

Surrealismo e Realismo Mágico digital: Problemáticas da produção de imagens e produtos culturais gerados por sistemas de inteligência artificial

Inês de Matos Rodrigues

**Dissertação de Mestrado em Ciências da Comunicação na Área de
Especialização em Comunicação e Artes**

Janeiro de 2025

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção
do grau de Mestre em Ciências da Comunicação na área de especialização em
Comunicação e Artes, realizada sob a orientação científica de Maria Teresa Pimentel
Peito Cruz Bragança de Miranda

Versão corrigida e melhorada após a sua defesa pública

“Humanity seems destined to oscillate forever between devotion to the world of dreams and adherence to the world of reality. And really, if this breathing rhythm of history were to cease, it might signal the death of the spirit.”

(Franz Roh, 1925: 17)

AGRADECIMENTOS

Gostaria, antes de mais, de agradecer a todos os que estiveram envolvidos de uma forma ou de outra no processo de produção deste ensaio ao longo destes últimos meses. Todos sabemos que, se há um obstáculo desafiante na vida de um estudante de mestrado que sonha completar os seus estudos minimamente intacto, é o de completar a sua dissertação final sem acabar moralmente destruído pelas suas próprias ambições. No entanto, graças ao apoio da minha família, amigos e da minha fantástica orientadora Prof.^a Dr.^a Maria Teresa Cruz, consigo dizer que estas ambições permanecem intactas.

Em primeiro lugar, um agradecimento especial aos meus pais, em particular à minha mãe, que não só me ofereceu todos estes anos o seu apoio incondicional, como partilhou o seu entusiasmo e ambição pela minha vida pessoal, profissional e académica, guiando-me nos meus momentos mais frágeis. Hoje posso dizer, ajudou a definir o meu percurso académico. Sem ela nada disto seria possível e por isso um parágrafo não é suficiente para agradecer as horas incontáveis em que está a meu lado, para garantir que não desisto dos meus objetivos.

Obrigada aos meus familiares mais próximos. Um obrigado ao meu pai, por me tornar uma pessoa lutadora e com objetivos definidos, organizada e determinada em cumpri-los. Ao meu irmão mais velho Tiago, por ser desde cedo um exemplo a seguir, e hoje alguém a quem chamo um dos meus melhores amigos e uma das pessoas a quem mais admiro. À minha avó Maria Odete por estar todos os dias presente na escrita da minha tese e por me relembrar das minhas capacidades como mulher, das oportunidades e experiências a que tive acesso graças aos esforços da vida que levou muito antes de eu nascer e que irão continuar por muitas outras gerações.

Obrigada aos meus melhores amigos. Um agradecimento não é suficiente para a Rafaela Lopes e a Raquel Cabrita, colegas da Faculdade de Letras que passaram a ser as melhores amigas que alguém podia pedir. À Rafaela, um especial agradecimento pelas horas dispensadas a ajudar uma pobre rapariga a rever a sua dissertação e os seus mais que possíveis e inevitáveis erros, pelas piadas e pelo apoio incondicional que ofereces a cada momento. À Raquel, a nossa editora de serviço e a nossa amiga mais confiável, obrigada pelo apoio e pelas horas passadas a corrigir textos meus, sem ti nada disto era possível também. Tudo o que aprendi sobre edição e citações foi graças a ti.

Ao meu grupo de melhores amigos fora da faculdade, um agradecimento especial também à Sónia Alves e ao Hugo Ricardo. Obrigada pelas horas de gargalhadas, de aventuras e pela vossa amizade, não podia pedir melhor grupo de amigos. A vossa preocupação com a minha dissertação não foi em vão. E sim, antes que me esqueça, um agradecimento especial ao Hugo pelos seus livros de fantasia que, apesar de pouco técnicos ou académicos, ajudaram imenso na compreensão de conceitos básicos da criação de novos mundos fantásticos.

Por fim, um dos agradecimentos mais importantes, vai para a minha orientadora e professora ao longo destes dois anos, a Prof.^a Dr.^a Maria Teresa Pimentel Peito Cruz Bragança de Miranda. A pessoa que me guiou ao longo desta dissertação sem nunca me deixar sem rumo e oferecendo-me sempre qualquer tipo de apoio necessário, quer se tratasse de literatura adicional ou convites para conferências sobre artes digitais, ou simplesmente uma conversa de esclarecimento de dúvidas que me ajudasse a dar um passo em frente na escrita do tópico seguinte. Professora, obrigada não é suficiente, agradeço-lhe todo este apoio que me ofereceu ao longo destes dois anos, ainda antes de se tornar a minha orientadora, quando me cativou o interesse com as suas aulas sobre a área do pós-humanismo e no semestre seguinte, das artes digitais.

Gostaria ainda de agradecer ao departamento de Ciências de Comunicação, a todos os professores que de uma forma ou outra estiveram envolvidos no meu percurso académico ao longo destes dois anos e ao painel de júris que viu, reviu e avaliou a minha dissertação com toda a sua atenção e dedicação. Agradeço à FCSH por me receber de braços abertos e por me dar a chance de escolher o caminho certo.

RESUMO

Ao longo desta investigação pretende-se compreender que tipo de relação estética existe entre a arte generativa e a arte realista e surrealista, incluindo os seus hibridismos e variantes das quais destaquei o realismo mágico. Apesar das nítidas diferenças entre ambas, o automatismo presente tanto na arte surrealista como na arte generativa evidencia uma clara necessidade de compreender o funcionamento do processo criativo, mas também o cruzar de ideias, símbolos e objetos imprevisíveis no mesmo espaço. A constante procura e fascínio pelo irracional, o estranho e o absurdo está, no seu cerne, ligada às ruturas com os ideais iluministas e a primazia do pensamento racional enquanto única forma de atingir o verdadeiro conhecimento.

Este fascínio cresceu com a evolução dos novos aparelhos tecnológicos como a fotografia e o cinema e, mais tarde, com o surgimento das artes tecnológicas durante os séculos XX e XXI. O desenvolvimento dos primeiros programas de edição estabeleceu uma via de contacto fundamental entre a cultura e o digital aprofundado através da evolução da cultura do software, da sociedade em rede e da Inteligência Artificial.

Inicialmente aplicada como uma ferramenta de catalogação, a inteligência artificial¹ demonstrou desde cedo ser uma grande vantagem na classificação e categorização de imagens com a introdução dos *Convolutional Neural Networks* (CNN). Estes sistemas aceleraram o processo de digitalização e de reconhecimento de imagens e de acesso e manipulação de produtos culturais disponibilizados pelas bases de dados na internet. Atualmente, com os sistemas de modelos generativos como os *Generative Adversarial Networks* (GAN) e os *Artificial Intelligence Creative Adversarial Network* ou AICAN, a IA tornou-se capaz de gerar ou produzir inúmeras variações e falsificações com base em imagens reais.

A comercialização e integração destes sistemas de IA na área de produção de conteúdos culturais e artísticos tem visto um crescente aumento do seu número de utilizadores. Este fenómeno é também refletido pelo crescimento do número de trabalhos de Arte Generativa nas diversas plataformas, um estilo de arte popularizado no século XXI. DALL-E 2 e Midjourney, sistemas desenvolvidos pela OpenAI, e ainda Stable Diffusion desenvolvido pela Stability AI, são alguns destes modelos generativos capazes de reconhecer e categorizar tendências artísticas e culturais, combiná-las e reproduzi-las.

Ultimamente, temos observado também um investimento na aplicação de sistemas de IA generativos em filtros de imagem nas redes sociais, muitos dos quais recorrem ao uso de elementos do fantástico e do mágico.

Esta dissertação pretende então clarificar o porquê de os sistemas de IA fazerem uso de elementos do realismo mágico e surrealistas no seu processo criativo. Poderemos considerar os sistemas de IA como sendo meras ferramentas de criação de produtos culturais baseados em variações do que já existe? Será que existe uma tendência na escolha de incorporar elementos surrealistas e do realismo mágico nas imagens criadas por IA? E como podemos determinar o valor cultural da obra de arte, gerada na nova etapa de industrialização e automação da cultura, através de sistemas computacionais e da economia de dados que lhes está associada?

¹ Pela qual nos iremos referir por IA na continuação desta dissertação.

ABSTRACT

Throughout this dissertation, there will be an attempt to understand what type of aesthetic relation exists between generative art and surrealist as well as realist art, including its hybridisms and variants from which I will highlight magical realism. Although there are clear differences between both art types, automatism is present both in surrealist art and in generative art which indicates a need to understand how the creative process works but also, the need to combine ideas, symbols, and unpredictable objects in the same space. The constant search and fascination for the irrational, the uncanny, and the absurd are mainly related to the rupture of the enlightenment ideals and their precedence over rational thoughts as the only way to achieve true knowledge.

This fascination has only grown with the evolution of the new technological apparatus and the emergence of the technological arts field during the 20th and 21st centuries, as was the case of photography and cinema. The development of the first edition programs established the first contact between culture and the digital which would take the next step towards the evolution of the software culture and a network society.

Originally used as a cataloging tool, artificial intelligence proved from early on to be a great advantage in the classification and categorization of images with the introduction of Convolutional Neural Networks (CNN). These new systems speeded the digitalization process and the access to images and cultural products through the use of online databases. Nowadays, with generative model systems such as Generative Adversarial Networks (GAN) and Artificial Intelligence Creative Adversarial Networks (AICAN), AI has become able to generate or produce variations based on real images.

The commercialization and integration of these AI systems in the artistic and cultural production area has seen a clear rise in its user count. This phenomenon is reflected even more with the apparent increase of generative artworks on the several platforms, a popular art style in the 21st century. DALL-E 2 and Midjourney, systems developed by OpenAI, and Stable Diffusion developed by Stability AI, are amongst the list of generative AI models capable of recognizing and cataloging artistic and cultural tendencies, combining them and reproducing them.

Lately, we have observed an investment in the application of generative AI systems in image filters in social media, many of which make use of fantastic, surrealist as well as magical elements. This dissertation's purpose is to, therefore, attempt to clarify why AI systems make use of these magical realism and surrealist elements in their creative process. Are we able to still see AI systems as mere creation tools of cultural products based on variations of what already exists? Is there an actual tendency in the choice of adopting surrealist and magical realist motifs in AI-generated images? And how can we determine the cultural value of a work of art in this new stage of industrialization and automation of culture through computer systems and the data economy associated with them?

Surrealismo e Realismo Mágico digital: Problemáticas da produção de imagens e produtos culturais gerados por sistemas de inteligência artificial

Inês de Matos Rodrigues

PALAVRAS-CHAVE: Surrealismo, Realismo Mágico, Arte Generativa, Inteligência Artificial, Fantasia

KEYWORDS: Surrealism, Magical Realism, Generative Art, Artificial Intelligence, Fantasy

ÍNDICE

1. Introdução.....	10
1.1. Enquadramento teórico-metodológico.....	10
2. O movimento surrealista e o Realismo Mágico no campo das artes visuais e dos media modernos: as suas diferentes fases.....	13
2.1. O movimento surrealista e os primeiros passos na década de 1920: Internacionalização e crescente popularização no campo cultural.....	13
2.2. Realismo Mágico e Nova Objetividade e o seu desenvolvimento na Alemanha da década de 1920.....	20
2.3. A arte pós-expressionista: A importância do inconsciente, da automação, dos hibridismos culturais, do simbolismo, do onírico, do animismo, da fantasia, do hiper-realismo e do <i>uncanny</i>	24
2.4 Relação entre o surrealismo e a emergência dos media modernos e da imagem técnica: distância e aproximação.....	29
3. Arte generativa digital e os novos sistemas de inteligência artificial.....	36
3.1. Falamos de arte generativa ou de arte computacional?.....	36
3.1.1. Os diferentes tipos de arte generativa.....	37
3.2. Evolução dos sistemas computacionais até aos sistemas de inteligência artificial generativos.....	40
3.2.1. Programas e softwares de edição de imagens.....	42
3.2.2. Aplicação de sistemas de inteligência artificial no campo das artes: dos <i>Convolutional Neural Networks</i> aos <i>Generative Adversarial Networks</i> e <i>Artificial Intelligence Creative Adversarial Network</i>	44

3.2.3. Problemáticas relacionadas com os recentes desenvolvimentos dos sistemas de IA generativos.....	46
3.4. A substituição da linguagem simbólica pela linguagem matemática.....	48
4. A presença do surrealismo e do realismo mágico no mundo digital: regresso da tendência pelo estranho, o oculto e o fantástico.....	51
4.1. O papel da fantasia e da imaginação no panorama cultural atual e imersão nos mundos fictícios.....	51
5. Análise de casos estudo: Comparação entre imagens criadas por artistas e imagens geradas por sistemas de inteligência artificial.....	57
5.1. Elementos oníricos das obras de Rob Gonsalves.....	57
5.2. Representações surrealistas das obras de Tomek Setowski.....	61
5.3. Cenários hiper-realistas gerados pelo sistema Midjourney.....	65
5.4. Elementos do fantástico em imagens geradas pelo sistema DALL-E 2.....	68
6. Conclusão.....	72
7. Bibliografia(s) / Referências Bibliográficas.....	75
8. Lista de figuras.....	83

INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento teórico-metodológico

Arte, do latim *Ars*, provou e ainda hoje prova ser um campo bastante complexo no que diz respeito ao seu valor, função e significado como atividade humana, em relação ao seu estatuto na sociedade e à função que desempenha na área cultural. Usada como uma linguagem e manifestação do estético, a arte implica o conhecimento de um conjunto de valores históricos e estéticos que determinam a maneira como cada obra deve ou não ser avaliada, quer por outros membros da sociedade, quer pelo um grupo de pessoas, peritos neste caso, que detêm conhecimentos mais aprofundados sobre a matéria.

O campo de um dos dois tipos de imagens que existem, e também o mais antigo, o das belas-artes, é composto pelas cinco originais atividades: pintura, escultura, arquitetura, música e poética – que integram ainda hoje o sistema de artes do mundo ocidental. Resultado daquilo que Larry Shiner² descreve como uma “invenção do modernismo”, o conceito de arte e de belas-artes passaram por um conjunto de transformações sociais e culturais na sociedade do século XVIII. O papel da arte tinha vindo a alterar-se ao longo dos séculos no que diz respeito ao seu significado, à sua importância e ao seu lugar na sociedade.

Uma das mais importantes etapas do campo das artes visuais aconteceu nos séculos XIX e XX com o aparecimento das primeiras vanguardas europeias como foi o caso do cubismo e do futurismo. Em “Teoria da Vanguarda”, Peter Bürger³ descreve como principal objetivo destes novos movimentos a sublimação da arte na prática do dia-a-dia. Isto é, a priorização das preocupações centrais da sociedade e da vida do grupo de artistas, favorecendo a experiência vivida em oposição à estética. Os principais movimentos culturais do século XX revelaram uma nova perspectiva não só sobre o mundo artístico, mas também a vida em sociedade, tornando-se tanto descritiva como crítica do cenário político e social da época.

No século XIX e XX, vimos surgir um novo tipo de imagem, a imagem analógica, com o surgimento da câmara fotográfica e do cinema, que tiveram um impacto

² Autor de “The Invention of Art: A Cultural History”

³ Autor de “Theorie der Avantgarde”, onde teoriza a relação entre obra de arte e o seu contexto e história social.

significativo no campo das artes visuais. Com um reforço da imagem realista, as belas-artistas sofreram um grave momento de destabilização perante as capacidades extraordinárias das novas tecnologias. Aquilo que anteriormente a pintura podia oferecer aos membros dos estratos sociais mais altos, era agora a fotografia que realizava em menos tempo e em maior quantidade. No mundo dos filmes, a imagem deixou de ser estática, expressando na tela os movimentos que não tinham sido ainda capturados.

Tal foi a popularidade da imagem analógica e a abundância de produção de imagens técnicas, as belas-artistas sentiram a necessidade de escapar da arte técnica, da representação fiel do real, e voltaram-se para um tipo de arte abstrata que renunciava a tudo o que a pudesse autodenominar. Distanciando-se cada vez mais da imagem fotográfica, a pintura acreditava que ocupava o lugar da arte e da imaginação, ao contrário da fotografia, e que, como tal, deveria ter os seus próprios sujeitos e meios.

Ao analisar a relação entre arte e técnica, que sempre foi tumultuosa, revela-se que a técnica se apresenta ou como um aliado da arte ou o seu maior inimigo. O que decide essa relação é precisamente o uso que o artista faz das novas ferramentas e como o novo *medium* altera o resultado no campo das artes. Nos últimos anos, temos observado o rápido desenvolvimento das ferramentas digitais como os programas de edição ou sistemas generativos capazes de catalogar estilos, reconhecer padrões e reproduzi-los com base nesse registo estilístico. Esta capacidade única que é a arte, deixou de ser apenas uma atividade humana e passou a integrar um outro mundo de possibilidades e criadores. Uma das consequências destes novos meios foi precisamente a alteração de uma linguagem simbólica, utilizada no processo criativo, para uma linguagem matemática, baseada na composição e combinação de algoritmos.

Esta dissertação pretende compreender e analisar o tipo de relação existente entre os novos meios digitais, nomeadamente os sistemas de inteligência artificial generativos, e a presença ou influência exercida pelos movimentos modernistas e pós-modernistas, neste caso a arte surrealista e do realismo mágico, neste novo contexto. Procura-se confirmar se existe ou não uma tendência para o recurso de estilos e representações destes dois movimentos. Estas inicialmente apresentaram-se como oposições à representação figurativa e, ao longo do tempo, ganharam popularidade no campo da magia, do fantástico e do sobrenatural.

Com a imagem analógica, e mais tarde a imagem digital, o interesse por estes dois estilos artísticos foi crescendo e nos dias de hoje já é possível observar um maior número de obras surrealistas e do campo do realismo mágico presentes nas bases de dados digitais.

Ligadas a mundos da fantasia ou a elaboradas representações hiper-realistas, muitos destes trabalhos recentes têm sido criados ou gerados com o auxílio de ferramentas digitais, como é o caso dos sistemas de inteligência artificial generativos. Neste contexto, procura-se compreender se existe uma razão para a escolha destes estilos e representações pelos utilizadores dos sistemas. Mas também como se diferencia esta linguagem dos sistemas de inteligência artificial, uma linguagem matemática ou algorítmica aliada da imagem digital, à anterior e predominante linguagem simbólica ligada às imagens do campo das belas-artes.

Para tal, realizar-se-á um breve resumo, contextualização e análise do aparecimento e desenvolvimento destes três tipos de arte: surrealista, mágico realista e generativa. Abordar-se-á conceitos ligados a estes movimentos ou géneros de arte como o de automatismo, animismo, fantasia, hiper-realismo e de *uncanny*. Através destes conceitos base poder-se-á compreender as particularidades de cada tipo de arte e as semelhanças que apresentam entre si.

Numa segunda parte, será realizada uma análise de quatro casos estudo, dois casos de artistas reais: o pintor canadiano Rob Gonsalves (1959-2017) e o pintor polaco Tomek Setowski (n. 1961), ambos conhecidos pelas suas pinturas a óleo ou tinta acrílica no campo do fantástico e do subconsciente. E de seguida, dois casos de imagens geradas por sistemas de inteligência artificial, neste caso: Midjourney e Dall-E 2. O que esta análise se propõe a fazer é destacar os principais elementos ou representações das imagens geradas pelos sistemas de IA que se assemelham ou são até parte de trabalhos de artistas como Gonsalves ou Setowski, e qual o volume destes elementos em relação a outros tipos diferentes de arte.

O MOVIMENTO SURREALISTA E O REALISMO MÁGICO NO CAMPO DAS ARTES VISUAIS E DOS MEDIA MODERNOS: AS SUAS DIFERENTES FASES

2.1. O movimento surrealista e os primeiros passos na década de 1920: Internacionalização e crescente popularização no campo cultural

Após a Primeira Guerra Mundial, a arte que sucedeu o pós-guerra procurou afastar-se dos seus antecedentes vanguardistas, o Cubismo e o Futurismo. Os novos movimentos vieram recusar a visão idealista advogada pelas vanguardas e recriaram o sentido de arte, pronunciando-se agora sobre a realidade social e política e colocando em prática novas técnicas nos diversos campos artísticos.

Os movimentos dadaísta e surrealista surgiram precisamente como uma resposta às tragédias vividas durante os horrores da guerra. No campo das artes visuais, a representação destes horrores era feita através da imagética assombrosa dos corpos mortos e mutilados nas trincheiras mas também da fragmentação da própria imagem como alusão à destruição total resultado dos bombardeamentos e do uso de artilharia moderna. Nesta nova arte, os artistas deixaram de apenas representar o que viviam, mas tomavam agora uma posição perante a situação social e política que decorria e perante a crueldade enraizada na natureza humana.

O termo *surréalisme* é utilizado por Guillaume Apollinaire (1880-1918), poeta e crítico francês do século XIX, pela primeira vez em 1917 para descrever o espírito da nova modernidade tecnológica do início do século XX. Em 1924, o poeta e escritor francês André Breton (1896-1966) utilizou o termo na sua publicação do primeiro Manifesto Surrealista para caracterizar um novo tipo de pensamento sobre a realidade e os objetos que nos rodeiam, oferecendo-lhes uma nova perspetiva. No mesmo ano, também o poeta franco-alemão Ivan Goll (1891-1950), parte da anterior vanguarda expressionista alemã, publicou a sua versão do Manifesto Surrealista. Na versão de Goll, para criar a sua obra, o artista “tem o seu ponto de partida na natureza”, isto é, no real. Para o autor, o surrealismo é: “a transposição da realidade para um plano (artístico) superior” (1924).⁴

⁴ Tradução da publicação original em francês: « Cette transposition de la réalité dans un plan supérieur (artistique) constitue le Surréalisme »

O dadaísmo teve um papel impulsionador na criação do seu movimento precursor, o surrealismo. Em contexto francês podemos falar de um processo de metamorfose com a deslocação de vários artistas dadaístas para o movimento surrealista. Além do transporte deste conjunto de características e rituais que marcaram a sua identidade coletiva ao mesmo tempo que ofereceram um grau de continuidade ao movimento. A variante surrealista francesa, ao contrário da alemã, descende precisamente desta herança dadaísta que está interligada ao movimento surrealista ainda que detivesse as suas vertentes em contexto internacional (Hopkins, 2016).

O *Littérature*, uma das revistas de arte escritas durante e no pós-primeira-guerra, teve um papel fulcral no desenvolvimento da ideologia surrealista. Fundado pelo poeta e membro do movimento dadaísta romeno Tristan Tzara (1896 – 1963), começou por estabelecer-se não com um propósito artístico, mas como uma resposta ao cansaço sentido pela sociedade em relação aos sistemas políticos e culturais da época. (Legge: 2016) Perante os acontecimentos dos anos 1920, o surrealismo assumiu uma posição revolucionária anti-nacionalista e anti-colonialista, associando-se aos movimentos políticos de esquerda, em particular aos ideais comunistas. Esta foi uma das fases marcantes do surrealismo, a sua fase revolucionária.

O Surrealismo emergiu como movimento artístico, filosófico e cultural na Europa durante esta primeira metade da década de 1920. Este acontecimento decorreu de uma quebra da moral no pós-guerra e do consequente despertar de uma ‘crise de consciência’ nos grupos artísticos da época. Após o fim da guerra, tornou-se evidente a extensão da desmoralização e o impacto psicológico causado pela devastação deixada pela Primeira Guerra Mundial. Esta traduziu-se, principalmente, num novo repensar sobre a arte e sobre o funcionamento das instituições políticas e culturais em vigor na época.

Apesar da sua popularidade no campo das artes visuais, o surrealismo começou por ser, em primeiro lugar, um movimento literário que priorizou a poesia e a experimentação da escrita automatizada, um novo método de revelação do processo criativo do subconsciente. O interesse pelo psíquico e o subconsciente surgiram do interesse pelas investigações de Sigmund Freud⁵ e os seus estudos do subconsciente.

Um aspeto a destacar nas duas variantes mais conhecidas, a variante francesa e a variante alemã, é a forma como estas surgem. Em contexto francês, o surrealismo surge

⁵ Médico neurologista e psicanalista austríaco, fundador da Teoria da Psicanálise que descreve a importância do papel das emoções e do subconsciente na vida psíquica do indivíduo.

de uma metamorfose, da continuidade do movimento dadaísta que não está presente na variante alemã. No caso da variante francesa o movimento dadaísta teve um papel fundamental na formação das ideias base de género. Nos dois movimentos o interesse pelo irracional e o ataque à retórica da razão é evidente nas obras que integram os dois grupos. Tanto o Dadaísmo como o Surrealismo integraram o movimento vanguardista.

Benjamin distingue ainda a variante francesa da alemã por aquilo a que chama de ‘crise de intelligentsia’ (1929). Ao contrário da variante alemã, a variante francesa apresenta-se como um pequeno cosmos dentro do mundo real onde as analogias inconcebíveis e as ligações entre acontecimentos do dia são possíveis. Esta crise, característica da variante francesa, inicia-se com uma atitude contemplativa tornando-se progressivamente mais revolucionária. Benjamin descreve este fenómeno da *intelligentsia* francesa da esquerda como um aspeto positivo não pela sua obrigação à revolução, mas sim à cultura tradicional que transcende gerações.

