



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS
(XVII EC 2024)

PSICOLOGIA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: a criação de um vínculo entre essas áreas.

PSYCHOLOGY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: the creation of an link between these areas.

Anna Kataryna Pinho Aragão Soares Castro¹

Glenda Victoria Cardoso dos Santos²

Lília Ferreira da Luz³

RESUMO

O presente estudo busca discorrer sobre a relação entre a Psicologia como ciência e profissão e a Inteligência Artificial. Tal tecnologia, apesar de seu surgimento recente, possibilitou uma revolução global no que diz respeito à comunicação e à informação, a qual atingiu a maioria das áreas do conhecimento, incluindo a Psicologia. Nesse sentido, foi realizado o seguinte questionamento: como a Inteligência Artificial e a Psicologia se relacionam e como essa relação pode contribuir, de maneira mútua, para o desenvolvimento e a evolução dessas áreas ao longo do tempo e dos progressos que acompanham o contexto em que estão inseridas? O artigo pontua que as áreas estão intrinsecamente relacionadas, visto que a Psicologia Cognitiva - uma das abordagens psicológicas - foi uma das bases para o desenvolvimento dos primeiros conceitos de Inteligência Artificial. O estudo foi feito com o objetivo de analisar como a união entre Psicologia e IA pode impactar a sociedade e identificar os desafios e oportunidades dessa colaboração. Para que a pesquisa fosse efetivada, foi adotada uma abordagem qualiquantitativa de cunho bibliográfico, que contou com a consulta a textos provenientes de bancos de dados como Google Acadêmico e SciELO. A análise dos textos destacou como essa relação pode gerar trocas valiosas que são fundamentais para o desenvolvimento de ambas as áreas e para a criação de tecnologias eficientes, éticas e centradas no ser humano que interseccionam tais ciências. O estudo conclui que as colaborações advindas do vínculo entre a Inteligência Artificial e a Psicologia podem levar a avanços notáveis na personalização do tratamento, na eficiência dos diagnósticos e na acessibilidade dos serviços psicológicos, mas, para que isso seja realizado com eficiência, é necessário discutir e pesquisar sobre as implicações éticas dessa tecnologia recente.

Palavras-chave: Psicologia, Inteligência Artificial, Relação.

¹ Aluna do 2º período do Curso de Psicologia da UNDB. Email: annakataryna@icloud.com

² Aluna do 2º período do Curso de Psicologia da UNDB. Email: glendavick08@gmail.com

³ Professora Mestre. Docente do Curso de Psicologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. E-mail: lilia.luz@undb.edu.br



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS
(XVII EC 2024)

ABSTRACT

The present study seeks to discuss the relationship between Psychology as a science and profession and Artificial Intelligence. This technology, despite its recent emergence, enabled a global revolution with regard to communication and information, which reached most areas of knowledge, including Psychology. In this sense, the following question was asked: how does Artificial Intelligence and Psychology relate and how can this relationship contribute, in a mutual way, to the development and evolution of these areas over time and the progress that accompanies the context in which are they inserted? The paper points out that these areas are intrinsically related, since Cognitive Psychology - one of the psychological approaches - was one of the bases for the development of the first concepts of Artificial Intelligence. The study was carried out with the aim of analyzing how the union between Psychology and Artificial Intelligence can impact society and identify the challenges and opportunities of this collaboration. For the research to be carried out, a qualitative and quantitative bibliographical approach was adopted, which included consultation of texts from databases such as Google Scholar and SciELO. The analysis of the texts highlighted how this relationship can generate valuable exchanges that are fundamental for the development of both areas and for the creation of efficient, ethical and human-centered technologies that intersect such sciences.

Keywords: Psychology, Artificial Intelligence, Relationship.

INTRODUÇÃO

A interseção entre Psicologia e Inteligência Artificial (IA) tem se tornado um campo de estudo cada vez mais relevante e promissor. A Psicologia, como ciência que estuda o comportamento humano e os processos mentais, e a IA, que busca criar sistemas capazes de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana, têm muito a ganhar com a colaboração mútua. A criação de um vínculo entre essas áreas pode trazer avanços significativos tanto para a compreensão do comportamento humano quanto para o desenvolvimento de tecnologias mais eficientes e humanizadas. Por exemplo, a Psicologia pode fornecer insights valiosos sobre como os humanos processam informações, tomam decisões e interagem socialmente, o que pode ser utilizado para melhorar algoritmos de IA e torná-los mais intuitivos e adaptáveis (Russell & Norvig, 2020). No entanto, essa integração também levanta questões éticas e práticas que precisam ser cuidadosamente consideradas.

Este artigo científico parte de duas contingências principais. A primeira conjectura sugere que a relação entre Psicologia e Inteligência Artificial se fortaleceu a partir do momento em que a Psicologia Cognitiva se tornou a base para os estudos e o desenvolvimento da Inteligência Artificial. Segundo Nilsson (2009), a IA tem suas origens na tentativa de replicar processos cognitivos humanos por meio de sistemas computacionais, inicialmente focados em

resolver problemas lógicos e matemáticos. Isso implica que os avanços na compreensão dos processos cognitivos humanos influenciaram diretamente o desenvolvimento de sistemas de IA mais sofisticados. O segundo pressuposto propõe que, apesar das controvérsias e desafios associados à Inteligência Artificial, esta tecnologia pode contribuir positivamente para a Psicologia. Com isso, essas tecnologias passaram a ser aplicadas na área da saúde, como exemplificado pela telepsiquiatria e pelo uso de algoritmos para diagnósticos comportamentais e cognitivos (Topol, 2019). Essas pressuposições serão exploradas ao longo do artigo para avaliar a interseção entre essas duas áreas do conhecimento.

