



## Um olhar sobre a influência das tecnologias da informação e comunicação sobre as relações de gênero

ANTONIA JULIANA RODRIGUES SILVA<sup>1</sup>

### Resumo

Mesmo com atual cenário de conquistas galgadas ao longo dos anos e das lutas travadas para a obtenção de direitos básicos que resultam na promoção da igualdade de gênero, na visibilidade da presença feminina em espaços como na área tecnológica, ainda assim, tal presença não é plenamente reconhecida pelo fato de as mulheres serem minoria tanto no meio acadêmico quanto no mercado de trabalho do referido ambiente. Dessa forma, esse artigo tem por finalidade proporcionar o debate e a compreensão sobre a influência das tecnologias nas questões de gênero no âmbito social, acadêmico e profissional, contribuindo assim para a visibilidade da atuação e presença feminina nesses espaços, a fim de influenciar na elaboração de políticas públicas eficazes para a construção de uma sociedade mais acessível e igualitária. Tem como questão central: como o uso da tecnologia pode auxiliar na promoção da equidade de gêneros na esfera social, acadêmica e profissional? Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de revisão de literatura, que toma por base os dados do documento “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” da Organização das Nações Unidas, subsidiados por outros textos que complementam e enriquecem este trabalho. Portanto, ressalta-se o recente e exponencial avanço tecnológico em curso como um meio viável para o alcance da inclusão de mais mulheres no meio acadêmico-tecnológico-profissional, o que resulta em um impacto social positivo, através da não distinção entre as habilidades e competências intelectuais femininas e masculinas. Então, por meio da difusão da informação, mitigar, ou pelo menos rebaixar a níveis não relevantes, o preconceito e a insistência da sociedade em taxar as atividades, sejam físicas ou intelectuais, a serem exercidas por indivíduos em decorrência de seu sexo ou sua identidade de gênero.

Palavras-chave: Desigualdade; Gênero; Tecnologia da Informação e Comunicação; Igualdade de Gênero.

### Abstract

Even in the current scenario of years of conquests and of struggles to obtain basic rights that result in the promotion of gender equality and in the visibility of women in areas as technology, the presence of women is not totally recognize since they are a minority in the academic and labor market technological area. This paper aims to provide elements to the debate and the understanding of the influence of technologies in gender issues in social, academic and professional fields. This way it contributes towards the visibility of women in these fields in order to influence the drafting of efficient public policies to build a more equal society. The central question of this work is : how can the use of technology help to promote gender equality in social, academic and professional fields ? To answer it, the work is based on a bibliographical research reviewing the relevant literature. Was used the data of the United Nations Organization's document “Sustainable Development Goals” as a reference. Other papers were used to complete and enhance this work. The paper highlights that the fresh and exponential technological progress is a viable way to include more women in the academic-technological-professional fields. Through the non-distinction between the feminine and masculine intellectual abilities and competences. Then, by diffusing information, mitigating, or at least demote to non-

---

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. Graduanda no curso bacharelado em sistemas de informação; jurodrigues\_@outlook.com.

relevant levels, the prejudice and insistence of society in taxing activities, whether physical or intellectual, to be exercised by individuals as a result of their identity of gender.

Keywords: Inequality Genre; Information and communication technology; Gender equality.

### **Introdução**

Este artigo propõe a análise e o debate sobre as relações de gênero e como o uso das tecnologias tem influência sobre a diminuição das discriminações sofridas pelas mulheres em decorrência do gênero a que pertencem.

O mesmo possibilita a compreensão sobre como se dá o ingresso feminino, e em que proporções nas áreas da ciência e tecnologia, analisando também como caracterizam-se as relações de gênero e suas disparidades no mercado tecnológico e como a elaboração de políticas públicas podem auxiliar na promoção da mulher nos campos acadêmico, social e no mercado de trabalho.

De acordo com a continuidade da pesquisa de Silva (SILVA, 2019: 1), o uso do avanço tecnológico impacta as relações de gênero, fator esse o qual deve ser levado em consideração para a elaboração de políticas públicas que promovam a igualdade de gênero.

### **Desenvolvimento**

Após acordo global assumido pelos países membros da Organização das Nações Unidas (ONU), como resultado da Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, evento ocorrido em 2015 na sede da ONU em New York, ficou acordado entre os líderes mundiais a importância da cooperação dos países para a garantia de melhores condições de vida para as pessoas de todo o planeta, tendo como base os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que fazem parte da Agenda 2030. Segundo o Itamaraty, *“Os ODS deverão orientar as políticas nacionais e as atividades de cooperação internacional nos próximos quinze anos, sucedendo e atualizando os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM).”* (PORTAL ELETRÔNICO DO ITAMARATY: 2015).

