

Universidade Federal de Minas Gerais

Escola de Belas Artes

Design de Moda

Lucas Domenico Falcade

**Catástrofe e narrativas ficcionais**

Uma proposta de imagem digital

Belo Horizonte

2022

Lucas Domenico Falcade

**Catástrofe e narrativas ficcionais**

Uma proposta de imagem digital.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Design de Moda da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para o grau de bacharel em Design de Moda.

Orientação: Angélica Oliveira Adverse.

Belo Horizonte

2022

“Sentir uma sensação de poder e proteção nas suas roupas não se trata de impor silhuetas, se cobrir completamente ou exibir decorações provocativas. Proteção, na verdade, é não estar consciente das suas roupas.” Cathy Horyn

## **Resumo**

Este projeto prevê explorar as transformações na moda, destacando a ascensão da roupa digital como uma resposta à catástrofe urbana. Enfatiza a capacidade da moda digital não apenas como uma expressão estilística, mas como uma estratégia essencial para a adaptação em ambientes urbanos complexos. O objetivo principal é o desenvolvimento de uma coleção de moda digital, inspirada em duas manifestações arquitetônicas urbanas distintas: a No-stop City (Archizoom Associati, 1969) e a cidade murada de Kowloon. Ao explorar essas influências arquitetônicas específicas, busca-se não apenas destacar as transformações na moda em resposta à iminente catástrofe urbana, mas também criar peças digitais que capturem a essência e a complexidade desses ambientes. Além disso, a coleção funcionará para além de uma resposta estética, mas também uma estratégia proativa para enfrentar os desafios ambientais, mitigando a pegada ecológica e oferecendo uma alternativa sustentável diante das constantes mudanças urbanas. A imagem digital será fundamental para comunicar histórias de adaptação, inspiradas pelas características únicas dos referenciais teóricos.

**Palavras-chave:** Moda digital; arquitetura; catástrofe; tecnologia.

## **Abstract**

This project aims to explore transformations in fashion, highlighting the rise of digital clothing as a response to urban catastrophe. It emphasizes the capacity of digital fashion not only as a stylistic expression but also as an essential strategy for adaptation in complex urban environments. The main objective is the development of a digital fashion collection inspired by two distinct urban architectural manifestations: the No-stop city and the walled city of Kowloon. By delving into these specific architectural influences, the goal is not only to underscore fashion's transformations in response to the imminent urban catastrophe but also to create digital pieces that capture the essence and complexity of these environments. Furthermore, the collection will extend beyond being solely an aesthetic response; it will serve as a proactive strategy to address environmental challenges by mitigating ecological impact and offering a sustainable alternative amidst ongoing urban changes. Digital imagery will play a pivotal role in conveying stories of adaptation inspired by the unique characteristics of the theoretical references.

**Keywords:** Digital Fashion; architecture; catástrofe; technology.

## Lista de figuras

Figura 1: Fachadas de edificações na cidade murada de Kowloon, 1976.....	14
Figura 2: Imagem aérea da cidade murada de Kowloon, 1989. ....	15
Figura 3: Planta baixa da cidade de Kowloon, 1985 .....	15
Figura 4: Proposição de ambiente de No-stop City 1969 .....	16
Figura 5: <i>Mock-up</i> de No-stop City 1970. ....	17
Figura 6: Proposições arquitetônicas de No-stop City, 1969.....	17
Figura 7: Proposições arquitetônicas de No-stop City, 1969.....	17
Figura 8: Mapa mental .....	18
Figura 9: Colagem digital.....	19
Figura 11: Croquis da coleção.....	20
Figura 12: Simulação de textura Top Grain Leather.....	21
Figura 13: Simulação de textura Full Grain Leather .....	21
Figura 14: Simulação de textura Split Leather. ....	22
Figura 15: Simulação de textura estilizada, com base no mapa da cidade de Kowloon.....	22
Figura 16: Cartela de cores .....	23
Figura 17: interface do software CLO3D .....	24
Figura 18: Modelagem de jaqueta desenvolvida para protótipo digital.....	25
Figura 19: Jaqueta em Tyvek.....	26
Figura 20: Bolsa Stella McCartney produzida com couro de uva, Vegea. ....	27
Figura 21: Renderização do look 1. Vistas frontal e lateral.....	28
Figura 22: Renderização do look 2. Vistas frontal e posterior .....	28
Figura 23: Renderização do look 3. Vistas frontal e posterior .....	29
Figura 24: Renderização do look 4. Vistas frontal e posterior .....	29
Figura 25: : Ensaio final do look 1 com iluminação de estúdio e cenário.....	30
Figura 26: : Ensaio final do look 1 com iluminação de estúdio e cenário.....	31
Figura 27: Ensaio final do look 1 com iluminação de estúdio e cenário. Detalhe de textura .....	32
Figura 28: Ensaio final do look 2 com iluminação de estúdio e cenário.....	33
Figura 29: Ensaio final do look 2 com iluminação de estúdio e cenário.....	33
Figura 30: Ensaio final do look 2 com iluminação de estúdio e cenário.....	34

Figura 31: Ensaio final do look 3 com iluminação de estúdio e cenário.....	34
Figura 32: Ensaio final do look 3 com iluminação de estúdio e cenário. Detalhe de tecxtura.....	35
Figura 33: Ensaio final do look 3 com iluminação de estúdio e cenário.....	36
Figura 34: Ensaio final do look 4 com iluminação de estúdio e cenário.....	37
Figura 35: Ensaio final do look 4 com iluminação de estúdio e cenário.....	37

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	8
2. O CORPO, O ESPAÇO VIRTUAL E A ESTETIZAÇÃO DA CATÁSTROFE .....	11
2.1 Distopia-utopia: A cidade murada de Kowloon e No-stop City.....	14
3. PROCESSO E CONSTRUÇÃO ESTÉTICA DA COLEÇÃO.....	19
3.1 Prototipagem e estudo de materiais.....	24
3.2 Protótipo e Renderização .....	28
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	40

## 1. INTRODUÇÃO

Estudar o fenômeno da moda é um exercício que exige a habilidade de circular pela multidisciplinaridade dos agentes técnicos, políticos e sociais envolvidos nos processos de desenvolvimento de vestuário; participar efetivamente da construção de uma imagem de moda, contemporânea e assertiva, frente a sequência de colapsos que a humanidade enfrenta cotidianamente é um trabalho complexo, permeado pelas nuances desses agentes, mas que ao mesmo tempo, permite ensaiar proposições de comportamento, estética e cultura que, igualmente, antecedem e perfuram as incertezas de futuro.

Assim, a estruturação conceitual e prática deste trabalho será alicerçada sob três eixos cuja discussão é inadiável e que são parte fundamental da formação de uma noção de contemporaneidade sob a ótica da moda: as constantes formas de ficcionalização do corpo humano, a catástrofe como decorrência da impossibilidade de viver o ambiente urbano e a digitalização do vestuário como medida paliativa para o colapso ambiental. As especificidades que esses eixos concentram, convergem para as questões centrais do projeto: qual a função da roupa em um ambiente extremo? Como otimizar materiais, formas e texturas com a finalidade de sugerir uma imagem de moda locada em uma realidade futura distópica?

Para tentar responder essas questões, proponho utilizar a moda digital como suporte técnico e de apresentação, entendendo que a moda historicamente se estabeleceu como uma indústria rentável, abrangente e propulsora da subjetividade humana; frente a tantos fatores imbricados que constroem esse fenômeno seria no mínimo discrepante imaginá-lo desconexo ao avanço tecnológico, e justamente, é inegável a relação simbiótica que moda e tecnologia mantêm há décadas. Desde inovações têxteis, inicializadas no âmbito funcional e utilitarista, que posteriormente se tornaram tendências de moda; evoluções em maquinário, que proporcionam dinamismo na cadeia de produção; e inovações nos métodos de apresentar um produto de moda, ou seja, pensar a moda atualmente se tornou uma atividade indissociável do pensar tecnologia.

