

As mulheres negras e o enviesamento da tecnologia

RESUMO

Wanessa Assunção Ramos

E-mail:
wanessaaramos@gmail.com
Pontifícia Universidade
Católica do Paraná, Curitiba,
Paraná, Brasil

Lucas Hinckel Teider

E-mail:
lucas.teider@gmail.com
Universidade Federal do
Paraná, Curitiba, Paraná,
Brasil

O problema de pesquisa foi o questionamento de como o enviesamento da tecnologia afeta as mulheres negras. Como objetivo geral tem-se a evidenciação e crítica de como a tecnologia afeta a vida das mulheres, principalmente sobre o viés de gênero, raça e classe. A concepção crítica da tecnologia utilizada entende que ela não é neutra e está atrelada à sociedade, a qual também possui seus enviesamentos e disputas. Utilizaram-se os métodos fenomenológico e hipotético-dedutivo, o procedimento monográfico e descritivo e a técnica bibliográfica e documental. Concluiu-se que o enviesamento da tecnologia é uma forma de violência de gênero e somente a representatividade feminina poderia resolver ou mitigar a problemática. A contribuição deste artigo para o campo de Tecnologia e Gênero caracteriza-se como a necessidade de abordar os riscos específicos da tecnologia e a necessidade de representatividade feminina (inputs) para a alteração do resultado (outputs) do estado da arte.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia. Enviesamento. Gênero. Mulheres. Representatividade.

INTRODUÇÃO

Característica comum dos trabalhos científicos – sobretudo daqueles que são críticos e propositivos – é a sua motivação. Junto à reflexão indutora deste artigo, tem-se que muito se fala acerca dos benefícios da tecnologia. Sem, em momento algum, negar a importância do avanço tecnológico, defende-se ser igualmente necessário o estudo de seus riscos e implicações (inclusive negativas) na sociedade, sobretudo em seus estratos mais desfavorecidos e vulneráveis. Isto considerado, no plano teórico, a motivação é a de que, produzidos os estudos fundamentais, as construções políticas (norteadoras de políticas públicas, políticas sociais, políticas criminais, políticas sociais e outras) possam se constituir como acadêmico-cientificamente adequadas; enquanto no plano prático, as implicações reais nas vidas das pessoas, que provém dos fenômenos e os seus tratamentos, contem com soluções humanamente corretas.

Como objetivo geral definiu-se a evidenciação e a crítica (propositiva) de como a tecnologia (enviesada, notadamente) afeta a vida cotidiana e estruturada das mulheres, principalmente quando efetuado e vislumbrado recorte metodologicamente selecionado e aplicado. Os objetivos específicos partem daquele geral anteriormente citado e são ramificados em três, apresentando-se como as conceituações e contextualizações necessárias; a demonstração da influência e afetação da tecnologia (enviesada) no cotidiano das mulheres, com o recorte de gênero, raça e classe; e a elaboração de crítica a partir do enviesamento, com proposta calcada na representatividade.

Em termos metodológicos, iniciou-se com o método de pesquisa fenomenológico, preocupando-se com a descrição direta da experiência tal como ela foi ou é, seguindo-se e promovendo aprofundamento com o método de pesquisa hipotético-dedutivo, observando-se lacuna (de investigação acerca do enviesamento da tecnologia) em determinado nível e área do conhecimento (os estudos brasileiros sobre gênero), seguindo-se com o lançamento e teste de hipótese (a crítica e a proposta da representatividade) que possa ocasionar preenchimento da omissão acadêmico-científica. Os procedimentos de pesquisa utilizados foram o monográfico e descritivo, tanto para os conceitos abordados quanto para a sua subsunção com as situações concretas evidenciadas e criticadas. A técnica de pesquisa seguiu os métodos bibliográfico e documental, com incursão em estudos de casos para exemplificação da problemática e supedâneo das críticas e proposições.

CONCEITUAÇÃO

Para o bom desenvolvimento do presente trabalho, acredita-se ser necessário a conceituação de cinco objetos de pesquisa: tecnologia, algoritmos, enviesamento, mulheres e interseccionalidade, notadamente com relação às mulheres negras.

A importância da conceituação de ‘tecnologia’ parte, em primeiro lugar, da necessária desvinculação do pensamento com a sua mera compreensão etimológica ou de senso comum, isto porque a sua renovada assimilação deve igualmente abranger “uma prática social cujo sentido e significado econômico, político, social, cultural e educacional se definem dentro das relações de poder entre as classes sociais” (FRIGOTTO, entre 2009 e 2020). Estabelecido este