Uma das obras mais importantes sobre a temática do surrealismo é a de Hal Foster, intitulada “Convulsive Beauty”, abordada na compilação Art Since 1900. Esta obra descreve os anos de Breton antes da escrita do seu primeiro manifesto e de iniciar o que viria a ser um movimento artístico e político sem precedentes. André Breton estudou e praticou medicina durante as operações da Primeira Guerra Mundial, trabalhando com figuras como Jacques Vaché e Louis Aragon. O seu interesse pela psicanálise e pelo subconsciente na sua juventude começaram com o contacto com os vários soldados carregados de trauma das frentes de batalha, que tinham desenvolvido aquilo que mais tarde viríamos a chamar de SSPT (Síndrome de Stress Pós-Traumático) durante os combates.

Este fenómeno foi de tal forma perturbador e ao mesmo tempo fascinante para Breton, que observava com atenção os sintomas vivenciados pelos soldados. Há esta visão destes comportamentos não como uma mera patologia clínica, mas como aquilo que Foster descreve como uma beleza compulsiva, o *sublime*. Este fascínio pelos efeitos psíquicos da guerra no ser humano impulsionou Breton a interessar-se pelos estudos de Sigmund Freud, focados precisamente na psicanálise. Também nas suas técnicas de hipnose usadas para desbloquear a mente e memórias reprimidas, de forma a compreender os segredos do subconsciente humano.

Nonetheless, they remain drawn to its manifestations, indeed to any reappearance of repressed material. This is the basis of surrealist

connections between symbols and symptoms, beauty and hysteria, critical interpretations and paranoid projections. It is also the link that connects the early experiments in automatic writing, dream recitals, and mediumistic sessions to the later involvements in hysteria, fetishism, and paranoia (Foster, 1995:18).

Apesar do grupo surrealista não se familiarizar com o conceito de *uncanny* e de se afastarem ou reprimirem ideias como amor e libertação, Foster explica que é precisamente essas manifestações que atraem os surrealistas. Daí a aparente rejeição do simbolismo por André Breton, mas a constante presença de símbolos no movimento surrealista e nas obras de arte.

Foster descreve também o movimento surrealista como um ponto de encontro entre os três discursos do modernismo: a psicanálise, o Marxismo cultural e a etnologia. Em diferentes pontos temporais, o movimento surrealista focou-se nestes três principais pilares do modernismo, começando com a psicanálise e os estudos sobre o automatismo. Mais tarde passando por uma fase mais política e focada num discurso revolucionário pró-proletariado marxista que não só redirecionou o percurso do grupo, mas também das obras que se seguiram. A tomada de uma posição mais agressiva, violenta e focada na paranoia e na histeria provou ser uma das outras fases importantes do surrealismo, da qual se destacou um dos mais importantes membros do grupo, Salvador Dalí.

Focando-nos no primeiro manifesto surrealista de André Breton, este descreve o movimento como:

SURREALISM, n. Pure psychic automatism in its pure state, by which one proposes to express – verbally, by means of the written word, or in any other manner – the actual functioning of thought. Dictated by thought, in the absence of any control exercised by reason, exempt from any aesthetic or moral concern (BRETON, 1924: 26).

Nesta descrição do surrealismo, Breton aborda-o como um tipo de “automatismo psíquico puro pelo qual alguém pode expressar verbalmente, pela escrita ou de uma outra maneira – a forma de funcionar do pensamento”. Breton foca o movimento surrealista apenas no automatismo enquanto um estado pelo qual um se escolhe expressar e aquele que demonstra o verdadeiro funcionamento do pensamento humano. Esta proposta de

Breton pressupõe em si uma abstinência de qualquer julgamento crítico estético ou moral, no entanto não coloca em questão o que acontece caso este julgamento seja subentendido ou expresso durante a própria atividade escrita ou falada. Ao focar-se apenas no automatismo e nas novas propostas para a poesia, o campo das artes visuais foi inicialmente colocado de parte pelos surrealistas, não se encaixando na prática automatista.

Este automatismo prevê a ausência do uso da razão ou de qualquer preocupação estética ou moral. A sua inspiração esteve ligada à atitude e personalidade do escritor francês Jacques Vaché, na escrita de Rimbaud, em Appolinaire, Jarry, Nouveau, Lautréamont e nos métodos de psicanálise desenvolvidos por Freud. A ideologia filosófica está presente através da negação da própria negação, do uso de paradoxos e da união de opostos que auxiliam no verdadeiro objetivo do surrealismo, que é a procura pela verdade.

Desde o seu início, o surrealismo propôs-se a ser uma revolução do pensamento, um “encontro de sensibilidades” que reorientasse o foco das estruturas estagnadas da sociedade contemporânea com a promessa do desejo, liberdade e ultrapassar das forças debilitantes (Fijalkowski, 2016). A dialética foi também um elemento fundamental para a dinâmica do progresso e explicação do processo da comunicação e, conseqüentemente do pensamento surrealista.

De forma a chegar à verdade, o surrealismo recorre aos conhecimentos do oculto e do para-científico, à crítica de uma atitude positivista e racional através da rejeição dos valores morais, e ao desafiar de ideias pré-concebidas. O movimento deu origem a uma corrente artística caracterizada pela total rejeição dos ideais conservadores burgueses e pela prática da psicanálise, pela análise dos sonhos para a criação artística.

Mais tarde o surrealismo afastava os interesses dos estudos de Freud perante os conflitos que viriam a acontecer entre o psicanalista e Breton. Apesar do interesse pelos conceitos de resistência, repressão e sublimação, introduzidos por Freud, Breton viria a perceber, ao longo dos anos, que o propósito surrealista não se alinhava com as ideias freudianas e aquilo que são as fronteiras entre o sonho e a realidade. O surrealismo procurava eliminar as fronteiras entre o mundo do inconsciente e do real, e para isso defendia uma realidade contínua e não dividida destes dois mundos. Já Freud via o mundo subconsciente como uma teia de significados a decifrar para melhor compreender os comportamentos humanos (Rabaté, 2016: 48).

Um dos grandes pilares do surrealismo é também o Romantismo, presente em escritores como Charles Baudelaire e Gérard de Nerval. O interesse pelo mundo do inconsciente, pelo noturno e o constante jogo entre a realidade e sonho estão sempre presentes nas temáticas surrealistas.

Os trabalhos surrealistas criam um ambiente misterioso ligado ao sobrenatural e ao oculto que, segundo Neil Matheson, indicam um forte sinal da afinidade entre o surrealismo e o gótico (2017: 1). O conceito de “maravilhoso”, abordado várias vezes no romance gótico ou *roman noir*, é usado como forma de aludir ao misterioso, ao mundo sobrenatural (*idem*). O ensaísta, filósofo e crítico literário alemão Walter Benjamin (1892-1940) descreve o surrealismo como um tipo de transformação, feita através de meios pouco vulgares, como é o caso do espiritualismo, do ocultismo e do fantasmagórico, enquanto preservando um certo culto do ‘mal’ (1929). Esta maldade intrínseca ligada ao surrealismo, presente em escritores como Fyodor Dostoevsky, Arthur Rimbaud e Lautréamont, é o resultado da própria autonomia humana. Benjamin descreve o seu uso como uma forma de eliminar ou “desinfetar” políticas e isolá-las de qualquer efeito moralizante (*idem*).

Ainda um outro ponto fundamental que distingue o surrealismo dos seus movimentos precedentes, refere-se ao seu impacto e à interação com culturas não-ocidentais europeias ou orientais. O reconhecimento do surrealismo foi de tal modo impactante nas culturas não-ocidentais europeias e orientais que originou o aparecimento de novos grupos surrealistas em várias partes do mundo: na Europa de Leste em países como a Checoslováquia, em 1934, e mais tarde em 1940 Roménia; em países orientais como o Japão, em 1925, mas também do Médio Oriente como o Egipto, em 1936. (Richardson, 2016: 123).

Este contacto, presente no interesse por formas de arte não-europeias, posicionou os artistas como remotos à sua própria cultura, a ocidental europeia, e criou laços com novas culturas e costumes. Este internacionalismo, ligado à profunda hostilidade para com o ideal nacionalista, despertou interesse também para a questão colonial e os frequentes abusos coloniais, presenciados por membros do grupo. Tal foi o caso de Paul Éluard, Gala Éluard e Max Ernst, e as suas visitas ao sudeste asiático nos anos 1920 (*idem*). A posição anticolonialista reforçou esta forte posição política do grupo perante a enviada de tropas francesas para Marrocos.

Este contexto político e cultural explica, de forma clara, os tipos de representações simbólicas aparentes nas obras surrealistas desde a carnificina e do terror gerado pela

guerra para as questões coloniais e a crítica a uma sociedade saturada (Holzwarth, 2022: 334). Numa primeira fase o surrealismo focou-se em gerar novos avanços no campo das artes, aperfeiçoando a técnica do automatismo e da associação livre. Nesta fase, observou-se a transição de vários artistas do movimento dadaísta para o movimento surrealista, com o objetivo de continuar esta construção do irracional e da representação do funcionamento da mente humana. Já numa segunda fase, o surrealismo dedicou-se à sua identidade revolucionária e afinidades com o partido comunista, menos focado no automatismo e no inconsciente, atravessando uma fase mais sombria, violenta, interessada em fenómenos da mente como a histeria e a paranoia como uma forma do belo ao contrário do seu lugar como patologias psíquicas.

Mais tarde, já no campo das artes visuais, apesar de inicialmente confuso e um pouco complexo, a autora de “Surrealism and the Visual Arts: Theory and Reception”, descreve o surrealismo como uma procura pelo lirismo, uma forma de poesia transposta na pintura. Grant continua afirmando que, para Breton, o ideal surrealista seria as imagens transporem visualmente aquilo de que os pensamentos são compostos e revelar, ou trazer para a luz, as “profundezas do subconsciente” (Grant, 2005: 57). A poesia na arte cumpre um papel fundamental no papel da imaginação, já desde os tempos dos filósofos como Baudelaire e Diderot, ou ainda com a ideia de *poësis*, que se traduz para técnica, de Aristóteles, associada à ideia do criar ou fazer.

The ultimate goal, however, is not mere self-expression but the “resolution of the principal problems of life”, the transformation of the world by resolving dream and reality into a surreality. It is this goal of transformation, the resolution of mind and matter, that will form the solid basis for a Surrealist theory of visual art (idem).

A pintura surrealista revela-se através da centralidade da imaginação, das representações das alucinações, da presença de outros mundos, do uso da justaposição e do assumir de uma moralidade neutra, onde não existe um lado certo ou errado (Grant, 2005:70). As rejeições dos limites impostos pela racionalidade promovem não aquilo que é produto da imaginação humana, mas um conjunto de regras de um sistema limitado que não representa a generalidade do pensamento universal.

By rejecting rationality and the limitations of practical necessity in favor of the imagination, it is possible to remake the world. Reality will become the product of the human imagination rather than the product of a limited rational system erected to reflect a supposedly given and immutable reality (Grant, 2005: 76).

Para Breton é ainda relevante que o artista tenha uma abordagem literária à obra de arte visual como Seurat, Picasso, Moreau, Redon e Gauguin. A esta literacia visual, Breton distinguiu dois tipos de artistas, e que Grant refere na sua obra: por um lado, aqueles que ilustram textos pré-existentes da forma tradicional da pintura pré-moderna; e por outro, aqueles que supostamente dependem teoricamente de textos ou premissas que determinam os seus produtos artísticos. No entanto, em ambos os casos, os artistas rejeitam o anti-intelectualismo da posição naturalista expressiva, a categorização e as distinções feitas por apoiantes da arte moderna.

Foi segundo estes critérios que Breton fez uma lista de artistas que, a seu ver, refletiam no seu trabalho o espírito surrealista e as suas preocupações temáticas. Este grupo incluiu poetas como Louis Aragon, Benjamin Péret, René Crevel, Paul Éluard, Antonin Artaud, mas também artistas plásticos como Max Ernst, Salvador Dalí (ver Figuras 1 e 2), Joan Miró (ver Figura 3), Marcel Duchamp, Yves Tanguy, Man Ray e o realizador de cinema Luis Buñuel. Esta lista de nomes viria a alterar-se com as saídas de importantes membros do grupo como foi o caso de Artaud, Aragon e Dalí. Estas alterações eram bastante comuns na esfera surrealista com as suas constantes redefinições e reformulações de ideais.

2.2. Realismo Mágico e Nova Objetividade e o seu desenvolvimento na Alemanha da década de 1920

O realismo mágico é, desde os anos 1930 e 1940, um fenómeno de interesse cultural, popular especialmente no que diz respeito à literatura latino-americana e a obras de autores como Isabel Allende ou Jorge Luis Borges. No entanto, as suas origens derivam dos anos 1920, do período do pós-guerra, da Alemanha. Uma das particularidades deste novo movimento artístico da época foi o contexto em que esta surgiu e decorreu, perante uma devastadora derrota e crise económica que abalou a moral da sociedade alemã que levou à inevitável queda do império germânico. Esta nova arte

distinguiu-se de forma clara do seu antecedente abstracionista ao mesmo tempo que recuperou parte da representação figurativa (Roh, 1925).

É com o historiador e crítico alemão Franz Roh que o termo realismo mágico surge pela primeira vez, na sua obra intitulada “*Nach-Expressionismus: Magischer Realismus*”, de 1925. Na obra, Roh define o termo *Magischer Realismus*⁶ como o surgimento de um novo tipo arte, uma arte mais ligada ao Expressionismo e afastada do Abstracionismo, baseada na representação figurativa ou realista. A este novo movimento artístico mais focado no campo das artes visuais, Roh cunhou de *Nach-Expressionismus*, ou Pós-Expressionismo, uma arte com uma nova forma de olhar para os objetos do mundo real que integraria bases do formalismo, inovação e impulso espiritual do Expressionismo.

A nova arte, encontra-se entre dois extremos, entre o que Franz Roh chama de realismo ingenioso e idealismo exaltado. Roh descreve esta nova criação ainda como algo que não deve ser uma mera representação do que está em frente do artista, mas uma representação intuitiva, de forma a representar a forma interior do objeto, que era algo que aos olhos do expressionismo pouco importava (1925: 24). Para Roh, a arte expressionista tinha como objetivo descobrir o objeto começando com o espírito, como forma de intensificar o poder do objeto.

Ao descrever este movimento dos anos 1920, Franz Roh apontou como principais características da arte pós-expressionista a preferência exagerada pelo fantástico e o uso frequente de elementos e objetos do quotidiano, parte do mundo que vivemos, como técnica de distanciamento entre o artista e o objeto. O fantástico oferece uma nova clareza, ou visão, do que é familiar e daquilo que se toma por conhecido. O *misterioso*, que Roh diferencia do termo *mágico*, não desce ou vem para este novo mundo, o representado, mas existe e pulsa por detrás deste.

Para além disto, a arte pós-expressionista distingue-se do seu precedente pelo regresso à objetividade, por capturar a realidade como ela é, ao contrário do expressionismo. É uma arte que, segundo o autor: “restores objectivity by evoking the most prolific and detailed tactile feeling. Attempting to discover a more general and deeper basis” (Roh, 1925). A espiritualização da arte alcança-se através do foco no objeto, usando a objetividade como forma de criar o sentimento mais profundo e fundamental da experiência artística, de prazer. O objeto deixa de ser um mero objeto com as suas características e passa a ter uma problemática.

⁶ Ao qual iremos referir pela tradução portuguesa - Realismo Mágico

O realismo mágico propõe oferecer uma nova visão sobre os objetos que nos rodeiam e ver novas representações do mundo, de forma intuitiva, a figura interior do mundo exterior. Esta reinvenção e representação do objeto leva-nos a reconstruir não só o objeto na nossa interioridade, mas também a realidade que vivemos, ajudando-nos a ver o espiritual no familiar. Neste contexto, uma das importantes componentes, e sobre a qual iremos falar no próximo ponto, tanto da arte do Realismo Mágico como da Nova Objetividade é o animismo e o papel que este tem na construção da imagética espiritualista do objeto.

Objects were scrutinized in their minutiae. Artists “painted inwards from the outside” to get to the invisible. With surgical probing, a deeper layer – the magic and the “unheimlich” (uncanny) behind the real – was revealed.
(Guenther, 1995: 53)

Ao mesmo tempo que o termo Realismo Mágico ganhava forma, também o *Neue Sachlichkeit*, ou Nova Objetividade, surgiu como uma reação à arte expressionista durante os anos 1920. Este novo termo serviu não só para descrever esta nova tendência na pintura, música, literatura e arquitetura alemã característica da República de Weimer⁷, mas também a atitude tomada pela sociedade perante a realidade que era vivida, uma visão mais empírica e factual do mundo.

Neue Sachlichkeit was a “fanatical Naturalism”, not a reactionary movement which duplicated the “softness, “peacefulness”, and “tranquility” of the earlier paintings (Guenther, 1995:43).

Tanto o Realismo Mágico como a Nova Objetividade foram colocados de parte com o início do regime nazi, em 1933. No entanto, é importante notar que o Realismo Mágico foi um movimento extremamente fragmentado, dividido sobretudo em dois grupos de artistas: os de direita que defendiam um tipo de arte mais idílica ou neoclassicista; e um grupo de esquerda ligado a traços mais verídicos e o que veio a ser a corrente mais popular e conhecida.

⁷ Período histórico da Alemanha que precedeu o fim da I Guerra Mundial e antecedeu o regime ditatorial Nazi, entre os anos 1918 e 1933.

Mais tarde, em 1965, o termo Realismo Fantástico⁸ surgiu e cresceu através da Wiener Schule des Phantastischen Realismus, um grupo de artistas da escola de Viena, fundada em 1946. Apesar de se assemelhar ao surrealismo, procurou distanciar-se dos seus ideais como o absurdo, a paranoia, o transe e a alucinação. Procurou fixar-se em temas mais espirituais e místicos, tal como o Realismo Mágico. Apesar de este termo não ter sido imediatamente reconhecido e aceite pelo público, por vezes causando polémica, eventualmente o grupo expandiu-se nos anos 1950 e 1960. Os números de exposições aumentaram e em 1964 o nome Realismo Fantástico foi aceite com a publicação do livro de Wieland Schmied: “Malerei des Phantastischen Realismus / Die Wiener Schule”.

Tanto no caso do Realismo como do Realismo Mágico ou Fantástico, a representação do objeto parte do mundo real, do que é familiar. No entanto, no caso do Realismo Mágico, o objeto passa por uma transformação com a passagem do mágico para o real, isto acontece não como um fenómeno extraordinário, mas como uma ocorrência regular do quotidiano. A componente da magia e do sobrenatural funciona, neste caso, como uma espécie de ‘correção cultural’ que escrutina as típicas convenções ou normas sobre a causalidade, materialidade e motivação.

A magia é aceite como algo indispensável da história pós-colonialista, nomeadamente em contextos pós-coloniais, age como uma forma de recuperar e reconstruir histórias que foram omitidas ou apagadas por injustiça social ou política. O realismo mágico serve as comunidades pós-coloniais criando um discurso e comunidade alternativa, que permitem a integração de práticas pouco tradicionais ou que fujam ao sistema de valores da dominante cultura ocidental europeia consideradas hierarquicamente superiores:

It is precisely the notion of the ex-centric, in the sense of speaking from the margin, from a place “other” than “the” or “a” center, that seems to me an essential feature of that strain of postmodernism we call magic realism.
(D’haen, 1995: 194)

⁸ Termo cunhado por Johann Muskik para se referir a um movimento artístico semelhante ao surrealismo na década de 1950.

A magia reside neste mundo do dia-a-dia, no mundo “real”, obrigando-nos a confrontá-lo, reconstruindo-o através deste fenómeno espiritual, fazendo com que o familiar se torne estranho:

Dream and reality constitute the two poles of the human condition, and it is through the magnetism [attraction] of these poles that magic is born, especially when a spark shoots forth, the light of which catches a glimpse of transcendence, a truth behind the reality of life and dream. (Guenther, 1995: 61)

A transposição da componente espiritual que atravessa o movimento expressionista para a arte pós-expressionista está ligada, particularmente, à preferência exagerada pelo elemento fantástico, o extraterrestre e a escolha de objetos remotos. Renasce o interesse, um amor insaciável por objetos outrora conhecidos pela sua natureza, através de várias técnicas que incumbem nestes objetos novos significados, mais profundos, mistérios que são revelados sobre o que está por detrás daquilo que nos é familiar. O uso destas técnicas é uma forma de celebrar o mundano, de clarificar e descobrir novos significados para o que é conhecido no mundo real (Roh, 1925). Neste processo, ao restabelecer a objetividade e recuperando as sensações que esta desperta, a arte torna-se novamente numa experiência espiritual.

2.3. A arte pós-expressionista: A importância do inconsciente, da automação, dos hibridismos culturais, do simbolismo, do onírico, do animismo, da fantasia, do hiper-realismo e do *uncanny*

The marvellous, manufactured by tricks of prestidigitation, by juxtaposing objects unlikely ever to be found together: that old deceitful story of fortuitous encounter of the umbrella and the sewing machine on the dissecting table that led to ermine spoons, the snail in a rainy taxi, the lion's head on the pelvis of a widow, the Surrealists exhibitions (Carpentier, 1949: 85).

O surrealismo, enquanto parte da corrente da arte expressionista, partilha de algumas das particularidades do realismo mágico, não em termos ideológicos ou

filosóficos, mas no que diz respeito às características fundamentais das suas obras. Principalmente no que diz respeito aos hibridismos culturais e à coexistência de dois mundos, um real e um onírico. A rejeição da visão racionalista ocidental, tomada como superior perante outras tradições e formas de ver o mundo, é também característico destes dois movimentos artísticos, permitindo a presença de contradições e oxímoros nos mundos representados.

Perhaps many Postexpressionist pictures offer the appearance of something slow and laborious at first sight; after we have absorbed them, they offer us secret delights and intimate charms that the pure unifying idealism of abstract art never even imagined (Roh, 1925: 30)

Nesta passagem de Franz Roh sobre a nova arte pós-expressionista e as suas características, o crítico distingue esta da arte expressionista por não ser idealista, ou seja, não fugir à realidade em que se encontra. Daí Roh falar de pequenos segredos escondidos por detrás da obra de arte que são desvendados aos poucos, olhando para objetos que nos eram familiares com um novo olhar.

A fantasia cumpre um papel fundamental nos dois movimentos, no entanto está mais presente no caso do realismo mágico com as suas representações sobrenaturais, vindas de mundos dos contos de fadas. A aderência e o fascínio com o mundo da fantasia podem estar relacionados com o que Franz Roh refere em “Magical Realism: Post-Expressionism”, no qual diz: “Humanity seems destined to oscillate forever between devotion to the world of dreams and adherence to the world of reality” (1925). Há definitivamente uma veracidade nesta afirmação, a humanidade não tem uma razão particular para viver no mundo dos sonhos e da fantasia, no entanto escolhe escapar à quantidade de imagens e informação do real com a qual é bombardeada constantemente durante maior parte das horas em que se encontra acordada. Por vezes a raiz do real permanece, como no caso do realismo mágico, mas sobreposto por um segundo mundo purificado, ideal onde tudo é possível e maior parte das vezes a magia é real. É esta magia que permite um maior foco e interesse nos objetos a serem representados. A preferência por temáticas fantasiosas e a popularidade de literatura ou cinema do fantástico provam o inevitável facto de que o ser humano se agarra com toda a força ao segundo mundo, o mundo onde tudo é possível.

Nesta crença do espiritualismo presente nos objetos e nos animais, mas em particular na crença de um mundo sobreposto ao nosso, deparamo-nos com o animismo. Este funciona enquanto crença na existência e presença espiritual que habita todos os seres, vivos e não vivos, que vai além dos humanos e animais, englobando as árvores, os rios ou as pedras (Smith, 2024). O *animismo*⁹, ou a perspectiva religiosa e ontológica comum a muitas culturas indígenas por todo o mundo. É, por isso, um aspeto importante a considerar quando temos em conta a arte do realismo mágico, já que esta tem como foco o objeto enquanto o sujeito central da obra.

Para o antropólogo britânico do século XIX e XX E.B. Tylor¹⁰, o animismo representa uma forma de cultura ou crença, mas também a forma mais fundamental de religião sobre a qual todas as outras religiões são construídas. Outro ponto fundamental em comum é o interesse pela cultura não-ocidental, pela cultura do *outro*, que integra a arte surrealista. E que se encontra nas representações fantásticas de um mundo pelo olhar da cultura não-ocidental. Tanto num caso como no outro, a visão não-ocidental é um fator imprescindível nas obras surrealistas ou mágico realistas, promovendo atenção sobre as questões coloniais. Esta perspectiva pluralista, pós-colonial e cultural do pós-expressionismo descreve uma oposição ao nacionalismo que é comum ao movimento surrealista. Perante esta posição, encontramos-nos perante um tipo de arte que resiste à supremacia de uma arte ocidental e que prevê a aceitação de uma nova perspectiva do mundo, uma perspectiva naturalista.

Ao falar em naturalismo, regressamos de novo a uma arte primitivista e ligada novamente ao animismo e às questões do espírito. Martin D. Stringer relaciona a tradição do animismo com um tipo animístico de discurso religioso que é universal. Não só o animismo é um termo usado como conceito fundamental para todas as religiões, mas também vem substituir o termo “espiritual” ou “espiritualismo”, a crença na espiritualidade e em seres espirituais (Stringer, 2014: 64). Esta ideia está bastante presente no realismo mágico e na questão da magia, da mitologia, das lendas e dos rituais criados em volta deles. O animismo cumpre um papel fundamental na sua ligação ao ritual e à

⁹ A palavra animismo deriva do latim *anima*, que se traduz para “alma”.