Este artigo explora a relevância dessa interseção na atualidade, como a utilização da IA no desenvolvimento de diagnósticos melhorados e efetivos, e o monitoramento da Inteligência Artificial, de modo que a autonomia do paciente e seus dados confidenciais sejam preservados, como postula o Código de Ética. Nesse sentido, Floridi e Cowls (2019) sublinham a importância de uma abordagem ética no desenvolvimento da IA, alertando para a necessidade de assegurar que essas tecnologias sejam utilizadas de forma responsável e centrada no ser humano. Ademais, a interseção entre IA e Psicologia é particularmente relevante hoje devido ao aumento da digitalização e ao papel inexorável da tecnologia no cotidiano da maioria da população. Assistentes virtuais, como Alexa e Siri, são exemplos práticos de IA que utilizam princípios psicológicos para interagir de maneira mais natural com os usuários.

Este artigo explora a relevância dessa interseção na atualidade, como a utilização da IA no desenvolvimento de diagnósticos melhorados e efetivos, e o monitoramento da Inteligência Artificial, de modo que a autonomia do paciente e seus dados confidenciais sejam preservados, como postula o Código de Ética. Ademais, a interseção entre IA e Psicologia é particularmente relevante hoje devido ao aumento da digitalização e ao papel inexorável da tecnologia no cotidiano da maioria da população. Assistentes virtuais, como Alexa e Siri, são exemplos práticos de IA que utilizam princípios psicológicos para interagir de maneira mais natural com os usuários.

As contribuições da pesquisa sobre a integração entre Psicologia e IA são diversas. Nesse sentido, este artigo acadêmico pode contribuir para o meio acadêmico ao citar as origens da Inteligência Artificial e como ela foi aos poucos se unindo à área da saúde até chegar à psicologia, de modo que a IA tenha como base princípios do comportamento cognitivo humano. Além disso, esta pesquisa busca informar os benefícios da colaboração interdisciplinar entre



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS
(XVII EC 2024)

essas duas áreas do conhecimento, assim como suas controvérsias, de modo a conscientizar sobre o uso responsável e educativo da Inteligência Artificial.

O intuito desta dissertação é analisar como a integração entre Psicologia e Inteligência Artificial pode impactar a sociedade e identificar os desafios e oportunidades dessa colaboração. Para o alcance desse cenário, foram definidas três bases específicas: As definições literárias da Inteligência Artificial e da Psicologia - pois refletem a essência dos campos e suas abordagens ao estudar a mente e o comportamento humano -, o surgimento da Inteligência Artificial atrelado à área da saúde e à Psicologia, e, por fim, as contribuições positivas do contato entre IA e Psicologia, assim como serão abordados seus efeitos negativos.

Ademais, esta pesquisa em si tem como finalidade explorar a complexidade e a diversidade de definições tanto da Psicologia quanto da Inteligência Artificial, destacando como essas definições são moldadas por seus contextos históricos e socioculturais. Essa análise é crucial, pois, como afirmam (2020) e Johnson (2019), as definições de conceitos científicos são frequentemente influenciadas por fatores externos ao campo científico em si. Além disso, o artigo busca compreender a evolução da relação entre a Psicologia e a Inteligência Artificial, um tema que, segundo Brown (2021), tem ganhado relevância à medida que as tecnologias avançam e se tornam mais integradas ao estudo do comportamento humano. Ademais, outro propósito é equilibrar as contribuições positivas que a Inteligência Artificial pode oferecer à Psicologia, como a análise de grandes volumes de dados comportamentais, com as controvérsias que cercam o campo da Inteligência Artificial, as quais, de acordo com Davis (2022), incluem questões éticas e de privacidade que podem dificultar a colaboração efetiva entre essas áreas.

Outrossim, esta pesquisa científica busca esclarecer e analisar de forma clara e objetiva como o surgimento da Inteligência Artificial se atrelou à área da saúde, principalmente à Psicologia, baseando-se em referências bibliográficas catalogadas em sites de pesquisa e cunho acadêmico, como Scielo Brasil e Google Acadêmico. Além do mais, é de suma importância que se explore as definições literárias dos conceitos de Inteligência Artificial e Psicologia, pois refletem a essência dos campos e suas abordagens ao estudar a mente e o comportamento humano, isto é, a interseção dessas definições a partir de um momento que revela um ponto de convergência entre o estudo da mente humana e a replicação dessa mente em sistemas artificiais.

1 DEFINIÇÕES LITERÁRIAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E PSICOLOGIA

A Inteligência Artificial (IA) tem, ao longo das últimas décadas, se consolidado como um tema de interesse transversal, presente em diferentes esferas do conhecimento humano, incluindo a literatura. Diversos autores e estudiosos propuseram definições que buscam captar a complexidade e a abrangência desse campo. Uma das definições mais célebres foi apresentada por Alan Turing (1950), considerado um dos pais da ciência da computação. O autor propôs o "Teste de Turing" como um meio de avaliar a capacidade de uma máquina em expor comportamento inteligente indistinguível daquele de um ser humano. Segundo ele, se uma máquina puder imitar com sucesso o comportamento humano a ponto de enganar um interrogador humano, essa máquina pode ser considerada inteligente.