pressuposto teórico, Álvaro Vieira Pinto, filósofo brasileiro, define quatro sentidos da ‘tecnologia’: o etimológico, relacionado com o *logos* ou o tratado da ciência, em que estariam presentes “a teoria, a ciência, a discussão da técnica (...), as habilidades do fazer, as profissões e, generalizadamente, os modos de produzir alguma coisa”; o conceito comum sinônimo de técnica (*know-how*); o conjunto de técnicas disponíveis à sociedade (forças produtivas); e a ideologia da técnica (PINTO, 2005). Em apertadíssimo resumo, entendemos, portanto, a ‘tecnologia’ como a (técnica de) elaboração de algo para o indivíduo e/ou para a sociedade. Não obstante, é necessário ter-se estabelecido, como pressuposto teórico e prático, que não se compreende uma hierarquia entre tecnologia e técnica, tampouco que a amplitude da tecnologia pode ser resumida tão somente na técnica, circunstâncias que seriam reduções de sentidos tanto ontológicos como epistemológicos. Contudo, o trabalho entenderá ‘tecnologia’ do modo aqui descrito em razão de que o seu intento é, inicialmente, trabalhar com o sentido mais comum e socialmente difundido de tecnologia – ainda que, em ambientes especializados, o significado possa ser diverso –, na medida em que o objetivo da pesquisa é compreender como a tecnologia é percebida pela sociedade e como ela a impacta.

Algoritmo, por sua vez, a partir de sua definição acadêmico-matemática, constituiu-se como uma regra formal para a obtenção de um resultado ou da solução de um problema, englobando fórmulas de expressões aritméticas (MANZANO, 1997). Em outras palavras, é uma sequência de instruções pré-definidas, expresso em uma linguagem matemática estilizada (KLEINBERG, 2017). Esta sequência de passos visa a atingir um bem definido (FORBELLONE, 1999). A descrição da sequência de passos, portanto, deve ser seguida para a realização de uma tarefa específica (ASCENCIO, 1999). Sua finalidade é determinar o que o computador tem de fazer (DOMINGOS, 2015). Em curtas linhas, todo algoritmo tem inputs (insumos) e outputs (resultados): o computador é alimentado com dados, o algoritmo segue suas instruções programadas e daí surge o resultado esperado. Considerada a sua importância e dominância, pode-se dizer que vivemos atualmente em uma sociedade de algoritmo, na medida em que diversos procedimentos, atitudes e decisões são “tomadas” por algoritmos.

‘Enviesamento’, ao seu turno, caracteriza-se como um conceito derivado de ‘viés’, que significa uma “direção oblíqua” ou “diagonal” (ANJOS; FERREIRA, 2001). Para a Psicologia, ‘viés’, que se encontra em uma circunstância de limite cognitivo de conhecimento e de capacidade computacional (SIMON, 1987), representa um “erro sistemático de pensamento que afeta as escolhas e os julgamentos”, podendo ser muito útil em algumas oportunidades, mas que também pode nos levar a “graves erros sistemáticos” (TVERSKY; KAHNEMANN, 1974). Existindo diversos ‘vieses’, destaca-se o “viés de confirmação” no qual, mesmo com duas ou mais cognições dissonantes que conflitam entre si (FESTINGER, 1957), subsiste a possibilidade de a conclusão desejada fundamentar a justificativa, e não o contrário, de maneira que objetivos e motivações afetam o raciocínio por meio da confiança em um conjunto de processos enviesados (KUNDA, 1990). Assim sendo, qualquer pessoa poderá enganar a si própria e a diversas outras com um sem número de “confirmações” que não necessariamente refletem a realidade do estado das coisas (TALEB, 2016). Deste modo, o ‘enviesamento’, como “má direção” (Dicionário PRIBERAM, 2020) ou “condução (...) desastrosa” (Dicionário INFORMAL) pode moldar uma nova ação (excludente ou preconceituosa) no mundo dos fatos a partir de seus insumos (igualmente excludentes ou

preconceituosos em sua raiz), refletindo tais preconceitos na informação, nos algoritmos ou no modelo de aprendizagem (CORDEIRO; OLIVEIRA; DUARTE, 2019).

E qual é a conexão entre ‘tecnologia’, ‘algoritmo’, ‘enviesamento’ e o presente artigo científico? Pois bem. Para a problemática ora abordada, entende-se que, com o avanço tecnológico e a evidência da sociedade de algoritmos – onde ocorrem diversos procedimentos, atitudes e decisões, públicas e privadas, de vários contextos e dimensões, com o auxílio dos algoritmos computacionais –, uma vez que determinados preconceitos e exclusões estão arraigados na sociedade, esses preconceitos e essas exclusões serão (de maneira enviesada, ou seja, com vieses) refletidas e exacerbadas também no ambiente digital (e no clássico ambiente físico que, de alguma maneira, se fundamente ou aproveite o digital), isto porque, como a alimentação (inputs), inicialmente efetuada por seres humanos e membros do corpo social, possui seus vieses, naturalmente o resultado (outputs) será enviesado em desfavor dos gêneros, das raças e das classes historicamente marcadas pelo preconceito e pela exclusão.

Com relação à conceituação da expressão ‘mulheres’, cabe conceituar sexo que, em simples termos, refere-se à característica biológica atribuída a cada ser, definido normalmente pelo dualismo entre macho e fêmea, constituindo aquilo que determina o ser humano como masculino ou feminino (HEILBORN, 1994).

