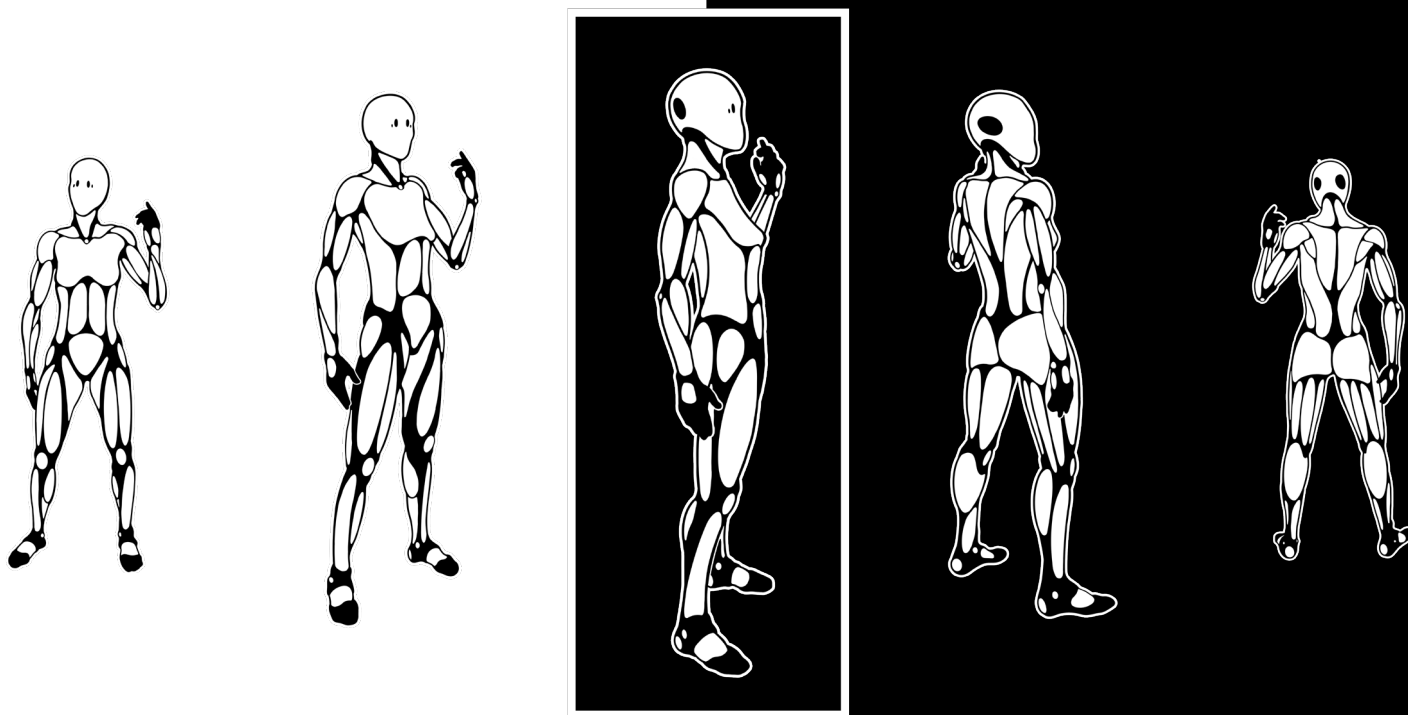
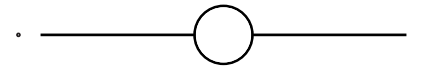


H I B R I D I Z A Ç Õ E S T E C N O - H U M A N A S



U M A A B O R D A G E M V I S U A L



FAU USP

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
GABRIEL AUGUSTO VILELA

ORIENTAÇÃO:
LUIS ANTONIO JORGE

TRADUÇÕES/REVISÃO:
LUIZA RIBEIRO AGUERA

2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que me acompanharam desde o início da minha jornada na FAU, especialmente aqueles presentes até o final do desenvolvimento deste trabalho. Agradeço ao professor Luis por toda a paciência, motivação e orientação tão presentes durante todo esse longo e conturbado processo. Agradeço especialmente aos meus pais por sempre terem me apoiado em tudo e confiado em mim quase incondicionalmente. Dedico este trabalho a vocês, meus amigos, família e professores que fizeram com que fosse possível eu me tornar a pessoa que sou hoje.

Obrigado.



ÍNDICE

I.INTRODUÇÃO p.6

II.CONCEITUAÇÃO

2.1 O Espelho da Vida p.20

2.2 O Espelho da Humanidade
Hibridização p.32
p.38

III. ECOSSISTEMA

3.1 A Vida Urbana Nervosa p.50

3.2 As Cidades e a Internet p.56

IV. CORPO

4.1 O Vale da Estranheza p.66

4.2 Desumanização p.76

V. O TRÍPTICO

5.1 Formato p.88

5.2 Linguagens: p.94

5.2.1 Água p.100

5.2.2 Terra p.114

5.2.3 Fogo p.124


5.2.4 Ar p.130

5.2.5 O Artificial p.142

¡INTRODUCCIÓN!

INTRODUÇÃO

¡INTRODUCCIÓN!



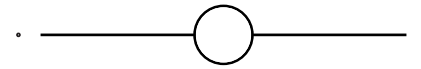
“Temos mais moral, política e saber histórico do que sabemos reduzir a prática; temos mais ciência e saber econômico do que conseguimos acomodar para a justa distribuição dos produtos no qual ele multiplica. A poesia nesses sistemas de pensamento, é escondida pela acumulação de fatos e processos calculados. Não há falta de conhecimento respeitando o que é o mais sábio e o de melhor em moral, governo e economia política, ou pelo menos, o que é mais sábio e melhor do que o homem tem feito e suportado atualmente. Mas, nós... queremos a faculdade criativa para imaginar aquilo que sabemos, queremos o impulso generoso para agir com aquilo que imaginamos; queremos a poesia da vida: nossos cálculos têm de ultrapassar conceitos; temos comido mais do que podemos digerir.

O cultivo dessas ciências que tem aumentado os limites do império humano sobre o mundo externo, tem, ou falta de faculdade poética, proporcionalmente circunscreve esses do mundo interno...

**...e o homem,
tendo escravizado os
elementos, permanece
ele mesmo um escravo.”**

Percy Bysshe Shelley, 1821





“Humanos vivos hoje em dia, [...] são os mais modificados na história. Modificados pela(s) cultura(s) que se metamorfoseia diariamente. Modificado por próteses incríveis (smartphones, drones, órgãos artificiais e membros, vacinas) e tecnologias extraordinárias (engenharia genética e nanotecnologia). Modificados pela rápida transformação (degradação, na verdade) do ambiente envenenado por nosso próprio sucesso em estender nossas vidas, nossos números, nossos corpos, nossas culturas humanas para cada canto, Humanos vivos hoje em dia, especialmente aqueles lendo este livro, são os mais modificados na história.”¹

Hoje, o nível de interferência no planeta através da ação humana é de uma magnitude sem precedentes, porém isso poderia ser dito sobre qualquer momento após a revolução industrial. A transformação de elementos encontrados na natureza em recursos se dá de forma crescente, de acordo com o que a humanidade julga como útil, necessário ou prazeroso. A população mundial vê seus números crescendo graças à novas tecnologias, estas permitem uma longevidade humana maior, menores índices de mortalidade infantil e maiores chances de sobrevivência em lugares do mundo onde tais tecnologias se fazem acessíveis.

Mais pessoas no mundo precisam de recursos básicos para a sobrevivência, como comida, moradia, saúde e segurança, entretanto, ao alcançar o mínimo e sentirem que sua sobrevivência está mais ou menos garantida, o que é considerado como necessário por tais pessoas sofre

1 [tradução livre] FIGUEROA-SARRIERA, Heidi; GRAY, Chris; MENTOR, Steven., 2021, p. 1.

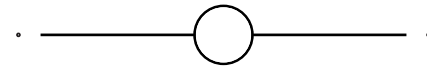
uma dilatação em sua concepção, surgindo novas necessidades. Estas novas necessidades, muitas vezes propositalmente inventadas, são fomentadas pelo espírito capitalista e tendem a assumir forma material, no capitalismo liberal, tudo pode ser comercializado e ter um valor culturalmente atribuído, uniformizante e objetivador, ao passo que nivela as subjetividades em quantidades compreensíveis pelo entendimento². Assim, o mínimo para viver plenamente em sociedade hoje não é mais tão óbvio e objetivo quanto “comida, água e abrigo”.

O básico se torna mais complexo, tanto em sua elaboração fabril quanto em sua comercialização e distribuição em nível global, fazendo com que, para se integrar cultural e socialmente de forma satisfatória, haja uma dependência tecnológica de uma ordem sem precedentes. Inéditos são os esforços para alcançar o poder aquisitivo de acesso à tecnologia, a qual muitas vezes se faz necessária para remediar o mal causado por outras situações de origem artificial, por exemplo, o acesso à tecnologia da saúde para tratar condições fisiológicas consequentes de agrotóxicos, fumaça urbana, acidentes de carro, acidentes com armas de fogo, superbactérias selecionadas artificialmente por anos de mal uso de antibióticos, problemas de visão devido à longa exposição a telas, dentre outros.

Para além das necessidades fisiológicas, novas necessidades de ordem cultural são criadas, assim como novos grupos de consumidores são inventados a fim de que oportunidades de negócios sejam garantidas. Isso é evidente em uma sociedade massificada, onde há a notável carência de se peculiarizar a fim de tornar evidente sua subjetividade e,

2 SIMMEL, 2005, p. 2.





enfim, reafirmar sua existência.

“O decisivo é que a vida citadina metamorfoseou a luta com a natureza por obtenção de alimento em uma luta entre os homens, de sorte que o ganho que se disputa não é concedido pela natureza, mas sim pelos homens. [...] aquele que oferece precisa tratar de criar necessidades sempre novas e específicas naqueles que corteja. A necessidade de especializar as realizações a fim de encontrar uma fonte de ganho ainda não esgotada, uma função que não seja facilmente substituível, estimula a diferenciação, o refinamento, o enriquecimento das necessidades do público, que acabam evidentemente por conduzir a variedades pessoais crescentes no interior desse público.”³.

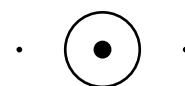
Exemplo disso é a invenção da juventude através da cultura estadunidense que, em certo momento, viu em pessoas que se encontravam em idades entre a infância e a vida adulta, um potencial de consumo inexplorado. Surgem então ícones exemplares que se apropriam, muitas vezes, de outras culturas para trazer à juventude branca com poder aquisitivo uma nova possibilidade de se ver e ser visto, e para isso são necessários novos produtos: o 1949 Mercury Coupe de James Dean em “Rebel without a cause”⁴, a brilhantina de John Travolta em “Grease”⁵ e todas as roupas e maquiagem de Marilyn Monroe⁶ em cada nova estreia. Passam a ser mais do que objetos almejados ao tornarem-se

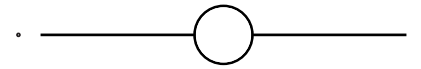
3 SIMMEL, 2005, p. 10.
4 Nicholas Ray, 1995.
5 Randal Kleiser, 1978.
6 1926-1962.

parte essencial de um estilo de vida necessário para ser socialmente aceito e integrado na sociedade estadunidense, sem os quais, outros estereótipos são inventados a fim de atuar como contra-exemplos caso essas exigências não sejam alcançadas - a figura do nerd, é um exemplo disso, alguém que seria considerado um adulto dedicado em outros tempos, passa a ser um adolescente ostracizado, fora de contexto e de época a não ser que passe a consumir o estilo de vida designado a ele pela indústria.

O processo de descobrir e inventar novos nichos para a expansão do capital se recusa a reduzir em intensidade até hoje, mesmo aqueles ostracizados pela maioria dos grupos sociais podem encontrar refúgio em diversos produtos designados e projetados especialmente para eles, há uma preocupação evidente com a individualização, mas nunca sem ser atrelada à um subgrupo social compreensível. Mesmo movimentos de contracultura e resistência são forçadamente esvaziados de essência, neutralizados enquanto ameaça, e assimilados pelo capital com uma velocidade estonteante, o hippie, o punk, o hip-hop, o queer, todos possuem uma gama infinita de produtos culturais a serem consumidos em diversas frentes (moda, cinema, música), assim como ícones exemplares a serem reverenciados e usados como propaganda para produtos diversos. As necessidades inventadas são tão infinitas quanto às tentativas de contestação do sistema capitalista, trata-se de um mecanismo retroalimentativo que aparenta ter uma autonomia incontrolável.

Se as necessidades humanas são potencialmente infinitas, os recursos naturais não são. Hoje, o planeta se encontra muito próximo ao “ponto de não retorno”, o ritmo em que os recursos são consumidos é maior





do que são repostos, seja pela natureza ou pela intervenção humana. Note que o problema não é de ordem tecnológica, mas sim ideológica e cultural.

Diante disso, é natural que observemos o mundo à nossa volta (crescentemente urbano) e, ao fazê-lo, somos incapazes de perceber algo que não foi alterado pela humanidade a fim de servir à alguma necessidade (cultural ou fisiológica), utilidade ou prazer, inclusive em nossos próprios corpos, sendo este o catalisador mais drástico para o que é o essencial para este trabalho: os efeitos da artificialidade na subjetividade e no comportamento humano.

Este texto busca traçar conexões entre diversos aspectos da artificialidade e natureza enquanto opostos que se mesclam e permeiam o imaginário contemporâneo, alterando assim a subjetividade e o comportamento humano, a fim de traçar um contexto verbal para algo que foi traduzido em um trabalho visual, o qual é uma consolidação da minha pesquisa pessoal com diversas formas de desenho. E para isso, a figura do ciborgue enquanto híbrido que traduz esse processo em forma humana e corpórea, assim como o arquétipo do humano artificialmente produzido, se faz indispensável.

Afinal, de onde vem a vontade de criar andróides e para que servem enquanto arquétipo? Há inúmeros exemplos do humanoide artificial ao longo da história, normalmente contemplado diante de vertiginosos avanços tecnológicos. Na Idade Média, estudantes da alquimia especulavam acerca da possibilidade de se juntar todos os elementos que constituem um corpo humano e, assim, criar o homúnculo. Após a in-

dustrialização, surge a ideia do autômato humanoide, um mecanismo composto de pistões e engrenagens que, como um relógio de bolso, seria capaz de executar funções pré-definidas e mecanicamente programadas. A criação do monstro de Frankenstein também traz à tona a vontade do homem, diante da técnica e da vaidade do ego de se equiparar à imagem do deus cristão, no que diz respeito ao potencial de criar vida, assim como as consequências potencialmente catastróficas de tal tentativa, culminando em algo que desperta, na sociedade imaginada por Mary Shelley, um medo transmutado em ódio, não só pelo caráter blasfemo do projeto de Dr. Frankenstein, mas também pelo evidente sentimento de banalidade diante de sua própria existência.

O humano artificial em suas diversas facetas, é uma metáfora muito poderosa para se entender quem somos diante dos caminhos que são escolhidos para o desenvolvimento científico e industrial, ao passo que torna ordinário o extraordinário “milagre” da consciência humana (a qual torna o ser humano uma espécie única no planeta terra diante de sua própria concepção), além de escancarar a possibilidade de que seja aplicada à espécie humana a mesma lógica que a humanidade aplica sobre a natureza: a transformação de matéria, vida e espaço em recursos.

O que antes era único, ao se tornar reprodutível, torna-se também vulgar, medíocre, obsoleto e passível de eliminação através de um sistema que não tolera algo que é redundante e, portanto, inútil para a manutenção da macroestrutura capitalista e para o processo de produção e acúmulo de riqueza. O medo de ser substituído e descartado é tão antigo quanto o capitalismo e, este medo associado à tecnologia é, no



mínimo, tão antigo quanto a primeira revolução industrial.

O ódio à tecnologia é compreensível, principalmente considerando que ela é configurada através de investimentos em pesquisas que desenvolvem ferramentas para atender às necessidades de um sistema que transforma pessoas em excedentes, em mão de obra, em mercado consumidor, em reserva militar, ao passo que oprime e priva de seus benefícios esses mesmos excedentes.

É necessário ressaltar que a tecnologia em si, enquanto potencial e ideia, não carrega toda esta conotação negativa que lhe foi atribuída pela produção capitalista. No filme "Crimes do futuro", dirigido por David Cronenberg e lançado em 2022 (baseado na obra do artista de performance Stelarc), é proposta uma solução tecnológica para o acúmulo de plástico em um meio ambiente marcado pela escassez de recursos alimentícios. Esta resposta a uma crise ambiental é adotada por personagens envolvidos em um movimento de contracultura radical. A solução seria modificar o corpo ao ponto de permitir que seres humanos consumam plástico e seus derivados como alimento, mas para isso, é necessário que abram mão de uma parte de sua humanidade.

உள்ளே இருப்பது போல இருக்கிறது

CONCEITUAÇÃO

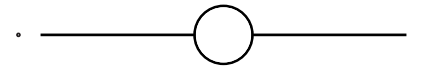
இது ஒரு உண்மை அல்லது இல்லை

O ESPELHO
DA VIDA

natureza

- 1 Conjunto das **leis** que regem a existência das coisas e a **sucessão dos seres**.
- 2 Força ativa que estabelece e mantém a **ordem natural do Universo**.
- 3 Filos Essência ou **condição própria** de um ser ou de uma coisa.
- 4 Conjunto das propriedades de um ser organizado.
- 5 Constituição de um **corpo**.
- 6 Aquilo que é **próprio do indivíduo**.
- 7 O fundamento dos princípios morais.
- 8 Estudo dos princípios que regem o mundo natural.

MICHAELIS



Parte da insatisfação diante da produção humana que se mescla e tenta substituir o meio ambiente, vem da noção de que, aparentemente, pouco do que nos cerca, mesmo fora dos grandes centros urbanos, é desprovido de intenção, propósito e, por que não, projeto. As cidades que habitamos, os objetos que utilizamos e as estruturas sociais em que somos compulsoriamente inseridos, vêm de intenções que são materializadas por planejamento e trabalho humano em um ecossistema artificial.

Em um mundo cada vez mais modificado pela ação humana, o ambiente ao qual somos introduzidos ao nascer, traz em sua materialidade um conjunto de intenções responsáveis por modificar o ambiente através de milhares de anos de atividade humana, contando com diversas influências de culturas e sociedades distintas que sobrepõem suas alterações em um ponto de partida compartilhado: a natureza. Torna-se cada vez mais difícil identificar o que é “natural” e o que é “artificial” e o que diferencia um do outro, além de quais são as consequências do antagonismo imposto a ambos.

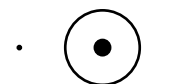
“Nas tradições da ciência e da política ocidentais (a tradição do capitalismo racista, dominado pelos homens; a tradição do progresso; a tradição da apropriação da natureza como matéria para a produção da cultura; a tradição da reprodução do eu a partir dos reflexos do outro), a relação entre organismo e máquina tem sido uma guerra de fronteiras.”¹

1 [tradução livre] HARAWAY In. Modified: living as a cyborg, 2009, p. 37.

Mas afinal, o que é a artificialidade, e por que a palavra parece ser contraposta à ideia de natureza? Ao passo que a humanidade, orgânica em sua constituição, assim como tudo que as disciplinas da biologia contemplam, produz alterações no ambiente de forma coletiva e, às vezes, dotada de certa espontaneidade. Desta forma, não seria equivocado nos referir a qualquer coisa produzida por intenções humanas como artificial?

Parte do que designa algo como artificial, vem da noção de que aquele objeto é fruto de uma vontade de uma ou mais (auto proclamadas) consciências, não consideramos, por exemplo, o ninho de um joão-de-barro ou um cupinzeiro como objetos artificiais, partindo do princípio de que os agentes que realizaram aquelas modificações na natureza são desprovidos de consciência.

“Muitas outras criaturas utilizam ferramentas: lontras nadando de costas abrem abalones em pedras aninhadas em uma barriga peluda, chimpanzés usando gravetos para coletar formigas ou até modelando lanças para empalar bebês arbustos (galagos). Mas humanos constroem ferramentas. Outras criaturas também: cupins, formigas, abelhas, castores, pássaros. Mas nos transformamos ecossistemas. Nós estamos remodelando a própria biosfera, embora não apenas (ou até em sua maioria) para o melhor. Certas formigas usam pulgões para cultivar fungos, transformando-os em “fogões” vivos. Mas nós temos domesticado, massivamente, milhares de espécies, refazendo-os em o queremos ver,



comer, trabalhar com e abraçar. E nós nos domestica-
mos. Nós estamos evoluindo para utilizar ferramentas,
fazer, construir, transformar e domesticar. A evidência é
nossos corpos.”²

Por outro lado, temos mudanças humanas impostas ao meio ambiente
de tal ordem de ancestralidade, que passam a pertencer no imaginário
coletivo do natural.

A natureza não necessitava de uma conceituação de tal ordem até que
surgiu a ideia de artificialidade, ou seja, até que o ambiente pré-his-
tórico fosse notavelmente modificado ao ponto do incômodo. Ailton
Krenak refere-se à ideia de natureza, seus significados e características
culturalmente atribuídos a ela no livro “A vida não é útil”:

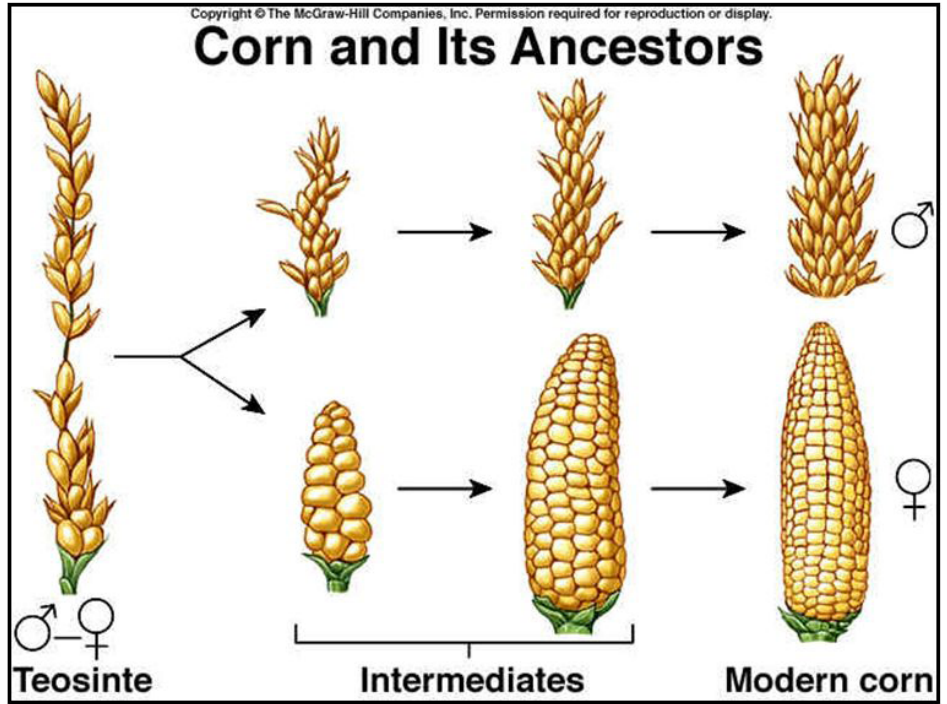
“Durante milhares de anos, em diferentes culturas, fomos in-
duzidos a imaginar que humanos podiam agir impunemente
sobre o planeta e fomos reduzindo esse organismo maravi-
lhoso a uma esfera composta de elementos que constituem
o que chamamos de natureza - essa abstração”.³

Designa-se à natureza um caráter de anti intervenção humana, que se dá mui-
to mais no campo platônico do que material. Hoje, sabemos que diversos
frutos e plantas comestíveis que encontramos no meio de matas e florestas,
foram selecionados por séculos de ação humana até se tornarem o que são
(imagens 01 e 02) hoje, e essa flora se mescla a matas teoricamente preser-
vadas e intocadas.

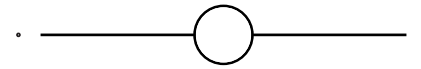
2 [tradução livre] FIGUEROA-SARRIERA; GRAY; MENTOR, 2021, p. 12.
3 KRENAK, 2020, P. 59.



01
Teosinto
(à esquerda)
e o milho atual
(à direita).⁰¹



02
Didática
Biologia e
Geologia.⁰²



Ao mesmo tempo, existe uma artificialidade evidente e incômoda em transgênicos, características fisiológicas geneticamente modificadas, ainda que imperceptíveis a olho nu, trazem conceitualmente uma carga de antinaturalidade, muito mais alarmante do que outras alterações humanas, até mesmo mais notáveis. Mesmo quando não se fazem claras as consequências de se consumir produtos alterados no nível genético para um organismo, a intervenção tecnológica causa um desconforto por si só muito maior quando comparado à simplicidade aparente da seleção artificial.

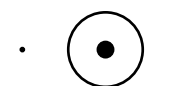
Pode-se argumentar que há um limite temporal para que alterações no mundo que conhecemos sejam naturalizadas, a seleção artificial de alimentos de origem vegetal, por exemplo, se deu como um processo longo, que se desenvolve muito mais no tempo da natureza do que no tempo de vida de um ser humano. Uma geração pode nascer e morrer conhecendo o mesmo tipo de milho, mas ao longo de milênios de colheitas, as maiores e mais saborosas espigas são privilegiadas e a mudança se torna notável ao compararmos a mesma espécie durante séculos de plantio, o qual pode muito bem ser feito em meio à mata fechada, tornando-se mais difícil ainda para um colonizador, por exemplo, notar que aquilo foi desenvolvido através de trabalho, conhecimento e técnica humanos.

