcionamento da cidade foram pensadas possíveis soluções para os sistemas urbanos, em consonância com o equilíbrio ambiental e sustentabilidade.

Como sistema de respiração utilizou-se a *Silk Leaf*, uma folha artificial capaz de realizar fotossíntese, feita de material biológico composto principalmente por proteínas de seda e cloroplastos, os quais são responsáveis pela fotossíntese nas plantas. Além da utilização das algas, que além de produzir ar para a cidade, esse processo sustenta a vida marinha.

Para o sistema têxtil, propõe-se a utilização da impressora 3D na confecção de roupas, aliada à técnica de bioimpressão para imprimir algas em materiais fotossintéticos altamente resistentes, gerando um novo tipo de bio tecido. Essa inovação promete revolucionar a indústria da moda ao criar tecidos sustentáveis e duráveis, integrando materiais biológicos e tecnologias de fabricação avançadas, abrindo caminho para uma moda mais sustentável e inovadora.

O sistema de locomoção poderá ter a produção de carros movidos a água, que utilizam energia elétrica para recarregar suas baterias. Com essa tecnologia, o veículo poderia ser abastecido em estações de recarga elétrica, tornando-se uma opção *eco-friendly* para a mobilidade urbana.

O sistema de resíduos se dividiria em materiais recicláveis e os rejeitos orgânicos. Utilização de plásticos à base de amido para produtos do cotidiano, provenientes de fontes como milho, mandioca ou batata, apresentam uma degradação de 45 a 90 dias quando submetidos à compostagem industrial. Para os Resíduos Orgânicos, a vermicompostagem, utilização de minhocas para consumir a matéria orgânica e a transformar em húmus, um adubo orgânico rico em nutrientes.

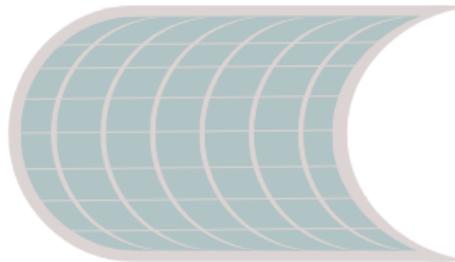
Para o sistema de esgoto, propõe-se a utilização de estações de tratamento de esgoto que empregam biomassa, são eficazes na eliminação de poluentes. Com processos rápidos e sem utilização de produtos químicos, essas estações podem tratar o esgoto em até 6 horas, viabilizando a reutilização da água tratada.

A utilização de aço reciclado, PVC, PP e PE, juntamente com fibra de vidro, na construção civil urbana, é uma abordagem inovadora e sustentável. Esses materiais proporcionam durabilidade, resistência e versatilidade, com a fibra de vidro fortalecendo as estruturas. Essa combinação não apenas aumenta a eficiência na construção, mas também reduz o impacto ambiental, através da reciclagem e do uso de materiais sustentáveis.

Dentre os possíveis sistemas de produção de alimentos, a agricultura orgânica em estufas é uma prática que cultiva alimentos orgânicos em ambientes controlados, sem utilizar pesticidas sintéticos, fertilizantes químicos ou organismos geneticamente modificados. Pesca de peixes com técnicas de pesca seletivas para manter a população de peixe saudáveis que se reproduzam para continuar o ciclo.

Para produção de energia, utilizou-se a energia solar por meio da instalação de revestimento fotovoltaico nas fachadas dos edifícios, não apenas economiza energia e reduz as emissões de CO<sub>2</sub>, mas também promove uma fonte de energia sustentável. Com painéis bifaciais e superfície plana, esses sistemas captam energia solar tanto diretamente quanto refletida, maximizando a captação por metro quadrado. Essa abordagem inovadora representa um passo significativo em direção à construção sustentável e à mitigação das mudanças climáticas (Figuras 35 e 36).

**Figura 35 - Revestimento fotovoltaico adaptado às fachadas**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 36 - Modelo Prédio**



Fonte: Autor (2024)

## 4.2 CIDADE DISTÓPICA

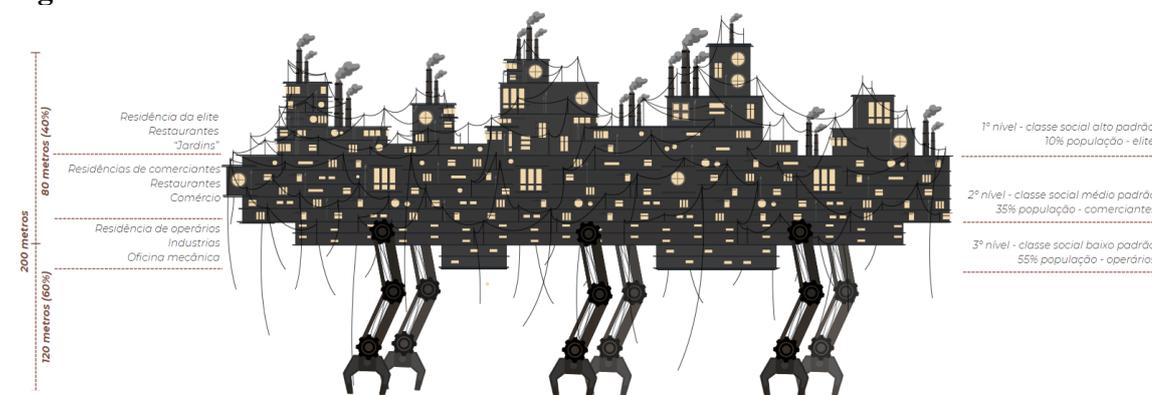
A distopia urbana surge após crises econômicas, desastres ambientais ou colapsos sociais, resultando em ambientes deteriorados, infraestrutura decadente e crescente desigualdade social. Nessas condições, as cidades enfrentam um declínio acentuado na qualidade de vida, com aumento da criminalidade, falta de serviços básicos e marginalização de comunidades vulneráveis. Esses cenários refletem falhas na gestão urbana e em políticas públicas, onde a falta de planejamento adequado e a corrupção agravam a situação. A deterioração do ambiente urbano também impacta negativamente a saúde mental e física dos habitantes, criando um ciclo vicioso de pobreza e exclusão. Diante desse panorama, torna-se evidente a necessidade urgente de intervenções sustentáveis e inclusivas para revitalizar as áreas afetadas. Isso inclui investimentos em infraestrutura resiliente, políticas de habitação acessível, melhoria dos serviços públicos e iniciativas comunitárias que promovam a coesão social e a participação cidadã.

**Figura 37 - Cidade Distópica**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 38 - Modelo Cidade**



Fonte: Autor (2024)

A utilização inadequada de descarte de resíduos, jogando-os diretamente no solo após a cidade se movimentar para outra área, resulta em um legado ambiental devastador. Esse abandono transforma a área anterior em um local inabitável, contaminado por resíduos

sólidos que poluem o solo e os lençóis freáticos. Plásticos, metais, vidros e resíduos orgânicos deixados para trás liberam substâncias tóxicas e gases de efeito estufa à medida que se decompõem, contribuindo para a poluição do ar e das águas.

O sistema de esgoto será operado de maneira inadequada, segue um padrão problemático semelhante ao do descarte de resíduos sólidos, resultando no descarte inadequado ao solo. Quando o esgoto não tratado é liberado diretamente no solo, ele polui os lençóis freáticos e compromete as fontes de água potável, além de conter patógenos e substâncias químicas tóxicas que causam doenças e promovem a eutrofização de corpos d'água.

A utilização da agricultura itinerante envolve a prática de cultivos rotativos em períodos curtos de tempo, permitindo uma variedade de alimentos em diferentes estações. Além disso, o comércio e o intercâmbio com outras cidades possibilitam o acesso a uma gama mais ampla de produtos alimentícios, contribuindo para a diversificação da dieta e a garantia de suprimentos durante todo o ano. Adicionalmente, a utilização de alimentos pré-preparados oferece conveniência e agilidade no consumo, atendendo às demandas de uma sociedade em constante movimento.