É calcada na justaposição entre moda e tecnologia que as fronteiras entre o físico e o virtual vêm cada vez mais sendo atravessadas. Um exemplo importante desse enlace, e tema fundamental para



essa pesquisa, é o desenvolvimento e produção de roupas digitais, técnica que pode ser acessada de diferentes formas e com objetivos específicos. No encontro entre a demanda gerada pela indústria e o interesse em construir uma imagem de moda online, a moda digital surge diretamente ligada às formas de apresentação que constantemente nos esforçamos para apresentar no ambiente virtual – com atenção especial para as redes sociais – e que representam uma grande parcela das experiências coletivas atuais. Neste cenário, não é estranho que o desejo em explorar as possibilidades que sistemas de renderização 3D possibilitam, tenha sido exponencializado nos últimos anos. Três exemplos de moda digital são pertinentes para a compreensão da futura expansão das técnicas e do mercado: em 2018, a escandinava, *Carlings* desenvolve a primeira coleção puramente digital, vendida com preço médio de £15, com o objetivo de ampliar o público da marca; no ano seguinte, propõe a “*the last statement T-shirt*” uma camiseta que pode ter sua arte gráfica digitalmente modificada, permitindo ao comprador vestir dezenas de mensagens de cunho social, ambiental e político, sem precisar comprar novas peças; o terceiro exemplo vem da marca holandesa *The Fabricant* quando em maio de 2019, vendeu a primeira peça de alta moda digital pelo sistema de blockchain da plataforma *Ethereum*, uma variante das criptomoedas.

Perceber as velozes movimentações técnicas e conceituais que permeiam esse espaço regulado pelo flerte entre digital e físico, foi o mote principal deste projeto que prevê a criação de uma coleção de moda digital que dialogue com as tensões entre corpo e espaço, as discussões sobre físico e virtual, e a investigação da catástrofe urbana como representante estético fortemente ligado às relações roupa-função e roupa-ambiente. Simultaneamente, proponho estudos em textura, modelagem e design de superfície que servirão como diretrizes para o segundo objetivo central: a tentativa de posicionar o sujeito-consumidor na possivelmente distópica realidade futura, onde as particularidades de cada cenário, como a catástrofe urbana ou a crise ambiental, sejam fatores determinantes para os diferentes modos de utilização de uma peça. Proponho ainda reforçar a implementação das técnicas de modelagem 3D como artifícios fundamentais na indústria têxtil e no ensino de moda.

O núcleo para a construção prática e teórica do projeto será desenvolvido a partir dos conceitos de dissipação do corpo de David Le Breton; a ideia de catástrofe e representação de Arthur Nestrovski

e Márcio Seligmann-Silva e os conceitos de estetização da catástrofe de Claudia Aradau e Rens Van Munster; O capítulo Utopia-distopia: No-stop City (Archizoom Associati, 1969) e a cidade murada de Kowloon, tratará de dois projetos urbanísticos com idealizações que diferenciam-se drasticamente entre si, mas, ao mesmo tempo, se assemelham nos fatores imagéticos resultantes. O capítulo seguinte, Processo, proposta e apresentação de coleção, abordará sobre o fluxo de criação e como foi desenvolvida construção estética do projeto.

## 2. O CORPO, O ESPAÇO VIRTUAL E A ESTETIZAÇÃO DA CATÁSTROFE

É importante para esta análise citar alguns estudos que elencam fatores históricos extremamente relevantes no processo de reformulação das percepções do corpo. Início pela dinâmica medicina-tecnologia a partir de Le Breton (2003, p.211) e a percepção do autor sobre como a tecnologia médica de Raios X e eletrocardiogramas, durante a década de 1895 e 1905, atuou como um novo modo de visualidade do sujeito: “Pela primeira vez, a entrada no labirinto dos tecidos humanos não exige como condição necessária a morte do homem. Este último é posto em face do seu próprio esqueleto sem desfazer-se de sua pele.”

Fazendo aceno a Le Breton, o estudo posteriormente elaborado por Tucherman (2006, p.83) traduz o interesse da cultura cinematográfica em utilizar o corpo humano como apoio para as fantasias curiosas da fusão humano-máquina e de experiências grotescas de transformação quando aponta que “[...] tanto o cinema como a nova cultura visual médica trabalham o corpo como espetáculo, aliando prazer, curiosidade, desejo de exploração e as invenções e ficcionalizações que vão povoar o universo da ficção científica, o gênero-chave na construção dos corpos-máquina.”

Antes mesmo das interpretações de Le Breton sobre o corpo dissipado, na metade da década de 80 Donna Haraway postula seus extensos estudos sobre a relação corpo-máquina a partir da imagem do ciborgue, concedendo a essa imagem (e na especificidade deste projeto, a modelagem 3d como extensão do corpo humano) a potência de desviar - ou mesmo atropelar- as dualidades impostas sistematicamente pela sociedade detentora de poder, característica pontualmente presente nos trechos em que a autora afirma que:

Libertas da necessidade de basear a política em uma posição supostamente privilegiada com relação à experiência da opressão, incorporando, nesse processo, todas as outras dominações, podemos, da perspectiva dos ciborgues, vislumbrar possibilidades extremamente potentes. (HARAWAY, 2012, p. 89).

A partir dessas reflexões é possível imaginar as imagens criadas pela medicina, pelo cinema e posteriormente aglutinadas pelo sistema capitalista, e extrapolá-las para a visualidade e narrativa concernentes ao universo da moda. As manipulações gráficas em 3D - designação generalizada para o desenvolvimento de roupas digitais - por exemplo, pode operar justamente no sentido

colocado por Le Breton de “ser posto em face do seu próprio esqueleto”, ou seja, explorar os limites estéticos e a própria imagem a partir de modificações, sem o compromisso de conviver eternamente com as mudanças; um “*test drive*” de uma nova realidade, de uma nova aparência.

É preciso entender que o corpo, como principal agente acionador da roupa, deve ser colocado em posição central e privilegiada nos estudos estéticos como pontua Aradau e Munster:

A estética diz respeito à experiência sensível que toma não a arte, mas o corpo como seu objeto: “A estética nasceu como um discurso do corpo”. Como ela funciona no corpo, a estética não diz respeito apenas ao julgamento subjetivo, mas também pertence ao social, quando os sentidos podem ser mobilizados para interesses governamentais. (ARADAU; MUNSTER, 2011, p. 4).

A fala de Aradau e Munster sobre o corpo humano e sua potência como veículo comunicacional introduz o objeto abordado a seguir: as noções de estética da catástrofe e qual sua relação com o ambiente urbano.

O contexto comunicacional atual, caracterizado pelo abarrotamento de informações às quais somos submetidos diariamente, traz consigo a inevitabilidade de sermos soterrados por novos produtos, notícias, e ideias catastróficas. Uma forma interessante de pensar a noção de catástrofe é conectá-la ao que comumente chamamos de “fim do mundo”, “[...] uma variedade de maneiras pelas quais as culturas humanas têm imaginado a desarticulação dos quadros espaciotemporais da história” (DANOWSKI; DE CASTRO, 2017, p. 4).

É importante, porém, entender que a amplitude conceitual de catástrofe é drasticamente maior. Neste capítulo, me apropriarei dos textos de Claudia Aradau e Rens Van Munster para compreender a necessidade da estetização da catástrofe e como a roupa pode ser um elemento primordial nesse processo. Historicamente, a roupa figura entre os agentes mais importantes no exercício de definidor da subjetividade humana. E isso não é por acaso: é através da indumentária que grupos se diferenciam, se protegem, e se reconhecem. É também com o auxílio de roupas que sujeitos expressam os mais variados sentimentos desde a conformidade até a revolta.

Aradau e Munster implicam principalmente à arte a urgência de estetizar a catástrofe, apoiando-se no fato de que, por ser inevitável escapar de imagens catastróficas, seria muito mais proveitoso entendê-las como vetores informacionais e de compreensão do futuro, do que causadores de medo generalizado. Aqui, aplico à roupa a mesma urgência de estetização da catástrofe, uma vez que a roupa fará permanentemente parte do cotidiano e do imaginário civilizacional, ela também deve ser um vetor informacional. Como apontam os autores:

Ao invés de definir a utopia, a arte deveria testemunhar a catástrofe das metanarrativas ideológicas, trazendo à luz o abismo irreconciliável que separa a arte da realidade. A arte pode ajudar a prevenir o acontecimento da catástrofe somente ao preservar a memória da intransponível separação entre ela e a vida. (ARADAU; MUNSTER, 2011, p. 3).