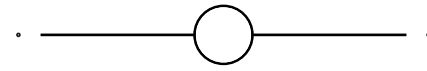
Então, qual é o limite do que é considerado artificial? Ele é definido pelo tempo, pela quantidade de técnica empregada, ou pelo nível de civilização atribuído ao povo que executa determinada ação sobre a “natureza”? As fronteiras podem se dilatar com o passar dos anos e com novas descobertas científicas, o meio ambiente pode sofrer alterações que passam

despercebidas mesmo quando monumentais, como é o caso de sítios arqueológicos que, devido às suas dimensões, podem alterar o relevo e a paisagem de forma significativa, ainda que leve séculos para serem descobertos por outros seres humanos (imagens 03 e 04).



03
Pirâmide de Cholula,
México.⁰³





04
Pirâmide de
Cholula,
México.⁰⁴



Outro exemplo ainda mais difícil de ser percebido como intervenção humana por um observador ocidentalizado é a própria mata nativa brasileira:

“Os biólogos achavam que a floresta era um fenômeno natural (como se deus a tivesse colocado lá e lá permanecesse como um jardim do Éden, inalterado), e os índios e os seringueiros diziam: não, nós que cultivamos a floresta. A floresta é um jardim que a gente cultiva, a floresta não é a pré-história, a floresta é agora.”⁴

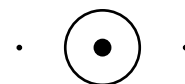
4 KRENAK, 2020.

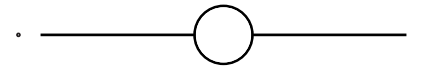
Por outro lado, existem fenômenos de ordem catastrófica que passam-se por uma naturalidade ilusória: os desastres “naturais”. Deslizamentos de terra são exemplares da interferência humana no ambiente que provoca eventos trágicos, diretamente e em pouco tempo, sejam ocasionados pela ocupação insalubre de encostas devido ao déficit habitacional e à especulação imobiliária ou pela erosão e lixiviação do solo exposto sem a cobertura natural de vegetação.

Outro exemplo são inundações e alagamentos, gerados pela canalização indevida de alguns trechos de rios que aumentam a vazão de água em outros trechos, muitas vezes populados por comunidades com pouco acesso à infraestrutura e poder de compra. Quando noticiados, estes eventos parecem ser provocados pela “fúria da natureza”, de caráter inevitável e inexplicável, e para a humanidade só resta remediar e se acostumar. Há uma perversão da ideia de naturalidade para ausentar de culpa os responsáveis.

A partir do aquecimento global, comprovadamente derivado da ação humana, originam-se furacões, tsunamis e outros eventos de caráter potencialmente catastrófico quando se deparam com uma comunidade humana despreparada. Estes eventos podem atingir comunidades que nunca tiveram que enfrentá-los. Para além da causa de tornados, por exemplo, a ação (ou falta dela) governamental pode ampliar as consequências de um evento, tornando-o, assim, um desastre.

Um exemplo latente deste processo foi o furacão Katrina que devastou com um foco particularmente cruel as regiões mais pobres de Nova Orleans, “a tempestade foi tão devastante quanto foi por con-





ta da incompetência oficial em tempo real, especialmente pelo governo de George W. Bush”⁵. Um desastre só é um desastre quando foge do controle, e é conveniente que isso ocorra em certos estratos sociais. E para entender esta conveniência, é necessário olhar para o furacão Maria que adentrou Porto Rico em 2018.

O ocorrido em Porto Rico é um exemplo de “disaster capitalism”, segundo Naomi Klein (2018), o termo é usado para definir quando um sistema já desigual, é agravado em desigualdade devido à um desastre, e o trauma sofrido pelas classes trabalhadoras é monetizado e explorado pelos capitalistas. Qualquer mal que assola camadas desassistidas da sociedade se torna particularmente desastroso:

“Poucas vidas foram perdidas sim para o vento e água, mas a vasta maioria morreu por causa que quando você sistematicamente nega comida e negligência até os próprios ossos de uma sociedade, renderizando sua disfuncionalidade em um dia bom, tal sociedade não tem a menor capacidade de lidar com uma crise verdadeira. [...] Esse é o coquetel da morte - não apenas a tempestade, mas a tempestade sobrecarregada pelas mudanças climáticas batendo de cabeça em uma sociedade deliberadamente enfraquecida por uma década de austeridade implacável posta em camadas no topo de séculos de extração colonial, com um esforço de socorro supervisionado por um governo que garante que nenhum esforço para disfarçar sua supremacia branca.”⁶

Torna-se evidente o tamanho da pegada da humanidade sobre o pla-

5 [tradução livre] LEMANN, 2020.
6 [tradução livre] KLEIN, 2018.

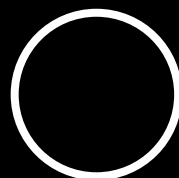
neta, ao ponto que a ideia de natureza não existe, semanticamente, sem a “não natureza”, o que demonstra o nível do estranhamento e do distanciamento que a humanidade ocidentalizada atribui a um ambiente e uma lógica que costumava ser tudo o que existia. Para todos os efeitos, e a fim de definir melhor o léxico que subsidia este trabalho, há de ser considerado que a natureza só existe enquanto ideia, como anti-artificialidade e, por vezes, como ideal, aplicado sobre paisagens com plantas e animais não humanos, marcado pela nostalgia e, por vezes, um certo arrependimento.

“Na floresta não há substituição da vida, ela flui, e você no fluxo, sente a pressão. Isso que chamam de natureza deveria ser a interação do nosso corpo com o entorno, em que a gente soubesse de onde vem o que comemos, para onde vai o ar que expiramos. Para além da ideia de “eu sou a natureza”, a consciência de estar vivo deveria nos atravessar de modo que fôssemos capazes de sentir que o rio, a floresta, o vento, as nuvens são nosso espelho na vida.”⁷

7 KRENAK, 2022, p. 59.



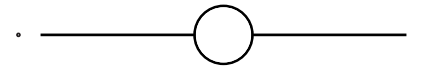
O ESPELHO DA HUMANIDADE



artificial

- 1 Produzido por arte ou **indústria do homem** e não por causas naturais.
- 2 Produzido ou efetuado pela habilidade do homem para **imitar a natureza**
- 3 Produzido especialmente por processos químicos, para assemelhar-se a determinada matéria-prima ou a um derivado dela; **sintético**.
- 4 Que **imita** um objeto natural: Flor artificial.
- 5 Efetuado por meios que não são os naturalmente usados.
- 6 Que não é natural; **afetado, fingido, postiço, sofisticado**.

MICHAELIS



A principal função do termo “artificial” para este trabalho é tratar daquilo que é criado por nossos semelhantes da espécie humana e que, portanto, sempre estará sujeito a críticas e questionamentos, contrapondo-se assim à natureza, que a priori simplesmente existe sem se importar com a opinião que a humanidade têm sobre ela. Diante de um produto socialmente desenvolvido, é natural que nos coloquemos de forma crítica, logo, aquilo que é materializado a partir da vontade humana torna-se espelho de nossas intenções e visões de mundo. A produção humana também age como um indicativo de como poderá ser a vida no futuro, ao passo que muitas vezes há um descontentamento e uma insatisfação significativa diante do sentimento de impotência que nos é despertado, principalmente ao contemplar avanços tecnológicos e os caminhos que são traçados para que tais avanços sejam alcançados. Afinal, temos realmente, enquanto indivíduos de uma sociedade globalizada e massificada, controle sobre o que está sendo modificado no mundo que nos foi apresentado?

“O modo de vida ocidental formatou o mundo como uma mercadoria e replica isso de maneira tão naturalizada que uma criança que cresce dentro dessa lógica vive isso como uma experiência total. As informações que ela recebe de como se constituir como pessoa e atuar na sociedade já seguem um roteiro predefinido: vai ser engenheira, arquiteta, médica, um sujeito habilitado para operar no mundo, para fazer guerra; tudo já está configurado.”¹

1 KRENAK, 2020, p. 60.

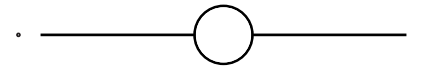
Quando em fase de desenvolvimento cognitivo aprendemos sobre o mundo construído que nos cerca e este parece absolutamente natural, ao passo que a cidade possui um ecossistema próprio, com suas estruturas e geografia tão estabelecidas que, quando condicionados, parece improvável a possibilidade de habitar um ambiente diametralmente diferente. As crianças na cidade grande já adquirem traços de comportamento adaptado à realidade metropolitana, como a indiferença a constantes estímulos variados aos quais uma criança nascida em uma Metrópole é exposta desde muito cedo, resultando muitas vezes em uma personalidade blasé². Esse processo de adaptação ao ambiente não natural tem consequências tanto subjetivas no desenvolvimento de uma criança, quanto objetivas na relação da humanidade com o meio ambiente e suas características quantificadas e transformadas em recursos.

A objetivação das subjetividades em algo quantificável é essencial para a manutenção da artificialidade material gerada pela produção capitalista, o que é notável ao se observar o comportamento de habitantes de uma cidade grande ou de trabalhadores de um complexo industrial. Nomes são substituídos por estereótipos atrelados à grupos sociais ou cargos, ou seja, o lugar bem delimitado do sujeito na sociedade, o substitui enquanto ser dotado de consciência, singularidade, individualidade e subjetividade, removendo parte do caráter anímico do humano³, e assim tornando-o mais próximo a uma das máquinas da indústria onde trabalha do que ao burguês que permitiu sua contratação sem mesmo saber seu nome, ao passo que o capitalista possui renda para

2 SIMMEL, 2005, p. 5.

3 SIMMEL, 2005, p. 10.





garantir sua própria individualização através de bens e títulos que atestam seu valor único e insubstituível diante da sociedade.

A mesma lógica é aplicada à grandes centros urbanos, onde a relação de interdependência se torna nítida: sem o ser humano como engrenagem, o mecanismo da cidade arruína-se e perde seu propósito, ao passo que o ser humano quando privado de estrutura urbana perde seu potencial produtivo, ou seja, seu valor diante de uma sociedade de consumo.

É notável então, uma instrumentalização da vida humana, e a consequente “resistência do sujeito a ser nivelado e consumido em um mecanismo social-técnico.”⁴ Tudo deve ser útil e produtivo para que seja mantida a estrutura do capitalismo liberal (ainda que vá contra necessidades humanas básicas como o sono, alimentação, lazer e segurança). A extrapolação da vontade de que tudo tenha um propósito e uma função compreensível causa frustração e angústia quando aplicada à natureza por alguém inebriado da ética e do espírito capitalistas, pode despertar um niilismo avassalador.

A espacialidade produzida em nível global traz em sua materialidade toda a trajetória da luta de classes e da divisão internacional do trabalho, tornando-se cada vez mais difícil para quem atenta-se à questões essenciais acerca de injustiças sociais e esgotamento de recursos ambientais, não ser sobrecarregado de um sentimento de consciência de mundo, a qual desacompanhada de um poder de realização à altura, desperta um sentimento que relaciona-se ao termo em alemão,

4 SIMMEL, 2005, p. 1.

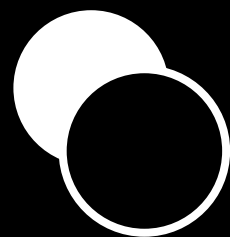
“Weltschmerz”⁵, que descreve um sentimento de que o mundo não é suficientemente justo, que não está de acordo com o que se considera como ideal ou mesmo satisfatório. Mas que mundo insuficiente é esse, se não o mundo construído pelo coletivo humano?

Para além da arquitetura e da produção urbana, há de se considerar todos os elementos externos produzidos e projetados, tanto físicos quanto virtuais, que são consumidos e vivenciados a fim de integrar-se ao mundo construído. O sentimento de carência diante do desejo de produtos industrializados altamente tecnológicos (smartphones, computadores e tudo aquilo que nos insere num ambiente virtual e, potencialmente, no espaço social), indica o nível da dependência humana ao artificial, se hoje uma pessoa em um ambiente urbano carece de um smartphone, ela tem uma capacidade muito reduzida de sociabilidade, realização de tarefas, meios de ir e vir, acesso a informações e, em diversos casos, fonte de renda e subsistência.

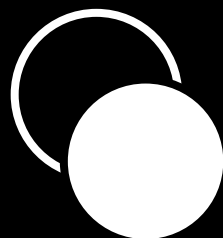
Assim, não pertence mais ao campo da ficção científica afirmar que, ao passo que necessita-se de equipamentos de um alto nível de refinamento tecnológico, sem precedentes na história (ao ponto de não sabermos ao menos como funcionam tais dispositivos), para performar dentro do que é esperado de um ser humano médio, pode-se dizer que um ser humano, arquetipicamente normal, de qualquer cidade grande do mundo, já é na verdade um ciborgue.

5 [“a dor de viver”] RUDNICK, Hans H., 2000, p. 155.





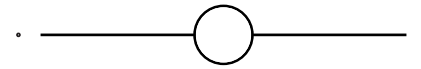
HIBRIDIZAÇÃO



ciborgue

“Um ciborgue é um organismo cibernético, um híbrido de máquina e organismo, uma criatura de realidade social e, também, uma criatura de ficção.”

(HARAWAY, 209, p. 36).



“De acordo com a taxonomia proposta por Gray, Mentor e Figueroa-Sarriera (1995, p. 3), as tecnologias ciborgueanas podem ser:

1. restauradoras:

permitem restaurar funções e substituir órgãos e membros perdidos;

2. normalizadoras:

retornam as criaturas a uma indiferente normalidade;

3. reconfiguradoras:

criam criaturas pós-humanas que são iguais aos seres humanos e, ao mesmo tempo, diferentes deles;

4. melhoradoras:

criam criaturas melhoradas, relativamente ao ser humano.”

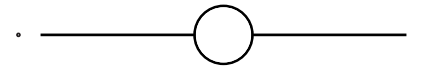
A lista apresentada a seguir ilustra as “intervenções” que vêm afetando os dois tipos de “seres”, contribuindo para confundir suas respectivas ontologias. De um lado, a mecanização e a eletrificação do humano; de outro, a humanização e a subjetivação da máquina. É da combinação desses processos que nasce essa criatura pós-humana a que chamamos “ciborgue”.

Implantes, transplantes, enxertos, próteses. Seres portadores de órgãos “artificiais”. Seres geneticamente modificados. Anabolizantes, vacinas, psicofármacos. Estados “artificialmente” induzidos. Sentidos farmacologicamente intensificados: a percepção, a imaginação, a tesão. Superatletas. Supermodelos. Superguerreiros. Clones. Seres “artificiais” que superam, localizada e parcialmente (por enquanto), as limitadas qualidades e as evidentes fragilidades dos humanos. Máquinas de visão melhorada, de reações mais ágeis, de coordenação mais precisa. Máquinas de guerra melhoradas de um lado e outro da fronteira: soldados e astronautas quase “artificiais”; seres “artificiais” quase humanos. Biotecnologias. Realidades virtuais. Clonagens que embaralham as distinções entre reprodução natural e reprodução artificial. Bits e bytes que circulam, indistintamente, entre corpos humanos e corpos elétricos, tornando-os igualmente indistintos: corpos humano-elétricos.”¹.

1

SILVA, 2000, p. 3.

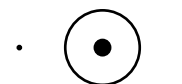




É discutível que mudanças físicas, mesmo quando engatilham processos mentais, provocadas e incentivadas pela tecnologia, fazem com que o ciborgue seja um “pós-humano” (termo que pode aludir facilmente ao “ubermensch” de Nietzsche). Ao passo que, as mudanças culturais sempre se atrasam em velocidade de adaptação em relação àquelas trazidas pela técnica (o que protagoniza uma boa parte da problemática abordada por este trabalho) e, também, não é notável uma evolução ética, espiritual ou ideológica que subsidie a analogia com um pós-humano, dado que este termo presume que a humanidade foi superada e, conseqüentemente, substituída por sua evolução (melhorada, mas não só ao nível puramente técnico).

O que se observa é muitas vezes o contrário, graças ao prazer imediato proporcionado pelo bombardeamento de informações. Além disso, existe uma crescente substituição de capacidades cognitivas por facilitadores tecnológicos. Na Coreia existe um termo que, traduzido, remete à ideia de “demência digital”, que significa que certas funções do cérebro (mais notavelmente a memória) foram substituídas por dispositivos externos, tornando a mente menos estimulável e, potencialmente, menos apta a executar suas funções cognitivas plenas². Percebe-se isso ao tentar se recordar de algum número de celular e, mais drasticamente, ao substituir memórias visuais por fotos, não há o esforço de se fazer presente em uma situação que pode ser lembrada por uma fotografia (que muitas vezes é sequer revista após ser capturada). Há de se imaginar o que aconteceria caso todos fossem subitamente privados de acessar estas informações através de seus dispositivos.

2 LEE In. Modified, 2020, p. 170.

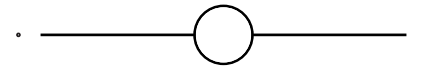


“De certa forma, fazer algo com algo sem estar ciente disto pode significar que as barreiras entre o sujeito e o objeto estão borrando. Entretanto, se o celular for perdido, a eficiência transforma-se em desastre. Por exemplo, quando meu celular foi perdido alguns anos atrás, senti-me perdido e isolado. [...] Enquanto a primeira influência do celular implica na prática cognitiva do corpo, a segunda envolve sua prática corporal.”³

Sem o smartphone, por exemplo, a sociabilidade de um sujeito é capada e ele sente-se isolado e solitário. A socialização é essencial para a vida de diversos animais, inclusive o ser humano, tão fundamental para a espécie quanto o alimento, é a interação entre semelhantes. Nota-se a ordem de importância destes aparelhos que ganham aos olhos de diversos autores caráter próstético.

O conceito de membro fantasma se faz útil para entender o sentimento de abstinência, ou nudez que se sente quando se perde a posse do smartphone. Mesmo sem seu smartphone, alguém pode ceder ao impulso de colocar a mão no bolso quando entediado ou constrangido pelo ambiente físico, apenas para se deparar com uma ausência capaz de causar calafrios. Esse processo é possibilitado por uma propriedade mental chamada propriocepção, através dela, o cérebro mapeia o corpo a fim de coordenar interações com si mesmo e com o ambiente, é graças à propriocepção que conseguimos saber onde está cada parte do nosso corpo e, instintivamente, tocá-las mesmo que de

3 [tradução livre] (LEE, 2020, p. 171).



olhos fechados . Esse refinado senso que desenvolvemos mentalmente, pode estender para o uso de ferramentas, como é o caso de diversos animais, sendo que em nenhum caso a facilidade e precisão com que esse movimento de transbordar sua percepção corpórea própria é semelhante a dos humanos, o que torna a ciborguização um fenômeno particularmente humano. Este é um processo que está sendo acelerado hoje mais pela cultura do que pela biologia.⁴

“Quando usamos simples dispositivos para mover, posicionar, estender ou proteger nossos corpos, nossas tecnologias mudam ambos objetos e corpos. E adotando dispositivos fazemos mais, Mudamos nossos seres sociais, Em outras espécies, seleção natural e social moldam a aparência do animal, Na humanidade, tecnologia ajuda a moldar a identidade. Nosso material cultural muda por meio de um fluxo de instrumento imprevisível, dialético e performático, armado e tático.”⁵

A hibridização deve ser então considerada como um movimento de caráter espectral e intensidades progressivas, que se contamina e influencia diversos outros fatores da vivência humana que não estão restritos a aspectos corpóreos:

“O ciborgue nos força a pensar não em termos de “sujeitos”, de mônadas, de átomos ou indivíduos, mas em termos de fluxos e intensidades, tal como sugerido, ali-

4 FIGUEROA-SARRIERA et al. 2021, P. 12.
5 [tradução livre] TENNER, 2003, p. 19, apud Modified Living as a Cyborg, 2020, p. 11.

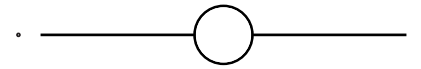
ás, por uma “ontologia” deleuziana. O mundo não seria constituído, então, de unidades (“sujeitos”), de onde partiriam as ações sobre outras unidades, mas, inversamente, de correntes e circuitos que encontram aquelas unidades em sua passagem. Primários são os fluxos e as intensidades, relativamente aos quais os indivíduos e os sujeitos são secundários, subsidiários.”⁶

Na produção cultural, o ciborgue funciona como um espelho que escancara a relação criador-criatura, considerando que ao imaginar-se interagindo com um semelhante, ganha-se uma nova dimensão sobre si mesmo. Ao observar interações entre ciborgues é notável um sentimento de ressalva, possivelmente diante de uma incógnita que afere uma violação de expectativa, seguida de um processo abrupto de desumanização e uma subsequente queda no nível de empatia⁷, pois interfere naquilo que, até pouco tempo atrás, era o que nos definia enquanto indivíduos merecedores de empatia e cordialidade: o corpo humano e a consciência presumida a partir dele.

Quando aplicado ao cotidiano, ao universo percebido e à produção acadêmica, qual seria a função da imagética do ciborgue? Para alguns autores, o termo traz um sentimento de potência, possibilidade e otimismo, ao ponto que possibilita se adaptar a um ambiente hostil, já modificado de forma aparentemente irreversível. O termo “cyborg” (cybernetic-organism) foi cunhado há 60 anos por Manfred Clynes em uma conferência da NASA que visava discutir alterações no corpo hu-

6 (SILVA, 2009, p. 14).
7 (LILIENFELD; ROCHAT; WANG, 2015, P. 402)





mano para adaptá-lo para viagens espaciais, mesmo que o ser humano nessa altura já estivesse hibridizado por diversas outras tecnologias⁸. Pode-se dizer que uma das concepções iniciais para o ciborgue propriamente dito, atribuía-lhe como função primordial a adaptação ao ambiente, através da reconfiguração do corpo.

Para outros autores, o ciborgue é um símbolo de forte potência imagética e sobredeterminado enquanto termo a ser apropriado pela nossa identidade, deteriorada ao passo que privada de acesso à sua própria natureza, trata-se de uma subjetividade humana historicamente construída que é gradativamente arruinada⁹, não sendo culturalmente substituída por nada equivalente. Estes autores propõem o ciborgue como uma reposição identitária mediante à desumanização. Para Donna Haraway, ambos são verdadeiros e protagonizam diversas discussões em sua produção, na qual opondo extremos de forma propositalmente paradoxal, ironiza a dicotomia artificial/natural e convida para um mergulho homeostático em um espectro abstrato, complexo e indefinido, que busca se pintar como uma paisagem a ser contemplada por um entendimento abstrato e uma sensibilidade intuitiva que devem ser incentivados em cada indivíduo.

8 FIGUEROA-SARRIERA et al. 2021, p. 12.
9 SILVA, 2000, P. 9)

“A ironia tem a ver com contradições que não se resolvem – ainda que dialeticamente – em totalidades mais amplas: ela tem a ver com a tensão de manter juntas coisas incompatíveis porque todas são necessárias e verdadeiras [...]. No centro de minha fé irônica, de minha blasfêmia, está a imagem do ciborgue.”¹⁰

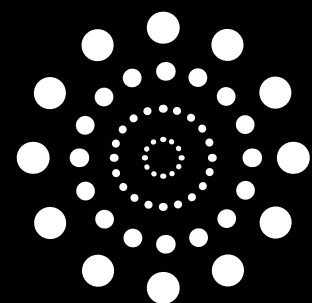
10 HARAWAY In. Antropologia do Ciborgue, 2000, p. 35.



உயிர்வாழ்வுக்குரிய

ECOSSISTEMA

உயிர்வாழ்வுக்குரிய



A VIDA URBANA NERVOSA



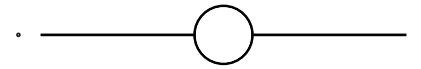
É consentido pelos estudos da biologia que um ambiente afeta as espécies que habitam nele, imediatamente no comportamento dos seres e fenotipicamente ao longo de gerações. As espécies que não têm a sorte dentro da loteria genética de se adaptar através de novas características, são extintas. Este é um processo imperceptível a um ser humano em seu tempo de vida. Por outro lado, um ambiente artificial afeta artificialmente as espécies que o utilizam como ecossistema, de forma que, mais rápido que a evolução geracional, força estratégias de adaptação mais abruptas recaem sobre indivíduos.

Para Georg Simmel, a vida em grandes cidades provoca mudanças não só no comportamento humano, mas também na personalidade e no espírito, e para entender este processo, ele usa o conceito de intensificação da vida nervosa.¹ O ser humano faz distinções comparativas acerca da interioridade daquilo que observa no mundo, por mais que esse processo seja súbito, ele traz uma carga sentimental a partir da observação e do entendimento. Quando aglomerado em multidões que fogem à escala tradicional de agrupamentos humanos, o habitante das grandes cidades é exposto ao “caráter inesperado das impressões que se sobrepõem”² e esse processo é repetido de forma constantemente estonteante.

A cidade bombardeia seus habitantes com estímulos sensoriais para além do que há de físico e simbólico na organização espacial das construções, o contato forçado com uma multidão anônima pode ser desnorteante para alguém (como um morador do campo) acostumado a perceber e reagir a cada indivíduo de forma individualizada e sentimental, possibilitada pela

¹ SIMMEL, 2005, p. 1.

