



A INTENCIONALIDADE HUMANA: NAVEGANDO NAS IMPLICAÇÕES DAS IAS GENERATIVAS À LUZ DA ONTOPSICOLOGIA

Augusto Scheffer
Helena Biasotto
Julia Marzari Barbieri
Marília Magalhães

*Linha temática – Inteligências artificiais generativas: economia ou perda de tempo?
Como utilizá-las de modo criativo?*

Resumo: O artigo aborda as IAs generativas, como o *Chat GPT*, *Dall-E*, *SORA* e *Second Life* e como podem simultaneamente replicar e influenciar comportamentos humanos. Ao integrar conceitos da Ontopsicologia, o estudo examina a complexidade da intencionalidade presente em diversos aspectos do desenvolvimento tecnológico. Discute o papel das IAs em ambientes virtuais e na representação cinematográfica, conjugando teorias de comunicação para explorar a complexa relação entre a IA e suas implicações éticas e sociais.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Ontopsicologia; Intencionalidade.

1. INTRODUÇÃO

A transição da Era da Informação para a Era da Inteligência Artificial (IA) representa um avanço tecnológico significativo que ressalta os crescentes temores de uma realidade alternativa, onde a IA pode dominar a inteligência humana. Tal preocupação, frequentemente ilustrada no cinema, não é infundada. À medida que a IA se infiltra em várias esferas da vida diária, desde a saúde até a segurança, a distinção entre ficção e realidade se atenua. Conforme Reis (2024, p. 14) sugere, “a arte muitas vezes reflete a realidade”, indicando que narrativas cinematográficas apocalípticas podem estar mais próximas da realidade do que imaginamos. Exemplos notáveis incluem filmes como a saga “Matrix”, que descreve uma realidade simulada por máquinas. Essas narrativas se aproximam cada vez mais do mundo real, onde, por exemplo, em março de 2023, a falsa notícia de uma explosão no Pentágono provocou uma queda momentânea no mercado financeiro. Este incidente levanta questões sobre a capacidade da sociedade em lidar com tecnologias avançadas e o potencial uso inadequado da IA.

Com as descobertas do acadêmico Antonio Meneghetti (1936-2013), nasce a Ontopsicologia, ciência que apresenta instrumentos de aplicação que auxiliam os homens a perceber e analisar as influências subjacentes que moldam a percepção e a realidade dos indivíduos, constituindo também uma técnica que proporciona compreensão mais profunda das dinâmicas comportamentais e sociais influenciadas pela tecnologia moderna, como a intencionalidade contida no desenvolvimento de realidades virtuais discutida na fundamentação teórica.

A Ontopsicologia, oferece métodos e instrumentos que auxiliam na percepção e análise das influências subliminares que formam a percepção e realidade individual. Essa abordagem auxilia a desvendar os mecanismos internos que controlam o comportamento humano, proporcionando insights sobre as dinâmicas comportamentais e sociais afetadas pela tecnologia. Meneghetti (2013) utiliza a cinelgia para analisar inúmeros filmes, como “Avatar”¹, destacando sua relevância em contextos espirituais e mitológicos, desde a teologia Védica até a filosofia Budista. Ele argumenta que

¹ Dirigido por: James Cameron: Elenco: Sam Worthington, Zoë Saldaña, Stephen Lang, entre outros. De 2009.

“Avatar” não apenas reflete tais aspectos, mas também critica a crescente substituição da realidade pela tecnologia, sugerindo uma reconexão com a natureza e instintos primordiais frequentemente reprimidos pela sociedade moderna. Este filme, portanto, transcende a mera fantasia, questionando se a imersão virtual pode substituir a autêntica experiência humana (Meneghetti, 2013, p. 102, 104).

Também à luz de Meneghetti (2013), faz-se uma análise do mundo *Second Life*, a qual, segundo o próprio site, é um ambiente virtual e tridimensional que simula em alguns aspectos a vida real e social do ser humano. Dependendo do tipo de uso, pode ser encarado como um jogo, um mero simulador, um comércio virtual ou uma rede social. Foi criado em 1999, lançado em 2003 e é mantido pela empresa estadunidense *Linden Lab*.