Ainda sobre a potência da estetização da catástrofe, é interessante que extrapolemos os limites da visualidade. Presenciar um evento catastrófico, ou mesmo ser atingido pela informação de um, por exemplo, desencadeia reações intrinsecamente ligadas à emoção, ao perceptível e ao impalpável; “a estetização da catástrofe na cultura e na arte popular tem relevância para além da beleza ou do sublime; é um modo de ser que mobiliza afecções corporais em resposta à informação do sentido, convidando sujeitos a habitar futuros catastróficos.” (ARADAU; MUNSTER, 2011, p. 6). Neste sentido, novamente, indico a roupa como propulsor do imaginário de futuro e, compreendendo que o espaço virtual é definitivamente o lugar da experiência, possibilitar a catástrofe ficcionalmente pode criar situações mais “realísticas” e “plausíveis” para conscientização política, ambiental e social se comparadas com dados científicos que têm sua validade frequentemente questionada e descreditada (ARADAU; MUNSTER, 2011). Aqui, os autores apontam para a potência que outros meios de comunicação/experienciação têm no processo de se apropriar da estética da catástrofe como meio de conscientização:

Ainda que vejamos a arte emergir como o elemento central para o gerenciamento das catástrofes futuras, é necessário situar estas produções em uma perspectiva mais ampla de uma estética que governa todo o aparelho sensorial dos sujeitos: gosto, sentimento, toque, nervos e emoções. Eles precisam ser entendidos em um sentido mais amplo, como tecnologias que determinam o perceptível e o sensível. Ao lado da arte, simulações feitas em computadores são também mobilizadas no regime sensorial. (ARADAU; MUNSTER, 2011, p. 9, 10).

Esses conceitos se mostram especialmente relevantes na justificativa de que a produção de modelagem 3D, espaço onde os limites da realidade podem ser recriados ou mesmo destruídos, deve fazer parte de um projeto amplo e acessível que visa prever e preparar a humanidade para a

catástrofe iminente. Me aproprio da fala de Aradau e Munster, para reforçar que a visualidade é um fator fundamentador da prática de “presenciar” o futuro, e permite a imersão em realidades fictícias. “Ver o futuro trata-se, primordialmente, de previsão e antecipação do evento desconhecido. Ao fazer do inesperado algo visível e perceptível, exercícios de preparação revelam um encontro com o futuro no qual os sujeitos não são apenas espectadores, mas sim participantes ativos”. (ARADAU; MUNSTER, 2011, p. 14).

## **2.1 – Distopia - utopia: A cidade murada de Kowloon e No-stop City**

“A história da cidade murada de Kowloon continua a compelir as pessoas interessadas em história, sociologia, arquitetura, e na estranha capacidade do ser humano de se adaptar à vida em qualquer lugar.” (POLLARI, 2013). A frase de Niina Pollari, não usa de qualquer exagero para descrever o fascínio gerado em torno de uma das distopias-reais mais conhecidas na história. O exemplo de Kowloon se enquadra naquilo que chamarei de catástrofe urbana. Diferente de desastres por intempéries, que assolam repetidamente cidades com projetos urbanísticos defasados ou que privilegiam as altas classes, o conceito de catástrofe urbana aqui será moldado para a ideia de um espaço que se formou desordenadamente, sem qualquer regulação ou planejamento.

O início da cidade murada de Kowloon, localizada em Hong Kong, data de meados do Século XIX, quando, após a derrota da China para os britânicos na Guerra do Ópio, a ilha foi concedida a coroa britânica. Os ingleses firmaram um tratado que autorizava o império chinês a montar um posto militar murado na área contanto que não influenciasse nas atividades britânicas. Investidas inglesas e japonesas durante a Segunda Guerra, forçaram o contínuo esvaziamento da cidade e a destruição dos muros de proteção. Os anos seguintes, marcados pelo estabelecimento do comunismo na China, desencadearam uma migração em massa para a cidade que, neste momento, havia se tornado um espaço esquecido na disputa de terras entre a coroa britânica e o império chinês.

Nos anos de 1950 a população da cidade havia aumentado dramaticamente. As construções verticalizadas ocupavam cada metro quadrado dos dois hectares que a cidade oferecia; até a década de 1990 estima-se que a população de Kowloon tenha chegado por volta das 50 mil pessoas, tornando-se na época, a cidade com maior densidade populacional do mundo.



Figura 1: Fachadas de edificações na cidade murada de Kowloon, 1976. Fonte: City of Darkness.

Circulada pela ilegalidade, a cidade murada de Kowloon é considerada uma manifestação da arquitetura social, um exemplo de formação urbanística pautada pelo direito dos ocupantes, em ordem de chegada. O estabelecimento do mapa da cidade se deu de acordo com as construções fazendo com que as áreas centrais não recebessem luz solar. A escassez de recursos como energia elétrica e água e gás eram frequentes. Sobre as construções na cidade, James Saywell, diz que:

Como não havia nenhum plano diretor a ser seguido - ou regulamentos para aderir - vias de circulação não convencionais começam a surgir através da cidade, subindo e descendo por meio de estruturas adjacentes. Escadarias existentes foram assimiladas, janelas em edifícios adjacentes foram ignoradas e bloqueadas, pisos ficaram em balanço sobre vielas, chegando às vezes a tocar o outro lado. (SAYWELL, 2014)

Durante a década de 1980, os últimos blocos urbanos remanescentes da Cidade Murada foram preenchidos, e fundiram-se em uma massa quase contínua, especialmente quando visto de fora ou

acima (figura 2). (SAYWELL, 2014). Curiosamente, as construções escoradas entre si, parecem ter sido fundamentais para que o colapso não acontecesse.

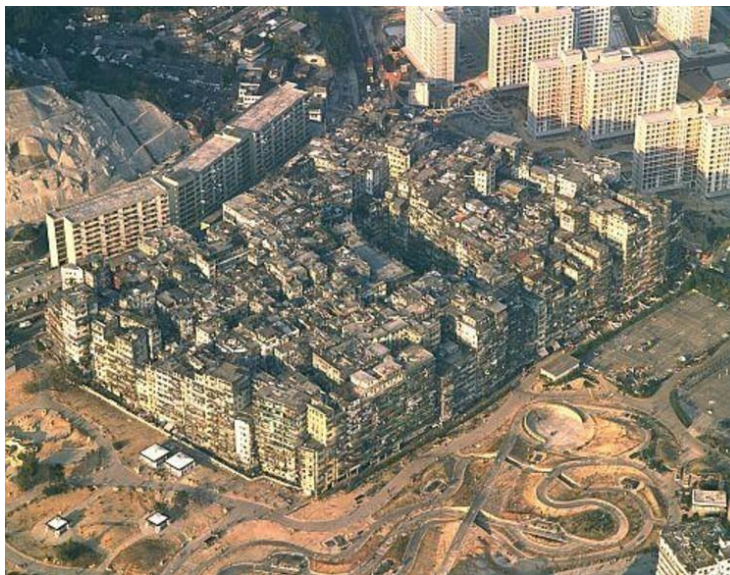


Figura 2: Imagem aérea da cidade murada de Kowloon, 1989. Fonte: City of Darkness.

Entender o fenômeno de Kowloon é aceitar que este exemplo é apenas uma exacerbação de outros inúmeros bairros verticais formulados nos mesmo moldes, ou na falta deles. Pensar esse espaço como a urbe desarticulada do futuro é importante para a estruturação do presente projeto no sentido de cenarizar o projeto de distopia urbana em andamento.

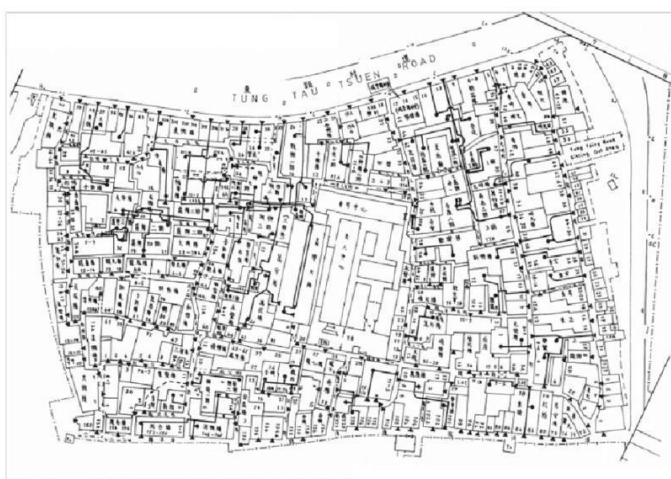


Figura 3: Planta baixa da cidade de Kowloon, 1985. Fonte: Kai Fong Association.