¹⁰ Autor da obra *Primitive Culture*, publicada em 1871, sobre os costumes, crenças e atividades de comunidades tribais. Tylor considerava o animismo uma primeira fase no desenvolvimento das religiões. (n.d.,2024).

magia, agindo como um elemento misterioso e ao mesmo tempo um acontecimento regular.

A mente é ainda uma outra forma de gerar mistério para a arte pós-expressionista, em particular nas obras surrealistas, o psicológico e o subconsciente tomam agora outras proporções neste paradigma da arte moderna. Isto tornou-se possível através do uso de técnicas de acesso ao inconsciente, como o transe ou a hipnose, referidas nos estudos de psicanálise de Sigmund Freud nos primeiros anos do século XX.

Automatism is merely a state, one in which no action is possible, and this state is the philosophical and psychological equivalent of pure aestheticism, a justification of art for art's sake. (Grant, 2005: 85)

Nesta passagem, Grant explica como o automatismo, uma componente essencial e talvez a mais importante do surrealismo, enquanto estado mental, consegue atingir um estado de puro esteticismo. O inconsciente detinha especial interesse por parte dos surrealistas já que estes rejeitavam qualquer tipo de pensamento crítico, e viam no automatismo uma forma de atingir este estado total de êxtase para a produção artística.

Um outro conceito importante para compreender o maravilhoso presente na arte surrealista, mas também presente em alguma arte do fantástico, é o conceito de *uncanny*, aquilo que designam como familiar e, no entanto, desconfortável. A noção de “uncanny”, com origem em “The Uncanny” (Freud, 1919), terá um lugar central na recepção dos media no século XIX e na própria teoria dos media modernos, nomeadamente a fotografia e o cinema, em virtude da duplicação fantasmática do mundo através dessas imagens. Este conceito, segundo Freud, não está apenas relacionado com a teoria do belo e da estética, mas também com a sensibilidade das pessoas e os seus sentimentos associados a um determinado objeto. A área do *uncanny* é bastante relevante para compreender o surrealismo e a sua componente do medo, da apreensão e do assustador. Hal Foster descreve o *uncanny* como o “regresso de um fenómeno familiar” que pode ser uma imagem, pessoa ou objeto, que se tornou estranho pela sua repreensão (Foster, 1995: 17). Este regresso faz com que o sujeito fique ansioso tornando o fenómeno ambíguo, e assim perpetuando os efeitos do *uncanny*.

Existem certos objetos, pessoas ou personagens, impressões, processos ou situações capazes de criar esta sensação de *uncanny* e todos os efeitos associados a este. Uma delas, por exemplo, está na dúvida em distinguir entre um objeto animado ou inanimado como

as figuras de cera ou as bonecas engenhosamente construídas e que são capazes de criar uma sensação de desconforto perante a sua presença. Também movimentos associados a ataques epiléticos ou manifestações de insanidade mental aludem a noções do automático e dos processos mecânicos por detrás da figura humana. Freud fala ainda da ideia do duplo e das imagens espelho ligada ao nosso estado primitivo da faculdade mental.

Estas parecenças com o real, observadas nas imagens hiper-realistas e nas figuras de cera, não nascem por base de uma construção do real mas naquilo que Jean Baudrillard descreve como a simulação do real. Estas simulações estão intimamente ligadas a este sentimento do *uncanny*, do desconforto, a que Freud se refere, e que observamos muitas vezes representado nas imagens de simulador por CGI, neste caso, por computador. Iremos, mais à frente, falar sobre simulações no capítulo sobre a arte generativa e os novos sistemas de inteligência artificial.

Entretanto, Freud continua a sua análise fazendo uma interessante associação entre o fenómeno do *uncanny* e os medos de infância que permanecem até à idade adulta. Desde o medo da castração, associado a uma componente sexual, à própria incapacidade de reconhecer a figura real da não real, como é o caso dos primeiros brinquedos das bonecas. O efeito do *uncanny* na literatura e na arte fantástica está, segundo Freud, intimamente ligado a este fator do infantil, ao fator da repetição que evoca uma sensação de angústia, e que é visto como um augúrio ou mau presságio.

Involuntary repetition surrounds with an uncanny atmosphere what would otherwise be innocent enough, and forces upon us the idea of something fateful and unescapable where otherwise we should have spoken 'chance' only (Freud, 1919: 1925 trad.)

O autor fala, também, da questão da repetição ou replicação de acontecimentos associados à repetição do trauma ou choque vivido, como é o caso dos soldados examinados por Breton no pós-guerra e os seus sintomas de stress pós-traumático. Ao sofrer desta aflição, a mente vive esta repetição de eventos como uma preparação para um possível ataque e fá-lo como forma a preparar o indivíduo para uma inevitável chance do mesmo acontecimento. Esta componente da repetição torna-se extremamente importante na arte surrealista e no que Breton vê como *o sublime*, como um princípio de beleza, em vez de um mero distúrbio da mente humana.

Like the major Bretonian categories that issued from it (the marvelous, convulsive beauty, objective chance), surrealist automatism speaks of psychic mechanisms of compulsive repetition and death drive—speaks of them in the register of the uncanny (Foster, 1995: 7)

2.4. Relação entre o surrealismo e a emergência dos media modernos e da imagem técnica: distância e aproximação

Enquanto nos anos 1920 e 1930 o surrealismo crescia em popularidade, também os novos media, como o cinema, vieram alterar o paradigma da sociedade e da própria imagem em si. Tal foi o impacto das novas tecnologias no paradigma social que hoje pudemos dizer que vivemos numa sociedade tecnológica, ou “sociedade em rede”. Um termo cunhado nos anos 1970 pelo famoso sociólogo espanhol Manuel Castells em “A Sociedade em Rede” (1996). O autor descreve a sociedade de hoje como um lugar onde as relações humanas são ditadas pelas redes das tecnologias de informação e a sua presença digital online. Castells, um dos mais importantes pensadores contemporâneos, refere ainda como as redes de tecnologia são capazes de unir grupos de pessoas por todo o mundo em torno de objetivos comuns. Para além disso, também são elas que regem as relações entre os indivíduos e exercem poder sobre eles, controlando também a economia da sociedade. Um desses campos é precisamente o campo das artes digitais. Estas apresentam uma estrutura complexa com a sua fluidez e mudanças constantes. Estas mudanças decorrem desde o seu aparecimento com as primeiras tecnologias digitais aplicadas para a produção artísticas, como é o caso da câmara fotográfica.

Enquanto ferramenta de produção artística, a arte tecnológica não é o reflexo da tecnologia que usa, explica Christiane Paul em “Introduction: From Digital to Post-Digital—Evolutions of an Art For”. Com a rapidez do desenvolvimento tecnológico e a consciencialização por parte dos humanos em relação às próprias consequências da tecnologia, MacLuhan descreve este papel que a tecnologia veio ocupar na arte como uma espécie de consciência da humanidade:

Atualmente, as tecnologias e os ambientes dela resultantes sucedem-se com tal rapidez que cada ambiente nos torna conscientes do seguinte. As

tecnologias começaram a desempenhar a função da arte, ao tornarem-nos conscientes das consequências psíquicas e sociais da tecnologia (2008:18).

O processo de automação teve início com a Revolução Industrial e com a introdução dos primeiros mecanismos fotográficos e decorre até aos dias de hoje. A automatização não só é uma etapa inevitável, mas fundamental do processo criativo, mas também produtivo e funcional do Homem.

Marshall MacLuhan refere-se à tecnologia como uma atividade humana, mas como uma substituição da função da arte, que nos torna conscientes das consequências psíquicas e sociais da tecnologia (2008:18). A tecnologia cumpre um papel fundamental no campo das artes enquanto campo de exploração para os artistas, que atuam como agentes de transformação da experiência sensível. Também funciona em muitas outras áreas da atividade humana e em qualquer uma delas, torna-se uma extensão de nós próprios e intensifica o envolvimento das nossas relações com os outros e com o próprio trabalho, algo que a era da industrialização e a mecanização tinham irradiado (*idem*):

Os efeitos da tecnologia não ocorrem ao nível das opiniões ou dos conceitos; o que eles fazem é alterar, de um modo contínuo e irresistível, os ritmos sensoriais ou os padrões de percepção (MacLuhan, 2008).

MacLuhan diz-nos, ainda, que o significado da mensagem é a mudança que esta produz na imagem. Diz-nos ainda que as mudanças culturais ocorrem mais diretamente no plano sensível, nomeadamente no plano das imagens, do que do discurso. Classifica, ainda, os media enquanto quentes e frios: os meios quentes são aqueles que estendem ou prolongam um único sentido em “alta definição”, já os meios frios são os de baixa definição, exigindo da parte do ouvinte um processo de preenchimento. Dentro dos meios quentes inclui a rádio e o cinema, nos meios frios inclui o telefone e a televisão. Associa, também, os países subdesenvolvidos aos meios frios e os países ocidentais os meios quentes. Descreve, por fim, os tempos mecânicos enquanto quentes, já a era da televisão como fria. Esta forma de classificar os media mostra que deles depende esta atmosfera sensível na sociedade moderna.

A tecnologia, na era moderna, está diretamente relacionada com os processos de inovação e novidade que fazem da idade moderna o que ela é. Durante as Exposições Mundiais ou Feira Mundial ocorridas no século XIX, era possível observar exposições

visuais e proclamações verbais, protocolos e práticas, anúncios de novos aspetos da modernidade. Estes feitos ultrapassavam o espaço e tempo e davam um novo sentido do global num mundo que agora se tornava mais pequeno com as novas tecnologias dos transportes e das comunicações (Gunning, 2003).

Encontrávamo-nos agora perante uma nova tecnologia que empregava um novo discurso e práticas retóricas, capaz de criar uma impressão impactante, e impressionante, que mais tarde se viria a tornar numa utilidade transparente, como explica Tom Gunning (2003: 39). Perante estes novos discursos e retóricas, e um novo tipo de energia que fazia correr o mundo, como a eletricidade, este novo tipo de tecnologia exigia também um novo tipo de consumidor, um novo público. Este consumidor, agrupado em grandes grupos de pessoas. O consumidor era estimulado para o visionamento de um futuro simultaneamente espetacular e conveniente. Estes anúncios tecnológicos que apareciam como festejos da novidade tecnológica na forma de algo mágico, algo eterno (2003: 40).

Após a novidade assentar e das expressões iniciais de entusiasmo e euforia decorrentes dos anúncios da nova tecnologia, estas emoções e reações davam lugar à familiaridade e à aceitação do técnico quase como uma segunda natureza, explica Gunning. Parte da experiência da modernidade e do aparelho técnico envolve estas etapas sucessivas entre espanto e familiar que, apesar de distintas, estão interligadas. Enquanto uma reação transitória, o espanto serve apenas de reação temporária, de uma experiência com limite que dá lugar mais tarde à curiosidade e à investigação e, eventualmente, à familiaridade.

The narrative of the World Exposition opens with heightened astonishment, gradually fading into understanding as the dazzle of the first encounter yields to knowledge (Gunning, 2003: 41)

Um fator importante a considerar nestas etapas da experiência da tecnologia moderna trata-se precisamente deste estado do familiar. Este surge após o entusiasmo, e que Gunning descreve como um estado de automatismo, um conceito familiar na arte surrealista. Nas artes técnicas, o automatismo acontece quando a novidade, o maravilhoso, deixa de existir, e passa a existir o seu contrário. O dispositivo ou a tecnologia passa a introduzir-se na sua própria ação criando este mundo de desencantamento. Aquilo que antes parecia milagroso passa a parecer banal e o espantoso é agora apenas familiar (2003:42).

Por isso, parte da reação à novidade e do exalto pela nova tecnologia está associada principalmente aos discursos utilizados e da sua capacidade de deslumbrarem os espectadores. São estes discursos que chamam a atenção do espectador para as mudanças que são alcançadas e a exaltação que elas provocam, destaca-se um tipo de natureza mágica associada à tecnologia:

Modernity must partly be understood as learning to be surprised by certain innovations, a discourse that valorizes and directs our attention to such changes and the excitement they can provoke (2003:43).

Ao contrário da exaltação, a fase do automatismo rende-nos ao inconsciente da experiência tecnológica, impedindo-nos de refletir sobre ela. A investigação e a curiosidade que derivam do entusiasmo inicial da descoberta da nova tecnologia, levam-nos a um adormecer, por assim dizer, da nossa atenção sobre o novo e o fascinante que com o tempo desgastam-se até se tornarem um hábito. Isto não significa que, apesar de se tratar de várias etapas, este choque inicial ligado ao entusiasmo, não seja possível de reemergir.

Walter Benjamin na sua obra *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction* diz-nos que: “*Mechanical reproduction of art changes the reaction of the masses toward art*” (1936). A mecanização e a automatização estética vieram trazer uma grande mudança no campo artístico quer no que diz respeito aos objetos quer no público que os recebe. Alterou a maneira como este consome os produtos culturais, mas também no papel que estes passaram a ter na criação e na sua finalização ou interação com o produto final.

Benjamin descreve o automatismo e as reproduções da arte como uma forma significativa de experienciar as obras de arte, ao contrário das originais. Isto porque estas permanecem ligadas à sua origem, ao seu “aqui e agora” originários, removendo a arte assim da sua “aura”. “*The uniqueness of a work of art is inseparable from its being imbedded in the fabric of tradition*” (1936). – Aqui refere-se à obra de arte contemporânea e como esta deixa de ser apenas criada por razões ritualistas, tradicionais, ou mesmo em função de um valor estético autónomo, perdendo a sua essência e valor, e passando a ser reproduzida industrialmente, em massa.

Neste caso específico, Benjamin continua e usa o cinema como exemplo de uma experiência coletiva capaz de chegar a mais pessoas ao mesmo tempo, ao contrário da

pintura e, enquanto arte da reprodução, é capaz de providenciar uma reação do público pré-preparada que a pintura não poderá prever:

Painting, by its nature, cannot provide an object of simultaneous collective reception... as film is able to do today... And while efforts have been made to present paintings to the masses in galleries and salons, this mode of reception gives the masses no means of organizing and regulating their response. Thus, the same public which reacts progressively to a slapstick comedy inevitably displays a backward attitude toward Surrealism (Benjamin, 1936: 2008 trad).

Entre as duas etapas, encontramos ainda um termo que medeia o entusiasmo e o automatismo: o *uncanny* (Gunning, 2003: 45). As artes técnicas sempre tiveram uma relação bastante ambígua com o surrealismo e a pintura, o conceito de “*uncanny*” e a forma como este é aplicado não é exceção. Segundo Gunning, o conceito de *uncanny* implica:

Rather than clearly coming at the end of a cycle of habitualization, the uncanny seems to permeate the whole cycle hinted at in the experience of wonder re-emerging just when rational explanation seemed to have triumphed (2003: 46).

Por isso, em “*Uncanny Reflections, Modern Illusions: Sighting the Modern Optical Uncanny*”, Gunning descreve o aparecimento de novas tecnologias como estes fenômenos *uncanny* ou mágicos:

Likewise radical new technologies on first appearance can seem somehow magical and uncanny, recalling the wish fulfillments that magical thought projected into fairy tales and rituals of magic (2008: 68).

Este fenômeno do *uncanny*, segundo o autor, é crucial e dramático para a tecnologia moderna. A sua exploração do visual e do que é a apresentação dos novos aparelhos visuais que multiplicam a imagem e oferecem maiores possibilidades deste acontecimento voltar a ocorrer. (2008: 69). O *uncanny* visual ocorre precisamente quando esta divisão entre visão e crença acontece, levando à experiência da descrença, no

problema em acreditar no que está mesmo à nossa frente (2008: 76). Por isso, de certo modo, os aparelhos técnicos visuais assemelham-se aos contos da literatura do Fantástico que oferecem estas percepções e novas formas de ver mundos maravilhosos (2008: 79).

O *uncanny* visual usado nos contos fantásticos oferecem a quem está a ler e entra nestes novos mundos, o que parecem ser poderes milagrosos de visualização. Perante o uso de tecnologia moderna de reprodução de imagens encontramos verdadeiros aparelhos visuais usados para criar esta ilusão mágica. Ilusões estas que cumprem as leis da ótica, dos espelhos e da luz projetada usadas para criar imagens sobrenaturais (2008: 82). Portanto, como Gunning diz, encontramos-nos perante um paradoxo da tecnologia moderna que apesar de ser racional nos seus métodos, causa efeitos sobrenaturais: “Thus we encounter a central paradox of modern optical magic. It can be simultaneously rational in its method and seemingly supernatural in its effect.” (*idem*)

As tecnologias são abordadas desta maneira, especialmente quando os efeitos da novidade estão associados aos processos do mágico. Como é o caso da capacidade do telefone de transportar a voz de uma pessoa por grandes distâncias, a capacidade da fotografia de capturar um duplo de um indivíduo, ou a capacidade do cinema de preservar um momento no tempo. É com o uso diário e a familiaridade destes aparelhos ou tecnologias que alguma da sua natureza estranha, de *uncanny*, é destruída. No entanto a ficção fantástica cria habitualmente cenários que restauram este carácter sobrenatural do tecnológico através de chamadas telefónicas dos mortos, fotografias que parecem mudar dependendo dos seus sujeitos e principalmente os efeitos sonoros do cinema nos seus ouvintes (2008: 83).

É a tradição do avant-garde responder à questão da tecnologia do ponto de vista do *uncanny* e do não-familiar. O discurso do avant-garde responde às transformações de experiência que a tecnologia oferece (Gunning, 2003:52).

O que torna realmente *uncanny* a tecnologia moderna de reprodução encontra-se precisamente no esboçar da fronteira entre a própria vida e morte. Tanto como uma utopia oculta de libertação expressa na forma espiritualista da fotografia e como uma forma mais sombria e arrepiante. Estes aparelhos combinaram o que existe entre o vivo e o não-vivo com um ciclo interminável de discursos e informação para o qual o ser humano tornou-se apenas um fator contingente (2003: 51). Gunning continua a explicar que as tecnologias e discursos culturais interpenetram-se, moldando a forma como vemos e como usamos a tecnologia:

I believe that technologies and cultural discourses interpenetrate, discourses shaping how we perceive and use technology, while technologies function not simply as convenient devices, but refashion our experience of space, time and human being filtering through our arts works, dreams and fantasies (2003:51).

Num segundo momento, mais tarde, o mesmo se aplica ao caso dos programas de edição, como é o caso do Photoshop. Estes também vieram trazer alterações com um novo discurso sobre a sua nova imagem técnica, uma que procura agora ter uma maior plasticidade e poder de transformação nunca antes alcançada pela imagem fixa. Esta plasticidade, e a ideia de *uncanny* presente em si, está também presente nas imagens generativas dos sistemas de inteligência artificial generativos.

ARTE GENERATIVA DIGITAL E OS NOVOS SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

3.1. Falamos de arte generativa ou de arte computacional?

Com a crescente exposição aos novos meios técnicos e as transformações entre os diferentes formatos de imagens, o conceito de cultura digital surge como uma nova forma de cultura que exige este carácter humano num meio técnico ou automático: “*The scale of digital culture demands intelligence that is qualitatively similar to human, but operates a quantitatively different scale.*” (Manovich, 2019).

Uma das perguntas mais importantes abordadas por Philip Galanter, professor e teórico na área das artes generativas e computacionais, procura compreender de que maneira a arte generativa e a arte computacional estão ligadas entre si. Galanter provou que apesar de frequentemente surgirem como sinónimos, a arte generativa e a arte computacional não são, de facto, o mesmo tipo de arte. Na verdade, a arte computacional é parte de uma das sub-categorias da arte generativa, que já existe há tantos anos quanto a própria atividade artística (Galanter, 2016: 147). A arte generativa tem, no entanto, crescido no último século no meio da cultura digital como uma arte criada através de sistemas ou processos aparentemente autónomos:

Art created by means of an apparently autonomous system or process is most frequently referred to as “generative art,” a realm of digital art practice that has boomed since the start of the 21st century (Galanter, 2016: 146).

Segundo Galanter, a arte generativa pode ser definida pela seguinte descrição:

Generative art refers to any art practice in which the artist uses a system, such as a set of natural language rules, a computer program, a machine, or other procedural invention, that is set into motion with some degree of autonomy, thereby contributing to or resulting in a completed work of art (Galanter, 2016: 151).

Galanter continua, ao explicar que um dos elementos essenciais da arte generativa é o uso de um sistema externo ao qual o artista cede total ou parcial controlo o que coloca

a discussão sobre os sistemas, em particular o papel que estes desempenham e a sua relação com a autoria para com a obra de arte:

The key element in generative art is the use of an external system to which the artist cedes partial or total control. This understanding moves generative art theory into discussions focused primarily on systems, their role, their relationship to creativity an authorship, system taxonomies, and so on. (Galanter, 2016: 151).

Philip Galanter explica como a invenção do tear de Jacquard foi um momento marcante na história da arte generativa. Anteriormente as máquinas de fabrico têxtil já permitiam a operação de criações generativas de padrões em tecido, com a Revolução Industrial estes sistemas tornaram-se automatizados com a invenção de Jacquard em 1805. Este veio introduzir a noção de programa guardado em forma de cartões perfurados e que revolucionou a forma como se fazia a arte da tecelagem.

Mais tarde, as criações de Charles Babbage e de Herman Hollerith¹¹ adaptaram os métodos de Jacquard, dos cartões perfurados e de programação, nas suas tentativas de programação e invenção do primeiro computador. Portanto, como Galanter diz, os computadores não abriram caminho para a arte generativa, mas a arte generativa ajudou a abrir caminho para a invenção dos primeiros computadores.

3.1.1. Os diferentes tipos de arte generativa

Quando falamos de arte generativa não falamos apenas de arte generativa computacional, ou arte gerada por sistemas de inteligência artificial. A arte generativa é composta por uma panóplia de categorias e subcategorias, distinguindo-se por: os diferentes tipos de processos que usa, as suas diferenças de trabalhos a nível de influência, , de conteúdo e do tipo de interação existente entre o artista e o sistema que este usa para criar a obra de arte.

Desde os anos 1940, que a arte generativa não-computacional tem vindo a evoluir com a criação de obras de arte construídas a partir de figuras geométricas básicas e regras

¹¹ Herman Hollerith – Inventor e principal impulsionador dos cartões perfurados, instrumento essencial na época para a entrada de informação para os computadores da época. Ele foi também um dos fundadores da IBM, um homem de mente aberta, precursor do processamento de dados.

básicas proporcionais. Como podemos observar no caso dos trabalhos de Kenneth Martin (ver Figura 4), mais tarde foi evoluindo para o uso de sistemas computacionais para produzir trabalho musical por artistas como Lejaren Hiller e Leonard Isaacson¹².

Em 2009, no ensaio “What is generative art?”, os co-autores Margaret Boden e Ernest Edmonds definem, de forma intuitiva, uma lista de onze categorias de arte generativa. Nesta lista não só incluem as categorias de arte generativa computacional, que já em si é uma subcategoria da arte eletrônica, como ainda outras subcategorias como é no caso da arte generativa, uma arte cujo total do controlo do processo artístico não se encontra sob a alçada do artista. Dentro desta lista, Boden e Edmonds listam ainda:

- 1) ELE-ART ou Arte eletrônica – que se baseia na produção artística que envolve de alguma forma a engenharia eletrônica ou a tecnologia eletrônica.
- 2) C - ART ou Arte computacional – cujo processo criativo envolve computadores, tanto analógicos como digitais.
- 3) D – ART ou Arte digital – uma arte que faz algum tipo de uso de dispositivos eletrônicos ou tecnológicos. Este tipo de arte pode incluir não só a arte feita por computadores, mas ferramentas de manipulação de música e vídeo.
- 4) CA – ART ou Arte através da ajuda ou assistência de computadores – Neste caso, o computador é usado como um auxílio no processo de criação artística. Um bom exemplo que os autores referem é o da música computacional que faz uso de sintetizadores ou de instrumentos “virtuais”. O computador não cumpre um papel essencial para o artista, que é o humano, mas sim de ferramenta.
- 5) CG – ART ou Arte gerada por computador – Este será o tipo de arte generativa no qual nos iremos focar mais à frente. Este tipo de criação artística resulta de programas de computador que trabalham de forma independente, sem qualquer ou pouca assistência do artista humano, no entanto exclui qualquer tipo de trabalho em que o artista pode fazer qualquer tipo de julgamento ou seleção durante o processo criativo. Perante esta descrição pensamos imediatamente nos atuais sistemas de inteligência artificial preparados para receber direções do artista humano por uma simples descrição textual, sendo capaz de continuar com o processo criativo sem qualquer interferência em meros minutos ou segundos.

¹² Lejaren Hiller (1924-1994) e Leonard Isaacson (1925-2018) foram os primeiros compositores musicais americanos a usar significativamente o computador para a composição das suas obras.