² SIMMEL, 2005, p. 2.



calma uniformidade dos hábitos ininterruptos, e pela repetição (e expectativa de repetição), dos rostos encontrados no espaço habitual. A cidade incentiva a aceleração e a supressão deste processo sensível, até que seja reduzido a uma impressão racionalizada pelo entendimento. Deste processo resulta uma atitude de indiferença nas impressões pessoais e de ressalva nos contatos sociais primários: o blasé.³

Percebe-se que este é um processo que se intensifica, principalmente em uma cidade de crescimento vertiginoso como São Paulo, fazendo com que cada geração tenha que aprender constantemente a lidar com a quantidade de informações expostas à ela pelo mundo físico (consideremos, por enquanto, apenas o mundo físico), fazendo com que a apatia com o indivíduo e a indiferença com o todo, estejam fortemente presentes ainda hoje, na medida em que são naturalizadas como mecanismo de adaptação.

Trata-se de ambientes artificiais alterando processos mentais e comportamentos físicos, um indício forte de conflito devido a uma hibridização tecno-orgânica que impõem-se aos seres que habitam tais ambientes. Não é de se surpreender que esse processo de intensificação racionalizante da vida nervosa recalque no ideal de fuga idílica para o campo, ou para a “natureza”.

Para além da ressalva, a desconfiança com o outro, sobre o qual não se tem nenhuma informação fática prévia, é característica de metrópoles globais e pode causar uma impressão de frieza e distanciamento em alguém habituado a conhecer uma quantidade menor de pessoas por tempo e, conseqüentemente, ter uma percepção mais

3 SIMMEL, 2005, p. 2.

qualitativa do que quantitativa da humanidade que o cerca.

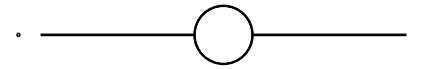
A quantificação da vida nas cidades é incentivada pelo modo de vida e produção capitalistas, a cidade é o lugar da troca econômica e da multiplicidade⁴ e necessita de uma certa variedade de grupos sociais e especializações laborais diferenciadas para potencializar sua capacidade produtiva, na qual permite a sua existência enquanto espaço construído (e reconstruído constantemente). Ao mesmo tempo, a cidade não permite que as relações interpessoais se desenvolvam livremente pautadas na individualidade, mas sim na objetividade das trocas entre seus habitantes. É comum ao ser abordado na rua, alguém se indagar acerca da intenção por trás da abordagem ao passo que questiona as intenções do outro, e este é um processo mental marcado pela suspeita, ressalva e medo de que algo lhe seja subtraído (tempo, bens materiais, dinheiro, ou mesmo qualquer informação que possa ser utilizada para fins questionáveis), o autor elabora:

“[...] a economia monetária e o domínio do entendimento estão conectados profundamente. É-lhes comum a pura objetividade no tratamento de homens e coisas [...] O homem pautado puramente pelo entendimento é indiferente a tudo que é propriamente individual, pois do individual resultam relações e reações que não se esgotam com o entendimento lógico — precisamente como no princípio monetário a individualidade dos fenômenos não tem lugar. Pois o dinheiro indaga apenas por aquilo que é comum a todos, o valor de troca, que nivela toda a qualidade e peculiaridade ao mero “quanto.”⁵

4 SIMMEL, 2005, p. 2.

5 SIMMEL, 2005, p. 2.





Esse rolo compressor de individualidades, associado ao movimento previamente descrito de incentivo a especialização laboral, e determinada diversidade na expressão estética do indivíduo (contanto que atrelada à um subgrupo compreensível, culturalmente estabelecido e com poder de compra), intensifica a vida mental nervosa, ao passo que obriga ao convívio com diversos diferentes, das grandes multidões vem o anonimato.

Do anonimato e do estímulo fomentado pela repetição exaustiva da exposição ao diferente, surgem possibilidades de se exercer uma peculiarização singular à urbanidade e de tentar se particularizar enquanto sujeito. Mais do que a possibilidade, surge um desejo incontrolável de se individualizar que é freado pela própria estrutura social materializada na cidade grande, então, a individualização é substituída por algo muito aquém de seu potencial, a peculiaridade.

Ganha-se certa autonomia na expressão pessoal e na particularização dos hábitos, esta, por sua vez, pode ser alcançada através da compra, e o potencial de individualizar-se e ser notado no meio da multidão é uma das maiores forças motivacionais que atuam como legitimadoras do sistema capitalista. A distinção pela aparente importância para o mecanismo sociocultural é recompensada através de dinheiro, status e, portanto, altamente almejada, mas não é a única possível. Para muitas das outras é fato que o poder aquisitivo também é um possibilitador: basta informar-se sobre e vestir-se à moda de um grupo, por exemplo, para ser visto como pertencente a todo o estilo de vida atribuído à tal grupo.

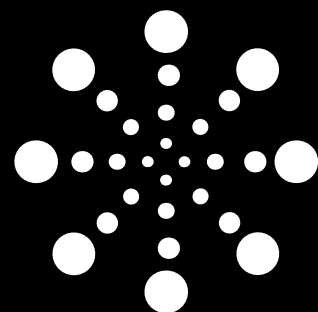
“Na medida em que o grupo cresce — numericamente, espacialmente, em significação e em conteúdos de vida —, então justamente afrouxa-se a sua unidade interior imediata; [...] Ao mesmo tempo, o indivíduo ganha liberdade de movimento para muito além da delimitação inicial, invejosa, e ganha uma peculiaridade e particularidade para as quais a divisão do trabalho, no grupo que agora cresceu, dá oportunidade e necessidade.”⁶

Ao conquistar alguma autonomia, grupos previamente ostracizados crescem de todas as formas descritas acima, ganham visibilidade e relevância em discussões sociais. Dentro da liberdade relativa que é proporcionada pela multidão, pode-se experimentar outros jeitos de existir e de contestar o estabelecido por tradições inertes que, quando não contestadas, tendem a adquirir caráter retrógrado e insensível com novas diversidades que surgem enquanto tópico, apesar de já existirem entre grupos sociais não hegemônicos. Este é um fenômeno, que ganha uma potência singular na urbanidade.

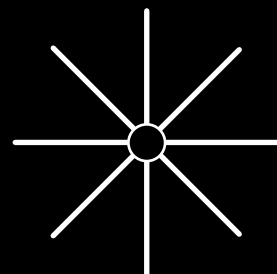
De forma análoga, o espaço virtual da internet proporciona isso em outra escala, diversas informações essenciais são distribuídas pela conexão e pela troca instantânea em nível global, ao mesmo tempo que o sentimento de massificação é ainda mais avassalador no meio virtual, assim como a impotência do indivíduo, que nunca foi tão explícita diante da imensidão do coletivo humano.

6 SIMMEL, 1903, p. 7.



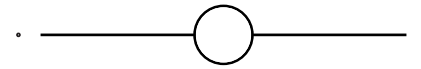


A INTERNET E A CIDADE



“ser consciente do corpo também é uma construção histórica, cultural e social. O corpo traumatizado e fragmentado, assombrado por seus fantasmas, habita espaços proliferantes de ansiedade, ambivalências, mas permanece indiferente, tendo nenhuma expectativa, aberto a possibilidades, permitindo um desdobrar de seu próprio tempo e seu próprio ritmo. Esses pensamentos dizem respeito a problemas biológicos, mecânicos e virtuais. Essas declarações não são afirmações mas tentativas de especulações. Não expectativas mas visa problematizar o que o corpo é e como o corpo opera.”

(STELARC In. Modified, 2021 p. 225). [tradução livre]



É fato que a paisagem que é palco do surgimento do homem blasé de Simmel foi modificada ao extremo desde a publicação de “As Grandes Cidades e a Vida do Espírito”, em 1903. Cidades, como São Paulo, tornaram-se metrópoles que ultrapassaram outras metrópoles mundiais em tamanho e população, em questão de décadas, e hoje é muito maior a quantidade de pessoas que habitam os grandes centros no mundo.

Ao mesmo tempo, durante a pandemia, muitos trabalhos foram transferidos do ambiente físico para o digital, mostrando a diversas empresas e funcionários que, talvez, não fosse indispensável morar em uma cidade grande para se manter financeiramente. A tecnologia possibilitou que as ruas ficassem desertas (ainda que apenas por poucas semanas), sem que o impacto econômico fosse estruturalmente irremediável, mostrando assim a interferência na paisagem urbana que o espaço invisível da internet pode provocar.

Ainda no aspecto da internet modificando paisagens urbanas, nota-se o desaparecimento dos orelhões como portais de conexão e comunicação estratégica para encontros pela cidade¹. Hoje é possível acompanhar em tempo real através de um mapeamento digital exibido por uma interface física, o deslocamento de pessoas que disponibilizam o acesso ao GPS de seus smartphones para outros, note que, para estes, é indiferente se o GPS está exterior ou interior ao corpo, o importante é que ele representa o corpo e seu movimento de forma precisa e calculável.

1 LEE In. Modified, 2020, p. 173.

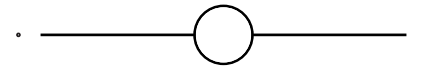
“circulando com smartphones que oferecem um mapa personalizado, e imagens, sons e conversas que misturam-se com aqueles dessas cidades, eles (moradores urbanos) navegam a cidade como uma série de pontos e alfinetes, suas subjetividades formadas na interseção da biografia pessoal, experiência urbana e moradas wireless”.²

Através da informação em tempo real de onde está localizada a pessoa que deseja encontrar, o movimento do corpo pode ser alterado para evitar atrasos ou tempos de espera desnecessários (o tempo é um recurso valioso nas grandes cidades). De forma análoga, aplicativos que mostram como usar a infraestrutura urbana de transportes podem fazer com que o tempo de espera seja minimizado, estes também alteram o movimento do corpo através da cidade, visando encontrar precisamente determinado trem, metrô ou ônibus que deseja utilizar.

A internet, ao possibilitar que os encontros não sejam planejados e combinados com a antecedência de outrora, torna certos marcos urbanos (como igrejas, edifícios, praças e estações), menos relevantes enquanto pontos de encontro, enquanto faz surgir outros pontos com maior facilidade. Hoje é possível descobrir estabelecimentos e lugares públicos de interesse através de recomendações feitas online por amigos, conhecidos e desconhecidos, tais lugares podem se tornar pontos de encontro imediatamente através do mecanismo de compartilhar a localização. Ninguém precisa conhecer a região ou o lugar para que este se torne imediatamente um ponto de encontro.

2 [tradução livre] AMIN; THRIFT, 2017, p. 18 apud LEE, 2020 In. Modified living as a cyborg, 2020, p. 170.





O uso facilitado do GPS também trouxe a possibilidade de acessar novos lugares e estabelecimentos mais distantes pela cidade por mais tempo, adentrando a madrugada. Aplicativos de transporte como o Uber, possibilitam a permanência em espaços públicos de madrugada, assim como o acesso a lugares aos quais alguém só conseguiria chegar com longas caminhadas ou transporte veicular privado. Este fenômeno permite que novos estabelecimentos sejam criados e permaneçam abertos por mais tempo, criando micro pólos de encontro espalhados pela cidade, e assim, alterando sua paisagem.

A internet possibilita que a arquitetura da paisagem acompanhe as demandas da população com mais precisão e maleabilidade, trazendo um caráter mais espontâneo (ainda que sofra interferência do algoritmo) ao acesso à cidade para aqueles que têm a renda necessária para usufruir de certos estabelecimentos e usar opções alternativas de transportes não públicos.

De outra forma, quando privados de acesso às ferramentas previamente descritas, alguém pode sentir-se isolado, perdido e atrasado, ao passo que as pessoas que desejam encontrar alguém que está sem seu smartphone, podem perder a paciência diante da dificuldade³. De forma análoga, Simmel⁴ descreve um processo semelhante com relógios de bolso, demonstrando que, não só hoje, a assimilação de novas tecnologias que facilitam aspectos da vida social, são compulsórias e devem ser imediatamente assimiladas pela população, fazendo com que, sem elas, o sujeito torne-se menos adaptado, menos funcional e,

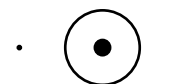
3 LEE, 2020, p. 171.
4 2005, p. 4.

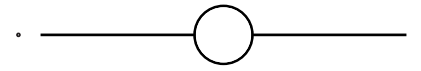
portanto, menos integrado a uma sociedade que exige funções específicas de cada indivíduo.

“As relações e oportunidades do habitante típico da cidade grande costumam ser tão variadas e complicadas, e sobretudo: mediante a acumulação de tantos seres humanos, com interesses tão diferenciados, suas relações e atividades engrenam um organismo tão complexo que, sem a mais exata pontualidade nas promessas e realizações, o todo se esfacelaria em um caos inextricável. Se repentinamente todos os relógios de Berlim fossem descompassados, mesmo que apenas no intervalo de uma hora, toda a sua vida e tráfego econômicos, e não só, seriam perturbados por longo tempo.”⁵

É possível dizer que tanto o smartphone quanto o relógio de bolso, enquanto objetos prostéticos avulsos, são tecnologias ciborgueanas que passam de melhoradoras, para normalizadoras (segundo as definições citadas em “hibridização”⁶, ao passo que mudam o que é a percepção de um “ser humano comum”. “De certa forma, fazer algo com algo sem estar ciente disto pode significar que as barreiras entre o sujeito e o objeto estão borrando.”⁷ Todos partem do princípio de que qualquer um tem um smartphone e pode acessar GPS, pix, e-mails, whatsapp, Uber e diversas outras ferramentas quase obrigatórias para a integração básica no mecanismo sociocultural urbano.

5 SIMMEL, 2005, p. 4.
6 este volume, cap. 2.3, p. 39-47.
7 [tradução livre] LEE, 2020, p. 171.





A obrigatoriedade de ter acesso ao meio digital e suas ferramentas potencializa, em níveis inimagináveis por Simmel, a intensificação da vida nervosa. Um sujeito pode estar em qualquer tipo de situação adversa, se ele não responder uma mensagem instantaneamente, se perder pela cidade, ou se não chegar a tempo em um compromisso, haverá consequências de ordem social, profissional ou mesmo econômica, pois todos partem do princípio de que qualquer adversidade pode ser prevista ou contornada através da tecnologia, e cada vez há menos espaço para o descompasso e, conseqüentemente, menos compreensão quando este ocorre.

Para além de compromissos, muitas pessoas têm a obrigação profissional e social de manter-se atualizadas através de redes sociais e outras ferramentas de comunicação, sendo compulsoriamente inseridas em algoritmos feitos para a rápida absorção de conteúdos adaptados a agendas ocupadas e pessoas sem paciência para absorver conteúdos complexos, características potencializadas pela vida urbana. Este fenômeno de conteúdos de rápida absorção e pouca reflexão é conhecido na Coreia do Sul como parte do que define a “snack culture”.

“De acordo com um jornal coreano, “referindo-se a este rápido hábito de consumo de informação e recursos culturais ao invés de engajar-se em uma leitura profunda, a então nomeada “snack culture” está tornando-se representante do cenário cultural coreano” (The Korea Times 2014).

Snack culture pode ser vista como um tipo de cyborg culture, envolvendo a mudança da natureza do tempo-espaço dos movimentos”.⁸

8 [tradução livre] LEE, 2020, p. 174.

Assim, as cidades mudam e adaptam-se a novas tecnologias que modificam o corpo e sua relação com o espaço, se tornando-se assim entidades quase que autônomas, populadas por organismos que preenchem suas cascas artificiais de metal e cimento. Mas essa adaptação não é suficiente para o artista conhecido por Stelarc, que propõe uma solução mais drástica para as incompatibilidades impostas pela cidade ao corpo híbrido:

“A Cidade não tem futuro conforme a matriz estática das estruturas espaciais, operando como zonas separadas de habitantes e produções. Somente arquiteturas em e dentro de corpos serão projetadas. Precisamos arquitetar exo e endo estruturas cabíveis e biocompatíveis para o corpo.”⁹

9 [tradução livre] STELARC, In. Modified living as a cyborg, 2020, p. 233.



0 0 1 1 0

CORPO

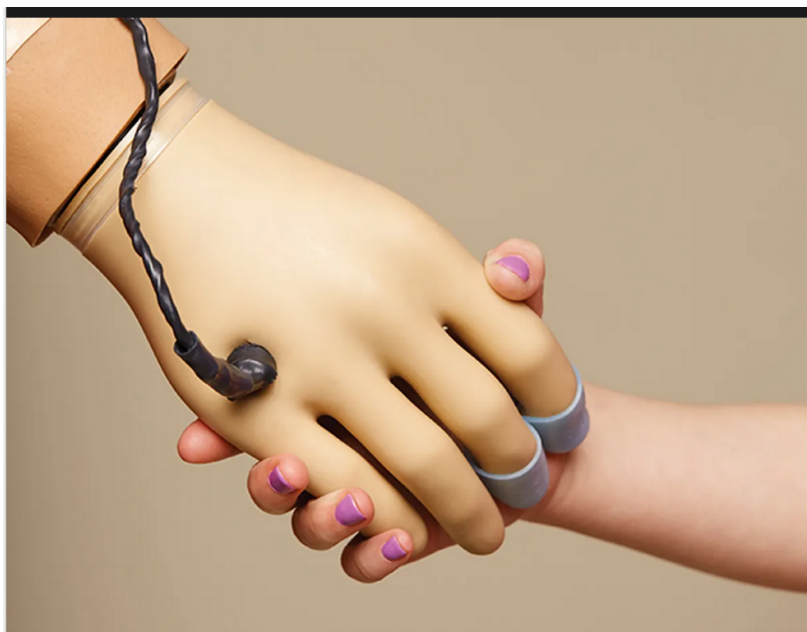
0 1 1 0 1



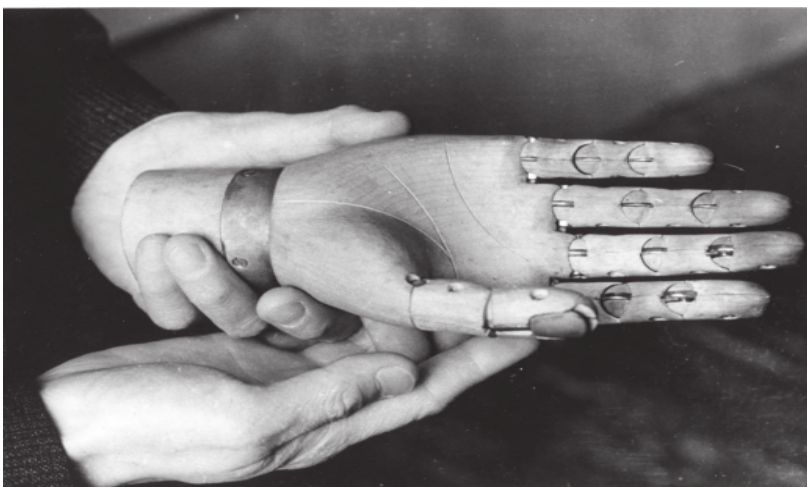
**O VALE DA
ESTRANEZA**

“Podem até dizer que uma mão protética tenha alcançado o nível de semelhança com a forma humana, talvez equiparável com um dente falso. Entretanto, uma vez que percebermos que a mão que parece real à primeira vista é na verdade artificial, experienciamos uma sensação de desconforto. Por exemplo, podemos estar assustados durante o aperto de mão pelo seu aperto desossado junto com sua textura e frieza.”

[tradução livre] (MORI, 2012, p. 98).

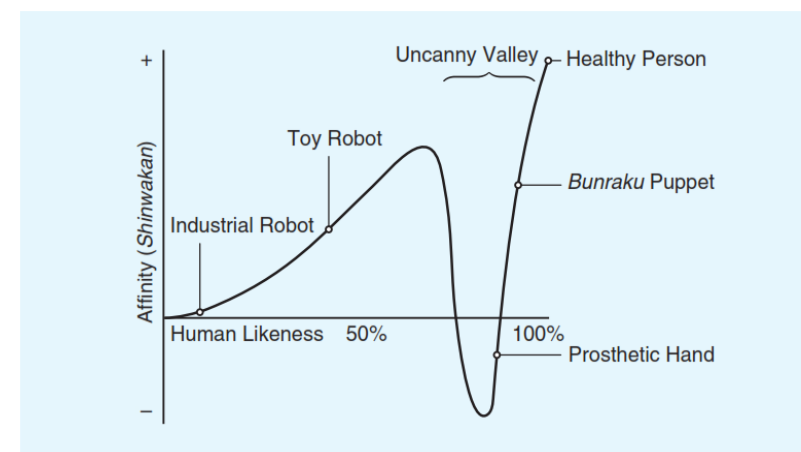


05
Mão prostética
capaz de sentir
tato.⁰⁵

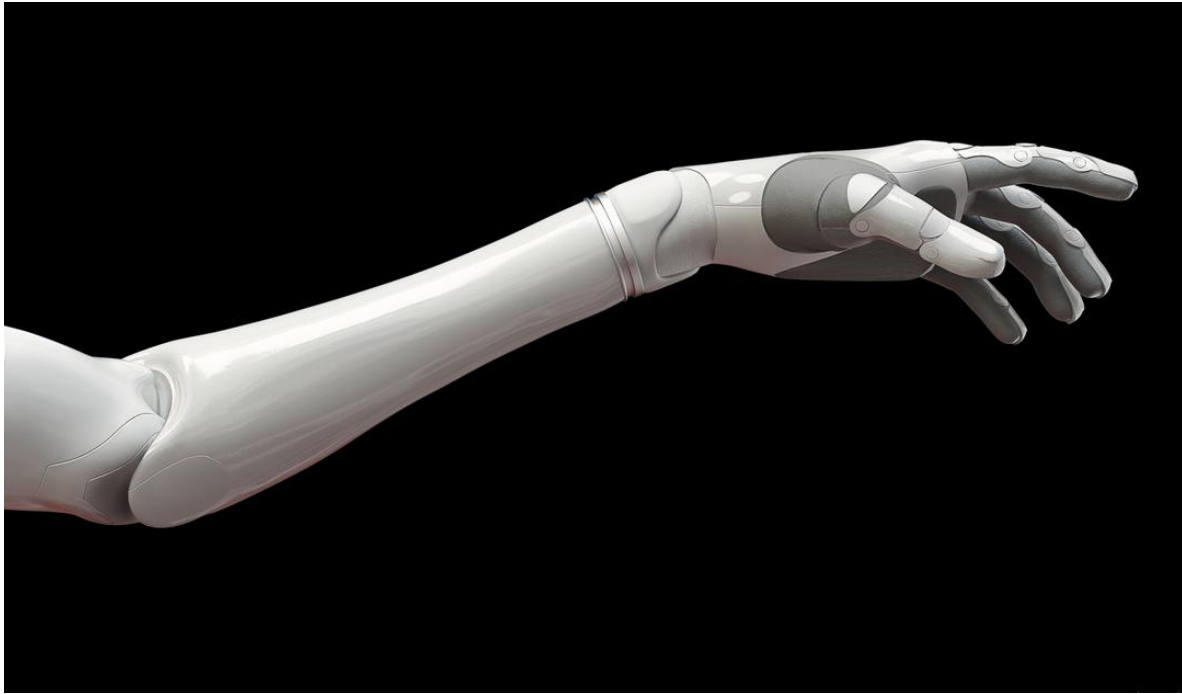


06
marionete
Buranku.⁰⁶

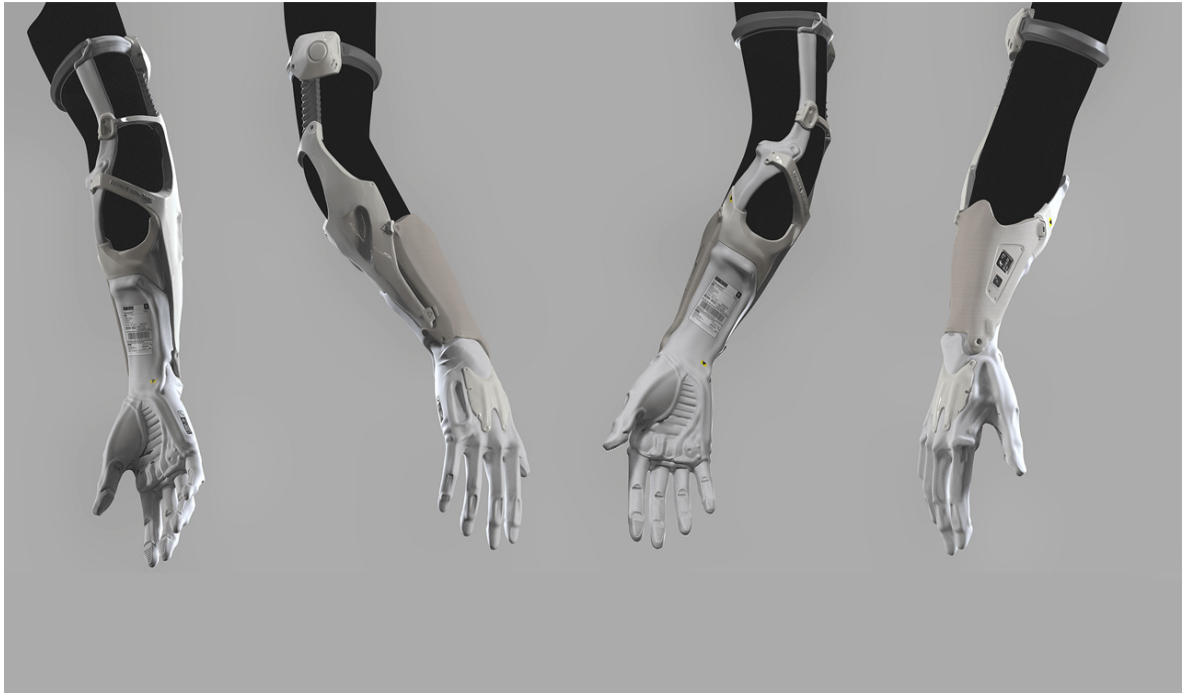
Em 1970, o roboticista e professor emérito do Instituto de Tecnologia de Tóquio, Masahiro Mori, cunhou o termo “vale da estranheza”, que se refere à uma queda brusca de empatia que pessoas tendem a sentir ao interagir com representações mais realísticas de aspectos humanos através de artifícios técnicos. Sem focar muito na especificação das causas de sua existência, ele instigou pesquisadores futuros a analisar o suposto fenômeno, especulando sobre a empatia e a antipatia que humanos são capazes de sentir por máquinas, em relação à sua aparência e aos seus níveis de antropomorfização atribuído à elas. Este processo poderia ser descrito por um gráfico que desenha a forma de um vale, ao passo que a empatia subtraída pelo realismo artificial, pode ser recuperada ao se observar representações humanas perfeitamente realistas, como um ser humano orgânico e naturalmente desenvolvido. O processo descrito pode ser definido por um gráfico (imagem 07), que almeja mais didática do que precisão estatística:



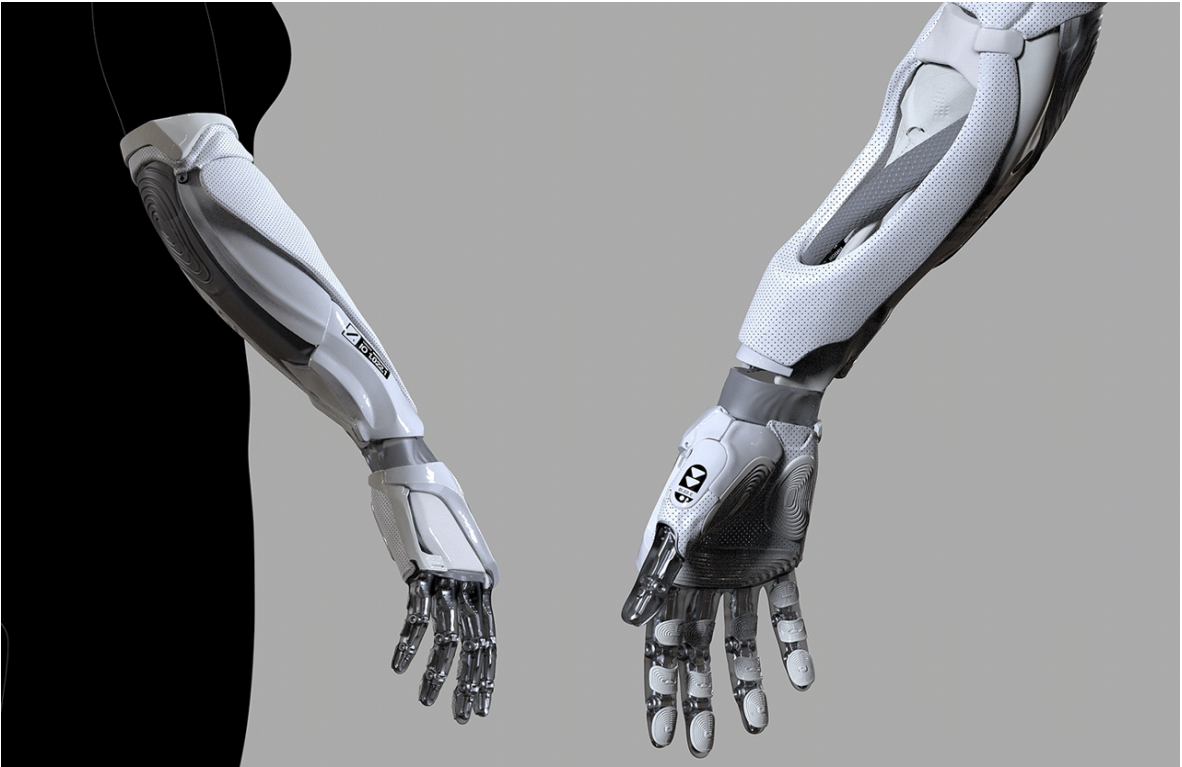
07
O Vale da Estranheza.⁰⁷



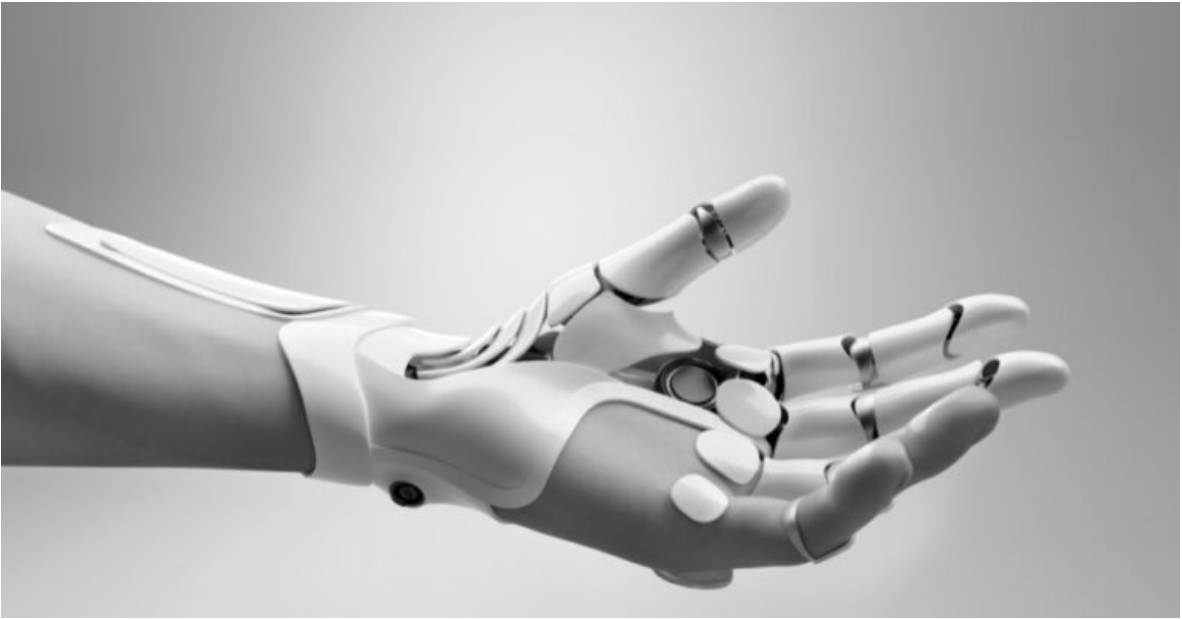
08
Mão protética
sensível ao tato.⁰⁸



09
Yanko Design,
2022.⁰⁹



10
Yanko Design,
2022.¹⁰



11
G&L, 2022 ¹¹

Para explicar o sentimento de estranheza, Mori especula diferentes interações e as consequências subjetivas delas, partindo do princípio de que uma interação entre seres humanos totalmente orgânicos em sua aparência, proporciona idealmente o máximo de empatia. Do lado oposto, é exemplificado um maquinário de fábrica, uma máquina de uma indústria automobilística não costuma causar uma aversão visual ou tátil, mas também dificilmente vai despertar um sentimento de identificação ou empatia. Contrariamente, um robô de brinquedo não possui movimento nem função motora e não é capaz de executar tarefas úteis para a produção, mas sua capacidade de despertar empatia é suficiente para justificar sua existência.¹ De outra forma, quando alguém considera um boneco de cera, é comum ter ressalva, aversão e mesmo fobia.

Este processo pode ser potencializado pela animação, ou seja, pela atribuição de movimento próprio. Esse é o caso de diversos filmes de animação que, graças a novas tecnologias de computação gráfica, buscaram um realismo visionário e acabaram com um resultado insatisfatório e desconcertante diante de parte do público. Um exemplo disso é o longa animado por computação gráfica “Expresso Polar”, dirigido por Robert Zemeckis e lançado em 2004. A fisionomia de atores foi mapeada, assim como suas expressões faciais com alta precisão (para a época) e parte do apelo do filme para as bilheterias se baseava em seu caráter inovador de ordem técnica. O resultado, no entanto, despertou medo e aversão em diversas pessoas ao redor do mundo, sem mesmo que entendessem o porquê.

1 MORI, 2012, p. 1.



12
O expresso Polar,
2004.¹²



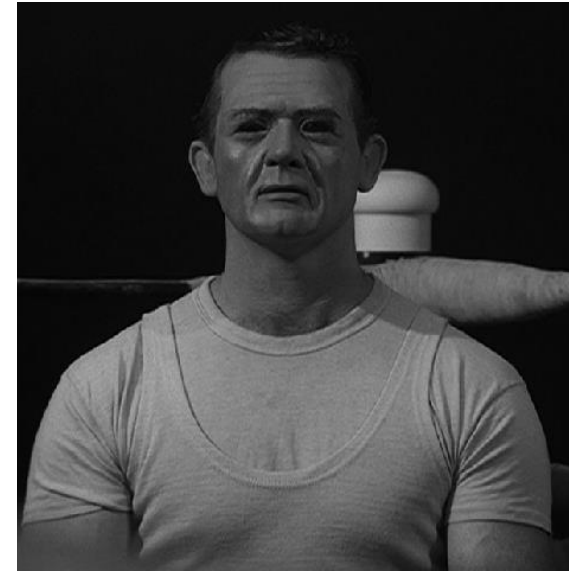
13
O expresso Polar,
2004.¹³

“talvez, não coincidentemente, bonecas, manequins, dummies de madeira, humanos impostores facilmente distorcidos e robôs semelhantes a humanos estrelaram proeminentemente na popular série dos anos 1960 “The twilight Zone”, no qual era conhecida por provocar poderosos sentimentos de estranheza no telespectador”.²

Outro exemplo são os jogos de videogame, que partindo de um projeto de experiência interativa, limitam ainda mais a precisão de movimentos das expressões faciais do que os vídeos animados, proporcionando expressões que erram na execução do que se propõem, despertando resultados muito diferentes dos idealizados pelos produtores.

Existem máquinas hoje, cuja única função é a simulação de características humanas, os androides. Porém, nenhum desenvolvedor de tais criaturas conseguiu se aproximar minimamente de expressões faciais naturais.

2 [tradução livre] (Wolfe, 1997 apud LILIENFELD et al. 2015, p.393).



14
The Twilight Zone,
episódio “Steel”.¹⁴



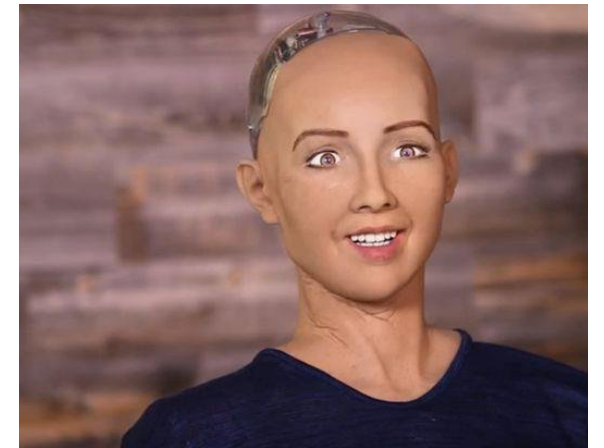
17
Mass Effect Andro-
meda, 2012.¹⁷



15
Mass Effect Andro-
meda, 2017.¹⁵



16
Mass Effect Andro-
meda, 2017.¹⁶

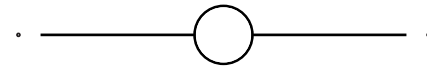


18
Robô androide
Sophia, feito para
simular expressões
faciais humanas.¹⁸

DESUMANIZAÇÃO

“Devemos começar a construir um mapa preciso do vale da estranheza para então por meio de pesquisas robóticas possamos começar a entender o que nos faz humano.”

[tradução livre] MORI, 2012, p. 100)



“No entanto, pesquisadores lutaram para validar a hipótese de Mori do vale da estranheza. Essa hipótese postula que com o aumento da semelhança dos robôs com a pessoa, sua familiaridade aumenta até o ponto em cai abruptamente para um valor negativo e provoca forte repulsa; então, como a semelhança entre robôs com as pessoas continuam a aumentar, sua familiaridade aumenta novamente e eventualmente alcança o nível de uma pessoa. Porém essa noção tem sido amplamente discutida e considerada com um apelo intuitivo, não é claro se o vale da estranheza é um fenômeno real ou meramente uma conjuntura plausível.”¹

Diversos estudos na área da psicologia foram feitos para tentar explicar as causas do sentimento de estranheza diante de algumas simulações de humanos situadas no limítrofe da fronteira entre apatia e empatia, tentando aferir o ponto de virada de tal fenômeno e, muitas vezes, erroneamente tentando validar o formato da curva do vale, antes mesmo de definir os parâmetros do experimento.² Assim como diversos foram os esforços de validar as hipóteses especuladas no artigo “O Vale da Estranheza”.

As hipóteses e os experimentos feitos para testá-las foram catalogados e analisados por Shensheng Wang, Scott O. Lilienfeld, e Philippe Rochat, da Universidade de Emory em Atlanta, Georgia nos EUA. Eles dividiram em duas principais subcategorias:

1 [tradução livre] LILIENFELD et al., 2015, p.393.
2 LILIENFELD et al., 2015, p.394.

Processamento perceptual:

visa analisar o fenômeno partindo do princípio que este ocorre de forma automática e relativamente precoce, impulsionado através de estímulos.³

Processo cognitivo:

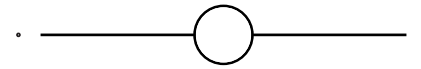
propõe analisar em um senso mais amplo, uma gama de processos cognitivos mais tardios⁴. Dentre as análises de Processamento perceptual, se destaca-se, para fins elucidativos, a hipótese da Evitação patogênica:

Proposta brevemente por Mori ao final de seu artigo, a hipótese especula que a estranheza pode ser associada a um mecanismo evolutivo de autopreservação. Diante de seres que podem apresentar patologias transmissíveis, o sentimento de aversão seria despertado por asco e repulsa. Proposta por Christian Keyser, a hipótese foi baseada em definições bem estabelecidas no campo da psicologia acerca do asco⁵, mas nunca foi testada diretamente.

Outro estudo⁶, contemplou a mesma hipótese se referindo a patologias, desta vez de ordem psicopática, que associa a estranheza a uma percepção em expressões corporais no outro que aludem à insensibilidade, potencial ausência de culpa e desonestidade⁷. Corroborada por estudos experimentais em relação à seres humanos, a hipótese, contudo, não foi testada diretamente associada às réplicas humanas.

3 LILIENFELD; et al., 2015, p. 394.
4 MacDorman, Green, Ho, & Koch, 2009, p. 696 apud LILIENFELD et al., 2015, p. 394.
5 (Rozin & Fallon, 1987 apud LILIENFELD et al. 2015, P. 394)
6 (Tinwell, Nabi, & Charlton, 2013, apud LILIENFELD et al. 2015, P. 394)
7 (LILIENFELD; et al., 2015, p.395)





É comum associar réplicas humanas à psicopatia e apatia, ao passo que réplicas artificiais não possuem tanto constrições morais atreladas à ética social vigente, quanto a capacidade de se conectar subjetivamente com outros seres através da empatia, traço este que nunca chegou perto de ser reproduzido através de simulações de inteligências artificiais. Este fenômeno de desconfiança com tecnologias que tendem a objetivar aspectos essenciais para a subjetividade humana, pode estar por trás das mais diversas ressalvas que temos em relação às próteses robóticas que modificam o funcionamento da mente.

De outra forma, uma apatia funcionalista e generalizada pode ser alcançada através da exposição ao conteúdo informacional constante⁸, provocando através da tecnologia um sentimento de inércia e apatia (ou mesmo o blasé de Simmel), desincentivando assim o processamento cognitivo sensível de informações e, tornando o outro cada vez mais distante e mais difícil de se conectar através da identificação, priva-se assim o sujeito de perceber no outro uma humanidade análoga à sua própria e, portanto, menos merecedora de consideração sentimental.

Dentre as outras hipóteses de processamento perceptual, estão:

Hipótese da iminência da mortalidade:

Supõe-se que o humanoide sem vida própria remeteria seres humanos ao sentimento de medo diante de sua própria mortalidade. Este processo mental poderia ser engatilhado por réplicas humanoides inanimadas que adquirem animação, aludindo ao processo de um corpo sem vida adquirindo-a.

8 (snack culture, LEE, 2020, In. Modified living as a cyborg, 2020, p. 174)

Contudo, os experimentos que foram realizados acerca desta temática não foram suficientes para corroborá-la, ao passo que não foi possível comprovar mecanismos de “defesas de gerenciamento de terror” associados a andróides, ou seja, o sentimento de medo, especificamente, não foi atrelado a andróides de forma bem sucedida.⁹

Hipótese da estética evolutiva:

Esta hipótese atribui à estranheza uma aversão estética, devido à falta de simetria ou beleza atribuída a rostos e corpos simulados, os quais estariam aquém da atratibilidade humana natural. Tal teoria não foi comprovada por testes, uma vez que, isoladamente, não seria suficiente para explicar todo o fenômeno da estranheza e suas repercussões na mente humana.¹⁰

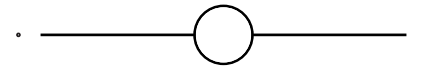
“Além disso, essas hipóteses assumem que os observadores humanos percebem as réplicas humanas como pessoas reais, no qual seria indispensável para os fatores acima mencionados para desencadear o mecanismo de preservação de patógenos, para lembrar as pessoas de suas mortes evitáveis ou ativar o mecanismo envolvido para atração facial.”¹¹

9 LILIENFELD et al., 2015, p. 395.

10 LILIENFELD et al., 2015, p. 395.

11 [tradução livre] LILIENFELD et al., 2015, p. 396.





Dentre as hipóteses relacionadas ao processo cognitivo, estão as seguintes:

Hipótese da violação de expectativa:

Mori sugeriu que o estranhamento diante de uma mão prótica, visualmente indistinguível de uma mão real, mas que falha ao simular ao tato uma mão humana, se daria por uma incompatibilidade entre as duas informações (visual e tátil) que se recebe. De forma análoga, réplicas humanas proporcionariam o estranhamento ao criar expectativas de humanidade, mas sem conseguir cumpri-las plenamente.¹²

Hipótese da incerteza categórica:

“O conceito de categoria incerta foi proposto pela primeira vez por Ernst Jentsch (1906/1997), quem argumentou que estranheza é associada com “a falta de orientação”, no qual surge quando o indivíduo incorpora uma nova informação “desconfiança, inquietação e até mesmo hostilidade (misoneísmo)”.¹³

Apesar de que estudos direcionados a esta hipótese não conseguiram explicitar quais são exatamente as expectativas humanas a outros humanos e a robôs separadamente, ao expor sujeitos a imagens de faces humanas digitalmente alteradas, experimentos corroboram que há uma menor resposta afetiva a imagens categoricamente ambíguas,

¹² Mitchell et al., 2011; Saygin, Chaminade, Ishiguro, Driver, & Frith, 2012 apud LILIENFELD et al., 2015, p.396.

¹³ [tradução livre] LILIENFELD; ROCHAT; WANG, 2015, p.396.

assim como uma latência de resposta maior e que, quanto maior o tempo de resposta, menos agradáveis parecem as imagens.

Hipótese de percepção mental:

“A distinção entre robôs e humanos não está apenas em suas aparências físicas mas também na percepção de um humano observador sob eles. Portanto, em vez de tentar recriar perfeitamente as características físicas humanas, pesquisadores devem focar na questão “ Em que bases pessoas percebem umas às outras como humanos?”.¹⁴

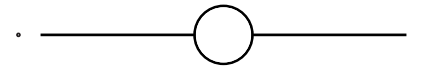
Diante da cognição social, humanos se diferem de não humanos por possuir duas características simultaneamente: agency e perception. [*
*Respectivamente: atividade e percepção]

A atividade seria a habilidade de planejar e executar ações e percepção é a capacidade de sentir (feel and sense) qualquer coisa.¹⁵ Aos andróides, é atribuída pela programação, a habilidade de planejar e executar ações, que é parte das funções de uma AI (inteligência artificial). Porém, à ambos falta a percepção, ao passo que não são capazes de intuir ou aferir sentimentalmente sem o acesso a informações objetivas (input). Uma capacidade desacompanhada de outra, seria capaz de gerar desconfiança e, potencialmente, medo (note a hipótese de evitação patogênica no que diz respeito à psicopatia), inclusive o medo de ser substituído.

¹⁴ [tradução livre] LILIENFELD et al., 2015, p. 397.

¹⁵ Gray, Gray, & Wegner, 2007, apud LILIENFELD et al., 2015, p. 397.





“Baseado nessa distinção, eles propõem que réplicas humanas são estranhas não porque elas não sejam realistas o suficiente para ser indistinguível de uma pessoa real. Pelo contrário, elas são estranhas porque são tão realistas que acionam os atributos da mente humana, particularmente experiências subjetivas, para entidades não-humanas. Esses autores argumentam que a atribuição de experiência humana para androids, no qual viola as expectativas humanas enraizadas para um robô é responsável pelo fenômeno da estranheza”.¹⁶

Os estudos realizados não são irrefutáveis, contudo, ao analisar reações humanas diante de textos que descrevem robôs que sentem fome e sentimentos, que possuem autocontrole, ou que simplesmente podem executar funções muito complexas, pesquisadores concluíram que não é necessária uma aparência humanizada para despertar um forte sentimento de estranheza, ao passo que, todos os sujeitos ao experimento se sentiram suficientemente desconfortáveis para descrever suas sensações como “Uncanny”. Os resultados sugerem que a estranheza está relacionada com a violação da expectativa de que robôs carecem da experiência subjetiva que caracteriza a humanidade.¹⁷

16 [tradução livre] LILIENFELD; ROCHAT; WANG, 2015, p.397.
17 LILIENFELD et al., 2015, p. 397.

Desumanização:

As três hipóteses descritas anteriormente, se complementam e compõem um cenário complexo dos possíveis motivos por trás da estranheza. Sumarizando-as e propondo novas diretrizes para restringir os parâmetros metodológicos que orientaram os experimentos até então analisados (muitos deles usados para comprovar resultados pré-estabelecidos especulados por Mori), Lilienfeld, Ro-chat e Wang, propuseram uma nova hipótese, mais abrangente, a ser analisada de forma mais precisa: a desumanização.

Segundo os autores, desumanização refere-se à percepção de uma pessoa ou grupo como carente de atributos que definem o que é um ser humano.¹⁸ Aplicado à humanidade, este fenômeno foi responsável por fenômenos de natureza sádica extrema como genocídio e escravidão, assim como, xenofobia e racismo.

Estudos mais recentes encontraram formas mais sutis de desumanização, como “infrahumanization”, ou infra-humanização, que é a tendência racista de animalizar outras etnias, partindo do etnocentrismo.

Duas formas complementares de desumanização se fazem distintas: a negação da singularidade humana atribuída às pessoas características animais, que são normalmente associadas à falta de controle e inteligência; e a negação da natureza humana implica ao sujeito ca-

18 Haslam & Loughnan, 2014, p. 401 apud LILIENFELD et al., 2015, p. 401.



racterísticas mecanicistas, fazendo com que determinado grupo seja visto como insensível e frio.¹⁹

Tensionando limites entre as duas formas de não-humanos, encontram-se nós, coletivo específico de indivíduos que compõem a humanidade, essa abstração. A hibridização, a contradição e a incerteza, nos acompanham pela história desde foi tomada a consciência de que somos conscientes, diferenciando nosso impacto do impacto animalesco na natureza, e nos diferenciando da nossa própria produção artificial.

Entre os dois extremos do binômio natureza/artificial, inventado enquanto narrativa, existe o híbrido, também composto por nós, que utilizamos o computador, na frente do qual me sento agora para escrever este texto; o smartphone, que utilizei para me encontrar com meu orientador de forma eficiente ao longo deste ano, para entrar na faculdade e mostrar minha carteira de vacinação que comprova que tomei as vacinas que permitiram que eu esteja vivo agora, após e durante a COVID-19, e produzissem este trabalho, de desenho, pesquisa e texto, todos realizados digitalmente.

19 (LILIENFELD et al., 2015, p.402)

ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ

O ΤΡΙΠΤΙΚΟ

ΑΠΟΚΑΛΥΨΗ

A peça final deste trabalho foi concebida e executada na forma de um tríptico, com dois quadros quadrados externos à um quadro retangular central. A forma adotada remete a narrativas antigas, baseando-se principalmente em quadros do pintor holandês de Hieronymus Bosch (1450-1516), especialmente o tríptico “Tentações de Santo Antão” (imagem 19) e pinturas japonesas “Byobu”. A ideia por trás do formato é evocar uma possível ancestralidade futura abrindo uma janela para um universo onde tudo acontece simultaneamente, assim como em diversos quadros, afrescos e tapeçarias antigas que ajudaram a formar identidades culturais através do mundo, e registrá-las para o futuro.