A expressão ‘gênero’ se constitui pauta na doutrina há um tempo considerável (BUTLER, 1990). Resumidamente, pode ser definido como a construção que a sociedade faz do sexo (HEILBORN, 1994) e as características que são atribuídas às pessoas vistas como mulheres e homens. Gomes (2008) afirma que o conceito de gênero pode ser visto em três diferentes vieses: o primeiro como uma definição cultural; em segundo lugar como uma dimensão relacional¹, ou seja, o masculino somente existe por meio da percepção do feminino, e vice-versa; e, por fim, como terceiro ponto, relacionada à questão de classe e raça. Andrade (2004) resume a percepção cultural da seguinte forma:

Dita construção social se processa, por sua vez, pela atribuição dicotômica e hierarquizada de predicados/esferas aos sexos, em cuja bipolarização não apenas são opostas qualidades masculinas as femininas, mas estas são inferiorizadas: racional/emocional, objetivo/subjetivo, concreto/abstrato, ativo/passivo, força/fragilidade, virilidade/recato, trabalho na rua/do lar, público/privado. Enquanto o polo positivo é representado pelo homem-racional-ativo-forte-potente-guerreiro-viril-trabalhador-público, o polo negativo é representado pela mulher-emocional-passiva-fracá-impotente-pacífica-recatada-doméstica.

Ou seja, esse produto social, que é transmitido de geração em geração, entende as mulheres² como seres inferiores aos homens (SORJ, 1992). Uma problemática surge a partir do momento em que essas construções socioculturais são ditas como naturais. Ou seja, a sociedade, notadamente a brasileira, independentemente de sexo, raça, cor, religião, entre outras diferenças, reproduz, de maneira corriqueira, a inferiorização cultural da mulher. Sabe-se que homens e mulheres nascem diferentes, mas a desigualdade está associada ao tratamento

díspar e hierarquizante associado ao gênero, circunstância social esta que se apresenta como incorreta diante da sua igualdade inerente à humanidade, capacidade intelectual e de contribuição social (MIGUEL, 2014).

Ainda muito contemporânea em termos de discussão, a questão da inferiorização da mulher é agravada quando combinada com o binômio raça e classe, considerando que a violência de gênero não é autônoma (ARRUZZA, 2019, p. 64). Quando se fala da mulher não-branca e de classe social menos abastada, os problemas enfrentados pela população feminina aparentam ser ou são maiores. Conforme expõe Castro(1992), tais categorias expressam hierarquia, privilégios e desigualdades.

No que diz respeito à expressão ‘interseccionalidade’, foi cunhada por Kimberlé Crewshaw, no artigo *Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics*, publicado em 1989, e traduz a impossibilidade de separação entre o racismo, capitalismo e cisheteropatriarcado, isto porque todas essas espécies de opressão atuam conjuntamente em face dos oprimidos, afetando, sobretudo as mulheres negras (CREWSHAW, 1989). Essa discussão é contemporânea, contudo não inovadora, tendo em vista que em 1851, durante a Convenção dos Direitos das Mulheres de Ohio, a pioneira do feminismo negro, Sojourner Truth, realizou o discurso denominado ‘Eu não sou uma mulher?’, com a articulação proposta entre gênero, raça e classe social, aproximando da discussão costurada, mais tarde, pela expressão ‘interseccionalidade’ de Crenshaw em 1989 (VELASCO, 2012; AKOTIRENE, 2019)³.

No Brasil, a discussão da interseccionalidade, notadamente na questão inerente à raça negra, é tida como de extrema importância haja vista que, conforme pesquisa divulgada pelo IBGE, no ano de 2018 mais de 19 mil pessoas se declararam como pretas e a população não-branca representou 55,8% da população total (G1, 2019).

Primeiramente, o conceito de raça, por meio dos ensinamentos de Schucman (2019), pode ser compreendido como uma categoria social e a ideia de que um fenótipo específico carrega continuidade moral, intelectual e estética – isto é, a ideia de civilização⁴, a qual está intimamente ligada com o poder. No início, a raça era utilizada como uma categoria, contudo, a partir de certo contexto social, passou a ser compreendida como hierarquia e fator de estrutura social, tornando-se racismo. No Brasil, o racismo possui seu funcionamento baseado na ideologia do embranquecimento, no racismo da intimidade, no mito da democracia racial e no racismo como processo de aprendizagem, que, resumidamente, apresentam a ideia de ausência desse processo social.

O feminismo negro no Brasil surge praticamente concomitantemente ao feminismo brasileiro, oriundo da visão eurocentrista que necessitava ser complementada diante das características específicas desta sociedade, como a desigualdade social. Fernandes (2016) afirma que o movimento feminista brasileiro, possuindo raízes europeias, tinha características judaico-cristãs e o feminismo negro cumpriu o papel de ir além da visão tida como geral, mas que somente abordava as dificuldades das mulheres-brancas-ricas.

