

Os processos de criação decorrentes da Crônica de Nuremberg e da Gravitação Quântica em Laços (GQL)

Philippe Willemart¹

Resumo

Na primeira parte do artigo, comparo os processos de criação sublinhados pelo cartunista-escritor do século XV na Crônica de Nuremberg, comentando o primeiro relato da criação da Gênese, com as descobertas da gravidade quântica em laços, e sublinho a semelhança de posições do Deus da Bíblia e do artista ou do escritor.

Na segunda parte, leio o segundo relato da criação de Gênese com Vilhém Flusser via Pfitzenreuter-Spinelli insistindo na oposição entre a improbabilidade e a quantidade de informações nas criações divina e artística ou literária, lhe opondo as respostas do ChatGPT.

Na terceira parte, lembrando a confusão possível entre a criação artística e a invenção da arte pela inteligência artificial, sugiro a colaboração entre as duas instâncias e com a ajuda da roda da escritura, saliento as diferenças.

Palavras-chaves: Gravitação Quântica em Laços; Crônica de Nuremberg; Gênese; processos de criação; Vilém Flusser; inteligência artificial.

Abstract

In the first part of the article, I compare the processes of creation underlined by the fifteenth-century cartoonist-writer in the Nuremberg Chronicle, commenting on the first Genesis creation narrative, with the discoveries of looping quantum gravity, and underline the similarity of positions of God and the artist or writer.

In the second part, I read the second Genesis creation narrative with Vilhém Flusser via Pfitzenreuter-Spinelli insisting on the opposition between the improbability and the amount of information in divine creation and artistic or literary creation, and opposing the answers of ChatGPT.

In the third part, I recall the possible confusion between artistic creation and the invention of art by artificial intelligence, I suggest collaboration between the two instances and with the help of the wheel of writing, I point out the differences.

¹ Professor Titular, Laboratório do Manuscrito Literário da Universidade de São Paulo. E-mail: plmgwill@gmail.com

*manus*crítica

Keywords: Loop Quantum Gravitation; Nuremberg Chronicle; Genesis; creation processes; Vilhém Flusser; artificial intelligence.

Que o leitor não se assusta com a Gravitação Quântica em Laços². Vou considerar apenas esta teoria analogicamente por suas relações possíveis com a crítica genética recomendando-me a Valéry já que as duas abordagens tratam da criação e usam os conceitos de tempo e espaço.

Se quisermos empreender a exploração do domínio do espírito criador, não devemos ter medo de nos prender em primeiro lugar nas considerações mais gerais, que são aquelas que nos permitirão avançar sem sermos obrigados a voltar muito em nossos passos, e que também nos oferecerão o maior número de analogias, isto é, o maior número de expressões aproximadas para a descrição de fatos e ideias que na maioria das vezes escapam, por sua própria natureza, a qualquer tentativa de definição direta.³

A Gravitação Quântica em Laços (*Loop Quantum Gravity*) poderia seguir o caminho da criação traçado em 1493 por Hermann Schedel, na Crônica de Nuremberg quando, segundo a imagem dos escultores e pintores Wolgemut e W. Pleydenwurff, Deus penetrando no círculo do tempo pela voz, cria o mundo mantendo-se fora do tempo e do espaço?

O que propõe a nova abordagem da gravitação?

O pensamento de Rovelli converge com o pensamento do filósofo indiano Nāgārjuna⁴, e do físico e filósofo das ciências Etienne Klein, para quem não há nada no início do universo, nenhum deus ou átomos quânticos. Isso significa que o átomo atemporal fora do espaço, “localizado” numa espécie de mundo fora do mundo não “existe” ou se deixa ver apenas entrando no espaço-tempo por intricação com outro átomo.⁵

A intricação quântica, que me permite ligar a crítica genética com a Gravitação Quântica em Laços, é um fenômeno fundamental da mecânica quântica que ocorre quando dois ou mais objetos quânticos, como partículas subatômicas, estão correlacionados de forma inseparável, mesmo que estejam separados por grandes distâncias. Essa correlação implica que o estado quântico de um objeto não pode ser descrito independentemente do estado do outro objeto com o qual está intrincado.⁶

2 A teoria da Gravidade Quântica em Loop, Gravitação Quântica em Loop ou Gravitação Quântica em Laços, abreviada para LQG (do inglês loop quantum gravity), também é conhecida como gravidade em loop. Trata-se de uma teorização em geometria quântica, sendo uma teoria quântica de espaço-tempo proposta com o objetivo de reconciliar as evidentes incompatibilidades teóricas da Mecânica Quântica e da Relatividade Geral. Wikipedia.

3 VALÉRY, Paul. **Le corps et l'esprit, 1937-1940, Cours de poétique**. (édition de William Marx). Paris, Gallimard, 1974.

4 Rovelli, 2021, p. 175.

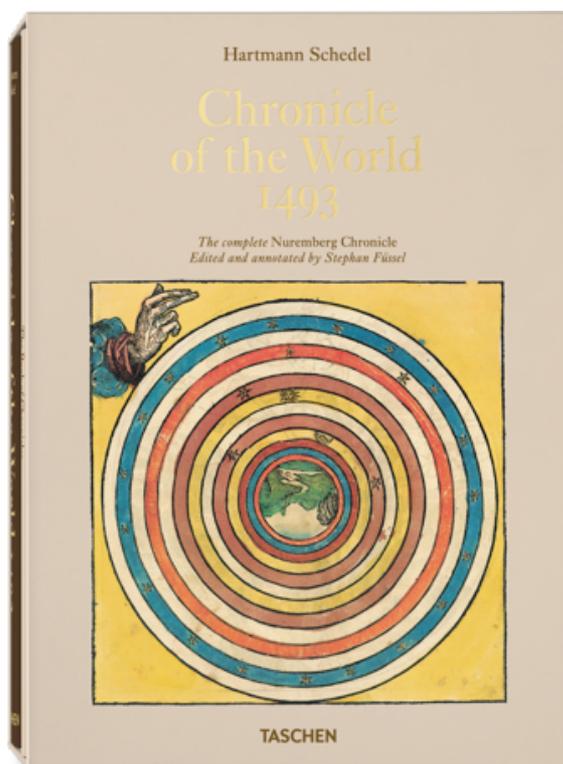
5 Ibidem, p. 208.

6 <https://chat.openai.com>

Ao contrário da Crônica de Nuremberg, para a GQL não há passagem de fora do tempo ao tempo, mas apenas uma explosão, um *Big Bang*⁷ nesse nada.