- 6) EVO-ART ou Arte evolucionária – uma subclasse da arte gerada por computadores (CG-ART) e que se descreve como uma variação aleatória e reprodução seletiva que afeta o programa de arte generativo em si mesmo. Estes programas de arte evolucionária são capazes de modificar os seus processos através dos seus algoritmos genéticos.
- 7) R-ART ou Arte feita por robots – Uma outra subclasse da arte gerada por computadores. Define-se pela construção de robots para fins artísticos, em que máquinas físicas são capazes de movimentar-se automaticamente ou comunicar entre si e com outros seres. Regra geral, estes robots são capazes de responder a estímulos ambientais e sociais, inclusive o comportamento de outros robots.
- 8) I-ART ou Arte Interativa – Um tipo de arte no qual o público não é um mero participante passivo. O trabalho artístico é significativamente afetado pelo comportamento ou as reações do público.
- 9) CI-ART ou Arte Interativa baseada em Computadores – Arte cujo trabalho artístico é significativamente afetado pelo público e o seu comportamento, excluindo a arte performance. Este tipo de arte, ao contrário da anterior, detém alguma forma de tecnologia associada a si, que pode incluir o contacto com ecrãs touchscreen ou instalações de Realidade Virtual, ou até CD-Roms.
- 10) VR-ART ou Arte de Realidade Virtual – Este é o tipo mais avançado de arte interativa baseada em computador como falamos acima. Este tipo de arte, como os autores referem, levam a uma espécie quase de ilusão do observador, que imerge por completo neste mundo gerado na sua totalidade por programas de computador. Ao contrário da arte da *mimesis* que pretende apenas criar uma ilusão ótica, esta arte pretende criar um efeito imersivo, adicionando ainda a componente visual, a componente auditiva, mas também sensorial utilizando o toque como uma ferramenta chave na experiência do utilizador.

3.2. Evolução dos sistemas computacionais até aos sistemas de inteligência artificial generativos

Os primeiros protótipos do sistema computacional surgiram em 1821 com a invenção da máquina diferencial¹³ pelo matemático Charles Babbage. Esta invenção de Babbage, seguida da criação da máquina analítica¹⁴ em 1856, foi considerada o primeiro aparelho programável e tornaram-no no “pai” do que hoje chamamos de ciência computacional. Apesar da sua importante contribuição e teorização deste engenho, Babbage nunca foi capaz de concluir a construção tanto da máquina diferencial como da máquina analítica, acabando esta por servir de modelo para a construção da máquina do inventor sueco George Scheutz¹⁵.

Este foi um marco fundamental para as inovações técnicas que surgiram durante o século XX, a mais importante sendo a escrita do artigo “Computing Machinery and Intelligence” pelo matemático britânico Alan Turing. Neste ensaio, Turing discute, pela primeira vez, como seria possível construir uma máquina inteligente aplicando a capacidade de raciocínio dos seres humanos quando utilizam o conhecimento que têm guardado, em conjunto com a razão, para resolver problemas e tomar decisões (Anyoha, 2017).

Cinco anos mais tarde, a visão de Turing viria a tornar-se real com o lançamento do Logic Theorist, um programa de computador capaz de imitar as capacidades humanas de resolução de problemas, na conferência Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, por Allen Newell, Cliff Shaw e Herbert Simon. Este foi considerado o primeiro sistema de inteligência artificial que, apesar do pouco reconhecimento do público, despoletou a longa caminhada de avanços e melhoramentos do algoritmo, assim como recuos nos sistemas de inteligência artificial entre 1957 e 1974.

¹³ Máquina diferencial – Aparelho capaz de realizar cálculos, a nível polinomial, corretamente utilizando complexos mecanismos.

¹⁴ Máquina analítica – Uma máquina capaz de escolher entre diferentes instruções, baseando-se nos resultados das operações anteriores. As instruções eram introduzidas através de cartões perfurados e os resultados eram impressos automaticamente.

¹⁵ George Scheutz – Advogado, tradutor e inventor sueco que ficou conhecido pelo seu trabalho pioneiro na tecnologia de computadores nomeadamente com a Scheutzian Calculation Engine, baseada na Máquina Diferencial de Babbage.

Nos anos 50, surgiram as primeiras concepções sobre IA por parte dos cientistas, matemáticos e filósofos. Os avanços dos sistemas computacionais trouxeram consigo computadores mais rápidos e com maior capacidade de armazenamento. Com um custo menor, tornou-se também mais acessível para um maior grupo de pessoas, que antes não tinham a possibilidade ou os recursos necessários para manter esta máquina. É só, mais tarde, nos anos 80, com John Hopfield e David Rumelhart, que surge o conceito de *deep learning* ou técnicas de aprendizagem profunda para sistemas computacionais, que permitiu que estes fossem capazes de aprender através da experiência, tal como um humano.

O conceito de IA começou apenas por ser sinónimo de cognição. O propósito inicial de máquina inteligente era o de ensinar um computador a completar uma série de tarefas cognitivas, simulando muitas das operações completadas pela mente humana. Em concreto, jogar um jogo de xadrez, resolver um problema aritmético, compreender linguagem escrita e falada ou reconhecer o conteúdo de imagens (Manovich, 2019).

Nos anos 1990 e 2000, os avanços da tecnologia artificial cresceram ainda mais e vários objetivos foram cumpridos, apesar da falta de apoio económico dos governos. Em 1997, o galardoado campeão mundial de xadrez, Gary Kasparov, foi vencido pela primeira vez numa partida realizada num sistema, o IBM's Deep Blue, contra o próprio computador. Esta vitória do software remarcou a inevitabilidade do sucesso da IA enquanto um sistema capaz de realizar decisões e, pouco tempo depois, de fazer reconhecimento de voz.

O conceito de inteligência artificial ou IA associa-se hoje em dia, portanto, a um tipo de tecnologia que permite que computadores ou máquinas simulem inteligência humana ou as suas capacidades de resolução de problemas. Desta forma, programas e sistemas de inteligência artificial são capazes de completar tarefas que de outra forma teriam de ser realizadas ou ter algum tipo de intervenção humana. A inteligência artificial pertence ao campo das ciências computacionais e, como tal, engloba dois tipos de conceitos: *deep learning*¹⁶ e *machine learning*¹⁷. Hoje em dia, a IA generativa é capaz

¹⁶ Deep learning – Subconjunto do *machine learning*, usado para falar do uso de redes neurais de multicamadas chamadas redes neurais, que simulam o processo complexo do poder de decisão do cérebro humano.

¹⁷ Machine learning – Ramo da inteligência artificial e das ciências computacionais que se foca no uso de dados e algoritmos para permitir que a IA possa imitar a forma como os humanos aprendem, gradualmente melhorando a sua precisão.

não só de aprender e sintetizar linguagem humana, mas também outro tipo de dados incluindo imagens, vídeos, códigos de software, ou até estruturas moleculares.

Com o avançar dos anos, e com o progressivo aumento da capacidade de armazenamento e da velocidade de processamento dos computadores, aumentou-se o poder computacional. Consequentemente, os desenvolvimentos dos estudos e da aplicabilidade dos sistemas de IA têm vindo a acelerar em diferentes setores, como é o caso da ciência, da medicina, dos transportes, do exército, da educação, do entretenimento, entre outras.

Hoje encontramos novos modelos de IA, os Generative Pre-trained Transformer ou GPT-3 e, mais recentemente, o GPT-4. Estes modelos são processadores de linguagem desenvolvidos pela OpenAI, um laboratório de investigação e organização sem fins lucrativos, que são capazes de gerar texto semelhante a um escrito por um humano. Recentemente também a gigante empresa tecnológica Microsoft investiu na OpenAI formando uma parceria entre ambas. Esta capacidade pode ser utilizada em traduções de línguas ou para gerar texto para aplicações de chatbots, como é o caso do ChatGPT. Apesar de ser já um dos modelos mais poderosos de processamento de linguagem, o salto do GPT-3 para o GPT-4 permite um aumento drástico do número de palavras que podem ser usadas, cerca de 25 000.

3.2.1. Programas e softwares de edição de imagens

Ao longo das últimas décadas, desde os anos 1990s, temos vindo a assistir a uma gradual tomada dos meios que conhecemos pela cultura software e das aplicações de software. Em *Software Takes Command*, Lev Manovich descreve este processo de substituição do software por outros meios de tecnologias desenvolvidos nos séculos XVIII e XIX, como uma “softwarização” da cultura, um neologismo usado por Manovich para denominar a época entre 1960 e 2010. É durante esta altura que softwares como Microsoft Word e Adobe Photoshop são desenvolvidos e, estão hoje, atualmente, em funcionamento.

Neste contexto é importante ter em conta que o conceito de “cultura software” se aplica no sentido em que este agrega ou carrega vários “átomos” de cultura que apenas são visíveis neste universo software. Manovich explica ainda como é através da existência destes softwares e da cultura software que toda a atividade social, económica e cultural da sociedade moderna ocorre e toda a informação global circula. Os softwares vieram não

só permitir e acelerar o processo de globalização como criar aquilo que hoje conhecemos como uma sociedade em rede (Castells, 1996).

Durante as décadas dos anos 1990s, maior parte das indústrias culturais, como foi o caso do design gráfico, da arquitetura, da indústria criativa, cinematográfica, musical, mas também na indústria académica, tiveram uma gradual adaptação das suas ferramentas para o mundo software de forma a se manterem a par das novidades com os novos tempos (Manovich, 2013).

Dentro da categoria dos software culturais, ou seja, softwares que suportam ações que normalmente associamos com o “cultural”, encontramos softwares de diferentes categorias, dentro dos quais se destacam (Manovich, 2013: 24):

1. Criação de artefactos culturais e serviços interativos que contêm representações, ideias, crenças ou valores estéticos. Nesta categoria inserem-se softwares como Microsoft Word, Powerpoint, Photoshop, Illustrator, InDesign, etc.
2. Aceder, partilhar, combinar estes artefactos, ou partes deles, online. Neste caso encontramos softwares como Firefox, Google Chrome, Blogger, WordPress, Tumblr, Pinterest, Gmail, etc.
3. Criar e partilhar informação (como filmes cinematográficos) ou conhecimento online – neste caso Manovich refere-se à plataforma Wikipedia.
4. Comunicar com outras pessoas – como é o caso do Facebook.
5. Participar em experiências culturais.
6. Participar em informações ecológicas online ao expressar preferências ou adicionar metadados.
7. Desenvolver ferramentas de softwares e serviços que apoiam todas essas atividades.

A substituição de antigos diferentes materiais com características distintas provenientes de diferentes meios por uma estrutura de dados comum, no programa de software, traz ainda uma nova hibridização dos meios. Isto porque os meios que eram usados isoladamente agora podem ser combinados neste novo ambiente de software. Os programas permitem esta criação deste novo meio híbrido que combina um gigantesco conjunto de possibilidades que os anteriores meios em separado não conseguiam atingir:

Software simulation substitutes a variety of distinct materials and the tools used to inscribe information (i.e., make marks) on these materials with a new hybrid medium defined by a common data structure. Because of this common

structure, multiple techniques that were previously unique to different media can now be used together. At the same time, new previously non-existent techniques can be added as well, so long as they can operate on the same data structure (Manovich, 2013: 203).

No caso dos softwares de edições de imagens, como o Photoshop, concebido pelos irmãos Thomas e John Knoll, cuja primeira versão foi lançada no ano de 1987, este programa permite aos utilizadores criar, editar ou manipular vários gráficos e artes digitais. Consegue fazer isto através da edição das múltiplas camadas das imagens e da importação de imagens de diferentes formatos. A popularidade desta ferramenta na indústria do design deve-se, sobretudo, ao variado leque de atividades que o programa permite concretizar nos diferentes tipos de imagens, e os diferentes tipos de edições ou manipulações criadas através destas (Cherry, 2016).

3.2.2. Aplicação de sistemas de inteligência artificial no campo das artes: Dos *Convolutional Neural Networks* aos *Generative Adversarial Networks* e *Artificial Intelligence Creative Adversarial Network*

Existem várias definições sobre o que constitui a IA e quais os campos científicos que esta abrange. Segundo o New International Webster's Comprehensive Dictionary of the English Language, a IA é uma área de estudo das ciências computacionais que se dedica ao desenvolvimento de computadores ou softwares capazes de interagir como os humanos através de processos de aprendizagem, raciocínio e autocorreção (2023). Esta definição pressupõe que as máquinas vão, ao longo do tempo, tornando-se mais avançadas e capazes de realizar faculdades humanas como a cognição e a adaptação. A IA pode também ser vista como uma extensão das capacidades humanas através do uso de computadores que, em outros tempos, era feita com o uso de ferramentas mecânicas.

Talvez a mais importante contribuição dos sistemas de IA na área da criação de arte dá-se com o surgimento dos *Generative Adversarial Networks* (GAN) ou, por outras palavras, sistemas capazes de gerar ou produzir variações falsas com base em imagens reais. Este sistema é usado para treinar dois modelos competitivos implementados como redes neurais: um gerador e um discriminador. O objetivo do gerador é detetar quais são

as imagens reais das amostras recolhidas e produzir imagens semelhantes, mas falsas (ver Figura 5). O propósito do discriminador é ser treinado para classificar e distinguir quais são as imagens “falsas” e as imagens reais parte das amostras (*idem*).

Um outro sistema de IA usado como gerador de imagens é o *Artificial Intelligence Creative Adversarial Network* ou AICAN (ver Figura 6). Este sistema, semelhante ao GAN, é capaz de produzir imagens novas, com um estilo mais abstrato do que figurativo, mas com base naquilo que já existe. Por um lado, aprende sobre os estilos e características de obras de arte existentes; por outro, é penalizado se, ao criar uma imagem nova, esta se aproxime de um estilo existente (Elgammal, 2018).

No caso dos sistemas AICAN encontramos-nos perante um sistema praticamente autónomo. O processo criativo deste sistema permite que este seja treinado com duas forças opostas – uma que impele a máquina a seguir a estética do que é mostrado (fazendo com que se desvie o menos possível do padrão que está a tentar reproduzir) e ao mesmo tempo, uma força oposta penaliza a máquina quando esta recria algum estilo já existente na sua base de dados. Estas duas forças opostas, os criadores do sistema explicam, permitem que as imagens geradas pelo sistema sejam inovadoras e, ao mesmo tempo, não saiam fora dos parâmetros artísticos ou culturais a que o ser humano está habituado.

Para o processo decorrer, a máquina alimentasse de cerca de 80 000 imagens que representam cerca de cinco séculos de História de Arte ocidental. Este processo simula assim o de um artista a aprender sobre História da Arte sem preferência especial por estilos ou géneros artísticos (*idem*). Elgammal e Mazzone explicam que por esta razão, o computador é capaz, através das suas ferramentas, de reproduzir mais e variadas versões da mesma imagem:

Computers can produce many more and varied versions of an image through parameterization, randomizing tools, and other generative processes than can nondigital photography or prints, but the theoretical principle of the multiple still applies (2019: 7).

Cada vez mais o papel dos sistemas de IA se torna mais marcante no espaço cultural e observamos uma maior participação na automação dos processos de criação ou escolha estética. Manovich revela uma tendência atual para a automação gradual das decisões estéticas no campo cultural. E, atualmente, descreve a existência de quatro tipos de IA cultural (Manovich, 2019):

1. Seleção de conteúdo de coleções de maior número.
2. Segmentação de conteúdo.
3. Assistência na criação ou edição de novo conteúdo.
4. Criação totalmente autónoma.

AI now plays an equally important role in our cultural lines and behaviors, increasingly automating the processes of aesthetic creation and aesthetic choices (Manovich, 2019).

3.2.3. Problemáticas relacionadas com os recentes desenvolvimentos dos sistemas de IA generativos

Os avanços tecnológicos sempre causaram disrupção no mundo artístico, tal foi o caso da invenção da câmara e do surgimento da fotografia. Charles Baudelaire, poeta e teórico francês, descreveu o surgimento da fotografia como o “inimigo mortal” da arte. No século XX, o surgimento das ferramentas de edição e dos sistemas computacionais de design foram também descreditados pelos artistas e críticos de arte como ferramentas que requeriam pouca ou nenhuma técnica por parte dos colaboradores humanos (Roose, 2022).

Apesar da sua longa lista de aplicabilidades, a tecnologia provou ser um tanto prejudicial para a humanidade no que diz respeito aos limites da moralidade ditados pelo próprio ser humano em relação à forma como esta é utilizada no mundo e para com outros organismos. Estas consequências a nível social, biológico, intelectual, e outros mais, provaram que existem medidas a ser tomadas e cuidados a serem tidos em relação ao uso de equipamentos tecnológicos, independentemente dos seus benefícios. Com o crescimento nos últimos anos dos sistemas tecnológicos, uma das áreas com um grande impacto foi o da produção artística e cultural. Apesar das controvérsias geradas em volta da aceleração do uso de sistemas de IA no campo das artes visuais e do crescimento da Arte Generativa, a tecnologia ocupa cada vez mais um papel predominante no processo de criação de arte.

Esta forte rejeição da criação de arte por sistemas computacionais pelos membros da comunidade artística está ligada à ideia de que a compreensão e apreciação da arte são capacidades exclusivamente humanas e que a própria existência e significado da arte é

inseparável da interação humana. No entanto, será importante lembrar do papel da tecnologia e dos *Convolutional Neural Networks* (CNN) na classificação, categorização e visualização de dados de imagens de obras artísticas. Hoje temos acesso a estas imagens através da Internet, e por isso distingue-se pelos seus avanços importantes no contexto da História da Arte (Cetenic & She, 2021).

No caso do uso dos sistemas AICAN, o problema do seu uso está mais relacionado com o facto de existirem utilizadores que não são capazes de determinar quais são as imagens reais, produzidas por artistas, e as imagens geradas pelo sistema. Este sistema alimentado por séculos de imagens de arte ocidental é capaz de produzir, quase de forma autónoma, uma imagem baseada no estilo aprendido pelo sistema e pelas escolhas que este faz. Num dos estudos realizados por Elgammal e Mazzone sobre imagens geradas pelo AICAN (2019:4), setenta e cinco por cento das vezes, as pessoas do estudo confundiram o artista das imagens por um artista humano.

Com a constante e consistente participação ou envolvimento do Homem no processo criativo da criação de obras de arte, resta questionar se estes novos sistemas de IA são ainda meras ferramentas ou se já demonstram algum tipo de autonomia e independência, permitindo-lhes atuar sem qualquer intervenção humana. Estas questões estão já a ser abordadas abundantemente nos dias de hoje com o aumento da popularidade de programas, filtros ou aplicações de sistemas de inteligência artificial capazes de gerar imagens fascinantes requisitando apenas uma pequena descrição da parte humana para dar início ao processo criativo.

Para além de questões éticas e morais, uma outra problemática mais importante neste cenário de uso da IA para a produção de criação cultural e artística, está relacionada com a mudança de paradigma social e económico. As grandes empresas tecnológicas começaram já a dispensar criadores e artistas para atribuir estas funções a sistemas computacionais, de forma a reduzir custos económicos e aumentar a sua produtividade.

Uma resposta semelhante observa-se com o desenvolvimento de sistemas de IA pela Open AI como o Midjourney e DALL-E, e Stable Diffusion do Stability AI. Os críticos descrevem estes novos sistemas como não só capazes de produzir obras de arte extraordinárias sem qualquer esforço, mas também construídas com base em imagens recolhidas e analisadas pelos algoritmos, que aprendem a reconhecer padrões e relações entre as imagens e gerar novas com base nesse mesmo estilo. Isto torna-se problemático para os artistas que expõem o seu trabalho online e que estão a ajudar estes algoritmos, com quem competem pela atenção do público (*idem*).

Estes algoritmos são construídos com o propósito de modificar imagens das mais diferentes formas, incluindo a aplicação de um “estilo artístico”:

Those algorithms were designed to modify images in various ways, including the application of an “artistic style” to the input image, e.g. painterly or sketched style (Cetinic & She, 2021).

As redes neurais dos sistemas de IA imitam as capacidades criativas dos humanos na forma como combinam contexto e associações (DiPaola et al., 2018). No artigo dos investigadores de Jon McCormack e Mark D’Inverno, os autores distinguem dois tipos de nível de envolvimento da IA na produção artístico-cultural. O primeiro termo, *Heroic AI*, refere-se aos sistemas capazes de produzir arte de forma autónoma sem qualquer intervenção do artista e no qual o IA assume o papel de um “herói criativo” (d’Inverno & McCormack, 2015). Por outro lado, existem sistemas de IA que auxiliam os artistas na produção de arte, colaborando com o indivíduo ou um grupo de pessoas cujos autores denominam de *Collaborative AI*. O uso de sistemas de IA como ferramenta de criação de imagens assenta em três dimensões relacionadas com a sua natureza não-determinista:

We found three dimensions related to the non-deterministic nature of AI. First, artists talked explicitly about the need for unpredictability and uncertainty. Second, the complexity of AI as a material, and the difficulty of predicting its outcome, seems to be a fundamental element of the expressiveness of the technology. Finally, the non-deterministic nature of AI leads to errors and accidents that can have a critical role in the creation of an art piece (Caramiaux & Alaoui, 2022).

3.4. A substituição da linguagem simbólica pela linguagem matemática.

Talvez uma das questões mais importantes da substituição ou preferência de obras criadas por sistemas de inteligência artificial ao contrário de obras de arte físicas está relacionadas com o tipo de linguagem a que estas duas estão associadas. Enquanto as

belas-artes ainda estão ligadas a uma linguagem mais simbólica e facilmente descodificável ao olhar do observador, as imagens geradas por sistemas de IA não são tão perceptíveis.

Apesar disso, nos últimos anos, temos observado um progressivo desenvolvimento e expansão dos sistemas de inteligência artificial (IA), em particular dos sistemas generativos, que são capazes de reconhecer padrões culturais e produzir imagens híper-realistas. Recentes desenvolvimentos dos sistemas de inteligência artificial têm suscitado grande interesse por parte do público, de investigadores de diversas áreas e membros da comunidade artística pelas funcionalidades e infinitas possibilidades que estas oferecem.

Ao contrário das outras evoluções técnicas como a fotografia e o cinema, entre as décadas de 1920, 1960 e 1970, os sistemas de inteligência artificial propõem um outro obstáculo no campo das artes. Distinguindo-se pela sua autonomia e pelo uso de uma linguagem matemática em vez de simbólica, geralmente associada às artes visuais, os sistemas de IA não revelam de forma evidente o seu processo criativo na produção de imagens. Isto dificulta a compreensão da logística do funcionamento destes sistemas, tornando a tarefa bastante complexa para não-estudantes de engenharia computacional.

Following art historian Ervin Panofsky's analysis of linear perspective as a "symbolic form" of the modern age, we may even call database a new symbolic form of a computer age (or, as philosopher Jean- Francois Lyotard called it in his famous 1979 book Postmodern Condition, 227 "computerized society"), a new way to structure our experience of ourselves and of the world (Manovich, 2002: 194).

As imagens computacionais levantam ainda outras questões interessantes mencionadas por Marian Mazzone e Ahmed Elgammal no seu ensaio “Art, Creativity, and the Potential of Artificial Intelligence” em relação ao seu surgimento e comparação perante as anteriores formas de imagens. Uma dessas características é a sua referência não se basear na natureza ou no mundo real como todas as imagens que até então conhecemos, inclusive a fotografia e o filme.

The lack of reference in nature has historical implications for how we understand something as art. Almost all human art creation has been inspired by something seen in the natural world (2019: 7).

Como os autores aqui referem, esta diferença marcante coloca uma vez mais a imagem computacional à margem do mundo da arte e do que esta representa enquanto atividade humana. Referem-se ainda à ausência da captura do mundo natural como um processo primal presente nos nossos padrões:

The computer does not follow this primal pattern. It requires absolutely nothing from the natural world; instead, its “brain” and “eyes” (its internal apparatus for encoding imagery of any kind) consist only of receptors for numerical data (idem).

A PRESENÇA DO SURREALISMO E DO REALISMO MÁGICO NO MUNDO DIGITAL: REGRESSO DA TENDÊNCIA PELO ESTRANHO, O OCULTO E O FANTÁSTICO

4.1. O papel da fantasia e da imaginação no panorama cultural atual e imersão nos mundos fictícios

The fantasy-world does, however, satisfy two legitimate needs. It is possible to make a fantasy-world very beautiful. Human beings hunger for beauty. Fantasy both satisfies the imaginative need for it and provokes dissatisfaction with the ugliness of a man-distorted environment. In this it performs a service. Fantasy reminds us that beauty is an important form of nourishment.
(Nichols, 1976: 26)

Um dos elementos mais importantes no campo das artes visuais, quer se trate de arte surrealista quer se trate de arte generativa ou da arte do Realismo Mágico, é o papel que a fantasia desempenha no processo criativo da obra de arte. Mas ainda o facto de que elementos do fantástico estão presentes em qualquer tempo ou lugar a que diga respeito o campo das artes. A fantasia ocupa um lugar extremamente importante na cultura atual e está presente em grande parte dos produtos culturais que consumimos: livros, pinturas, banda-desenhada, séries de televisão, filmes, e muitos mais. Ruth Nichols refere que, em última instância, é o leitor ou espetador, ou público, quem decide em quem deve acreditar ou em quê: “*Fantasy ultimately demands a decision from us: it demands that we decide what we believe to be true*” (1976: 24).

Walter Schurian descreve esta presença do fantástico, na obra *Fantastic Art*, como uma tendência observada até nas ciências naturais, como por exemplo na forma do invulgar e nas teorias que são formuladas:

The fantastic can also be found in other fields of art, such as literature, architecture, music and film; fantastical tendencies and currents can even be observed in the natural sciences, for example in the form of unusual, chance opinions and theories (2005:8).