Dentre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável escolhidos como diretrizes para proporcionar oportunidades igualitárias a todos e eliminar os níveis de pobreza até o ano de 2030 está o ODS 5- Igualdade de Gênero. De acordo com a agenda 2030, *“A igualdade de Gênero não é apenas um direito humano fundamental, mas a base necessária para a construção de um mundo pacífico, próspero e sustentável”* (PORTAL ELETRÔNICO DA AGENDA 2030: 2015).

No Brasil de acordo com o artigo 5º da Constituição Federal de 1998 todos são iguais perante a lei, Art. 5º,CF-*“Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à*

*igualdade, à segurança e à propriedade[...]”(CONSTITUIÇÃO Federal de 1998:2010,p.4). Ainda no 1º inciso do mesmo artigo é descrito sobre a igualdade de gênero [Art.5º, I, CF](#) – “Homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;” (CONSTITUIÇÃO Federal de 1998, 2010: 4).*

Apesar dos esforços para a diminuição da disparidade entre gêneros, ainda há um longo processo para a construção de uma sociedade igualitária, segundo o *relatório nacional sobre os ODS* (RELATÓRIO NACIONAL VOLUNTÁRIO SOBRE OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2017: 60):

A luta contra a desigualdade é a luta pela redistribuição dos recursos econômicos, políticos, culturais e simbólicos. Historicamente, são as mulheres, em especial as mais pobres, que têm sido deixadas para trás e alijadas do acesso aos ganhos e avanços obtidos pela humanidade.

Ressalta-se não somente a responsabilidade dos setores públicos e privados, mas também que a sociedade participe no desenvolvimento das metas. Como informa o documento temático das Nações Unidas (DOCUMENTO TEMÁTICO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL, 2017: 1):

O alcance das metas referentes ao ODS 5 depende do monitoramento dos direitos e aprimoramento da qualidade de serviços e equipamentos públicos já existentes, de modo a garantir que funcionem adequadamente e com equidade para todas as mulheres. Além disso, depende também da promoção de outros avanços necessários para combater as desigualdades de gênero no Brasil, sempre articuladas com estratégias de combate ao racismo e outras formas de discriminação.

Pode-se considerar a ausência feminina no campo científico como uma ocorrência por imposição cultural do que é classificado adequado para cada gênero, isso acarreta danos no campo pessoal, social e profissional das mulheres. Nessa perspectiva, segundo Chassot (CHASSOT, 2004: 12), verifica-se que não apenas a ciência é predominante masculina, mas também nossa civilização e que seria possível alinhar uma quantidade significativa de outras discriminações. Assim, ainda conforme o pensamento de Chassot (CHASSOT, 2004: 12), esse contraste entre gêneros é notável não somente no campo científico, mas também em toda a produção científica.

O comportamento discriminatório que associa o sexo feminino como inferior ao masculino é antigo, e mesmo com todas as conquistas já alcançadas ainda há uma distorção de valores quando se fala em igualdade de gênero, distanciando-se do seu conceito original que objetiva que homens e mulheres possuem direitos, deveres e capacidades iguais, na medida, claro, de suas limitações. Como evidenciado no artigo VII da Declaração Universal dos Direitos Humanos promulgada no ano de 1948 “*Todos são iguais perante a lei e, sem distinção, têm direito a igual proteção da lei. Todos têm*

*direito a protecção igual contra qualquer discriminação que viole a presente Declaração [...]”.*  
(DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS, 2015: 3)

Portanto, pelo contexto acima, o gênero sexual não deve guiar em absoluto as escolhas dos indivíduos para a vida ou nortear formas de comportamento durante a mesma, constituindo-se assim, na gênese para o desenvolvimento de uma sociedade liberta de preconceitos e discriminações, como ressalta a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO (PORTAL ELETRÔNICO DA UNESCO: 2017).

Segundo Simone de Beauvoir, (DE BEAUVOIR, 1970: 20) em algumas situações nas relações de gênero há uma tematização da desigualdade concreta por partes dos homens em relação às mulheres, na qual, devido às circunstâncias históricas, é expressada a autoridade masculina. De forma sutil, subentende-se que tais relações são igualitárias, mesmo com as desigualdades evidentes, incorporando-se à cultura esses comportamentos como espontâneos; tornando-os quase que imperceptíveis, não favorecendo de fato o equilíbrio entre as relações sociais de gênero. Tudo isso dificulta que as mulheres possam reivindicar equidade.