A imagem da criação na Crônica

Como a imagem da criação é apresentada nessa Crônica? De acordo com Charles Ephrussi, um comentarista do século XIX:



É supérfluo perguntar se Deus fez uma obra tão grande e maravilhosa: *omnia fecit ex nihilo*. E no verso seguinte, num bosque que ocupa toda a página, Deus Pai vestindo a coroa imperial, da qual escapam longos laços, segurando na mão o globo do mundo, sentado no trono numa grande baía ricamente esculpida; ele está vestido com um manto flutuante e um casaco com pregas largas; dois dedos da mão direita se estendem em um gesto criativo [...] Começa a obra da criação: Deus separa a luz das trevas, evoca do nada o firmamento, as águas e a terra, os animais vivos e, finalmente, no sexto dia, dá à luz o homem. Cada fase da criação é lindamente comentada por uma grande imagem circular, acima da qual (no canto esquerdo) aparece a mão criativa saindo de uma manga.⁸

Tinha comentado essa figura em 1993 na Manuscrita e retomado o texto depois em outros livros⁹. A fascinante imagem indica um percurso da criação que começa fora do círculo onde Deus, representando a perfeição, vai para o círculo

7 A Teoria do *Big Bang* imaginada pelo astrofísico belga Georges Lemaître é a mais aceita em relação à origem do Universo. De acordo com este último, começou como um ponto extremamente quente e denso, muitas vezes chamado de "singularidade", cerca de 13,8 bilhões de anos atrás. Por razões ainda desconhecidas, essa singularidade teria começado a se expandir em um processo chamado inflação. À medida que o universo se expandia, ele esfriava, permitindo a formação de partículas subatômicas e, em seguida, em átomos. Posteriormente, esquematicamente, esses átomos se agruparam para formar Estrelas e Galáxias. Evidências para esta teoria incluem a expansão contínua do universo e o Fundo cósmico de micro-ondas, representando o eco do *Big Bang*. HENRY, Laurie. 26 Maio 2023. Disponível em: https://trustmyscience.com/rebond-univers-big-bang-origine/? Utm_s_ource=mailpoet&utm_medium=email&utm_campaign=les-newsletter-total-derniers-articles_2

8 EPHRUSSI, Charles. *Études sur la Chronique de Nuremberg* de Hartmann Schedel, les bois de WOLGEMUT & w. Pleydenwurff. Paris, Librairie Techener, 1894.

9 WILLEMART, 1999, pp. 147-156 ; 2007, pp. 49-159.

que abriga o imperfeito, muito próximo do corruptível¹⁰. Neste percurso de Deus, via o dos artistas e dos escritores, mas invertido, e identificava o lugar exato das obras na esfera divina da perfeição, não sem expressar reservas sabendo que qualquer obra está inacabada. As instâncias do escritor e do autor, já separadas, foram posteriormente inseridas na roda da escrita inventada depois.

Do imperfeito ao perfeito pareceu-me ser o caminho real da criação, já que qualquer artista ou escritor começa com esboços ou rascunhos até o objeto, a pintura ou o texto acabado muitas vezes sem saber onde vai parar, apesar de seu plano preconcebido. « Escrever é como tricotar. Não sabemos para onde vamos. Será um suéter, luvas ou meias. »¹¹

Como essa jornada requer tempo, obviamente coloquei o imperfeito no tempo e o perfeito fora do tempo, alvo muitas vezes fora do alcance.

Por que colocar Deus fora do espaço? Porque eu via o círculo como delimitando o Universo onde a mão de Deus não penetra para criar, mas limita-se a indicar a direção para a voz, que levada pela mão, acabará na criação efetiva de luz, das trevas, das estrelas etc.¹²

Essa releitura ressalta a importância da voz, localizada fora do tempo e fora do espaço, mas cujo efeito está no duplo círculo, sabendo, no entanto, que não podemos identificá-la com a pulsão invocante que decorre da relação do homem com o outro¹³. A voz de Deus não invoca nem chama ninguém, e espera uma única resposta dos objetos criados, sejam eles quais forem: que eles vivam, é a primeira contrapartida.

A passagem da voz para o objeto criado é surpreendente, não em si mesma - que Deus fala e imediatamente o objeto aparece é compreensível, as fadas também o fazem nos contos - mas porque a voz deve atravessar o duplo círculo cujo espaço é chamado nada e, assim, segunda contrapartida: a voz divina dá aos objetos uma dimensão espacial e temporal e imediatamente os coloca em relação uns aos outros (é a intricação, metaforicamente falando) formando assim o Universo que no início é vazio ou nada.

Observemos que esse nada ou o vazio se assemelha estranhamente ao que os astrofísicos antes de Michelson e Morley, chamavam de éter, que a teoria da relatividade substituiu pelo espaço-tempo.¹⁴

10 Uma imperfeição que deve ser matizada, no entanto, quando lemos a frase do personagem do romance *Sidération* de R. Powers: *Ninguém é perfeito, ela gostava de dizer. Mas sabe de uma coisa? Somos todos maravilhosamente imperfeitos.*

11 GRUMBERG, Jean-Claude. **La Grande Librairie**, TV5 Monde, 25 Abr. 2023.

12 Bíblia, 1959, p. 9.

13 VIVÉS, Jean-Michel. **La voix, objet de la pulsion anale**, *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*. 2003/2 (n.º 52), p. 13-18. DOI: 10.3917/052.18: Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-lettre-de-l-enfance-et-de-l-adolescence-2003-2-page-13.htm>

14 O éter era uma hipótese amplamente aceita pelos físicos antes de Einstein, que deveria ser um meio universal e imóvel através do qual a luz se propagava. Os físicos do século XIX acreditavam que o éter era capaz de transmitir ondas eletromagnéticas através de um vácuo, como a luz, e

A voz de Deus é, portanto, parte da criação de qualquer objeto subjacente na sua existência combinando perfeição com imperfeição, dando-lhes uma dimensão divina e humana sem a necessidade da encarnação de Cristo.¹⁵

A posição do autor da Crônica assim desdobrado se junta à de Carlo Rovelli¹⁶ e fortalece o que eu sustentava ao substituir Deus pelo escritor, quando escrevia: “O livro do futuro” estará conectado a todos os pontos em que ele tropeçará no seu percurso existencial da percepção ao manuscrito. Ele se tornará o centro ou a fonte do ser quando tiver tocado o escritor que o inserirá em seu manuscrito.”¹⁷

Esse movimento de existência sublinha a importância da pulsão invocante no centro da roda da escritura no escritor e no artista que ouvem e aguardam a resposta de seus interlocutores, aos quais se soma a dimensão “imperfeita” visível no manuscrito rasurado, que só pode ganhar perfeição saindo do duplo círculo e juntando-se à instância do autor que substituiu Deus. As muitas idas e vindas da imperfeição à perfeição ou do círculo duplo para fora do círculo, que encontramos nas versões do manuscrito, desenham gradualmente uma versão próxima da perfeição.