“Assinado por Bosch, este tríptico integra os quatro elementos do Universo (céu, terra, água e fogo) tornando-os cenário de personagens horrendas. Neste tríptico encontra-se a mais recorrente e central temática de Bosch: a tentação e a solidão do homem justo perante o mal e o diabólico que, de forma expressa no monstruoso e no híbrido ou sob uma falsa e provocadora beleza, domina o mundo terreno.”¹



19
As Tentações
de Santo Antão,
Hieronymus Bosch.
1500.¹⁹

1 Museu Nacional de Arte Antiga.



20
100 Garotos,
Kano Eino.
Séc. XVII.²⁰



21
Chinese Landscape
Screen. Ike no Taiga.²¹
Séc XVIII.

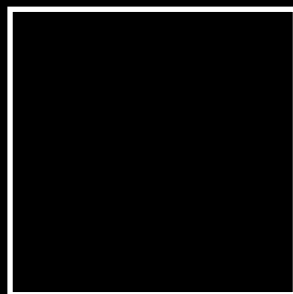


22
Escola Kano,
Kano Domi.
(atrib.)
1593-1602.²²

பின்புலம் உடனடி

LINGUAGENS

சுயம்சம் உடனடி



As seguintes imagens são desenhos desenvolvidos através de mídias físicas e digitais: **nankim preto** sobre papel editado digitalmente e o software **SketchbookPro** com uso de **mesa digitalizadora**, (respectivamente).

Os desenhos foram feitos **entre 2020 e 2022** tendo em mente a criação de um lexico formal para o tríptico, abstraindo de forma lógica e visual conceitos dos elementos da natureza segundo a cosmologia medieval.

As imagens serão dispostas de forma cronológica (com exceção das capas), seguindo o raciocínio compositivo por trás das formas finais observadas no tríptico.

ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ

NATUREZA

ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ ᱦᱚᱱᱚᱛ

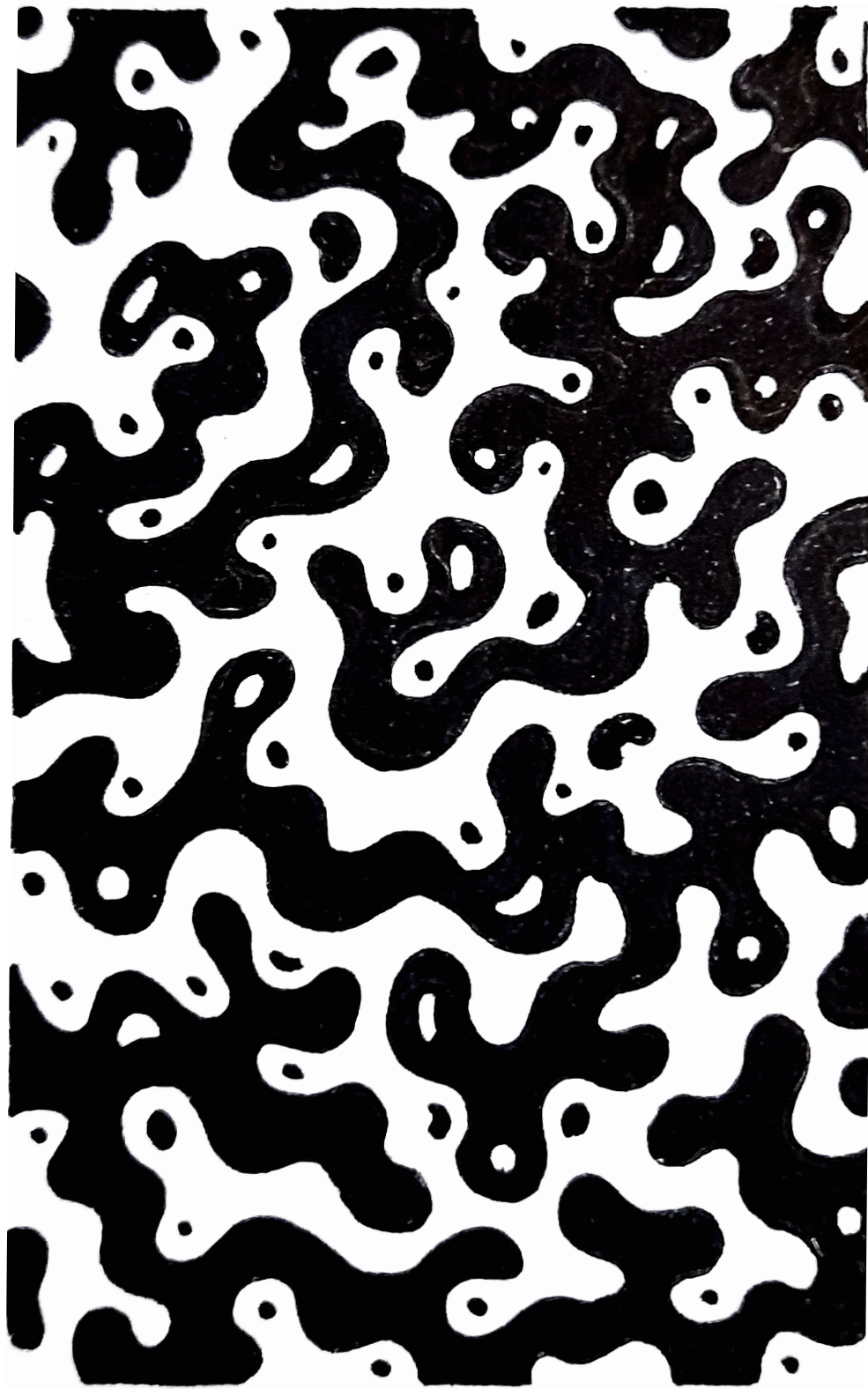
水
印
下
水

ÁGUA

水
下
水
水



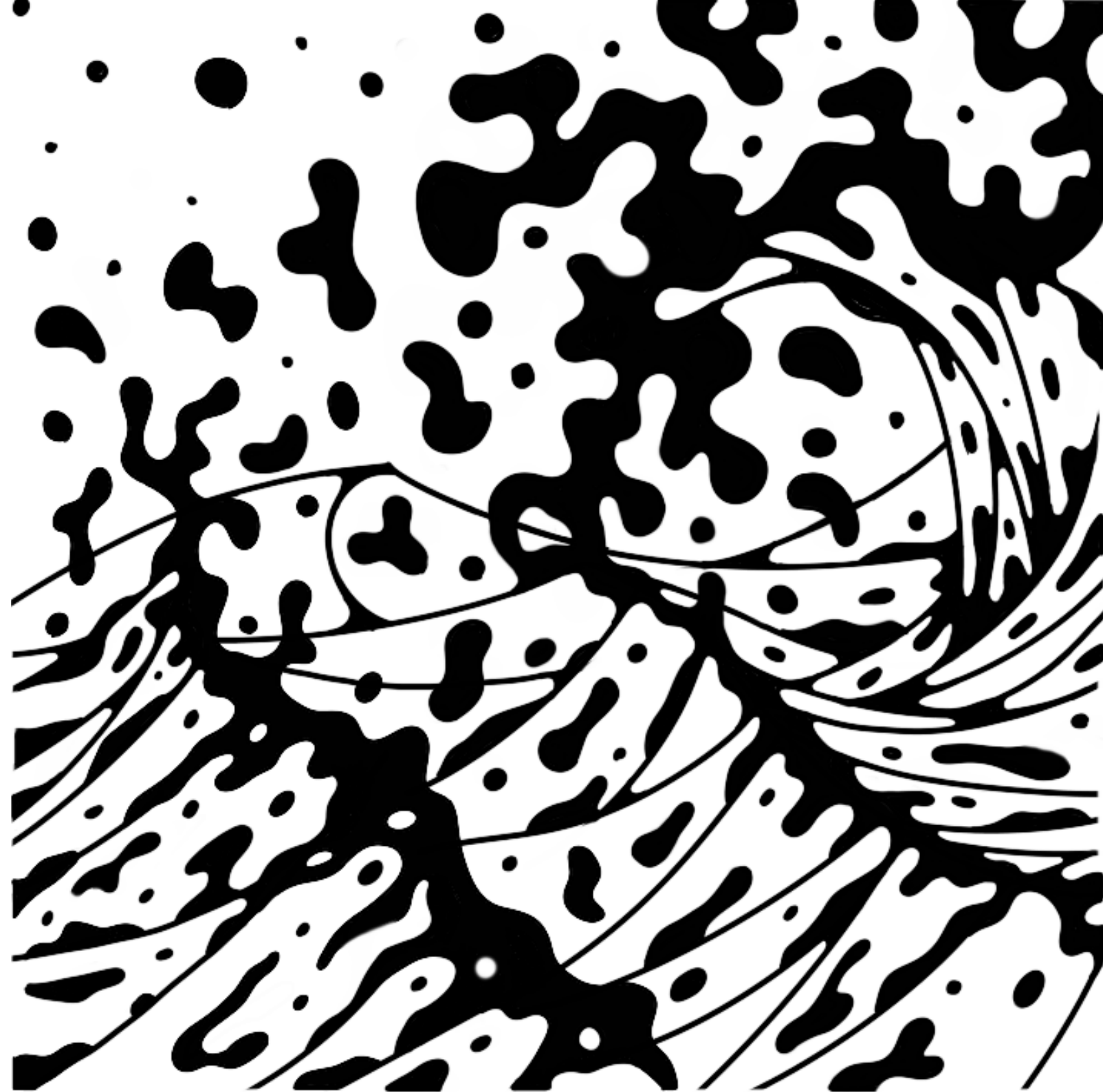
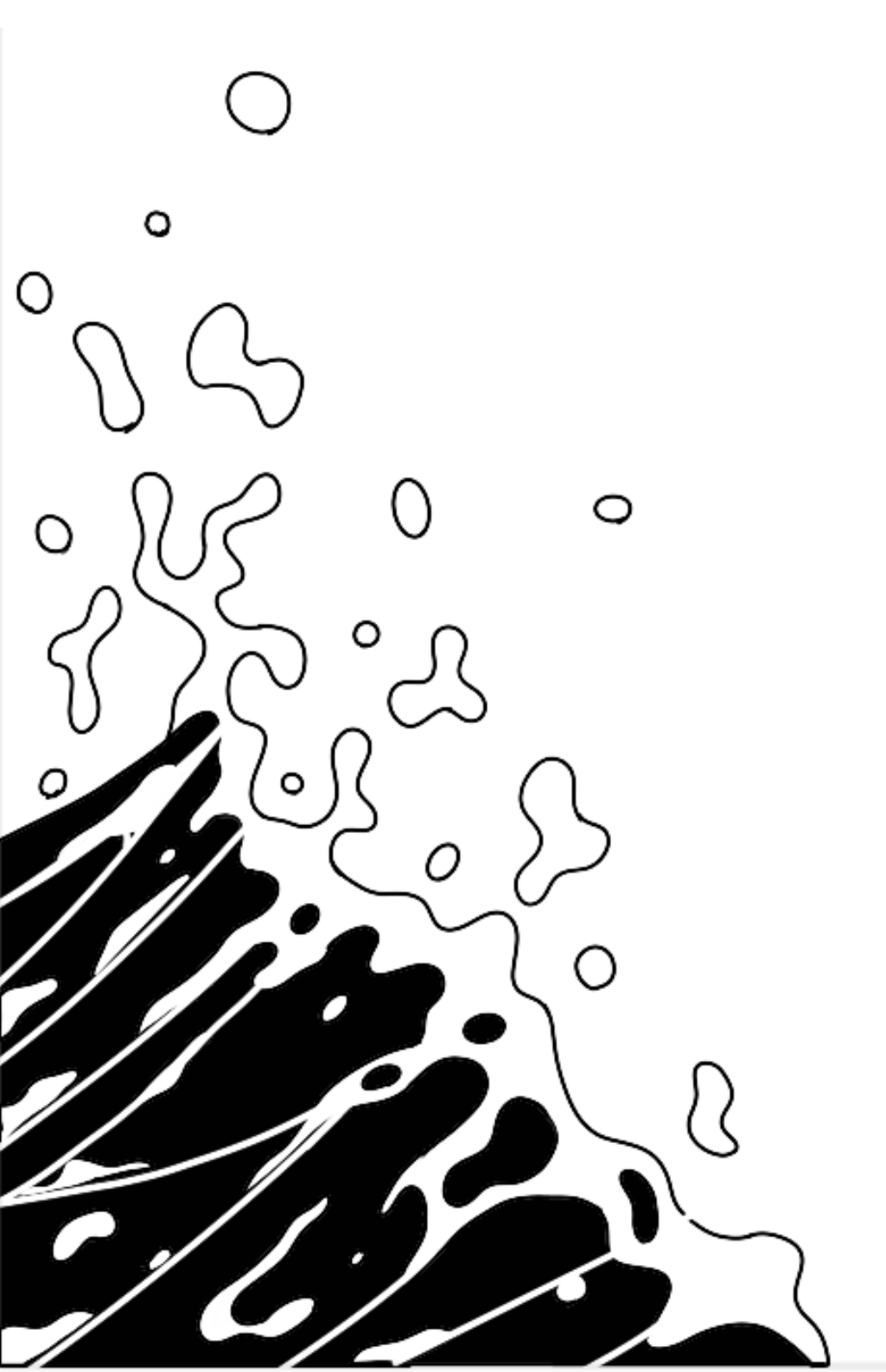


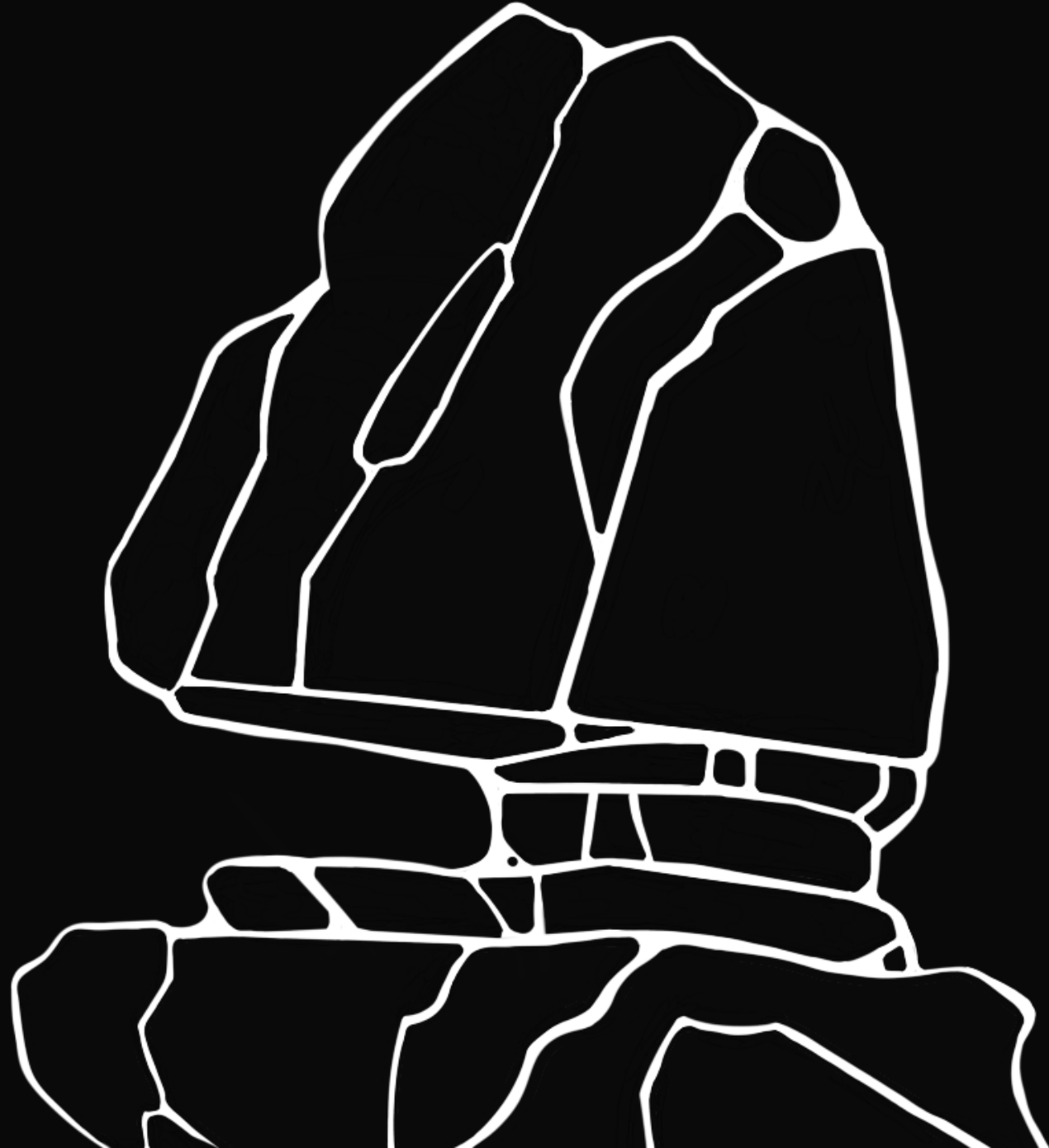








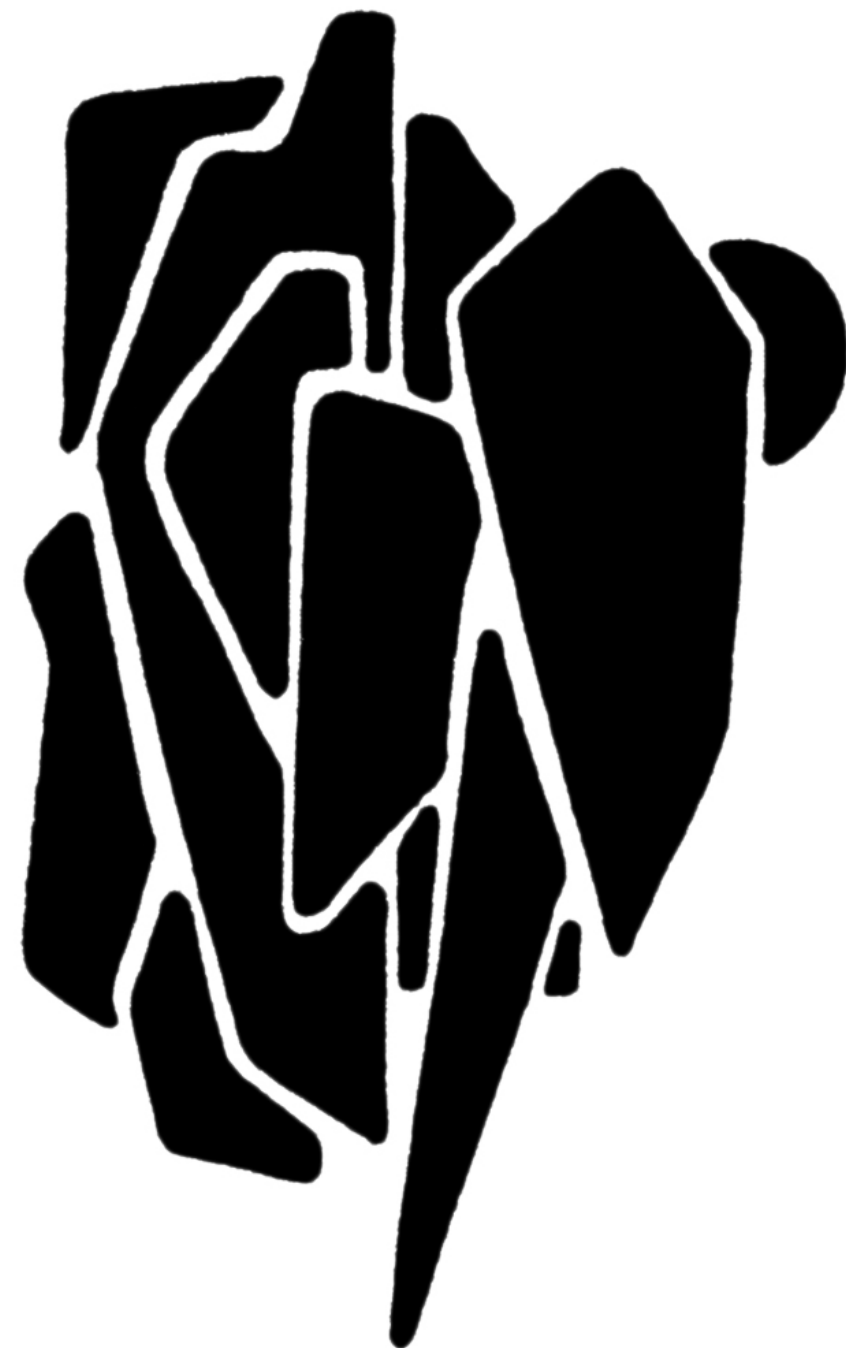


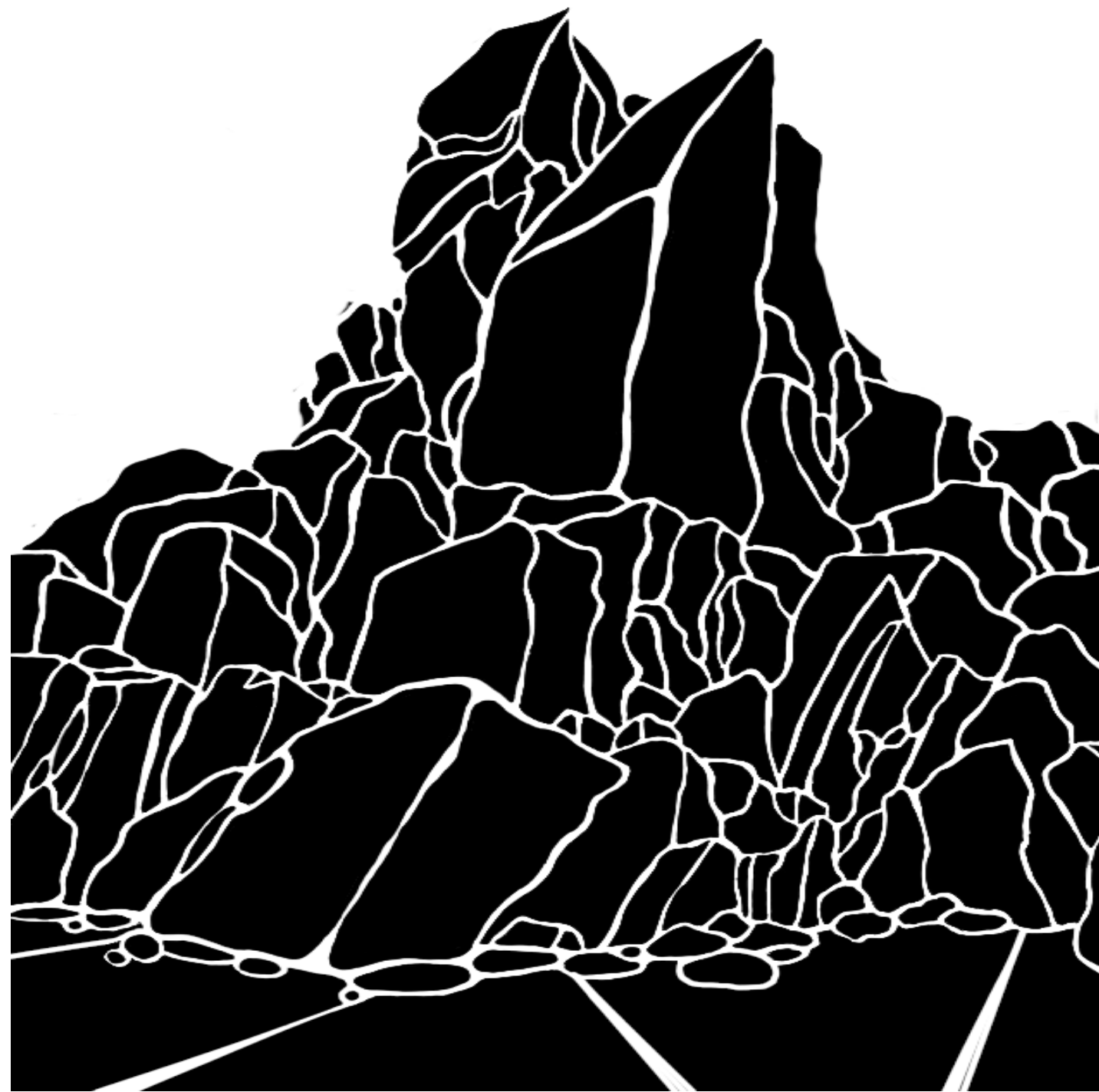
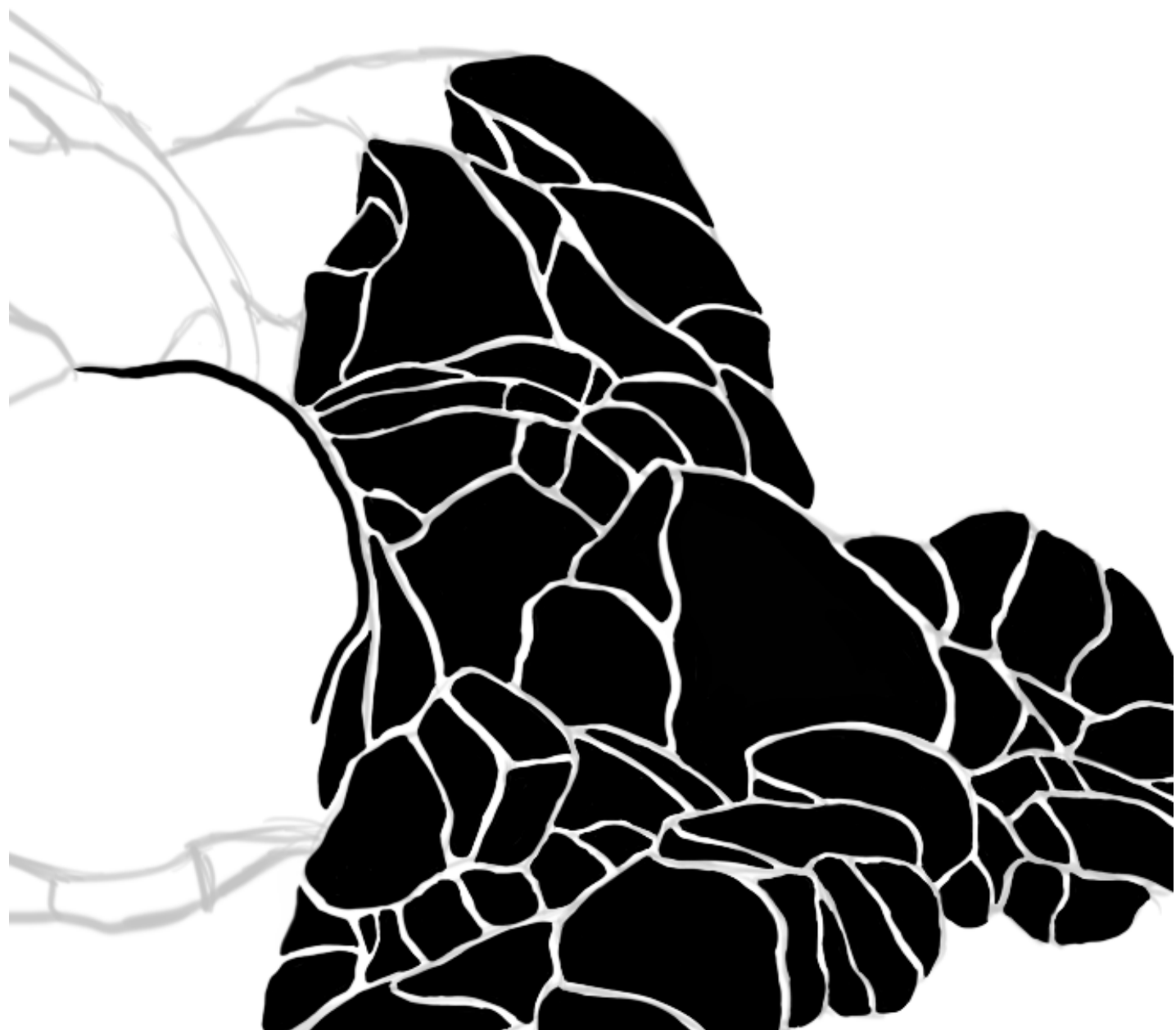