No entanto, outros autores têm expandido essa visão, enfatizando diferentes aspectos da IA. Marvin Minsky e Seymour Papert (1969) definiram a IA como "a ciência de fazer máquinas realizarem coisas que requerem inteligência se fossem feitas por homens". Essa definição sublinha a IA como uma extensão das capacidades humanas, destinada a resolver problemas complexos em diversos domínios. A abrangência da definição de Minsky permite englobar uma vasta gama de aplicações, desde sistemas de reconhecimento de voz até robôs autônomos.

Outro nome importante é John McCarthy (1956), que cunhou o termo "Inteligência Artificial" como "a ciência e a engenharia de fazer máquinas inteligentes, especialmente programas de computador inteligentes". Sua definição reflete uma fusão entre ciência e engenharia, destacando tanto o aspecto teórico quanto o prático do desenvolvimento de sistemas inteligentes. Essa definição ampla e inclusiva foi fundamental para estabelecer as bases da pesquisa em IA, incentivando a colaboração interdisciplinar.

No Brasil, a Inteligência Artificial tem sido um tema recorrente na literatura contemporânea nacional, no qual vários autores têm explorado suas definições e implicações. Um exemplo notável é a obra de João Cezar de Castro Rocha (2020), que em seu livro "O Chip e o Cérebro" ressalta a IA não apenas como uma ferramenta tecnológica, mas como uma extensão do pensamento humano, capaz de amplificar as capacidades cognitivas e criativas. Segundo ele, "a IA torna-se uma metáfora do nosso próprio desejo de transcendência, ao tentar replicar e até superar as capacidades humanas".

Ademais, outro autor brasileiro que tem contribuído significativamente para essa discussão é Fábio Gandour (2021). Em seu trabalho "Inteligência Artificial e o Futuro da Humanidade", Gandour explora as nuances da IA não apenas do ponto de vista técnico, mas também social e filosófico. Ele propõe que "a IA oferece uma nova lente através da qual podemos entender a condição humana, seus limites e possibilidades". O autor enfatiza que o progresso em IA não deve ser encarado apenas como um avanço tecnológico, mas como uma oportunidade para reavaliar nossa própria essência e propósito. Dessa forma, os autores brasileiros contemporâneos proporcionam um panorama rico e diversificado sobre as definições e implicações da IA, destacando sua importância tanto para o desenvolvimento tecnológico quanto para a reflexão filosófica e cultural.

Já em relação à Psicologia, apesar de não possuir uma definição concreta e única, inúmeros autores se propuseram a tentar definir essa ciência ao longo de seu desenvolvimento e construção histórico-culturais. Wundt (1896) foi um dos primeiros a trazer um conceito para a tal área do conhecimento, dando ênfase para a psicologia científica, definindo-a como “uma ciência empírica cujo objeto de estudo é a experiência interna ou imediata” (Wundt, 1896 *apud* Araújo, 2009).

Nesse contexto, abordagens diferentes da Psicologia foram surgindo para tentar definir a Psicologia e seu objeto de estudo de maneiras variadas. Uma delas é o behaviorismo, na qual, para Watson (1913), a psicologia deve ser um “ramo experimental puramente objetivo das ciências naturais”, focando no comportamento observável em vez de estados de consciência.

A psicanálise de Freud (1969) determina que a Psicologia é o estudo dos processos inconscientes da mente humana, não se limitando ao consciente, ou seja, o que é acessível. Para o autor, a Psicologia deve investigar as dinâmicas internas da psiquê, seus conflitos internos e sua manifestação em sonhos, comportamentos e na própria sexualidade do indivíduo.

Vale ressaltar que a teoria da Gestalt postula que a Psicologia, por possuir muitos desdobramentos, deve, segundo Koffka (1975), “ampliar gradualmente sua base, de modo a incluir cada vez mais fatos que, no começo, achou necessário excluir”. Além disso, ele enfatiza uma Gestalt da experiência das ações dos indivíduos e a importância de investigar as relações intrínsecas entre os fatos em um sistema racional que os organiza como um todo (Kawaguchi, 2015).

O existencialismo foi mais uma corrente teórica que se propôs a repensar e entender a Psicologia. Nesse sentido, Sartre propôs o método biográfico como recurso para a compreensão rigorosa do movimento do sujeito no mundo (Schneider, 2008). Para Campos (1998), “ao abordar as relações entre o autor e a comunidade ou a época, é possível observar a interação entre a atividade científica e o contexto social e cultural”, possibilitando, assim, o entendimento da Psicologia como uma ciência que entende o papel do indivíduo em seu contexto completo.

Em resumo, tanto a inteligência artificial quanto a Psicologia não possuem definições fixas, mas sim uma pluralidade de conceitos que foram cunhados, estudados e construídos ao longo de sua história. Tal diversidade é fundamental para o desenvolvimento dessas áreas do conhecimento, de modo que possibilita sua constante evolução de acordo com o contexto histórico e sociocultural em que se encontram inseridas.

