Interfaces comunicacionais amigáveis e gênero: um levantamento preliminar sobre a representação feminina das assistentes virtuais.

Friendly communication interfaces and gender: a preliminary survey on the female representation of virtual assistants.

Interfaces amigables de comunicación y género: una encuesta preliminar sobre la representación femenina de los asistentes virtuales.

Carolina Dantas de Figueiredo[1]

Resumo: Este artigo discute a representação de gênero nas assistentes virtuais desenvolvidas pelas Big Techs a partir da percepção de que há performatividade de gênero nestas interfaces comunicacionais. Alerta-se, a partir disso, para os riscos de violência simbólica e física associados à representação feminina. Conclui-se que é ainda necessário desconstruir estereótipos de gênero nas interfaces de comunicação não humanas e, eventualmente, considerar alternativas mais éticas para interfaces amigáveis não antropomórficas.

Palavras-Chave: Assistentes virtuais; Comunicação; Gênero; Representação feminina.

Abstract: This article explores gender representation in virtual assistants developed by major tech companies, focusing on the perception of gender performativity in these interfaces. The discussion highlights the potential risks of both symbolic and physical violence linked to female representations. The conclusion emphasizes the continued need to deconstruct digital gender stereotypes and, ultimately, to explore alternatives featuring user-friendly, non-anthropomorphic interfaces.

Keywords: Virtual assistants; Communication; Gender; Female representation.

Resumen: Este artículo explora la representación de género en los asistentes virtuales desarrollados por grandes empresas tecnológicas, centrándose en la percepción de la performatividad de género en estas interfaces. La discusión destaca los riesgos potenciales de violencia simbólica y física asociados con la representación femenina. La conclusión subraya la necesidad continua de deconstruir los estereotipos de género digitales y, en última instancia, considerar alternativas que ofrezcan interfaces amigables y no antropomórficas.

Palabras clave: Asistentes virtuales; Comunicación; Género; Representación femenina.

[1] *Professora do Departamento de Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco. Doutora em Comunicação Social pela Universidade Federal de Pernambuco. Mestre em Sociologia pela Universidade Federal de Pernambuco. Possui graduação em Jornalismo pela Universidade Federal de Pernambuco e graduação em Administração de Empresas pela Universidade de Pernambuco. https://orcid.org/0000-0001-6611-2038. Email; carolina.figueiredo@ufpe.br.*

Comunicação sujeito-máquina e as interfaces amigáveis

O presente artigo busca realizar um levantamento ainda preliminar e em caráter empírico das representações femininas naquilo que se convencionou chamar de assistentes virtuais. Ou antes, e já trazemos aqui um esclarecimento, faz-se aqui um apanhado geral das principais assistentes virtuais comerciais, a saber Alexa (Amazon), Cortana (Microsoft), Google Assistente (Google) e Siri (Apple) que operam por meio de voz realizando uma breve análise sobre essas interfaces comunicacionais serem exclusivamente, ou de forma prioritária, representadas por vozes que as identifiquem com o gênero feminino.

Nota-se, como se verá neste texto, que este recorte está relacionado à própria noção de amigável, partindo-se de um pressuposto geral de que as mulheres, por meio de uma construção social, seriam mais e subservientes do que os homens. Noção esta relacionada à forma como os papeis de gênero são percebidos e reforçados. Em termos metodológicos, esta pesquisa, sendo de caráter preliminar, concentrou-se em realizar uma revisão bibliográfica sobre o tema que, por ser de certo modo recente, ainda está em construção e apresenta lacunas, que buscamos preencher aqui através do recorte proposto e observação do objeto, no caso as próprias assistentes virtuais, em caráter exploratório com abordagem qualitativa como propõem Jéssica Vieira e Renato Correa (2011) em estudo sobre essa temática.