A utilização de bobinas para a extração de petróleo é crucial para a produção e refino do petróleo, que abastece a cidade com energia. Paralelamente, a energia nuclear, através da fissão de átomos, gera eletricidade com baixas emissões de gases de efeito estufa. A combinação dessas tecnologias garante um fornecimento energético eficiente e sustentável, diversificando as fontes de energia e promovendo a sustentabilidade ambiental.

A utilização de filtros elétricos é eficaz para obter um ar menos poluído. Esses filtros ionizam e capturam partículas como poeira, pólen e fumaça, melhorando a qualidade do ar. Instalados em sistemas de ventilação, eles reduzem poluentes na cidade.

A partir de poços artesianos e drenos, é possível obter água para abastecer temporariamente a cidade até a perfuração de um novo poço. Poços artesianos captam água subterrânea de aquíferos profundos, oferecendo uma fonte contínua e confiável, especialmente em áreas com abastecimento de água irregular. Além disso, a utilização de drenos facilita a obtenção de água de forma mais acessível, contribuindo para suprir as necessidades temporárias de abastecimento.

A utilização de materiais como poliéster, elastano, nylon e acrílico é comum na fabricação de roupas em escala fast-fashion para atender à demanda da alta população consumidora. Esses materiais sintéticos oferecem vantagens em termos de custo e durabilidade, permitindo a produção rápida e acessível de peças de vestuário. No entanto, essa mesma escala de materiais e qualidade nem sempre é acessível para as populações mais pobres, que muitas vezes têm que se contentar com roupas de qualidade inferior, feitas de materiais mais baratos e menos duráveis.

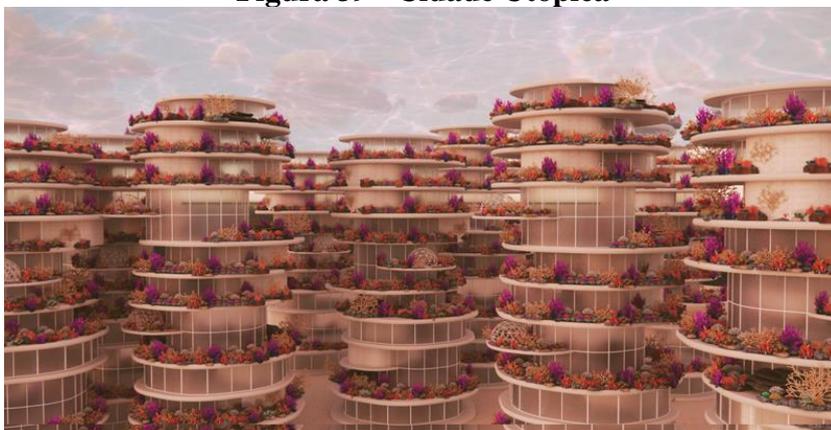
## 5 ANTEPROJETO: TFG II

Com base nas pesquisas realizadas sobre o entorno e em uma análise teórica aprofundada do tema, foram desenvolvidos dois projetos de cidades: uma utópica e uma distópica. Esses projetos visam explorar possíveis sociedades futuras, fundamentadas nos desafios ambientais atuais. O objetivo principal é apresentar duas cidades radicalmente opostas, que interagem de maneiras distintas com os ambientes propostos.

### 5.1 CIDADE UTÓPICA

A cidade utópica como solução ambiental propõe um espaço urbano sustentável, onde a harmonia entre tecnologia e natureza é primordial. Esse modelo de cidade integra práticas ecológicas avançadas, promovendo a convivência equilibrada entre seres humanos e o meio ambiente. Assim, a utopia se materializa em um exemplo concreto de sustentabilidade urbana.

**Figura 39 - Cidade Utópica**



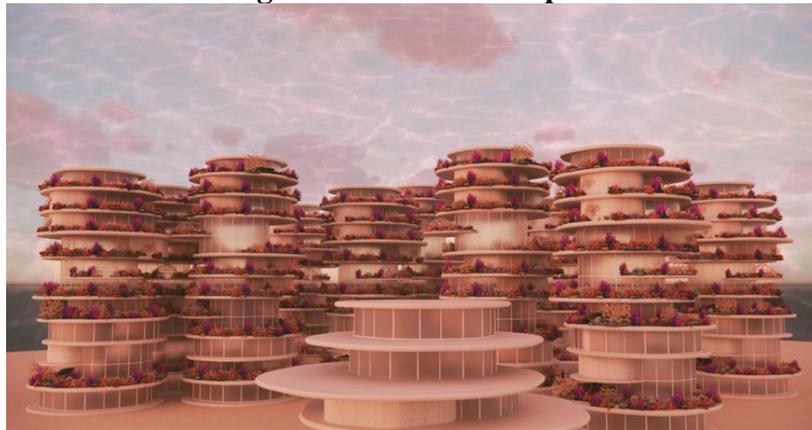
Fonte: Autor (2024)

**Figura 40 - Cidade Utópica**



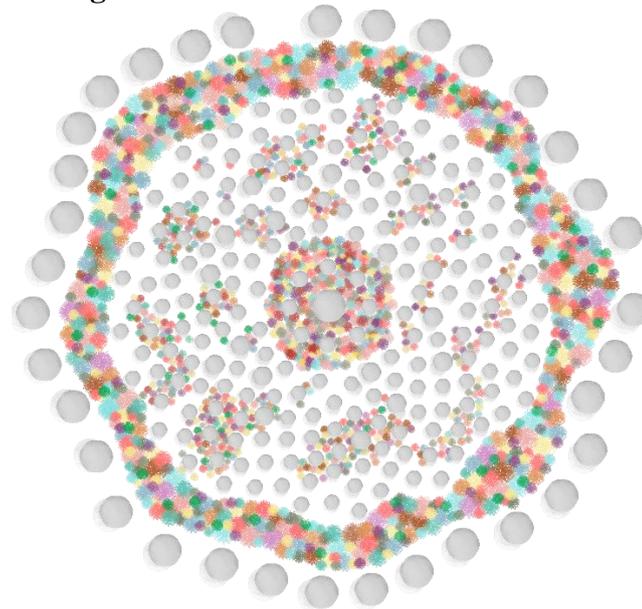
Fonte: Autor (2024)

**Figura 41 - Cidade Utópica**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 42 - Macrozoneamento da cidade**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 43 - Fachada**



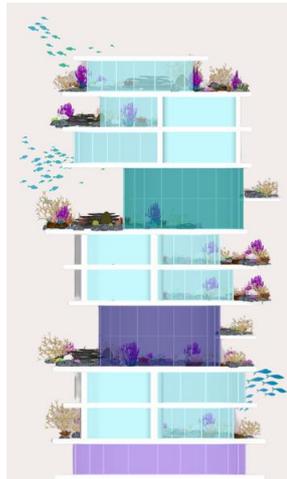
Fonte: Autor (2024)

**Figura 44 - Corte esquemático**



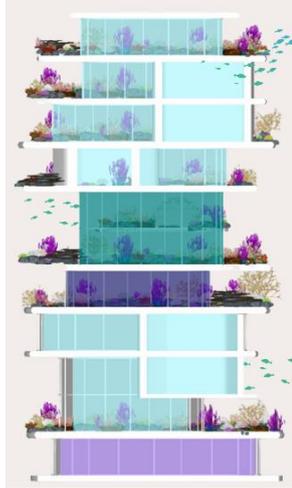
Fonte: Autor (2024)

