



Revisão bibliográfica sobre gênero em aplicações de Inteligência Artificial

Bibliographic review on gender in Artificial Intelligence applications

Larissa Behrens Soares¹, Adolfo Gustavo Serra Seca Neto²

RESUMO

Já estamos bastante familiarizados com a presença da inteligência artificial no nosso cotidiano. Tivemos muitos avanços e facilidades por conta dessa tecnologia sendo uma dessas as assistentes digitais, criadas com o intuito de auxiliar o usuário de uma marca ou site específico para que sua experiência seja a melhor possível. Entretanto, há a necessidade de entender como e porque essa tecnologia impacta de forma negativa, principalmente, as mulheres, já que as assistentes reforçam estereótipos da divisão sexual de trabalho e o conceito de submissividade feminina excepcionalmente quando percebemos que quem cria esse tipo de inovação tecnológica são, em sua maioria, homens. Apesar da iminência de IAs atreladas ao feminino, há ainda aquelas que, ou são neutras, como o ChatGPT, que é, ainda, uma ferramenta apenas para conversas simples, ou máquinas distantes de um chatbot que realizam funções para facilitar o trabalho do indivíduo, como é o caso dos robôs da empresa Boston Dynamics.

PALAVRAS-CHAVE: Assistentes digitais. Gênero. Inteligência Artificial.

ABSTRACT

We are already quite familiar with the presence of artificial intelligence in our daily lives, and we have seen many advancements and conveniences due to this technology, with digital assistants being one of them. These digital assistants are created with the aim of assisting users of a specific brand or website to ensure the best possible experience. However, there is a need to understand how and why this technology negatively impacts, especially women, as these assistants reinforce stereotypes of the gender division of labor and the concept of female submissiveness, especially when we realize that the majority of those creating this type of technological innovation are men. Despite the imminent emergence of AIs associated with the feminine, there are still those that are neutral, like ChatGPT, which is, as of now, a tool for simple conversations only, or machines that are far from being chatbots but perform functions to facilitate an individual's work, such as the robots developed by the Boston Dynamics company.

KEYWORDS: Digital assistant. Gender. Artificial Intelligence.

COMO A FEMINILIDADE É PERFORMADA EM IA

Realizando uma revisão de alguns trabalhos da literatura relacionados ao nosso objetivo, pesquisamos por artigos, majoritariamente escritos por mulheres cientistas, com palavras chaves relacionadas à inteligência artificial e a performance de gênero na sociedade, e, com esse método, podemos analisar que com a ascensão da inteligência artificial ao redor do mundo nos últimos anos, devemos sempre notar suas particularidades e para o que essa tecnologia está sendo utilizada e como está sendo utilizada. Dessa forma, foi observado que dentre assistentes digitais a maior incidência de gênero era atrelada ao feminino e seus estereótipos (SANTOS, 2021), começando pelas escolhas de nomes para tais máquinas, os quais são, em sua maioria, comumente

¹ Voluntária do projeto Emílias Armação em Bits. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: larissabehrens@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 7632491823996854.

² Docente no Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada (PPGCA). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. E-mail: adolfo@utfpr.edu.br. ID Lattes: 0071119715272492.



femininos como: Alexa, da Amazon; Siri, da Apple; Lu, do Magazine Luíza e Nat, da Natura. Nesse sentido, ainda há os que são sem gênero como a Google Assistant, do Google, entretanto, a performance de gênero continua ao se perguntar para essas assistentes se essas são homens ou mulheres, tendo uma resposta quase unânime para se “identificarem” como mulheres (NASS, 1997). Além disso, todas as assistentes citadas possuem voz feminina e algumas, Lu e Nat, possuem, inclusive, uma aparência criada por sua respectiva empresa que também é estereotipicamente feminina.

