

# O QUE É A REALIDADE? UM ESTUDO FILOSÓFICO E TECNOLÓGICO SOBRE A HIPÓTESE DA REALIDADE SIMULADA

Geovanna Cristine Corrêa Ribeiro<sup>1</sup>

## RESUMO

No cerne da motivação do trabalho está a possibilidade de oportunizar a discussão sobre um tema, que em boa parte, não lhe é dada a devida relevância. A clara discrepância entre opiniões já expõe o quão poucos são os estudos que buscam a comprovação da realidade simulada, ou no mínimo a compreensão das questões éticas que podem ser abordadas. Ainda mais, o assunto promove que a pesquisa não se limite a uma única área, contemplando o campo das exatas, das humanas e da tecnologia, que em um aspecto amplo englobam a perspectiva científica computacional. Neste sentido, a análise minuciosa de como um programa de software pode ser desenvolvido para alcançar tal complexidade se mostra imprescindível como objeto de estudo, assim como a exploração dos temas cercados de questões lógicas e filosóficas da sociedade.

Palavras-chave: Realidade; Simulação; Tecnologia; Pesquisa.

## ABSTRACT

At the heart of the motivation of the work is the possibility of providing opportunities for discussion on a topic that, for the most part, is not given due relevance. The clear discrepancy between opinions already exposes how few studies seek to prove simulated reality, or at least to understand the ethical issues that can be addressed. Moreover, the subject promotes that research is not limited to a single area, contemplating the field of exact sciences, humanities and technology, which in a broad aspect encompass the computational scientific perspective. In this sense, the detailed analysis of how a software program can be developed to achieve such complexity is essential as an object of study, as well as the exploration of themes surrounded by logical and philosophical questions of society.

Keywords: Reality; Simulation; Technology; Research.

## 1 INTRODUÇÃO

Com os avanços obtidos na ciência, principalmente na tecnologia, evidencia-se o quanto mais a realidade pode mudar em curtos espaços de tempo. Tanto máquinas e softwares são criados continuamente, como também teorias surgem de estudos científicos recentes somados a questionamentos antigos. Neste viés, a própria realidade é alvo de dúvidas, visto que segundo estudiosos, poderia se tratar de uma falseabilidade computacional em um nível extremamente complexo. Esta teoria, mais comumente conhecida como "Hipótese da Realidade Simulada", é um dos pensamentos mais controversos da atualidade, com questões

---

<sup>1</sup> Discente do Curso Ciência da Computação - Bacharelado da Universidade La Salle- Unilasalle. E-mail: geovanna.202010137@unilasalle.edu.br, sob a orientação da Prof. Patrícia Kayser Vargas Mangan, sob e-mail: patricia.mangan@unilasalle.edu.br. Data de entrega: 01 dez. 2023.

que abrangem esferas científicas e filosóficas.

A busca pela descoberta da origem do universo e, conseqüentemente, da vida e de toda a realidade remontam aos tempos da Grécia Antiga, onde já haviam os primeiros estudos e hipóteses. "A ciência moderna está meramente redescobrando a antiga sabedoria" (GLEISER, 1997, P.18), de maneira a buscar respostas para perguntas que mostram-se por muito tempo inexplicáveis. É neste contexto que as mais variadas possibilidades são discutidas, a fim de atingirem comprovações científicas. No caso da Realidade Simulada, as investigações abrangem uma vasta gama de dados para análise, além da compreensão do que ainda não foi descoberto, o que contribui para a sua complexidade analítica e comprovatória.

Na tentativa de comprovar a teoria, mais questões surgem e menor é a possibilidade de alcançar uma conclusão definitiva. Por outro lado, pesquisadores realizam análises em diferentes camadas de estudo, como aspectos tecnológicos, físicos e naturais, com a perspectiva de responder as menores dúvidas do problema ainda maior. Evidencia-se assim, a necessidade de abordar todas as principais áreas que designam o significado de uma sociedade, com a base estando na concepção de que um sistema computacional possa ser capaz de suportar um programa dessa magnitude. Apenas desta maneira, será possível abrir o pensamento para talvez iniciar uma discussão acerca do questionamento: Seríamos apenas trechos de código que fazem parte de um cenário muito maior onde a realidade não existe?