É notável que a desigualdade entre gêneros é marcante na sociedade, essa cultura perpassa gerações e tem reflexos em diversos campos, inclusive na pesquisa científica e tecnológica. Para (MELO e LASTRES, 2006: 1):

As diferenças entre os papéis socialmente construídos de mulheres e homens estão presentes também na pesquisa científica e tecnológica, através dos aspectos socioculturais que implicam na formação dos pesquisadores acadêmicos e o desequilíbrio existente entre mulheres e homens em grande parte das áreas do conhecimento.

Apesar da tecnologia ter seu berço na diversidade, e que tenha tido Ada Lovelace como pioneira no ramo da programação, fato esse que revoluciona a vida de todos até atualidade podemos notar a desigualdade inclusive em épocas remotas, segundo Vírginia Ferreira (FERREIRA 2007: 378), Ada foi uma matemática e programadora extraordinária, que expressou admiração pela máquina analítica de Babbage, suas publicações são indispensáveis para a ciência da computação. Porém, apesar de suas incontáveis contribuições para a tecnologia a máquina recebeu somente o nome de Babbage (Charles Babbage), tendo como resultado o que hoje conhecemos por linguagens de programação. As mulheres ainda são minoria no que tange a participação em cursos de nível superior voltados para as áreas de ciências, tecnologia e exatas.

Mulheres tem suas contribuições ignoradas e seu protagonismo apagado ao longo processo histórico referente ao avanço tecnológico, segundo Jussara Ribeiro (OLIVEIRA, 2017: 20):

Isso se reflete ao nos voltarmos ao histórico da TI, o fato é que a TI é considerada uma área intrinsecamente masculina, mesmo tendo em seu início um grande protagonismo feminino. As assim nomeadas programadoras do ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) não têm seus nomes citados em muitos dos materiais que tratam da história dos computadores. As operadoras de sistemas de telecomunicações que viabilizaram a operação das redes de telefonia desde o começo são tão anônimas quanto. Outras inventoras e técnicas que tiveram um papel-chave para a inovação da tecnologia são constantemente esquecidas em registros históricos.

Embora tenha ocorrido um aumento significativo na quantidade de vagas ofertadas referentes a esses cursos, a participação feminina é abaixo do esperado, segundo dados apresentados no evento Por um Planeta 50-50: Mulheres e meninas na ciência e tecnologia, realizado pela Serasa Experian em parceria com a ONU Mulheres, ocorrido em 05 de fevereiro de 2018, *“74% das meninas têm interesse em ciência, tecnologia, engenharia e matemática. Mas o fato é que apenas 30% das pesquisadoras do mundo são mulheres”*. Como explicar então o número pouco expressivo de mulheres nas áreas supracitadas, após mais de um século que Ada Lovelace tornou-se a primeira pessoa a programar?

Segundo (WAJCMAN, 1991: 137, tradução livre do inglês):

A concepção tradicional da tecnologia é fortemente pesada contra as mulheres. Tendemos a pensar a tecnologia em termos de maquinário industrial e carros, por exemplo, ignorando outras tecnologias que afetam a maioria dos aspectos do dia a dia. A própria definição de tecnologia, em outras palavras, tem um viés masculino. A ênfase nas tecnologias dominadas pelos homens conspira para diminuir a importância de tecnologias de mulheres, tais como a horticultura, cozinhar e cuidados com as crianças, e assim reproduz um estereótipo das mulheres como tecnologicamente ignorantes ou incapazes. A força duradoura de identificação entre tecnologia e masculinidade, portanto, não é inerente a uma diferença do sexo biológico. Ao invés disso é resultado da construção histórica e cultural do gênero.

A questão é que as mulheres são desestimuladas desde de crianças a seguirem carreiras relacionadas a essas áreas por não serem consideradas apropriadas para o gênero feminino, na vida adulta ainda aquelas que ingressam nos cursos relativos a essa esfera sofrem com a discriminação, também por não terem uma representatividade significativa nas áreas citadas, conseqüentemente tem dificuldades de adaptação no meio acadêmico e em alguns casos há certa resistência e falta de identificação com a área do curso, por associarem o ramo a algo completamente masculino. Conforme o pensamento de Elizabeth Bortolaia Silva (SILVA: 1998: 9-10), o desenvolvimento da ciência e tecnologia tem interferências da sociedade, e ao olhar por uma nova ótica, a transição científica e tecnológica abrange interesses sociais, políticos e econômicos. Os quais enraízam uma cultura de gênero.