Um outro aspeto a ter em conta é o facto de que as representações do fantástico servem como projeções ou espelhos da própria realidade vivida e funcionam como forma de trazer ordem a um mundo onde prevalece a desorientação, o medo e a dúvida. Schurian explica na sua obra que esta é a razão pela qual a arte fantástica visual floresceu durante a primeira metade do século XX:

Fantastical depictions in all ages serve as projection surfaces whenever a new order of things brings disorientation, and fear and doubt are the prevailing emotions. No wonder that fantastic visual art flourished particularly in the first half of the 20th century. In an age perceived as out of kilter and uncertain, fantastic art represents the projected grotesque silhouettes and garish colour fields of the immanent notions of disconcerted people (Schurian, 2005: 10).

Dian Hanson, em *Masterpieces of Fantasy Art*, descreve a fantasia como uma “atividade de imaginar coisas que são impossíveis ou improváveis” e que como tal, a arte do fantástico não pode ter existido até que a nossa crença nos dragões, na magia, nas bruxas, nas ninfas, nas criaturas do fantástico ou com qualidades imutáveis deixasse de existir. A imaginação ganhou um verdadeiro lugar quando a mitologia perdeu a sua importância para a sociedade (2020).

As nossas perceções do mundo, mas também em relação a nós próprios, podem ser formuladas consciente ou inconscientemente de forma fantástica. O fantástico aborda as perceções do inconsciente, mas não só estas. Mexe ainda com a nossa perceção do outro, maravilhando-nos, surpreendo-nos e desconcertando-nos. Fazendo-o de forma subtil e impercetível, o fantástico dirige-se aos nossos estímulos e sensações escondidas e brinca com os nossos sonhos, desejos e anseios (Schurian, 2005: 14).

O fantástico encontra-se presente na arte em quase todos os períodos históricos em diferentes graus e formas:

Finally it should be pointed out that the fantastic is present in almost all art and in almost every major art period, albeit in varying doses and with varying degrees of intent. With their strangely distorted perspective and the exaggerated proportions of certain bodily parts, the wild animals depicted in

the 30,000-year-old cave paintings strike today's beholders as unnatural or alien, in other words fantastic, whatever mythical or cultic significance they may have had. (Schurian, 2005: 7)

Por outro lado, podemos considerar o surrealismo um verdadeiro precursor da arte do fantástico. Tal como a arte do fantástico, o surrealismo baseia-se em pessoas reais, lugares ou objetos, alterados de forma a “resolver condições previamente contraditórias do mundo dos sonhos e da realidade numa realidade absoluta, numa super-realidade”. Hanson explica que apesar desta parecença entre ambos, o que difere a arte do fantástico e a arte surrealista é a sua vertente comercial e daí a sua dificuldade em ser aceite pelo mundo artístico como um estilo de arte sério.

Um dos primeiros artistas do fantástico foi Hieronymus Bosch (c.1450-1516). Nas suas imagens observa-se uma grande presença da mitologia cultural, da representação cristã do paraíso, do inferno e de anjos. Muitas destas representações, bastantes imaginativas faziam uso de alegorias religiosas (ver Figura 7) com ênfase nos pecados e na constante luta dos heróis, com uma narrativa rica, mas ausente de criaturas importantes na narrativa fantástica como é o caso de dragões. Também Maxfield Parrish (1870-1966), pintor e ilustrador romantista americano, nas suas imagens, tal como Bosch, recorre ao uso de figuras ou temas mitológicos, cores ou tons contrastantes que emitem de si uma iluminação (ver Figura 8).

A fantasia ganha maior interesse durante os meados do século XVIII, com as publicações dos primeiros livros infantis e as suas respetivas ilustrações. Entre 1880 e 1914 dá-se a Idade de Ouro da literatura infantil e é durante esta época que surgem os famosos clássicos infantis como: Alice no País das Maravilhas (1865) de Lewis Carroll; As Aventuras de Pinóquio (1883) de Carlo Collodi; O Feiticeiro de Oz (1900) de L. Frank Baum; A História de Pedro Coelho (1902) de Beatrix Potter; Peter Pan (1906) de J. M. Barrie; entre outros títulos. Nas ilustrações destes contos infantis, realizadas na sua maioria por ilustradores como Walter Crane, Harry Clarke, Arthur Rackham, Newell Connors Wyety, Henry Justice, entre outros nomes, surgem as primeiras representações visuais das criaturas e figuras místicas como dragões, fadas, bruxas, magos, e muitos mais, que são ainda hoje símbolo da imaginação fantasiosa.

Tzvetan Todorov, filósofo e linguista búlgaro, descreve o fantástico da seguinte forma:

In a world which is indeed our world, the one we know, a world without sylphides, or vampires, there occurs an event which cannot be explained by the laws of this same familiar world. The person who experiences the event must opt for one of the two possible solutions: either he is the victim of an illusion of the senses, of a product of the imagination—and laws of the world then remain what they are; or else the event has indeed taken place, it is an integral part of reality—but then this reality is controlled by laws unknown to us. Either the devil is an illusion, an imaginary being; or else he exists, precisely like other living beings—with this reservation, that we encounter him infrequently. The fantastic occupies the duration of this uncertainty. Once we choose one answer or the other, we leave the fantastic for a neighbouring genre, the uncanny or the marvellous. The fantastic is that hesitation experienced by a person who knows only the laws of nature, confronting an apparently supernatural event (Todorov, 1973: 25).

Nesta passagem, Todorov descreve o género da fantasia como uma ocupação da incerteza, como uma hesitação que é experienciada através ou do *uncanny* ou do maravilhoso, por uma pessoa que apenas conhece as leis da natureza, mas que simultaneamente se depara com algo novo, algo sobrenatural, algo divino.

Segundo Todorov, o Fantástico divide-se em dois géneros: por um lado o estranho, ligado ao incomum, a histórias estranhas que contam com acontecimentos pouco usuais, mas explicáveis ou situações grotescas, mas não impossíveis; por outro o maravilhoso, um mundo ficcional no qual a magia e o mítico constituem parte do comum, do natural das coisas. O Fantástico enquanto género literário não só se encontra entre estes dois tipos histórias, mas representa a sua destabilização e contaminação. Todorov diz ainda que o Fantástico ocorre num mundo em que o sobrenatural não é tomado como garantido, criando hesitação para as personagens ou leitores acerca da sua interpretação de eventos (Gunning, 2008: 71).

Tom Gunning refere, por isso, que apesar de não podermos restringir o *uncanny* ao género do Fantástico, podemos identificá-lo nesta hesitação presente nas obras do Fantástico:

While the uncanny cannot be restricted to the Fantastic genre, I think we can identify the uncanny with this hesitation, since the Fantastic as a genre depends on an experience of unsettling uncertainty (Gunning, ANO:71).

Esta procura pelo divino, pelo desconhecido e pelo mítico é uma outra questão relevante quando falamos na imaginação e no fantástico. O interesse pelo oculto está ligado precisamente a esta necessidade deste conhecimento sobre as nossas origens e do que mais existe para além do ser humano e do planeta Terra.

O interesse pelo oculto e pelo místico não é algo de novo, já no século XVIII e XIX, com a violência e os horrores instigados pela Revolução Francesa e pelas guerras napoleónicas, este fenómeno do ressurgir do ocultismo acontece. O termo ocultismo surgiu no século XVI para se referir às práticas referentes à astrologia, alquimia, esotérico, conhecimentos e práticas sobrenaturais, magia, misticismo e parapsicologia, entre outros.

Os estudos de alquimia e de misticismo, e toda a sua simbologia associada, encontra-se bastante presente em vários séculos da arte ao longo dos tempos. A alquimia revela interesse pelo macro e o microcosmo, pela astrologia, pelos quatro elementos base, mas principalmente pelo divino. Os alquimistas, consideravam-se filósofos, descrevendo o seu trabalho como “arte” ou “arte filosófica”.

Um outro conceito importante em ter em conta nesta era do digital é ainda o conceito de gótico. Em “The Gothic and the Fantastic in the Age of Digital Reproduction”, escrito por Anne Quemá, a autora distingue o género fantástico do gótico pela forma como o gótico faz uso da retórica do “*uncanny*”, um termo falado anteriormente associado ao surrealismo e ao conceito do não-familiar, e gera no seu espetador uma sensação de desorientação e medo.

Hoje perante a violência das guerras atuais, dos constantes conflitos e instabilidade política dos países, este interesse ressurgue em força no mundo digital. E esta é uma questão importante no que diz respeito aos vastos conteúdos culturais que surgem como uma forma de estabelecer este elo entre o fantástico e o mundo real, deixando os espetadores perante a expectativa de uma nova e espetacular aventura, qualquer que seja a forma que esta tome como explica Lisa Dethridge em *The Magic Realism of a Virtual Second Life*:

Humans are capable of envisaging objects and people that exist in fantastic realms beyond our physical senses. To achieve this we use models, sounds, and images that are provided by media like television, toys, theatre, radio, cinema, and books (Dethridge, 2009).

Apesar de hoje em dia voltarmos a encontrar estas representações novamente em carga, em várias culturas ao longo da História, como explica Dethridge, este tipo de personagens ou seres com capacidades de voar, de criar objetos, de influenciar as estações do tempo ou os elementos, capazes de mover as terras e os mares, eram muitas vezes do tipo míticas, assemelhando-se a deuses, já estavam presentes. Por exemplo, este era o caso dos maias, dos gregos antigos e dos egípcios que fizeram várias representações de criaturas míticas capazes de voar, capazes de manifestar objetos e alterar fenómenos naturais por vontade própria (Dethridge, 2009).

Hoje em dia, estes elementos ou representações míticas servem não como elementos ou criaturas celestiais, como deuses, mas sim como uma espécie de figuras de conforto para quem as desenha, para quem as observa, para quem sente uma ligação mais profunda com o outro mundo do fantástico. Este escape da realidade, esta necessidade de construir uma ligação profunda com algo para além do mundo real, através do próprio mundo digital na arte surrealista e na arte do realismo mágico tem vindo a tornar-se bastante importante e a crescer ao longo dos anos com esta procura pelo fantástico.

Tendo em conta a plasticidade presente no atual mundo dos sistemas generativos, contrapõe-se esta evidente necessidade por parte dos utilizadores e dos artistas de uma transformação do real que recorre a técnicas já presentes no movimento surrealista e que estão ainda hoje presentes nestes novos sistemas de inteligência artificial generativos.

ANÁLISE DE CASOS ESTUDO: COMPARAÇÃO ENTRE IMAGENS CRIADAS POR ARTISTAS E IMAGENS GERADAS POR SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

5.1. Elementos oníricos das obras de Rob Gonsalves

Rob Gonsalves nasceu em 1959 em Toronto. Licenciou-se no programa de Arquitetura da Universidade de Ryerson, área onde trabalhou por alguns anos antes de começar a sua jornada pelo mundo da pintura. É graças a estes estudos em arquitetura que o artista canadiano tem a capacidade de manipular facilmente pontos de vista e de perspectiva em duas dimensões, usados para manipular as diferentes realidades nas suas diferentes obras.

Dentro das suas influências artísticas incluem-se artistas como Magritte, Remedios Varo, William Kurerlek e os álbuns de música de ProgRock da sua adolescência. A maior parte das pinturas de Gonsalves baseiam-se na sua própria narrativa pessoal, inspiradas na arquitetura da cidade de Toronto e de Nova Iorque, no céu noturno e na áspera paisagem do leste de Ontário, repleta de rochas, árvores e lagos, onde mais tarde este finalmente se veio a estabelecer em 2001. Em termos de processo técnico, as pinturas de Gonsalves são pintadas em tela esticada com tinta acrílica.

Muitas das obras de Rob Gonsalves inserem-se dentro do estilo do Realismo Mágico, assumindo-se o próprio como tal. Gonsalves descreve o seu estilo como uma narrativa autobiográfica e simbólica, que convida o espetador a entrar dentro da mente do artista onde realidades alternativas coexistem ao mesmo tempo. Este conceito do mágico, do hibridismo de mundos e do maravilhoso abordado em tópicos anteriores, está bastante presente no trabalho do autor que procura criar as mais magníficas ilusões óticas através de um jogo de cores e de objetos. Rob Gonsalves diz-nos:

I believe that there is a real magic in life. Sometimes the experience of it can be dependent on one's point of view. I have come to see the making of art as the search for that point of view where the magic and wonder of life appears not so much as an illusion, but as an essential truth that often gets obscured.
(Gonsalves, s.d.)

Nesta afirmação, o artista refere-se ao ponto em que a arte deixa de parecer uma mera ilusão e começa a assemelhar-se a uma verdade essencial que muitas vezes é ocultada, o que remonta mais uma vez à verdadeira busca ou objetivo do realismo mágico. Várias vezes este objetivo é bastante conseguido e, de uma forma geral, as suas obras refletem um outro tipo de pensamento sobre o mundo que nos rodeia.

Como casos estudo de análise desta dissertação irão ser analisadas as obras: “The Dancing Wind” (2007) (ver Figura 9), “Chess Master” (2004) (ver Figura 10), “Community Portrait” (1998) (ver Figura 11), “Tower of Knowledge” (2009) (ver Figura 12), “Necropolis” (1997) (ver Figura 13), “Water Dancing” (2011) (ver Figura 14) e “Aquatic Mountaineering” (ver Figura 15). Neste conjunto de obras, Gonsalves faz uso de diferentes perspetivas para criar ilusões visuais caricaturais e extraordinários. Os títulos das imagens aludem ao próprio tema, mas também à verdade que o artista tenta procura desvendar para o espetador.

Em “The Dancing Wind” (2007), encontramos um salão de dança que nos dá ideia de antigo, com o seu candelabro pendurado num teto decorado com painéis. O salão está rodeado de colunas e janelas abertas por onde entra o vento que faz rodopiar os cortinados brancos que se assemelham aos vestidos brancos das bailarinas, que se encontram também a dançar na pista de dança. Nesta imagem de Gonsalves, o trabalho com as perspetivas é bastante importante e evidente com o uso do desvanecimento dos parceiros de dança no fundo da pista e cada vez mais próximos das janelas abertas e dos cortinados brancos, fundindo-se uns com os outros numa grande ilusão de cortinados bailarinos, aquilo que o título descreve como um vento que dança.

Em “Chess Master” (2004), observamos a imagem de duas pessoas, um senhor de idade, que se supõe ser o avô e a de um rapaz mais novo, que se supõe ser o neto. Os dois encontram-se numa torre a jogar uma partida de xadrez. À sua volta encontra-se uma floresta coberta de neve e árvores, formando em si uma espécie de tabuleiro de xadrez no mundo real. Os edifícios e as torres que se encontram espalhadas pela floresta assemelham-se às peças de xadrez do tabuleiro. Mais uma vez o jogo das perspetivas volta a ter grande importância quando se torna claro, ao fundo da imagem, que esta floresta é também um jogo de xadrez. Enquanto o senhor mais velho parece mais atento ao jogo de tabuleiro à sua frente, o típico jogo de xadrez que estamos acostumados a ver, o rapaz está mais interessado no jogo que está a acontecer na floresta, em grande escala. O título, mais uma vez, é apelativo, sugerindo aquilo que o autor pretende transmitir neste

caso, que o verdadeiro mestre do xadrez será o rapaz mais novo, que já tem uma visão diferente do seu avô e que é capaz de ver além do jogo que está apenas no tabuleiro.

Na pintura “Community Portrait” (1998), um grupo de pessoas juntas em frente a um artista que se encontra a pintar um quadro, neste caso um retrato dos membros da comunidade que inclui figuras como: um juiz, um empresário, um bombeiro, um padre, um médico, entre outros. O que se destaca nesta imagem em relação às outras é o facto de as pessoas não estarem representadas na sua totalidade. Neste caso, não estão representadas pela sua face. No lugar onde deveria estar a face dos cidadãos no retrato da comunidade, encontram-se pintados na verdade os edifícios da cidade que representa esta mesma comunidade. Mas o mais interessante é que representa cada uma das pessoas que estão a ser retratadas. Por exemplo: o juiz está a ser retratado por um tribunal, enquanto o médico é substituído por um hospital e o padre por uma igreja ou catedral. O verdadeiro significado deste retrato não são os edifícios que são representados, mas sim o que estes simbolizam, a comunidade em si mesma, as pessoas que nela vivem e que fazem dela o que é.

Mais uma vez é maravilhoso observar o jogo de verdades e símbolos que está por detrás das obras de Gonsalves que é muito característico das obras do realismo mágico. Uma outra característica marcante das obras do artista é também a relevância que este dá ao espaço e como trabalha com ele. Em “Tower of Knowledge” (2009) voltamos a observar esta preocupação na forma como Gonsalves trabalha mais uma vez a perspetiva ao utilizar torres de livros como ilusões de edifícios ao longe. Do lado esquerdo da imagem e ao centro encontramos estudantes numa biblioteca rodeados por torres de livros e várias estantes cobertas de livros. Olhamos para uma atmosfera de estudo e foco, com um céu enublado e que coincide com a própria energia da sala. Quanto olhamos para o fundo, mais nos apercebemos que os livros se tornam torres e edifícios de uma cidade. Com esta analogia, o artista vem-nos dizer que os livros, o conhecimento, são a fundação, ou base, da própria cidade.

Numa outra obra fascinante de Gonsalves, “Necropolis” (1997), perante a evidente fusão que estava a decorrer entre a cidade de Toronto e os seus subúrbios, Gonsalves demonstrou preocupação em relação à necessidade de manter e proteger as cidades onde as pessoas viviam: “The amalgamation of Toronto and its suburbs was concerning. Livable cities have to be protected and maintained” (Gonçalves, n.d.). Esta imagem vem precisamente como resposta a esta fusão. Do lado direito vemos representado um cemitério onde podemos observar figuras vestidas de negro, coveiros, a

cavar sepulturas em direção ao lado esquerdo onde se encontra a cidade. Do lado da cidade, encontramos prédios a começar a serem demolidos e a tornarem-se eles próprios sepulturas, uma analogia que Gonsalves faz sobre o que está a acontecer aos subúrbios. Estes estão a fundir-se com as grandes cidades como Toronto. Estas lápides são uma metáfora da própria morte das pequenas cidades que existiram e que já não existem mais.

A simbologia da água é também algo bastante presente nas obras de Rob Gonsalves. Em “Water Dancing” (2011) e “Aquatic Mountaineering” (2006) a água é um elemento importante como ilusão principal. Em “Water Dancing”, podemos observar uma cascata de água, rodeada de pinheiros e rochas sob a luz da lua cheia. Ao chegar ao fundo, ao espetador, os lençóis de água tornam-se bailarinas vestidas em lençóis brancos, mais uma vez semelhantes aos lençóis de água. Esta ilusão relembra-nos a imagem “The Dancing Wind” (2007), em que as bailarinas se tornam os cortinados esvoaçantes, elaborando uma bela dança junto com os seus parceiros de dança. Neste caso, Gonsalves representa este grupo de bailarinas que simula esta dança da água, aludindo à temática dos elementos.

Em “Aquatic Mountaineering” a água volta a ser o elemento central da peça. Neste caso encontramos dois jovens na praia, um sentado num rochedo e uma jovem com uma prancha de surf dirigindo-se ao mar onde outro surfista já se encontra a surfar. Do lado esquerdo da imagem, podemos ver as ondas da água tal como é possível observar num dia de praia normal. Ao centro da imagem começamos a ver os rochedos a rodear a água e os primeiros sinais de uma floresta com o que parece ser alguma neve caída no chão. No fundo, ainda é possível ver as ondas do mar a dirigirem-se em direção à floresta, com alguma espuma, a formarem o que parecem ser gumes da montanha que se forma a seguir aos pinheiros da floresta. Este desporto que na verdade os jovens estarão a praticar poderá chamar-se de “Aquatic Mountaineering” ao contrário de surf já que estes irão na verdade surfar ondas e montanhas em vez de apenas ondas do mar. Mais uma vez o jogo da ilusão está muito presente na imagem de Gonsalves.

O trabalho de Rob Gonsalves insere-se nesta categoria do fantástico e do realismo mágico na atualidade e assume assim esta função de celebração do objeto e do mundo, do que nos rodeia. É importante salientar neste conjunto de pinturas não apenas a presença da componente onírica e mística, mas também este jogo com o espetador pela procura de uma nova verdade, de uma nova clareza da realidade.

5.2. Representações surrealistas das obras de Tomek Setowski

Tomek Setowski nasceu em Kraków-Częstochowa Jurassic Highland Chain, na Polónia. Aqui cresceu como um rapaz extraordinariamente sensível e dotado. Foi aí que também que completou a sua primeira pintura aos três anos de idade. Setowski considera-se desde novo uma pessoa sonhadora e inspirada naquilo que o rodeia. Ao longo dos anos tem vindo a desenvolver várias técnicas de pintura, saltando entre as pequenas galerias e as grandes exposições e salões de arte, tirando o tempo para estudar História da Arte na Faculdade de Belas-Artes na Częstochowa Pedagogical University (Kolasińska, 2024).

Através das suas fantásticas e cativantes pinturas, Setowski procura ligar o seu público, os seus promotores e os curadores de arte, numa espécie de conto de fantasia onde a realidade se mistura com a ficção. Este estilo muito próprio e original do artista tornaram-no num dos mais talentosos artistas da nova geração, uma que se destaca por criar estas imagens únicas. Estas imagens permitem ao espetador entrar neste mundo mágico e imaginar as impossibilidades que este tem para oferecer. Neste mundo de fantasia, o artista admite também incorporar o papel de uma espécie de feiticeiro que dá lugar às suas personagens literárias preferidas (*idem*).

Internacionalmente não demorou a ser reconhecido com cartas de reconhecimento pelas galerias de Stritcoff Fine Art e InterArt Gallery em Nova Iorque, onde apresentou as suas telas numa feira de arte sob o nome de “Museu da Imaginação” ou “Museum of Imagination”. Setowski recebeu ainda cartas de distinção das galerias americanas como a CFM Gallery, especializada sobretudo em arte surrealista e no simbolismo, onde hoje em dia apresenta os trabalhos de Setowski ao lado de trabalhos como os de Salvador Dali, Leonor Fini, Michael Parkes, etc (*idem*).

Ao longo dos vários anos de trabalho de Setowski, o mesmo foi apelidado como um dos criadores da tradição e popularidade do “realismo mágico”, sendo um dos pouco representativos desta tendência já que estas criações requerem um elevado grau de imaginação e a dominância de várias técnicas artísticas (*idem*).

Neste subcapítulo iremos analisar as seguintes obras produzidas pelo autor polaco: “Cztery oblicza Leonarda” (n.d.) (ver Figura 16), “Reinkarnacja” (n.d.) (ver Figura 17), “Uroczyste otwarcie wieży Babel” (n.d.) (ver Figura 18), “Rewolucja umysłowa” (n.d.) (ver Figura 19) e “One human minute” (n.d.) (ver Figura 20).

No primeiro caso, na Figura 16, intitulada “Cztery oblicza Leonarda”¹⁸, o tema principal é evidente quando observamos no topo central a face pintada da figura de Mona Lisa. Tal como Gonsalves, Setowski faz uso da intertextualidade, um jogo entre o título das suas obras e os seus elementos, para chamar o espetador às suas complexas imagens. No contexto da imagem, podemos observar vários símbolos e estruturas da arquitetura da cidade de Florença, em Itália, a cidade originária do pintor, escultor, matemático, arquiteto, inventor e anatomista Leonardo Da Vinci, sobre quem a imagem se centra. Aludindo às quatro faces do polímata, Setowski coloca no topo da sua obra talvez o trabalho mais conhecido de Da Vinci, a pintura de Mona Lisa, que ao mesmo tempo que se encontra pintada parece também formar uma espécie de estátua no lugar onde as suas mãos se cruzam. No topo das suas mãos encontramos uma das invenções de Da Vinci, a máquina voadora ou ornitóptero, que demonstrava já a perspicácia e os poderes de imaginação do inventor sobre o potencial do mundo da aviação.

Do lado direito da imagem observamos também o famoso desenho de Da Vinci, o Homem Vitruviano, conhecido por acompanhar as notas do polímata e que faz a descrição da figura masculina perante as conceções de Da Vinci. Estas incluem as proporções ideais do corpo humano. Este desenho foi influenciado não só pelas escrituras antigas do arquiteto romano Vitruvius como foi conjugado com as suas próprias medições e cálculos. Por fim, em vários pontos da imagem é possível observar inúmeras estruturas inspiradas nas ideias de Da Vinci e representadas nesta obra de Setowski como uma espécie de homenagem a esta face arquitetónica do polímata. Muitas das ideias de Da Vinci viram-se transmitidas na construção de vários edifícios como foi o caso da catedral de Florença construída por Filippo Brunelleschi ou da igreja de Santa Maria Novella construída por Leon Batista Alberti assim como o Palazzo Venezia. Também ainda com os desenhos de Miguel Ângelo na construção da Basílica de São Pedro em Roma e a Biblioteca Medicea Laurenziana em Florença esta presença esteve bastante marcante. Esta simbologia da cidade de Florença está bastante presente em toda a obra de Setowski, principalmente nos edifícios representados na parte de baixo da pintura. Também as máscaras venezianas cumprem um papel importante na simbologia da cultura do próprio Da Vinci e na representação das tradições venezianas e da cidade de Florença do século XV e XVI.