**Figura 45 - Corte Prédio - Modelo 1**



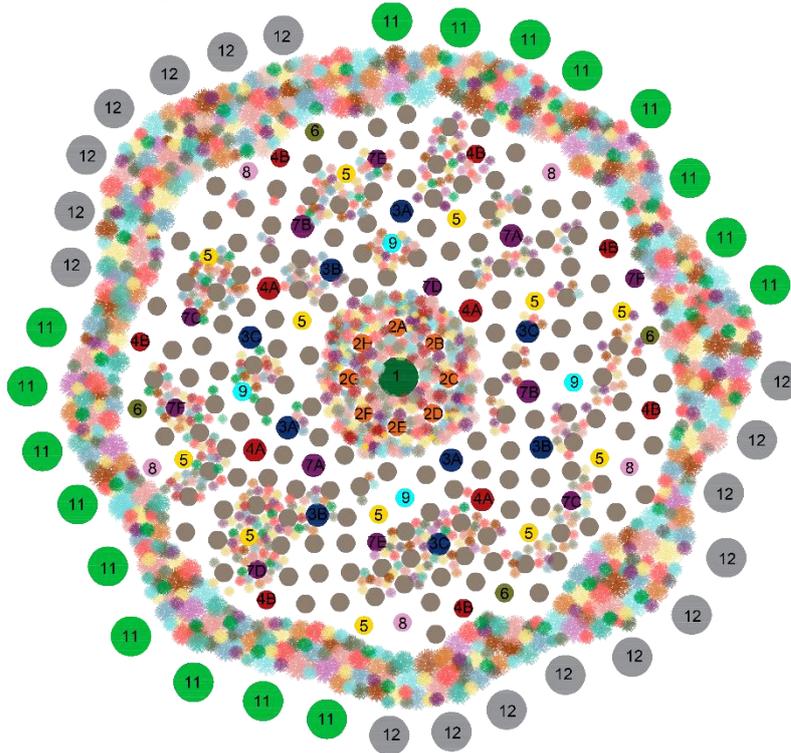
Fonte: Autor (2024)

**Figura 46 - Corte Prédio - Modelo 2**



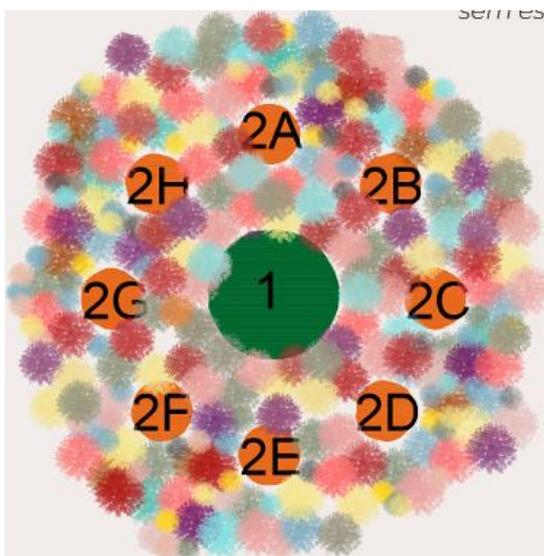
Fonte: Autor (2024)

**Figura 47 - Macrozoneamento da Cidade**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 48 - Ampliação - Ágora e Ministérios**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 49 - Programa de Necessidades**

PROGRAMA DE NECESSIDADES					
Nº	EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	QTD.	METROS ²	METROS TOTAL
01	ÁGORA	---	01	628,00	628,00
02	MINISTÉRIOS	---	08	1104,00	8832,00
2A	---	Educação	01	138,00	1104,00
2B	---	Saúde	01	138,00	1104,00
2C	---	Agricultura	01	138,00	1104,00
2D	---	Justiça	01	138,00	1104,00
2E	---	Marinha	01	138,00	1104,00
2F	---	Obras públicas	01	138,00	1104,00
2G	---	Cultura	01	138,00	1104,00
2H	---	Trabalho	01	138,00	1104,00
03	INSTITUIÇÕES	---	09	3120,00	24960,00
3A	---	Escolas de Ensino Infantil	01	1040,00	8320,00
3B	---	Escolas Ensino Fundamental I e II	01	1040,00	8320,00
3C	---	Faculdades	01	1040,00	8320,00
04	CENTROS DE SAÚDE	---	11	1798,00	14384,00
4A	---	Hospital Geral	04	832,00	6656,00
4B	---	Postos de Saúde	07	966,00	7728,00
05	DELEGACIA E CORPO DE BOMBEIROS	---	06	828,00	6624,00
06	CEMITÉRIO	---	04	552,00	4416,00
07	ENTRETENIMENTO	---	12	1936,00	15488,00
7A	---	Cinema	02	416,00	3328,00
7B	---	Museus	02	416,00	3328,00
7C	---	Centro Cultural	02	276,00	3328,00
7D	---	Estufas botânicas/Jardim Sensorial	02	276,00	3328,00
7E	---	Recinto de Exposições	02	276,00	3328,00
7F	---	Centro poliesportivo	02	276,00	3328,00
08	HIDROVIÁRIO	---	05	690,00	5520,00
09	BIBLIOTECA	---	04	552,00	4416,00
10	COMERCIAL E RESIDENCIAL	---	150	20700,00	10734082,00
10A	---	Residencial	62,5%	12937,50	9703125,00
10B	---	Comercial	25%	3234,38	970312,00
10C	---	Escritórios	12,5%	404,30	60644,53
11	ÁREA AGRÍCOLA	---	17	10677,70	1452167,20
12	ÁREA INDUSTRIAL	---	17	10677,00	1452167,20
13	ÁREA VERDE	---	---	---	47391,00

Fonte: Autor (2024)

Para o funcionamento da cidade foram pensadas possíveis soluções para os sistemas urbanos, em consonância com o equilíbrio ambiental e sustentabilidade.

Como sistema de respiração utilizou-se a *Silk Leaf*, uma folha artificial capaz de realizar fotossíntese, feita de material biológico composto principalmente por proteínas de seda e

cloroplastos, os quais são responsáveis pela fotossíntese nas plantas. Além da utilização das algas, que além de produzir ar para a cidade, esse processo sustenta a vida marinha.

Para o sistema têxtil, propõe-se a utilização da impressora 3D na confecção de roupas, aliada à técnica de bioimpressão para imprimir algas em materiais fotossintéticos altamente resistentes, gerando um novo tipo de bio tecido. Essa inovação promete revolucionar a indústria da moda ao criar tecidos sustentáveis e duráveis, integrando materiais biológicos e tecnologias de fabricação avançadas, abrindo caminho para uma moda mais sustentável e inovadora.

O sistema de locomoção poderá ter a produção de carros movidos a água, que utilizam energia elétrica para recarregar suas baterias. Com essa tecnologia, o veículo poderia ser abastecido em estações de recarga elétrica, tornando-se uma opção *eco-friendly* para a mobilidade urbana.

O sistema de resíduos se dividiria em materiais recicláveis e os rejeitos orgânicos. Utilização de plásticos à base de amido para produtos do cotidiano, provenientes de fontes como milho, mandioca ou batata, apresentam uma degradação de 45 a 90 dias quando submetidos à compostagem industrial. Para os Resíduos Orgânicos, a vermicompostagem, utilização de minhocas para consumir a matéria orgânica e a transformar em húmus, um adubo orgânico rico em nutrientes.

Para o sistema de esgoto, propõe-se a utilização de estações de tratamento de esgoto que empregam biomassa, são eficazes na eliminação de poluentes. Com processos rápidos e sem utilização de produtos químicos, essas estações podem tratar o esgoto em até 6 horas, viabilizando a reutilização da água tratada.

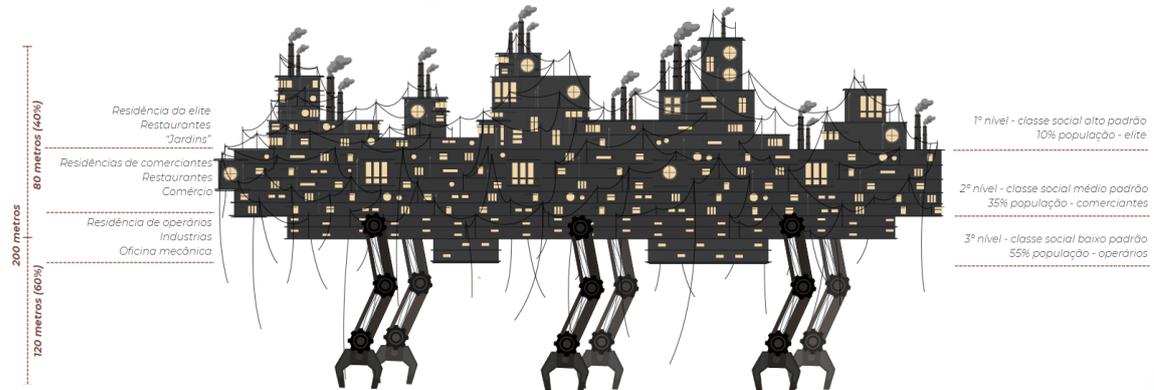
A utilização de aço reciclado, PVC, PP e PE, juntamente com fibra de vidro, na construção civil urbana, é uma abordagem inovadora e sustentável. Esses materiais proporcionam durabilidade, resistência e versatilidade, com a fibra de vidro fortalecendo as estruturas. Essa combinação não apenas aumenta a eficiência na construção, mas também reduz o impacto ambiental, através da reciclagem e do uso de materiais sustentáveis.