大地之聲

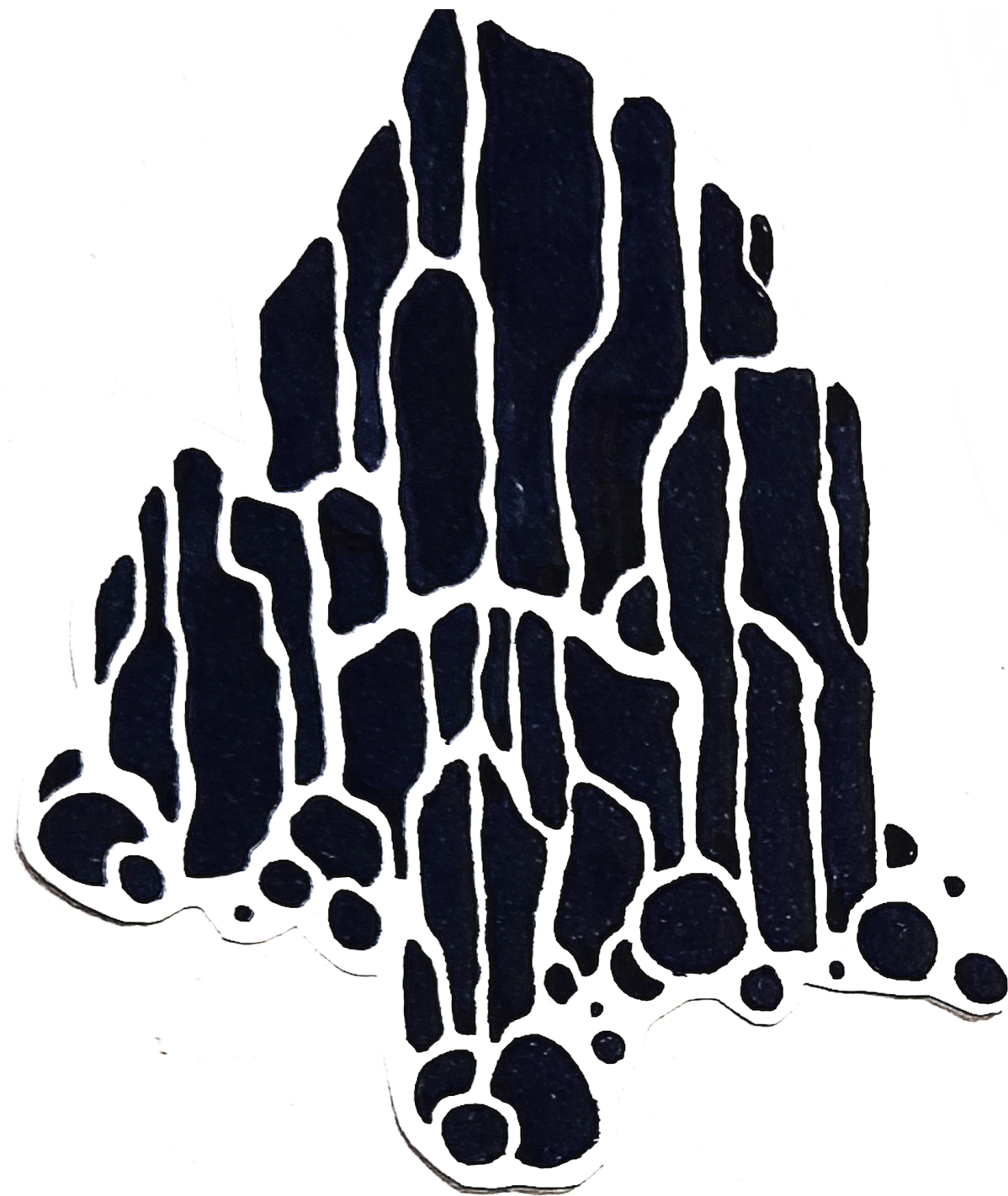
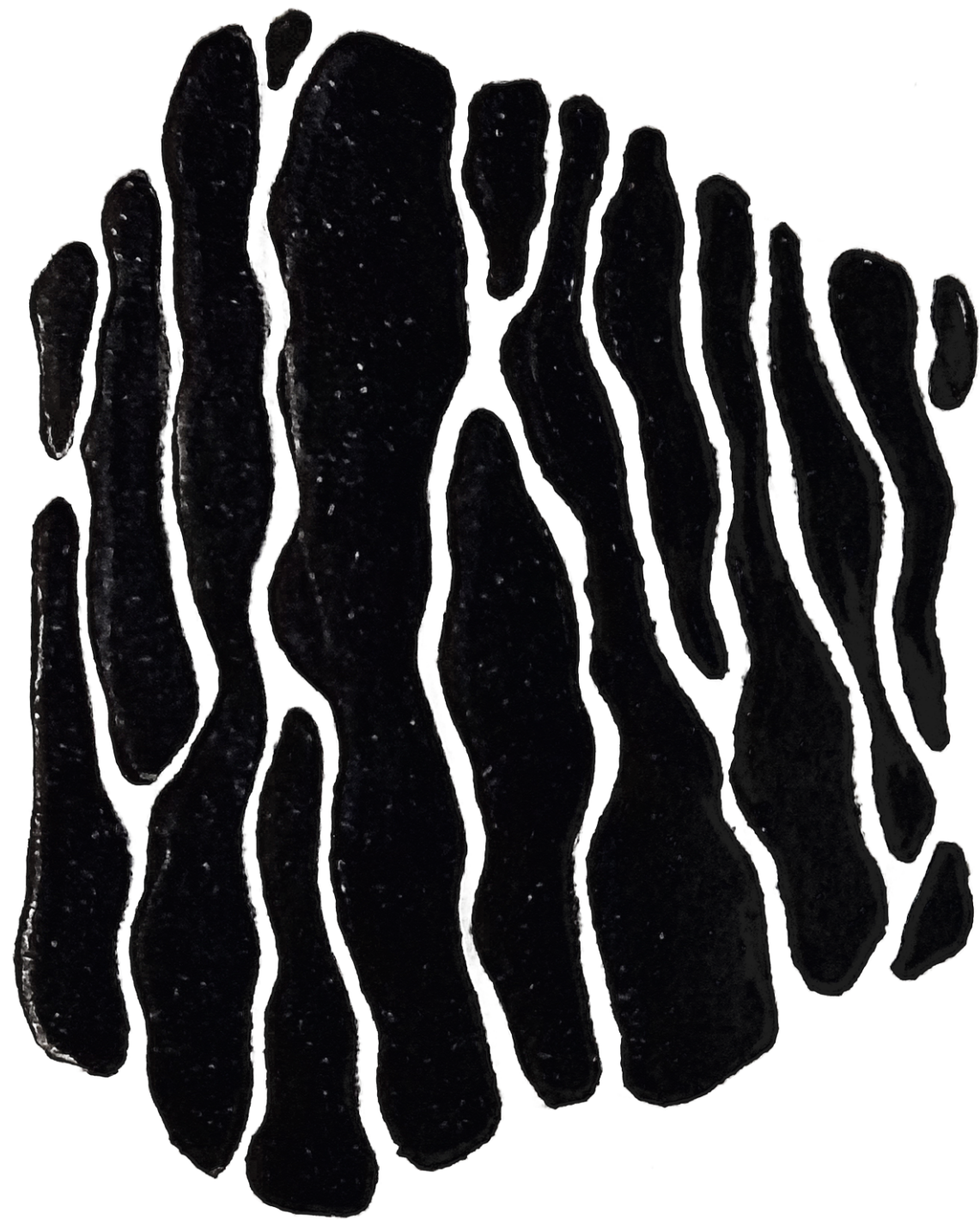
TERRA

大地之聲









𐤔𐤍

𐤒

𐤒.