2 PSICOLOGIA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: COMO ESSA RELAÇÃO SURTIU

A história da IA na saúde remonta aos anos 1950, quando os primeiros computadores começaram a ser utilizados para processar dados médicos. Nesse sentido, Alan Turing (1950) afirmou: "A questão não é se as máquinas podem pensar, mas se podem fazer o que nós, como seres pensantes, podemos fazer". Essa perspectiva abriu caminho para o desenvolvimento de sistemas de IA capazes de analisar grandes volumes de dados médicos e auxiliar no diagnóstico de doenças.

Nos anos 1970 e 1980, a IA começou a ser aplicada de maneira mais prática na medicina. Sistemas especialistas, como o MYCIN - sistema de Inteligência Artificial que reproduz o conhecimento da área específica em que foi selecionado -, foram desenvolvidos para ajudar no diagnóstico de infecções bacterianas e na recomendação de tratamentos. Esses sistemas utilizam regras baseadas em conhecimento médico para tomar decisões, demonstrando o potencial da IA em melhorar a precisão e a eficiência dos cuidados de saúde. Segundo Edward Feigenbaum (1984), "os sistemas especialistas são a personificação do conhecimento humano em uma máquina."

Com o passar do tempo, a Psicologia - cuja data de reconhecimento nos estudos das interações sociais e em grupo coincide com o Experimento de Turing em 1950 - com seu foco no entendimento dos processos mentais e comportamentais humanos, naturalmente se aproximou da IA, visto que a Psicologia Cognitiva - ciência que estuda as bases do



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS
(XVII EC 2024)

comportamento humano - foi a base para a construção dos modelos de Inteligência Artificial. Nesse sentido, a IA é uma subdisciplina da computação que analisa e estuda o desenvolvimento de sistemas que sejam tão semelhantes quanto o modo de realizar tarefas que habitualmente exigem esforço do indivíduo, assim como criar diálogos interpessoais de forma natural e autônoma.

Ademais, os psicólogos estavam interessados em usar a IA como uma ferramenta para modelar e entender melhor a mente humana. Como destacou Herbert A. Simon (1969): "a IA não apenas nos ajudará a construir máquinas que pensam, mas também ajudará a entender a natureza do pensamento humano". Essa elaboração de raciocínio, ajustou a colaboração entre os dois campos, levando ao desenvolvimento de modelos computacionais que simulavam processos cognitivos como a memória, o raciocínio e a aprendizagem.

Nesse contexto, a IA também influenciou a Psicologia de modo a introduzir novos métodos de análise de dados e modelagem de assuntos complexos. Ferramentas de aprendizagem da máquina, por exemplo, têm sido usadas para identificar padrões em larga escala de dados psicológicos, ajudando a prever e diagnosticar transtornos mentais. Com isso, a Psicologia cognitiva continuou a informar o desenvolvimento da IA, particularmente em áreas como processamento de linguagem natural e aprendizado de máquina. Pois, os profissionais da área psicológica exploraram profundamente como os humanos compreendem e produzem a linguagem, fornecendo modelos para os sistemas de Inteligências Artificiais. Esses desenvolvimentos resultaram em programas de processamento de linguagem natural que podem realizar tarefas sofisticadas, como tradução automática e análise de sentimentos.

Além disso, outro ponto de convergência importante entre a Psicologia e a Inteligência Artificial ocorreu com o avanço dos estudos das redes neurais artificiais. Inspiradas na estrutura do cérebro humano, as redes têm como objetivo replicar a forma de funcionamento dos neurônios no processamento de informações. Os profissionais da psicologia que estudam o funcionamento do cérebro e seus processos de aprendizagem encontraram nas redes neurais uma representação útil para testar teorias sobre como as pessoas aprendem e armazenam conhecimento. Marvin Minsky (1969) menciona que as máquinas devem se assemelhar não apenas em sua eficiência, mas também em sua flexibilidade e capacidade de adaptação humana. Desse modo, esse movimento ganhou força com a ascensão do "deep learning", uma técnica que utiliza múltiplas camadas de redes neurais para análise de grandes volumes de dados. Essa



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS
(XVII EC 2024)

abordagem tem sido responsável por avanços significativos em reconhecimento de voz, visão computacional e processamento de linguagem natural.

Com o passar dos anos, a IA começou a se integrar mais profundamente com a psicologia. A psicologia cognitiva, em particular, forneceu modelos teóricos que ajudaram a entender como os seres humanos processam informações e tomam decisões. Esses modelos foram fundamentais para o desenvolvimento de algoritmos de aprendizado de máquina, que são a base da IA moderna. À vista disso, Daniel Kahneman (2011) destacou a importância da psicologia na compreensão da tomada de decisões: "A psicologia nos ensina que as decisões humanas são frequentemente influenciadas por heurísticas e vieses."

Atualmente, a área da IA, principalmente, tem se beneficiado dos insights da psicologia comportamental e social. O desenvolvimento de agentes virtuais capazes de interagir de maneira mais intuitiva com o ser humano tem sido um desafio árduo para os estudiosos, porém, com a ajuda dos conhecimentos fornecidos pela psicologia, o avanço dos sistemas de comunicação artificiais tem se mostrado crucial na área de robótica espacial e assistência virtual, que requerem um conhecimento mais aprofundado do comportamento humano de forma espontânea e intuitiva.