No mundo dos jogos virtuais, muitas pessoas buscam uma forma de escapismo e de construir uma realidade alternativa. É nesse contexto que existe o jogo *Second Life*: a própria vida é falida, então se cria o próprio personagem ideal, heróico e se convive com aquilo (Meneghetti, 2013, p. 102).

Por fim, busca-se interpretar o uso de ferramentas de IA no mundo da pesquisa científica, onde todos buscam aproveitar, de forma máxima, a oportunidade trazida pela tecnologia, entrelaçando o avanço da IA como contribuição para a inteligência humana. A internet, em particular, desempenha um papel crucial na integração de todos os tempos e espaços, criando uma rede global que facilita a troca de informações e ideias em uma escala sem precedentes. Contudo, essa padronização tecnológica levanta questões sobre as diferenças individuais inerentes e específicas a cada ser humano.

Com as premissas acima descritas, define-se o objetivo geral deste artigo: analisar a intencionalidade humana em exemplos de IA com grande impacto social, destacando como essas tecnologias refletem e influenciam as intenções e ações humanas. Para atingir tal objetivo, analisam-se as IAs generativas de vídeo, imagem e texto e propõe-se uma discussão comparativa entre os instrumentos da Ontopsicologia para perceber a intencionalidade humana expressa nas respectivas aplicações das ferramentas de IA.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção visa esclarecer conceitos de IA Generativa, seus impactos sobre os usuários, as diferenças entre cada uma e busca, acima de tudo, perceber o que a Ontopsicologia traz como alerta para preservar as pessoas com o uso indiscriminado das ferramentas generativas.

As IAs generativas de grande impacto em uso na criação de imagem, vídeos e texto, como *DALL-E*², *SORA*³ e *ChatGPT*⁴, respectivamente, têm revolucionado a criação de conteúdo visual e textual. Estas tecnologias podem gerar imagens e vídeos realistas a partir de descrições textuais, permitindo a criação de arte digital, design de produtos e simulações para treinamento em diferentes áreas. Pode-se inferir que o impacto social é significativo, pois democratiza a criação de conteúdo e expande as possibilidades de expressões artísticas e inovações. Desta forma, percebe-se colaboração com a criatividade humana e não sua substituição.

O *ChatGPT* é um exemplo proeminente de IA generativa voltada para interações com humanos, notável por sua capacidade de gerar diálogos em linguagem natural, facilitando interações humanas em áreas como atendimento ao cliente, tutoriais e como assistente pessoal. A capacidade de entender e produzir linguagem natural tem amplificado a eficiência em diversas áreas, ajudando na comunicação entre humanos e máquinas. Essa ferramenta visa atingir e filtrar a intencionalidade humana em sua capacidade de responder perguntas e realizar tarefas específicas conforme necessidade do usuário.

2 DALL-E é uma combinação dos nomes “Dalí” (referência ao artista surrealista Salvador Dalí) e “WALL-E” (o robô do filme da Pixar) cria imagens a partir de descrições textuais.

3 Sora é um acrônimo para “Self-Organizing Recording Architect,” uma IA da OpenAI que cria vídeos a partir de texto.

4 Significa “Chat Generative Pre-trained Transformer”, indicando que é um modelo de IA projetado para gerar e entender texto baseado em treinamento prévio com grandes quantidades de dados textuais.

A plataforma *Second Life*, por sua vez, é um ambiente virtual que permite aos usuários criar avatares e interagir em um mundo digital, visando intencionalmente atitudes de socialização e experimentação de novas identidades em ambiente ou realidade ilusória. A comparação entre *ChatGPT* e *Second Life* revela diferentes aspectos de intencionalidade: enquanto o *ChatGPT* se concentra na absolutização da eficiência na comunicação, o *Second Life* enfatiza a criação e exploração de realidades alternativas.

A intencionalidade humana, conforme descrito por Antonio Meneghetti (1996), é um conceito que transcende as tecnologias digitais. Focando em estudo criterioso de existência, mais autêntico do que a norma dos indivíduos, pode atingir uma *forma mentis* de autonomia e criatividade superior, vivendo de forma genuína, livre das influências externas e condicionamentos alheios, convivendo em harmonia em seu contexto socioprofissional. Essa abordagem enfatiza a importância de reconhecer e seguir a própria essência, permitindo viver de forma plena e harmoniosa.