Os dispositivos tecnológicos, em especial aqueles que utilizam softwares, dependem em grande parte de interfaces comunicacionais amigáveis para que a sua operação seja realizada pelo público em geral, composto majoritariamente por não especialistas. Efetivamente, o uso massivo de computadores só se torna possível a partir de meados dos anos de 1980 quando a Apple lança o Macintosh 128K. Além de ser um equipamento de menor do que os computadores disponíveis à época, a grande inovação do Macintosh 128K foi o investimento em *graphical user interfaces* (GUI), uma forma de interface de usuário que permite a interação direta com dispositivos eletrônicos através de ícones gráficos e indicadores visuais. Em 1990 a Windows, principal concorrente da Apple, depois de uma série de soluções de pouco sucesso comercial (o Windows 1.0 em 1985 e o Windows 2.0 em 1987) lança o Windows 3.x que estabelece o visual padrão de gerenciamento de arquivos que baseia o Windows até os dias atuais. Efetivamente, é a migração do padrão MS-DOS, que ainda exigia conhecimentos mínimos de programação, para a interface amigável do Windows, na qual todos os elementos são convertidos em ícones que remetem para elementos e objetos físicos facilmente identificáveis pelos usuários, que permite que os computadores pessoais sejam utilizados de forma ampla por sujeitos sem qualquer conhecimento de programação. Na verdade, cria-se aí um movimento

duplo, no qual, uma vez que ao ser prescindível o uso de programação para utilizar computadores, a linguagem de programação fica ainda mais restrita aos experts, o que por sua vez, torna o público totalmente dependente das interfaces amigáveis.

Em última instância é a interface que permite a comunicação entre usuários, dispositivos eletrônicos e softwares e, como decorrência, entre os próprios dispositivos, de forma automatizada, assim como entre diferentes sujeitos a partir dos dispositivos. Indo mais além, dentro da lógica ator-rede de Bruno Latour (2005), as interfaces são uma mediação necessária para as práticas comunicacionais no digital. A teoria ator-rede preconiza certa indiferença quanto à natureza dos componentes da rede mais, nos parece, porque os componentes simbólicos e culturais que fazem parte dela não são contemplados por Latour no momento em que ele apresenta seu desenho teórico-metodológico do que por qualquer outra coisa. De modo mais acurado e aqui complementar, Lucas Introna (2014) aponta que a ação dos objetos implica na formatação da percepção humana, definindo a realidade para consequente interpretação dos sujeitos, de maneira que os objetos implicam na forma como percebemos o mundo.

Diante das diversas operações que viabilizam o tráfego de dados entre máquinas e usuários e a própria abundância de informações produzidas e disponibilizadas a todo momento, a mediação por interfaces é absolutamente necessária para o acesso a dados de diversas naturezas naquilo que convencionamos chamar de Sociedade da Informação (Daniel BELL, 1973). Cabe, e já que falamos anteriormente do desenvolvimento de interfaces nos anos de 1980 e 1990, relembrar Manuel Castells (2003, p. 51) quando afirma que:

> O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas aplicação desses conhecimentos e desta informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso.

Sobre as mediações Luli Radfahrer (2017) toma a Teoria das Mediações de Jesus Martín-Barbero como referência ainda válida nos debates epistemológicos a respeito do ambiente da comunicação, ou em redes interativas, termo utilizado pela autora. Para ela, a noção de mediação de Barbero coloca em xeque a de comunicação vertical, o que faz sentido especialmente nos ambientes virtuais, já que:

> Organizadoras da percepção, tanto no plano da existência individual como na esfera da vida coletiva, serviços de socialização como *YouTube, Facebook, Twitter, Instagram* e similares são muito mais persuasivos do que se apresentam em suas interfaces amigáveis e aplicativos multicoloridos. No contexto digital, elas são responsáveis por novas mediações culturais, deslocando boa parte das interações

> pessoais antes realizadas em praça pública para um ambiente incorpóreo (RADFAHRER, 2007).

A mediação das interfaces amigáveis é então uma condição que se impôs, ao longo da história das mídias digitais, como necessária a emissão e recebimento de dados. As interfaces amigáveis permitem que as relações ator-rede se estabeleçam e que os agentes humanos se situem nos ambientes e interações digitais a partir de referenciais que são extra digitais, isto porque pertencem a imaginários que são anteriores ao digital, mas que também são moldados e reforçados por ele no contexto de organização da percepção ao qual Radfahrer (Ibidem) reporta. Cabe então tratarmos mais detalhadamente sobre em que implica amigável no cenário aqui estudado.