Inversamente a distopia da cidade murada de Kowloon, o projeto arquitetônico No-stop City do grupo Archizoom propõe um modelo de urbanização global sem fronteiras. A teoria de Branzi, publicada pela primeira vez na revista *Casabella* em 1970 como uma crítica a arquitetura pós-modernismo, sugere que a única forma funcional de utopia se daria não pela qualidade, mas sim, pela quantidade (BRANZI. 2006).

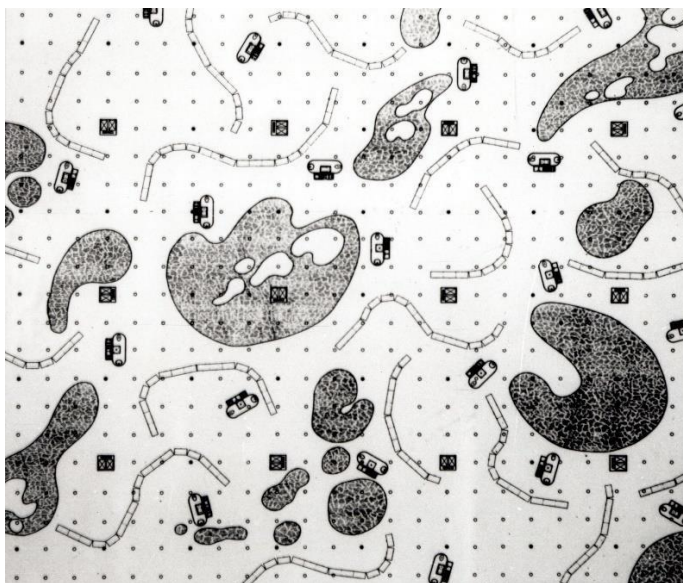


Figura 4: Proposição de ambiente de No-stop City 1969. Fonte: Archizoom Associati.

No-stop City se encontra no completo oposto do espectro territorial de Kowloon: enquanto uma se encerra com muros e cresce verticalmente, a outra se estende infinitamente pelo que parece ser um estacionamento de automóveis. Habitado por objetos de design que podem ser usados de acordo com as circunstâncias, incontáveis centros, móveis posicionados de modo aleatório e uma organização tipológica semelhante a uma fábrica ou um supermercado, onde a mobília urbana coincide com a doméstica (BRANZI, 2006) No-stop City é a realização mais emblemática da Arquitetura Radical Italiana:

Era a imagem de uma cidade sem arquitetura, cujo funcionamento era igual ao dos grandes centros comerciais: sem luz e sem ventilação naturais, sem nenhuma relação com o exterior, repleta de contentores indiferenciados. Um projeto de caráter utópico que apresentava um modo de pensar a arquitetura e o urbanismo totalmente integrado no sistema de consumo de massas (SILVA, 2018, p. 12).

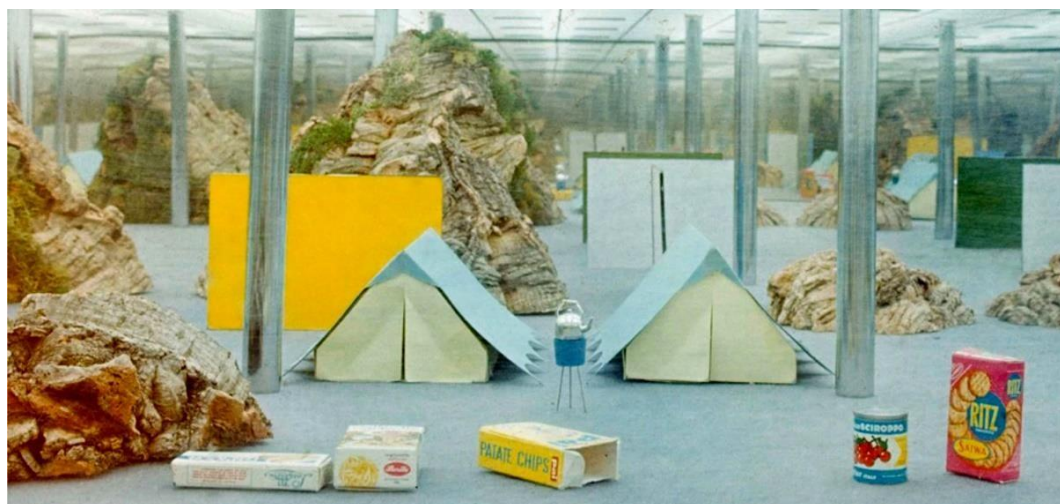


Figura 5: *Mock-up* de No-stop City 1970. Fonte: Archizoom Associati.

A ausência de arquitetura promovida pelo grupo Archizoom reduz a metrópole a um conjunto de funções e de serviços, passando a representar um sistema de produção, de consumo e de circulação (SILVA, 2018). Conectar o projeto urbanístico italiano à cidade murada parece uma extrapolação conceitual; as semelhanças estéticas entre os dois casos, porém, não devem passar despercebidas. Ambas dispõem de ambientes abarrotados de elementos que dialogam entre si, se multiplicam espontaneamente e funcionam de maneira orgânica nos espaços que habitam. O cruzamento entre esses dois exemplos se mostrou propício para tentar antever aquilo que chamei de catástrofe urbana, além de fornecer vasto material imagético para referência.

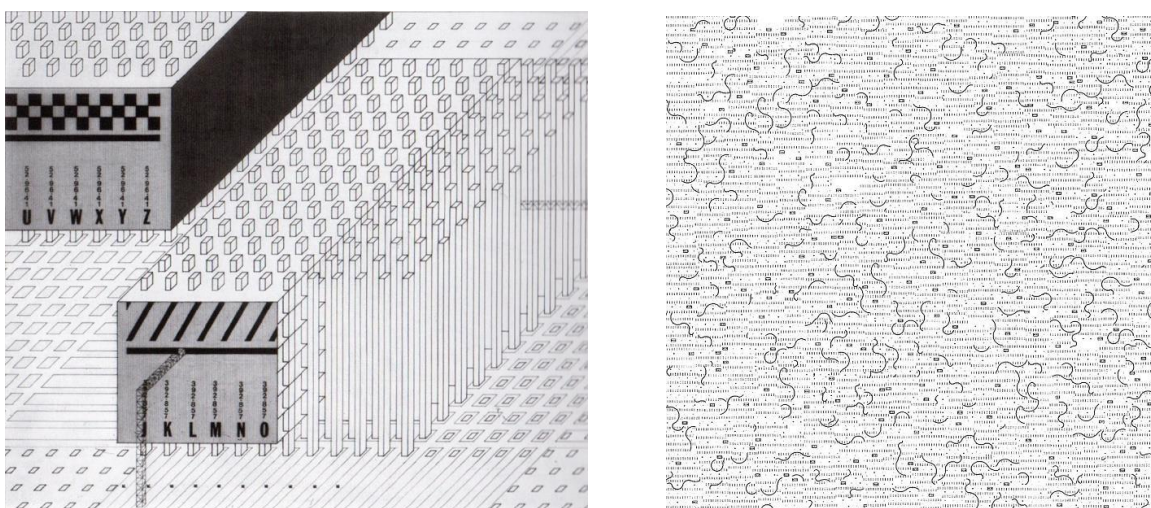


Figura 6 e 7: Proposições arquitetônicas de No-stop City 1969. Fonte: Archizoom Associati.

### 3 – PROCESSO E CONSTRUÇÃO ESTÉTICA DA COLEÇÃO

Com base nos referenciais teóricos expostos anteriormente, bem como a potência das imagens de Kowloon e o projeto arquitetônico No-stop City, apresentarei nos subcapítulos seguintes, à exposição do processo que culminou na concepção da coleção e na criação dos protótipos digitais. O desenvolvimento inicial da coleção teve início a partir da definição das palavras-chave que orientaram visualmente o projeto. Nesta fase, foi empregada a técnica de mapa mental, resultando em expressões que mantêm um diálogo intrínseco com o embasamento teórico apresentado. As expressões selecionadas foram imagem e futuro, experiência, crise ambiental e distopia e ficção.