Observemos também a diferença no ponto de partida. Enquanto a voz divina extremamente poderosa parte de um ser que permanece fora do espaço-tempo para criar a partir do “nada”, o escritor experimenta novas formas e o artista novos objetos, a partir da existência do Real associado à realidade empírica. O objeto da pintura ou os personagens do romance estão quase sempre ligados a um elemento extraído ou ancorado no mundo da existência, seja ele sonhado ou real. Nunca partem do “nada” como o Deus da Crônica de Nuremberg.

Mas o gatilho da criação para o escritor só será dado se simultaneamente invadido por uma ideia, um esquema ou um insight, o escritor percebe e faz existir; a

que todas as formas de matéria estavam de alguma forma imersas no éter. No entanto, os experimentos de Michelson e Morley em 1887 destacaram a falta de evidências para o éter, o que levou a uma mudança de paradigma na física. Essa falta de evidência abriu caminho para a teoria da relatividade restrita de Einstein, que propunha que a velocidade da luz era a mesma para todos os observadores, independentemente de sua velocidade relativa, e que essa constância da velocidade da luz não poderia ser explicada pela hipótese do éter. Em vez disso, Einstein propôs que o espaço e o tempo eram entidades flexíveis e interdependentes, que mudavam com a velocidade e a gravitação. Essa ideia revolucionou a física e levou a muitas descobertas importantes, como a relatividade geral, a física quântica e as teorias da gravitação quântica. <https://chat.openai.com>

15 Seria uma heresia para a teologia cristã, o que nem o crônico nem o comentarista parecem se dar conta.

16 “A previsão central da teoria dos laços (loop) é [...] que o espaço físico não é contínuo, não é infinitamente divisível, é formado de grãos, de “átomos do espaço”. Esses grãos são muito pequenos: um bilhão de vezes menores que o menor dos núcleos atômicos. [...]. A teoria descreve matematicamente seus átomos espaciais e fixa as equações que determinam sua evolução. São chamados de loops, ou anéis (ou laços), porque cada átomo do espaço não está isolado, mas conectado a outros, formando uma rede de relações que tecem o tecido do espaço físico como anéis de ferro de uma corrente”. ROVELLI, 2015, p. 51.

17 WILLEMART. **A escritura, estrela radiante do Universo**. No prelo.

percepção inclui a pulsão escópica e o sentir; a partir desse momento, ele faz existir mundos até então puramente imaginários, aos quais dá vida.¹⁸

Existir é ir além da equivalência entre o perceber e o ser, lembrado por Parmênides por Sloterdijk,¹⁹ já que se trata de dar vida a uma série de elementos discernidos, mas dispersos na cabeça do escritor e em seu universo, o que equivale a ordená-los nesse caos, reunindo-os em torno de um personagem ou de uma situação, obra bastante semelhante à do Universo²⁰ que desde o *Big Bang* se esforça para combater a entropia e o caos criando galáxias e exoplanetas de acordo com a astrobióloga Nathalie Cabrol.²¹

O paralelo entre a formação do Universo, da escritura e dos objetos artísticos me leva não mais a "divinizar" o criador humano, mas a mantê-lo num Universo não transcendental que não é outro senão o duplo círculo da Crônica.

O escritor e o artista só saltarão do círculo duplo depois de terem criado a versão ou o objeto que consideram a última ou o último. É só neste momento que eles se identificarão com a instância do autor que, aos poucos, assumirá uma dimensão não mais divina que alguns chamarão mais profanamente, de "sublime"²².

Além disso, o escritor que virou autor poderá, assim como os astronautas em relação ao planeta Terra, olhar sua obra de fora como o Deus da Crônica e poderá vê-la "ao vivo" de forma diferente, ou seja, entender como ela se encaixa ou não na sociedade, reorientando-a ou desviando-a, daí a importância da recepção e da crítica.

A posição do escritor ou artista em relação à sua obra distinguirá os dois tipos de gozo. Um condensado e imediato, o de Deus fora do tempo que desfruta no mesmo movimento da geração e do conhecimento entendido como a palavra

18 Mais ainda, que tipo de objeto é esse que pressupõe um mecanismo complexo de atribuição de uma subjetividade produtora ou mesmo de uma autoria e que não raras vezes produz a estranha existência de seres e situações ou mesmo a impressão de que alguém está falando quando não há nenhum ser ali senão um amontoado de papel e tinta, tela ou metal, mármore ou feixe de luz que os ouvidos e a retina fazem viver de um modo único, quase miraculoso, imaginário, anímico. Zular, 2022, p. 154.

19 O pensador sente e entende o que significa saber", ver todo o visível, reconhecer tudo o que o rodeia como apreendido no anel do ser, e tudo isso definitivamente, e sempre à mesma luz do fato de que se percebe algo - se essa atividade de perceber deve significar, neste caso, que tudo o que é nunca pode na realidade ser reduzido ao mesmo denominador comum e monocórdio: "que é". Isto é exatamente o que se entende pela medida da bola do ser, realizada de uma só vez, na meditação original, que se permite dar, por tudo o que é, a característica comum "ser", Eôn . O ser como um todo é definido soberanamente pela "abertura da circunscrição intelectual neste ser precisamente". É por isso que estar aqui significa, grosso modo, estar integrado ao contexto da limpeza homogênea da bola explorada por dentro pelo fato de perceber com cautela. "É o mesmo perceber e ser." SLOTERDIJK, 2010, p. 79.

20 Valéry, "Nosso universo é apenas um fenômeno cerebral". BN Naf 191 13 f0195F

21 CABROL, Nathalie. La vie serait le meilleur moyen de combattre l'entropie et le chaos, 8 jan. 2023. Disponível em : <https://www.youtube.com/watch?v=1oiaW7NHg40>

22 NELSON, 2019, p. 24.

pronunciada²³ e o do escritor escalado ao longo do tempo na busca pelo "sublime" durante todas as versões, que só ocorre quando o autor decide não mais tocar na obra ou não rasurá-la mais e entregá-la à editora.

A segunda história da criação

No segundo relato da criação de Gênesis 1:1-4, Deus compartilha o mesmo espaço-tempo que suas criaturas, mas a criação não depende mais da palavra carregada pela mão, mas de um sopro muito especial: o sopro de vida poderoso que transforma a forma feita de barro em homem:

No tempo em que Javé Deus fez a terra e o céu, ainda não havia arbustos do campo na terra e nenhuma grama do campo ainda havia crescido, pois Javé Deus não havia chovido sobre a terra e não havia homem para cultivar a terra. No entanto, um dilúvio subiu da terra e regou toda a superfície do solo. Então Javé Deus modelou o homem com barro da terra, soprou em suas narinas sopro de vida e o homem se tornou um ser vivo.