No âmbito social, a humanidade sempre está a procura por respostas, seja acerca de questões pessoais quanto sobre dúvidas mais abrangentes. Nesse meio, a ciência busca obter o mesmo entendimento do mundo, o que por vezes não é bem aceito pela sociedade, visto que quando esses questionamentos envolvem fatores éticos, culturais e religiosos, as pessoas tendem a negligenciar qualquer estudo científico. Por sua vez, a dúvida move interesses pela sua compreensão e caracteriza, costumeiramente, teorias, buscas pela verdade e a indagação de pensamentos já enraizados nos hábitos sociais. Assim, o trabalho atua na linha de raciocínio com o sentido de promover uma visão completa dos fatos e resultados obtidos, a ponto de que as pessoas possam ser capazes de refletir e opinar acerca da Realidade Simulada como possível.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

O método do trabalho está concentrado em um propósito exploratório, visando o aprofundamento na pesquisa do tema da Hipótese da Realidade Simulada, tratado como um assunto muito específico e pouco explorado. A abordagem adotada é de viés qualitativo, visto que o foco não se trata de recolher dados estatísticos, ou formular esquemas de amostragem. Sobre isto, as informações são advindas de percepções filosóficas, estudos tecnológicos e aspectos acerca da realidade.

Para isso, o trabalho está sendo desenvolvido no contexto de pesquisa exploratória qualitativa. Ao contemplar este tema, as abordagens utilizadas para a pesquisa resumem-se em artigos, documentários, livros e publicações em meios digitais confiáveis, dando destaque para os pensamentos difundidos entre autores e os estudos mais relevantes disponíveis. Deste modo, a pesquisa está dividida em duas esferas centrais, a se referir como: Campo das Ideias, acerca das ideias

filosóficas e o Campo da Tecnologia, sobre os termos e aspectos computacionais. Pretende-se que ao fim do trabalho, seja possível realizar uma análise mais abrangente acerca da Hipótese da Realidade Simulada.

## 2.1 Campo das Ideias

Tratando-se de um assunto multidisciplinar, torna-se inviável a não abordagem dos estudos no campo da área filosófica e em como a sua comprovação poderia influenciar nos aspectos sociais. Assim, serão apresentados nomes de alguns filósofos e metafísicos juntamente com os pensamentos principais mais relevantes e determinantes acerca do tema central, a citar nomes como René Descartes, Jean Baudrillard e Nick Bostrom.

### 2.1.1 A realidade pode não passar de um sonho?

René Descartes foi um filósofo e matemático francês (1596 - 1650), denominado como o “pai da filosofia moderna”. O seu pensamento engloba aspectos da realidade sob questionamentos metafísicos aplicados na construção de conhecimentos seguros. Ele analisa a filosofia com a comparação a uma árvore cujas “raízes são a metafísica, o tronco é a física, e os ramos que saem do tronco são as demais ciências” (ibid., vol. IXB, p.14; *The Philosophical Writings of Descartes*, vol.I, p.186). Neste viés, a filosofia de Descartes não apenas se centra na investigação da dúvida, mas também na busca pela verdade. As reflexões trabalham na concepção metafísica e dualista, onde a busca é centrada pela busca do entendimento da existência e da realidade por meio de princípios opostos e irreduzíveis entre si.

Faz alguns anos já, dei-me conta de que admitira desde a infância muitas coisas falsas por verdadeiras e de quão duvidoso era o que depois sobre elas construí. Era preciso, portanto que, uma vez na vida, fossem postas abaixo todas as coisas, todas as opiniões em que até então confiara, recomeçando dos primeiros fundamentos, se desejasse estabelecer em algum momento algo firme e permanente nas ciências (DESCARTES, 2004, p.23).