¹⁸ Tradução de “As quatro faces de Leonardo”

Na Figura 17, em “Reinkarnacja” ou reencarnação, Setowski, tal como na imagem anterior, faz uso de estruturas, edifícios e escadarias para dar forma ao corpo de uma mulher. O uso de tons quentes e a alusão a vários símbolos pagãos relembram-nos as religiões Wicca com os seus deuses antropomórficos, como é o caso dos seus cornos. A simbologia por detrás destes cornos espalhados por toda a pintura reflete-se por toda a obra e expressa---se uma vez mais por esta crença refletida no título utilizado: reencarnação – a ideia da vida para além da morte, da vivência da alma para além de mais do que uma vida terrena.

Em todas as peças do artista encontramos uma panóplia de elementos referentes ao tema e outros que também saem completamente fora deste. Incluindo representações esotéricas, excêntricas, inesperadas que, de forma muito semelhante à obra surrealista, desconstroem o conjunto de afirmações ou ideias que este faz sobre a imagem que vê e o fazem ver de uma maneira completamente diferente. A desconstrução da imagem nos seus vários elementos não revela em si uma explicação mais uniforme, mas ajuda numa tentativa de explicar as pequenas associações da mente do artista em relação ao tema.

Em “Uroczyste otwarcie wieży Babel” ou “Abertura Formal da Torre de Babel”, o autor faz a ilustração de uma das famosas narrativas bíblicas: o mito da Torre de Babel e da sua construção no Livro da Génesis. Como é conhecido, o mito da Torre de Babel explica a razão da existência das diferentes línguas no mundo, nomeadamente a tentativa de uma humanidade unida e monolíngue. Um grupo de pessoas vem para a terra de Shinar onde concordam construir uma cidade e uma grande torre até ao céu de forma a chegarem até aos deuses. Deus, percebendo a intenção dos humanos e a construção da torre, os deuses confundem a linguagem destes de forma a que não se consigam entender e se separem para partes diferentes do mundo. Nesta imagem, é possível observar a inauguração da torre, aqui completa, chegando até ao céu. À sua volta encontramos representadas várias pessoas a participar na cerimónia de abertura, numa grande celebração, observa-se também balões de ar quente e aeronaves, que na época ainda não tinham sido inventadas.

Aqui o lado imaginativo do realismo mágico e do hibridismo entre o mundo atual e o mundo representado entra em ação. Setowski faz uso de elementos do fantástico, mas também do mundo real. O uso de elementos como arcos e torres também cumprem um papel essencial na construção da estrutura que o artista tenta criar, quer se trate da Torre de Babel, quer se trate de outras representações como foram os casos anteriores. Em

“Rewolucja umyslow”¹⁹ (Figura 19), mais uma vez os edifícios representados constroem as figuras representadas na imagem, no centro uma mulher com os braços estendidos para os lados e, em cada lado, encontramos um soldado.

Apesar de nesta ilustração Setowski representar os soldados como prontos a entrar numa luta física, este faz alusão a uma luta de mentes. A figura feminina principal da imagem encosta a mão como que a travar esta luta, com as suas próprias mãos, na cabeça de cada soldado. A posição em que a mão está colocada é importante para compreender a intertextualidade presente entre o título e o que está a acontecer. Um outro fator relevante ao analisar esta imagem, é a altura em que a figura feminina se encontra em relação às outras duas figuras militares. Esta figura principal encontra-se em destaque em comparação com as outras pela forma como demonstra uma construção mais complexa no seu vestido e na forma da sua cabeça. Este título parece sobretudo referir-se a esta figura mítica, que sobressai da pintura como uma espécie de Deusa da Razão, a guiar os que não sabem agir melhor.

Na Figura 20, em “One human minute”, uma vez mais as estruturas e edifícios formam grande parte da imagem que o artista tenta compor para o espetador. A atmosfera mística e etérea é uma característica principal nas imagens de Setowski e na maneira como este se liga com o fantástico. Em frente a um fundo nebuloso, observamos uma senhora que aparenta ser uma espécie de condessa, a falar com uma lua, também construída com estes edifícios característicos das pinturas de Setowski. Uma das mãos da figura feminina está apoiada na lua enquanto conversa com ela no que parece ser uma conversa amistosa. Esta obra claramente insere-se neste meio do surreal e do mágico, ligado ao mundo dos sonhos e do noturno. Esta imagem parece ilustrar esta questão temporal que está sempre presente na mente do ser humano, e que Setowski tenta aqui representar na forma antropomórfica. A lua, ao mesmo tempo que tem uma face humana, tem também um capacete de soldado que indica que está de serviço. Estes dois elementos em interação mais uma vez fazem alusão ao título *One human minute*, ou um minuto humano, brincando aqui com esta ideia de que o tempo é uma ilusão.

A simbologia usada pelo artista realça novamente a importância dos elementos surrealistas e do realismo mágico nas suas obras. Por vezes estes elementos surrealistas dificultam a compreensão das suas obras, conseguindo atingir esta nova experiência que o surrealismo procura criar.

¹⁹ Que se poderá traduzir para “Revolução de Mentos”.

5.3. Cenários hiper-realistas gerados pelo sistema Midjourney

O sistema Midjourney foi lançado, pela primeira vez, em julho de 2022, como um programa e serviço de inteligência artificial generativa criada pelo laboratório de pesquisa Midjourney em São Francisco, na Califórnia, EUA. Semelhante a outros programas pertencentes à OpenAI como DALL-E e da Stability AI como Stable Diffusion, este programa é capaz de gerar imagens através de *prompts*, ou seja, descrições de linguagens naturais. Estes textos são assimilados pelo sistema que, em segundos, é capaz de materializar estas descrições em imagens hiper-realistas.

Nos últimos anos, tem surgido bastante controvérsia sobre o uso dado ao programa e às imagens usadas geradas por sistemas de inteligência artificial, em particular imagens geradas pelo programa Midjourney. Dentro destas controvérsias encontra-se a obra de Jason M. Allen, um participante do concurso anual de arte do Colorado State Fair's. Este foi vencedor da categoria de artistas digitais emergentes com a sua obra “Théâtre D’opéra Spatial”, produzido unicamente a partir do Midjourney.

A vitória de Allen originou uma vaga de contestação nas redes sociais e em pouco tempo tornou-se uma trend na rede social Twitter. Durante a entrevista com o The New York Times, em 2022, por Kevin Roose a Allen, recebeu a oportunidade de defender o seu trabalho, recusando desculpar-se pela sua iniciativa de submeter a obra no concurso do Colorado. Também em dezembro de 2022, o programa foi usado para gerar ilustrações de um livro infantil intitulado: “Alice and Sparkle” escrito por Ammaar Reeshi, que defende a sua escolha de imagens de IA para o seu livro. Isto porque o sistema é treinado com base na obra de outros artistas e as regulamentações sobre as empresas de sistemas de inteligência artificial deveriam proteger mais os direitos dos artistas e envolvê-los nos processos de aprendizagem do sistema.

O descontentamento geral e a constante oscilação entre fascínio e medo pela substituição do que é novo tem sido um sentimento persistente na análise e avaliação que é feita de imagens geradas por sistemas como Midjourney. Como tal, torna-se cada vez mais frequente o uso ou o aparecimento destas imagens no nosso dia-a-dia, principalmente nas redes sociais. Este fator das redes sociais e da popularidade que estas têm para gerar interesse pelas imagens geradas por sistemas de inteligência artificial é bastante relevante, nomeadamente no contexto de partilha de imagens entre utilizadores

nas diferentes aplicações ou redes, utilizando diferentes filtros ou programas que fazem uso dos sistemas de inteligência artificial.

Na imagem com a descrição proposta “The Future of Creativity” por Adam Hencz, é possível observar-se uma imagem de características bastantes interessantes e hiper-realistas, que englobam partes do realismo mágico. Dentro da esfera, encontram-se árvores, areia e várias montanhas. Tal como no caso dos dois pintores canadiano e polaco, o título serve como proposta de análise da própria imagem, oferecendo possibilidades de intertextualidade. Neste caso em concreto, o autor propôs ao sistema criar uma imagem que expressa visualmente como seria a visão da humanidade, nomeadamente do seu espaço criativo, num futuro longínquo.

Esta visão simbólica e ilusionista que o sistema utiliza para criar esta imagem, vai buscar elementos da arte do realismo mágico, sobretudo no que diz respeito à ilusão das montanhas que se encontram fora da bolha e as que se encontram dentro. Tudo o que está a ser criado dentro da bolha parece ser como que um espelho da realidade de tudo o que está de fora. O pequeno mundo contido dentro da bolha simboliza estes novos trabalhos de criatividade que fluem de forma instantânea. Com as pequenas bolhas a criarem novos elementos dentro da própria imagem, mostra que a IA deixará de ter qualquer tipo de travão à criação artística, e não haverá nada que não poderá ser gerado por sistemas a pedido dos seres humanos.

Num outro *prompt* sugerido por Hencz ao sistema Midjourney: “The End Of Civilization” – o sistema volta novamente a fazer uso de elementos hiper-realistas. Desta vez para a realização desta descrição, constrói uma imagem de um mundo apocalíptico, em que os edifícios se encontram destruídos e tudo em seu redor está deserto. Esta ideia do apocalíptico está bastante presente na ideia dos dias finais do ser humano e dos últimos dias de vida na terra ligado à ideologia religiosa associada ao dia do julgamento final. O sistema liga esta ideia ainda à recorrente redução de recursos naturais e ao constante aumento da poluição atmosférica do planeta para criar esta imagética de um mundo destruído onde restam poucos seres humanos para continuar o legado da raça humana. Mais uma vez os sistemas de inteligência artificial fazem uso de ideias pré-existentes ou já abordadas por outros artistas e combina-as de forma a criar a sua imagem num cenário hiper-realista, mas familiar.

No caso da figura 23, a imagem “Theatre D’Opera Spatial” por Jason Allen, a imagem é bastante detalhada, a ideia por detrás desta criação envolve a imaginação da parte humana e uma descrição muito mais complexa da sua parte. O autor não partilhou

informação sobre quais as palavras específicas que utilizou na descrição para criar esta imagem, no entanto o título é bastante sugestivo. Novamente o elemento da intermedialidade cumpre um papel fundamental para a compreensão da imagem que é apresentada ao público e a receção da mesma.

“Theatre D’Opera Spatial”, ou Teatro de Ópera Espacial, procura combinar elementos espaciais e de planetas longínquos, a um teatro de ópera, um espaço aberto, amplo, concebido para a performance de peças de teatro e ópera de grande tamanho. A combinação destes dois elementos gera um resultado brilhante e, mais uma vez, hiper-realista que parece ter saído de um filme de ficção científica combinado com fantasia. As figuras humanas encontram-se vestidas com togas, como os antigos romanos, o que mais uma vez mostra a inspiração do sistema em factos históricos importantes. Apesar disso existe um certo misticismo alojado na imagem, presente na junção dos elementos fantásticos associados ao espacial, ao fora do vulgar. Mais uma vez é possível comprovar a evidente procura pelo fantástico ou pela combinação de elementos do real com o mágico pelos utilizadores que criam as descrições responsáveis por gerar estas imagens de estilos combinados.

Na figura 24, num outro prompt encontrado, sem autor determinado: “Magical fresh fairy tale forest landscape, background with glowing lights, hyper realism, fantasy, radiant light, elven kingdom, unreal engine, hyper realism, highly realistic, surreal, beautiful romantic, remote, detailed and intricate environment”, observamos precisamente esta tendência para a escolha de representações surrealistas ou do realismo mágico, hiper-realistas, ligadas ao mundo da fantasia. Nesta imagem encontramos-nos perante aquilo que parece uma floresta encantada, rodeado de árvores e flores, no entanto o que parece tornar a imagem mágica são as luzes que se espalham ao redor da floresta e que se assemelham a pirilampos. Esta é a típica imagem presente nas séries e filmes de fantasia, semelhantes às imagens computadorizadas que criam este cenário mágico capaz de puxar o espetador para dentro da tela do ecrã. Da mesma maneira, esta imagem é capaz de fazer o mesmo, recriando um efeito de imersão.

Estas características e palavras mostram-se relevantes no processo criativo por parte dos sistemas de inteligência artificial e o seu resultado final. Na maioria destas descrições providenciadas pelos humanos, encontramos muitas vezes palavras chaves como: fantasia, hiper-realismo, surreal, fantasia, encantado, realista.

No caso da Figura 25, no prompt usado “Landscape of fantasy forest, ethereal, in the style of alexander jansson”, o autor desta descrição teve desta vez uma proposta

diferente das anteriores, fazendo uma proposta de um estilo específico para a obra, neste caso um estilo semelhante às obras do ilustrador e animador sueco Alexander Jansson, conhecido pelas suas obras fantásticas repletas de mundos mágicos e místicos.

Nesta imagem, podemos observar, uma vez mais, uma floresta mágica, encantada, repleta de árvores e arbustos. O que torna diferente estas árvores das outras que vemos no nosso dia-a-dia são o formato que estas tomam, com o seu topo vermelho, em formato de cogumelo, assemelhando-se precisamente a uma floresta repleta de cogumelos mágicos. Todo o ambiente da atmosfera da floresta transmite esta ideia de um mundo de fantasia, onde a magia é possível, e onde o estranho torna-se comum.

Mais uma vez, há que ter em conta que as imagens que os sistemas de IA generativos estão a gerar têm por base imagens reais, criadas por artistas reais. Neste caso, o artista criou as imagens através de técnicas digitais (ver Figura 26), e o sistema aprendeu as técnicas e estilos utilizados pelo artista para recriar o mesmo estilo, mas com um *prompt* requisitado pelo artista humano.

5.4. Elementos do fantástico em imagens geradas pelo sistema Dall-E 2

O sistema de IA generativo DALL-E-2 foi criado pela empresa Open AI, uma organização de pesquisa e experimentação americana de inteligência artificial fundada em dezembro de 2015. Trata-se da segunda versão do programa DALL-E, um programa que cria imagens a partir de descrições textuais, tal como o programa Midjourney que foi oficialmente lançado em janeiro de 2021.

Perante o seu lançamento, a OpenAI apresentou o programa DALL-E como um sistema capaz de produzir imagens foto realistas, a partir de descrições textuais, criar obras de artes, combinando conceitos, atributos e estilos. Isto ganhou bastante popularidade principalmente através da produção do subconjunto de imagens surreais e peculiares como foi o caso do *prompt* “um rabanete bebê com um tutu a passear um cão” (ver Figura 27) mencionado em artigos de revistas como a *Input* e a NBC.

Neste tipo de imagens geradas pelo sistema DALL-E e DALL-E-2, o conteúdo destas inclui a combinação de objetos ou figuras não relacionadas ou coerentes, muitas vezes chegando ao ponto do absurdo e do estranho. O processo criativo deste sistema assemelha-se ao de uma obra surrealista, seguindo quase que um processo automático e combinatório de elementos diferenciados. Por isso, ao refletir nas obras de DALL-E-2,

há que pensar nesta questão do automatismo, do surreal, da intertextualidade e da plasticidade da imagem enquanto elementos estruturantes da composição visual.

Na Figura 28, no prompt intitulado “DALL-E and I working on a painting together, digital art, futuristic landscape” criado por Megan Paetzhold, podemos observar desde logo uma combinação de cores contrastantes: verdes, rosas, azuis, vermelhos, amarelos e outros tons fortes que contrastam entre si e que nos chamam a atenção para a imagem que está à nossa frente. Tal como a descrição da imagem indica, uma figura humana encontra-se sentada no centro da imagem, numa mesa ao lado de duas figuras, uma delas um ser não terrestre e outra que se assemelha a um robô. As três figuras parecem estar, em conjunto, a tentar criar uma peça de arte que se encontra a sua frente.

Ao olhar em redor podemos observar uma paisagem surreal, rodeada de planetas e várias ilhas com edifícios a flutuar, um sol a brilhar, montanhas no horizonte e uma planície coberta de verde e de rochas do lado esquerdo. Também no topo do lado esquerdo podemos encontrar duas figuras femininas sentadas, uma sentada numa lua e uma num planeta, à conversa, enquanto observam a paisagem vista de cima. No topo da imagem ao centro, encontramos uma porta aberta, como que para uma outra galáxia ou universo, de onde saem escadas brancas. De dentro dessa porta sai ou entra uma figura, que se encontra neste limbo entre este mundo fantástico e um outro também parecido.

Mais uma vez a intertextualidade aqui é um ponto a ter em conta para interpretar e analisar a imagem em questão, visto também se tratar de um alicerce do processo criativo dos sistemas de inteligência artificial generativos. Aqui o título e descrição da imagem indica-nos que as três figuras sentadas no centro em baixo da imagem são a artista e o programa DALL-E-2 a criarem uma obra de arte juntos. Neste caso, o programa está representado como uma figura robótica, numa paisagem ou ambiente futurístico. Daí a inserção de um terceiro elemento alienígena que reforça a ideia do futurista ou não-terrestre.

Esta imagem apresenta diversos elementos fantásticos e cruza a existência de mundos que, apesar de possíveis, ainda se encontram longe do alcance humano. Como tal, o impacto inicial é de espanto, admiração e até fascínio ao ver a combinação destes elementos de forma tão realista. Uma reação semelhante observa-se perante a Figura 29, com a descrição: “An AI robot artist and a human artist work together to paint a large digital mural of themselves in cyberspace, digital art, cyberpunk, blade runner, neon”, também por Megan Paetzhold.

Também nesta imagem o contraste cromático é evidente e torna-se apelativo ao espetador com as suas cores ricas e diversificadas. Aqui a proposta da artista humana seria o de uma imagem que representasse um artista humano e um artista robô juntos, a pintar um grande mural digital deles próprios no ciberespaço, uma proposta com detalhes ainda mais complexos que tornam mais relevante a ideia por detrás da imagem.

Na imagem é possível observar quatro robôs a pintar um mural, que se trata da paisagem da própria representação, que se assemelha a vários aparelhos tecnológicos e digitais. Por cima dos robôs, do lado esquerdo, encontra-se representado também um primata a contribuir para a pintura do mural. Tal como indica a descrição da imagem, esta pretende fazer uma representação da união entre o digital e o humano, o artificial e o real. É evidente aqui a união entre o humano que é tanto artista como a IA, e que aqui é representada como um robô, passando a mensagem que existe lugar para os dois tipos de artistas coexistirem.

Num outro prompt “Cena criada a partir de vários prompts de um mundo de elefantes” por Nick Ellis (ver Figura 30), encontramos uma combinação de várias descrições utilizadas pelo autor humano, neste caso Ellis. A imagem pode considerar-se uma composição de imagens surrealistas cujo resultado final se lê como uma obra quase abstrata. Mais uma vez a presença do fantástico e do maravilhoso é visível na representação dos vários elefantes por diversas partes da imagem, desde labirintos, a nuvens, a pedaços de rocha flutuantes ou até mesmo suspensos no ar.

Os tons cromáticos fazem lembrar as imagens das bandas desenhadas dos livros de fantasia, mais uma vez presentes estão as cores fortes e contrastantes que chamam a atenção para a imagem. Nesta imagem pode encontrar-se elefantes de diferentes tamanhos, formatos e tipos. No caso desta imagem, ao contrário das anteriores, apesar da descrição remeter especificamente para um mundo repleto de elefantes, existem algumas incoerências que não são explicáveis, mas que se associam à lógica do fantástico, do maravilhoso e do místico.

No prompt “The Hanging Gardens of Babylon in the middle of a city, in the style of Dalí” publicado na conta oficial da DALL-E, a representação da imagem é desta vez mais realista e assemelha-se ao estilo de um dos pintores surrealistas mais conhecidos, Salvador Dalí. A inteligência artificial faz uso da descrição do artista humano que pede especificamente que o estilo da imagem seja o do artista espanhol. Ao contrário do primeiro caso, as pinturas de Dalí eram pinturas a óleo, que utilizavam cores vibrantes e um estilo hiper-realista.

A ser representado na imagem encontram-se os Jardins Suspensos da Babilónia, considerados uma das setes maravilhas do mundo antigo. Apesar de se acreditar que tenham sido construídos na antiga cidade da Babilónia, não existem registos babilónicos existentes que mencionem os míticos jardins. Também não existem quaisquer provas arqueológicas na Babilónia que comprovam a sua existência. (Finkel & Seymour, 2008: 52). Apesar disso, há quem tente recriar visualmente esta maravilha na tentativa de experienciar esta sétima maravilha que poderá nunca ter sido real.

Na imagem é possível observar a representação dos jardins como uma estrutura enorme coberta de floresta e arvoredos. As casas e pequenos edifícios estão aglomerados e colados uns aos outros. Mais uma vez existe um fator de improbabilidade, de fantástico presente na imagem com a forma que o edifício toma e as plantas que saem ou caem das aberturas que existem. As cores mais uma vez são bastante contrastantes lembrando as pinturas de Dalí. Também a componente do hiper-realismo está presente na imagem, principalmente nos detalhes das árvores e da vegetação em volta do edifício. Estes elementos complementam-se formando uma imagem que poderia ter sido criada por Salvador Dalí se não tivesse sido criada por inteligência artificial. A descrição da imagem contextualiza também a sua representação, explicando também como o estilo utilizado se assemelha tanto ao de Dalí sem que este tivesse pintado a imagem.

Perante estes exemplos podemos concluir que o programa DALL-E-2 trabalha de forma semelhante ao programa Midjourney, aprende estilos e técnicas de imagens reais e artistas reais e depois é capaz de gerar imagens, incitado por uma descrição do autor humano, que fazem uma junção destes vários estilos e imagens reais criando uma espécie de imagem surreal e hiper-realista.

CONCLUSÃO

A imagem técnica e o surrealismo são ambos surgimentos modernos, marcados por uma relação de tensão e proximidade. Tanto a imagem analógica como a imagem digital vieram alterar o paradigma da representação, ainda que de diferentes modos, com implicações fundamentais no plano da arte. A novidade, a estranheza e o fascínio, que irrompem na própria familiaridade (“uncanny”) da fotografia e do cinema tornaram-se importantes no vocabulário da imagem técnica moderna e esse mesmo enlace entre familiaridade e estranheza tem organizado também temas canónicos no mundo das artes digitais.

Na arte moderna, a associação entre familiaridade e estranheza, entre o regime da representação e sua própria perturbação emerge sobretudo no surrealismo a partir da década de 1920, servindo em grande medida como resposta às tragédias vividas durante os horrores da I Guerra Mundial. As representações assombrosas dos corpos mutilados e a fragmentação da imagem aludiam à destruição total deixada pela guerra. Este movimento surgiu também como resposta social e política por parte dos artistas perante a situação sociopolítica da época, perante o despertar do que se tornou uma ‘crise de consciência’ e que se traduziu num novo pensamento sobre a arte.

O surrealismo propõe-se também a explorar um automatismo psíquico no seu estado puro pelo qual se pode expressar – verbalmente, por escrito ou por outros meios – o funcionamento do pensamento humano. O seu fascínio pela estranheza está também ligado a formas de arte não europeias, associando a si os artistas remotos à sua cultura que reforçam o seu carácter internacional. Este internacionalismo e cruzar de culturas e ideias de várias partes do mundo traduz-se hoje através das plataformas digitais.

Na mesma época, nos anos 1930 e 1940, o realismo mágico surgiu como um fenómeno de grande interesse cultural. No período do pós-guerra, este movimento parece compensar o contexto económico e moral extremamente deprimido da sociedade alemã e os efeitos da Grande Depressão de 1929. O novo tipo de arte vê o regresso da arte figurativa após o sucesso da arte expressionista, um tipo de arte com um novo olhar sobre os objetos do dia-a-dia, que traz uma nova clareza, uma nova visão sobre o familiar.

O discurso pós-colonial tem também grande importância na narrativa do realismo mágico e nas suas representações. Por esta razão, o animismo é uma componente importante da construção dos mundos e da magia por detrás do realismo mágico, a magia

que faz parte do mundo real é tomada como normal, como parte do quotidiano do mundo que está a ser representado.

Os hibridismos culturais e a fantasia cumprem um papel fundamental nos dois movimentos, o que é um fator importante a considerar ao comparar ambos. A fantasia está mais presente, no entanto, no caso do realismo mágico com as suas representações sobrenaturais, vindas de mundos dos contos de fadas. É a preferência por estas representações e temáticas fantasiosas que prova que o ser humano se agarra com toda a força ao segundo mundo, o mundo da magia, onde tudo é possível.

Arte e técnica, divididas na modernidade como dois mundos separados, reúnem-se, neste caso, pela capacidade e interesse em explorarem uma dimensão outra e mágica do real. Este interesse cresce com o surgimento das artes tecnológicas digitais, onde o poder técnico de manipulação e transformação das imagens instiga a criatividade e a imaginação. As artes digitais e, principalmente, os softwares de edição de imagem trouxeram consigo um poder que superava a imagem fixa e em movimento, um poder de plasticidade e transformação da imagem nunca antes alcançado.