O Deus-oleiro procede em dois estágios: primeiro, ele molda com suas duas mãos um bloco de barro dando-lhe a aparência de um homem. Em seguida, ele infunde na forma "um sopro de vida", de acordo com a tradução grega da Septuaginta²⁴ Dar uma alma ou a vida a uma estátua acontece também na lenda grega do rei e escultor grego Pigmaleão que se apaixonou por sua estátua, Galatéia; lenda, retomada por Ovídio em *Metamorfoses* no ano 8.²⁵

23 SLOTERDIJK, 2010, p. 486.

24 Os comentaristas, Irineu de Lyon, Clemente de Alexandria e Orígenes de Alexandria leram neste texto a tríade filosófica: "« σῶμα, ψυχή, νοῦς »" ou a tríade bíblica " σῶμα, ψυχή, πνεῦμα". BOULNOIS, Marie-Odile. **Le souffle et l'Esprit**. Exégèses patristiques de l'insufflation originelle de Gn 2, 7 en lien avec celle de Jn 20, 22, 1989. Disponível em: https://www.academia.edu/5656280/Le_souffle_et_lEsprit

25 A história de Pigmaleão e Galatéia (sua estátua favorita) é uma das histórias de amor mais estranhas e improváveis da mitologia grega. [...] Pigmaleão era rei de Chipre e um hábil escultor. No entanto, seu cinzel forma uma estátua de marfim. Ela representa uma mulher tão bonita que nenhum objeto criado pode igualá-la. Logo ele ama a obra loucamente. Ela é virgem, pensaria que ela está viva. Só o pudor parece impedi-la de se mover: [...] Pigmaleão admira; ele é apaixonado pelos encantos que ele fez. Muitas vezes ele aproxima as mãos da estátua que adora. Ele duvida que seja um corpo vivo, ou o trabalho de seu cinzel. Ele toca e ainda duvida. Ele dá beijos cheios de amor à estátua, e acredita que esses beijos são devolvidos a ele. Ele fala com ela, a ouve, a toca levemente, pensa que sente a carne ceder sob seus dedos e treme enquanto os pressiona para machucar seus membros delicados. Às vezes, ele esbanja carinhosas carícias nela; às vezes, ele lhe dá presentes que lisonjeiam a beleza. Dá-lhe conchas, pedras brilhantes, pássaros cobertos por uma luz para baixo, flores de várias cores, lírios, tábuas e âmbar que nasce do choro das Heliades. Gosta de enfeitá-la com roupas mais ricas. Ele adorna os dedos com diamantes; prende longos colares ao pescoço; pérolas pendem de suas orelhas; correntes de ouro serpenteiam sobre seu seio. Tudo lhe convém; mas sem adorno não agrada menos. Ele se coloca perto dela em tapetes roxos de Sídon. Ele a nomeia a fiel companheira de sua cama. Ele a espalha mancando na luz mais baixa, como se dos deuses ela tivesse recebido sentimento e vida. No entanto, em toda a ilha de Chipre o festival de Vênus é celebrado. Novilhas brancas tinham acabado de ser imoladas à deusa, cujos chifres tinham sido dourados. Incenso fumava em seus altares; Pigmaleão carrega suas oferendas para lá; e, com voz tímida, orou: "Deuses poderosos! Se tudo for possível para você, conceda aos meus votos uma esposa como a minha estátua". Ele não se atreve a se casar para pedir sua própria estátua. "Vênus, presente nesta festa,

No entanto, se o Universo é composto de poeira estelar ou de átomos, independentemente da forma do objeto, monte de terra ou homem, Deus agiu de forma muito diferente da deusa Vênus da lenda de Pigmaleão. O processo de transformação que resultou no ser pensante durou bilhões de anos-luz. O Deus-oleiro simplesmente teria ignorado o tempo decorrido entre o barro e o ser humano. Nesse sentido, o sopro divino poderia ser lido como um sólido e poderoso fator de aceleração do tempo ou um salto gigantesco do primeiro movimento da constituição da forma para o movimento criativo do homem ou um cálculo instantâneo das informações coletadas como faz o robô ChatOpenAI.²⁶ Esta última alternativa cria uma nova imagem de Deus que retoma a qualidade essencial dos robôs do século XXI: sua capacidade extremamente rápida de calcular informações, adicionadas à sua extraordinária memória.

O filósofo Vilhém Flusser, aproximando o sopro divino da inscrição e da escrita, vê nele "um gesto negativo que faz incisões no objeto" injetando informações que visam "quebrar as condições da prisão e abrir crateras nas paredes do mundo objetivo que a aprisionam", informação que, diria, poderia conter aos poucos, aquelas necessárias para a constituição do ser pensante de acordo com a hipótese acima expressa.

Assim, afastando-se do primeiro sentido do verbo informar, "dar forma a algo", o filósofo prefere a ligação entre o improvável e a informação, como aponta Pfitzenreuter-Spinelli ao comentar a análise de Flusser sobre a câmera:

Essa ideia do pouco provável está contida na proposta de criação em Flusser. Para ele, informação e improbabilidade seguem juntas no sentido de que algo que seja mais improvável é mais criativo porque contém mais informação²⁷. Quanto a isso, podemos recorrer à teoria da informação por esta defender que quanto mais redundante uma mensagem – isto é, mais provável – menos informação nova ela disponibilizará. O potencial para geração de novas informações está atrelado a certa taxa de

mas invisível para os mortais, sabe o que Pigmaleão deseja, e para presságio felizmente que o desejo que ele forma está prestes a ser atendido, três vezes a chama brilha no altar, e três vezes em uma flecha rápida ela voa no ar. Pigmaleão de repente retorna à sua estátua. Ele se coloca perto dela; ele a beija, e pensa em seus lábios para respirar um hálito doce. Ele ainda questiona essa boca que idolatra. Sob sua mão flexiona o marfim de seu seio. Assim, pelo sol amolecido, ou pressionado sob os dedos do trabalhador, a cera toma a forma que se quer dar-lhe. Enquanto ele se espanta, que, tímido ele gosta e teme ser enganado, ele quer ter certeza novamente que seus desejos serão atendidos. Não é mais uma ilusão: é um corpo que respira, e cujas veias incham manchando sob seus dedos. Ele agradece a Vênus. Sua boca não pressiona mais uma boca insensível. Seus beijos são sentidos. A estátua animada cora, abre os olhos e, ao mesmo tempo, vê o céu e seu amante. A deusa preside seu hímen; é sua obra. Quando a lua encheu seu crescente nove vezes, Pafo nasceu da união desses novos cônjuges; e foi de Pafo que Chipre recebeu o nome de Pafos. OVÍDIO. *Metamorfoses*. 8, p. 255.

26 Salto que não quer dizer ruptura entre natura e cultura, nem movimento contínuo, mas segundo a hipótese de Patrick Tort, a cultura como o reverso da natureza, situação representada pela fita de Möebius, entendendo de outra maneira a afirmação de Darwin: "a natureza não dá saltos" in VEIGA, José Eli da. **O antropoceno e as humanidades**. São Paulo, ed.34, 2023.