A partir da passagem acima, Descartes destaca o primeiro conceito cartesiano para construir o conhecimento científico. Nisso, ele salienta que haja uma inspeção do espírito acerca de todos os conhecimentos já pré-concebidos, a fim de eliminar os saberes advindos de meras opiniões e crenças já que esses fatores podem conter erros que, conseqüentemente, levariam ao desmoronamento da ciência. “Em face desta evidência, mostra que a dúvida deve estender-se metodicamente também às coisas que os sentidos nos oferecem como óbvias” (DESCARTES, 1995). Descartes utiliza o recurso da dúvida para conduzir o pensamento por entre as meditações. Para ele, os erros se devem diretamente aos sentidos de onde a maioria dos conhecimentos provêm e, desta maneira, recusa-se a assumir certeza sob qualquer ciência exata na descrença de tudo que pode se mostrar duvidoso. “[...] falsas todas as coisas que vejo: creio que nunca existiu nada do que a memória mendaz representa; não tenho nenhum dos sentidos todos; corpo, figura, extensão e movimento são quimeras. Que será, então, verdadeiro?” (DESCARTES, 2004).

Seguindo uma linha lógica, Descartes propõe o “argumento do sonho”, no qual não somente o conhecimento, mas também o juízo pode ser ludibriado pelos sentidos, atuando novamente como interceptadores da certeza. Neste argumento, a realidade deve ser percebida como podendo ser ilusória tal como em um sonho, o que equivale ao questionamento da própria hipótese da realidade simulada. Tal afirmação baseia-se na concepção de que no estado de sonho, é possível observar elementos pertencentes à realidade, assim como pode haver partes extraordinárias que só podem ter sido criadas pela imaginação. Isto mostra a capacidade excepcional do cérebro em criar formas, criaturas e cenários nunca vistos anteriormente. “[...] com que frequência, o sono noturno não me persuadiu dessas coisas usuais, isto é, que estava aqui, vestindo essa roupa, sentado junto ao fogo, quando estava, porém, nu, deitado entre as cobertas!” (DESCARTES, 2004).

Em vista desse impasse causado pelos sentidos, nenhum progresso pode ser gerado sem antes aplicar uma análise sobre a possibilidade de existir um Deus, e se o mesmo pode se enquadrar como enganador. Como consequência, primeiro é preciso estabelecer a existência de um Deus perfeito, o qual não poderia ter a alcunha de enganador. Qual hipótese é provada pela simples ideia de que o pensamento de um tal ser não poderia nunca ter sido gerada por mim, necessitando realmente de um Deus atuando sobre a realidade.

Pela palavra “Deus” entendo uma substância infinita, eterna, imutável, independente, sumamente inteligente, sumamente poderosa [...] Todos estes atributos são de tal ordem que, quanto mais cuidadosamente os examino, menos possível parece que poderiam ter-se originado apenas de mim. Portanto, deve-se concluir que Deus necessariamente existe (Œuvres de Descartes, vol.VII, p.45; Philosophical Writings, vol.II, p.31).

Então mais uma limitação é imposta ao argumento de Descartes: tendo em vista que Deus é perfeito e assumindo a “[...] soma de todas as perfeições, isto já seria suficientemente persuasivo para refutar, por contradição, a ideia de um Deus, que ao enganar, falha; ou seja, que incorre na imperfeição de faltar com a verdade” (DESCARTES apud COTTINGHAM, 1995). Em vista disso, ele reformula o argumento, a fim de introduzir uma outra figura: o gênio maligno. Nomeado de “argumento do gênio maligno”, este sugere que há um outro ser tão poderoso quanto Deus capaz de assumir a característica de impostor. “Suporei, portanto, que há um Deus ótimo, fonte soberana da verdade, mas algum gênio maligno e, ao mesmo tempo, sumamente poderoso e manhoso, que põe toda a sua indústria em que me engane” (DESCARTES, 2004).

Ao gênio maligno, sim, podemos atribuir a alcunha de enganador e, com este argumento, presenciamos a dúvida estendida a todo e qualquer juízo possível, quadro que inspira cuidados quanto ao fato de não tomarmos nada por certo e indubitável, posto que estaríamos tentados a recolher nossas opiniões pregressas, uma vez que estas se tornaram familiares devido à longa convivência que antecedeu a dúvida sistemática (KAHLMAYER-MERTENS, Do corpo em face da dúvida: explicação das duas primeiras Meditações Metafísicas, p.9).