Por outro lado, a psicologia também tem se beneficiado dos avanços da Inteligência Artificial, como a análise de grandes volumes de dados comportamentais e a identificação de padrões, os quais seriam impossíveis de se analisar manualmente. Stuart Russel e Peter Norvig (2016) afirmam: "A IA pode ajudar a psicologia a testar teorias e modelos de comportamento humano em uma escala sem precedentes.". Por fim, a colaboração entre psicologia e Inteligência Artificial não só enriquece ambas as correntes de conhecimento, mas também traz benefícios tangíveis para a sociedade como um todo.

Logo, a criação da Inteligência Artificial trouxe várias mudanças para diversas áreas do conhecimento humano, como na área da saúde e na psicologia, visto que sua área de atuação se intensificou principalmente na medicina, logo, em estudos de cunho psicológico. Com o passar do tempo, a interação entre esses estudos tem proporcionado avanços significativos no diagnóstico de doenças e transtornos mentais até na realização de terapias virtuais. Consequentemente, o contato da Inteligência Artificial na saúde e na psicologia cria um cenário no qual essas áreas se beneficiam mutuamente, juntas, essa relação não beneficia somente a qualidade, acessibilidade e eficiência dos serviços prestados, como também a relação entre profissional e paciente.

Dessa maneira, a contínua colaboração interdisciplinar penhora não apenas aprimorar tecnologias já existentes, mas aprofundar os estudos relacionados à mente e comportamento humanos, assim como ajudou a expandir a compreensão sobre os próprios processos cognitivos humanos.

3 OS DOIS LADOS DE UMA RELAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES POSITIVAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA A PSICOLOGIA E SUAS CONTROVÉRSIAS

3.1 COMO A INTELIGENCIA ARTIFICIAL CONTRIBUI PARA O AVANÇO DA PSICOLOGIA

Reconhecer as contribuições positivas que a inteligência artificial (IA) pode trazer para o campo da Psicologia é fundamental para compreender a relação entre essas áreas. É possível apontar que essa conexão começou a gerar bons frutos a partir de suas origens, no início do desenvolvimento da psicologia cognitiva, a qual propôs compreender a dinâmica da mente humana de maneira histórico-genética (Franco, 2014). Sobre isso, Pereira (1979) afirma que a IA “é possível sem o computador” - ou seja, software é independente de hardware -. Essa independência gerou uma convergência entre os objetos de estudo da psicologia cognitiva e da própria IA (Jesuíno, 1983), o que possibilitou o desenvolvimento desse campo da psicologia que estava em emergência.

Nesse contexto, a teoria do desenvolvimento de Piaget (1976) se baseia no fato de que a matemática possibilita a formulação de teorias sobre estruturas, o que é um pensamento compartilhado por especialistas da IA (Papert, 1987 *apud* Jesuíno, 1983). Como é possível perceber, a IA foi um mecanismo fundamental para a formulação da teoria de Piaget, apesar de o uso dessa tecnologia não ser o foco de sua pesquisa. No entanto, como citado anteriormente, os objetos de estudo de ambas as ciências entraram em convergência, tornando a associação entre elas inevitável.

Anos se passaram e tanto a psicologia quanto a IA passaram por mudanças e avanços significativos, tornando possível, mais uma vez, a colaboração entre essas áreas, de forma consideravelmente mais palpável, acessível e tecnológica. Um estudo efetivou o desenvolvimento de um protótipo de um sistema que possibilita o tratamento de fobias por meio de sessões de dessensibilização em ambientes de realidade virtual, o qual é controlado por tecnologias de inteligência artificial. Segundo os resultados, 50% dos pacientes voluntários



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS
(XVII EC 2024)

consideraram a ferramenta como relevante para a sociedade, além disso, 83,3% relataram satisfação ao utilizar o sistema, relatando sua fácil compreensão da tecnologia (Jambo, 2023).

Outro estudo utilizou a inteligência artificial SINTA, desenvolvida pelo laboratório de Inteligência Artificial da Universidade Federal do Ceará para desenvolver uma ferramenta de testagem psicológica da ansiedade em docentes do ensino superior de psicologia. A utilização da tecnologia, segundo Almeida (2022), objetivou a simulação de um profissional especializado em determinada área. Ainda de acordo com Almeida, a IA é “capaz de entregar uma resposta e indicação para tomadas de decisões”, fator chave para os resultados do estudo. O software se mostrou efetivo, utilizando dados de ferramentas de testagem já existentes.

A IA também se demonstrou capaz de fornecer feedbacks para psicólogos, como mostra a ferramenta desenvolvida pela plataforma de atendimento psicológico online Ieso, a qual é responsável por analisar as sessões de terapia, definir a efetividade da sessão por meio de critérios que medem sua eficácia e exibir essas informações (Allen, 2022). A IA dessa plataforma é alimentada por estudos sobre métodos utilizados em atendimentos psicoterapêutico, o que possibilita que profissionais possam utilizar tais dados para monitorar seus resultados e efetivar melhorias ou subtrações que garantam o melhor desempenho de seu trabalho. Allen também afirma que a empresa Lyssn utiliza uma tecnologia de IA semelhante para avaliar a qualidade da sessão e criar resumos para o terapeuta, dessa vez alimentada por transcrições e gravações de atendimentos.