27 FLUSSER, op. cit., 2008, p. 23.

*originalidade, sendo que uma taxa significativa de originalidade diminui sobremaneira a previsibilidade.*²⁸

A improbabilidade denuncia uma grande quantidade de informação ou, dito de outra forma e vice-versa, quanto mais informações o oleiro insere na forma humana, mais impossível ou improvável será de prever o futuro.

Essa fórmula surpreendente anuncia uma forma de considerar toda a criação: não



importa se é a tríade filosófica ou bíblica, não importa quanto tempo tenha decorrido, o importante é a quantidade de informações inseridas pelo poderoso "sopro de vida" do criador que denuncia a improbabilidade daí a imprevisibilidade do objeto criado: o homem. Basta pensar nos 86 bilhões de

neurônios do cérebro já presentes ao nascer²⁹, uma situação complexa que confirma o caos determinístico inicial, ou seja, a extrema sensibilidade às condições iniciais que diferem para cada homem, impedindo qualquer previsão exata.³⁰

Dada essa sensibilidade excessiva, qualquer trabalho reconhecido será, portanto, original, ao contrário dos "trabalhos" do robô, cujas condições iniciais, embora conhecidas, são previsíveis e irão gerar a repetição.

Continuando sua reflexão, Flusser opõe a informação à entropia que, com o tempo, confundirá a informação quando "o absurdo mundo objetivo terá precedência sobre o desejo do sujeito"³¹. Para lutar contra a entropia, será necessário imitar o deus oleiro, assar as formas de argila e, assim, evitar que a

28 PFUTZENREUTER, Edson e SPINELLI, Patrícia, Entre Potencialidades, Acasos e Extrapolações: uma visão dos processos de criação em Vilhelm Flusser in Autor, **A escritura pela rasura**, São Paulo, Perspectiva, 2022, pp. 103-126.

29 Apenas duas décadas atrás, muitos pesquisadores consideravam extremamente improvável que o cérebro fosse algo diferente de uma massa desorganizada de conexões aleatórias. Eles não podiam imaginar que nosso DNA, que contém apenas um pequeno número de genes, poderia abrigar o plano detalhado de circuitos tão especializados quanto os da visão, da linguagem ou das habilidades motoras. Mas isso é mau raciocínio: nosso genoma contém todos os detalhes do plano do nosso corpo, ele sabe fazer um coração e seus quatro ventrículos, dois olhos, vinte e quatro vértebras, duas orelhas internas cada uma com seus três canais perfeitamente perpendiculares, ou dez dedos, suas falanges, e até sua inervação de extrema precisão... Então, por que não um cérebro com múltiplos órgãos internos? (Dehaene, 2018, 122)

30 A imagem ilustra a teoria do caos: o pêndulo duplo tem um comportamento determinista (porque responde às leis newtonianas), mas imprevisível. A sensibilidade às condições iniciais causa uma divergência dos movimentos dos dois pêndulos, inicialmente quase idênticos (a mudança é aqui causada por uma instabilidade numérica que ocorre durante a resolução) Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Duplo_Pêndulo

31 FLUSSER, 2011, p. 28.

informação se perca, processo que resultará em "cópias de manuscritos, impressão de livros até memória automática e inteligência artificial"³².

De acordo com o segundo relato bíblico da criação, o escritor e o artista não estão apenas no mesmo círculo que Deus, mas assim como ele, moldam seu objeto capturando o máximo de informações possíveis escrevendo, esculpindo, pintando, preenchendo as pautas musicais e num segundo estágio bastante mítico, já que as duas etapas muitas vezes se sobrepõem, ordenando-as. Dar-lhes vida é ordenar informações, como lembra a astrobióloga Nathalie Cabrol, que assimila o nascimento da vida ou a formação do Universo a uma ordem progressiva de caos inicial³³, ideia já presente no Timeu de Platão.³⁴

Quanto mais informações o escritor reunir nos rascunhos, mais difícil será prever o que virá nos próximos capítulos, mesmo que ele tenha uma ideia vaga. Da mesma forma, quanto mais o crítico discernir informações no manuscrito, mais verá bifurcações e abertura para novos caminhos imprevisíveis. Lembremo-nos de Picasso filmado por Clouzot, cada pincelada redireciona o que segue em uma direção improvável.³⁵

O segundo relato da criação da Bíblia está mais próximo de artistas e escritores do que o primeiro, onde a palavra "mágica" de Deus, cria a partir do "nada", enquanto o Deus da segunda história precisa de barro, como os artistas e os escritores precisam de uma linguagem, que eles moldam de acordo com as respostas do material usado³⁶. Por mais que o primeiro relato se junte à teoria física do *Big Bang* quando nada existia antes da explosão inicial, o segundo relato muito mais humano enfatiza a criação a partir de uma matéria-prima já existente como Platão no Timeu "que defende a esse respeito a ideia de um começo – ou um ato iniciador, não do nada, mas de uma matéria-prima existente"³⁷.

O escritor ou artista teria apenas como objetivo reunir informações e ordená-las?

Não só, se lermos Sloterdijk que comentou também o improvável embora muito tempo depois do filósofo tcheco, mas de outra maneira como aponte:

Tomando como ponto de partida, o artista-acrobata de Zaratustra "que vive do fato de que aos espectadores é dado um

32 FLUSSER, 2011, p. 29.

33 CABROL, op. cit., 2023.

34 O deus platônico não é um criador em toda a extensão do significado que damos a esta palavra, mas um programador. MARTIN, 1981, p. 205 apud. ROCHE, Lucile. **Dieu crée l'artiste à son image: Le thème du Dieu-artiste dans la théorie artistique moderne (XVe-XVIIIe siècle)**, Vol. I, 2013 (Mémoire, Sorbonne, Paris IV), p. 17.

35 CLOUZOT, 1956.

36 Ao contrário de Platão, que sustenta "a ideia de um começo – ou um ato iniciador, de fato, no Philebus como no Timeo, a ação do demiurgo consiste apenas em produzir unindo a forma à matéria, isto é, organizando essa matéria pré-existente de acordo com o modelo superior e divino – o das Ideias eternas. O mundo assim criado e denominado *κοσμος* (cosmos) é caracterizado mais por uma ordem do que por uma criação. ROCHE, op. cit., p. 15.

37 Ibidem.

motivo para olhar para cima" (Nietzsche, 1947, 20-26) Sloterdijk segue o biólogo Richard Dawkins que em A Escalada do Monte Improvável(2006), acentua o desejo de qualquer espécie de sobreviver, (o "sobre" implicando a subida ao topo) que metaforicamente desenha o papel do artista: "O desejo de elevar a improbabilidade ao nível de uma montanha feita de montanhas expressa o ponto mais extremo que uma confissão artística pode alcançar" 38

Combinando a definição de Flusser com a de Sloterdijk, o artista será aquele que ordenará a informação acumulada, içará naturalmente, diria, o improvável encarnado no objeto criado "ao nível de uma montanha feita de montanhas".