De modo bastante simples, uma interface amigável é o conjunto de sistemas operacionais e processos que permitem que os usuários se relacionem mais facilmente com ambientes e protocolos digitais. Em essência, são softwares que permitem que múltiplas operações aconteçam sem que o usuário tenha que atuar diretamente sobre cada uma delas, já que comprimem dados e linguagem de programação apresentando tais operações como imagem, texto e sons que sejam de alguma forma familiares para o actante. Neste sentido, como já mencionamos aqui, é comum que remetam a elementos que estão originalmente fora do digital e passíveis de serem apreendidos e interpretados pelos usuários como as janelas que representam o sistema de abas do Windows (o que é ancorado num referencial físico anterior ao digital), o símbolo do disquete utilizado para salvar arquivos em diversos sistemas operacionais (ancorado num objeto físico dos primórdios do uso de computadores, hoje desconhecido pelos usuários mais jovem) ou o símbolo de wi-fi (que remete à emissão de ondas de uma antena).

Nesses três exemplos e em tantos outros, como veremos também no que se refere às assistentes virtuais, há dois pontos essenciais para a nossa análise. O primeiro é que o imaginário do digital, sobre o qual as interfaces são elaboradas e se estabelecem, dialoga com o extra digital, com aquilo que é vivido antes e depois das experiências do digital. Porém, o digital cristaliza e reforça esses elementos, como sugere Introna (2014). Isso acontece no caso do símbolo do disquete, item há muito tornado obsoleto e ressignificado por gerações posteriores à suspensão do seu uso. O segundo ponto é que estamos, em última instância, tratando aqui de simulacro.

Para Jean Baudrillard (1991, p. 8) a simulação "é a geração pelos modelos de um real sem origem nem realidade: hiper-real". No contexto baudrillardiano, o simulacro se refere a

representações ou cópias que não têm uma base que seja mais tangível. A realidade passa a ser composta por representações que não se referem mais a algo concreto, mas a outras representações num movimento contínuo. Esta noção, utilizada recorrentemente no campo da comunicação para explicar fenômenos do digital, é especialmente cara para a presente análise, uma vez que as interfaces amigáveis e, mais especificamente, as assistentes virtuais operam como simulacro. Explica-se: no sentido de facilitarem a usabilidade e a interação entre agentes humanos e maquínicos, e mesmo entre agentes humanos entre si quando é o caso, as assistentes virtuais simulam, e daí a referência a simulacro, comportamentos humanos. Baudrillard (Ibidem) argumenta que "o real é produzido a partir de células miniaturizadas, de matrizes e de memórias, de modelos de comando" podendo ser reproduzido indefinidamente é, completa ele, "apenas operacional". Tomaremos aqui o operacional de Baudrillard no mesmo sentido de Lev Manovich (2001) ao tratar da noção de operações.

Em termos gerais, as operações tratam das ações realizadas sobre dados e informações, permitindo manipulações dinâmicas e interativas dos elementos digitais. O autor (Ibidem) elenca cinco princípios de operações no digital: 1. numerização: transformação de todas as formas de mídia em dados numéricos, passíveis de processamento por computadores; 2. automação: a capacidade de automatizar processos de produção e manipulação de mídia, permitindo que os usuários realizem operações complexas de forma relativamente simples; 3. variabilidade: capacidade de criar múltiplas versões de uma obra digital, permitindo personalização e variação. 4. transcodificação: a capacidade de converter diferentes formatos de mídia em outros; 5. algoritmos: utilização de algoritmos para processar e transformar dados, influenciando a produção e experiência da mídia.

Embora essa categorização de Manovich tenha sido estudada diversas vezes em comunicação, destaca-se aqui a automação, na qual cabe a noção de interface. A automação e as interfaces como sua ponta visível permitem que os usuários deem *inputs* (entradas) e recebam *outputs* (respostas ou saída) como resultados de operações complexas, mas que são tornadas simples por interfaces amigáveis que muitas vezes são simulacros do próprio ser humano e dos objetos do seu entorno. Tomamos então as assistentes virtuais como simulacros que dão voz à processos automatizados ou antes a operações realizados a partir de inputs fornecidos pelos usuários, como veremos mais adiante.