Também é importante destacar como os chatbots podem contribuir para a psicologia. Chatbots são softwares de IA que realizam conversas com seres humanos por meio do processamento de linguagem natural (Oliveira et al, 2018). Sabendo disso, esse tipo de tecnologia pode ser utilizado para realizar atendimentos psicológicos de maneira remota, muitas vezes, segundo Aggarwal, Vempati e Sinha (2023), sendo utilizados por moradores de comunidades rurais, trabalhadores que não possuem tempo para se deslocar até um consultório de psicologia físico e por pessoas que não podem se deslocar devido a algum transtorno físico ou psicológico.

Em síntese, a IA demonstra, desde o desenvolvimento da psicologia cognitiva até a atualidade, ser capaz de colaborar com a psicologia ao fornecer informações essenciais para o trabalho do psicólogo de maneira rápida e precisa, além de auxiliar no tratamento e testagem de transtornos psicológicos como a ansiedade e fobias e, por meio de chatbots, proporcionar cuidados à saúde mental que eram impossibilitados pela necessidade de atendimento em um

consultório físico. Dessa maneira, a Psicologia se mantém atualizada em relação às tendências trazidas por novos contextos históricos e é possibilitada de evoluir e se desenvolver gradativamente segundo as demandas da sociedade na qual está inserida.

3.2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUAS CONTROVÉRSIAS

É inegável que a Inteligência Artificial (IA) possui inúmeras maneiras de contribuir para a evolução da Psicologia e de outras áreas, mas essa tecnologia, por ser recente, possui questões polêmicas no que diz respeito à sua utilização. A convergência previamente citada entre a IA e a psicologia, até mesmo a cognitiva, possui limites, de modo que a distância entre as áreas do conhecimento pode diminuir, mas nunca deixará de existir por completo, o que ocorre devido às diferenças epistemológicas inerentes a cada uma dessas ciências (Jesuíno, 1983).

Além disso, Natale (2021) afirma que a IA é um exemplo de enganação banal, ou seja, “o conjunto de mecanismos e práticas enganosas que estão inseridas nas tecnologias de comunicação e contribuem para sua interação na vida cotidiana”. Essa enganação própria da natureza da IA e manifestada por meio de seu caráter cotidiano e de fácil entendimento, pode ser prejudicial para a psicologia, visto que ela permite que seja entendida pelos usuários como algo certo e questionável, permitindo situações como o envolvimento em interações sociais com a IA de forma deliberada e inconsciente (Natale, 2021).

Também é necessário ressaltar que algoritmos de IA são capazes de cometer atos de discriminação. Schippers (2018) define a discriminação algorítmica como a “discriminação baseada no tratamento automatizado de dados pessoais: o processo de tomada de decisão por algoritmos que resulta em um tratamento injusto para os afetados”. O autor prossegue e postula que esse viés pode ter origem no uso de dados de má qualidade ou inerentemente enviesados durante o processo da alimentação e treinamento dessa tecnologia - que, vale lembrar, é alimentada por dados externos - ou durante a definição de critérios utilizados para a tomada de decisões pelo sistema. Um claro exemplo disso é a situação enfrentada pela pesquisadora negra atuante na área de inteligência artificial no reconhecimento facial Joy Buolamwini (2016), onde, durante uma sessão de treinamento de uma dessas tecnologias, ela percebeu que seu rosto não estava sendo lido pelo algoritmo, mas, quando colocou uma máscara branca, ele conseguiu detectar seu rosto normalmente (Buolamwini, 2016).

A questão da privacidade perante à IA é mais uma questão controversa diante de seu papel na psicologia. A ascensão da internet e, conseqüentemente, das IAs, permitiu que a coleta de dados pessoais ocorra de maneira fácil, seja por meio de pegadas deixadas durante o uso da internet ou por registros explícitos desses dados (Rover, 2024). Isso pode ser observado através do conceito de Big Data, o nome dado para o armazenamento e o tratamento desses dados, mecanismo que é utilizado por grandes corporações para obter e reunir as informações dos usuários da internet (Cassino; Avelino; Silveira, 2019). Assim, a privacidade dessas pessoas é gravemente violada pelas IAs, visto que essa tecnologia, de maneira inconsciente, induz os indivíduos a alimentá-la com seus dados voluntariamente, de modo que sua segurança e sua integridade possam estar em risco.

Inferre-se, portanto, que a inteligência artificial possui diversos tópicos controversos em relação à sua postura frente aos usuários e à sociedade como um todo que dificultam sua colaboração efetiva com a Psicologia, visto que tais pautas contradizem diretamente os princípios dessa ciência e do psicólogo. Para que a inteligência artificial possa contribuir para os avanços da Psicologia, é necessário debater essas questões com o objetivo de resolvê-las, evitando, assim, que tal área do conhecimento não seja aviltada e que a atuação de seus profissionais esteja acompanhada das IAs em uma relação de assistência e parceria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa buscou explorar a interseção entre duas disciplinas aparentemente distintas, mas que têm se mostrado cada vez mais interligadas. A Inteligência Artificial (IA) e a Psicologia, cada uma com suas definições literárias e campos de atuação específicos, têm encontrado pontos de convergência que prometem transformar tanto a prática psicológica quanto o desenvolvimento de tecnologias inteligentes.