É importante entender e dominar o mundo digital, porque é um enorme facilitador: maior é informação utilizada, como é justamente a informação digital (porque se pode elaborá-la, escolhê-la, etc.), maior é a utilidade que se pode obter, mas ao mesmo tempo é o maior perigo se entra neste mundo sem a preparação adequada (Meneghetti, 2013, p. 110).

Meneghetti (1989) define intencionalidade como sendo o vetor, ou direção, ou forma dentro da ação; é uma novidade que entra e formaliza um quântico para um escopo específico. Filmes como “Her”⁵ (2013) já exploraram a ideia de assistentes virtuais que desenvolvem relações emocionais com os humanos, refletindo o potencial e os dilemas éticos dessa tecnologia. Essas tecnologias permitem a geração de imagens e vídeos realistas a partir de descrições textuais, expandindo a possibilidade de expressão artística e inovação.

A teoria da comunicação humana, proposta por estudiosos como Shannon-Weaver (1949), pode ser aplicada para entender como as IAs facilitam a comunicação entre humanos e máquinas. A capacidade de gerar respostas contextualmente adequadas ajuda a diminuir as barreiras de comunicação e aumenta a eficiência nas interações. E segundo Pierre Lévy (1999), o ciberespaço é um novo meio de comunicação que transcende as limitações físicas, permitindo a criação de novas formas de interação social. A plataforma *Second Life* exemplifica a teoria ao oferecer um ambiente onde os usuários podem experimentar novas identidades e socializar em um ambiente tridimensional, paralelo ao que é visto em filmes como “Avatar” (2009), que examina a interação entre mundo real e virtual.

Para Deepgram et al. (2024), a abordagem técnica para a construção de modelos de IA é crucial para garantir que as interações entre humanos e máquinas sejam tão naturais e produtivas quanto possível. O processo de tokenização, fundamental na preparação de dados para modelos de IA, especialmente em tarefas de Processamento de Linguagem Natural (NLP). A tokenização envolve dividir textos em unidades menores chamadas tokens, que podem ser palavras, subpalavras ou caracteres. Por exemplo, a frase “Como está o tempo hoje?” pode ser dividida em [“Como”, “está”, “o”, “tempo”, “hoje”, “?”]. Esses processos permitem que as IAs processem a linguagem de maneira que respeite a profundidade e a intencionalidade das interações humanas. Para Brownlee (2023), após a tokenização, o processo de codificação converte os tokens em valores numéricos que podem ser interpretados pelos modelos de IA. Este passo é crucial, pois utiliza técnicas como o *One-Hot Encoding* ou métodos de *Embedding* mais avançados que mapeiam as palavras em vetores numéricos, capturando assim as complexas relações semânticas entre elas.

Essas relações são essenciais, pois as palavras não apenas transportam significado, mas também carregam uma energia intrínseca e influenciam o contexto mais amplo de sua utilização, um conceito já explorado por Meneghetti (1996) ao definir o “campo semântico”. Esta abordagem enriquece a capacidade dos modelos de IA de processar a linguagem de maneira que respeite a profundidade e

5 Dirigido por: Spike Jonze; Elenco: Joaquin Phoenix, Amy Adams, Rooney Mara, entre outros. O filme foi lançado em 2013.

a intencionalidade das interações humanas, refletindo a complexidade da comunicação humana e promovendo respostas mais precisas e contextualizadas.

Os modelos de aprendizado de máquina, particularmente as redes neurais profundas, são treinados usando esses dados “tokenizados” e codificados para realizar tarefas específicas. Por exemplo, os modelos baseados em Transformadores, como GPT, utilizam variantes de tokenização que são adaptadas para entender melhor o contexto e as nuances da linguagem (Awan, 2023).

Na fase de inferência, o modelo de IA gera uma saída com base nas informações processadas. Esta saída, geralmente uma sequência de *tokens*, é então convertida de volta para texto compreensível, formando respostas coerentes e contextualmente apropriadas que são apresentadas ao usuário. Esses modelos também podem aprender continuamente a partir das interações com os usuários, ajustando-se para melhorar o desempenho e a precisão ao longo do tempo (Kumar, 2024).

Para Kumar (2024), este ciclo de *feedback* contínuo entre entrada, processamento e saída não apenas facilita a automação de tarefas complexas, mas também aprimora a interação entre humanos e máquinas, tornando a IA uma ferramenta cada vez mais eficiente e adaptável para diversas aplicações.

