

## **Inteligência artificial generativa: a ineficiência do ChatGPT em Moçambique<sup>1</sup>**

António Damião<sup>2</sup>

Cintia Xavier<sup>3</sup>

Hendry André<sup>4</sup>

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

### **RESUMO**

O estudo tem como objetivo discutir a funcionalidade da inteligência artificial generativa, com foco específico no ChatGPT, dentro do contexto moçambicano. Pretende-se analisar até que ponto essa ferramenta tecnológica é democrática e eficaz em países do Sul Global, com ênfase particular no caso de Moçambique. O objetivo é compreender como o ChatGPT pode ser utilizado de maneira eficaz e inclusiva, considerando as particularidades sociais, econômicas e culturais do país. O estudo é exploratório, de natureza qualitativa, delineado por pesquisa bibliográfica. As considerações finais indicam que o ChatGPT demonstra características colonizadoras devido ao desconhecimento de certas línguas faladas em Moçambique e países vizinhos. Igualmente constatamos que essa ferramenta tecnológica não é democrática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Moçambique; Inteligência Artificial; ChatGPT

### **INTRODUÇÃO**

Moçambique é um país localizado no sudeste do continente africano, banhado pelo Oceano Índico a leste e que faz fronteira com países como a Tanzânia ao norte; Malawi e Zâmbia a noroeste; Zimbabwe a oeste e Essuatíni e África do Sul a sudoeste. A capital e maior cidade é Maputo, que era chamada de Lourenço Marques durante a dominação colonial portuguesa. Tem como língua oficial o português europeu resultado de 500 anos de colonização do império português. Até junho de 1975, Moçambique era uma província ultramarina de Portugal. Dois anos após a conquista independência, o país viu eclodir uma guerra civil entre a Resistência Nacional Moçambicana e o então governo da Frente de Libertação de Moçambique (Frelimo). O conflito durou 16 anos e, em 1992, foram assinados acordos de paz em Roma, na Itália.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP Tecnologias e Culturas Digitais, XIX Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 47º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Mestrando em Jornalismo pelo Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). E-mail: [antoniodamiao03@gmail.com](mailto:antoniodamiao03@gmail.com).

<sup>3</sup> Doutora em Comunicação pela Unisinos. Professora do curso de Jornalismo e do Mestrado em Jornalismo da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Coordenadora do Mestrado em Jornalismo da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Email: [cintia\\_xavierpg@yahoo.com.br](mailto:cintia_xavierpg@yahoo.com.br).

<sup>4</sup> Doutor em Jornalismo pelo Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Bolsista de pós-doutorado (PNPD/Capes) do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Professor do curso de Jornalismo da Faculdade Ielusc. E-mail: [hendryoandre@gmail.com](mailto:hendryoandre@gmail.com).

---

Em 1994 são realizadas as primeiras eleições democráticas no país que trouxeram consigo aberturas para vários setores como midiático, econômico e não menos importante a democratização da internet que antes só os membros do governo podiam usufruir (Tsandzana, 2018). No entanto, até aos dias de hoje, o uso da internet no país continua sendo um desafio enorme, pois apenas 9 milhões de cidadãos num universo de 30 milhões de moçambicanos têm acesso à internet, conforme explica o relatório realizado em 2023 pela Autoridade Reguladora das Comunicações de Moçambique (INCM).

A internet permanece como a principal ferramenta global para conectar pessoas e utilizar uma variedade de instrumentos tecnológicos, incluindo a IA Generativa, como o ChatGPT, Gemini, Copilot e DALL-E. Isso significa que sem a internet, não é possível acessar os *chatbots* destas ferramentas tecnológicas. Portanto, colocando este postulado em perspectiva, esta pesquisa tem como objetivo entender até que ponto essa tecnologia é funcional em Moçambique, especialmente considerando que sua plena funcionalidade depende de certos elementos muitas vezes inexistentes nos países do Sul Global.

A presente pesquisa caracteriza-se como exploratória na medida em que procura desenvolver, esclarecer e modificar ideias ou conceitos a partir de um levantamento bibliográfico (Minayo, 1999). O estudo é caracterizado por seções. Inicialmente, o texto discute a internet na perspectiva da inteligência artificial, em seguida, o uso do ChatGPT em contextos globais e, por fim, argumenta este fenômeno olhando para Moçambique sem descurar dos desafios e limitações desta IAG naquele país do sudeste africano.