Carneiro (2003) se utiliza da expressão “enegrecendo o feminismo” para traduzir a luta das mulheres negras por uma maior visibilidade de suas necessidades. Cardoso (2013) ensina que há um modo próprio das mulheres

feministas negras de ver e interpretar o mundo, assim como de intervir e produzir conhecimento, mas a fala deste grupo foi silenciada pela opressão racista. Gonzalez propõe uma epistemologia baseada na intersecção entre racismo, colonialismo, imperialismo e os efeitos decorrentes, que ela denomina de amefricanidade (CARDOSO, 2014; GONZALEZ, 1992).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Londa Schiebinger, docente e pesquisadora de História da Ciência da Universidade de Stanford (EUA), ao utilizar o *Google Translate* para traduzir uma entrevista (escrita) que concedeu a um órgão de comunicação social da Espanha, constatou que a ferramenta alterava automaticamente o pronome feminino ‘ela’ para o pronome masculino ‘ele’, oportunidade na qual a professora comentou que ‘dei-me conta de que o algoritmo para a tradução automática tem este enviesamento que assume a forma masculina por defeito’ (DIÁRIO DE NOTÍCIAS, 2020). Além disso, após entrar em contato com o *Google* e reunir-me com os programadores da corporação, eles também demonstraram espanto e confessaram que nunca haviam percebido este problema, de modo que a investigadora, após o evento, concluiu que ‘A Google, enquanto empresa, tem uma política de igualdade de gênero, mas o seu algoritmo, de forma não intencional, assumiu o preconceito’. Levantando-se hipóteses sobre a origem do problema, duas delas podem ser mais prováveis: i) como o algoritmo está programado para acertar o maior número de vezes possível e considerando que há mais cientistas homens do que mulheres (INPI, 2020), o algoritmo incorporou essa realidade, para otimizar suas probabilidades de acertar (DIÁRIO DE NOTÍCIAS, 2020); ii) há um machismo sistêmico, intencional ou não, entre os programadores, incluindo os deste algoritmo, que faz com que a programação imputada também seja machista, no caso, alterando os pronomes (SILVA; BIRHANE, 2020)⁵.

David Heinemeier Hansson constatou que a empresa Goldman Sachs, grupo financeiro transnacional com grande atuação em mercados qualificados de investimentos, deu a ele crédito vinte vezes maior que para a esposa dele no Apple Card, mesmo ela tendo uma pontuação mais elevada. Essa constatação foi corroborada por outras pessoas, as quais relataram o mesmo problema, o que ocasionou a investigação da empresa por autoridades americanas do Departamento de Serviços Financeiros do Estado de Nova York. Também podem ser formuladas duas hipóteses para tentar explicar o problema: i) o algoritmo constatou que normalmente as mulheres ganham salários inferiores aos homens e por esse motivo não possuem a mesma capacidade financeira deles e, conseqüentemente, não merecem o mesmo crédito (O GLOBO, 2020); ii) novamente, pode ser que haja um machismo sistêmico entre os programadores ou os definidores dos limites de créditos.

Estes dois exemplos, que são repetitivos no cotidiano feminino, podem ser aplicados para várias outras situações, como por exemplo, seleções em oportunidade de trabalho ou indicações de profissionais na aba de anúncios de diferentes sites de busca. A situação é tomada de grande piora quando se coloca o binômio classe e raça junto ao gênero.

Esses problemas podem ser estudados pela sociologia digital crítica e pelo ciberfeminismo. O ciberfeminismo pode ser definido como “conjunto de

estratégias estético-políticas-comunicacionais orientadas à cultura eletrônica, sobretudo a internet e a tecnologia digital” (FERREIRA, 2015). Desde os anos 1970, existe uma luta meio tecnológica para o combate das desigualdades entre os gêneros e da imagem estereotipada das pessoas envolvidas com a tecnologia (normalmente representada por homens, brancos, com alta inteligência e sem vínculos sociais). O espaço da tecnologia, principalmente a Internet como um todo, sempre foi aliado à revolução, dos meios de comunicação, na velocidade de acontecimento das coisas, entre outros, e precursor da diluição de fronteiras (ÁLVARES, 2017) e pode ser visto como um ambiente neutro para combate às violações aos direitos das mulheres.

No que diz respeito à sociologia digital crítica, a expressão deve ser desmembrada para que se possa compreender seu conceito. O professor Andrew Abbott tratou acerca dos desafios da sociologia ante ao avanço tecnológico e, posteriormente, Jonathan Wynn traçou o termo sociologia digital, afirmando que as pesquisas deveriam ser reflexivas quanto à tecnologia (NASCIMENTOS, 2016). Já, em 2013, surge a expressão sociologia digital, propondo a interseção entre tecnologia, cultura e sociedade e possuindo entre os objetos de análise a desigualdade digital e análises das mídias digitais com base nas teorias sociais (NASCIMENTOS, 2016). A desigualdade digital está normalmente associada ao capitalismo, também abordado neste trabalho, contudo, acredita-se que esta desigualdade possa estar relacionada aos aspectos de gênero.