Torna-se importante perceber, pelo exposto até aqui, que todos os mecanismos de IA são baseados em retroação ou *feedback*, que buscam assemelhar-se ao agir do comportamento humano, colocando o sistema nervoso e a mecânica juntos, dando origem à cibernética. Do grego, cibernética significa timoneiro ou piloto de navio e busca simular mecanicamente os processos neurológicos humanos para compreender o como funcionam e tentar reproduzi-los (Meneghetti, 2015, p. 111).

Dentre os diversos instrumentos de aplicação da Ontopsicologia está a cinelogia, que consiste na análise lógico comportamental por meio da projeção fílmica ou análise das dinâmicas emotivas ativadas pela impressão ou contato de imagens em fluxo no espectador (Meneghetti, 1972). Mais especificamente, a intenção do diretor coloca a tecnologia baseando-a sobre a reação dos processos emotivos do espectador, acionados pelo contato com as imagens episódicas projetadas sobre a tela. Por isso, o filme analisado não é sobre o conteúdo previsto pela direção ou pela história dos personagens, mas a) o vivido pelo espectador, b) a intencionalidade inconsciente individual ou c) social expressa pelo diretor ou roteirista (Meneghetti, 2012).

Essa temática também é explorada na análise do filme “O Show de Truman”⁶ (1998), onde o protagonista busca a verdade e autenticidade em um mundo construído artificialmente. De acordo com Meneghetti (2015), a trama revela a realidade depois e recobre como ficção, um espelho da comédia humana no inteiro labirinto de suas emoções, tradições, morais, certezas e racionalidade intelectuais. O filme oferece o robô, porém, no final, avalia o homem.

A ética no desenvolvimento e uso da IA é uma preocupação crescente, que envolve questões de segurança, justiça e transparência. Além disso, a intencionalidade, entendida como a capacidade de direcionar ações para o alcance de objetivos, é fundamental para compreender o impacto das IAs. A análise fílmica de “2001: Uma Odisseia no Espaço”⁷ ilustra como a IA pode refletir e influenciar as intenções e ações humanas, moldando a forma de vida e a interação. Meneghetti interpreta esses filmes como representações das potencialidades e riscos das IAs, destacando a necessidade de um equilíbrio entre inovação tecnológica e valores humanos, onde a tecnologia deve ser uma extensão da mente humana e não um substituto da mesma.

Portanto, enquanto há avanço tecnológico, é fundamental reconhecer e debater o papel da IA na sociedade, assegurando que seu desenvolvimento e aplicação considerem tanto os benefícios quanto os riscos. Esta conscientização e preparação crítica são necessárias para aproveitar o potencial da IA de maneira ética e eficiente, evitando os perigos de um futuro distópico frequentemente retratado no cinema. A Ontopsicologia ressalta a necessidade de um equilíbrio entre inovação tecnológica e valores humanos.

Esta fundamentação teórica introduz uma base para explorar mais profundamente a temática da IA generativa, enfatizando a importância da intencionalidade humana na era digital.

6 Dirigido por: Peter Weir; Roteirista: Andrew Niccol; Elenco: Jim Carrey, Laura Linney, Natascha McElhone, entre outros. O filme foi lançado em 1998.

7 Dirigido por: Stanley Kubrick; Elenco: Keir Dullea, Gary Lockwood, William Sylvester, entre outros. O filme foi lançado em 2001.

3. MÉTODO

A metodologia deste estudo toma por base a Teoria Geral dos Sistemas (TGS) de Ludwig Von Bertalanffy, concebida em 1945, conjugada por conceitos de Ontopsicologia para perceber os impactos da IA. A TGS propõe uma abordagem holística para o estudo de sistemas complexos, destacando que um sistema não pode ser plenamente compreendido apenas pela análise de suas partes isoladas, pois é a interação entre essas partes que define o sistema como um todo.

As fontes de dados abrangem revisão de literatura que engloba artigos acadêmicos, livros, e conferências focadas na intersecção entre IA, sistemas complexos e Ontopsicologia. A análise de conteúdo ocorre com utilização de técnicas qualitativas para examinar como as relações entre os componentes dos sistemas de IA refletem e são influenciadas por conceitos ontopsicológicos. A abordagem integrativa se dá mediante a integração da TGS com a Ontopsicologia e permite uma compreensão mais profunda de como sistemas tecnológicos, como a IA, influenciam as realidades humanas complexas.