### *2.1.2 A dissimulação da realidade por representações hiper realistas do próprio real*

Jean Baudrillard foi um filósofo francês (1929 - 2007), conhecido por suas contribuições e ideias sobre Simulacros e Simulação. Ele questionou a realidade no sentido de que não podemos conhecê-la verdadeiramente porque está sempre em

constante recriação por meio de imagens e representações. Ele foi responsável por introduzir o conceito de hiper-realidade, o que refere-se a um estado com a realidade e as representações desta, se tornando ambíguas. Deste modo, os simulacros assumem o comando do que imaginamos ser o real e, criam o cenário da hiper-realidade.

Baudrillard monta uma sequência de quatro estágios para o desenvolvimento do simulacro, a fim de explicar o sentido de realidade assumindo que a separação entre imagem e realidade torna-se ultrapassada, conforme as imagens cobrem e mascaram a verdadeira realidade. Nesse aspecto, os conceitos de simulacro e simulação, definidos por Baudrillard, encaixam-se no sentido da criação de mundos ou realidades artificiais. Tal qual referindo-se a hipótese da realidade simulada encontrada inserida no ponto em que consideramos que o real não necessariamente é o que vivemos, mas uma representação, por imagens, daquilo que pensamos ser real.

No primeiro estágio da história da imagem de Baudrillard, a imagem é o reflexo de uma realidade mais profunda. No segundo, a imagem dissimula e desnaturaliza a realidade oculta. [...] No terceiro estágio o simulacro mascara a ausência de realidade, e, no último estágio, a imagem perde toda a relação com qualquer realidade, tornando-se um simulacro puro. A imagem, que inicialmente correspondia à realidade, esconde a realidade, a leva a desaparecer para no final ficar em seu lugar (GUILDIN, 2016, p. 12 - 13).

Assim, é possível ressaltar que a adoção constante de imagens influencia diretamente na substituição da realidade por símbolos e signos que não possuem mais qualquer relação com a realidade, tendo em vista que remetem apenas um ao outro. Especificamente, “É a geração pelos modelos de um real sem origem nem realidade: hiper-real. O território já não precede o mapa, nem lhe sobrevive. E agora o mapa que precede o território (BAUDRILLARD, 1991, p.6)” (GUILDIN, 2016, p. 15). É dessa maneira que chega-se ao “aniquilamento de toda a referência” (BAUDRILLARD, 1991, p. 12), apontado pelo fato de a realidade ser destruída pelo simulacro.

### *2.1.3 Você está vivendo em uma simulação de computador?<sup>2</sup>*

Nick Bostrom é um filósofo sueco, escritor do artigo “Are you living in a computer simulation?” no ano de 2003. No artigo, ele sugere que provavelmente vivemos em uma realidade simulada por um computador. Para isso, Bostrom utiliza de três proposições, as quais devem ser analisadas e apenas uma deve ser escolhida como verdadeira, sendo as seguintes alternativas:

Primeira proposição: A humanidade será extinta antes mesmo de atingir um estágio pós-humano;

Segunda proposição: É muito improvável que qualquer civilização pós-humana seja capaz de reproduzir simulações de sua história ou variações;

Terceira proposição: É quase certo que já estejamos vivendo em uma simulação de computador.

Assumindo a terceira alternativa de sermos parte de uma simulação de computador como a única verdade proposta pelo filósofo, é necessária uma

---

<sup>2</sup> “Are we living in a computer simulation?” é o nome do artigo proposto pelo filósofo Nick Bostrom, em 2003.

avaliação acerca dos principais aspectos que rodeiam essa possibilidade. A começar pela indagação se nós somos partes de código já programadas ou se possuímos alguma espécie de livre-arbítrio em nossas ações. Um ponto de vista é pensar que em uma simulação tão avançada, haveria recursos para provocar a sensação de escolha e liberdade das pessoas enquanto mascaram a programação que a fazem agir de acordo com o esperado.

Se a nossa resposta em relação à compatibilidade do determinismo e livre-arbítrio for dada de uma posição incompatibilista, então a conclusão será que não, não existe compatibilidade. Desta posição segue-se a ideia de que não existem possibilidades futuras em aberto [...] Portanto, num cenário simulado, incompatibilistas afirmaram que o livre-arbítrio é uma farsa.

Opostamente, existe a posição compatibilista, que assume que o livre-arbítrio é compatível com o determinismo. Nesta visão, as circunstâncias encontram-se ainda determinadas por uma força maior; no entanto, os indivíduos são definidos como livres, na medida em que escolhem de que forma respondem às situações propostas (DA SILVA, E se vivêssemos numa simulação?, 2021).