Pode-se também entender esse enviesamento da tecnologia como uma das formas de violência de gênero que é praticada em face das mulheres, considerando que pode ser definida como “qualquer ato ou conduta baseada no gênero, que cause morte, dano ou sofrimento físico, sexual ou psicológico à mulher, tanto na esfera pública como na esfera privada” (BRASIL, 1996). Conforme anteriormente explanado, é certo que o enviesamento tecnológico de cunho machista, influenciado pelas raízes de dominação patriarcal contidas na sociedade, notadamente a brasileira, causa sofrimento às mulheres, violando os direitos humanos a elas inerentes e se enquadrando como uma violência de gênero estrutural (COSTA, 2010).

Há uma crença que somente com a devida representatividade feminina, em diferentes esferas sociais, como política e empresarial, o problema será resolvido ou mitigado. Relatório da União Internacional de Telecomunicações apontou que os países com os mais altos níveis de desigualdade de gênero são também aqueles que apresentam maiores diferenças de habilidades computacionais entre homens e mulheres (SANOU, 2018). O Brasil encontra-se na 79ª posição (de 144 países) no *Global Gender Gap Report*, que avalia a desigualdade entre homens e mulheres com relação à participação política, participação econômica e o acesso à educação (PAES, 2019). Tais dados demonstram que, em que pese haver previsão, constitucional, infraconstitucional e internacional, acerca da igualdade material entre os sexos (BONATTO; KOZICKI, 2018), a igualdade material (PIOVESAN; FACHIN, 2018) é um projeto em andamento (WEBER, 2018), sendo a desigualdade uma construção social (BEAUVOIR, 1967). A tão necessária representatividade somente será atingida em sua plenitude com o empoderamento feminino⁶ (ARAÚJO, 2012), presente nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU, 2019). É de se destacar que não necessariamente a presença do gênero feminino, composto por mulheres cis e transexuais, representará as pautas feministas, contudo, acredita-se que a

representatividade seria o primeiro aspecto a ser observado para uma evolução das referidas relações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a motivação de, além dos benefícios, abordar os potenciais riscos da tecnologia, para que as constrições políticas (em suas variadas formas) possam se constituir como acadêmico-cientificamente adequadas e as suas implicações reais sejam solucionadas de maneira humanamente correta, o presente artigo científico estabeleceu o objetivo geral de evidenciar e criticar (de maneira propositiva) como a tecnologia (enviesada) afeta a vida cotidiana e estruturada das mulheres, sobretudo as negras e de classes sociais menos abastadas e mais desfavorecidas. É de se destacar que, apesar de existirem outras variáveis que influenciam no cotidiano das pessoas pertencentes ao gênero feminino, estas encontravam-se fora do escopo do presente trabalho.

Isto considerado, em primeiro lugar se contextualizou, em um bloco, 'tecnologia', 'algoritmo' e 'enviesamento', demonstrando-se que os preconceitos e as exclusões presentes na sociedade estão e estarão refletidos e exponenciados no ambiente digital, eis que a programação, efetuada a partir de seres humanos e membros do corpo social, é fundamentalmente alimentada por insumos (inputs) preconceituosos e excludentes, voluntários ou não, de maneira que o resultado (outputs) será enviesado em desfavor dos gêneros, raças e das classes historicamente marcadas pelo preconceito e pela exclusão.

Passo seguinte, a partir das conceitualizações, em um segundo bloco, de 'mulheres' e 'gênero', consignados os vieses cultural, relacional e referentes à questão de classe e raça, onde as mulheres são vistas (socioculturalmente de maneira natural) como seres inferiores aos homens, reproduzindo-se corriqueiramente a inferiorização cultural da mulher (situação agravada quando adicionado o binômio raça e classe), apresenta-se a 'interseccionalidade' que se traduz na opressora impossibilidade de separação entre o racismo, o capitalismo e o cisheteropatriarcado. No Brasil, a discussão da interseccionalidade negra possui notável relevância ante os dados demográficos do país, com destaque para o movimento do feminismo negro.

Em casos concretos relatados no trabalho, evidencia-se o enviesamento tecnológico em desfavor das mulheres quando, por exemplo, a ferramenta *Google Translate* altera automaticamente o pronome feminino 'ela' para o pronome masculino 'ele' na tradução de uma entrevista de espanhol para inglês, o que pode significar tanto uma programação que assume existirem mais homens cientistas do que mulheres, quanto um machismo sistêmico. Outro estudo de caso partiu da particular constatação de que a empresa Goldman Sachs estaria concedendo créditos vinte vezes maiores no *Apple Card* a homens, mesmo que as mulheres possuíssem pontuações mais elevadas, o que indicaria tanto uma assunção de inferioridade salarial das mulheres quanto uma nova manifestação de machismo sistêmico.

Neste contexto, é antiga a luta ciberfeminista contra a desigualdade digital dos gêneros e a imagem estereotipada da mulher, encontrando na Internet e na evolução dos meios de comunicação um ambiente neutro para combate às

violações aos direitos das mulheres, apoiando-se, não obstante, na exegese da sociologia digital crítica.