𐤒

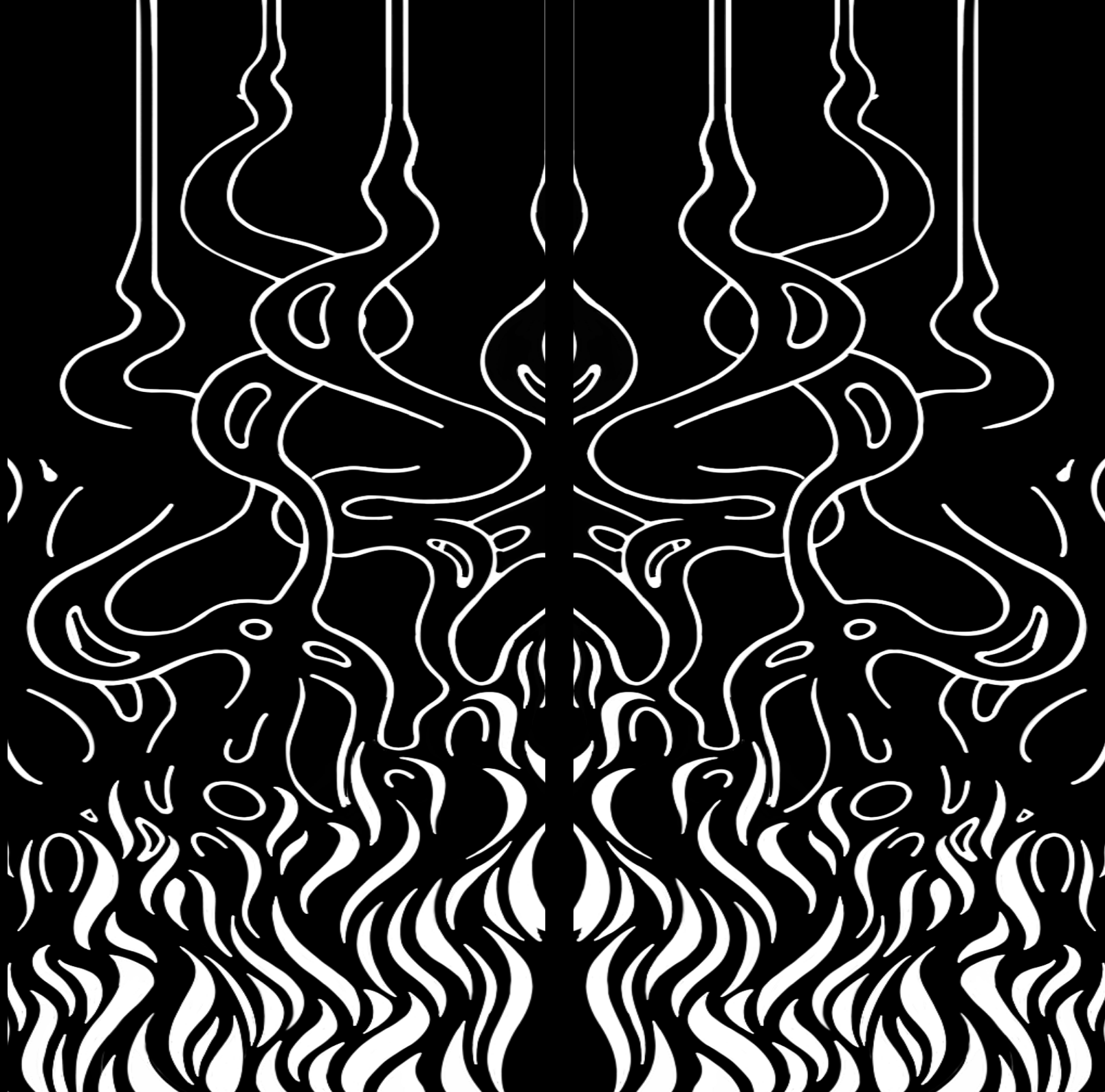
FOGO

𐤔𐤍

𐤒

𐤒

𐤔𐤍







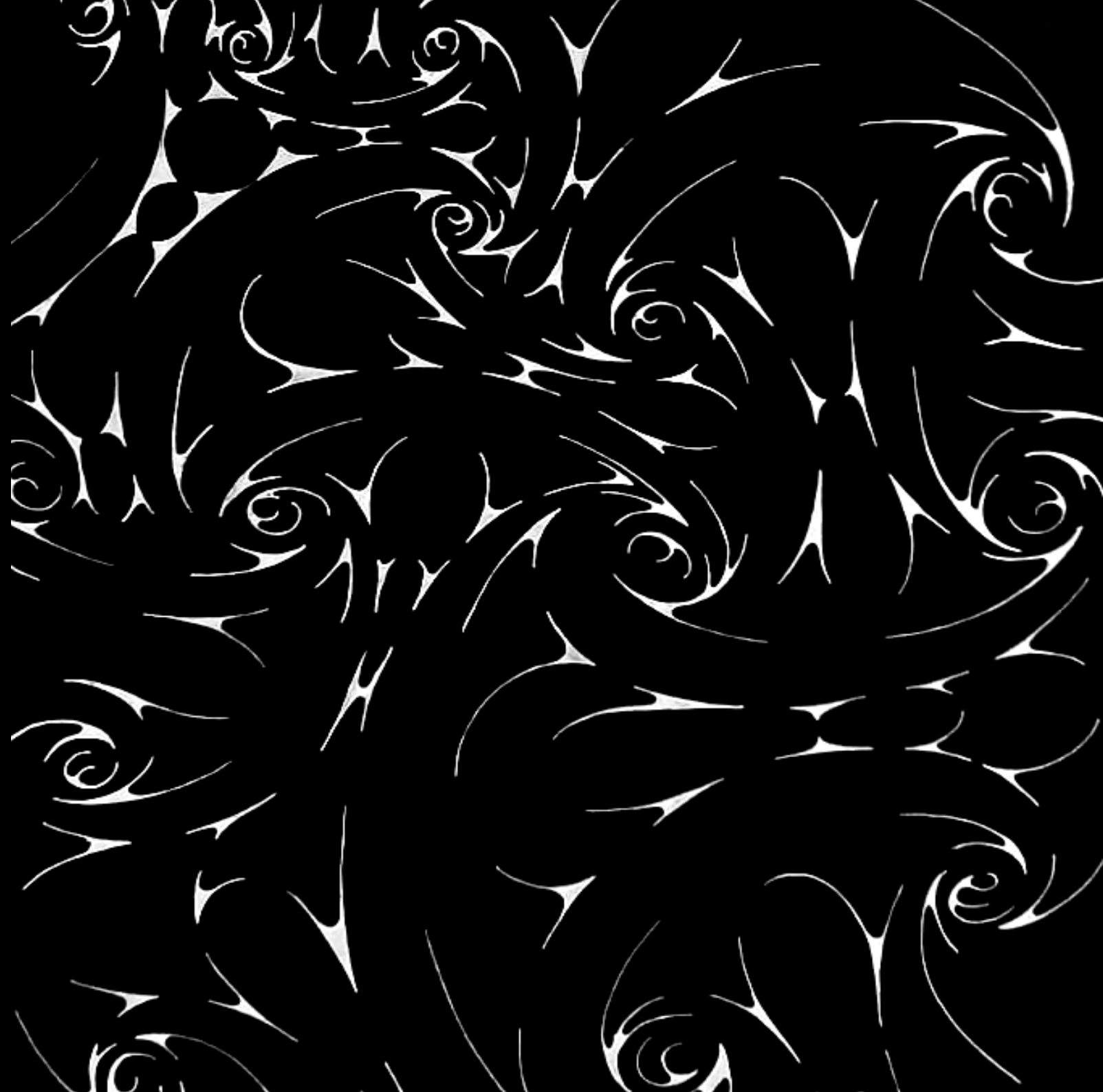
止

止

AR

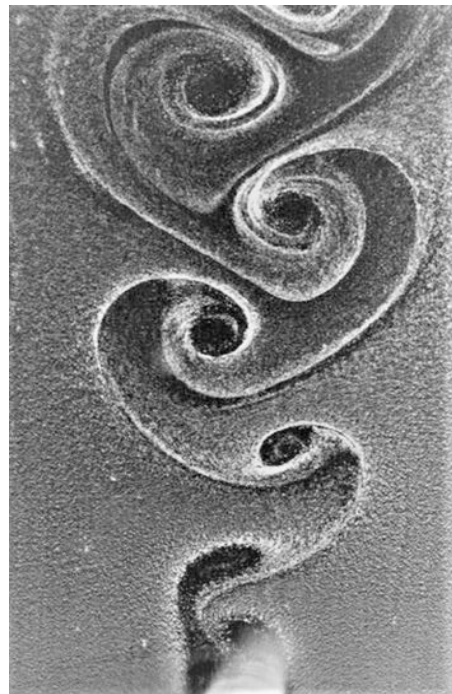
止

止

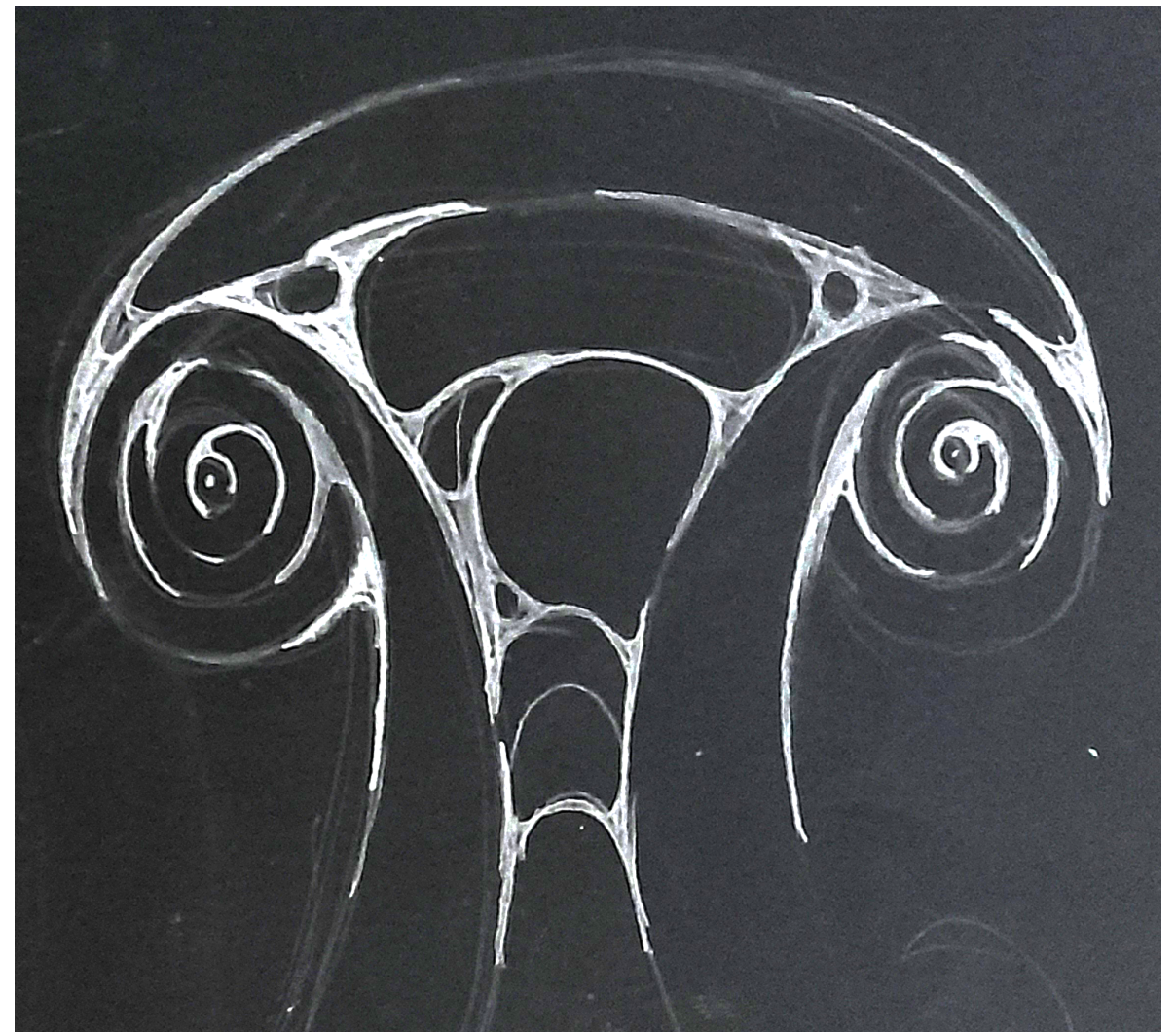


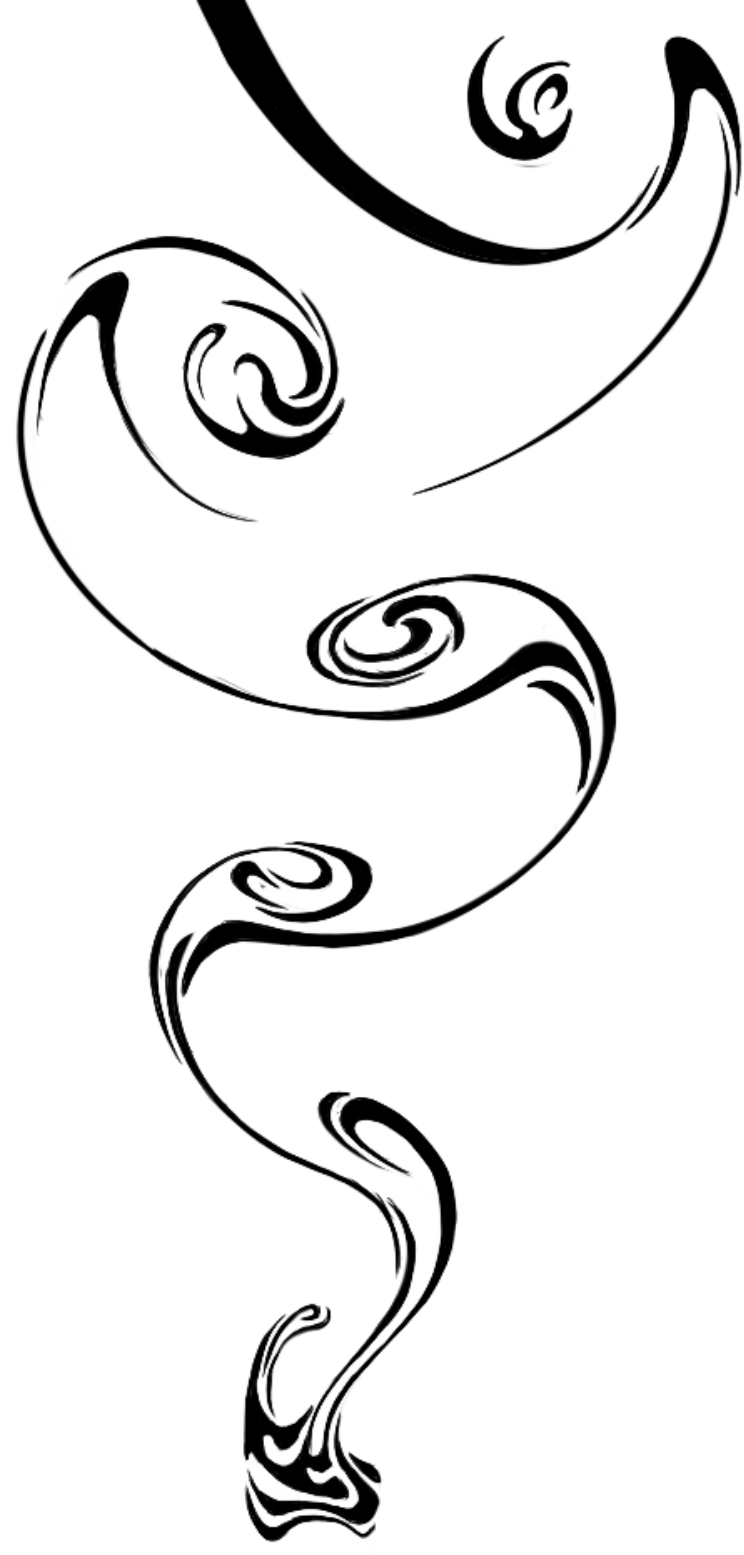


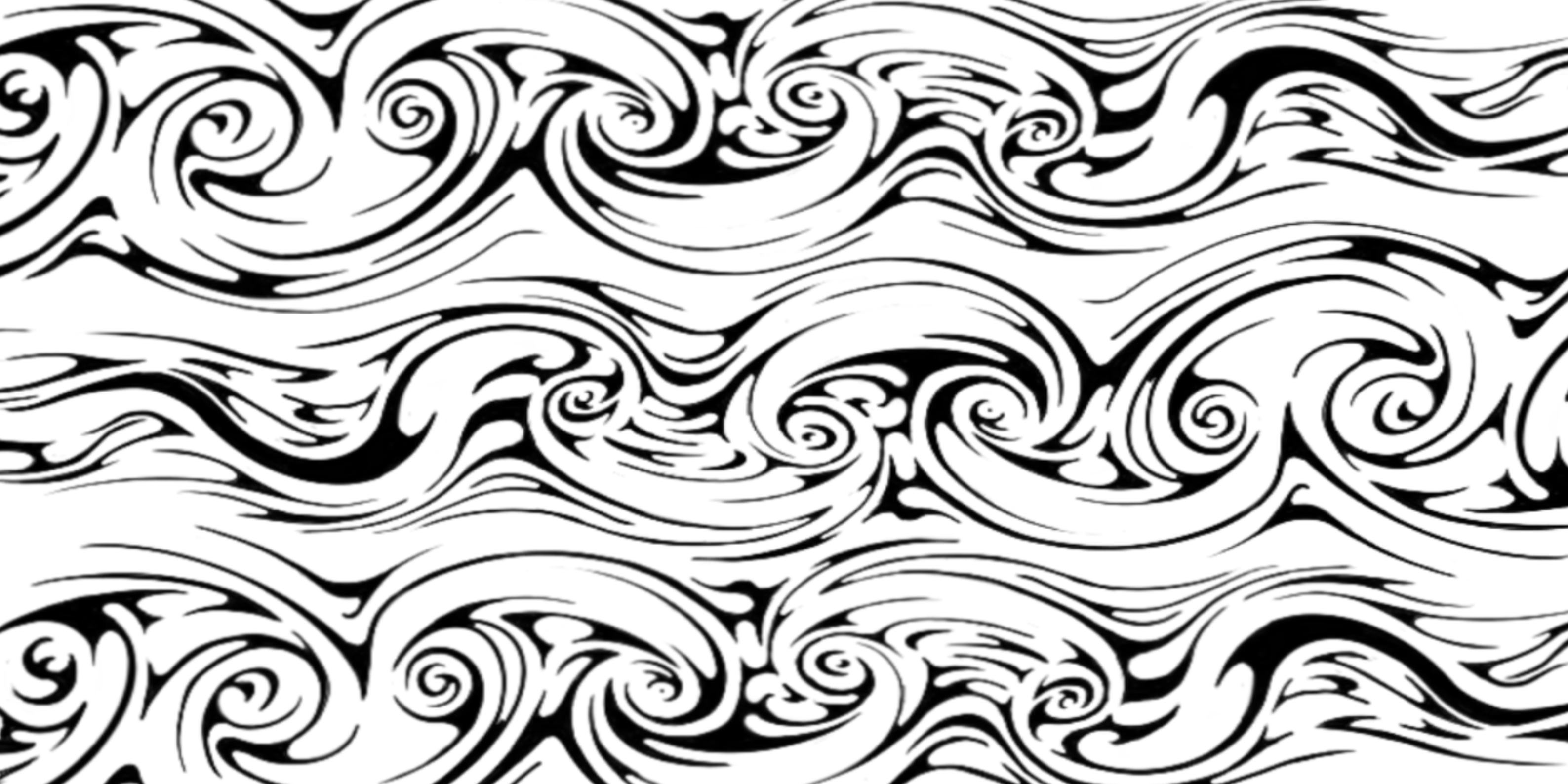




As imagens à esquerda representam a dispersão de fluídos através do que é conhecido pela mecânica de fluídos como **fluxo turbulento**. Estas e outras diversas imagens foram usadas para que o seguinte módulo pudesse ser elaborado, e através dele foram compostos os demais desenhos desta sessão e do tríptico.







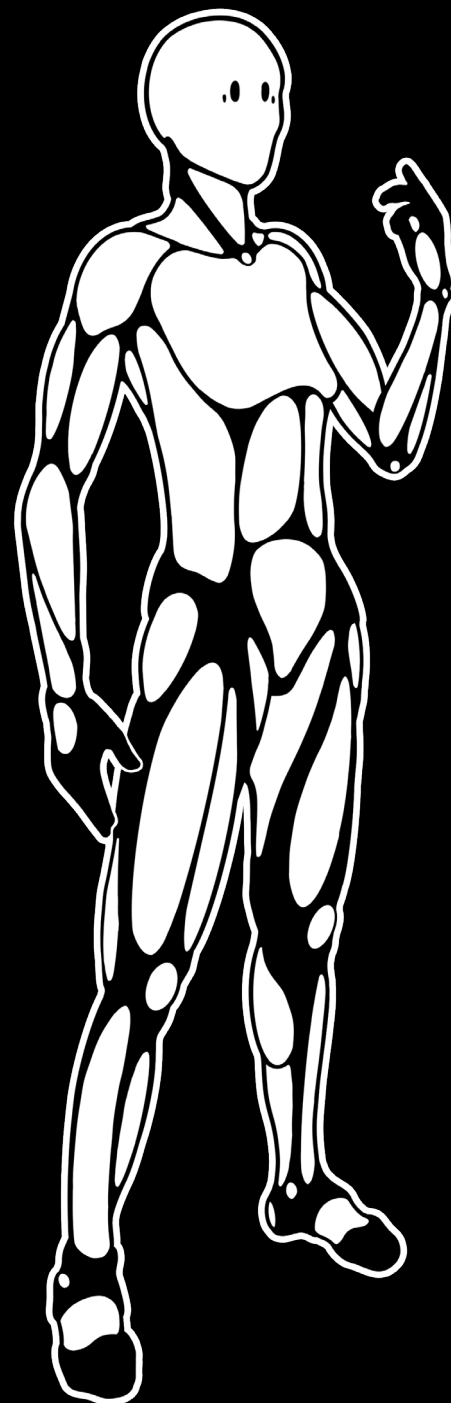


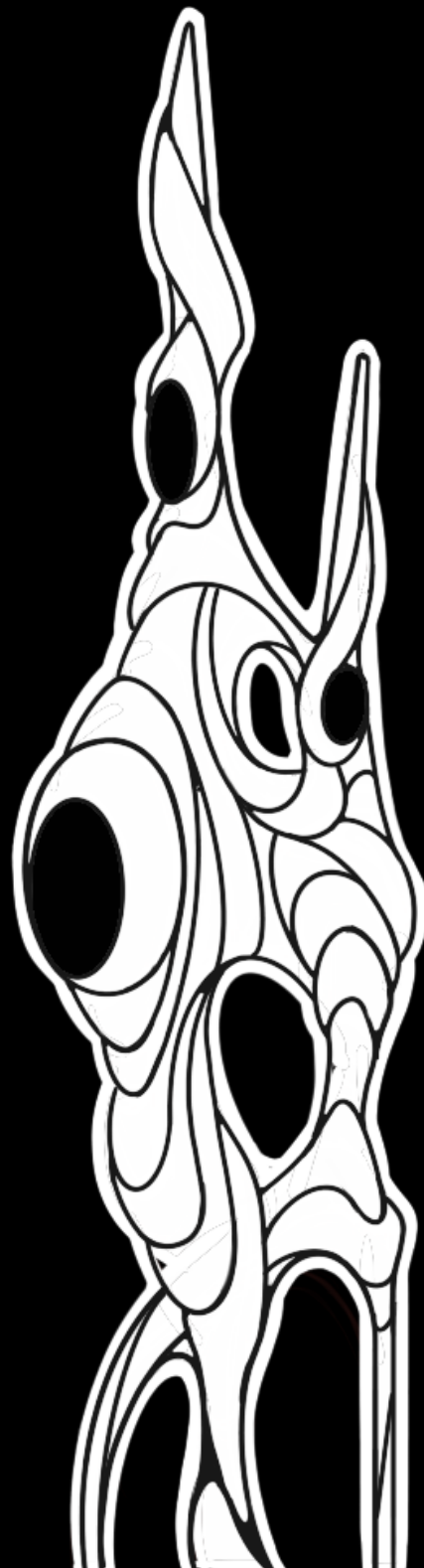
O A R T I F I C I A L

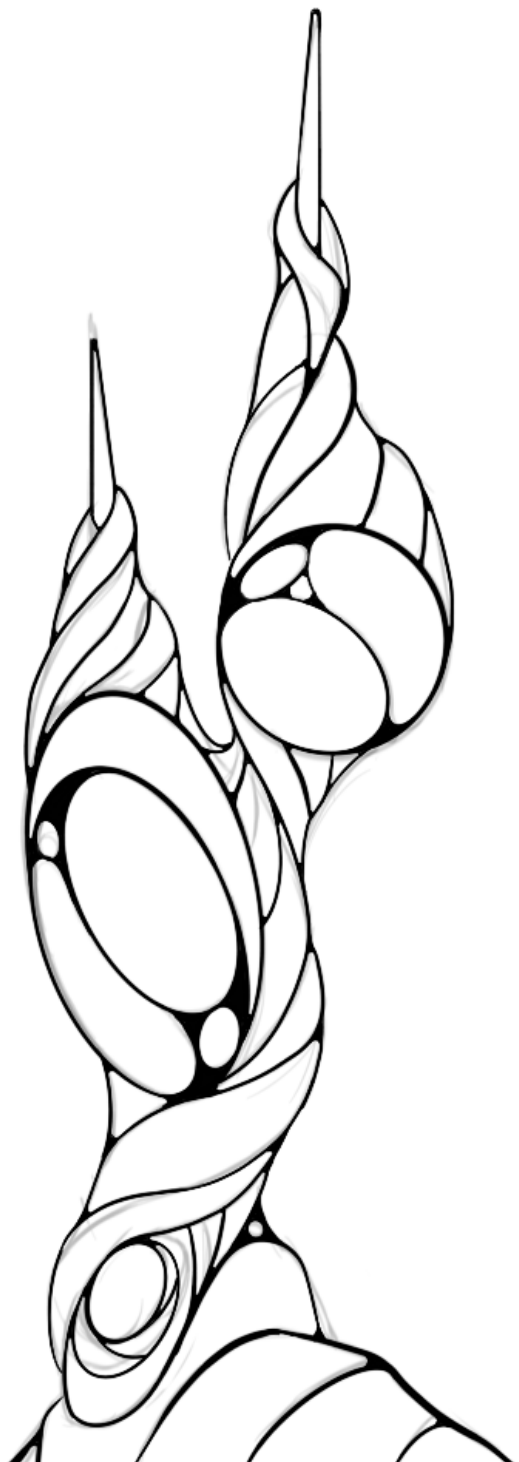
ヒブリッド

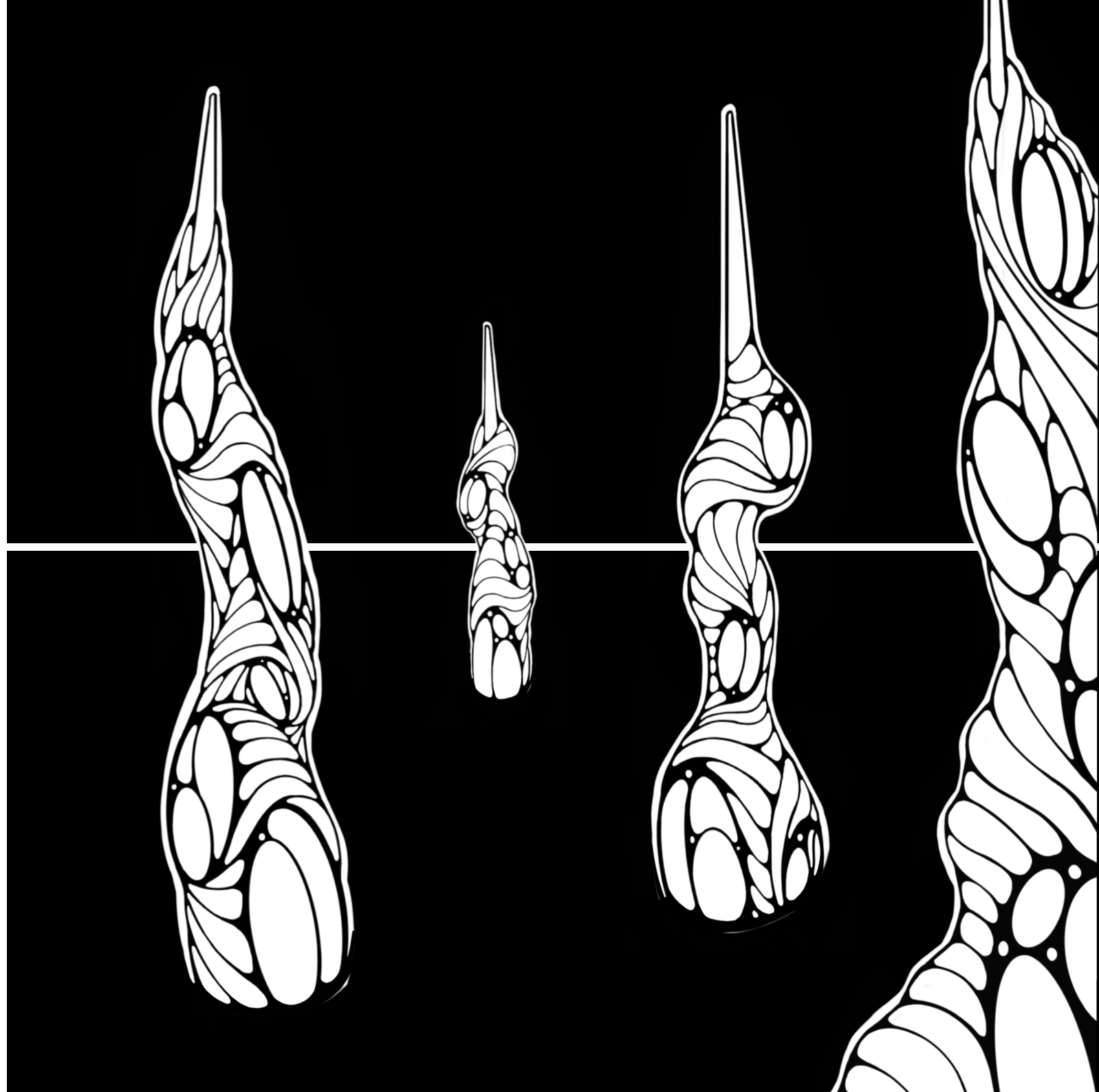
HÍBRIDOS

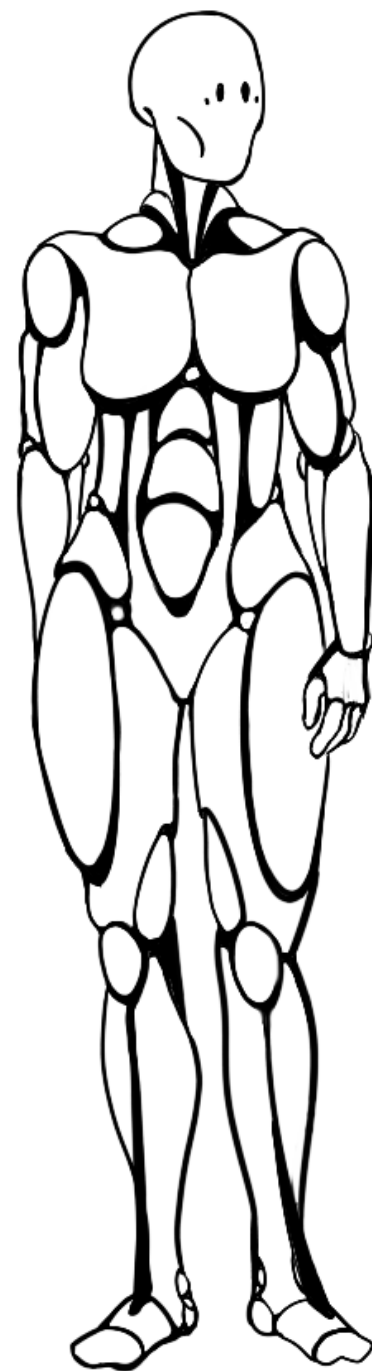
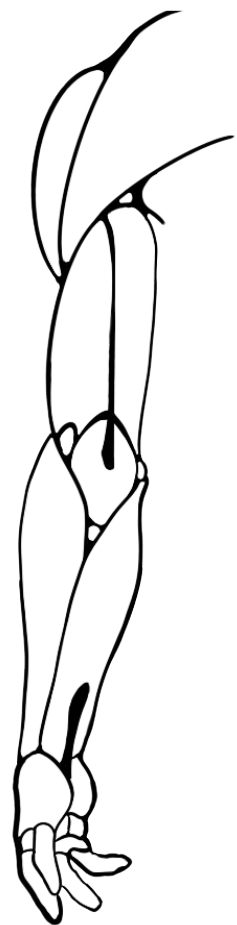
ヒブリッド

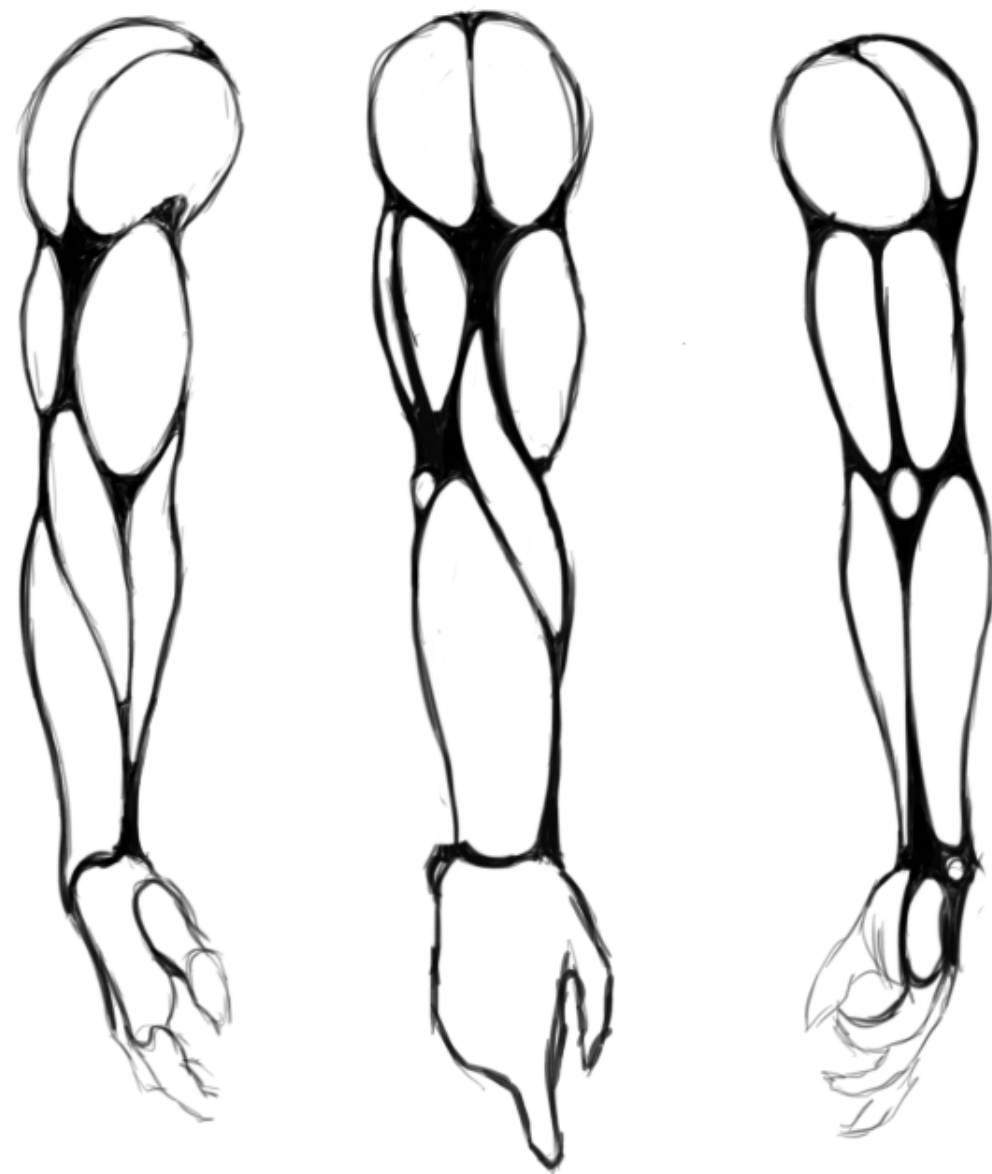
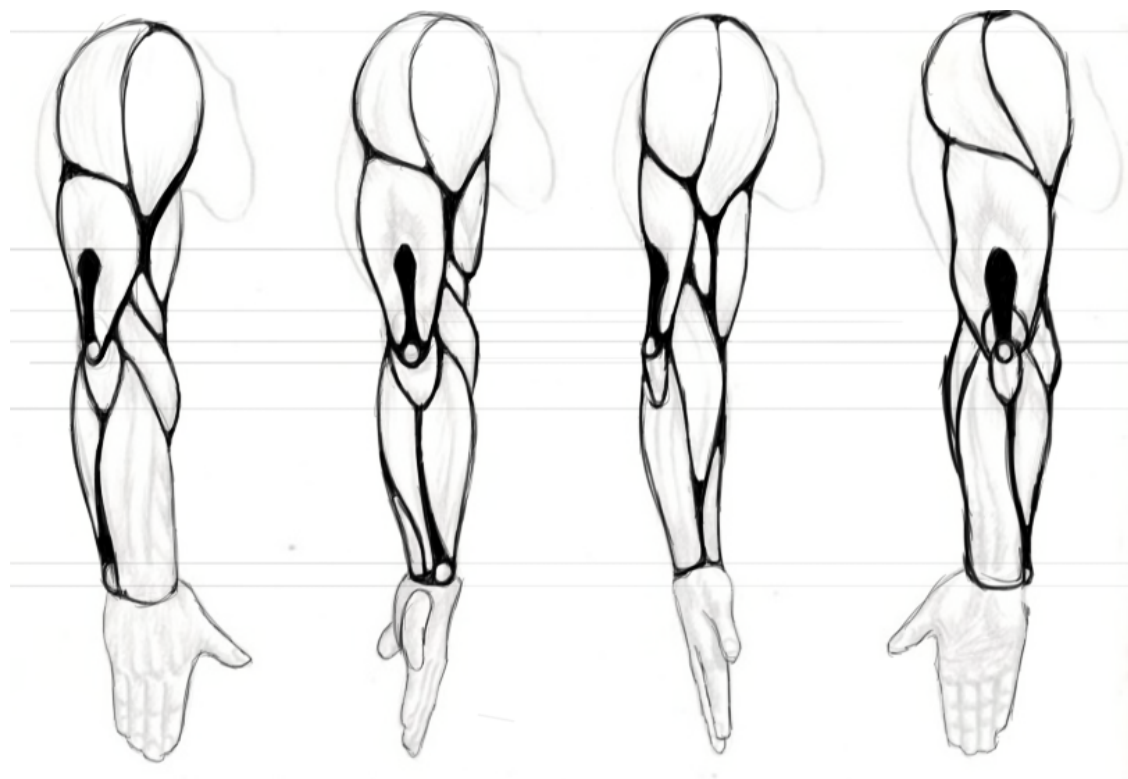