Segundo o portal eletrônico da ONU WOMEN (2019):

Quando a quarta revolução industrial começa, as mulheres ainda têm menos de dois terços da oportunidade econômica que os homens têm. Os empregos do futuro serão impulsionados pela tecnologia e inovação, e se a divisão de gênero na Engenharia de Tecnologia de Ciência e Matemática (STEM) não for superada em breve, a disparidade geral de gênero provavelmente aumentará.

As disparidades entre homens e mulheres, estão tão incorporadas na sociedade que refletem em dados alarmantes e preocupantes. De acordo com as informações apresentadas no evento Por um Planeta 50-50: Mulheres e meninas na ciência e tecnologia, realizado pela Serasa Experian em parceria com a ONU Mulheres, ocorrido em 05 de fevereiro de 2018, apenas 18% dos títulos de graduação em Ciências da Computação pertencem a mulheres, elas representam meramente 25% dos profissionais que atuam no mercado tecnológico. Esses dados só reforçam o quão necessário é uma mudança nos padrões incorporados pela sociedade, segundo publicação eletrônica do jornal Estado de São Paulo- Estadão (JORNAL ESTADO DE SÃO PAULO: 2018):

Os desafios se traduzem na falta de estímulo recebido em casa, refletindo na menor escolha por elas em cursos de tecnologia. Atualmente, apenas 20% das mulheres ingressam em cursos nessa área. O desafio tem sido também manterem-se nas faculdades, muitas vezes o ambiente hostil faz com que 79% delas desistam no primeiro ano da faculdade (PNAD).

Incentivar que mais meninas ingressem no campo científico torna-se um estímulo necessário para desmistificar comportamentos preconceituosos em relação ao gênero feminino na produção científica, como aponta (SCHIENBINGER, 2001: 54):

Primeiro era a necessidade de encontrar mulheres que haviam de fato criado ciência para se opor à noção de que as mulheres simplesmente não podem fazer ciência, que algo na constituição dos seus cérebros ou corpos impede o progresso neste campo. O segundo era o desejo de criar modelos de papéis para mulheres jovens ingressando na ciência - “Einsteins femininos” - para contrabalançar estereótipos masculinos.

As circunstâncias como os indivíduos se comportam na sociedade não é definida biologicamente, essas condições sociais são impostas para homens e mulheres através das construções sociais, gerando assim as disparidades entre gêneros, no caso do mercado de trabalho é denominado como divisão sexual do trabalho. Conforme o pensamento de Danièle Kergoat (KERGOAT:2003, p.55) *“A divisão sexual do trabalho é a forma de divisão do trabalho social decorrente das relações sociais de sexo; essa forma é adaptada historicamente e a cada sociedade”*.

De acordo com (COCKBURN, 1992: 201, tradução livre do inglês):

O processo social de desenvolvimento tecnológico tem sido predominantemente masculino. É a falta de poder econômico e social das mulheres que as detêm ao papel de produtoras de bens para consumo imediato. Desde a Idade do Bronze, as mulheres têm trabalhado para os homens, não importando se o homem era um chefe de família, proprietário de escravos ou

senhor feudal. [...]Elas eram sujeitos daquela forma particular de controle de material que vem do homem como sexo tendo se apropriado do papel de fabricante de ferramentas para o mundo.

Na busca por uma maior compreensão das desigualdades de gênero, é perceptível o quanto cada mecanismo de controle social acaba por influenciar outro, o que ocasiona a desigualdade nas relações entre gêneros, é notória a consequência de padrões de gênero no mercado de trabalho, em específico para esse artigo o mercado de trabalho tecnológico, padrões esses que foram determinados ainda durante a fase escolar, orientando o que era considerado adequado para meninas e meninos. Segundo o Relatório Retrato da Desigualdade de Gênero em Tecnologia, desenvolvido pela plataforma Revelo (REVELO, 2018: 5):

Por trás desse fenômeno, talvez ainda existam estereótipos socioculturais sobre as carreiras de exatas mais técnicas, consideradas como "carreiras de meninos" (enquanto carreiras de humanas são "de meninas"). Essa pré-concepção surge desde o início do percurso educacional de meninos e meninas, e passa adiante ideais profissionais enviesados e antiquados.