Este trabalho, visível no manuscrito, nos projetos ou nos rascunhos, levará o artista ao topo, mas não o tornará por isso um ser transcendente. Não se trata de sair do espaço-tempo ou do duplo círculo como em A Crônica de Nuremberg, mas de fazê-lo crescer para cima, que é um dos objetivos de artistas e escritores e uma das pistas indicadas na segunda história da criação.



O exemplo de Maman de Louise Bourgeois, esta monumental aranha de 10 metros de altura, é óbvio. Ela destacou a proximidade entre o ser humano, a mãe e a aranha-tecelã, e ampliou o espaço-tempo do aracnídeo no nosso.

Objeção: se for apenas uma questão de somar informações, os GPTs de inteligência artificial não serão sempre os melhores? O homem não será capaz de

lutar contra a gigantesca memória do GPT sem dúvida, mas ele as antecipará na ordem das informações que manifestará sua inteligência e sua criação. Nosso cérebro, como o robô, está em movimento perpétuo e nunca para de pensar³⁹ sem que muitas vezes conheçamos o objeto de seu trabalho, a menos que lhe demos uma válvula de escape, como a escritura, a fala, a experiência artística, artesanal ou científica.

No entanto, o robô embora não pare de acumular informações graças ao "deep learning", só irá ordená-las se for interrogado, o que é importante ressaltar e, além disso, sua sintaxe ou a forma de organizar a sucessão de palavras, cores ou notas musicais, será repetitiva e nunca original.

Vejamos um exemplo recente que vai diferenciar a criação humana da criação artificial de outra forma.

38 WILLEMART, 2024, p. 33.

39 MARTIN, 2023.



Em 20 de maio de 2023, um colega, Edson do Prado Pfitzenreuter, me relatou que o fotógrafo alemão Boris Eldagsen nomeado vencedor em uma das principais categorias do Sony World Photography Awards, com uma imagem gerada por IA⁴⁰, recusou o prêmio de US\$ 5.000, alegando que se tratava de um concurso de fotografia. Na cerimônia de premiação, ele disse:

Obrigado por escolher minha imagem e torná-la um momento histórico, pois é a primeira imagem gerada por IA a vencer uma prestigiada competição internacional de fotografia. Quantos de vocês sabiam ou suspeitavam que ela foi gerada por IA? Algo sobre isso não soa bem, não é? Imagens de IA e fotografia não devem competir entre si em um concurso como esse. São entidades diferentes. IA não é fotografia. Portanto, não vou aceitar o prêmio.

O fotógrafo-artista parece esquecer que quase todas as câmeras atuais, principalmente as integradas ao celular, usam uma espécie de inteligência artificial, comentou meu amigo que viu nessa recusa uma postura muito radical.

O que pensar desse erro do Sony World Photography Awards a não ser que os critérios de julgamento devem mudar e exigir, entre outras coisas, ver a história da criação da obra e não apenas a versão mais recente⁴¹. A gênese da obra teria

40 A capa da edição de março de 2023 da revista *Réponses Photo* ganhou muitas manchetes, com este retrato de um marinheiro... gerado por inteligência artificial. Foram necessários mais de 300 testes para atingir tal nível de realismo, mas amanhã quanto tempo levará para criar uma fotografia "perfeita" em plataformas de Inteligência Artificial? Talvez apenas o tempo de um clique. O artista Boris Eldagsen, radicado em Berlim, quis pôr à prova uma das maiores competições fotográficas – a Sony World Photo – ao participar com uma imagem gerada por Inteligência Artificial. A surpresa é total, ele é nomeado vencedor da categoria Criativo! **Nova revista**, março de 2023.

41 Tudo começou no verão passado, quando plataformas movidas por Inteligência Artificial para criar imagens se tornaram acessíveis ao público. O princípio é simples, essas plataformas geram imagens a partir da análise de um banco de imagens. Você tem duas opções: ou você carrega uma imagem existente ou você insere texto para obter um resultado específico. É esta última opção que o artista Boris Eldagsen usou para testar o gerador de imagens DALL E2, durante três semanas como testador beta. Seu objetivo era testar os limites dessa IA. Ele criou uma série chamada "Vomitar". Por que este título? Como a IA do DALL E2 gerou essas imagens, mas se recusou a ir mais longe nos tratamentos e, depois de muitos avisos por inserir palavras proibidas, sua conta foi desativada. Mais tarde, foi a vez da *Stable Diffusion* oferecer uma plataforma sem nenhuma censura. Todos os dias, Boris experimentava essa nova tecnologia e o potencial de textos poéticos, mal escritos ou ilógicos. Para gerar esta nova série "FOME – Símbolos Vanitas para o Futuro", ele queria enganar a IA integrando trechos cada vez mais incompreensíveis de frases que impediam a plataforma de se referir a imagens. Ele selecionou peças para formar uma mutação visual.

Com sua experiência, Boris Eldagsen queria ir mais longe e ver até onde um trabalho gerado por IA poderia ir participando de um concurso de fotografia. Ele submeteu um trabalho ao Sony World Photography Awards e, entre as 450.000 fotos de 200 países, Boris foi nomeado vencedor da categoria Criativo. Com essa ação, ele quis atrair a atenção dos organizadores de prêmios e

esclarecido os membros do júri sobre a origem da criação, mas mesmo assim, o prémio ainda lhe poderia ter sido atribuído dado o trabalho necessário até à conclusão da fotografia.

Essa foto vencedora da Sony expandiu o espaço-tempo humano no sentido de Sloterdijk?

É certo que sua fabricação reuniu novas informações que o robô conseguiu encomendar para fazer um retrato apreciável a ponto de enganar o júri, mas será que ele conseguiu inovar em sua sintaxe? A resposta é difícil. Não sabemos até que ponto Boris Eldagsen interveio e eu estaria inclinado a acreditar que ele não negligenciou as suas contribuições.

Outras experiências ocorreram nesse sentido, comentadas em A escritura pela rasura quando as confrontei com as instâncias da roda da escrita e onde alinhei alguns argumentos:

1. *A escolha do assunto ou do objetivo sempre caberá ao engenheiro que irá construí-lo.*
2. *O scriptor-robô se submeterá aos bilhões de dados que serão carregados por seu criador, mas não saberá a quais pedidos responder, a menos que mais uma vez, seu engenheiro sugira um objetivo, mas ao contrário do Google que prioriza os dados de acordo com as solicitações dos internautas pelo rankpage, no nosso caso, todos os dados estarão disponíveis para atender a meta solicitada, independentemente do número de solicitações das redes sociais.*
3. *O narrador-robô poderá contar uma história, mas sem rasura nem hesitações já que sabe aonde quer chegar, diferentemente do escritor que sabe vagamente. Ignorando o passar do tempo, o robô resolve imediatamente o problema na velocidade da luz, como aponta Sadin.⁴²*
4. *Ao reler o texto (quarta instância da roda), o robô pode notar um erro comparando-o com o objetivo perseguido. Neste caso, ele empregará a retro-propagação e usará esse erro para ajustar os parâmetros que no ser humano seriam atribuições da rede neural (com uma rede antagonista generativa, ou GAN)⁴³. Haverá uma espécie de rascunho ou várias versões,*

trocadas para mudar suas regras e criar, por exemplo, categorias dedicadas a imagens geradas por IA.