Conclui-se, portanto, no sentido de que o enviesamento da tecnologia também pode ser caracterizado como uma das formas de violência de gênero, eis que, influenciado pelas raízes de dominação patriarcal, causa sofrimento às mulheres e viola os seus direitos humanos, enquadrando-se como uma violência de gênero estrutural. Deste modo, o problema somente poderia ser resolvido ou mitigado com a devida representatividade feminina (em diferentes esferas sociais e tanto no âmbito público como no privado), eis que, alterando-se a natureza dos insumos (inputs), de preconceituosos e exclusivos para agregadores e inclusivos, notadamente nos recortes abordados de gêneros, raças e classes, fundamentalmente os resultados (outputs) seriam e serão diferentes em favor das mulheres. Como anteriormente mencionado, não necessariamente a inclusão de pessoas do gênero feminino abrangeria os ideais feministas, contudo, entende-se como um passo bastante favorável para propor reflexões sobre tecnologias mais sensíveis a questões como a neutralidade, objetividade, imparcialidade e as relações sociais cotidianas.

Black women and technology bias

ABSTRACT

The research problem was the question of how the technology bias affects black women. As a general objective, there is the disclosure and criticism of how technology affects women's lives, mainly on gender, race and class bias. The critical conception of the technology used understands that it is not neutral and is linked to society, which also has its biases and disputes. The phenomenological and hypothetical-deductive methods, the monographic and descriptive procedure, and the bibliographical and documentary technique were used. It was concluded that the bias of technology is a form of gender violence and only female representation could solve or mitigate the problem. The contribution of this article to the field of Technology and Gender is characterized as the need to address the specific risks of technology and the need for female representation (inputs) to change the result (outputs) of the state of the art.

KEYWORDS: Technology. Bias. Genre. Women. Representativeness.

Mujeres negras y sesgo tecnológico

RESUMEN

El problema de la investigación fue la cuestión de cómo el sesgo tecnológico afecta a las mujeres negras. Como objetivo general, existe la divulgación y crítica de cómo la tecnología afecta la vida de las mujeres, principalmente en el sesgo de género, raza y clase. La concepción crítica de la tecnología utilizada entiende que no es neutra y está ligada a la sociedad, que también tiene sus sesgos y disputas. Se utilizaron los métodos fenomenológico e hipotético-deductivo, el procedimiento monográfico y descriptivo, y la técnica bibliográfica y documental. Se concluyó que el sesgo tecnológico es una forma de violencia de género y solo la representación femenina podría resolver o mitigar el problema. El aporte de este artículo al campo de la Tecnología y el Género se caracteriza por la necesidad de abordar los riesgos específicos de la tecnología y la necesidad de representación femenina (insumos) para cambiar el resultado (salidas) del estado del arte.

PALABRAS CLAVE: Tecnología. Sesgo. Género. Mujeres. Representatividad.

NOTAS

1 Acerca do aspecto relacional do conceito de gênero, indica-se também a leitura de Scott, em sua obra “Gênero: uma categoria útil de análise histórica”, oportunidade em que autora leciona acerca de alguns estudos femininos que citavam a impossibilidade de análise separada dos conceitos de feminino e masculino porque, por tais análises, os referidos conceitos foram definidos em termos recíprocos. Menciona-se que, a referida autora parte de Foucault, especialmente de suas obras “Microfísica do poder” e “História da Sexualidade”.

2 Com relação ao termo mulheres, utiliza-se no presente artigo com o intuito de representar todas as pessoas que se sintam pertencentes ao gênero feminino, incluindo as diferentes classes sociais, raças, orientações sexuais, identidades de gênero ou outras diferenças que possam ser citadas.

3 Nesse ponto, é necessário esclarecer que Akotirene se refere ao termo interseccionalidade “como forma de abarcar as vivências e intersecções a que está submetida uma pessoa, em especial, a mulher negra”, o que desfaz “a ideia de um feminismo global e hegemônico como voz única” (2019, p. 14). Se faz a ligação com o discurso proferido por Truth considerando que, apesar da expressão interseccionalidade ainda não estar cunhada naquela época, retira-se de sua fala as articulações entre classe social e raça, o que posteriormente foi devidamente nomeado (VELASCO, 2012). Para aprofundamento dos estudos, vide-se as obras originárias citadas no presente artigo.

4 Sobre o conceito de civilização, sugere-se o aprofundamento, com base na obra “Discurso sobre o colonialismo” (2020), de Aimé Césaire, o qual, a partir de uma posição anticolonial, antieuropeia, anticapitalista e anticristã, critica o conceito.

5 Sobre esta discussão, sugere-se o aprofundamento, com base na obra “Comunidades, Algoritmos e Ativismos Digitais: olhares afrodiaspóricos” (2020), organizada por Tarcízio Silva.

6 Entendido aqui como um conjunto de ações coletivas que visam ao bloqueio da inferiorização pelo fato de pertencer ao gênero feminino, se opondo a qualquer preceito contrário.