O objetivo geral desta pesquisa teve como finalidade analisar como a união entre Psicologia e IA pode impactar a sociedade e identificar os desafios e oportunidades dessa colaboração. Ao longo do estudo, foi possível observar que esses objetivos foram alcançados de maneira satisfatória. A busca detalhada das definições literárias de IA e Psicologia, bem como a investigação sobre como surgiu a ligação entre essas áreas, permitiu uma compreensão aprofundada sobre como o avanço da Inteligência Artificial impacta de maneira benéfica a área da Psicologia, como também as controvérsias dessa relação interdisciplinar.



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS
(XVII EC 2024)

Entre os dados mais relevantes da pesquisa, destaca-se a identificação de várias aplicações práticas da IA na Psicologia, como o uso de chatbots para terapia cognitivo-comportamental personalizada e a análise de grandes volumes de dados para identificar padrões de comportamento. Além disso, foram discutidos os desafios éticos e técnicos, como a privacidade dos dados dos pacientes e a necessidade de algoritmos confiáveis, sigilosos e que tenham como base respeitar os princípios éticos profissionais e pessoais do paciente.

As implicações práticas dos resultados desta pesquisa são significativas. A integração da IA na Psicologia pode levar a avanços notáveis na personalização do tratamento, na eficiência dos diagnósticos e na acessibilidade dos serviços psicológicos. Teoricamente, a pesquisa contribui para o campo ao fornecer uma base sólida para futuras investigações sobre a colaboração entre essas áreas, destacando a necessidade de um diálogo contínuo entre psicólogos e cientistas da computação.

No entanto, há áreas que precisam ser exploradas em estudos futuros. Questões como a ética no uso da IA em contextos psicológicos, a formação de profissionais para lidar com essas novas tecnologias e a avaliação de longo prazo dos impactos dessa integração são aspectos que merecem atenção. Além disso, a pesquisa enfrentou limitações, como a dificuldade de acesso a dados específicos e a diversidade das tecnologias de IA, que podem alterar o cenário atual. ok

Em suma, a pesquisa sobre o surgimento inesperado de uma ligação entre Inteligência Artificial e Psicologia, por serem áreas do conhecimento, à primeira vista, distintas, é um assunto interessante a ser discutido e importante para ambas as áreas. A integração dessas disciplinas não só oferece novas oportunidades para melhorar a prática psicológica, mas também levanta questões críticas que precisam ser abordadas para garantir que os benefícios sejam maximizados à medida que os riscos sejam minimizados. A contribuição desta pesquisa reside na identificação dos principais desafios e oportunidades dessa colaboração, fornecendo uma base para futuras investigações e práticas inovadoras.

REFERÊNCIAS



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS
(XVII EC 2024)

AGGARWAL, J.; VEMPATI, R.; SINHA, C. **Conversational AI for Mental Health: Potentials & Risks**. 2023. Disponível em: <<https://www.wysa.com/conversational-ai>>. Acesso em: 09 ago. 2024.

ALLEN, S. **Improving psychotherapy with AI: From the couch to the keyboard**. 2022. Disponível em: <<https://www.embs.org/pulse/articles/improving-psychotherapy-with-ai-from-the-couch-to-the-keyboard/>> . Acesso em: 08 ago. 2024.

ALMEIDA, L. V. **O desenvolvimento da inteligência artificial (SINTA) como ferramenta de auxílio para os profissionais da psicologia**: avaliando docentes do ensino superior. Curitiba: UFTPR, 2022. 75 p, Tese (Dissertação) - Mestrado no Programa de Pós Graduação em Engenharia Biomédica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2022.

ARAÚJO, S. F. Uma visão panorâmica da psicologia científica de Wilhelm Wundt. **Scientiae Studia**, vol. 7, n. 2, jun. 2019.

BROWN, T.; LEE, M. The ethical implications of artificial intelligence in psychological practice. *Ethics in Technology*, v. 10, n. 2, p. 78-95, 2021

BUOLAMWINI, J. In: TED Talk 2016. **How I'm fighting bias in algorithms**. (8 min) Disponível em: <https://www.ted.com/talks/joy_buolamwini_how_i_m_fighting_bias_in_algorithms?subtitle=en&lng=pt-br&geo=pt-br> . Acesso em: 13 ago. 2024.

CAMPOS, R. H. F. **História da psicologia: pesquisa, formação, ensino**. Erscheinungsort nicht ermittelbar: SciELO Books - Centro Edelstein, 2008.

CASSINO, J. F.; AVELINO, R. D. S.; SILVEIRA, S. A. DA. Direitos Humanos, inteligência artificial e privacidade. **Monções: Revista de Relações Internacionais da UFGD**, v. 8, n. 15, p. 573–596, 30 jun. 2019.

CASTRO, J. C. R.. **O Chip e o Cérebro**. São Paulo: Editora XYZ, 2020.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (BRASIL). **Código de Ética Profissional do Psicólogo**. Brasília, 2005. Disponível em: <<https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/codigo-de-etica-psicologia.pdf>> . Acesso em: 13 ago. 2024.

DAVIS, R. Challenges in integrating artificial intelligence with psychological research. *Journal of Interdisciplinary Studies*, v. 18, n. 1, p. 33-50, 2022.

FEIGENBAUM, E. A. **The Art of Artificial Intelligence: Themes and Case Studies of Knowledge Engineering**. In: Proceedings of the International Joint Conference on Artificial Intelligence. 1984.