Dentre os possíveis sistemas de produção de alimentos, a agricultura orgânica em estufas é uma prática que cultiva alimentos orgânicos em ambientes controlados, sem utilizar pesticidas sintéticos, fertilizantes químicos ou organismos geneticamente modificados. Pesca de peixes com técnicas de pesca seletivas para manter a população de peixe saudáveis que se reproduzam para continuar o ciclo.

Para produção de energia, utilizou-se a energia solar por meio da instalação de revestimento fotovoltaico nas fachadas dos edifícios, não apenas economiza energia e reduz as emissões de CO<sub>2</sub>, mas também promove uma fonte de energia sustentável. Com painéis bifaciais e superfície plana, esses sistemas captam energia solar tanto diretamente quanto refletida, maximizando a captação por metro quadrado. Essa abordagem inovadora representa um passo significativo em direção à construção sustentável e à mitigação das mudanças climáticas

## 5.2 CIDADE DISTÓPICA

**Figura 50 - Modelo Cidade**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 51 - Cidade Distópica**



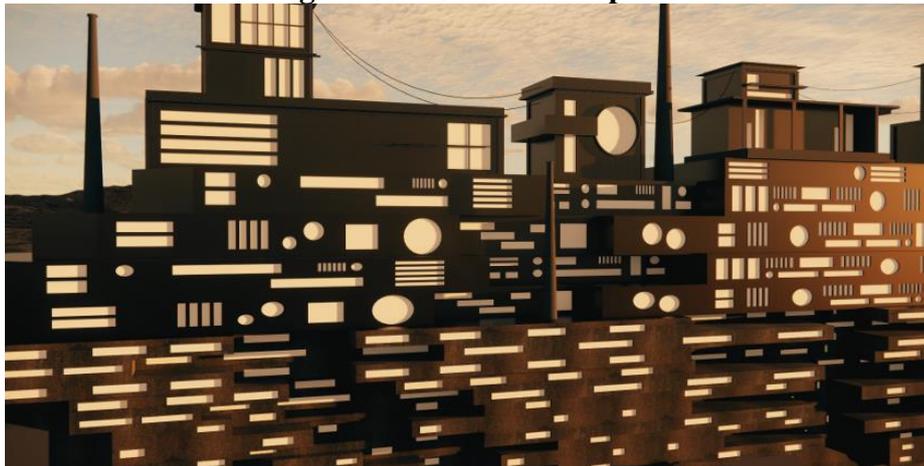
Fonte: Autor (2024)

**Figura 52 - Cidade Distópica**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 53 - Cidade Distópica**



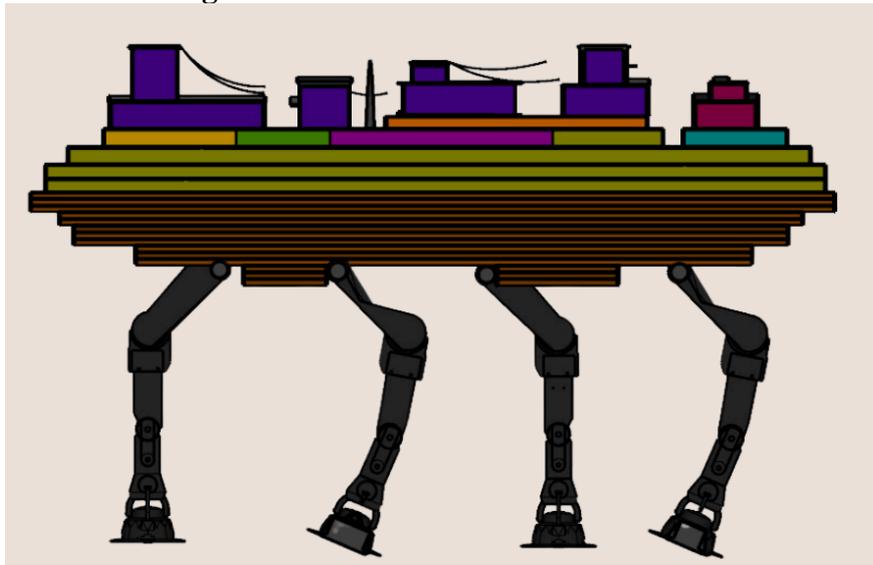
Fonte: Autor (2024)

**Figura 54 - Cidade Distópica**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 55 - Macrozoneamento em corte**



Fonte: Autor (2024)

**Figura 56 - Tabela Macrozoneamento**

■	Prefeitura
■	Instituições
■	Centros de Saúde
■	Delegacia e Corpo de Bombeiros
■	Entretenimento
■	Biblioteca
■	Classe Alta
■	Classe Média
■	Classe Baixa

Fonte: Autor (2024)

**Figura 57 - Programa de Necessidades**

PROGRAMA DE NECESSIDADES				
Nº	EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	QTD.	METROS <sup>2</sup>
01	PREFEITURA	---	01	700,00
02	MINISTÉRIOS	---	00	00
03	INSTITUIÇÕES	---	03	2237,40
3A	---	<i>Escolas de Ensino Infantil</i>	01	745,80
3B	---	<i>Escolas Ensino Fundamental I e II</i>	01	745,80
3C	---	<i>Faculdades</i>	01	745,80
04	CENTROS DE SAÚDE	---	02	1723,90
4A	---	<i>Hospital Geral</i>	01	861,95
4B	---	<i>Postos de Saúde</i>	01	861,95
05	DELEGACIA E CORPO DE BOMBEIROS	---	02	1209,30
06	CEMITÉRIO	---	00	---
07	ENTRETENIMENTO	---	02	2915,30
7A	---	<i>Cinema</i>	01	1457,65
7B	---	<i>Museus</i>	01	1457,65
08	HIDROVIÁRIO	---	00	---
09	BIBLIOTECA	---	01	932,00
10	COMERCIAL E RESIDENCIAL	<b>Classe Alta</b>	---	<b>7165,00</b>
10A	---	<i>Residencial</i>	80,0%	5732,00
10B	---	<i>Comercial</i>	20%	1146,40
11	COMERCIAL E RESIDENCIAL	<b>Classe Média</b>	---	<b>25652,00</b>
10A	---	<i>Residencial</i>	70,0%	17955,00
10B	---	<i>Comercial</i>	30%	5386,50
11	COMERCIAL E RESIDENCIAL	<b>Classe Média</b>	---	<b>129890,00</b>
10A	---	<i>Residencial</i>	65%	84428,50
10B	---	<i>Comercial</i>	35%	29549,98
10C	---	<i>Industrial</i>	10%	2955,00
12	ÁREA AGRÍCOLA	---	0	---

Fonte: Autor (2024)

A utilização inadequada de descarte de resíduos, jogando-os diretamente no solo após a cidade se movimentar para outra área, resulta em um legado ambiental devastador. Esse abandono transforma a área anterior em um local inabitável, contaminado por resíduos sólidos que poluem o solo e os lençóis freáticos. Plásticos, metais, vidros e resíduos orgânicos deixados para trás liberam substâncias tóxicas e gases de efeito estufa à medida que se decompõem, contribuindo para a poluição do ar e das águas.

O sistema de esgoto será operado de maneira inadequada, segue um padrão problemático semelhante ao do descarte de resíduos sólidos, resultando no descarte inadequado ao solo. Quando o esgoto não tratado é liberado diretamente no solo, ele polui os lençóis freáticos e compromete as fontes de água potável, além de conter patógenos e substâncias químicas tóxicas que causam doenças e promovem a eutrofização de corpos d'água.