Das operações às operadoras

Baudrillard (1991, p. 9) ao falar de simulacro enfatiza que na era da simulação ocorre a ressurreição artificial de todos os referenciais. "Já não se trata de uma substituição do real nos signos do real" (Ibidem), o que acaba por reforçar o próprio "real", não num sentido de antagonismo do "virtual", mas de materialidade. De modo a complementar o argumento que pretendemos construir aqui, Manovich destaca que as operações não são apenas técnicas, mas também expressivas, moldando as formas como percebemos e interagimos com a mídia. Em resumo, para Manovich, as operações são uma parte essencial da linguagem das novas mídias, moldando a produção, distribuição e consumo de conteúdo digital. Na prática, as assistentes virtuais são fruto de um sistema de dupla troca no qual escolhe-se como é representada a experiência do vivido no mundo "real" e, por outro lado, reforçam-se crenças e conceitos tanto no "virtual", para onde se orientam, quanto no "real". Alerta-se aqui que esta distinção entre real e virtual se aplica apenas para melhor construção dos argumentos deste texto, uma vez que não só o próprio conceito de simulacro dá conta do que pretendemos, como também real e virtual são pervasivos.

Alexa (Amazon), Cortana (Microsoft), Google Assistente (Google) e Siri (Apple) são assistentes virtuais, isto é, interfaces amigáveis que operam por meio de softwares que permitem aos usuários realizarem múltiplas tarefas de forma organizada e estruturada. São, softwares conversacionais que utilizam inteligências artificiais para interagirem com os usuários de forma responsiva por meio de comandos de voz (neste caso especificamente, mas outros sistemas fornecem outputs por meio de textos, imagens, cálculos, etc) e *machine learning* (aprendizado da máquina), reconhecendo padrões e aprendendo a produzir respostas personalizadas aos usuários.

Essencialmente e como parte da sua natureza maquínica esses sistemas não tem gênero (e nem poderiam ter, pois são sistemas), mas que por operarem por meio de linguagem natural, tecnologia que simula conversações entre pessoas, acabam sendo antropomorfizadas, o que se aplica ao tipo de interfaces escolhidas pelos programadores para viabilizarem as interações. Joaquim Braga (2022, p. 2) aponta que dispositivos tecnológicos como assistentes virtuais "tendem a ser concebidos segundo critérios de design antropomórficos", a partir deste pensamento, Fabiene Santos (2022) elabora que tais máquinas são "são criadas para performarem o humano e desenvolvidas para performarem tarefas para os humanos, isto é, para serem ou parecerem e agirem como humanos", o que faz com que não só sejam simulacros humanos genéricos, mas que possam ser identificadas por nomes e pronomes de tratamento.

É necessário posicionar antes de avançarmos que o antropomorfismo faz parte do processo de elaboração de interfaces amigáveis. Isto é, das representações de mundo, objetos e simulacros possíveis, é a própria imagem humana que aparece ofertando aos usuários humanos identificação, conforto e trato no uso das máquinas. Esta noção aparece desde os primórdios das reflexões humano-maquínicas como no romance distópico *Nós* de Yevgeny Zamyatin de 1921. Nesta obra há duas personagens femininas que seriam correspondentes a ciborgues (*cipher*), I-330e O-90, que embora não sejam protagonistas são retratadas de forma horizontal em relação a seus pares masculinos. É a partir do filme *Metrópoles* de 1927 que a distinção entre os agentes maquínicos não-humanos representados como masculinos e femininos começa a aparecer com mais clareza, a Maschinenmensch / Hel, androide feminina criada pelo personagem C.A. Rotwang, tem atribuições específicas, diferentes dos personagens masculinos.

O imaginário dos operadores maquínicos retratados na ficção e nas próprias interfaces, a partir do momento que elas vão sendo historicamente constituídas, não é descolado da realidade, de modo que emula, ou antes simula, as práticas sociais. Não cabe nos estendermos aqui, mas do ponto de vista do trabalho, não se pode negar que há um imaginário constituído de que as mulheres realizam funções acessórias de ajuda e suporte aos seus pares masculinos. Embora haja naturalmente mudanças desses papéis ao longo do século XX e primeiras décadas do século XXI, fala-se aqui de um imaginário consolidado por práticas sociais que aconteceram, ou acontecem ainda, especialmente no campo da tecnologia. Tomando as telecomunicações como exemplo, podemos evocar a imagem das operadoras de telefonia, ou das secretárias, no caso dos sistemas e processos gerenciais. Em ambos os exemplos a figura feminina pode ser percebida como acessório, suporte gentil às operações. Também é visível um recorte de gênero, em termos binários, em que ao feminino relaciona-se aquilo que é amigável, educado e subserviente, valores que estão implicitamente associados às assistentes virtuais já que elas possuem a função de servirem os usuários.