A próxima provocação ressalta a maneira de como essa realidade é programada, pois é de valia que para simular um universo inteiro, necessita-se de uma enorme capacidade computacional. Por uma maneira de análise seria a utilização de diversos artifícios “em prol de otimizar o uso do futuro equivalente de memória RAM. Por exemplo, estrelas que se encontram longínquas, estariam a ser projetadas numa baixa resolução, enquanto fenômenos microscópicos se encontrariam preenchidos à medida que são requeridos por um observador” (DA SILVA, E se vivêssemos numa simulação?, 2021). Para Bostrom, uma entidade avançada terá capacidade de gerar mais de uma simulação, e estas mesmas simulações podem acabar desenvolvendo as suas simulações por conta própria; porém ele afirma que apesar de a quantidade de simulações ser muito grande, não poderia ser infinito, pois o poder computacional deveria sempre aumentar constantemente para suprir a necessidade.

Bostrom vai além deste pensamento, alegando que somos mentes simuladas, isto é, mentes conscientes introduzidas em uma simulação, e ao falarmos em mentes simuladas, há uma quantificação nos números. . Em cada universo criado haverá as mentes simuladas para representar os seres conscientes que neste mundo vivem. Portanto para cada universo simulado, que esteja no século XXI, haverá nele sete bilhões de mentes simuladas, [...] Logo, ao pensarmos apenas nas seis simulações sendo rodadas, há então quarenta e dois bilhões de mentes simuladas, e pensando individualmente para cada um de nós, a chance de sermos uma mente simulada passa a ser de bilhões para um (PACINI, 2018, p. 12).

## 2.2 Campo tecnológico

Nesta sessão serão abordados aspectos da tecnologia. Serão percorridos conceitos e aspectos acerca da Inteligência Artificial relacionado ao paradigma conexionista, proporcionando um espaço de teorização de como poderíamos ser seres pensantes mas com mentes simuladas.

### 2.2.1 Simulação: Uma interação de verdadeiro e falso

A simulação pode ser definida como um recurso determinante para produzir o efeito do real a partir de um protótipo. Esse efeito determina a capacidade de a dimensão imersiva do cenário simulado atuar diretamente na compreensão do observador. Esse fator pode ser notado em inúmeros artefatos tecnológicos atuais, em jogos de realidade virtual ou mesmo quando uma pessoa realiza uma gama de testagens matemáticas em modelos hipotéticos. Dessa maneira, a simulação tem a capacidade de embaralhar as fronteiras da percepção e do real, de uma maneira que se torna indefinível a interação entre o verdadeiro e o falso.

[...] ciclo de um modelo de simulação computacional dedicado ao conhecimento científico:  
 Observação do fenômeno a ser modelado, registros (gravações de imagens, sons, etc) e armazenagem em memória.  
 Categorização dos elementos relevantes, parametrização.  
 Codificação do fenômeno numa lógica formal (numérica ou não), representável de maneira algorítmica.  
 Definição da expressão computacional (linguagem e requisitos de ambiente computacional) e construção do modelo.  
 Teste sistemático do modelo e comparação com o fenômeno físico correspondente  
 Ajuste do modelo e realimentação da base de dados (ACCIOLY, A Simulação na Era da Convergência Digital, 2006).

Por esta lógica, a simulação pode ser definida como um recurso determinante para produzir o efeito do real a partir de um protótipo. Esse efeito determina a capacidade de a dimensão imersiva do cenário simulado atuar diretamente na compreensão do observador. Esse fator pode ser notado em inúmeros artefatos tecnológicos atuais, em jogos de realidade virtual ou mesmo quando uma pessoa realiza uma gama de testagens matemáticas em modelos hipotéticos. Dessa maneira, a simulação tem a capacidade de embaralhar as fronteiras da percepção e do real, de uma maneira que se torna indefinível a interação entre o verdadeiro e o falso.