A utilização da agricultura itinerante envolve a prática de cultivos rotativos em períodos curtos de tempo, permitindo uma variedade de alimentos em diferentes estações. Além disso, o comércio e o intercâmbio com outras cidades possibilitam o acesso a uma gama mais ampla de produtos alimentícios, contribuindo para a diversificação da dieta e a garantia de suprimentos durante todo o ano. Adicionalmente, a utilização de alimentos pré-preparados oferece conveniência e agilidade no consumo, atendendo às demandas de uma sociedade em constante movimento.

A utilização de bobinas para a extração de petróleo é crucial para a produção e refino do petróleo, que abastece a cidade com energia. Paralelamente, a energia nuclear, através da fissão de átomos, gera eletricidade com baixas emissões de gases de efeito estufa. A

combinação dessas tecnologias garante um fornecimento energético eficiente e sustentável, diversificando as fontes de energia e promovendo a sustentabilidade ambiental

A utilização de filtros elétricos é eficaz para obter um ar menos poluído. Esses filtros ionizam e capturam partículas como poeira, pólen e fumaça, melhorando a qualidade do ar. Instalados em sistemas de ventilação, eles reduzem poluentes na cidade.

A partir de poços artesianos e drenos, é possível obter água para abastecer temporariamente a cidade até a perfuração de um novo poço. Poços artesianos captam água subterrânea de aquíferos profundos, oferecendo uma fonte contínua e confiável, especialmente em áreas com abastecimento de água irregular. Além disso, a utilização de drenos facilita a obtenção de água de forma mais acessível, contribuindo para suprir as necessidades temporárias de abastecimento.

A utilização de materiais como poliéster, elastano, nylon e acrílico é comum na fabricação de roupas em escala fast-fashion para atender à demanda da alta população consumidora. Esses materiais sintéticos oferecem vantagens em termos de custo e durabilidade, permitindo a produção rápida e acessível de peças de vestuário. No entanto, essa mesma escala de materiais e qualidade nem sempre é acessível para as populações mais pobres, que muitas vezes têm que se contentar com roupas de qualidade inferior, feitas de materiais mais baratos e menos duráveis.

## **6 CONCLUSÃO**

Esta pesquisa destaca a utilização da arquitetura utópica e visionária como fonte de inspiração e reflexão no futuro das cidades. Esses projetos imaginativos, muitas vezes desconectados de restrições técnicas e orçamentárias, permitem explorar possibilidades e desejos que vão além da realidade imediata.

Um aspecto importante destacado é a influência da cultura pop na projeção de cidades futuras. Os filmes, livros e outras mídias de ficção científica fornecem imagens e narrativas que ajudam a compor o imaginário coletivo sobre como as cidades podem se desenvolver. Essas representações fictícias, mesmo que distantes da realidade, expressam anseios e medos profundos da sociedade em relação ao ambiente urbano.

Portanto, a cultura pop se torna uma fonte valiosa para arquitetos e urbanistas explorarem novos caminhos para o planejamento das cidades. Ao incorporar elementos da ficção, esses profissionais podem projetar soluções mais ousadas e inovadoras, que desafiam os limites do que é considerado possível. Essa abordagem experimental e visionária é essencial para imaginar e construir cidades mais sustentáveis, inclusivas e resilientes no futuro.

## 7. REFERÊNCIAS

ARCHDAILY. What Are Garden Cities?. ArchDaily, 13 maio 2024. Disponível em: <https://www.archdaily.com/961275/what-are-garden-cities>. Acesso em: 10 maio 2024.

ARQUINE. Walking City | Arquivos Arquine. Arquine, 28 abr. 2024. Disponível em: <https://arquine.com/walking-city/>. Acesso em: 13 março 2024.

BRITANNICA. Garden city | Sustainable Urban Development. Britannica, 11 abr. 2024. Disponível em: <https://www.britannica.com/topic/garden-city-urban-planning>. Acesso em: 18 março 2024.

CHARACTER DESIGN REFERENCES. Art of Howl's Moving Castle. Character Design References, 5 abr. 2024. Disponível em: <https://characterdesignreferences.com/art-of-animation-8/art-of-howls-moving-castle>. Acesso em: 05 maio 2024.

COOK, Peter. **Archigram**. New York: Princeton Architectural Press, 1972

CURL, James Stevens. **Making Dystopia: The strange Rise and Survival of Architectural Barbarism**. Oxford University Press, 2018.

DEZEEN. Archigram's Instant City: Peter Cook video interview | VDF. Dezeen, 13 maio 2020. Disponível em: <https://www.dezeen.com/2020/05/13/archigram-instant-city-peter-cook-video-interview-vid/>. Acesso em: 10 maio 2024.

EARTH.ORG. The Biggest Environmental Problems Of 2021. Earth.org, 29 mar. 2024. Disponível em: <https://earth.org/the-biggest-environmental-problems-of-our-lifetime/>. Acesso em: 05 maio 2024

EMBRAPA. Ações de mitigação e adaptação frente às mudanças climáticas na agricultura brasileira. Brasília, DF: Embrapa, 2019. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/208489/1/Acoes-de-mitigacao-e-adaptacao-2019.pdf>. Acesso em: 05 maio 2024.

FLORIDO, A. M. T. **Desenho, Projeto e Intenções em arquitetura: considerações sobre projetos não construídos**. 2012. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-01022013-143949/publico/tese\\_anat\\_revisada.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-01022013-143949/publico/tese_anat_revisada.pdf). Acesso em: 10 março, 2023.

GARDINETTI, Marcelo. Walking City. Marcelo Gardinetti, 29 jul. 2019. Disponível em: <https://marcelogardinetti.wordpress.com/2019/07/29/walking-city/>. Acesso em: 05 maio 2024.

GONÇALVES, R. F. **Utopias, Ficções e Realidades na metrópole pós-industrial**. 2014. 292 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

Júnior, C., & de, C.F. (2018). A cultura Star Wars : um estudo sobre as redes de produção do conhecimento.

KNEESE, Allen V. Confronting Future Environmental Challenges. Resources, [S. l.], 1990. Disponível em: <https://www.resources.org/archives/confronting-future-environmental-challenges/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

LOBATO, A. G. A. **Arquitetura Visionária**: Investigação sobre imaginário e narrativa como estratégia crítica às práticas espaciais contemporâneas. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/MMMD-B4QTDC>. Acesso em 05, abril de 2024

LUCAS, George (criador). Star Wars. Direção de George Lucas (Episódios I-III, VII), Irvin Kershner (Episódio V), Richard Marquand (Episódio VI), J.J. Abrams (Episódios VII-IX), Gareth Edwards (Rogue One), Ron Howard (Solo), Dave Filoni (The Mandalorian, The Book of Boba Fett, Ahsoka). Roteiro de George Lucas, Lawrence Kasdan, J.J. Abrams, Chris Terrio, Tony Gilroy, Jon Favreau, Dave Filoni, entre outros. Elenco principal: Mark Hamill, Harrison Ford, Carrie Fisher, Adam Driver, Daisy Ridley, John Boyega, Oscar Isaac, Felicity Jones, Diego Luna, Pedro Pascal, Temuera Morrison, entre outros. Gênero: Ficção científica, fantasia, ação, aventura. Produção: Lucasfilm, Walt Disney Pictures. Distribuição: 20th Century Studios, Walt Disney Studios Motion Pictures. Lançamento: 1977 - presente. Filmes: 11 (Episódios I-IX, Rogue One, Solo), Séries de TV: 5 (The Mandalorian, The Book of Boba Fett, Ahsoka, Obi-Wan Kenobi, Andor)

MANNHEIM, K. **Ideologia e Utopia**. Tradução Sérgio Magalhães Santeiro. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986. v. 1

MCNEARNEY, Allison. Imagine a World of ‘Walking Cities.’ Ron Herron Did. The Daily Beast, 24 abr. 2024. Disponível em: <https://www.thedailybeast.com/imagine-a-world-of-walking-cities-ron-herron-did-3>. Acesso em: 13 maio 2024.

MIYAZAKI, Hayao (diretor). O Castelo Animado (Howl no Ugoku Shiro). Produção de Toshio Suzuki. Roteiro de Hayao Miyazaki. Vozes de Chieko Baisho, Takuya Kimura, Tatsuya Gashuin, Akihiro Miwa, Haruko Kato, Ryunosuke Kamiki e Ойона Тацуми. Japão: Toho Company, 2004. 1 filme (119 min.), son., color.