Faremos então um recuo para falar de gênero a partir da perspectiva de Judith Butler (1988, p. 522) na qual os gêneros fazem parte de um "consenso coletivo implícito para representar, produzir e preservar géneros polares e discretos enquanto ficções culturais", ou seja, atuam como estruturas fixas que cristalizam comportamentos socialmente esperados a partir do "sexo biológico" (Ibidem, p. 528). A partir da dualidade de gêneros, num sistema binário que organiza feminino e masculino em face um do outro, condutas são estabelecidas e reforçadas, o que, no caso do argumento construído neste artigo, estende-se para as assistentes

virtuais como simulacro, o que é indicado desde o fato de utilizarmos o pronome feminino para nos referirmos a essas ferramentas.

O que acontece em termos de gênero e que, naturalmente, emerge na cultura do digital, é a prevalência de territórios que são marcadamente femininos ou masculinos. Como decorrência, há comportamentos esperados como femininos a partir de uma percepção uniformizante do que é ser mulher (ou homem, se fosse o caso). As funções de atendimento e mediação realizadas pelas assistentes virtuais entrariam aí já que, segundo Butler (Ibidem, p. 524), a reprodução do que é ser mulher é difundida "a uma vasta escala política, como quando as mulheres integram pela primeira vez uma profissão ou adquirem determinados direitos". Assim, ao serem representadas como entidades femininas, as assistentes virtuais são programadas a partir da simulação daquilo que é esperado para o gênero.

Para Pedro Costa (2018, p. 68), "os estereótipos e interacções com base no género são convertidas também em regras, conforme a inteligência artificial as utiliza para reagir 'logicamente' a determinadas situações", potencializando os próprios estereótipos do qual partiram. Helen Hester (2016, p. 50) destaca que "quando as tecnologias interpretam o género, não é algo natural, é um produto visível de escolhas deliberadas de como relacionar, assistir ou persuadir melhor o utilizador tecnológico imaginado". Quando incorporamos as inteligências artificiais às práticas humanas de forma antropomorfizada, reforçamos a noção de Baudrillard de simulacro na qual a realidade exterior ao digital o reforça e é reforçada por ele. Quando as assistentes virtuais realizam operações associadas ao gênero feminino, os estereótipos de gênero que recaem sobre essas funções são reforçados, tanto socialmente, quanto dentro da lógica ator-rede, maquínicamente, através dos processos de *machine learning*.

Considerações finais: violência de gênero no virtual, implicações e desdobramentos

Este artigo realizou um breve debate, a partir do levantamento da bibliografia de diversos autores dos motivos de interfaces amigáveis serem identificadas com o gênero feminino. À guisa de considerações finais, cabe avançarmos para percebermos algumas implicações disso.

Naturalmente estamos aqui tratando as escolhas das empresas desenvolvedoras de software ao elaborarem as interfaces. As assistentes virtuais mencionadas são todas produto das *Big Techs*. Gradualmente, desde meados de 2020, mas mais notadamente entre 2022 e 2023, as *Big Techs* (esse termo se refere tradicionalmente às cinco maiores empresas de Tecnologia da

Informação, a saber: Alphabet /Google, Apple, Amazon, Microsoft e Meta), passaram a apresentar de forma comercial e através de interfaces amigáveis sistemas de inteligência artificial. Efetivamente, assistentes virtuais de atendimento, como a Google Assistente e a Alexa da Amazon, são sistemas de inteligência artificial utilizados comercialmente e em larga escala mesmo antes da pandemia, contudo, por força do isolamento social, houve um crescimento de 47% no uso de assistentes virtuais por voz (CUNHA, 2021).