Tendo isso em vista, foi pensado na possibilidade da existência de inteligências artificiais atreladas ao gênero masculino mas pouco se tem sobre performances contrárias ao feminino, há, por exemplo, IAs não atreladas ao gênero tal qual o ChatGPT, da OpenAI, que responde apenas “não ter nenhum gênero definido por ser um programa computacional” (SANTOS, 2021). Portanto, é importante ressaltar que a maior parte do projeto de criação de assistentes e de outros modelos de IA são feitos por homens (LAFRENCE, 2016), logo, devemos questionar o motivo de tantas assistentes serem atreladas ao feminino, o que isso implica e o motivo de tal decisão.

A ESCOLHA DA HUMANIZAÇÃO

A humanização de uma máquina se faz necessária, de fato, quando seu papel é para um público geral e com a intenção comercial pois, o cliente necessita de uma proximidade com aquilo que é novo para que não haja o estranhamento com a assistente e ela possa exercer sua função de maneira correta e esperada, e, dessa forma, esses acabam tratando suas assistentes realmente como humanos, muitas vezes agradecendo por uma informação e saudando-as para que haja o primeiro contato, neste caso algo inclusive influenciado pela própria empresa da IA, como no caso da Siri que devemos dizer “Hey, Siri” para que ela possa prestar auxílio (MOU, 2016).

Nesse viés, a humanização da IA não traz apenas a familiarização do público com a máquina mas, também, evidencia um comportamento machista e agressivo quando o cliente percebe que não há consequências para suas falas (algo que, provavelmente, aconteceria se fosse uma interação entre dois humanos) já que, muitas vezes as assistentes sociais são reféns de xingamentos, ameaças e abusos verbais, os quais são, em sua maioria, performados por homens (SANTOS, 2021). Assim, essa humanização torna livre o abuso, tendo em vista que não há repreensão por parte da assistente já que essas são programadas para agradar o público e apenas anos depois de seus lançamentos algumas foram reformuladas e agora respondem incisivamente comentários de ódio, e reflete o pensamento interno e a verdadeira visão masculina, uma vez que grande parte dos abusos verbais e agressões são performados por homens, e patriarcal em relação às mulheres ou tudo aquilo que performa feminilidade.

ESTEREÓTIPOS PARA ALÉM DO HUMANO

Com a oportunidade de criar algo sem que aquilo já “nasça” com preconceitos e estereótipos as empresas e pesquisadores continuam atrelando gênero para suas criações de modo que esse tenha um grande papel na venda e na pesquisa em si, já que, podendo criar um assistente digital neutro, alinhado ao gênero masculino ou, ainda, alinhado ao gênero feminino sem performances estereotipadas, ainda há a preferência

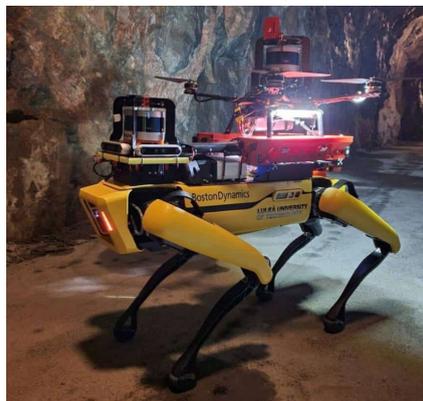
por alinhar o feminino sempre à papéis sociais, normalmente, atrelados a mulheres, como é o caso das assistentes digitais que, de certa forma, são submissas aquele que as compra, logo, essas não podem negar qualquer tipo de ação de seu dono e, até poucos anos atrás, não poderiam também o repreender pois, quem as criou não fez o código para ter falas grosseiras ou que censurassem, de alguma forma, o cliente (SANTOS, 2021).

Os pesquisadores, mesmo sem a intenção de venda, também performaram em seus códigos estereótipos de gênero, como o caso da ELIZA, uma IA criada por Joseph Weizenbaum para performar uma terapeuta que ajudaria, em certo grau, aqueles dispostos a “conversar” com ela. Novamente, o feminino sendo atrelado a algum preconceito, nesse caso a conformidade social de que a mulher deve estar sempre em papel de cuidado e ajuda, seja em âmbito profissional ou pessoal, já que, o papel sendo designado por uma IA atrelada ao masculino ou atrelada ao feminino não traria resultados diferentes (NASS, 1997).