REFERÊNCIAS

- AKOTIRENE, Carla. **Interseccionalidade**. São Paulo: Polén, 2019.
- ÁLVARES, Cláudia. Pós-feminismo, misoginia online e a despolitização do privado. **Media & Jornalismo**, v. 17, n. 30, p. 99-110, 2017.
- ANJOS, Margarida dos; FERREIRA, Marina Baird [et. al.]. **Miniaurélio Século XXI Escolar**: O minidicionário da língua portuguesa. 4 ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- ARAÚJO, Clara. FEMINISMO E PODER POLITICO, UMA DECADA DEPOIS. In: BIROLI, Flávia; MIGUEL, Luis Felipe. **Teoria política e feminismo**: abordagens brasileiras. Vinhedo: Editora Horizonte, 2012.
- ARRUZZA, Cinzia [et al.]. **Feminismo para os 99%**: um manifesto. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2019.

- ASCENCIO, Ana Fernandes Gomes. **Fundamentos da programação de computadores**. São Paulo: Prentice Hall, 1999.
- BEAUVOIR, Simone de. **O segundo sexo**. São Paulo: DIFEL, 1967-1970. 2 v.
- BONATTO, Marina; KOZICKI, Katya. AUTONOMIA PRIVADA: ENTRE CORTES E LEGISLADORES. *In*: SILVA, Christine Oliveira Peter da [et al]. **Constitucionalismo Feminista**. Salvador: Editora JusPodivm, 2018.
- BRASIL. **DECRETO Nº 1.973, DE 1º DE AGOSTO DE 1996**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/D1973.htm. Acesso em: 11 mar. 2020.
- BUTLER, Judith. Gender trouble, feminist theory, and psychoanalytic discourse. **Feminism/postmodernism**, v. 327, p. x, 1990.
- CARDOSO, Cláudia Pons. A construção da identidade de feminista negra: experiências de mulheres negras brasileiras. **Seminário Internacional Fazendo Gênero**, v. 10, 2013.
- CARDOSO, Cláudia Pons. Amefricanizando o feminismo: o pensamento de Lélia Gonzalez. **Revista Estudos Feministas**, v. 22, n. 3, p. 965-986, 2014.
- CARNEIRO, Sueli. Mulheres em movimento. **Estudos avançados**, v. 17, n. 49, p. 117-133, 2003.
- CASTRO, Mary Garcia. Alquimia de categorias sociais na produção dos sujeitos políticos: gênero, raça e geração entre líderes do Sindicato de Trabalhadores Domésticos em Salvador. **Estudos feministas**, p. 57-73, 1992.
- CÉSAIRE, Aimé. **Discursos sobre el colonialismo**. Ediciones Akal, 2020.
- CORDEIRO, António Menezes; OLIVEIRA, Ana Perestrelo de; DUARTE, Diogo Pereira. **FinTech: novos estudos sobre tecnologia financeira**. Coimbra (Portugal): Almedina, 2019.
- COSTA, Lila Maria Gadoni. **Violência doméstica: vitimização e enfrentamento**. 2010.
- CRENSHAW, Kimberlé. **Demarginalizing the intersection of race and sex: A black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics**. u. Chi. Legal f., p. 139, 1989.
- DE ANDRADE, Vera Regina Pereira. **Sexo e gênero: a mulher e o feminino na criminologia e no sistema de justiça criminal**. 2004.
- Diário de Notícias. **Ciência, algoritmos e preconceitos de gênero**. Disponível em: <https://www.dn.pt/sociedade/ciencia-algoritmos-e-preconceitos-de-genero-8986662.html>. Acesso em: 10 mar. 2020.
- DICIONÁRIO INFORMAL. **Enviesamento**. Disponível em: <https://www.dicionarioinformal.com.br/enviesamento/>. Acesso em: 02 abr. 2020.
- DICIONÁRIO PRIBERIAM. **Enviesar**. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/enviesar>. Acesso em: 02 abr. 2020.
- DOMINGOS, Pedro. **The master algorithm: how the quest for the ultimate machine learning will remake our world**. Nova Iorque: Basic Books, 2015.