Essa percepção assimétrica, reitera a desigualdade nas relações de gênero a cada geração, e associa as habilidades e competências intelectuais de acordo ao gênero ao qual o indivíduo pertence, refletindo também no mercado tecnológico. De acordo com Jussara Ribeiro (OLIVEIRA, 2017: 18):

Existem ainda outros motivos que influenciam a dificuldade de permanência nas carreiras de TI ou limitam sua atuação, e entre eles está o entendimento de que essa área seria de "domínio masculino". Alguns estudos e ações afirmativas para a inserção de mulheres na ciência, na tecnologia e ainda mais especificamente na programação de computadores se valem de essencialismos biológicos para apontar a necessidade de mudança desse cenário, resgatando uma imagem de que mulheres técnicas e cientistas são muito mais organizadas, multitarefas e amigáveis que os homens nos mesmos postos.

Estimular que meninas se interessem por tecnologia é primordial para quebrar os paradigmas e diminuir os estereótipos socioculturais atribuídos as carreiras de exatas. O mercado de trabalho, inclusive o tecnológico, possui um papel importante no desenvolvimento de uma cultura com mais igualdade de gênero, pois é importante que meninas tenham exemplos de figuras femininas em cargos de liderança para se inspirarem e que homens aprendam a lidar com as diferenças existentes entre gêneros, criando assim um ambiente pautado no respeito e na diversidade.

A tecnologia e seu exponencial crescimento, podem transformar as relações de trabalho, como também a forma como as pessoas relacionam-se, independente das mesmas estarem ou não diretamente no processo de criação tecnológico. De acordo com (DE SOUZA, 2018: 1):

Desde o século XVIII a tecnologia vem se fazendo presente no mundo do trabalho. Em suas diferentes fases – passagem do artesanal para o industrial na Inglaterra representada pela indústria com base no carvão e na locomotiva; na fase dois – com a indústria automotiva americana e organização do fordismo que facilitou a produção em série; ou a fase três com

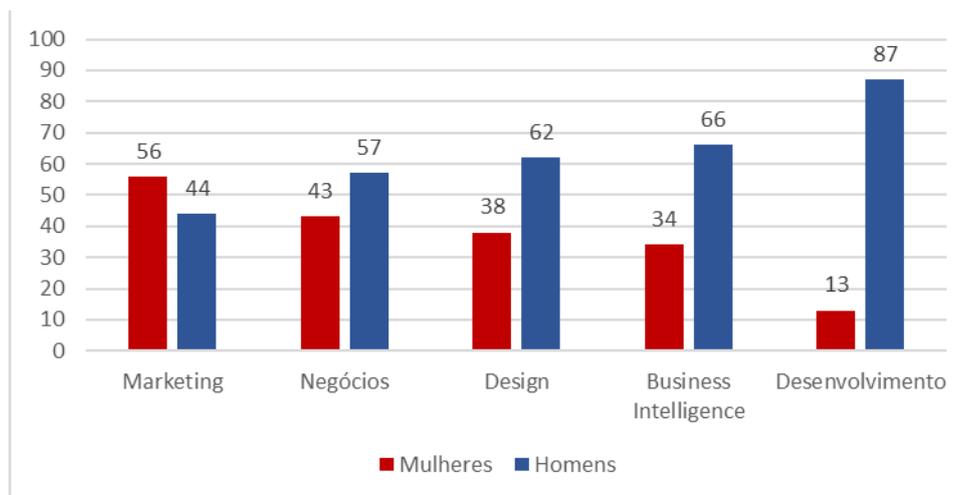
uso da energia nuclear a partir da Segunda Guerra Mundial e a criação da informática. De tal modo que o uso da tecnologia torna-se cada vez mais comum para impulsionar iniciativas de negócios, comunicação, relacionamentos, ONG"s, solidariedade, etc. Os aplicativos móveis estão nesta esteira, atalhos em redes sociais ou startups com páginas específicas tem se constituído em ferramentas que movimentam e fomentam ações ao redor do mundo

Ignorar a importância da paridade de gênero no atual mercado de trabalho é ignorar a relevância que essa ação possui para a prosperidade da economia, de acordo O Global Gender Gap Report 2017, relatório divulgado através do portal eletrônico do World Economic Forum, (O GLOBAL GENDER GAP REPORT: 2017, tradução livre do inglês):

A paridade de gênero é fundamental para se e como as economias e sociedades prosperam. Garantir o pleno desenvolvimento e a implantação apropriada de metade do total de talentos do mundo tem uma grande influência no crescimento, na competitividade e no preparo para o futuro das economias e empresas em todo o mundo.