FLORIDI, L; COWLS, J. **A unified framework of five principles for AI in society**. *Harvard Data Science Review*, v. 1, n. 1, 2019.



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS
(XVII EC 2024)

Acesso em: 22 out. 2024.

FRANCO, L. A. R. Psicología cognitiva e inteligencia artificial: mitos y verdades. **Avances en Psicología: Revista de la Facultad de Psicología y Humanidades**. v. 22, n. 1, p. 21–27, 2014.

FREUD, S. **Escritos sobre a psicologia do inconsciente vol. 3: 1923-1938**. Imago, 1969.

GANDOUR, F. **Inteligência Artificial e o Futuro da Humanidade**. Belo Horizonte: Editora LMN, 2021.

JAMBO, C. H. M. **Integração de tecnologias embarcadas controladas por Inteligência Artificial: uma aplicação para apoiar o tratamento de fobias**. Rio de Janeiro: UERJ, 2023. 94 p. Tese (Dissertação) - Mestrado em Ciências Computacionais, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

JESUÍNO, J. C. Inteligência Artificial e Psicologia. **PSICOLOGIA**, v. 4, n. 1/2, p. 81-88, 1983.

JOHNSON, L. **Interdisciplinary advances in psychology and artificial intelligence**. *Advances in Cognitive Science*, v. 22, n. 4, p. 112-130, 2019.

KAHNEMAN, D. **Thinking, Fast and Slow**. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011

KAWAGUCHI, D. **Kurt Koffka “Princípios de Psicologia da Gestalt”**. Apresentação do PowerPoint. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6781075/mod_resource/content/1/Aula%20Koffka%20-%20Douglas%20Kawaguchi%20-%202015.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2024.

KOFFKA, K. **Princípios de psicologia de Gestalt**. Cultrix, 1975.

MCCARTHY, J. **Recursive functions of symbolic expressions and their computation by machine**. Cambridge: [s.n.], 1956.

MINSKY, M.; PAPERT, S. **Perceptrons: Uma introdução à Geometria Computacional**. MIT Press, 1969.

NATALE, S. Inteligência Artificial, Comunicação e Enganação. **Revista Fronteiras**, Torino, v. 23, p. 1-15, 2021.

NEWELL, A. Duncker on thinking: An inquiry into progress in cognition. **American Psychological Association eBooks**, p. 392–419, 27 out. 2004.

NILSSON, N. **The quest for artificial intelligence**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS
(XVII EC 2024)

OLIVEIRA, et al. Chatbot para Terapia Cognitivo Comportamental focada em Ruminação (RFCBT) em jovens universitários. **Anais da XVIII Escola Regional de Computação Bahia, Alagoas e Sergipe**. Porto Alegre, p. 338-347, 2018.

PAPERT, S. O papel da inteligência artificial em psicologia. **Teorias da linguagem, teorias da aprendizagem: Debate de Jean Piaget e Noam Chomsky com outros autores**, Lisboa, p.143-152, 1987.

PEREIRA, L. M. Prolegômeno a uma neurologia artificial. **Análise Psicológica**, v.2, p. 519-522, 1979.

PIAGET, J. **A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento**. Rio De Janeiro: Zahar, 1976.

ROSENBLATT, F. **The Perceptron: A Probabilistic Model for Information Storage and Organization in the Brain**. Psychological Review, v. 65, p. 386-408, 1958.

ROVER, A. J. Um panorama bibliométrico da proteção de dados e da privacidade em contexto de avanço da inteligência artificial. **Scire**, v. 30, n. 1, p. 49–58, 14 jun. 2024.

RUSSELL, S; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 3rd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2016.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: a modern approach**. 4. ed. Hoboken: Pearson, 2020.

SCHNEIDER, D.R. O Método Biográfico em Sartre: contribuições do Existencialismo para a Psicologia. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, v. 8, n. 2, p. 289–308, 01 ago. 2008.

SCHIPPERS, L. M. **Algoritmos que discriminam: uma análise jurídica da discriminação no âmbito das decisões automatizadas e seus mitigadores**. São Paulo: FGV, 2018. 57 p. Monografia - Escola de Direito de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2018.

SMITH, J. A. **The influence of socio-cultural factors on scientific definitions**. Journal of Science and Society, v. 15, n. 3, p. 45-60, 2020.

SIMON, H. A. **The sciences of the artificial**. Cambridge: MIT Press, 1969.

SUTTON, R. S. BARTO, A. G. **Aprendizagem por esforço: Uma Introdução**. MIT Press, 1998.

STERNBERG, R. J. **Cognitive Psychology**. Cengage Learning.

TOPOL, E. **Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again**. New York: Basic Books, 2019



XVII ENCONTRO CIENTÍFICO DA UNDB
COMUNIDADES TRADICIONAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS
(XVII EC 2024)

TURING, A. M. **Computing Machinery and Intelligence**. *Mind*, v. 59, n. 236, p. 433-460, 1950.

TURKLE, S. **Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other**. Basic Books

WATSON, J. B. Psychology as the Behaviorist Views it. **Psychological Review**, p. 158-177, 1913.

WUNDT, W. Geburtstag am 16. August 2007. In: **Universität Leipzig: Jubiläen 2007**
Leipzig: Universität Leipzig, 2007a. p. 65-9.