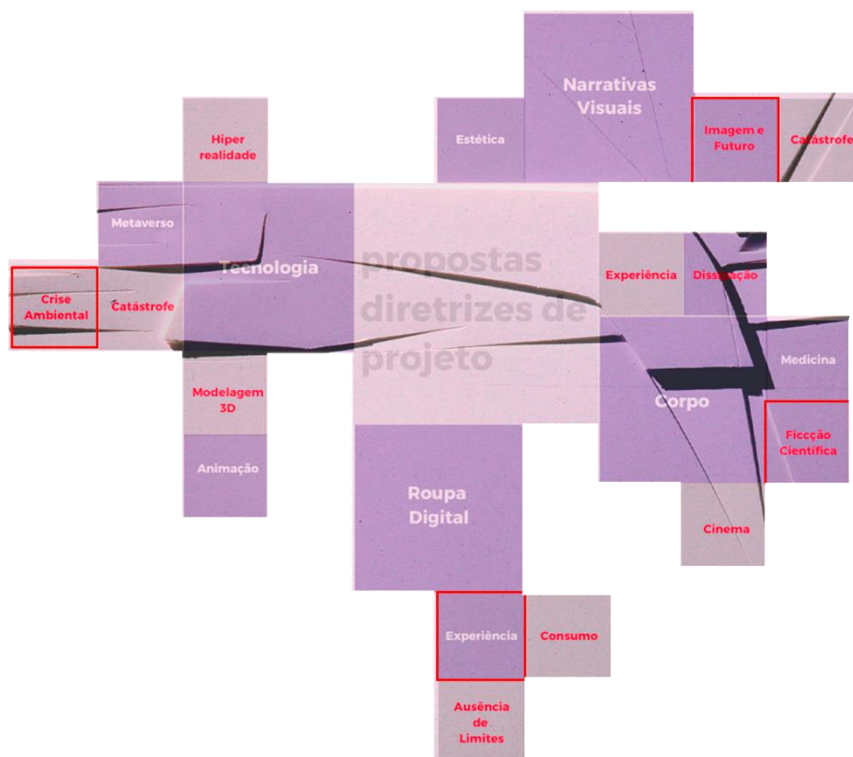
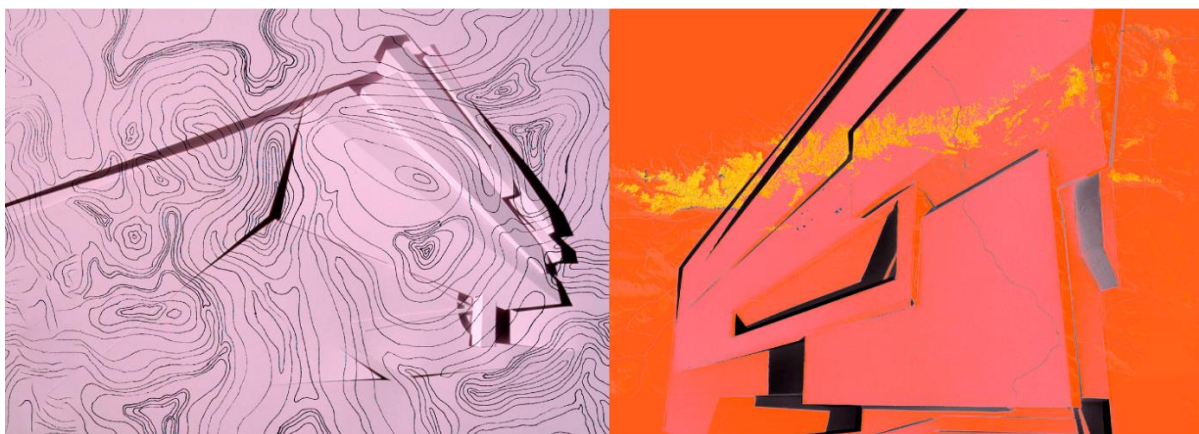


Figura 8: Mapa mental. Fonte: acervo.

A etapa seguinte envolveu a elaboração de dois painéis (Figuras 9 e 10), confeccionados a partir da aplicação de técnicas de colagem digital. Nesse processo, utilizei como material trabalhos em alto relevo da arquiteta Zaha Hadid, mapas topográficos e imagens de satélite correspondentes a regiões próximas à cidade de Kowloon.





Figuras 9 e 10: Colagem digital. Fonte: acervo.

Os painéis iconográficos, somados as representações cartográficas da cidade murada de Kowloon (Figura 3) e as plantas baixas da No-stop City (Figuras 4, 6 e 7), desempenharam um papel crucial no processo de concepção das peças. Na elaboração dos croquis que compõem a coleção, me apropriei de referências originadas em uniformes e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), motivado pela necessidade de projetar essas peças para utilização em condições extremas além do uso da perspectiva utilitarista da moda na década de 1990. A Figura 11 apresenta de maneira abrangente todos os esboços, destacando em vermelho os quatro desenhos selecionados para a posterior confecção digital. Concebidas para serem empregadas em um contexto futuro caracterizado por colapsos climáticos, superpopulação e o declínio da vida urbana, essas peças são pensadas para desempenhar uma função protetiva, ao mesmo tempo em que possibilitam a circulação de ar e regulam a temperatura. Adicionalmente, são dotadas de encaixes, bolsos e outros compartimentos funcionais.



Figura 11: *croquis* da coleção. Fonte: acervo.

A etapa seguinte envolveu a elaboração de alternativas para o design de superfície. Foram conduzidos quatro testes de relevo sobre tecido por meio de simulação digital, utilizando o software Clo3D, cuja técnica será abordada detalhadamente no próximo capítulo. O cerne desta fase reside na reflexão sobre a representação da camuflagem como estratégia de proteção em um contexto de distopia urbana. Para tal, o mapa da cidade de Kowloon foi adotado como referência. A sobreposição das ruas e edifícios densamente agrupados na representação cartográfica, quando aplicada sobre o tecido em formato de relevo, resulta em uma textura que se assemelha a uma placa mãe. Esta estética reforça a concepção de uma imagem futurística em que o digital prevaleceria sobre o físico. A Figura 15, a ser apresentada a seguir, exibirá este teste, que foi aplicado posteriormente nas peças da coleção.



Figura 12: Simulação de textura *Top Grain Leather*. Fonte: acervo.



Figura 13: Simulação de textura *Full Grain Leather*. Fonte: acervo.



Figura 14: Simulação de textura *Split Leather*. Fonte: acervo.



Figura 15: Simulação de textura estilizada, com base no mapa da cidade de Kowloon. Fonte: acervo.

A figura 16 apresenta a cartela de cores, com nomenclatura referente ao sistema Pantone para moda e decoração. A coleção propõe uma cartela de cores sóbria, com poucos pontos de saturação. A dicotomia entre digital e físico é aplicada a cor a partir do contraste entre cores com combinações iridescentes como *ice castle* e *hint of mint* justapostas ao caráter natural do amarelo e vermelho.



Figura 16: Cartela de cores. Fonte: acervo.

### 3.1– Prototipagem e estudo de materiais

Neste subcapítulo, será exposta a técnica de modelagem tridimensional empregada na criação digital das peças selecionadas. O software adotado para esta finalidade foi o CLO 3D, uma aplicação voltada para a elaboração de vestuário por meio da modelagem plana. Este programa oferece um nível significativo de realismo, permitindo a diferenciação de materiais e a representação dos caimentos do tecido. Sua aplicabilidade não se restringe apenas ao domínio do vestuário, abrangendo também a capacidade de concepção de acessórios com materiais de maior rigidez, como calçados, bolsas, entre outros. A Figura 15 ilustra a interface do software, onde, à esquerda, é apresentado o modelo tridimensional já elaborado de acordo com as medidas do avatar selecionado, e, à direita, a janela de modelagem. Nesta última, é possível realizar não apenas testes de otimização da modelagem plana, mas também aplicar estampas e texturas, indicar os pontos de costura e detalhar os locais com pesponto visível.