## **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Nas últimas décadas, a inteligência artificial (IA) avançou significativamente, sendo capaz de assimilar e processar grandes volumes de dados de forma autônoma. Segundo o Correio da Unesco (2018), invenções que antes só existiam em filmes agora são realidade. Ganascia (2018) explica que computadores e robôs atuais aprendem e aperfeiçoam seu próprio trabalho e tomam decisões através de algoritmos, sem consciência individual. No entanto, há questionamentos sobre a democratização dessa tecnologia. Gondwe (2023) observa que a segmentação econômica mundial impacta a acessibilidade e os benefícios da IA, com países como Estados Unidos, China e Alemanha prosperando, enquanto Moçambique e partes da América Latina enfrentam desafios econômicos.

---

A IA é uma disciplina científica oficializada em 1956, em um workshop na Universidade de Dartmouth, organizado por John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon. Desde então, o termo “inteligência artificial” se popularizou (Ganascia, 2018). Levy (2022) argumenta que a IA é um ramo da ciência da computação focado na modelagem e simulação da inteligência humana.

A definição de IA é complexa e possui certa historicidade. Na década de 1960, com o software ELIZA e o robô *Shakey*, a IA buscava automatizar a comunicação entre humanos e máquinas, focando no raciocínio lógico (Plonski; Guzman; Neri, 2021). Hoje, a IA inclui aspectos comportamentais, refletindo uma visão mais sofisticada da tecnologia. Na Europa, a inteligência artificial está sendo utilizada em drones por militares ucranianos para reconhecimento e lançamento de mísseis, eliminando a necessidade de envolvimento humano direto (Sylvia, 2024). Em contraste, no continente africano, essa tecnologia tem sido amplamente empregada para aprimorar os sistemas de saúde, otimizando diagnósticos, tratamentos e a gestão de recursos médicos, entre outras aplicações. Esses exemplos demonstram a versatilidade da inteligência artificial, que pode ser adaptada para atender a diferentes necessidades e contextos.

Em Moçambique, a inteligência artificial está sendo utilizada para detectar tuberculose em prisões de segurança máxima, empregando máquinas de raios-x portáteis conectadas a um programa de IA. Este sistema é capaz de diagnosticar a tuberculose em menos de cinco minutos, alcançando uma precisão comparável à dos médicos. Gondwe (2023) destaca que, além de identificar doenças, a IA está desempenhando um papel crucial na superação da escassez de profissionais de saúde, particularmente em áreas rurais onde a falta de médicos é mais acentuada.

## **CHATGPT NO CONTEXTO MOÇAMBICANO**

O mundo assistiu na última década uma evolução tecnológica que até certo ponto está transformando a forma tradicional de fazer as coisas. Uma destas inovações inteligentes que mais está gerando debate em espaços acadêmicos e no mundo tecnológico é o ChatGPT, uma ferramenta que foi disponibilizada em fase de teste em 2018. Esta IA é baseada no *InstructGPT.3*, um modelo da mesma empresa, que tem a capacidade de oferecer explicações naturais para perguntas simples (Catalano; Lorenzi, 2023). Os autores definem *ChatGPT* como uma IA Generativa que, por meio de um robô conversacional (*chatbot*), emprega técnicas de processamento de linguagem natural e

---

aprendizado profundo. Graças a essas técnicas, ele é capaz de entender e fornecer respostas e soluções a perguntas e solicitações durante uma conversa em linguagem natural.

O ChatGPT é uma ferramenta que marginaliza as línguas secundárias, padronizando a língua colonizadora. Higgins et al. (2016) destacam que, para que um usuário consiga realizar suas buscas de maneira efetiva no ChatGPT, é necessário aplicar um esforço adicional para garantir que as consultas atendam aos requisitos específicos da base de dados da IA Generativa em questão. Calabrese (2015), Gondwe (2021), Vargo e Hopp (2023) argumentam que essas barreiras linguísticas comprometem as conversas africanas que na sua maioria são estereotipadas e sinalizadas como “incivilizadas”.

Gondwe (2023) afirma que durante o treinamento do ChatGPT não são feitas consultas no continente africano, o que pode levantar questões sobre discriminação tecnológica, pois a ferramenta exclui uma parte significativa da população global. Esse viés de desigualdade contrasta com a “aldeia global” de McLuhan, que previa uma interconexão global eliminando distâncias. Estudos de Mbembe (2021) e Gondwe (2023) sugerem que a desigualdade tecnológica cria uma divisão entre “Nós” (países do Sul Global) e “Eles” (países ocidentais), uma dicotomia que desafia significativamente a ideia de McLuhan de quebra de barreiras físicas e temporais.