MIYAZAKI, Hayao (diretor). O Castelo no Céu (Tenku no Shiro Rapyuta). Produção de Isao Takahata. Roteiro de Hayao Miyazaki. Elenco: Mayumi Tanaka, Keiko Yokozawa, Kotoe Hatsui, Minori Terada. Gênero: Aventura. Música de Joe Hisaishi. Cinematografia de Hirokata Takahashi. Direção de arte de Toshio Nozaki e Nizo Yamamoto. Edição de Takeshi Seyama e Yoshihiro Kasahara. Companhia(s) produtora(s): Studio Ghibli. Distribuição: Toei Company. Lançamento: 2 de agosto de 1986. Idioma: Japonês.

MORE, Thomas. **Utopia**. 1516. São Paulo, Ed. Martin Claret, 2000.

OBSERVATÓRIO DO CINEMA. Máquinas Mortais: novo vídeo apresenta as cidades móveis da produção de Peter Jackson. Observatório do Cinema, 13 maio 2024. Disponível em: <https://observatoriodocinema.uol.com.br/filmes/maquinas-mortais-novo-video-apresenta-as-cidades-moveis-da-producao-de-peter-jackson/>. Acesso em: 13 março 2024.

ODA, Eiichiro (criador). One Piece. Direção de Kônosuke Uda (#1–278), Junji Shimizu (#131–159), Munehisa Sakai (#244–372), Hiroaki Miyamoto (#352–679), Toshinori Fukazawa (#663–891), Aya Komaki(#892–961), Satoshi Ito (#780–782; #962–presente), Tatsuya Nagamine (#780–782; #892–presente), Kohei Kureta (#892–1030), Yasunori Koyama (#1031–presente). Roteiro de Junki Takegami (#1–195), Hirohiko Uesaka (#196–798), Shoji Yonemura (#799–presente). Música de Kôhei Tanaka e Shiro Hamaguchi. Estúdio de animação: Toei Animation. Distribuição: Fuji TV. Exibição original: 20 de outubro de 1999 – presente. Episódios: 1106.

PORTAL DO NERD. Máquinas Mortais | Conheça as Cidades Predadoras do filme. Portal do Nerd, 13 maio 2024. Disponível em: <https://www.portaldonerd.com.br/maquinas-mortais-conheca-as-cidades-predadoras-do-filme/>. Acesso em: 13 maio 2024.

RIVERS, Christian (diretor). Máquinas Mortais. Produção de Deborah Forte, Peter Jackson, Amanda Walker, Fran Walsh e Zane Weiner. Roteiro de Fran Walsh, Philippa Boyens, Peter Jackson e Philip Reeve. Elenco: Hera Hilmar, Robert Sheehan, Hugo Weaving, Jihae, Ronan Raftery, Leila George, Patrick Malahide, Stephen Lang, Colin Salmon, Mark Mitchinson e Régé-Jean Page. Nova Zelândia, EUA: Universal Pictures, 2018. 1 filme (128 min.), son., color.

Scale Climate Action. Top Environmental Challenges Facing the World in 2023. Disponível em: <https://scaleclimateaction.org/environment/top-environmental-challenges-facing-the-world-in-2023/>. Acesso em: 18 mar. 2024.

SCIENCEDAILY. Environmental Issues News. ScienceDaily, 13 maio 2024. Disponível em: [https://www.sciencedaily.com/news/earth\\_climate/environmental\\_issues/](https://www.sciencedaily.com/news/earth_climate/environmental_issues/). Acesso em: 13 maio 2024.

Shevchenko, Kirill. “ORGANIZATION OF ARCHITECTURAL SPACES IN GAME DESIGN ON THE EXAMPLE OF THE GAME "STAR WARS JEDI: FALLEN ORDER".” Municipal economy of cities (2022): n. pag.

TANAKA, Tetsurou. Shingeki no Kyojin. Produção de George Wada. Japão: Wit Studio, 2013. 1 vídeo (25 min).

TECNNE. Archigram, Instant City. Tecne | arquitetura y contextos, 1 abr. 2024. Disponível em: <https://tecne.com/biblioteca/archigram-instant-city/>. Acesso em: 13 maio 2024.

TECNNE. Nômadás: Walking City. Tecne | arquitetura y contextos, 4 abr. 2024. Disponível em: <https://tecne.com/arquitectura/nomadas-walking-city/>. Acesso em: 13 maio 2024.

WORLD WILDLIFE FUND. Environmental Threats. WWF, 30 mar. 2024. Disponível em: <https://www.worldwildlife.org/threats>. Acesso em: 13 maio 2024.

Zanella, A.S. (2019). A imagem da arquitetura no cinema e novas mídias: os espaços de Star Wars.

Figura 58 - Prancha 01/03

## UTOPIA E DISTOPIA URBANA: SOLUÇÃO OU PROBLEMA?

### WALKING CITY

Criada pelo arquiteto Iñan Herran, do grupo **Archigram**, é uma visão inovadora e futurista de uma cidade móvel e autossuficiente. Nessa proposta, a cidade é composta por uma série de gigantescos veículos com pernas mecânicas, cada um funcionando como uma unidade independente, mas conectada ao sistema urbano. Cada veículo contém elementos essenciais e estéticos da vida urbana, como áreas residenciais, comerciais e até mesmo serviços públicos. Essa cidade móvel simboliza a adaptação contínua da arquitetura às necessidades dinâmicas da sociedade moderna, permitindo que a estrutura urbana se desloque para onde for mais necessária.



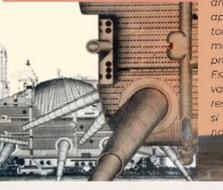
### HOWL'S MOVING CASTLE

O Castelo Animado é uma animação aclamada do Studio Ghibli, dirigida pelo renomado diretor Hayao Miyazaki. Baseado no livro da autora britânica Diana Wynne Jones. A história segue Sophie, uma jovem que é amaldiçoada com o corpo de uma idosa por uma bruxa, e seu encontro com o misterioso mago Howl, que vive em um castelo mágico e móvel. Juntos, eles enfrentam penhas e descobrem o poder do amor e da coragem, explorando temas de identidade, mudança e a luta contra a guerra em um mundo fantástico e encantador.



### MAQUINAS MORTAIS

Máquinas Mortais é um filme ambientado em um futuro pós-apocalíptico, onde as cidades se tornaram enormes máquinas móveis, conhecidas como "cidades predadoras". Essas colossais estruturas mecânicas vagam pelo deserto e pelo que restou do mundo, competindo entre si para obter os poucos recursos naturais ainda disponíveis.



### CASTLE IN THE SKY

Laputa é um imenso castelo flutuante situado em uma ilha nas alturas do céu. Esta ilha aérea era o coração de uma civilização altamente avançada, com tecnologias impressionantes que controlavam o movimento da ilha e manipulavam recursos naturais de maneiras surpreendentes.



### INSTANT CITY

As "Instant Cities" são um conceito revolucionário de urbanismo, que desafia as formas tradicionais de construção. Essas cidades são estruturas pneumáticas, criadas para serem montadas e desmontadas com facilidade, permitindo uma flexibilidade nunca antes vista em projetos urbanos. Com a capacidade de se adaptar rapidamente às mudanças nas necessidades da população, elas oferecem soluções temporárias ou permanentes para uma crescente demanda por habitação e infraestrutura.



### SKYPIEA

Skypiea é uma ilha celestial flutuante no universo de One Piece. Com paisagens exuberantes, culturas únicas e uma civilização avançada, ela é marcada por céu azul, nuvens densas e uma rica história mitológica. A arquitetura inclui templos, vastos portos e paisagens celestiais impressionantes, também é famosa por sua complexa rede de nuvens chamadas "Vearth", que formam terrenos flutuantes e áreas acessíveis apenas por meio de barcos de nuvem. A ilha esconde mistérios antigos e relíquias poderosas.