Segundo a UNESCO (2019), 90% dos trabalhadores envolvidos no desenvolvimento das tecnologias de voz são homens. Tanto para os programadores quanto para os usuários as vozes femininas são percebidas como mais cordiais. "Antes de desenvolver a Alexa, a Amazon conduziu uma pesquisa que mostrou que a voz de uma mulher é percebida como mais "simpática" e "agradável", uma conclusão que tem sido reafirmada por outras empresas quando questionadas pela preferência por assistentes virtuais representadas como femininas. Para além do reforço dos estereótipos de gênero relacionados ao mundo do trabalho, a UNESCO alerta que as assistentes são programadas para darem respostas que soem sensuais ou sexualizadas e que acatem ofensas de forma submissa (Ibidem). Um estudo de Fiske, Cuddy, Glick, & Xu, (2002), anterior inclusive às formas de inteligência artificial as quais nos referimos aqui, demonstra a transferência dos papéis de gênero para as máquinas e as expectativas dos usuários geradas a partir disso, mais notadamente no que se refere à expectativa de que as interfaces femininas sejam mais solícitas e amigáveis.

Alexa (Amazon), Cortana (Microsoft), Google Assistente (Google) e Siri (Apple) são produtos do seu tempo, do nosso tempo, e nos lembram, como pontua Introna (2014) que não há tecnologia sem interpretação. As *Big Techs* fazem escolhas de caráter sócio político que têm impactos na construção dos simulacros e estes, num movimento circular, impactam as sociedades. Ao naturalizarmos os simulacros, sejam de qualquer natureza, acabamos por naturalizar também a ordem algorítmica, num movimento reducionista. Ian Bogost (2015) chama esse pensamento de "cultura algorítmica", lembrando que:

> Tal atitude nos cega de duas formas. Primeiro, ela faz crer que qualquer transformação social promovida por computadores é algo predeterminado e inevitável, justificando a inação perante às grandes mudanças sociais promovidas por corporações gigantescas como Google ou Facebook, ao apresentar seus efeitos como algo além da nossa influência. E também por fazer-nos esquecer que determinados sistemas computacionais são abstrações, caricaturas do mundo, uma perspectiva no meio de muitas (Ibidem).

Para a UNESCO (2019) no relatório *I'd blush if I could*, as assistentes femininas que acatam comandos e aceitam linguagem abusiva são resultado da mentalidade sexista de quem

trabalha na área da tecnologia. O título do relatório era uma citação à resposta padrão que Siri, assistente da Apple, tinha ao receber elogios, comentários de caráter sexual ou mesmo insultos dos usuários. A UNESCO reforça no documento que há um perfil exageradamente servil e obediente por parte das assistentes virtuais mesmo quando recebem inputs inapropriados e sugere que haja um equilíbrio do uso de vozes e nomes masculinos em assistentes virtuais assim como programações que permitam respostas mais assertivas em face a conteúdos agressivos ou abusivos.

Nos anos de 1960 os personagens da animação *Os Jetsons* eram atendidos por Rosie uma criada-robô que realizava as tarefas domésticas. No contexto geral da época a representação não só era comum, mas o trabalho desempenhado por Rosie libera a mãe Jane Jetson, do trabalho doméstico sem, contudo, questioná-lo. *Os Jetsons* se passa hipoteticamente no ano de 2062. Há menos de 40 anos de atingirmos o tempo histórico da animação, a transposição de certos ideais de subserviência feminina permanece impregnando as máquinas enquanto simulacro. A associação da mulher ao papel de assistente reflete a posição de subserviência imposta pela cultura de gênero a qual Butler se reflete, assim como as implicações negativas dessa cultura como a violência de gênero apontada pelo relatório da ONU/ UNESCO.

É absolutamente chocante pensar que as representações femininas imputadas às assistentes virtuais são passíveis de sofrerem violência de gênero. Ou seja, há violência de gênero até quando não há gênero algum, pois as máquinas são essencialmente neutras. É a antropomorfização e a identificação das assistentes com o gênero feminino, baseada tanto nas decisões dos usuários quanto das empresas desenvolvedoras dessas tecnologias, que reforça a questão do gênero, quando efetivamente, uma orientação diferente poderia contribuir com a sua desconstrução, daí a importância de trazermos esse debate para o campo da comunicação, uma vez que essas tecnologias são de caráter conversacional/ comunicacional.