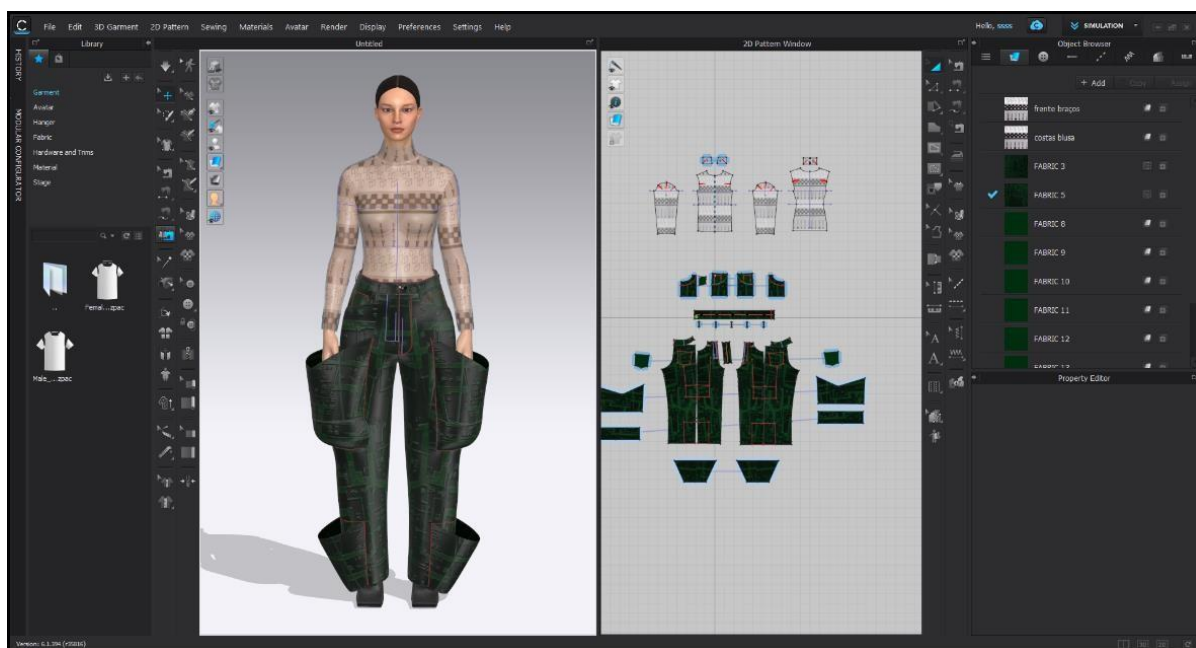


Figura 17: Interface do *software* CLO3D. Fonte: acervo.

Uma das principais vantagens associadas ao desenvolvimento de uma coleção digital utilizando o software mencionado é a capacidade de exportar a modelagem plana, incluindo indicações de medidas, após os testes de funcionalidade. Este elemento se mostra fundamental na disseminação da técnica de modelagem 3D na indústria têxtil, proporcionando a eliminação da necessidade de produção de protótipos físicos, resultando na redução do desperdício de material e assegurando a otimização das peças produzidas.

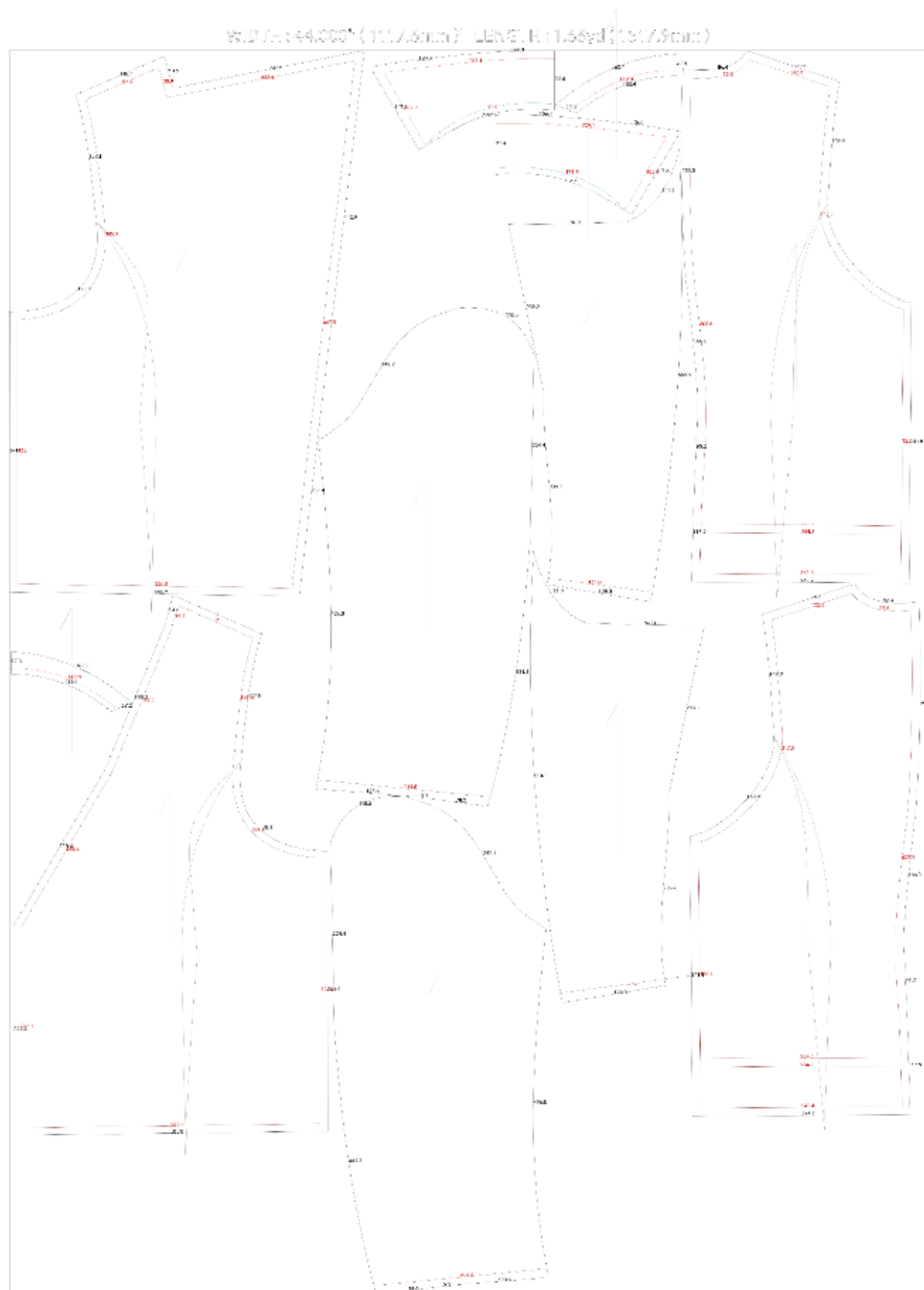


Figura 18: Modelagem de jaqueta desenvolvida para protótipo digital. Fonte: acervo.

A representação gráfica apresentada na Figura 18 exemplifica a modelagem plana de uma jaqueta, elaborada para este estudo. A função de agrupamento das peças modeladas utilizando o software como método, visa otimizar a disposição sobre o papel, e, subsequentemente, sobre o tecido. Tal abordagem reforça a pertinência da digitalização no âmbito da indústria têxtil. A

despeito da notável precisão atribuída às modelagens planas executadas no CLO3d, é importante combinar tais resultados com outras ferramentas de modelagem, a exemplo do Audaces, que proporciona uma precisão superior e assegura a exatidão necessária. Esse procedimento é particularmente relevante em contextos de produção que visam reduzir ou eximir do processo de confecção as peças piloto.

No escopo deste projeto, a utilização do software se destina à concepção de uma imagem de moda originada e expandida no espaço digital. Contudo, é relevante fazer uma análise da materialidade têxtil com o propósito de avaliar o caimento e a viabilidade da peça. Assim, como suporte têxtil para esta coleção, optei pelo uso de Tyvek, um material sintético composto por fibras de polietileno trançado de alta densidade. Este material apresenta uma ampla gama de aplicações, desde revestimentos para sistemas de aquecimento residencial até Equipamentos de Proteção Individual (EPI), embalagens e vestuário. Na esfera da moda, estilistas como Houssein Chalayen já exploraram a versatilidade desse material em suas coleções desde a década de 1990. Aqui, dois elementos convergem para a decisão de eleger o Tyvek como base para a coleção: a sua maleabilidade têxtil, abrangendo as demandas visuais da criação de moda, como a aplicação de texturas, relevos e estampas, onde o Tyvek demonstra ser altamente eficaz; e a sua materialidade intrínseca, composta por fibras prensadas de maneira desordenada, o que dificulta sua separação, conferindo-lhe resistência contra abrasivos, agentes químicos e variações abruptas de temperatura. Apresento a seguir um exemplo do uso do Tyvek na moda. A peça foi criada pela marca italiana Diesel.