Outro elemento que deixa os africanos ainda longe dessas inteligências artificiais generativas é a limitação dos serviços de internet. De acordo com os dados da ONU e da União Internacional de Telecomunicações, a taxa de penetração de internet no continente africano é de 43,2%, o que coloca o continente em 11,2% do mundo da Internet, contrastando com os países ocidentalizados que alcançam 94% (ONU *apud* Gondwe, 2023, p. 4).

Em Moçambique, por exemplo, apenas 14% da população tem acesso à internet fixa em casa. Embora a pandemia tenha impulsionado o uso da internet, ainda três terços da população permanecem sem acesso à internet.

Segundo a pesquisa *Orientando Moçambique rumo a um futuro digital*, realizada em 2022, quase três quartos dos não conectados em Moçambique, afirmam não poder pagar por serviços de internet ou dispositivos como smartphones e computadores (Torgusson; Pswarayi-Riddihough, 2022). A pesquisa destaca ainda que apenas 16% da população moçambicana possui um smartphone ou computador. Dentre esse percentual, 12% pertencem ao sexo masculino e 4% ao sexo feminino. No entanto, é importante

---

referenciar também que nem todos que possuem esses dispositivos têm a capacidade adequada para manusear ferramentas tecnológicas. Essa barreira impacta no uso eficaz das IAs Generativas, exemplificado pelo ChatGPT.

## POBREZA E ANALFABETISMO

Moçambique faz parte dos países com maior índice de pobreza no mundo com mais de 70 % da população moçambicana vivendo abaixo da linha da pobreza. Além do percentual elevado do índice da pobreza, quase 40 % da população moçambicana, dos 30 milhões de habitantes é analfabeta<sup>5</sup>. Isso significa que há uma escassa capacidade das pessoas para adquirir e utilizar dispositivos como celulares e computadores, o que impacta diretamente o acesso à internet e também do ChatGPT. Esse cenário corrobora o argumento de Munoriyarwa et al. (2021), quando destacam que a abordagem financeira representa uma barreira substancial que limita a participação dos indivíduos do Sul Global, devido à falta das competências tecnológicas necessárias.

## CHATGPT COMO MOTOR DE BUSCA

Nesta pesquisa usamos o ChatGPT 3.5. A escolha deste modelo está relacionada pelo uso desta ferramenta com acesso aberto ou livre e pela sua facilidade no manuseamento. O Chat GPT-3.5 é uma versão específica do modelo de linguagem GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) desenvolvido pela OpenAI. “GPT” refere-se à arquitetura do modelo, que é baseada em *transformers*, uma técnica de aprendizado de máquina. “3.5” indica a iteração específica ou versão do modelo (Santaella, 2023). A autora argumenta ainda que este modelo pode ser usado para várias aplicações, como geração de texto, tradução automática, completamento de texto e até mesmo para fornecer respostas a perguntas e realizar tarefas específicas, como responder a consultas sobre fatos ou fornecer assistência em várias áreas do conhecimento. Estes argumentos fazem entender que esta inteligência artificial generativa perfaz uma ferramenta que pode ser usada como motor de busca.

O ChatGPT apresentou desafios iniciais devido a sua desatualização em informações geográficas, especificamente sobre Moçambique. Ao ser questionado sobre

---

<sup>5</sup> As províncias de Moçambique com os maiores índices de analfabetismo são Niassa, Cabo Delgado e Nampula, localizadas no norte do país, e Tete e Zambézia, localizadas no centro. Segundo os dados, as mulheres representam 49,4% do índice de analfabetismo, enquanto os homens representam 27,2%.

---

o que é Moçambique, a ferramenta forneceu uma resposta simplista e desatualizada, erroneamente indicando que Moçambique faz fronteira com a Suazilândia. Desde 2018, a Suazilândia é conhecida como Reino de Essuatíni, refletindo um processo de descolonização de seu nome. A mudança de nome Suazilândia para Essuatíni já é conhecida há sete anos e a informação sobre está disponível em diversas fontes online como o Google. Isso significa que a ferramenta precisa atualizar seu banco de dados sobre o Sul Global.

O ChatGPT só reconhece Moçambique a partir de 1975, pós-independência, negligenciando assim a formação dos primeiros povos, a cultura Bantu que liga República Democrática do Congo, Tanzânia, Quênia, Uganda, Zâmbia, Malawi, Moçambique e África do Sul. Essa lacuna destaca a necessidade de atualização do ChatGPT em relação aos desenvolvimentos contemporâneos no Sul Global, especialmente de Moçambique.