Objetificando analisar de modo preliminar a representação de gênero nas assistentes virtuais, percebemos que os estereótipos de gênero impactam não só o desenvolvimento dessas inteligências artificiais, mas como elas respondem a determinados *inputs*. Com a evolução das inteligências artificiais, elas se infiltram cada vez mais no cotidiano, reforçando a pervasividade do digital sem, contudo, parecerem alienígenas, já que se apresentam como simulacros, o que gera não mais uma distinção entre real e virtual, mas um movimento de continuidade e ambiguidade. Segundo Santos (2022):

> As tecnologias, como assistentes virtuais de voz, podem "servir" ao processo histórico de disciplinarização (ainda que a percepção disto seja ocultada) ao empregar uma voz

> como "escolha padrão" - pretensa "escolha" a atender um grupo desejante no e do poder (capital) – e projetar ou instituir uma função (utilitária) e um campo de atuação (pessoal doméstico/domesticado, ainda como portátil) específicos para essa voz. Isso é um modo de construção performativa da realidade, ou seja, de reiterar a docilização dos corpos/vozes às construções categóricas hegemônicas e reforçar os estereótipos sociais, econômicos, culturais, espaciais, trabalhistas e de gênero, por exemplo.

Sendo uma construção performativa, a voz das assistentes virtuais é também parte da performance de gênero desses simulacros. As marcas de gênero que transbordam em atividades conversacionais/ comunicacionais implicam em atos de dominação e coerção, como indica Butler (2002, p. 168). Assim, se as vozes femininas imputadas às assistentes virtuais remetem à subserviência e docilidade, as masculinas apontam para o seu oposto dentro da ordem patriarcal capitalista na qual as *Big Techs* e outras empresas desenvolvedoras de inteligências artificiais se inserem. O risco disso está não na antropoformização de tecnologias, o que contribui com sua melhor operação por parte dos usuários, mas na "fixação da posição do sujeito como masculino" (BUTLER, 2003, p. 169) que leva a um reducionismo no qual o masculino não apenas é menos subserviente, mas também é mais humano, pois até o momento parece estar menos associado às inteligências artificiais. Outra derivativa disso, é essa mais grave, é o reforço da violência de gênero, já que por serem menos humanos ou humanos de segunda classe, os sujeitos identificados com o gênero feminino – e suas representações, como o relatório da UNESCO entende que aconteceu com as assistentes virtuais – são mais vulneráveis à violência simbólica e física.

Efetivamente, e isso tem sido exaustivamente discutido recentemente, a técnica não é neutra. Ela depende tanto dos desenvolvedores quanto da interpretação dos usuários, como argumenta Introna (2014). Romper os estereótipos de gênero no digital implica também em romper tais estereótipos, ou pelo menos reduzir as distâncias, de gênero fora do virtual. Estamos aqui reiterando o argumento de Butler no qual é necessário observar cautelosamente a hierarquia de gênero socialmente imposta e suas implicações e isso pode se dar tanto através da tentativa de se buscar certa neutralidade de gênero para as inteligências artificiais, quanto para lembrar que, em termos estritos, a voz masculina também pode ser modulada para parecer amigável entendendo que a própria noção de "amigável" no âmbito do digital faz parte de construtos sociais que podem ser rearranjados em favor dos sujeitos. Não obstante, a redução das representações femininas à ideia de assistentes ou servas nas inteligências artificiais, "parece ser uma forma de contenção da 'bruxa', da mulher "independente", que decide sobre o próprio corpo" (SANTOS, 2022, 113), uma regressão simbólica das conquistas femininas,

especialmente àquelas referentes ao trabalho, já que empurram ao feminino a um lugar secundário, de suporte e de apoio:

> Essas assistentes pessoais, domésticas, com voz padrão feminina (não de escolha do usuário) reforçam o lugar da mulher na concepção patriarcal à medida que essa voz infiltra os lares, subjetivando as pessoas e avivando a posição da mulher introjetada como a daquela destinada à preocupação com os cuidados da família (Ibidem, p. 115).