De maneira geral, uma simulação é definida tanto pelo grau de imersão quanto também pelo cenário automatizado e moderado por termos de inputs e outputs. Desse modo, “[...] entre a determinação e a aleatoriedade, o modelo de simulação é realimentado incessantemente com novos inputs do real [...] Embora a simulação vise o controle, ela não chega a alcançá-lo de forma absoluta. O real está sempre a nos escapar e a trazer de volta os seus acasos” (ACCIOLY, A Simulação na Era da Convergência Digital, 2006).

### *2.2.2 Paradigma conexionista e a Inteligência Artificial generativa na tentativa de desvendar o método de adquirir, armazenar e processar o conhecimento*

Para o paradigma conexionista, a inteligência se encontra em um estágio de evolução pelas suas unidades fundamentais de processamento. Já Inteligência Artificial generativa tem seu foco na criação de modelos capazes de gerar novos dados semelhantes aos especificados em treinamento. Por sua vez, estes modelos podem ser baseados nas redes neurais, as quais são componentes ligados diretamente ao paradigma conexionista. Dessa maneira, ambos os conceitos estão relacionados na medida em que se concentram na modelagem de processos cognitivos complexos e na geração de novos dados ou comportamentos a partir desses modelos. Assim, será explorado a maneira como esses conceitos se

interligam no aspecto teórico explicativo de como o conhecimento pode ser adquirido, salvo e processado, sob a perspectiva de expor a ideia de como poderíamos nos encaixar como seres pensantes e atuantes num cenário de Realidade Simulada.

### *2.2.2.1 Paradigma conexionista*

O paradigma do conexionismo baseia-se em conceitos vindos da neurociência. “O conexionismo, baseado numa inspiração neuronal, significa que o cérebro consiste em um grande número de processadores, os neurônios, que se encontram maciçamente interligados formando uma complexa rede. [...] o conhecimento procedimental das diversas habilidades, são codificados no cérebro não em forma de símbolos prontos e em lugares determinados, mas como elementos atomizados e distribuídos em pontos diferentes conectados entre si” (POERSCH, 2004, p. 442 - 446). Nesse sentido, o conexionismo enquadra-se similarmente como um processador paralelo de computador, no sentido de que diversos processos ocorrem simultaneamente. Além disso, as informações de entrada são manipuladas por unidades intermediárias antes de serem enviadas para a saída, o que é particularmente equivalente ao funcionamento de uma Unidade de Controle de Processamento.

O cérebro se apresenta como um computador em paralelo de alta complexidade. Ele é capaz de organizar os neurônios de maneira tal que consiga realizar certas computações muitas vezes mais rápido do que o mais rápido computador digital. O que lhe é característico é a capacidade de construir suas próprias regras a partir da experiência. Essa experiência corresponde ao aprendizado que ele adquire através dos anos (POERSCH, 2004, p. 447).

Neste contexto, é importante ressaltar a explicação do significado das redes neuronais para que haja uma posterior comparação com a esquematização do funcionamento em um software de computador. Seguindo essa lógica, no cérebro humano ocorrem interações entre neurônios através de processos sinápticos que produzem impulsos elétricos, responsáveis pelos instintos pessoais. Dessa forma, a rede neuronal pode facilmente ser convertida para termos tecnológicos ao focar no funcionamento de uma máquina computacional, e equiparar o método de adquirir conhecimento por meio de algoritmos de aprendizagem, os quais aprendem através de testes contínuos.

Salienta-se que o paradigma conexionista trabalha na concepção biológica, sobre a neurologia, com enfoque direcionado para a implementação de sistemas de softwares de aprendizado baseados na neurociência. Como dito, a tecnologia converte efetivamente esse paradigma, na capacidade de que pode ser comprovada por meio da sua aplicabilidade em diversos meios, mesmo que de uma maneira simples. Por esta forma, seria aceitável assumir o viés da dúvida de que em um breve tempo talvez haja a possibilidade de gerar cérebros artificiais, aplicando a lógica proporcionada pelo paradigma conexionista, e inseri-los em cenários simulados no interesse de analisar seus estímulos, comportamentos e ações.