EXISTÊNCIA DE ASSISTENTES E IAS MASCULINAS E NEUTRAS

Apesar de não serem tão famosas ou, por enquanto, tão utilizadas como assistentes digitais, existem criações neutras principalmente na parte robótica da IA, em que, ainda há uma IA performando mas há, também, uma espécie de corpo para a máquina, tal qual os robôs criados pela Boston Dynamics, Figura 1, os quais não possuem sequer uma forma humana mas, sim, uma forma completamente robótica, o papel deles é, de acordo com a Boston Dynamics, para o auxílio humano, como inspeções em obras e garantir a segurança em ambientes que podem estar contaminados, por exemplo, realizar pesquisas e desenvolvimento em lugares de difícil acesso, ou perigosos, para humanos, entre outros auxílios. Nesse sentido, quando não há uma troca entre humano máquina puramente verbal a tendência de ser uma IA feminina é diminuída (SANTOS, 2021), isso acontece pois o papel do gênero já não importa para a empresa/pesquisador nesse âmbito pois, não é uma criação “chatbot” e, apesar de ainda ser algo submisso ao dono não é atrelado ao feminino manter a segurança de um local ou realizar pesquisas em campo de lugares excêntricos.

Figura 1 - Robô SpotMini





Fonte: Boston Dynamics

Ainda, podemos comentar a existência de assistentes digitais de fato masculinas, apesar de serem poucas ainda desempenham um papel que reforça os estereótipos atrelados ao feminino, já que, muitas vezes, aparecem em conjunto a uma IA feminina. Na economia japonesa, por exemplo, é comum ter IAs que auxiliem o investidor na bolsa de valores, enquanto este está apenas visualizando possíveis investimentos a voz feminina é a principal para auxiliar sua escolha e tratar de ajudá-lo com possíveis dificuldades do “site”, porém, a voz muda para uma masculina quando é para realizar a transação de fato (SANTOS, 2021). Assim, fica evidente que a preferência pela voz feminina nada tem a ver com sonoridade, reprodução da voz ou estudos que confirmem que é um tom mais aceito pelo público, na verdade, muito pelo contrário, estudos já evidenciaram a indiferença entre uma voz ou outra (NASS, 1997), logo, conclui-se que a escolha da voz feminina é puramente em valor social.

QUEM CRIA A IA “MULHER”

Retomando um ponto citado brevemente anteriormente, temos que visualizar que a identificação passa muito longe de uma motivação para que muitas assistentes digitais sejam mulheres, visto que a produção tecnológica digital é um ambiente altamente masculino, o que é um fator preocupante em relação ao design e programação de tais IAs já que, essa alta densidade masculina reflete vieses de gênero de forma alarmante (WEST, KRAUT; CHEW, 2019). No vale do silício, onde ficam as empresas criadoras de famosas assistentes digitais, Google, Apple e Amazon, poucas posições de liderança são ocupadas por mulheres (WEST, KRAUT; CHEW, 2019).

Então, é notável que a evidência do sexismo aparece não só nas empresas, mas também em suas criações já que, como já citado, ao disponibilizar, apenas construtos femininos, considerando as funções desempenhadas por elas, há uma percepção dos criadores do lugar da mulher na divisão do trabalho (SANTOS, 2021), reforçando, novamente, o papel de cuidado e assistência que é atrelado à mulheres desde o momento de seu nascimento e, agora, na era digital, fazemos com que máquinas desprovidas de consciência já “nasçam” destinadas a uma respectiva função no momento que se é decidido sua performance de gênero.