Superar as barreiras impostas como consequência dessa construção social que reflete de forma não igualitária para as relações de gênero, representa condições justas para os indivíduos envolvidos em todo esse processo, como também significa a possibilidade de avanços e benefícios em áreas de suma importância para nossa sobrevivência quanto sociedade, tais como: tecnologia e economia. De acordo com O Global Gender Gap Report 2017, relatório divulgado através do portal eletrônico do World Economic Forum, (O GLOBAL GENDER GAP REPORT: 2017, tradução livre do inglês):

Uma das principais vias para um maior progresso é o fechamento de lacunas de gênero ocupacionais. Essas lacunas geralmente refletem uma miríade de fatores que exigem ajustes no setor de educação, nas empresas e pelos formuladores de políticas. Em uma colaboração de pesquisa com o LinkedIn, o Relatório conclui que os homens estão sub-representados em Educação, Saúde e Bem-Estar, enquanto as mulheres estão fortemente sub-representadas em Engenharia, Manufatura e Construção e Informação, Comunicação e Tecnologia. Os retornos justos às habilidades e a disponibilidade de grupos de talentos mais profundos são prejudicados por preconceitos de gênero existentes - e os campos mais afetados, como a economia de assistência e o setor de tecnologia emergente, estão perdendo os benefícios da diversidade.



**FIGURA 1**

Título: Proporção de homens e mulheres em cada carreira, área tecnológica.

Fonte: (RELATÓRIO RETRATO DA DESIGUALDADE DE GÊNERO EM TECNOLOGIA, 2018: 4).

A disparidade entre gêneros no âmbito profissional, acentua-se mais em determinadas carreiras no mercado de tecnologia como mostram os dados da plataforma Revelo, primeira plataforma HRTech do Brasil (REVELO, 2018: 4):

O Gráfico 1 mostra que a distribuição de candidatos entre os gêneros na plataforma tem comportamento desigual. Em destaque, podemos analisar a carreira de desenvolvimento, onde os homens representam 87% dos candidatos inscritos, e as mulheres, apenas 13%. Por outro lado, as carreiras de Marketing Online e Negócios apresentam maior tendência a receberem cadastros do gênero feminino, com 56% e 43% dos cadastros, respectivamente.

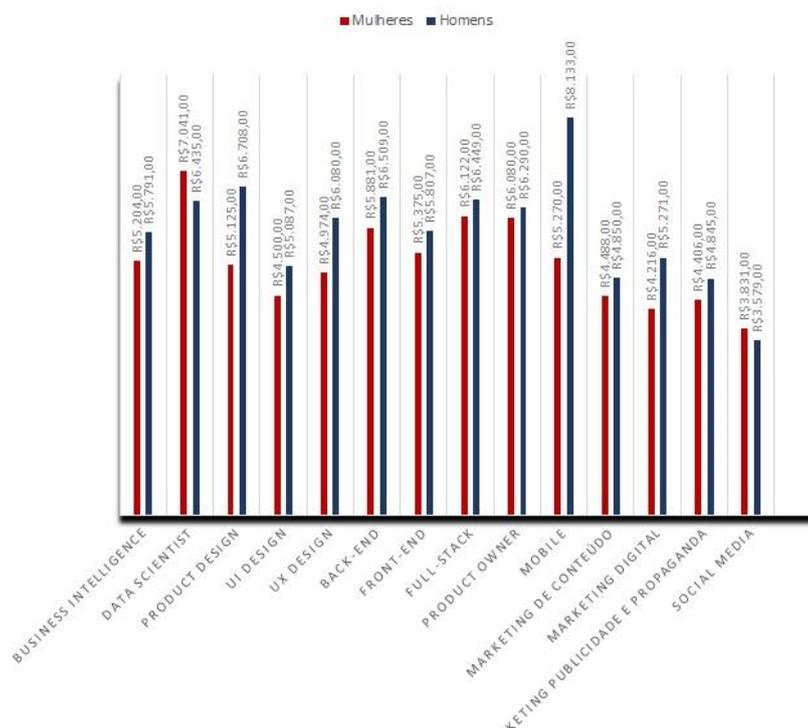


FIGURA 2

Título: Média de salários oferecidos pelas empresas por foco

Fonte:(Relatório Retrato da Desigualdade de Gênero em Tecnologia, 2018: 14).