Enquanto contribuição científica ao VI Congresso Internacional de Ontopsicologia e Desenvolvimento Humano - Inteligência Artificial e Tecnologia Humana, este estudo teórico se alinha ao eixo temático número 3: “Inteligências Artificiais Generativas: economia ou perda de tempo, como utilizá-las de modo criativo?” Dessa forma, espera-se contribuir para o avanço do conhecimento na área e fomentar o desenvolvimento de práticas que promovam a inovação tecnológica de maneira harmoniosa e enriquecedora para a sociedade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos proporcionaram os seguintes resultados na busca do entendimento de “Inteligências Artificiais Generativas à luz do entendimento de conceitos da Ontopsicologia”:

4.1 CONCEITOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E PRINCIPAIS MECANISMOS

O *ChatGPT*, *Dall-E* e *SORA* são exemplos marcantes de IAs generativas, focadas em interações de linguagem natural com humanos. Elas utilizam modelos avançados de aprendizado de máquina para gerar respostas contextuais e coerentes, facilitando a comunicação e automação de tarefas. Além das IAs citadas anteriormente, a IA generativa, de maneira geral, encontra aplicações em ambientes virtuais, como assistentes e sistemas de suporte em jogos e simulações. Essas IAs são projetadas para imitar interações humanas e criar experiências imersivas, muitas vezes utilizando gráficos avançados e simulações realistas. A plataforma *Second Life* exemplifica a aplicação em IA em um ambiente virtual, permitindo aos usuários criar avatares e interagir em um mundo digital, promovendo uma intencionalidade de socialização e experimentação de novas identidades.

4.2 COMO A IA IMITA O COMPORTAMENTO HUMANO

A IA imita o comportamento humano utilizando técnicas como aprendizado supervisionado e não supervisionado, aprendizado por reforço, redes neurais e *deep learning*. No aprendizado supervisionado, a IA é treinada com dados rotulados; no não supervisionado, ela identifica padrões em dados não rotulados. O aprendizado por reforço permite que a IA aprenda por tentativa e erro. As aplicações incluem processamento de linguagem natural, visão computacional e sistemas de recomendação. A IA analisa grandes volumes de dados para prever comportamentos e personalizar interações. Técnicas como *transfer learning* e redes adversárias generativas ajudam a IA a aplicar conhecimento em novas tarefas e criar dados realistas.

4.3 COMO OS INSTRUMENTOS DA ONTOPSICOLOGIA AUXILIAM A PRESERVAR OS INDIVÍDUOS VIVENTES

Os instrumentos da Ontopsicologia, desenvolvidos por Antonio Meneghetti, auxiliam na preservação dos indivíduos vivos promovendo muito mais do que autoconhecimento e bem-estar, pelo estudo metodológico e análise da atividade psíquica que move as ações humanas. A visão da Ontopsicologia e formação de uma nova inteligência individuada, reforçada e focalizada na ação prática de sucesso com autonomia e autorrealização. A análise ontopsicológica identifica e elimina condicionamentos que distorcem a percepção da realidade, ajudando a alinhar ações com a identidade autêntica. Além disso, a Ontopsicologia facilita o desenvolvimento do potencial individual, permitindo a realização pessoal e profissional ao reconhecer e cultivar capacidades e talentos inatos.

Em síntese, os resultados permitem verificar que os princípios da Ontopsicologia oferecem um caminho promissor para o desenvolvimento respeitoso e amplificador da natureza humana. O estudo revelou que, ao entender melhor as complexidades das interações humanas e as capacidades da IA, com poder de diminuí-las, torna-se urgente criar um ambiente onde a tecnologia e sua imitação do agir humano possa servir como um complemento auxiliar à natureza humana, mas jamais substituí-la.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa visou explorar o potencial das inteligências artificiais generativas, avaliando suas aplicações e impactos nos campos científico e social. Ao abordar as questões éticas, tecnológicas e sociais, o estudo buscou fornecer uma base teórica sólida que apoie o uso criativo e responsável da IA. A análise dos exemplos apresentados destacou várias implicações significativas para o desenvolvimento das inteligências humanas.