Este poder de transformação e a abertura da plasticidade da forma fez com que o registo realista se perdesse cada vez mais, tornando possível transformar qualquer tipo de imagem no que se quisesse. Por esta razão, o surrealismo para além de ter sido um estilo apelativo para artes tradicionais como a pintura e até para as analógicas da fotografia e do cinema, tornou-se ainda mais apelativo para as artes digitais, nomeadamente com as possibilidades generativas dos recentes sistemas de inteligência artificial generativos.

Poderá existir uma tendência para os sistemas de IA generativos incentivarem e resultarem em estilos ou tendências surrealistas ou fantásticas, do estilo do realismo mágico, já que os *prompts* feitos pelos artistas humanos incluem palavras-chave como: fantasia, surreal, futurista, mágico, etc – indicando uma tendência por parte do próprio utilizador para fazer estas escolhas de temas não realistas. Estas tendências resultam, em parte, do acesso e manipulação de gigantescas bases de dados uma cultura visual moderna predominantemente realista (de fotos e vídeos) e, por outro lado, da plasticidade introduzida pelo digital, em particular pela Inteligência Artificial.

Estas tendências indicam também uma tentativa de *escapismo*²⁰ ou escape à realidade, uma forma de permanecer ligado ao mundo dos sonhos e da fantasia, como indica Franz Roh (1925:17): “Humanity seems destined to oscillate forever between devotion to the world of dreams and adherence to the world of reality”.

Podemos concluir, portanto, que parece existir, neste novo contexto das artes digitais, uma tendência para o recurso a estilos e representações dos movimentos surrealista e do realismo mágico que inicialmente se apresentaram como oposições à representação e, ao longo do tempo, ganharam popularidade no campo da magia, do fantástico e do sobrenatural.

²⁰ Escapismo – Termo utilizado para descrever uma forma de evitar uma vida desagradável ou aborrecida, especialmente através do pensamento, da leitura, etc. acerca de atividades mais entusiasmantes, mas impossíveis. (Cambridge Dictionnary)

BIBLIOGRAFIA(S) / REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA CITADA

- About. (n.d.). Rob Gonsalves. Acedido a partir de <https://www.robgonsalves.live/about>
- Animism (n.d.). Acedido a partir de <https://iep.utm.edu/animism/>
- Anyoha, R. (2017). “The History of Artificial Intelligence” in Science in the News. Harvard University. Acedido a 31 de maio de 2023 a partir de <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2017/history-artificial-intelligence/>
- Benjamin, W. (1929 [2008]). “Surrealism”, in J.A. Underwood (trad.). *One-way Street and Other Writings*. Londres.: Penguin Books, pp. 182–205.
- Benjamin, W. (1936 [2008]). *The Work of Art in the Age of Its Technological Reproducibility* (J.A. Underwood, trad.). Londres.: Penguin Books Ltd.
- Biografia. (n.d.). Tomek Sętowski - Fabryka snów. Acedido a partir de <https://www.setowski.com/index.php?s=3&m=4>
- Boden M. A., & Edmonds E. A. (2009). *What is generative art?*. Digital Creativity, 20:1–2, pp. 21–46. DOI: 10.1080/14626260902867915.
- Breton, A. (1992[1924]). “First Manifesto of Surrealism” in Charles Harrison, & Paul Wood (eds.). *Art in Theory 1900-1990: An Anthology of Changing Ideas*. Oxford: Blackwell Publishers, pp. 87–88.
- Bürger, P. (1984). *Theory of the avant-garde*. Manchester: Manchester University Press.
- Caramiaux, B., & Fdili Alaoui, S. (2022). “Explorers of unknown planets.” *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 6(CSCW2), pp. 1–24. <https://doi.org/10.1145/3555578>.
- Carpentier, A. (1949). “On the Marvelous Real in America”, in L. Parkinson & W. B. Faris (Ed.), *Magical realism: Theory, history, community*. Durham.: Duke University Press., pp. 75–89.

- Castells, M. (1996) *A Sociedade em Rede* (Roneide Venancio Majer & Klauss Brandini Gerhardt, trad.). São Paulo: Paz e Terra.
- Cetinic, E., & She, J. (2022). “Understanding and creating art with AI: review and Outlook”. *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications* (TOMM), 18(2), pp. 1–22.
- Dethridge, L. (2009). The Magic Realism of a Virtual Second Life. *Literature & Aesthetics*, 19(2), pp. 262–278. <https://doi.org/https://core.ac.uk/reader/229422760>
- D’Inverno, M., & McCormack, J. (2015). “Heroic versus collaborative AI for the arts”. *International Joint Conference on Artificial Intelligence*.
<https://www.ijcai.org/Proceedings/15/Papers/345.pdf>
- DiPaola, S., Gabora, L., & McCaig, G. (2018). “Informing artificial intelligence generative techniques using cognitive theories of human creativity”. *Procedia computer science*, 145, pp. 158–168.
- D’haen, T. (1995). “Magical Realism and Postmodernism: Decentering Privileged Centers”, in L. Parkinson & W. B. Faris (Ed.), *Magical realism: Theory, history, community*. Durham: Duke University Press., pp. 191-208.
- Elgammal, A., Liu, B., Elhoseiny, M., & Mazzone, M. (2017). CAN: Creative Adversarial Networks, Generating "Art" by Learning About Styles and Deviating from Style Norms. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1706.07068>
- Fijalkowski, K. (2016) *Surrealism: Key concepts*. London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Finkel, I. & Seymour M. (2008). *Babylon: City of Wonders*. London: British Museum Press.
- Foster, H. (1997) *Compulsive Beauty*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Foster, H. *et al.* (2016). *Art since 1900*. New York, NY: Thames & Hudson.
- Freud, S. (1919[1999]). The “Uncanny” in *The Complete Psychological Works*. [trad. James Strachey]. Londres: Hogarth Press. pp. 219–252.

- Galanter, P. (2016). "Generative Art Theory", in C. Paul (ed.) *A Companion to Digital Art*. Chichester. West Sussex: John Wiley & Sons Inc, pp. 146–180.
- Galanter, P. (2003). What is Generative Art? Complexity Theory as a Context for Art Theory. GA2003 – 6th Generative Art Conference. https://philipgalanter.com/downloads/ga2003_what_is_genart.pdf
- Goll, I. (1924). "Manifeste du surréalisme". *Surréalisme*, 1 Outubro.
- Grant, K. (2005). *Surrealism and the visual arts: theory and reception*. Cambridge University Press.
- Guenther, I. (1995). "Magic Realism, New Objectivity, and the Arts during the Weimar Republic", in L. Parkinson & W. B. Faris (Ed.), *Magical realism: Theory, history, community*. Durham.: Duke University Press., pp. 33–75.
- Gunning, T. (2003). "Re-newing old technologies: astonishment, second nature, and the uncanny in technology from the previous turn-of-the-century", in D. Thorburn & H. Jenkins (Ed.), in *Rethinking media change: the aesthetics of transition*. Londres: MIT Press, pp. 39–59.
- Gunning, T. (2008). "Uncanny Reflections, Modern Illusions: Sighting the Modern Optical Uncanny", in D. Thorburn & H. Jenkins (Ed.), *Uncanny Modernity Cultural Theories, Modern Anxieties*. Nova Iorque: PALGRAVE MACMILLAN, pp. 68–91.
- Hanson, D. (2023). *Masterpieces of Fantasy Art*. S.l.: Taschen.
- Manovich, L. (2013). *Software Takes Command*. Bloomsbury Publishing.
- Holzwarth, H.W. (2022). *Modern art. A history from impressionism to Today*. Köln: TASCHEN.
- Hopkins, D. (2016). *A companion to dada and surrealism*. John Wiley & Sons Inc.
- Legge, E. (2016). "Nothing, Ventured: Paris Dada into Surrealism", in *A Companion to Dada and Surrealism*. Chichester: John Wiley & Sons, pp. 89–110.
- Manovich, L. (2002). *The Language of New Media*. S.l.: MIT Press LTD.

- Manovich, L. (2008). “Introduction to info-aesthetics. Antinomies of Art and Culture”.
Manovich. <https://manovich.net/index.php/projects/introduction-to-info-aesthetics>
- Manovich, L. (2017). “Automating Aesthetics: Artificial Intelligence and Image Culture”. *Manovich*. <https://manovich.net/index.php/projects/automating-aesthetics-artificial-intelligence-and-image-culture>
- Manovich, L. (2019). *AI Aesthetics*. Moscow: Strelka Press.
- Matheson, N. (2018) *Surrealism and the gothic*. Nova Iorque: Taylor and Francis.
- Manovich, L., & Arielli, E. (2021) *Artificial Aesthetics: A Critical Guide to AI, Media and Design*. S.l.: s.n.
- Mazzone, M., & Elgammal, A. (2019). Art, creativity, and the potential of artificial intelligence. *Arts*, 8(1), 26. <https://doi.org/10.3390/arts8010026>
- McLuhan, M. (1964 [2008]). *Compreender os Meios de Comunicação: Extensões do Homem*. [trad. José Miguel Silva]. Lisboa: Relógio D’Água.
- Nichols, R. (1976). Fantasy and escapism. *Canadian Children’s Literature*, 1(4), pp. 20–27.
- Quéma, A. (2004). The gothic and the fantastic in the age of digital reproduction. *ESC: English Studies in Canada*, 30(4), 81–119. <https://doi.org/10.1353/esc.2004.0067>
- Rabaté, J.-M. (2016). “Freudian origins”, in K. Fijalkowski & M. Richardson (Ed.), *Surrealism Key Concepts*. Nova Iorque: Taylor & Francis Group, pp. 46–58.
- Richardson, M. (2016). “Otherness and self-identity”, in K. Fijalkowski & M. Richardson (Ed.) *Surrealism Key Concepts*. Nova Iorque: Taylor & Francis Group, pp. 120–131.
- Roh, F. (1925). “Magic Realism: Post-Expressionism”, in L. Parkinson & W. B. Faris (Ed.), *Magical realism: Theory, history, community*. Durham: Duke University Press., pp. 15–33.

- Roose, K. (2022). “An A.I.-Generated Picture Won an Art Prize. Artists Aren’t Happy”. *The New York Times*. Acedido a 7 de junho de 2023 a partir de <https://www.nytimes.com/2022/09/02/technology/ai-artificial-intelligence-artists.html>.
- Schurian, W., & Grosenick, U. (2005). *Fantastic art*. S.L: Taschen.
- Stiegler, B. (1994[2018]). *La technique et le temps*, 1. La Faute d Épiméthée. 2. La Désorientation 3. Le Temps du cinéma et la question du mal-être. S.l.: Fayard.
- Todorov, T. (1975). *The fantastic: A structural approach to a literary genre*. Cleveland: Cornell University Press.
- Tylor, E.B. (1871). “Animism”, in T. Edward Burnett (Ed.), *Primitive Culture*. Londres: Cambridge University Press., pp. 377–453.
- Zamora, L.P. (1995). *Magical realism: Theory, history, community*. Durham: Duke University Press.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- A MANIFESTO OF VISIONARY ART (2024.). Acedido a partir de <https://visionaryrevue.com/webtext/longman1.html>
- Adorno, T. W. (1970 [2023]). *Teoria Estética* (A. Morão, trad.). Lisboa.: Edições 70.
- Arends, T. (2023). Everything You Wanted to Know About Dall-E 2, the Amazing AI Artist. *TurboFuture*. Acedido a partir de <https://turbofuture.com/misc/Everything-You-Wanted-To-Know-About-Dall-E-2-The-Amazing-AI-Artist>
- Aydin, T. O., Smolic, A., & Gross, M. (2015). Automated Aesthetic Analysis of photographic images. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 21(1), pp. 31–42. <https://doi.org/10.1109/tvcg.2014.2325047>
- Baudrillard, J. (1981 [2019]) *Simulacra and simulation* (Sheila Faria Glaser, trad). Ann Arbor, Mich: Univ. of Michigan Press.
- Celebrating a century of surrealism. (n.d.). *CNN*. Acedido a partir de <https://edition.cnn.com/2024/03/27/style/surrealism-art-movement-explained/index.html>
- Cherry, G. (2016). *Power to the Pixel: Photoshop is Born*. Acedido a 13 de agosto de 2024 a partir de <https://eecs.engin.umich.edu/stories/power-to-the-pixel-photoshop-is-born>
- Dorin, A., et al. (2012). A framework for understanding generative art. *Digital Creativity*, 23(3-4), pp. 239-259. <https://doi.org/10.1080/14626268.2012.709940>
- Heidegger, M. (1977). *The question concerning technology, and other essays*. Nova Iorque: Garland Pub.
- Herman Hollerith (s.d.). Columbia University Computing History. Acedido a 12 de agosto de 2024 a partir de <https://www.columbia.edu/cu/computinghistory/hollerith.html>
- Hertzmann, A. (2018). Can computers create art? *Arts*, 7(2), p. 18. <https://doi.org/10.3390/arts7020018>
- Hoenig, F. (2005). Defining Computational Aesthetics. *Computational Aesthetics in Graphics, Visualization and Imaging*, pp. 13–18.

- Magic realism. (n.d.). Tate. Acedido a partir de <https://www.tate.org.uk/art/art-terms/m/magic-realism>
- Magic Realism – What Separates Reality From Fantasy? (2024). ARTDEX. Acedido a partir de <https://www.artdex.com/magic-realism-what-separates-reality-from-fantasy/>
- McCormack, J., Bown, O., Dorin, A., McCabe, J., Monro, G., & Whitelaw, M. (2014). Ten questions concerning Generative Computer Art. *Leonardo*, 47(2), 135–141. https://doi.org/10.1162/leon_a_00533
- McCormack, J. (2017). Working with generative systems: An artistic perspective. *Electronic Workshops in Computing*. <https://doi.org/10.14236/ewic/eva2017.47>
- Miller, D.C.; Barr, A.H. & Kirstein, L. (1943). *American realists and Magic Realists*. New York: The Museum of Modern Art.
- Paetzhold, M. (2022). Will DALL-E the AI Artist Take My Job? *Intelligencer*. Acedido a partir de <https://nymag.com/intelligencer/article/will-dall-e-ai-artist-take-my-job.html>
- Paul, C. (2016). “Introduction: From Digital to Post-Digital—Evolutions of an Art Form”, in C. Paul (Ed.), *A Companion to Digital Art*. Chichester: Wiley Blackwell, pp. 1–21.
- Pearson, M. (2011). *Generative art: A practical guide using processing*. Shelter Island, NY: Manning.
- Popli, N. (2022). *He Made a Children’s Book Using AI*. Artists Are Not Happy. Time. Acedido a partir de <https://time.com/6240569/ai-childrens-book-alice-and-sparkle-artists-unhappy/>
- Pošćić, A., & Kreković, G. (2020). On the Human Role in Generative Art: A Case Study of AI-driven Live Coding. *Journal of Science and Technology of the Arts*, 12(3), 45-62. <https://doi.org/10.34632/jsta.2020.9488>
- Romero, A. (2022). *DALL·E 2 Will Disrupt Art Deeper Than Photography Did*. Medium. Acedido a partir de <https://betterprogramming.pub/dall-e-2-will-disrupt-art-deeper-than-photography-did-b900b52c1ea2>
- Roob, A. (2023). *Alchemy & Mysticism: The Hermetic Museum*. S.l.: Taschen.

Shiner, L. (2003). *The invention of art: a cultural history*. Chicago: THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS.

Soderman, Braxton and Daniel C. Howe. “A Critique of Surprise in Generative Art.” In Lanfranco Aceti, Kris Paulsen, & Meredith Hoy (eds.). *Algorithmic and Generative Art*. Leonardo Electronic Almanac 22, no. 4 (15 de Março de 2019).

Stringer, M.D. (2014). “Building on belief: defining animism in Tylor and contemporary society”, In G. Harvey (Ed.), *THE HANDBOOK OF CONTEMPORARY ANIMISM*. Nova Ioque: Taylor & Francis Group, pp. 63–75.

Visionary Art. (2024). The Vienna Academy of Visionary Art. Acedido a partir de <https://web.archive.org/web/20140312142009/http://academyofvisionaryart.com/information/visionary-art>

Warzel, C. (2023). I Went Viral in the Bad Way. *The Atlantic*. Acedido a partir de <https://www.theatlantic.com/newsletters/archive/2022/08/twitter-viral-outrage-ai-art/676842/>

What is Artificial Intelligence (AI)? (2023). IBM. Acedido a partir de <https://www.ibm.com/topics/artificial-intelligence>

What Is Machine Learning (ML)? (2021). Acedido a partir de <https://www.ibm.com/topics/machine-learning>

What Is Deep Learning? (2024). Acedido a partir de <https://www.ibm.com/topics/deep-learning>

“Who was Charles Babbage?”. (n.d.). University of Minnesota. Acedido a 31 de maio de 2023 a partir de <https://cse.umn.edu/cbi/who-was-charles-babbage>

Wiener Schule des Phantastischen Realismus (2024). Lexikon. Acedido a partir de <https://www.kettererkunst.de/lexikon/wiener-schule-des-phantastischen-realismus.php>

LISTA DE FIGURAS OU ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – *The Persistence of Memory* (1931) por Salvador Dalí



FIGURA 2 – *The Enigma of Desire* (1929) por Salvador Dalí



FIGURA 3 – *The Tilled Field* (1924) por Joan Miró



FIGURA 4 - *Chance, Order, Change 14* (1981) por Kenneth Martin

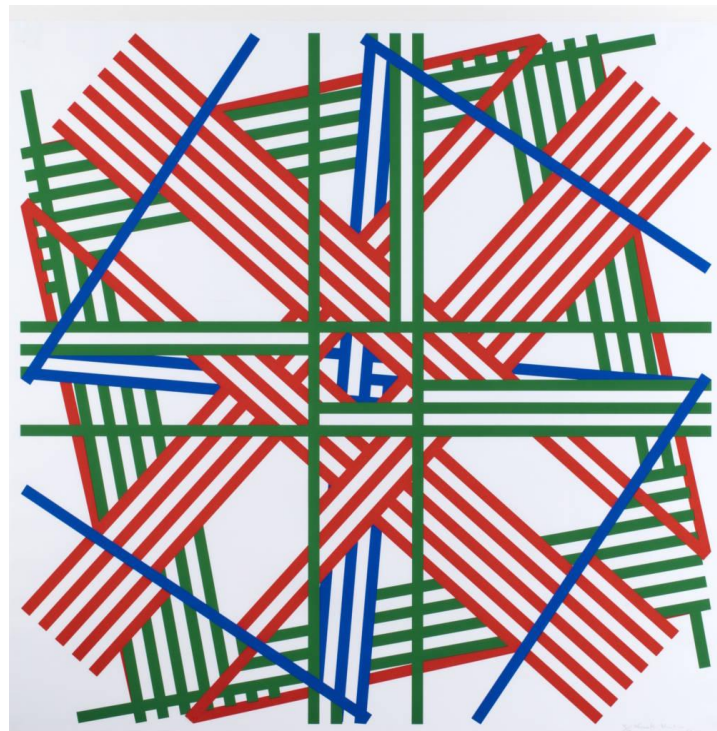


FIGURA 5 – Esquema do processo de funcionamento dos Generative Adversarial Networks (GAN)

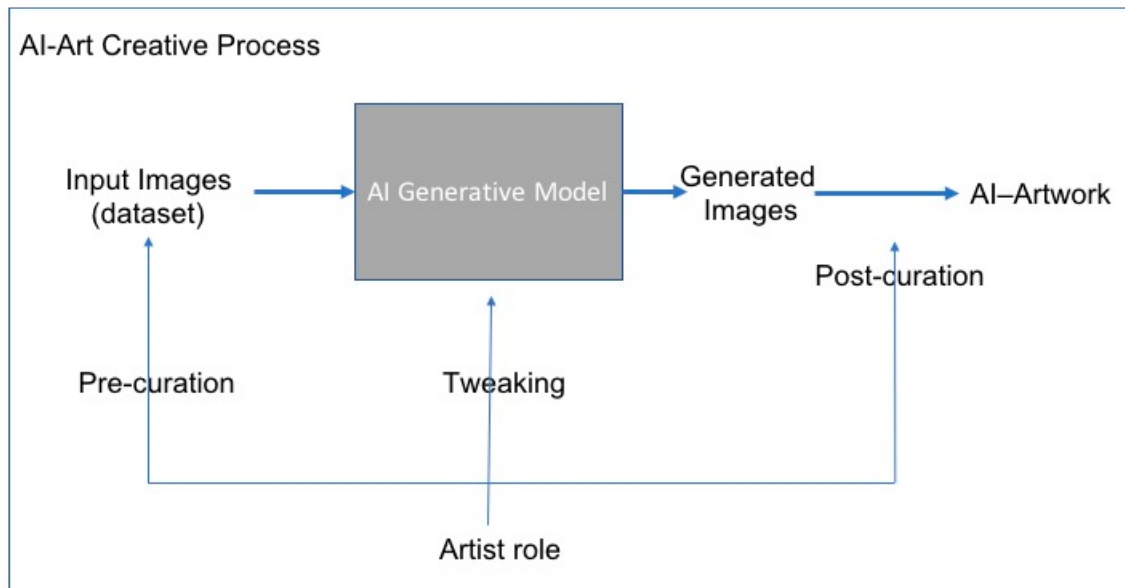


FIGURA 6 – Esquema do processo de funcionamento dos Artificial Intelligence Creative Adversarial Networks (AICAN)