Apesar de todas as conquistas alcançadas, as diferenças salariais entre homens e mulheres que atuam na mesma carreira permanecem, como aponta o relatório da plataforma Revelo em análise dos dados explicitados na figura acima: “com exceção de Data Scientists e Social Media, todas as outras subcategorias têm salários mais baixos oferecidos a candidatas. As principais diferenças estão nos grupos de Product Owner (33,8%) e Product Design (26,8%)” (REVELO, 2018: 14).

A elaboração de políticas públicas aliadas a inserção de mulheres na tecnologia, tanto de forma direta quanto indireta, é um fator primordial para a transformação de uma cultura que se baseia e estimula a desigualdade entre homens e mulheres. De acordo com Lourdes Bandeira (BANDEIRA, 2005: 6), compreende-se por transversalidade de gênero nas políticas públicas o conceito de criação de objetivos capazes de nortear metas para o alcance do equilíbrio entre gêneros, no qual os agentes públicos possuem a responsabilidade de garantir uma governabilidade democrática mais acessível para as mulheres através de

políticas mais eficazes. Sendo também necessária uma modificação no perfil de institucionalização, e a compreensão sobre os resultados dessa alteração nos fatores de reprodução das desigualdades entre homens e mulheres.

Entre as metas criadas para promoção da igualdade de gênero do ODS 5, lançadas pela ONU através da agenda 2030 está a meta 5.b, que prevê o uso de tecnologia para o empoderamento feminino. Com o atual avanço tecnológico, associar políticas públicas e tecnologia vai além de inclusão social e digital, significa promover igualdade de possibilidades econômicas, a ciência, tecnologia e a inovação segundo o Plano de Ação em Ciência Tecnologia e Inovação - PACTI (PACTI, 2007: 29), *“são, no cenário mundial contemporâneo, instrumentos fundamentais para o desenvolvimento, o crescimento econômico, a geração de emprego e renda e a democratização de oportunidades”*.

Propiciar uma maior representatividade feminina na expansão tecnológica por meio de políticas públicas é permitir que toda uma estrutura cultural seja modificada e que haja uma transformação significativa no comportamento das gerações seguintes, e assim que meninas tenham então personalidades femininas na esfera da ciência e tecnologia que as inspirem a seguir o mesmo rumo, representa uma quebra nos paradigmas de gênero, considera-se também progresso econômico, que beneficia não somente todos os setores da economia, como também ambos os sexos. De acordo com Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OECD (OECD:2012a: 2) *“Deixar as mulheres para trás significa não somente desprezar as importantes contribuições que as mulheres trazem para a economia, mas também desperdiçar anos de investimento em educação de meninas e jovens mulheres.”*

Torna-se essencial para obter o alcance das metas referentes ao ODS- 5, políticas públicas que permitam não somente uma representatividade maior de mulheres na tecnologia, como também ter mulheres em tecnologia, através do uso das mesmas, como aponta o comunicado realizado através do portal eletrônico da ONU women, (PORTAL ELETRÔNICO ONU WOMEN: 07 de março de 2019):

Para atender às necessidades das mulheres e das pessoas mais marginalizadas na base da pirâmide, serviços públicos, infra-estrutura e proteção social exigem abordagens inovadoras para aumentar a qualidade e acessibilidade para as usuárias, responder às restrições que as mulheres enfrentam no acesso a esses serviços, devido a a carga mais pesada que eles exercem em tarefas domésticas e trabalho de cuidados não remunerados,

e garante que as mulheres possam obter facilmente as informações e os recursos de que precisam para aproveitar as oportunidades oferecidas pelas novas tecnologias. As mulheres e as meninas também devem ter voz em como as inovações são moldadas, para que possam realmente beneficiar e contribuir para uma mudança real.

### **Considerações finais**

É incontestável a presença da tecnologia no processo de transformação e desenvolvimento cultural, e conseqüentemente a alteração de fatores culturais que incentivam a continuidade das disparidades entre gênero, as quais afetam mulheres em diferentes campos como; acadêmico, social e profissional. Ressalta-se a importância da tecnologia para a construção de uma sociedade que possibilite oportunidades igualitárias para os indivíduos independente do seu sexo ou sua identidade de gênero, a fim de dissipar as discriminações e o preconceito que geram essa barreira intelectual existente que perpassa a cada geração.

É primordial para a igualdade de gênero o comprometimento dos órgãos governamentais (principalmente os que são relacionados a educação) que através de políticas públicas com o uso da tecnologia cooperem para a diminuição da desigualdade de gênero, e que as empresas incorporem em suas políticas internas programas de incentivo para a promoção e reconhecimento da relevância da representatividade feminina e ofertem condições salariais que não sejam norteadas pelo gênero sexual, é fundamental que a sociedade fiscalize e participe do desenvolvimento dessa transformação cultural, e que também promova discussões sobre o tema.