Sem dúvida, as tecnologias de IA, como o *ChatGPT* e *Second Life*, configuram um avanço considerável na comunicação e automação de tarefas, podendo criar experiências imersivas e interativas que simulam a vida real. As projeções fílmicas sobre a IA, como vistas nos diversos exemplos cinematográficos, abordam questões éticas e sociais importantes e proporcionam uma visão crítica sobre o impacto das tecnologias avançadas na sociedade, fornecendo um espaço para refletir sobre os desafios éticos e as implicações sociais da IA.

A imitação do comportamento humano pela IA, através de técnicas como aprendizado supervisionado e por reforço, demonstra a capacidade das máquinas de replicar e aprimorar aspectos da interação humana. No entanto, é essencial que o uso dessas tecnologias seja equilibrado com a busca por uma vida genuína que promova um desenvolvimento mais alinhado com a verdadeira identidade e potencial do indivíduo.

Os instrumentos da Ontopsicologia analisados desempenham um papel crucial na preservação e desenvolvimento do potencial humano enquanto usuário de IAs. Ao explorar teorias de comunicação, realidade virtual, Ontopsicologia e ética, foi possível obter uma compreensão mais aprofundada das implicações sociais e tecnológicas das IAs e os perigos na interação.

Entendeu-se, por fim, que o objetivo geral de analisar a intencionalidade humana em exemplos de IA com grande impacto social, destacando como as tecnologias refletem e influenciam as intenções e ações humanas, foi parcialmente atendido, dado que a verificação do reflexo abrangente que condiciona as atividades humanas requer pesquisa em profundidade.

Acredita-se também que o estudo conseguiu esclarecer como a intencionalidade, entendida como a capacidade de agentes humanos ou artificiais de direcionar suas ações para alcançar determinados objetivos que afetam as ações e comportamentos dos indivíduos, impacta fortemente a realidade social. Por fim, ao compreender o desenvolvimento e a aplicação das IAs generativas em diferentes contextos, pode-se concluir a interferência na criatividade humana ao tentar imitá-la.

REFERÊNCIAS

- AWAN, A. A. **What is Tokenization? Types, Use Cases, Implementation.** DataCamp, set. 2023.
- BROWN, T. B. *et al.* **Language Models Are Few-Shot Learners.** arxiv.org, v. 4, 28, 2020.
- BROWNLEE, J. **How to Prepare Text Data for Machine Learning with scikit-learn.**
- KUMAR, A. **NLP Tokenization in Machine Learning: Python Examples - Analytics Yogi.**
- LEVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 2010.
- MENEGHETTI, A. **Cinologia Ontopsicológica.** Recanto Maestro: Ed. Universitária, 1972.
- MENEGHETTI, A. **Dicionário de Ontopsicologia.** Recanto Maestro: Ed. Universitária, 2012
- MENEGHETTI, A. **Manual de Ontopsicologia.** Recanto Maestro: Ed. Universitária, 2022.
- MENEGHETTI, A. **Ontologia da Percepção.** Ed. Universitária. Recanto Maestro, 2015.
- OPENAI. **ChatGPT: Language Models are Few-Shot Learners.** 2020. Disponível em: <https://openai.com/research/chatgpt>. Acesso em: 31 jul. 2024.
- OPENAI. **DALL·E: Creating Images from Text.** Disponível em: <https://openai.com/research/dall-e>. Acesso em: 31 jul. 2024.
- RADFORD, A. *et al.* **Language Models are Few-Shot Learners.** ArXiv, 2020. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2005.14165>. Acesso em: 31 jul. 2024.
- RAMESH, A. *et al.* **DALL-E: Creating Images from Text.** OpenAI, 2021. Disponível em: <https://openai.com/research/dall-e>. Acesso em: 31 jul. 2024.
- REIS, S. **A Inteligência Artificial e o metaverso sob a perspectiva filosófica de Nick Bostrom – das inteligências artificiais a superinteligência e do metaverso ao argumento da simulação.** 2024. 209f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Filosofia) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho.
- Second Life.** Disponível em: <https://secondlife.com>. Acesso em: 31 jul. 2024.
- SHANNON, C. E. **A Mathematical Theory of Communication.** Bell System Technical Journal, v. 27, n. 4, p. 623–656, out. 1948.
- VON BERTALANFFY, L. **Teoria geral dos sistemas.** Petrópolis: Vozes, 1975.