- FERNANDES, Danubia de Andrade. The Black Genre: Notes on Gender, Feminism and Negritude. **Revista Estudos Feministas**, v. 24, n. 3, p. 691-713, 2016.
- FERREIRA, Carolina Branco de Castro. Feminismos web: linhas de ação e maneiras de atuação no debate feminista contemporâneo. **Cadernos pagu**, n. 44, p. 199-228, 2015.
- FESTINGER, Leon. **A Theory of Cognitive Dissonance**. Stanford (Estados Unidos da América): Stanford University Press, 1957.
- FORBELLONE, André Luiz Villar. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. Pearson Universidades, 1999.
- FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Tradução de Roberto Cabral de Melo Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.
- FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade II: O uso dos prazeres**. Tradução de Maria Thereza da Costa Albuquerque. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1998.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. Tecnologia. In: **Dicionário da Educação Profissional em Saúde: Fundação Oswaldo Cruz**. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/tec.html>. Acesso em: 02 abr. 2020.
- G1. **Em sete anos, aumenta em 32% a população que se declara preta no Brasil**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/05/22/em-sete-anos-aumenta-em-32percent-a-populacao-que-se-declara-preta-no-brasil.ghtml>. Acesso em: 07 nov. 2019.
- GOMES, Romeu. La dimensión simbólica de la violencia de género una discusión introductoria. Athenea Digital. **Revista de pensamiento e investigación social**, n. 14, p. 237-243, 2008.
- GONZALEZ, Lélia. **A categoria político-cultural de amefricanidade**. Brasileiro (Rio de Janeiro), n. 92/93, p. 69–82, jan.jun./1998.
- HEILBORN, Maria Luiza. De que gênero estamos falando. **Sexualidade, gênero e sociedade**, v. 1, n. 2, p. 1-6, 1994.
- INPI. **Mulheres e inovação: perspectivas de cientistas brasileiras**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/noticias/mulheres-e-inovacao-perpectivas-de-cientistas-brasileiras>. Acesso em: 10 mar. 2020.
- KLEINBERG, Jon. **The mathematics of algorithm design**. Cornell University. Disponível em: <https://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/pcm.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2020.
- KUNDA, Ziva. The Case for Motivated Reasoning. **Psychological Bulletin**, Washington (Estados Unidos da América), v. 108, n. 3, p. 480-498, 1990.
- MANZANO, José Augusto N. G. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. São Paulo: Érica, 1997.
- MIGUEL, Luis Felipe. A IGUALDADE E A DIFERENÇA. In: BIROLI, Flavia; MIGUEL, Luis Felipe. **Feminismo e política: uma introdução**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2014.

NASCIMENTO, Leonardo Fernandes. A Sociologia Digital: um desafio para o século XXI. **Sociologias**, v. 18, n. 41, p. 216-241, 2016.

O Globo. **Goldman Sachs é investigado por suposta discriminação de gênero do Apple Card**. Disponível em:

<https://oglobo.globo.com/economia/tecnologia/goldman-sachs-investigado-por-suposta-discriminacao-de-genero-do-apple-card-24073289>. Acesso em: 10 mar. 2020.

ONU Mulheres. **Liderança e participação política**. Disponível em:

<http://www.onumulheres.org.br/areas-tematicas/lideranca-e-participacao/>. Acesso em: 22 maio 2019.

PAES, Fabiana Dal'mas Rocha. **A participação política das mulheres e a desigualdade de gênero**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-jun-05/participacao-politica-mulheres-desigualdade-genero>. Acesso em: 20 maio 2019.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

PIOVESAN, Flávia; FACHIN, Melina Giradi. DIÁLOGOS SOBRE O FEMININO: A PROTEÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS DAS MULHERES NO BRASIL. In: SILVA, Christine Oliveira Peter da [et al.]. **Constitucionalismo Feminista**. Salvador: JusPodivm, 2018.

SANOU, Brahima. **Measuring the information society report 2018**. International Telecommunication Union, Geneva, Switzerland, 2018.

SCHUCMAN, Lia Vainer. Raças e desigualdades sociais. In: LOPEDOTE, Maria Luiza Galle [et al.]. **Corpos que sofrem: como lidar com os efeitos psicossociais da violência?** São Paulo: Elefante, 2019.

SILVA, Tarcízio; BIRHANE, Abeba (Ed.). **Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: Olhares afrodiaspóricos**. LiteraRua, 2020.

SIMON, Hebert Alexander. Bounded Rationality. P. 266. In: EATWELL, John [et al.]. **The New Palgrave Dictionary of Economics**. Vol. 1. Londres (Reino Unido): MacMillan Press, 1987.

SORJ, Bila. **O feminismo na encruzilhada da modernidade e pós-modernidade. Uma questão de gênero**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, p. 15-23, 1992.

TALEB, Nassim Nicholas. **A lógica do Cisne Negro: O impacto do altamente improvável**. 10 ed. Rio de Janeiro: BestBusiness, 2016.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. **Science**, New Series, Estados Unidos da América, vol. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 27 set. 1974.

VELASCO, Mercedes Jabardo. Introducción. Construyendo puentes: en diálogo desde/con el femismo negro. In: **Feminismos negros**. Una antología. Madrid: Mercedes Jabardo y Traficantes de Sueños, 2012.

WEBER, Rosa. Prefácio. In: SILVA, Christine Oliveira Peter da [et al.]. **Constitucionalismo Feminista**. Salvador: JusPodivm, 2018.

Recebido: 02/04/2020.

Aprovado: 02/03/2022.

DOI: 10.3895/cgt.v15n45.11900.

Como citar: RAMOS, Wanessa Assunção; TEIDER, Lucas Hinckel. As mulheres negras e o enviesamento da tecnologia. **Cad. Gên. Tecnol.**, Curitiba, v. 15, n. 45, p. 254-266, jan./jul. 2022. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/cgt>. Acesso em: XXX.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