Constatamos ainda que a ferramenta apresentou informação sem nenhuma referência, o que confirma o argumento de Catalano e Lorenzi (2023) quando dizem que o ChatGPT só pode ser utilizado como um assistente de escrita e não como motor de busca para pesquisas científicas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em Moçambique, a implementação do ChatGPT enfrenta desafios devido à falta generalizada de infraestrutura de internet e à escassez de dispositivos tecnológicos adequados. A exclusão das comunidades locais no design e desenvolvimento do aplicativo contribui para uma falta de equidade e inclusão. Além disso, a predominância de línguas europeias no ChatGPT em detrimento das línguas moçambicanas reflete um viés eurocêntrico que marginaliza as perspectivas do Sul Global. Em suma, entendemos que as poucas informações que ele fornece sobre o país resultam na busca a partir de pegadas digitais provenientes de poucos usuários com equipamento e conhecimento adequado para utilizar essa ferramenta tecnológica.

## REFERÊNCIAS

CATALANO, J. V.; ROSSI LORENZI, B. Sem referências: o ChatGPT sob a perspectiva latouriana e a armadilha do Duplo Clique. **Revista Faz Ciência**, [S. l.], v. 25, n. 41, 2023. DOI: 10.48075/rfc.v25i41.30761. Disponível em: <https://bit.ly/3RNLOLn>. Acesso em: 19 fev. 2024.

- 
- CASEY TORGUSSON; IDAH Z. PSWARAYI-RIDDIHOUGH. **Orientando Moçambique rumo a um futuro digital**, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3W0U1ON>. Acesso em: 15 fev. 2024.
- COSTA, F. et al. Trajetória acadêmica da Inteligência Artificial no Brasil. In: COZMAN, F. G.; PLONSKI, G. A.; NERI, H. (Org.). **Inteligência Artificial: Avanços e Tendências**. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021.
- GANASCIA, J.-G. **Inteligência Artificial: entre o mito e a realidade**. Unesco, 2018.
- GERHARDT, T. A.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Rio Grande do Sul: Editora UFRGS, 2009.
- GOMES, D. S. Inteligência artificial: conceitos e aplicações. **Revista Olhar Científico – Faculdades Associadas de Ariquemes**, v. 01, n. 2, p. 1-20, ago./dez. 2010.
- GONDWE, G. **CHATGPT e o Sul Global: como os jornalistas da África Subsaariana estão se envolvendo com a IA generativa?** 2023. Disponível em: SSRN <https://doi.org/10.2139/ssrn.4392918>.
- HIGGINS, C.; GOKI, F.; HAEJOO, L. Resemiotizando a etapragmática do Konglish do pidgin no YouTube. In: SEARGEANT, P.; TAGG, C.; BROWN, A. (Eds.). **Discurso de mídia social, (des)identificações e diversidades**. Routledge, 2016. p. 320–344.
- LÉVY, P. IEML: rumo a uma mudança de paradigma na Inteligência Artificial. **MATRIZES**, v. 16, n. 1, p. 11-34, 2022. DOI: 10.11606/issn.1982-8160.v16i1p11-34. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v16i1p11-34>. Acesso em: 27 jun. 2024.
- LUGER, G. F. **Inteligência Artificial. Estruturas e Estratégias para a Solução de Problemas Complexos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- MCLUHAN, M. **Compreendendo a mídia. As extensões do homem**. Canadá: McGraw-Hill, 1964.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: A pesquisa qualitativa em Saúde**. 6. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1999.
- TSANDZANA, D. Juventude urbana e redes sociais em Moçambique: a participação política dos conectados desamparados. **Comunicação e Sociedade**, v. 34, p. 235-250, 2018. DOI: 10.17231/comsoc.34(2018).2947. Disponível em: <https://journals.openedition.org/cs/602>. Acesso em: 27 jun. 2024.
- SANTAELLA, L. **Há como deter a invasão do CHATGPT?**. São Paulo: Estação de Letras e Cores, 2023.
- SYLVIA, N. Tecnologias Emergentes: uso de inteligência artificial no conflito Rússia-Ucrânia. Universidade da Pensilvânia, EUA. Disponível em: <https://rusi.org/people/sylvia>. Acesso em: 10 jun. 2024.
- VINCENT, J. ChatGPT can't be credited as an author, says the world's largest academic publisher. The Verge, 26 jan. 2023. Disponível em: <https://bit.ly/45NsNyf>. Acesso em: 14 fev. 2024.