### GARDEN CITY

Foi criado no final do século XIX pelo arquiteto Ebenezer Howard como um modelo de planejamento urbano para resolver os problemas do êxodo rural e o crescimento desordenado das áreas urbanas. Essas cidades-jardim seriam planejadas em um padrão concêntrico para acomodar habitação, indústria e agricultura, cercadas por cinturões verdes que limitariam seu crescimento.



### ATLANTIS

Atlântida é uma cidade submersa no oceano Atlântico é retratada como uma civilização altamente avançada com estruturas e com edifícios e estruturas que refletem um estilo futurista.



### WATER 7

Water 7, também conhecida como a Capital da Água, é uma cidade naval apresentada na série de One Piece.



### CIDADE IMPERIAL

A Cidade Imperial é uma ecuménopole densa que cobre os níveis superficiais do planeta Coruscant no universo de Star Wars.



### DISTRITO DE STOHES

A Ilha Paradis é conhecida por suas três muralhas concêntricas, Maria, Rose e Sina, que foram construídas para proteger os habitantes dos Títãs.



UTOPIAS	ARQUITETURAS DA CULTURA POP
CIDADE JARDIM	WATER 7, ONE PIECE ILHA PARADIS, ATTACK ON TITAN ATLANTIS, O REINO PERDIDO CIDADE IMPERIAL, STAR WARS
WALKING CITY	O CASTELO ANIMADO, STUDIO GHIBLI MÁQUINAS MORTAIS
WALKING CITY	SKYPIEA, ONE PIECE O CASTELO NO CÉU, STUDIO GHIBLI

**CIDADE JARDIM:** Representações de cidades circulares, com separação social por zonas (centro rico e periferia pobre), vistas em Water 7 (One Piece), Atlântida (Atlantis), Ilha Paradis (Attack on Titan) e Cidade Imperial (Star Wars). Apesar do formato similar, cada cidade reflete as peculiaridades de seu universo.

**WALKING CITY:** Projeto de cidade móvel do grupo Archigram, que inspirou produções como Castelo Animado (Studio Ghibli) e Máquinas Mortais. A ideia é de cidades que se movem, mas cada representação tem suas particularidades, como meios de locomoção diferentes.

**INSTANT CITY:** Projeto de cidade flutuante, também de Archigram, similar a Skypiea (One Piece) e Laputa (Castelo no Céu). Ambas as representações mostram cidades no céu, mas com características distintas, como cidades conectadas por nuvens ou uma ilha circular com vegetação.

**ANÁLISE COMPARATIVA:** A arquitetura utópica e a ficção científica refletem aspirações e preocupações culturais e temporais, explorando conceitos de organização e transformação do espaço urbano em busca de ideais e sonhos.

Com o objetivo de explorar e apresentar uma série de projetos utópicos, relacionando-os com elementos icônicos da cultura pop que se conectam ou inspiram essas visões idealizadas, além de apresentar duas propostas detalhadas de cidades: uma utópica, representando uma visão idealizada da sociedade, e uma distópica, que serve como um alerta para os perigos de práticas insustentáveis e políticas desiguais após as consequências de negligenciar o ambiente e a equidade social.

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO II  
ORIENTADORA: FÁBULA OLIVEIRA FERREIRA  
ORIENTADOR: PROF. ME. RENAN A. G. RINALDI  
ARQUITETURA E URBANISMO



1/3

Fonte: Autor (2024)

63

Figura 59 - Prancha 02/03

# UTOPIA E DISTOPIA URBANA: SOLUÇÃO OU PROBLEMA?

### UTOPIA COMO SOLUÇÃO

A cidade utópica como solução ambiental propõe um espaço urbano sustentável, onde a harmonia entre tecnologia e natureza é primordial. Esse modelo de cidade integra práticas ecológicas avançadas, promovendo a convivência equilibrada entre seres humanos e o meio ambiente. Assim, a utopia se materializa em um exemplo concreto de sustentabilidade urbana.

### SISTEMA E ÁREA INDUSTRIAL

**PLÁSTICO COTIDIANO**  
Utilização de plásticos à base de amido para produtos do cotidiano, provenientes de fontes como milho, mandioca ou batata, apresentando uma degradação de 45 a 90 dias quando submetidos à compostagem industrial.

**RESÍDUOS ORGÂNICOS**  
A **vermicompostagem**, utilização de matéria orgânica e a transformação em húmus, um adubo orgânico rico em nutrientes.

**SISTEMA DE ESGOTO**  
Utilização de estações de tratamento de esgoto que empregam **biomassa** são eficazes na eliminação de poluentes, com processos rápidos e sem utilização de produtos químicos, esses estações podem tratar o esgoto em até 6 horas, viabilizando a reutilização da água tratada.

**SISTEMA DE CONSTRUÇÃO CIVIL**  
A utilização de aço reciclado, PVC, PP e PE, juntamente com fibra de vidro, na construção urbana, é uma abordagem inovadora e sustentável. Esses materiais proporcionam durabilidade, resistência e versatilidade, com a fibra de vidro fortalecendo as estruturas. Essa combinação não apenas aumenta a eficiência na construção, mas também reduz o impacto ambiental, através da reciclagem e do uso de materiais sustentáveis.

**SISTEMA TEXTIL**  
A utilização da impressora 3D na confecção de roupas, aliada à técnica de biompressão para imprimir algas em materiais fotossintéticos altamente resistentes, está gerando um novo tipo de biotextil. Essa inovação promove a redução da indústria da moda na criação tecidos sustentáveis e duráveis, integrando materiais biológicos e tecnologias de fabricação avançadas, abrindo caminho para uma moda mais sustentável e inovadora.

**SISTEMA ELÉTRICO**  
A instalação de revestimento fotovoltaico nas fachadas dos edifícios não apenas economiza energia e reduz as emissões de CO<sub>2</sub>, mas também promove uma fonte de energia sustentável. Com painéis bifaciais e superfície plana, esses sistemas captam energia solar tanto diretamente quanto refletida, maximizando a captação por metro quadrado. Essa tecnologia inovadora representa um passo significativo em direção à construção sustentável e à mitigação das mudanças climáticas.

**SISTEMA DE RESPIRAÇÃO**  
A **Silk Leaf** é uma folha artificial capaz de realizar fotossíntese, feita de material biológico composto principalmente por proteínas de seda e cloroplastos, as quais são respiradas pela fotossíntese nas plantas. Além da utilização das algas, que aderem ao produzir ar para a cidade, esse processo sustenta o vidro marinho.

sem escala

sem escala

### SISTEMA E ÁREA AGRÍCOLA

**SISTEMA ALIMENTÍCIO**  
A agricultura orgânica em estufas é uma prática que cultiva alimentos orgânicos em ambientes controlados, sem utilizar pesticidas sintéticos, fertilizantes químicos ou organismos geneticamente modificados. Pesca de peixes com técnicas de pesca seletivas para manter a população de peixe saudáveis que se reproduzem para continuar o ciclo.

### FACHADA

sem escala

### AMPLIAÇÃO - ÁGORA E MINISTÉRIOS

sem escala

A parte central da cidade é composta por uma agora e oito ministérios, formando a núcleo administrativo e político essencial para o funcionamento urbano. A agora serve como um espaço público de encontro e diálogo, um lugar onde os cidadãos podem participar de discussões e eventos coletivos. Em torno dela, os ministérios, cada um responsável por uma área específica de gestão, concentram as principais atividades governamentais.

### MACROZONEAMENTO CIDADE

sem escala

### CORTE PRÉDIO MODELO 1

sem escala

Mesmo com variações no design ou nas formas dos edifícios, as funções principais de cada um continuam consistentes, atendendo aos requisitos específicos de uso para os quais foram projetados.