Figura 19: Jaqueta em Tyvek, 2019. Fonte: <https://diesel.com>

Além do Tyvek, foi incluído como proposição a simulação do couro vegetal. Material que emerge como uma escolha promissora, especialmente por suas propriedades singulares e contribuições para a sustentabilidade na indústria. Este tipo de material, muitas vezes derivado de plantas ou substratos de outras produções, como é o caso do Vegea, desenvolvido a partir de bagaços de uva derivados da produção de vinhos, apresenta características notáveis. Em comparação com o couro tradicional, o couro vegetal oferece uma alternativa ética, livre de subprodutos animais e, frequentemente, produzido por métodos *ecofriendly*. Além disso, o couro vegetal demonstra versatilidade em termos de textura e acabamento, possibilitando uma gama diversificada de estilos e designs na moda.



Figura 20: Bolsa Stella McCartney produzida com couro de uva, Vegea. Fonte: <https://vegeacompany.com>

### 3.1 – Protótipo e Renderização

A etapa conclusiva, subsequente à elaboração da modelagem plana e do modelo tridimensional, consiste na renderização do material, isto é, no formato de apresentação da imagem da coleção. No âmbito das funcionalidades proporcionadas pelo software, foram conduzidos testes relativos à iluminação, posicionamento da câmera e cenário. O intuito foi prospectar uma representação visual da moda que estabeleça um diálogo coerente com os temas abordados na investigação teórica, funcionando, assim, como um ensaio fotográfico. Nas figuras subsequentes, são apresentadas imagens das peças concebidas, em forma de lookbook, seguido pelo ensaio.





Figura 23: Renderização do look 3. Vistas frontal e posterior. Fonte: Acervo.



Figura 24: Renderização do look 4. Vistas frontal e posterior. Fonte: Acervo.





Figura 25: Ensaio final do look 1 com iluminação de estúdio e cenário. Fonte: acervo.



Figura 26: Ensaio final do look 1 com iluminação de estúdio e cenário. Fonte: acervo.





Figura 27: Ensaio final do look 1 com iluminação de estúdio e cenário. Detalhe de textura. Fonte: acervo.



Figura 28: Ensaio final do look 2 com iluminação de estúdio e cenário. Fonte: acervo.



Figura 29: Ensaio final do look 2 com iluminação de estúdio e cenário. Fonte: acervo.



Figura 30: Ensaio final do look 2 com iluminação de estúdio e cenário. Fonte: acervo.



Figura 31: Ensaio final do look 3 com iluminação de estúdio e cenário. Fonte: acervo.

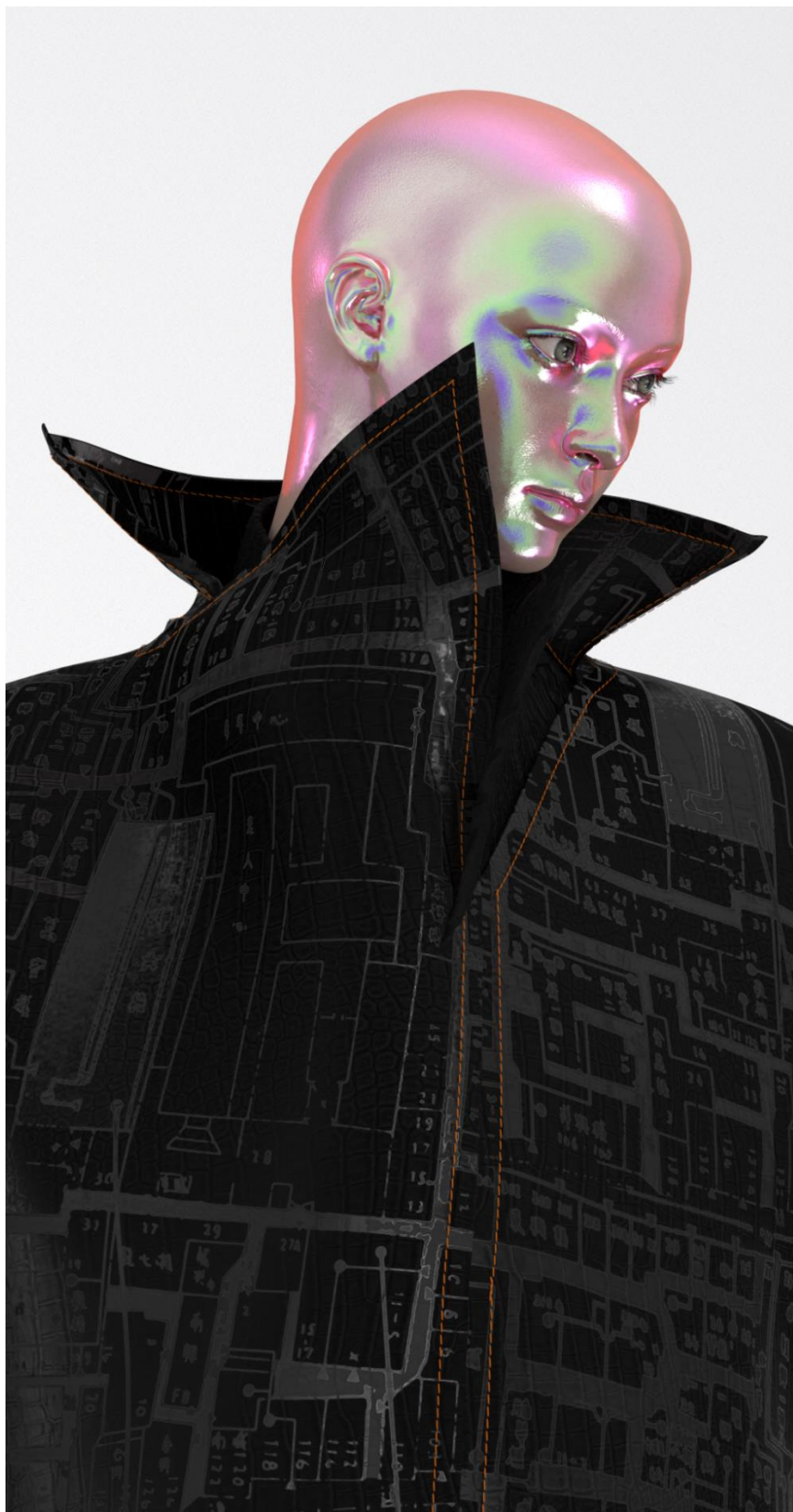


Figura 32: Ensaio final do look 3 com iluminação de estúdio e cenário. Detalhe de textura. Fonte: acervo.



Figura 33: Ensaio final do look 3 com iluminação de estúdio e cenário. Fonte: acervo.