### *2.2.2.2 Inteligência Artificial generativa*

Engloba uma categoria de Inteligência Artificial capaz de gerar novos conteúdos e informações, tomando por base apenas os dados fornecidos em um primeiro momento de treinamento. Ou seja, são sistemas desenvolvidos no contexto de aprenderem padrões e características para formular outros conhecimentos. Para isso, a Inteligência Artificial pode assumir diferentes arquiteturas, sendo a principal chamada de Redes Generativas Adversariais - Generative Adversarial Networks (GANs) - compostas por dois componentes essenciais: o gerador e o discriminador. O gerador é responsável por criar amostras de dados, enquanto que o discriminador deve tentar distinguir se as amostras são verdadeiras ou geradas. Assim como ocorre nos processos conexionistas, conforme mais testes são realizados melhores serão os resultados e mais eficiente é o aprendizado.

Para o seu funcionamento, é preciso destacar alguns pontos importantes indispensáveis para sua efetiva explicação. Primeiramente, são aplicados treinamentos com uma enorme gama de dados diversificados, na intenção da Inteligência Artificial generativa executar uma atividade de aprendizado na identificação e compreensão de padrões dentro desses dados. Baseando nisso, esse conhecimento dos dados estudados são postos em modelos estatísticos de probabilidade desses padrões. Após isso, determina-se a arquitetura a ser empregada, o que influencia em como será o processo de produção de dados. Concluindo esse processo, é necessário que haja um refinamento contínuo, a dizer treinamentos constantes, para auxílio no melhoramento da qualidade e autenticidade das informações produzidas.

Desta maneira, nota-se a ligação entre a Inteligência Artificial generativa e o Paradigma conexionista no possível desenvolvimento de seres pensantes com cérebros programáveis e capazes de serem transmitidos para um ambiente, talvez hipotético de Realidade Simulada. Por esta forma, apesar de não haver comprovações atuais, é possível que futuros avanços na tecnologia sejam capazes de evidenciar uma possibilidade de sua criação.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ressalta-se que não há uma conclusão propriamente dita para a Hipótese da Realidade Simulada. Visando o foco em áreas de estudos filosóficos e tecnológicos foi possível realizar uma análise profunda sobre os questionamentos éticos que cercam o assunto, a partir das ideias de pensadores clássicos e contemporâneos. Ao passo que as pesquisas sobre aspectos computacionais, simulações e inteligência artificial fornecem a complementação do trabalho em um campo multidisciplinar.

Pretende-se seguir com as pesquisas, focando em mais áreas de estudo, a bem dizer em campos da física, astronomia, matemática e biologia. As pesquisas realizadas em artigos, livros, revistas e documentários comentados como as bases do trabalho também serão utilizadas para a continuação. Assim, abordando mais aspectos da sociedade, o objetivo será o de alcançar um nível maior de detalhamento e teorias acerca das possibilidades que englobam o tema.

### **REFERÊNCIAS**

PACINI, Nicolas Lima. **E se Nick Bostrom estiver certo? Seríamos pessoas caso fôssemos uma simulação?** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em

Filosofia) - Curso de Filosofia - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, 2018.

DA SILVA, Mariana Franco. **E se vivêssemos numa simulação?** Revista Estudantil de Artes e Humanidades da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 25 nov. 2021.

Disponível em:  
<https://osfazedoresdeletras.com/2021/11/25/e-se-vivessemos-numa-simulacao-mariana-teixeira-da-silva/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

BAUDRILLARD, Jean. **Simulacros e Simulação**. Lisboa: Relógio d'Água, 1991.

BOSTROM, Nick. **Are you living in a computer simulation?** Philosophical Quarterly, vol.53, p. 243-255, 2003.

ILLING, Sean. **Are we living in a computer simulation? I don't know. Probably: Why this computer scientist thinks reality might be a video game.** Vox, 18 abr. 2019. Disponível em:

<https://www.vox.com/future-perfect/2019/4/10/18275618/simulation-hypothesis-matrix-rizwan-virk>. Acesso em: 21 abr. 2023.

STEWART, Ian. **Será que Deus Joga Dados?** A nova matemática do caos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991.

GLEISER, Marcelo. **A dança do universo: Dos Mitos de Criação ao Big-Bang**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

HAWKING, Stephen. **Breves respostas para grandes questões**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018.

GUILDIN, Rainer. **Simulacro e imagens técnicas: modelos de simultaneidade por Jean Baudrillard e Vilém Flusser**. Tradução de SANTOS, Mili Bursztyn de Oliveira. Revista Eco Pós, Rio de Janeiro, v.19, n.1, p. 10 - 21, mar. 2016.