A existência de muitas IAs femininas em momento nenhum foi sinal de valorização do sexo feminino, mas sim uma reafirmação das violências e preconceitos enrustidos em seus criadores e, em principal, na sociedade. De forma breve, somos capazes de analisar a evolução de tecnologias mais nocivas tanto a mulheres quanto a homens, tal qual a invenção de robôs que utilizam de IA para um fim sexual, que é o caso da empresa RealDoll especializada em robôs femininos que simulam, por meio de IA, expressões faciais, sons e gestos. Sendo ainda máquinas elas reforçam estereótipos irreais de como uma mulher deve ser fisicamente e como deve se portar sexualmente, reproduzindo



ideais errôneos assim como a indústria pornográfica fez durante muitos anos (HARPER, LIEVESLEY, WANLESS, 2022)

CONCLUSÕES

Tendo como objetivo central caracterizar e evidenciar preliminarmente o impacto da inteligência artificial, com foco no contexto das assistentes digitais, abordando temas como a representação de gênero, estereótipos relacionados à divisão de trabalho e a percepção de submissividade feminina, pode-se concluir, também, preliminarmente, que a postura nociva das empresas com a premissa de “inclusão” reforça estereótipos de gênero os quais são irrelevantes para um objeto, e que, ainda, reforçam a humanização das máquinas que causa os prejuízos citados e discutidos ao longo do texto. Desse modo, o questionamento permanece sobre como lidamos (e lidaremos) com esse novo método de inferiorização do gênero feminino que é tão pouco discutido socialmente e, até mesmo, academicamente.

Agradecimentos

Ao professor Adolfo Neto por me convidar para escrever este trabalho e ao projeto de extensão Emílias Armação em Bits, da UTFPR-CT, por me conceder a oportunidade de submeter meu primeiro trabalho.

Conflito de interesse

Não há conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

HARPER, Craig A.; LIEVESLEY, Rebecca; WANLESS, Katie. Exploring the Psychological Characteristics and Risk-related Cognitions of Individuals Who Own Sex Dolls. **Taylor & Francis Online**, 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00224499.2022.2031848>. Acesso em: 13 set. 2023.

HSIEH, Sara H.; LEE, Crystal T.. Hey Alexa: examining the effect of perceived socialness in usage intentions of AI assistant-enabled smart speaker. **Emerald**, 2021. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JRIM-11-2019-0179/full/html>. Acesso em: 13 set. 2023.

LAFRANCE, Adrienne. Why Do So Many Digital Assistants Have Feminine Names?: Hey Cortana. Hey Siri. Hey girl.. **The Atlantic**, 2016. Disponível em:



<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/03/why-do-so-many-digital-assistants-have-feminine-names/475884/>. Acesso em: 13 set. 2023.

MOU, Yi; XU, Kun. The media inequality: Comparing the initial human-human and human-AI social interactions. **ScienceDirect**, 2017. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563217301486?casa_token=cQ_HP_Ty2N4AAAAA:HkMZjWh4XddOT9iH6xghj8RCXtkiP-ETMqGCxNskf99grPp3yqHbHnfF-ArIONgNPfJJC8YYxAFc. Acesso em: 13 set. 2023.

NASS, Clifford; MOON, Youngme; GREEN, Nancy. Are Machines Gender Neutral? Gender-Stereotypic Responses to Computers With Voices. **sci-hub**, 1997. Disponível em: <https://sci-hubtw.hkvisa.net/10.1111/j.1559-1816.1997.tb00275.x>. Acesso em: 13 set. 2023.

SANTOS, Luiza Carolina Dos. O que têm em comum Alexa, Siri, Lu e Bia? Assistentes digitais, sexismo e rupturas de performances de gênero. **Academia**, 2021. Disponível em: https://www.academia.edu/98380895/O_que_têm_em_comum_Alexa_Siri_Lu_e_Bia_Assistentes_digitais_sexismo_e_rupturas_de_performances_de_gênero. Acesso em: 13 set. 2023.

WEST, M.; KRAUT, R.; CHEW, H. E. I'd blush if I could: closing gender divides in digital skills through education. **UNESCO/EQUALs**, 2019. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367416.page=1> . Acesso em: 13 set. 2023.