42 SADIN, 2015, p. 64.

43 Em inteligência artificial, as redes contraditórias geradoras (GANs) são uma classe de algoritmos de aprendizagem não supervisionados. Esses algoritmos foram introduzidos por Goodfellow et al., 2014. Eles podem gerar imagens com um alto grau de realismo. A GAN é um modelo generativo onde duas redes são colocadas em competição em um cenário de teoria de jogo. A primeira rede é o gerador, gera uma amostra (por exemplo, uma imagem), enquanto seu oponente, o discriminador tenta detectar se uma amostra é real ou se é o resultado do gerador. O aprendizado pode ser modelado como um jogo de soma nulo. Aprender essas redes é difícil na prática, com problemas significativos de não convergência. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Generative_adversarial_network

mas tão rápido que o engenheiro não será capaz de escrevê-los ou entendê-los. Isso acontece com o GPT-3 e outras máquinas; o homem não pode seguir o robô nem entender o número ou a lógica dos cálculos. Chamei esta instância “o primeiro leitor invisível”. É como se o engenheiro fosse confrontado com uma enorme parede impossível de atravessar atrás da qual a máquina funciona ou como se o mesmo engenheiro estivesse em frente ao mar cujas gotas de água, os elementos primários das ondas, não poderiam ser calculados em seu número e ainda menos em seus movimentos.

5. *O robô decide sozinho, é a quinta instância, e segue seu caminho, continua o diálogo tridirecional abrangendo: o engenheiro-construtor, os dados e o conjunto de metas.*⁴⁴

Os artistas-fotógrafos terão, portanto, que superar a foto gerada pela IA, içar o improvável encarnado no objeto criado "no nível de uma montanha feita de montanhas" e muitas vezes admitir uma colaboração completa com a IA.

Retomando a expressão de Flusser, a foto de Boris Eldagsen era uma foto improvável? Poucas pessoas teriam acreditado nisso há alguns meses. O acúmulo de informações aliado a novas técnicas permitiu sua criação. A IA, portanto, atingiu um pico com seu criador, mas não sozinho.

Improbabilidade e espanto

Do número de informações e de sua ordem na arte, flui a improbabilidade que, por si só, surpreende e causa espanto. Dehaene, bem como Sloterdijk concordam neste ponto, o primeiro acentuando a força do improvável no bebê⁴⁵, o segundo insistindo em "A escola do espanto, a única da qual provêm os efeitos que incitam os homens a se separarem"⁴⁶, ou seja, separarem-se do hábitus.

O objetivo da arte não é necessariamente chocar, mas apresentar uma obra fora dos padrões comuns que perturba a visão usual de leitores ou espectadores. O trabalho provocará uma rejeição imediata ou uma adesão cautelosa que pelo

44 WILLEMART, Philippe. A escritura pela rasura, São Paulo, Perspectiva, 2022, pp. 74-75.

45 A surpresa da criança está diretamente relacionada à improbabilidade do que ela vê: se é uma bola vermelha que sai, ou seja, o evento mais provável (já que a urna contém a maioria das bolas dessa cor), o bebê só dá uma breve olhada.... Considerando que se é o evento improvável que acontece, o lançamento de uma bola verde que tinha apenas uma chance em quatro de acontecer, ele assiste por muito mais tempo. [...] A psicóloga americana Lisa Feigenson tira essa conclusão de inúmeros experimentos que mostram que, sempre que a criança percebe um evento impossível ou improvável, a aprendizagem é facilitada. Assim, quando veem um objeto atravessando misteriosamente uma parede, os bebês se lembram melhor do barulho que ele faz ou do verbo que um adulto acabou de usar ("Olha, acabei de enfeitar o brinquedo"). DEHAENE, Stanislas. **Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines**. Paris, Odile Jacob, 2018.

46 SLOTERDIJK, 2015, p. 389.

menos os abalará e que, como o bebê de Dehaene, pode despertá-los e ampliar suas preocupações.

O filme de Steven Spielberg de 2023 sobre sua infância, *Os Fabelmans*, por exemplo, é bastante confuso porque vai além das normas usuais: sua mãe, seguindo seu imperativo - "Faça o que seu coração mandar" - se apaixona pelo melhor amigo da família, o que o herói percebe revendo um filme antigo e fica chocado. Ela sai de casa e vai morar com o amigo, enquanto comumente em nossas sociedades, é o pai que abandona sua casa para morar com a amante.

O romance de Lionel Duroy, Eugenia, abala a história da Romênia ao relembrar o pogrom esquecido de Jassy no final dos anos trinta, quando vizinhos da mesma rua saquearam as lojas de judeus, seus amigos de antigamente, os expulsaram e tomaram posse delas.

As séries de telefilmes, ao contrário, costumam ser tão previsíveis que o espectador cansado zapeia o máximo que puder para encontrar entretenimento mais divertido e sem que ele realmente saiba, mais perturbador.

A Bíblia, Flusser e a crítica genética

Do confronto entre os dois relatos da criação da Bíblia, Flusser e a roda da escrita, o que aprendemos?

A hipótese do Big Bang da criação a partir do nada se junta ao primeiro relato da criação.

A sintaxe ou ordenação das informações coletadas diferenciará os produtos da inteligência artificial e da arte.

A quantidade de informações ordenadas de forma original, perturbará a ordem habitual, despertará a improvável e a imprevisibilidade em artistas e escritores

Essas mesmas qualidades vão surpreender espectadores e leitores e podem redirecioná-los e mudar suas referências.

A roda da escrita é enriquecida em seu primeiro movimento onde o artista e o escritor sentem as angústias da comunidade que os cerca e percebem o que os contemporâneos não veem. Num segundo movimento, engajam-se numa campanha de recolha de informação a que se submetem e deixam-se levar como se estivessem numa onda, para articulá-las de forma original no terceiro movimento até deixarem de se encontrar ou se perderem como Proust nos seus inúmeros cadernos e acabarem no último movimento onde oferecem ao leitor e ao crítico um ponto de interrogação adicional sobre a vida.