- Residencial
- Lobby
- Comercial
- Escritório

### CORTE PRÉDIO MODELO 2

sem escala

### PROGRAMA DE NECESSIDADES

Nº	EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	QTD.	METROS <sup>2</sup>	METROS TOTAL
01	SISTEMA	...	01	618,00	618,00
02	MINISTÉRIOS	...	08	1104,00	8832,00
03	...	Estufa	01	138,00	138,00
04	...	Estufa	01	138,00	138,00
05	...	Agricultura	01	138,00	138,00
06	...	Peixe	01	138,00	138,00
07	...	Peixe	01	138,00	138,00
08	...	Peixe	01	138,00	138,00
09	...	Peixe	01	138,00	138,00
10	...	Peixe	01	138,00	138,00
11	...	Peixe	01	138,00	138,00
12	...	Peixe	01	138,00	138,00
13	...	Peixe	01	138,00	138,00
01	INSTITUIÇÕES	...	09	3150,00	24960,00
02	...	Escalas de Emergência	01	7500,00	8250,00
03	...	Polícia	01	7500,00	8250,00
04	CENTRO DE SAÚDE	...	11	1788,00	14584,00
05	...	Unidade Cirúrgica	01	810,00	8100,00
06	...	Unidade de Emergência	01	2100,00	2100,00
07	RESERVA E CORPO DE BOMBEIROS	...	08	810,00	8624,00
08	CEMITÉRIO	...	04	557,00	4456,00
09	ENTRETENIMENTO	...	12	1938,00	15480,00
10	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
11	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
12	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
13	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
14	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
15	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
16	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
17	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
18	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
19	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
20	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
21	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
22	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
23	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
24	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
25	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
26	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
27	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
28	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
29	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
30	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
31	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
32	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
33	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
34	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
35	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
36	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
37	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
38	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
39	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
40	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
41	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
42	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
43	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
44	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
45	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
46	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
47	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
48	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
49	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
50	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
51	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
52	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
53	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
54	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
55	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
56	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
57	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
58	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
59	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
60	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
61	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
62	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
63	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
64	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
65	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
66	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
67	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
68	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
69	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
70	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
71	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
72	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
73	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
74	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
75	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
76	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
77	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
78	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
79	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
80	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
81	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
82	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
83	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
84	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
85	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
86	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
87	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
88	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
89	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
90	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
91	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
92	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
93	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
94	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
95	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
96	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
97	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
98	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
99	...	Teatro	01	1610,00	1610,00
100	...	Teatro	01	1610,00	1610,00

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO II  
ORIENTADOR: PROF. DR. RAYAN A. Z. REVALTE  
ARQUITETURA E URBANISMO

UNISAGRADO  
2/3

Fonte: Autor (2024)

Figura 60 - Prancha 03/03

## UTOPIA E DISTOPIA URBANA: SOLUÇÃO OU PROBLEMA?

200 metros

120 metros (60%)

80 metros (40%)

1º nível - classe social alta padrão  
10% população - elite

2º nível - classe social média padrão  
35% população - comerciantes

3º nível - classe social baixa padrão  
55% população - operários

### DISTOPIA COMO PROBLEMA

A distopia urbana surge após crises econômicas, desastres ambientais ou colapsos sociais, resultando em ambientes deteriorados, infraestrutura decadente e crescente desigualdade social. Nessas condições, as cidades enfrentam um declínio acentuado na qualidade de vida, com aumento da criminalidade, falta de serviços básicos e marginalização de comunidades vulneráveis. Esses cenários refletem falhas na gestão urbana e em políticas públicas, onde a falta de planejamento adequada e a corrupção agravam a situação. A deterioração do ambiente urbano também impacta negativamente a saúde mental e física dos habitantes, criando um ciclo vicioso de pobreza e exclusão. Diante desse panorama, torna-se evidente a necessidade urgente de intervenções sustentáveis e inclusivas para revitalizar as áreas afetadas, isso inclui investimentos em infraestrutura resiliente, políticas de habitação acessível, melhoria dos serviços públicos e iniciativas comunitárias que promovam a coesão social e a participação cidadã.

### MACROZONEAMENTO EM CORTE

### PROGRAMA DE NECESSIDADES

Nº	EQUIPAMENTOS	DESCRIÇÃO	QTD.	METROS 1
01	PREFEITURA	...	01	7000,00
02	INSTITUIÇÕES	...	05	300
03	INSTITUIÇÕES	Centro de Cultura Infantil	01	2337,40
04	...	Parque de Criança Interativo	01	750,00
05	...	Parque de Criança Interativo	01	750,00
06	...	Parque Infantil	01	144,00
04	CENTROS DE SAÚDE	...	01	1722,90
04	...	Assistência Social	01	144,00
04	...	Posto de Saúde	01	444,00
05	DELEGACIA E CORPO DE BOMBEIROS	...	02	1309,50
06	CEMITÉRIO	...	01	200
07	ENTRETENIMENTO	...	01	2010,33
04	...	Livraria	01	144,00
04	...	Placeta	01	144,00
08	HIDROGRÁFIO	...	01	932,00
10	COMERCIAL RESIDENCIAL	Classe Alta	...	7163,00
10A	...	Residencial	30,00	6732,20
10B	...	Comércio	1,00	144,00
11	COMERCIAL RESIDENCIAL	Classe Média	...	2583,60
11A	...	Residencial	30,00	1960,20
11B	...	Comércio	1,00	144,00
11	COMERCIAL RESIDENCIAL	Classe Baixa	...	12340,00
11A	...	Residencial	30,00	6000,00
11B	...	Comércio	1,00	2000,00
11C	...	Indústria	1,00	2000,00
12	ÁREA AGRÍCOLA	...	0	...

### SISTEMA ALIMENTÍCIO

A utilização da agricultura itinerante envolve a prática de cultivos rotativos em períodos curtos de tempo, permitindo uma variedade de alimentos em diferentes estações. Além disso, o comércio e o intercâmbio com outras cidades possibilitam o acesso a uma gama mais ampla de produtos alimentícios, contribuindo para a diversificação da dieta e a garantia de suprimentos durante todo o ano. Adicionalmente, a utilização de alimentos pré-preparados oferece conveniência e agilidade no consumo, atendendo às demandas de uma sociedade em constante movimento.

### SISTEMA PARA OBTER ÁGUA

A partir de poços artesanais e arenos, é possível obter água para abastecer temporariamente a cidade até a perfuração de um novo poço. Poços artesanais captam água subterrânea de aquíferos profundos, oferecendo uma fonte contínua e confiável, especialmente em áreas com abastecimento de água irregular. Além disso, a utilização de drenos facilita a obtenção de água de forma mais acessível, contribuindo para suprir as necessidades temporárias de abastecimento.

### SISTEMA TEXTIL

A utilização de materiais como poliéster, elastano, nylon e acrílico é comum na fabricação de roupas em escala fast-fashion para atender à demanda da alta população consumidora. Esses materiais sintéticos oferecem vantagens em termos de custo e durabilidade, permitindo a produção rápida e acessível de peças de vestuário. No entanto, essa mesma escala de materiais e qualidade nem sempre é acessível para as populações mais pobres, que muitas vezes têm que se contentar com roupas de qualidade inferior, feitas de materiais mais baratos e menos duráveis.

### SISTEMA DE ENERGIA

A utilização de bobinas para a extração de petróleo é crucial para a produção e refino do petróleo, que abastece a cidade com energia. Paralelamente, a energia nuclear, através da fissão de átomos, gera eletricidade com baixas emissões de gases do efeito estufa. A combinação dessas tecnologias garante um fornecimento energético eficiente e sustentável, diversificando as fontes de energia e promovendo a sustentabilidade ambiental.

### SISTEMA PARA RESPIRAÇÃO

A utilização de filtros elétricos é eficaz para obter um ar menos poluído. Esses filtros ionizam e capturam partículas como poeira, pólen e fumaça, melhorando a qualidade do ar. Instalados em sistemas de ventilação, eles reduzem os impactos na cidade.

**TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO**  
ORIENTANDA: ISABELLA OLIVEIRA FERRARI  
ORIENTADOR: PROF. DR. SERGIO C. DIAS  
ARQUITETURA E URBANISMO

Com o objetivo de explorar e apresentar uma série de projetos utópicos, relacionando-os com elementos icônicos da cultura pop que se conectam ou inspiram essas visões idealizadas, além de apresentar duas propostas detalhadas de cidades: uma utópica, representando uma visão idealizada da sociedade, e uma distópica, que serve como um alerta para os perigos de práticas insustentáveis e políticas desiguais após as consequências de negligenciar o ambiente e a equidade social.

3/3