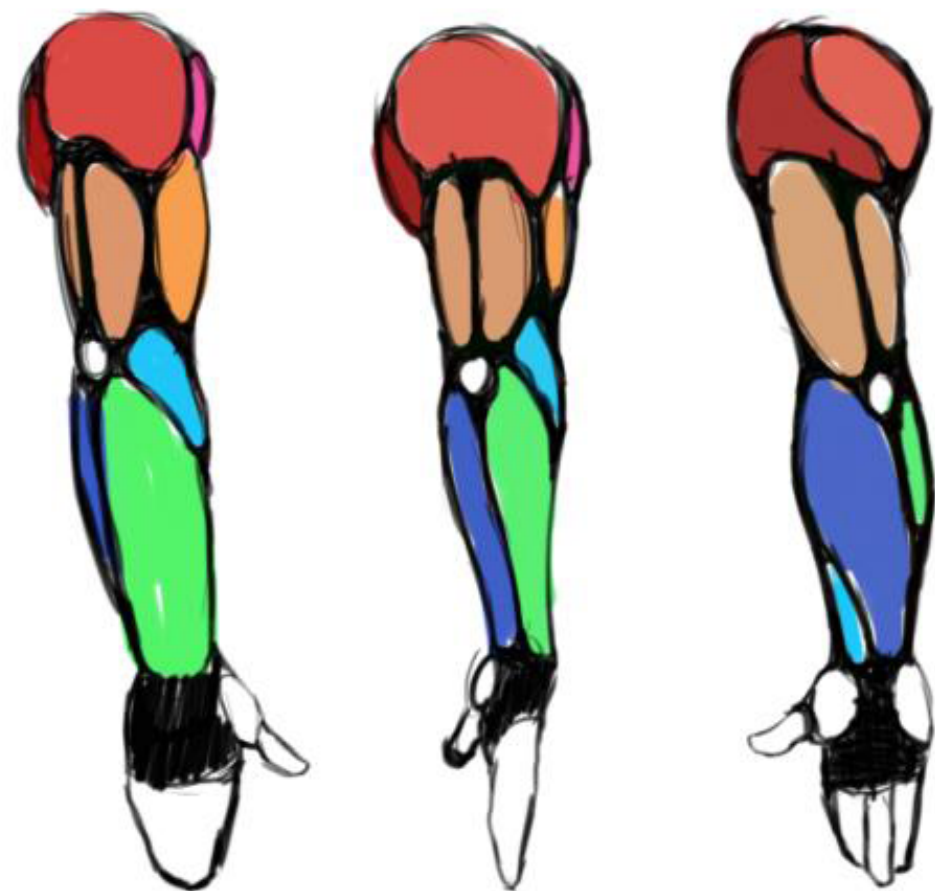
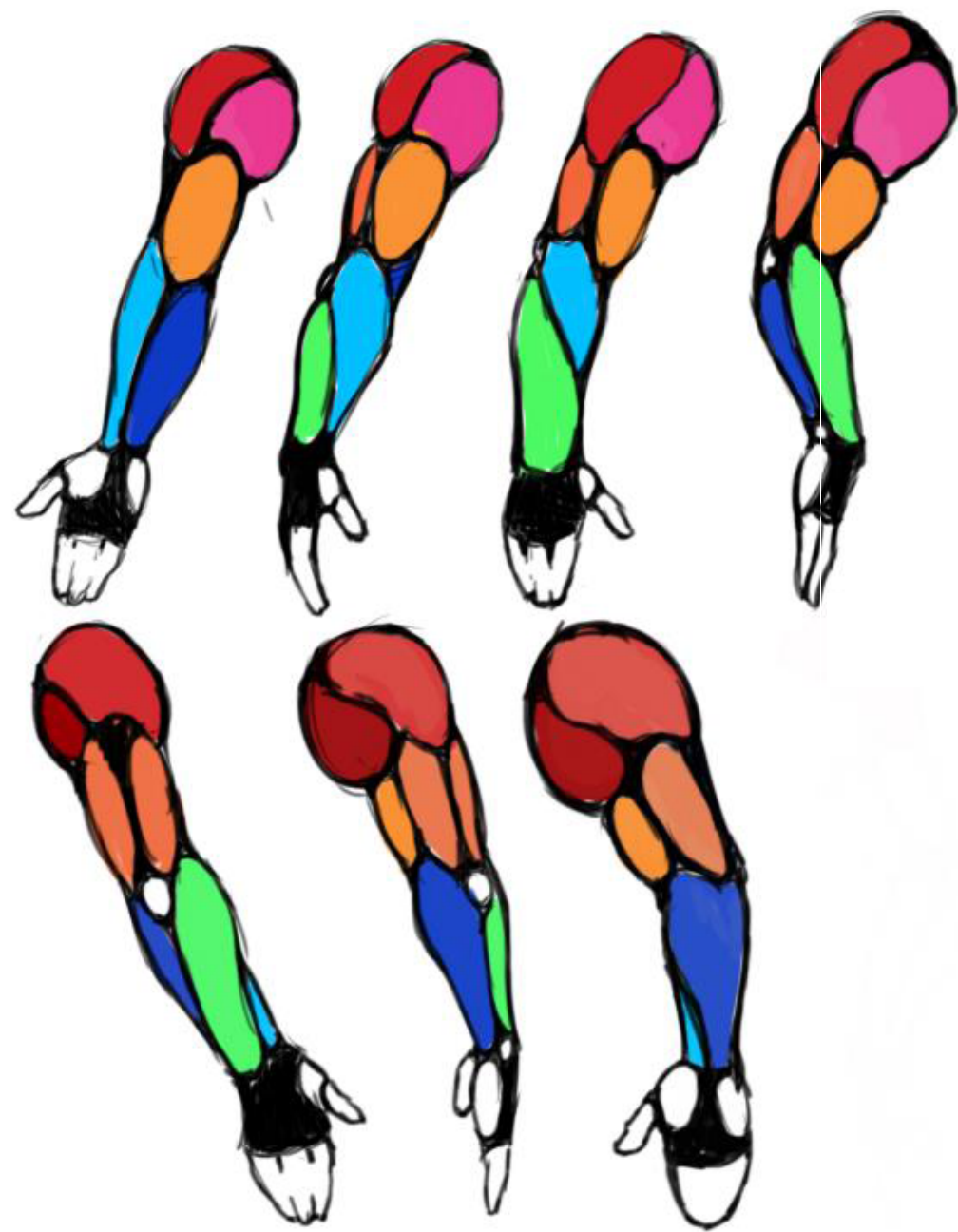




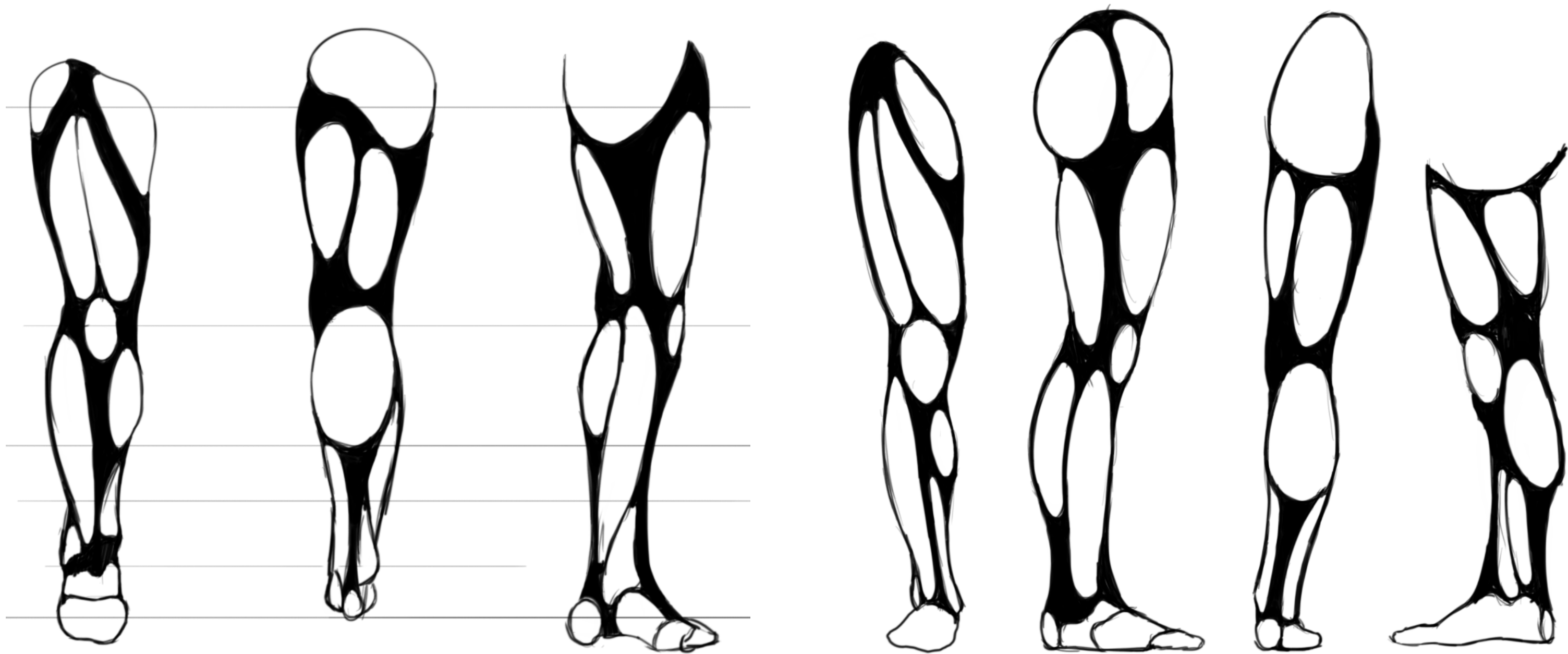


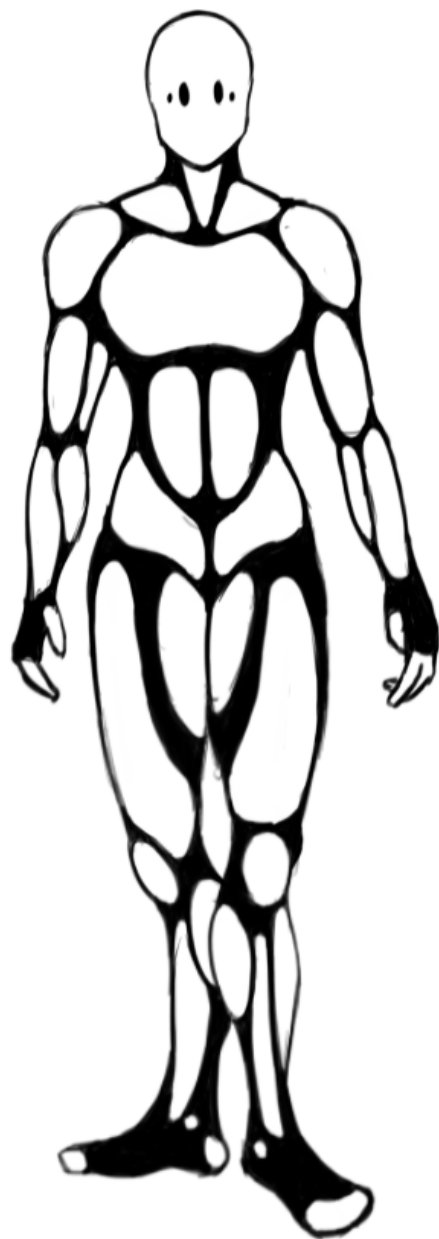


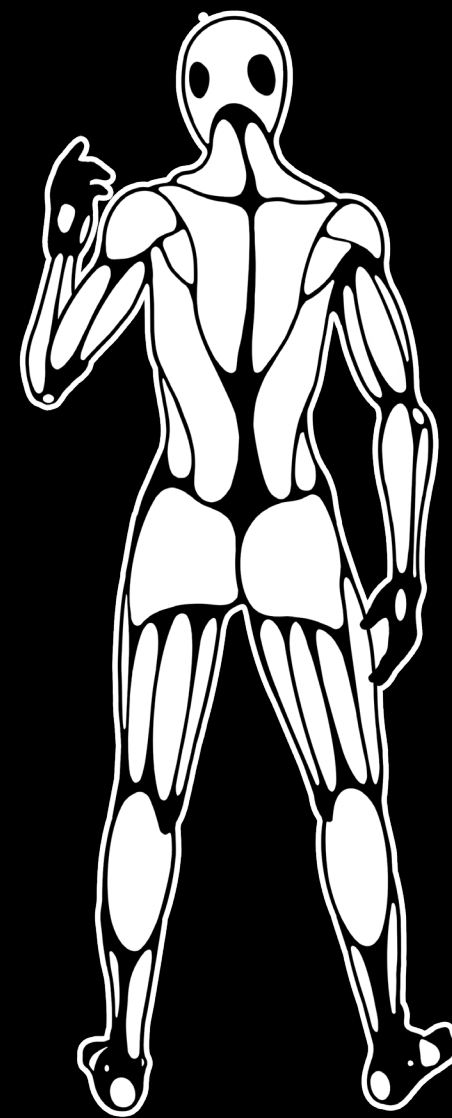
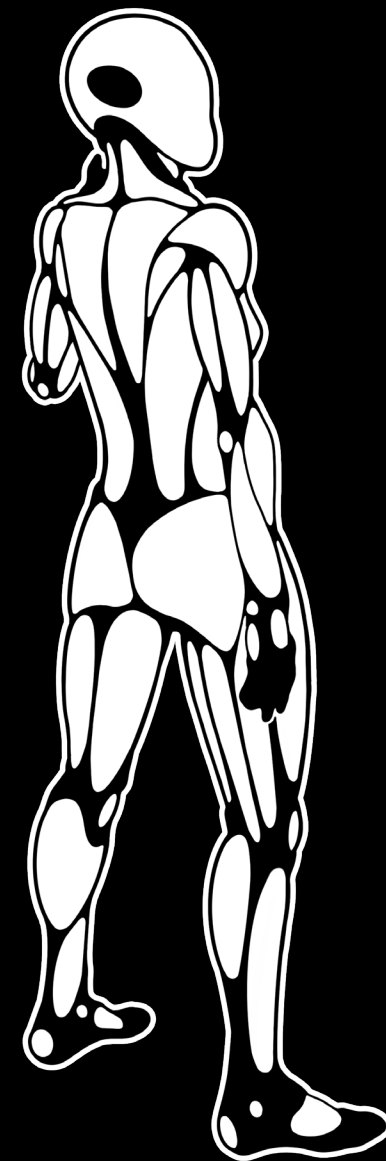
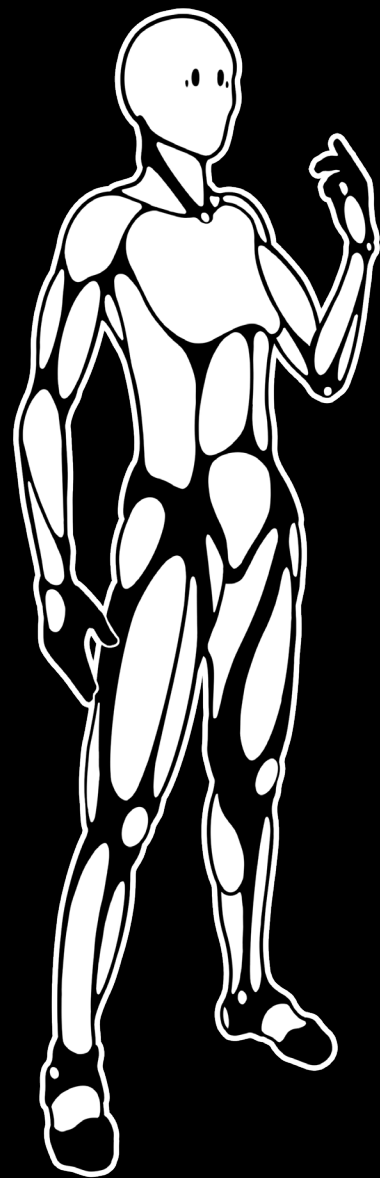
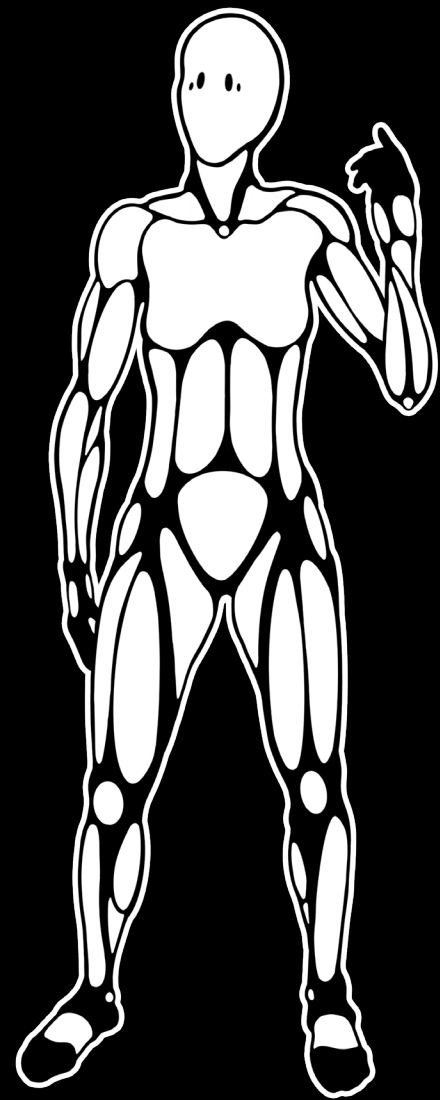












BIBLIOGRAFIA

ARIMURA, Rie. Nanban Art and its Globality: A Case Study of the New Spanish. Mural The Great Martyrdom of Japan in 1597. **Historia y Sociedad** n. o 36, 2019. p. 21-56. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15446/hys.n36.73460>> Disponível em: 10/11/2022.

ARTIFICIAL. In: **MICHAELIS**, Dicionário da língua portuguesa. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/artificial>>. Acesso em: 27/07/2020.

BBC Fine Art Collection 7 of 7 - The Mysteries of Hieronymus Bosch [2003]

Boas Práticas Agronômicas. Disponível em: <<https://boaspraticasagronicas.com.br>> <<https://biosabersite.wordpress.com/2018/10/12/o-milho-nosso-de-cada-dia/>>, Acessado em: 27/11/2022.

Byobu: The Grandeur of Japanese Screens. **Yale University Art Gallery**, 2014. Disponível em <<https://artgallery.yale.edu/exhibitions/exhibition/byobu-grandeur-japanese-screens>>. Acesso em: 15/11/2022.

Didatica Biologia e Geologia. Disponível em: <<https://didaticabg.wordpress.com/selecao-artificial/>>.

EISENSTEIN, Sergei. The Cinematographic Principle and the Ideogram. Moscow: N. Kauffman’s Japanese Cinema, 1929.

Ficha de inventário do acervo do **Museu Nacional de Arte Antiga**: Tríptico As Tentações de Santo Antão. Disponível em: <<http://www.matriznet.dgpc.pt/MatrizNet/Objectos/ObjectosConsultar.aspx?IdReg=247559>>. Acessado em: 15/11/2022.

FIGUEROA-SARRIERA, Heidi; GRAY, Chris; MENTOR, Steven. Modified: living as a cyborg. New York: Routledge, 2021.

Kappler, Claude. Benedetti, Ivone Castilho (trad). Monstros, demonios e encantamento no fim da idade media. São Paulo, Martins Fontes, 1994. 497 p. Homem e a Historia.

KLAIN, Naomi. There’s Nothing Natural About Puerto Rico’s Disaster. **The Intercept**, 2018. Disponível em: <<https://theintercept.com/2018/09/21/puerto-rico-hurricane-maria-disaster-capitalism/>>. Acessado em: 10/11/2022.

KRENAK, Ailton. A Vida não é Útil. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

LEMANN, Nicholas. Why Hurricane Katrina Was Not a Natural Disaster. **The New Yorker**, 2020. Disponível em: <<https://www.newyorker.com/books/under-review/why-hurricane-katrina-was-not-a-natural-disaster>>. Acesso em: 27/10/2022.

LILIENFELD, Scott O.; ROCHAT, Philippe; WANG, Shensheng. The Uncanny Valley: Existence and Explanations. **Review of General Psychology**. Vol. 19, No. 4, 393–407, 2015.

LÜTJEN-DRECOLL, Elke; YOKOCHI, Chihiro; ROHEN, Johannes. Stuttgart: Schattauer, 2016.

MORI, Masahiro. The Uncanny Valley. **IEEE Robotics & Automation Magazine**. 06/06/2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/254060168_The_Uncanny_Valley_From_the_Field>. Acessado em: 15/09/2022.

NATUREZA. In: **MICHAELIS**. Dicionário brasileiro da língua portuguesa. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/natureza/>>. Acesso em: 13/10/2022
New Yorker Disponível em: <<https://www.newyorker.com/books/under-review/why-hurricane-katrina-was-not-a-natural-disaster>>.

Publicados Brasil. Disponível em: <<http://publicadosbrasil.blogspot.com/2014/01/o-milho-e-seus-avos-genetica.html>>

RUDNICK, Hans, H. Weltschmerz or The Pain of Living. Amsterdam: Kluwer Academic Publishers, 2000.

Second Thought. How Capitalism Exploits Natural Disasters. Local: 2022. 1 video (19:45 min). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=qSl6OSx3Y-8&feature=youtu.be>>. Acessado em: 27/10/2022.

SHELLEY, Percy B. A Defense of Poetry. Boston: Ginn & Company, 1891.

SILVA, Tomaz T. (org.); HARAWAY, Donna; KUNZRU, Hari. Antropologia do Ciborgue: as vertigens do pós-humano. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

SIMMEL, Georg. Die Großstädte und das Geistesleben. Frankfurt: Suhrkamp, 1995. Traduzido por WAIZBORT, Leopoldo. As Grandes Cidades e a Vida do Espírito. São Paulo: Mana, 2005.

THE BUSINESS JOURNALS. BAY AREA INNO. Disponível em: <<https://www.bizjournals.com/sanfrancisco/inno/stories/fundings/2022/03/28/atom-limbs-4million-wefunder.html>>

The intercept. Disponível em: <<https://theintercept.com/2018/09/21/puerto-rico-hurricane-maria-disaster-capitalism/>>

Turismo etc, 2018. Disponível em: <<https://turismoetc.com.br/ande-nos-tuneis-de-antiga-piramide-em-cholula/>>

+Soja. Disponível em: < <https://maissoja.com.br/sementes-o-inicio-de-tudo/>>

IMAGENS

01 Créditos da foto: John Doebley. Fonte: Boas Práticas Agronômicas, 2018
Disponível em: <<https://didaticabg.wordpress.com/selecao-artificial/>>

02 Disponível em: <<https://didaticabg.wordpress.com/selecao-artificial/>>

03 Fonte:Turismo etc, 2018.
Disponível em: <<https://turismoetc.com.br/ande-nos-tuneis-de-antiga-piramide-em-cholula/>>

04 <<https://turismoetc.com.br/ande-nos-tuneis-de-antiga-piramide-em-cholula/>>

05 IEEE Spectrum, 2016 Disponível em: <<https://spectrum.ieee.org/creating-a-prosthetic-hand-that-can-feel>>

06 IEEE Robotics & Automation Magazine, 2012.

07 IEEE Robotics & Automation Magazine, 2012.

08 THE BUSINESS JOURNALS. BAY AREA INNO. 2022.
Disponível em: <<https://www.bizjournals.com/sanfrancisco/inno/stories/fundings/2022/03/28/atom-limbs-4million-wefunder.html>>

09 Disponível em: <<https://www.yankodesign.com/2022/03/27/this-prosthetic-limb-integrates-smart-technology-into-its-build-to-intuit-and-track-each-users-movements/>>

10 Disponível em: <<https://www.yankodesign.com/2022/03/27/this-prosthetic-limb-integrates-smart-technology-into-its-build-to-intuit-and-track-each-users-movements/>>

11 Disponível em: <<https://www.gandlscientific.com/researchers-develop-breath-powered-prosthetic-hand/>>

12 Blog Spark, 2022. Disponível em: <<https://blog.spark-hq.com/select/metahumans-uncanny-valley>>

13 VICTORIA ST. MICHAEL: Creative Professional, 2021. Disponível em: <<https://vicstmichael.ca/2021/11/19/ho-ho-nope-the-polar-express-the-uncanny-valley/>>

14 The Twilight Zone Vortex, 2021.
Disponível em: <<http://twilightzonevortex.blogspot.com/2021/06/steel.html>>

15 Disponível em: <<https://www.tweaktown.com/news/63071/bioware-longer-andromedas-facial-animation-tech/index.html>>

16 Disponível em: <<https://medium.com/super-jump/escape-from-the-uncanny-valley-1ffb8d1fc34f>>

17 Disponível em: <<http://saturnscience.blogspot.com/2016/01/down-in-valley.html>>

18 Disponível em: <https://www.researchgate.net/figure/Picture-of-the-Android-Sophia-which-has-decent-communication-skills-and-numerous-facial_fig1_324964740>

19 Hieronymus Bosch, 1500. Fonte: Museu Nacional de Arte Antiga.
Disponível em: <<http://www.museudearteantiga.pt/colecoes/pintura-europeia/tentacoes-de-santo-antao>>.

20 Fonte: MET Museum.
Disponível em: <<https://www.metmuseum.org/art/collection/search/75372> >

21 Fonte: Tokyo National Museum, Edo period/18th century.
Disponível em: <https://emuseum.nich.go.jp/detail?content_base_id=100149&content_part_id=001&content_picture_id=005&langId=en&webView=>>

22 Fonte: Museu de Arte Antiga.
Disponível em: <<http://www.museudearteantiga.pt/collections/art-of-the-portuguese-discoveries/namban-folding-screens>>

FONTES

Avenir LT Std - Textos.
FRIZON - Títulos.
Zephyr Jubilee - Títulos ornamentais.