Nada é precário como viver
 Nada como o ser é transitório
 Está derretendo um pouco como geada
 E para o vento ser leve
 Chego onde sou um estranho
 Um dia você cruza a fronteira
 De onde você vem, mas para onde vai?
 Amanhã não importa e o que importa
 ontem
 O coração muda com o cardo
 Tudo é sem rima nem perdão
 Passe o dedo por cima da têmpera
 Toque a infância dos seus olhos
 Melhor deixar as lâmpadas baixas
 A noite mais longa combina melhor com
 nós
 É o grande dia que envelhece
 As árvores são lindas no outono
 Mas o que aconteceu com a criança
 Olho para mim e fico espantado
 Deste viajante desconhecido
 Do rosto e dos pés descalços
 Pouco a pouco você se cala
 Mas não rápido o suficiente
 Para não sentir sua dessemelhança

E sobre o eu de antigamente
 Caindo a poeira do tempo
 É muito tempo para envelhecer no final do
 dia
 A areia foge entre nossos dedos
 É como se a água fria subisse
 É como uma vergonha crescente
 Um couro para gritar que corroemos
 É muito tempo para ser homem uma coisa
 É muito tempo para desistir de tudo
 E você sente as metamorfoses?
 Que se fazem dentro de nós
 Dobrar lentamente os joelhos
 Ó mar amargo Ó mar profundo,
 Qual é a hora das suas marés
 Quantos anos-segundos leva
 Ao homem para o homem abjurar
 Por que, por que estas zombarias
 Nada é precário como viver
 Nada como o ser é transitório
 Está derretendo um pouco como geada
 E para o vento ser leve
 Chego onde sou um estranho

Louis Aragon

Referências

BOULNOIS, Marie-Odile. **Le souffle et l'Esprit**. Exégèses patristiques de l'insufflation originelle de Gn 2, 7 en lien avec celle de Jn 20, 22, 1989. Disponível em: https://www.academia.edu/5656280/Le_souffle_et_lEsprit_Ex%C3%A9g%C3%A8ses_patristiques_de_linsufflation_originelle_de_Gn_2_7_en_lien_avec_celle_de_Jn_20_22

BOURGEOIS, Louise :
https://www.google.com/search?q=Maman+de+Louise+Bourgeois&oq=Maman+de+Louise+Bourgeois&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyCQgAEEUYORiABDIICAEQABgWGB4yCAgCEAAYFhgeMggIAxAAAGBYHjIICAAQQABgWGB4yCAgFEAAYFhgeMggIBhAAGBYHjIICAcQABgWGB4yCAgIEAAYFhgeMggICRAAGBYHqgCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8

CABROL, Nathalie. **La vie serait le meilleur moyen de combattre l'entropie et le chaos**, 8 jan. 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1oiaW7NHg40>

CLOUZOT, Henri Georges. 2018, p. 122. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=Clouzot+Picasso&oq=Clouzot+Picasso&aqs=chrome.69i57.9664j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF8#fpstate=ive&id=cid:854e679b,vid:Nxes8pyHkJc,1956>,

DEHAENE, Stanislas. **Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines**. Paris, Odile Jacob, 2018.

ELDAGSEN, Boris. Disponível em: https://www.google.com/search?q=eldagsen+photography&sca_esv=601333276&tbm=isch&sxsrf=ACQVn0-WEH6MAuVCRp3Yh2Mgni0hX_G4Qg:1706168056121&source=Inms&sa=X&ved=2ahUKEwjo26Wng_iDAXXRLrkGHeQOCiYQ_AUoAXoECAMQAw&biw=1440&bih=779&dpr=2#imgcr=T_yhHrr7MH5IZM

EPHRUSSI, Charles. **Études sur la Chronique de Nuremberg de Hartmann Schedel**, les bois de WOLGEMUT & w. Pleydenwurff, Paris, Librairie Techener, 1894.

GRUMBERG, Jean-Claude. **La Grande Librairie**, TV5 Monde, 25/4/2023

HENRY, Laurie. 26 mai 2023. Disponível em: https://trustmyscience.com/rebond-univers-big-bang-origine/?utm_source=mailpoet&utm_medium=email&utm_campaign=les-newsletter-total-derniers-articles_2

MARTIN, Nicolas, ds-scientifiques-2512285?atmedium=newsletter&atcampaign=culturequotiedito&atchaine=franceculture&atdate=2023-05-08&atposition=3, mai 2023

MARTIN, Thomas-Henri. **Études sur le "Timée" de Platon**, Paris : J. Vrin, 1981.

New magazine, 27 mars 2023. Disponível em: <https://www.9lives-magazine.com/94593/2023/03/27/demain-est-deja-la-sony-world-photo-award-vient-de-recompenser-une-photographie-generée-par-lintelligence-artificielle/ões>

OVIDE. **Les Métamorphoses**, (Trad. de G.T. Villenave – 1806), p. 8. <https://www.ebooksgratuits.com/pdf/ovidemetamorphoses.pdf>.

PFUTZENREUTER, Edson ; SPINELLI, Patrícia. Entre Potencialidades, Acasos e Extrapolações : uma visão dos processos de criação em Vilhém Flusser in **Autor, A escritura pela rasura**. São Paulo, Perspectiva, 2022, pp. 103-126.

ROCHE, Lucile. **Dieu créa l'artiste à son image** : Le thème du Dieu-artiste dans la théorie artistique moderne (XVe-XVIIIe siècle), Vol. I, 2013 (Mémoire, Sorbonne, Paris IV).

SCHEDL, Hartmann. **Liber Chronicum. Nuremberg**: Anthonius Koberger, Julii 1493, com gravuras de Wolgmut e discipulos.

SYLLA, Bernhard, Traços fundamentais do pensamento de Sloterdijk sobre a técnica/ tecnologia. Trans/Form/Ação, Marília, v. 44, p. 141-162, 2021, **Dossier Técnica**.

VALÉRY, Paul. **Le corps et l'esprit**, 1937-1940, Cours de poétique, (édition de William Marx), Paris, Gallimard, 1974.

VEIGA, José Eli da. **O antropoceno e as humanidades**. São Paulo, ed.34, 2023.

VIVÉS, Jean-Michel, "La voix, objet de la pulsion anale", La lettre de l'enfance et de l'adolescence, 2003/2 (n.º 52), p. 13-18. DOI: 10.3917/052.18: Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-lettre-de-l-enfance-et-de-l-adolescence-2003-2-page-13.htm>

WILLEMART, Philippe. **Antes do começo dos começos**, Manuscrita, 1993.

WILLEMART, Philippe. **Bastidores da criação literária**, São Paulo, Iluminuras, 1999.

WILLEMART, Philippe. **Critique génétique**: pratiques et théorie, Paris. L'Harmattan, 2007.

WILLEMART, Philippe. **A escritura pela rasura**. São Paulo, Perspectiva, 2022.

WILLEMART, Philippe. **A escritura, estrela radiante do Universo**. No prelo.