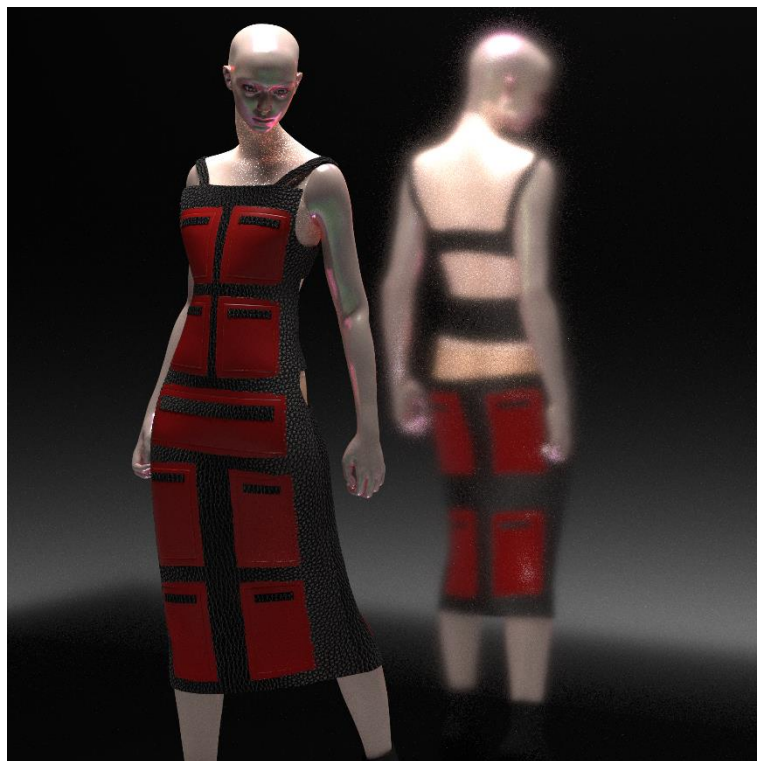


Figura 34: Ensaio final do look 4 com iluminação de estúdio e cenário. Detalhe de textura. Fonte: acervo.

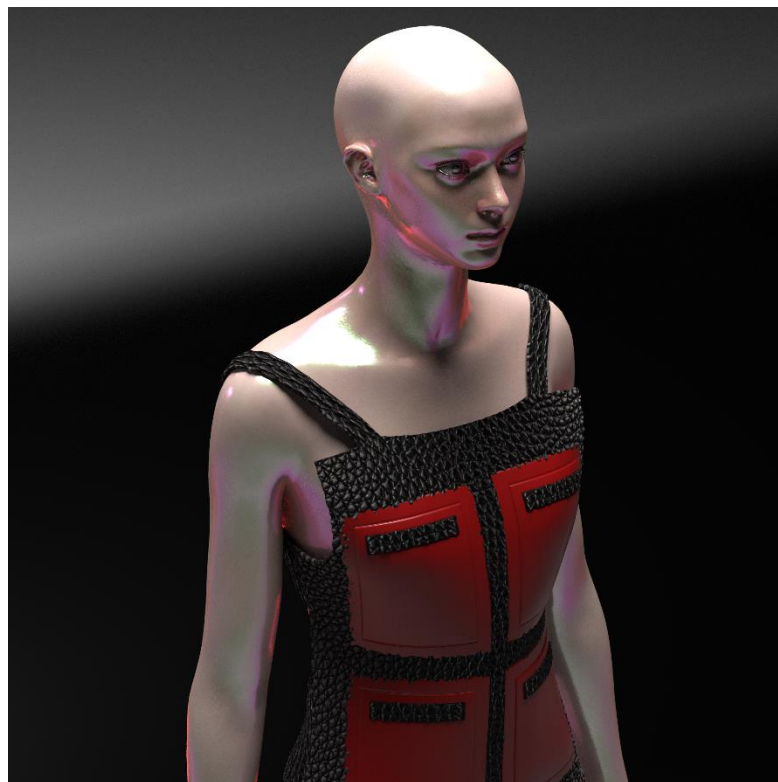


Figura 35: Ensaio final do look 4 com iluminação de estúdio e cenário. Fonte: acervo.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

À medida que a moda avança em termos técnicos e conceituais, torna-se inegável que a roupa digital oferece vantagens transformadoras em meio à iminente catástrofe urbana. A capacidade de ajuste digital das peças para atender a todos os tipos de corpos emerge como uma resposta não apenas à busca pela inclusão, mas também a uma necessidade premente de adaptação em ambientes urbanos complexos e em transformação. No contexto da moda utilitarista, a roupa digital assume um papel crucial, não apenas como expressão de criatividade ilimitada, mas como uma estratégia de sobrevivência em face do colapso. A liberdade proporcionada pela não materialidade das roupas digitais não é apenas uma escolha estilística, mas uma reação às limitações físicas impostas pelas condições urbanas. Escapar das restrições dos materiais tradicionais torna-se não apenas uma questão de estilo, mas uma necessidade essencial para enfrentar os desafios ambientais e as demandas de adaptação rápida. Nesse cenário, as possibilidades narrativas oferecidas pela imagem digital ganham uma nova dimensão, tornando-se uma ferramenta essencial para comunicar histórias de resiliência e adaptação em face das mudanças urbanas aceleradas. Ao alinhar-se a essas transformações, a moda digital não vem apenas como uma resposta às demandas estéticas, mas uma estratégia proativa para enfrentar os desafios ambientais exacerbados pelas constantes mudanças urbanas.

E justamente: a moda digital se expande para além da estética; ela é uma resposta consciente às demandas ambientais. A não materialidade das peças digitais surge como uma solução inovadora para mitigar as emissões tóxicas e reduzir o consumo desenfreado de recursos naturais, oferecendo uma alternativa mais sustentável em um mundo cada vez mais preocupado com a preservação do meio ambiente. A partir deste estudo foi possível reafirmar a validade da técnica como meio de criação, além de prospectar o aumento do seu uso no processo de desenvolvimento de moda. Ao pensar em estratégias para moldar ativamente o futuro, a moda digital, diante das constantes catástrofes, não é apenas uma evolução natural, mas uma resposta cuidadosamente planejada. Designers e consumidores, ao se tornarem agentes ativos nesse processo, têm o poder de moldar um futuro mais resiliente, adaptável e consciente das complexidades humanas. Ao explorarmos o vasto horizonte da moda digital, contribuímos para uma visão mais ampla e sustentável da indústria diante dos desafios latentes.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARADAU, C.; MUNSTER, R. V. Estética da catástrofe. **Revista Eco-Pós**, v. 14, n. 2, p. 4–32, 2011.

BALL, Taylor. Why digital clothing is 2021's most exciting tech trend. 2021. **UX Planet**, Toronto, Canadá. 4 de Janeiro de 2021. Disponível em: <https://uxplanet.org/why-digital-clothing-is-2021s-most-exciting-tech-trend-64717db6856b>. Acesso em: 15 Jul 2022.

BRANZI, Andrea. No-Stop City: Archizoom Associati. França: HYX, 2006.

DANOWSKI, Deborah e DE CASTRO, Eduardo Viveiros. **Há mundo por vir?** ensaio sobre os medos e os fins. Florianópolis : Cultura e barbárie: Instituto Socioambiental, 2014.

HARAWAY, Donna J. Manifesto ciborgue Ciência, tecnologia e feminismo socialista no final do século XX In: TADEU, Tomaz (org). **Antropologia do ciborgue**: as vertigens do pós-humano.

Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012. (cap. 3, p.33-118).

IPKIN, Everest. Here is the article you can send to people when they say “but the environmental issues with cryptoart will be solved soon, right?”. **Medium**, Texas, Estados Unidos da América. 3 de Março de 2021. Acessado em: 18 Jul 2022.

<https://everestpipkin.medium.com/but-the-environmental-issues-with-cryptoart-1128ef72e6a3>.

LAMBOT, Ian; GIRARD, Greg. **City of Darkness**: Life in Kowloon walled city. 1 ed. Berlim, Alemanha: Ernst & Sohn, 1993.

LE BRETON, David. **Adeus ao corpo**: antropologia e sociedade. Campinas: Papyrus, 2003.

POLLARI, Niina. **The Life and Death of an Impossible City** 2013. Acessado em 17 de



Jul2022 <<https://www.kickstarter.com/stories/kowloon>>

SAYWELL, James. A arquitetura de Kowloon Walled City: Um trecho do livro "City of Darkness Revisited" [The Architecture of Kowloon Walled City: An Excerpt from 'City of Darkness Revisited'] 04 Mai 2014. **ArchDaily Brasil**. Acessado 17 Jul 2022.

<https://www.archdaily.com.br/br/601388/a-arquitetura-de-kowloon-walled-city-um-trecho-do-livro-city-of-darkness-revisited>

Silva, B. (2018). Ficção e realidade na Arquitetura Radical Italiana. **Revista Poiésis**, 19 (31), 39-60.

TUCHERMAN, Ieda. Fabricando corpos: ficção e tecnologia. **Comunicação, Mídia e Consumo**.

São Paulo, v.3 (7), p. 77-92. 07/2006.

<http://revistacmc.espm.br/index.php/revistacmc/article/view/71> acessado em: 12 Jul 2022.