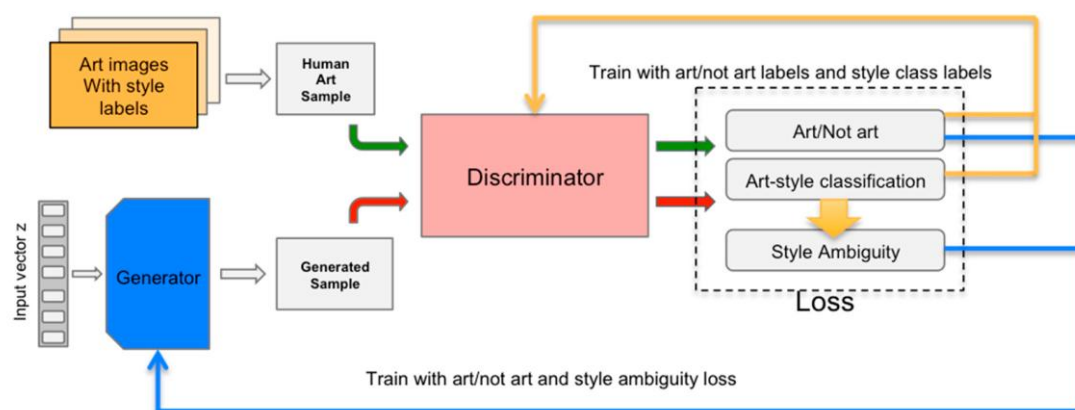


FIGURA 7 – *The Garden of Earthly Delights* (1504) de Hieronymus Bosch

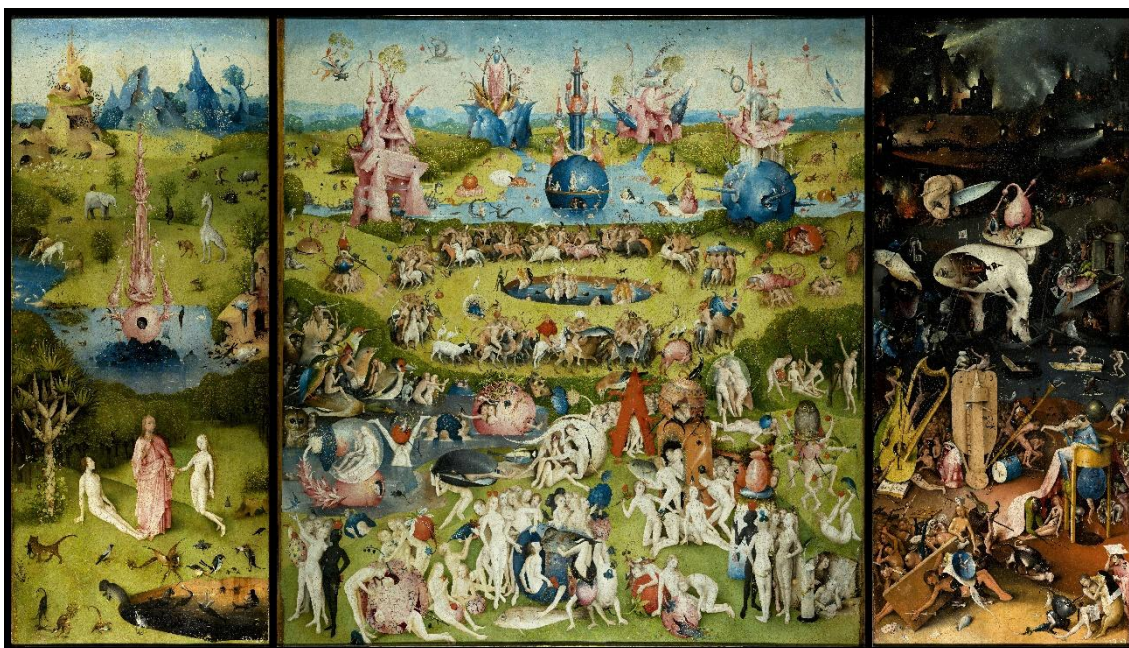


FIGURA 8 – *Daybreak* (1922) de Maxfield Parrish

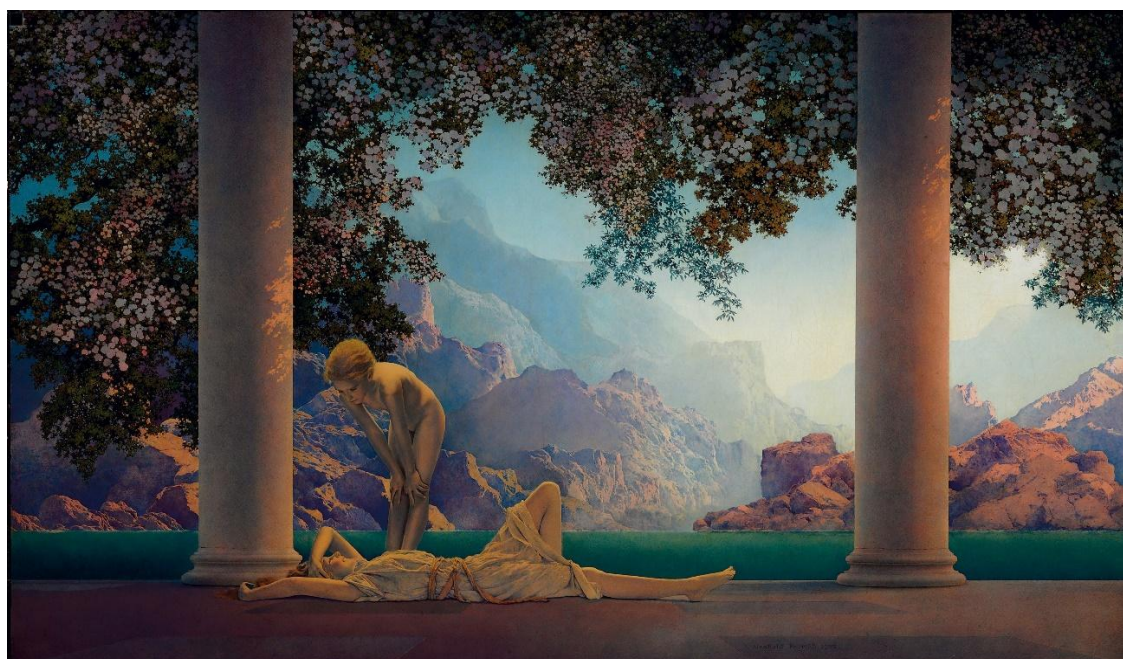


Figura 9 - *The Dancing Wind* (2007) de Rob Gonsalves



Figura 10 - *Chess Master* (2004) de Rob Gonsalves

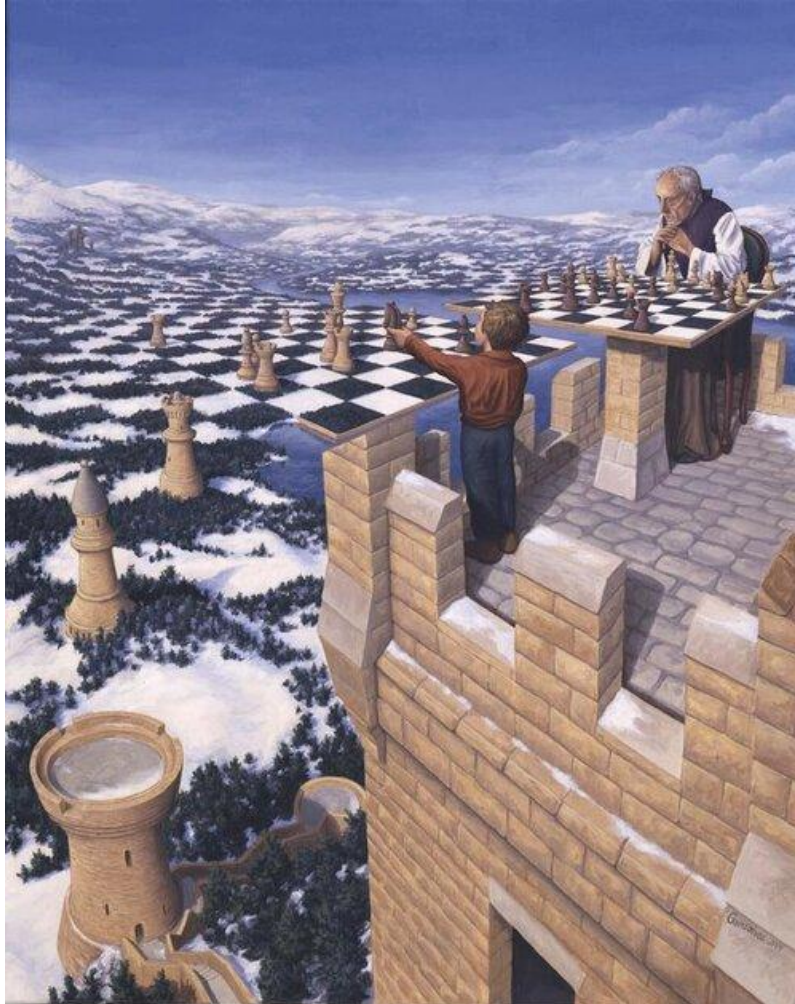


Figura 11 – *Community Portrait* (1998) de Rob Gonsalves

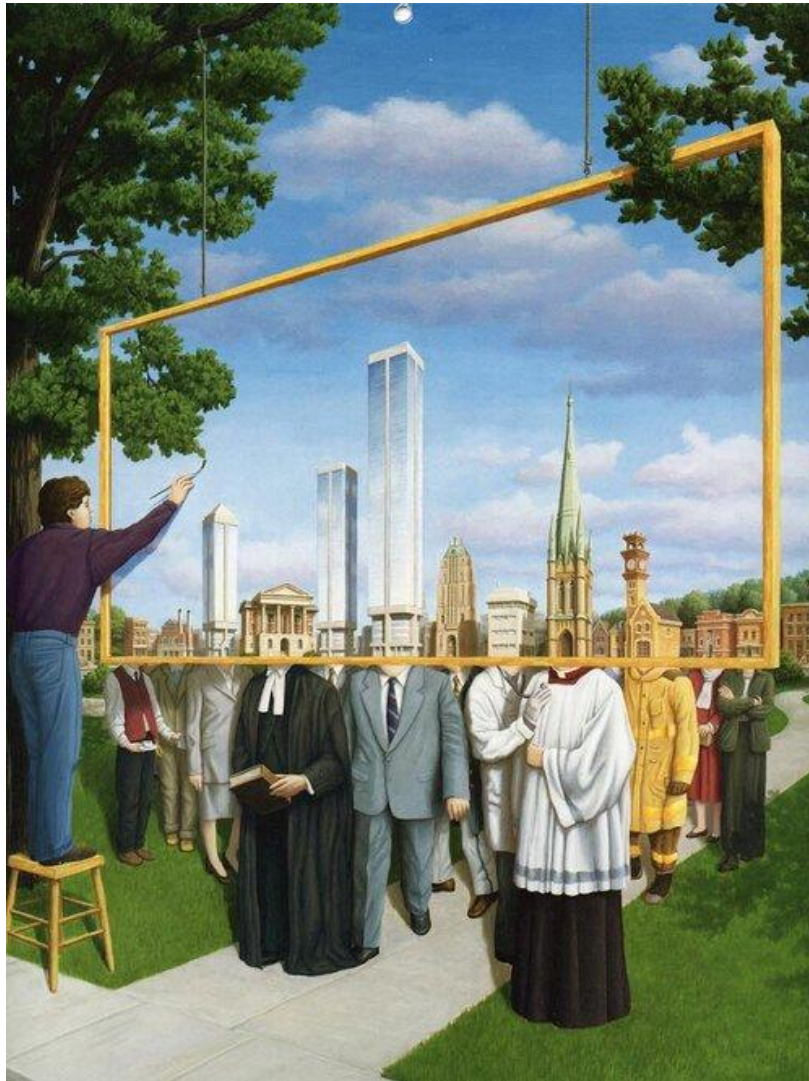


Figura 12 – *Tower of Knowledge* (2009) de Rob Gonsalves

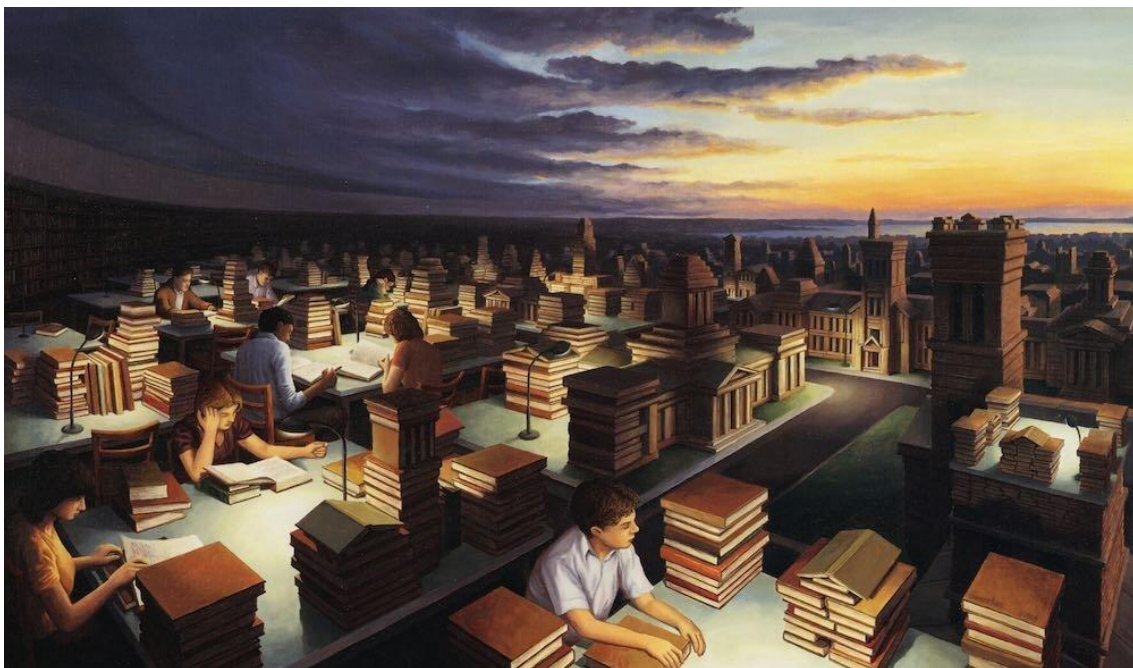


Figura 13 – *Necropolis* (1997) de Rob Gonsalves



Figura 14 – *Water Dancing* (2011) de Rob Gonsalves

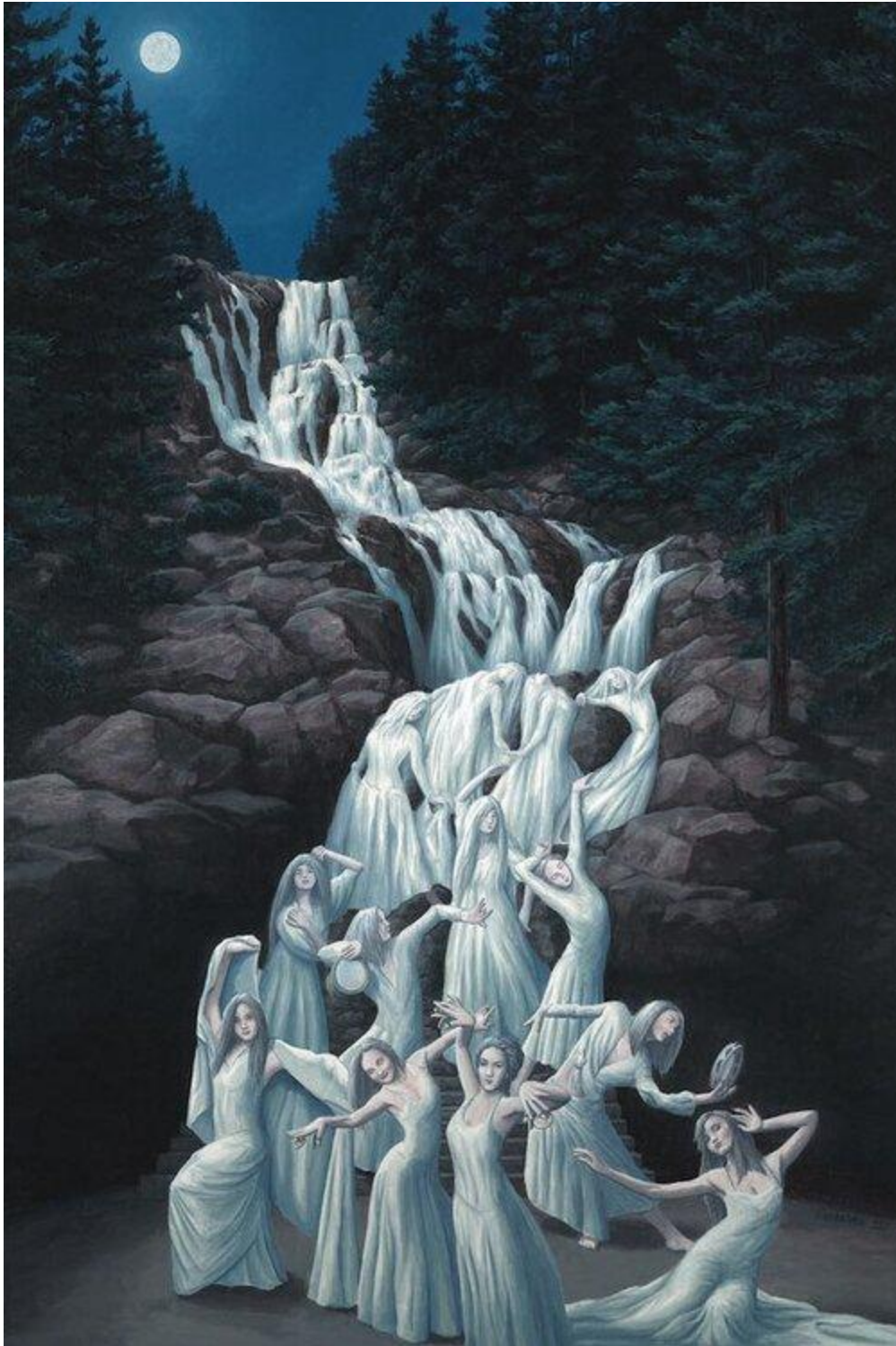


Figura 15 – *Aquatic Mountaineering'* (2006) de Rob Gonsalves

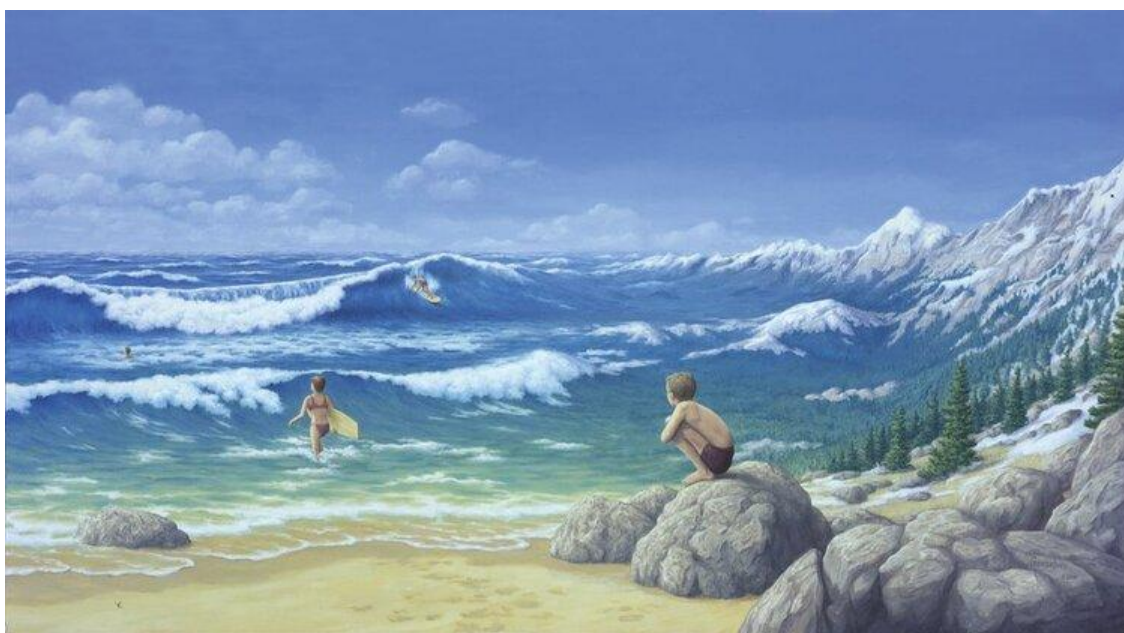


Figura 16 - *Cztery oblicza Leonarda* (s.d.) de Tomek Setowski



Figura 18- *Uroczyste otwarcie wieży Babel* (s.d.) de Tomek Setowski



Figura 19 - *Rewolucja umyslow* (s.d.) de Tomek Setowski



Figura 20 - *One human minute* (s.d.) de Tomek Setowski



Figura 21 - Prompt usado no sistema Midjourney: *The Future Of Creativity* por Adam Hencz



Figura 22 - Prompt usado no sistema Midjourney: *The End Of Civilization* por Adam Hencz



Figura 23 - Prompt usado no sistema Midjourney: *Theatre D'Opera Spatial* por Jason Allen



Figura 24 - Prompt usado no sistema Midjourney: “Magical fresh fairy tale forest landscape, background with glowing lights, hyper realism, fantasy, radiant light, elven kingdom, unreal engine, hyper realism, highly realistic, surreal, beautiful romantic, remote, detailed and intricate environment” – acedido a partir de <https://prompthero.com/prompt/8a10513bf81-midjourney-3-magical-fresh-fairy-tale-forest-landscape-background-with-glowing-lights-hyper-realism-fantasy-radiant-light-elven-kingdom-unreal-engine-hyper>

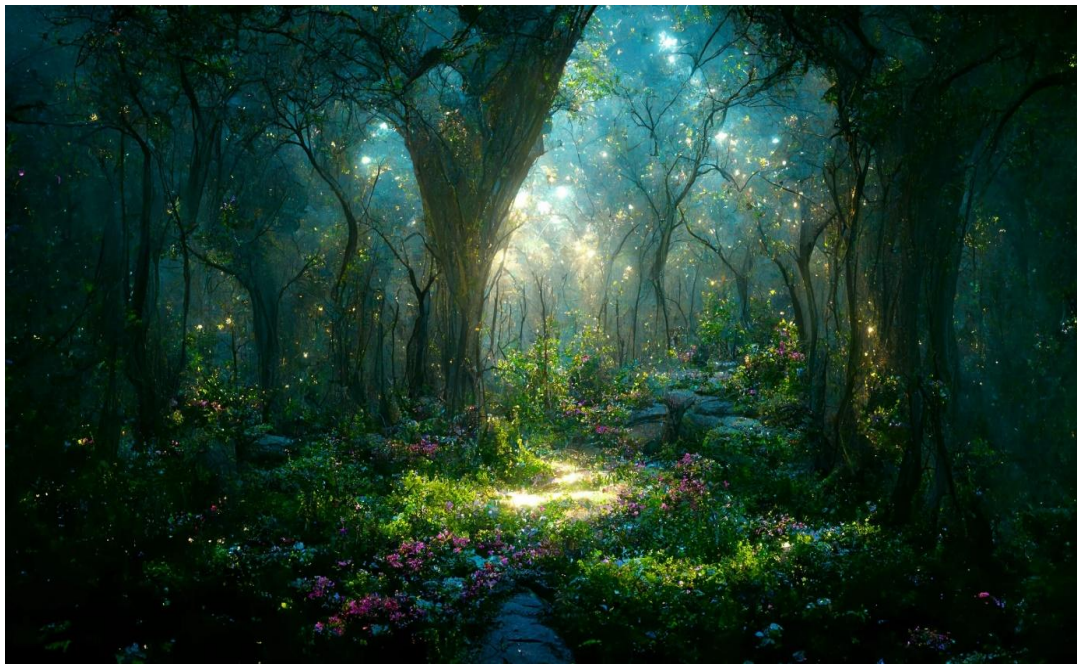


Figura 24 - Prompt usado no sistema Midjourney: “Landscape of fantasy forest, ethereal, in the style of Alexander Jansson” – aceso a partir de <https://prompthero.com/prompt/9047611f5f4>



Figura 26 – *The village of Clou* de Alexander Jansson



Figura 27 – Prompt usado no Sistema DALL-E: “Um rabanete bebê em um tutu a passear um cão”

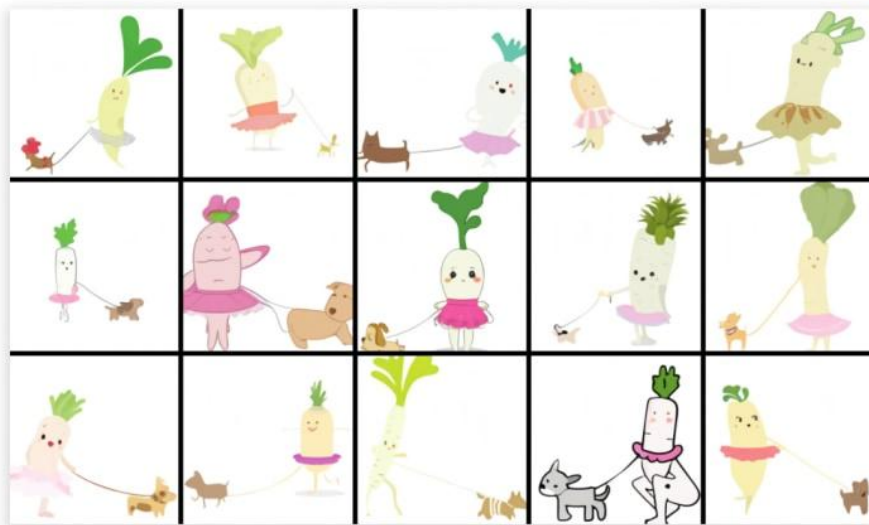


Figura 28 – Prompt usado no Sistema DALL-E: *DALL-E and I working on a painting together, digital art, futuristic landscape* por Megan Paetzhold



Figura 29 – Prompt usado no Sistema DALL-E: *An AI robot artist and a human artist work together to paint a large digital mural of themselves in cyberspace, digital art, cyberpunk, blade runner, neon* por Megan Paetzhold

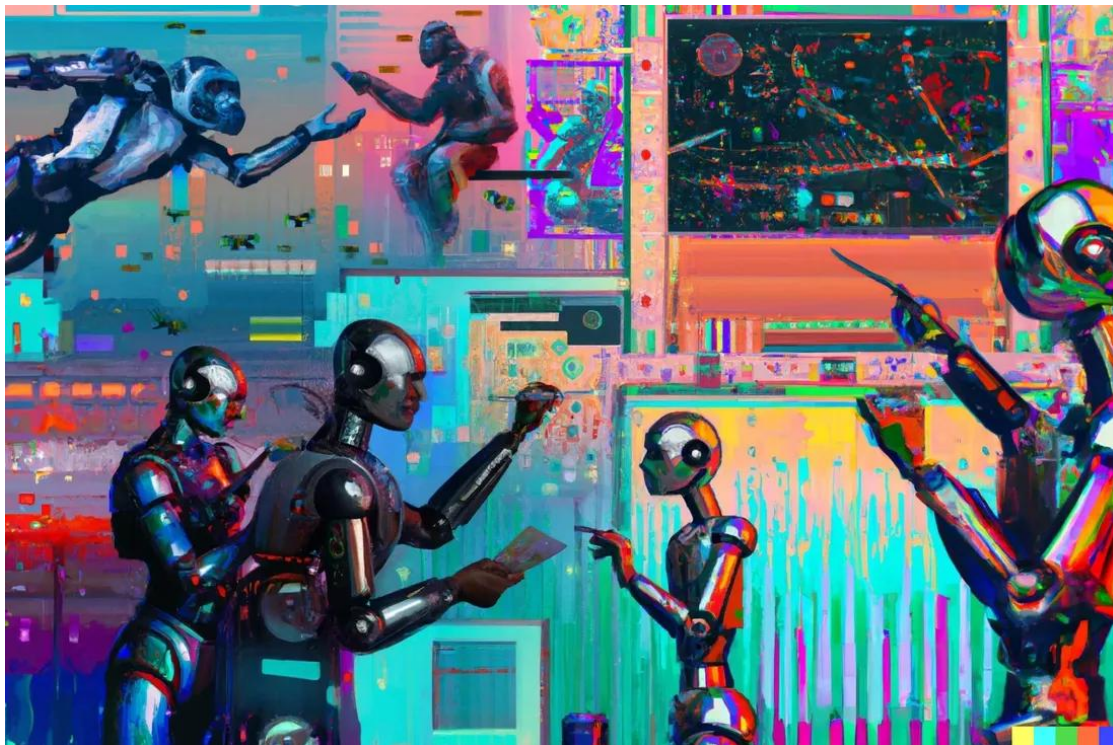


Figura 30 – Prompt usado no Sistema DALL-E: *Cena criada a partir de vários prompts de um mundo de elefantes por Nick Ellis*



Figura 31 – Prompt usado no Sistema DALL-E: *The Hanging Gardens of Babylon in the middle of a city, in the style of Dalí por Conta Oficial de Instagram DALL-E*