Salientamos então que a opção por representar assistentes virtuais de forma feminina é ideológica, inscreve-se na ordem do trabalho e reforça – ao mesmo tempo em que se oriunda de – assimetrias de gênero. Isso faz com que ocorra, de modo duplo, por um lado a humanização de dispositivos tecnológicos, em função da antropoformização e, por outro a desumanização das mulheres, já que esta antropoformização acontece às custas da sujeição simbólica das representações femininas nas interfaces que permitem múltiplas operações no digital. A servilidade vazia desumaniza e reforça a possibilidade de violência. Em essência é possível que ainda estejamos tateando quanto à construção das interfaces amigáveis. Elas precisam ser representações femininas? Simulacros de corpos e comportamentos humanos ou há outros caminhos possíveis e ainda pouco explorados para o desenvolvimento de interfaces amigáveis não antropomórficas? No momento atual não somos capazes de responder a essas perguntas, mas apenas, a partir da análise feita, de insistir nos riscos do reforço aos estereótipos de gênero nas interfaces conversacionais/ comunicacionais das inteligências artificiais.

Referências

BAUDRILLARD, Jean. *Simulacros e simulação*. Lisboa: Relógio D'Água, 1991

BRAGA, Joaquim. "A voz do estereótipo nos assistentes digitais". *Acta Scientiarum. Language and Culture*. Coimbra, Portugal, v. 44, n. 1, 2022, p. 1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/actascilangcult.v44i1.60071>. Acesso em 22 jan. 2024.

BELL, Daniel. *O advento da sociedade pós-industrial*. São Paulo: Cultrix, 1973.

BOGOST, Ian. "The cathedral of computation". *The Atlantic*, 15 jan. 2015. Disponível em: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2015/01/the-cathedral-of-computation/384300/>. Acesso em: 22 jan. 2022.

CASTELLS, M. *A galáxia da internet:* reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

COSTA, Pedro. *Conversations with ELIZA*: sobre género e inteligência artificial. 2018. Dissertação (Mestrado em Design de Comunicação e Novos Media) – Faculdade de Belas Artes, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2018.

CUNHA, Lilian. "Por que a maioria das assistentes virtuais são mulheres? – até a Unesco cansou disso". *Cultura*, São Paulo, 05 jan. 2021. Disponível em:

<tps://cultura.uol.com.br/noticias/15354_por-que-a-maioria-das-assistentes-virtuais-sao-mulhere-ate-a-unesco-cansou-disso.html>. Acesso em 22 jan. 2023.

FISKE, S. T., CUDDY, A. J. C., GLICK, P., & XU, J. "A model of (often mixed) stereotype content: Competence and warmth respectively follow from perceived status and competition". 2002. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(6), 878–902. Disponível em: < https://psycnet.apa.org/record/2002-02942-002>. Acesso em 22 jan. 2024.

HESTER, Helen. 2016. *Technology Becomes Her*. New Vistas. 3 (1):46 — 50

INTRONA, Lucas. D. "Towards a post-human intra-actional account of sociomaterial agency (and morality)". In: JOHNSON, C. *The information diet.* São Francisco: O'Reilly Media, 2015. p. 31-53

LATOUR, Bruno. *Reassembling the social***:** an introduction to actor-network theory. Nova Iorque: Oxford Press University, 2005.

MANOVICH, Lev. *The Language of New Media.* Cambridge, Massashusetts, MIT Press, 2001.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. *Dos meios às mediações:* comunicação, cultura e hegemonia. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1997.

RADFAHRER, Luli. "O meio é a mediação: uma visão pós-fenomenológica da mediação datacrática". Matrizes, vol. 12, núm. 1, pp. 131-153, 2018.

SANTOS, Fabiene. *A voz femenina em assistentes virtuais:* uma análise pelos estudos da linguagem. 2022. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos) – Instituto de Letras e Linguística, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2022.

UNESCO. *I'd blush if I could.* 2019. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367416.page=1>. Acesso em 22 jan. 2024.

VIEIRA, Jéssica Monique de Lira; CORREA, Renato Fernandes. "Visualização da Informação na construção de interfaces amigáveis para Sistemas de Recuperação de Informação". *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, [S. l.]*, v. 16, n. 32, p. 73–93, 2011. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2011v16n32p73. Acesso em: 12 jan. 2024.

Submetido em: 14/02/2025

Aceito em: 06/05/2025