KAHLMAYER-MERTENS, Roberto S.. **Do corpo em face da dúvida: explicação das duas primeiras Meditações Metafísicas**. Disponível em: <https://www.consciencia.org/docs/Kahlmeyer-Mertens16.pdf>. Acesso em: 26 de nov. de 2023.

BROCHADO, Cláudia C.; FREDRIGO, Fabiana de S.; LANGARO, Jiani F.; MARINHO, Thaís A.; NASCIMENTO, Renata Cristina de S. (Organizadores).

**A história como simulação: a representação do passado em jogos digitais.**

ANAIS DO III FÓRUM DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA DO CENTRO-OESTE e XIII SEMINÁRIO DE PESQUISA UFG/ PUC-GOÍÁS. Goiânia: Editora da PUC- Go, 2020. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/372720253\\_A\\_Historia\\_como\\_Simulacao\\_a\\_representacao\\_do\\_passado\\_em\\_jogos\\_digitais](https://www.researchgate.net/publication/372720253_A_Historia_como_Simulacao_a_representacao_do_passado_em_jogos_digitais). Acesso em: 26 de nov. de 2023.

TELLES, Helyom Viana. **Um Passado Jogável? Simulação Digital, Videogames e História Pública**. Revista Observatório, Palmas, v.2, n.1, p. 163 - 191, maio. 2016.

Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/305336924\\_Um\\_Passado\\_Jogavel\\_Simulacao\\_Digital\\_Videogames\\_e\\_Historia\\_Publica](https://www.researchgate.net/publication/305336924_Um_Passado_Jogavel_Simulacao_Digital_Videogames_e_Historia_Publica). Acesso em: 26 de nov. de 2023.

KONTZE, Marcos Vinicius. **A realidade da realidade apresentada em Matrix**. Trabalho desenvolvido no âmbito da Unidade Curricular - Teoria da Imagem (2º ciclo de estudos em cinema). Universidade Beira Interior, 2020.

ACCIOLY, Maria Inês . **A Simulação na Era da Convergência Digital**. Razón y Palabra [en línea], n.53, 2006. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México. Disponível em:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520728002>. Acesso em: 27 de nov. de 2023.

CHALMERS, David J. **The Matrix as Metaphysics**. C. Grau, ed. *Philosophers Explore the Matrix*, Oxford University Press, 2005. Disponível em:  
<https://consc.net/papers/matrix.pdf>. Acesso em: 26 de nov. de 2023.

COTTINGHAM, John. **A metafísica de Descartes**. Tradução de CONTE, Jaimir. *Crítica na Rede*. jul. 2011. Disponível em: <https://criticanarede.com/descartes.html>. Acesso em: 16 de out. de 2023.

BEYSSADE, J-M. *La Philosophie première de Descartes*. Paris: Flammarion, 1979.  
 \_\_\_\_\_ . *Descartes au fil de l'ordre*. Paris: Presses Universitaires de France, Épiméthé, 2001.

GUERÒULT, M. *Descartes según l'order de las rasons. Lâme et Dieu*, Vol. I, Paris: Aubier, 1968.

Œuvres de Descartes, ed. C. Adam e P. Tannery, 12 vols. (Paris: Vrin/CNRS, 1964-76).

**The Philosophical Writings of Descartes**, ed. e trad. por J. Cottingham, R. Stoothoff e D. Murdoch, 2 vols. (Cambridge: Cambridge University Press, 1985).

The Correspondence, org. e trad. por J. Cottingham, R. Stoothoff, D. Murdoch e A. Kenny, **The Philosophical Writings of Descartes**, vol. 3 (Cambridge University Press, 1991).

POERSCH, José Marcelino. **Simulações conexionistas: A inteligência artificial moderna**. *Linguagem em (Dis)curso, Tubarão*, v. 4, n. 2, p. 441-458, jan./jun. 2004.

PATTEL, Neil. **O que são as inteligências artificiais generativas e como podem ser usadas?** NeilPatel. 2023. Disponível em:  
<https://neilpatel.com/br/blog/inteligencia-artificial-generativa/>. Acesso em: 01 de dez. de 2023.