### **Referências bibliográficas**

INDICATORS, O. E. C. D. (2012). **Education at a glance 2012**. Editions OECD.

BANDEIRA, L. (2005). **Fortalecimento da Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres: avançar na transversalidade da perspectiva de gênero nas políticas públicas**. Convênio Comissão Econômica para América Latina e Caribe–CEPAL, Secretaria Especial de Política para as Mulheres–SPM UnB, Brasília.

BEAUVOIR, S. (1970). **O segundo sexo: Fatos e mitos** (Vol. 1, S. Milliet, Trad.). São Paulo: Difusão Europeia do livro (1935).

CHASSOT, A. (2004). **A ciência é masculina? É, sim senhora!...** Revista Contexto & Educação, 19(71-72), 9-28

COCKBURN, A. (1992). **Technology production and power**. In: KIRKUP, Gill and Keller, Laurie Smith (Org.). *Inverting Women: Science, Technology and Gender*. Cambridge: Polity Press,

P.. 196211

DE SOUZA, R. G. S. **TECNOLOGIA DE/PARA GÊNERO: DOS APLICATIVOS À ESTRUTURA SOCIAL NO EMPODERAMENTO DE MULHERES—ASSIMETRIAS E REFLEXÕES DO BRASIL.**

C. F. (2010). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.**

FERREIRA, V. (2007). «**Quando as mulheres eram computadoradoras**»-Reflexões em torno das **variações da feminização da programação em informática.** O Longo Caminho das Mulheres: Feminismos 80 anos depois, 375-384.

MELO, HP, & LASTRES, HMM (2006). **Ciência e tecnologia numa perspectiva de embargo: o caso do CNPq.** Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, 1-27.

KERGOAT, D. (2003). **Divisão sexual do trabalho e relações sociais de sexo.** Trabalho e cidadania ativa para as mulheres: desafios para as Políticas Públicas. São Paulo: Coordenadoria Especial da Mulher, 55-63.

OLIVEIRA, J. R. D. (2017). **A participação feminina nos grupos de pesquisa sobre tecnologia da informação no Brasil.**

ONU mulheres (2017). PNUD, RCO, UNAIDS, UNFPA, UNICEF, CENTRO DE EXCELÊNCIA CONTRA A FOME PMA, Documentos Temáticos, Nações Unidas no Brasil, Igualdade de Gênero, Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.

PACTI – Plano de Ação 2007-2010: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional, elaborado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

REVELO (2018). **Retrato da desigualdade de gênero em tecnologia 2018.**

SCHIENBINGER, L. (2001). **O feminismo mudou tem ciência?** Tradução de Raul Fiker. Bauru, SP: EDUSC, 384p. (Coleção mulher) .

SILVA, A. J. R. (2019) **Um olhar sobre as tecnologias da informação e comunicação sobre as relações de gênero.** In: BIENAL DA UNE, 11., 2019, Salvador. Anais. Salvador: UNE.

SILVA, E. B. (1998). **Des-construindo gênero em ciência e tecnologia.** Cadernos pagu, (10), 7-20.

HUMANOS, D. U. D. D. (2015). **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Acesso em, 13.

WAJCMAN, J. (1991). **O feminismo confronta a tecnologia.** Penn State Press.

[http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/134-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods?fbclid=IwAR2DqGqHg-LbuzqbR-q5aAH593M6KhOaQR9HwFxoweRc\\_mUb25NdIVQCQII](http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/134-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods?fbclid=IwAR2DqGqHg-LbuzqbR-q5aAH593M6KhOaQR9HwFxoweRc_mUb25NdIVQCQII) acesso em: 12 agosto.2018.

<http://www.agenda2030.org.br/ods/5/> acesso em : 15 agosto.2018.

<http://www.onumulheres.org.br/noticias/onu-mulheres-defende-investimentos-publicos-e-privados-em-igualdade-de-genero-para-aumentar-participacao-de-meninas-e-mulheres-em-ciencia-e-tecnologia/> acesso em: 17 agosto.2018.

<http://reports.weforum.org/global-gender-gap-report-2017/preface/> acesso em 28 fevereiro.2019.

<https://link.estadao.com.br/blogs/faca-voce-mesma/pesquisa-aponta-que-no-mercado-de-tecnologia-mulheres-sao-promovidas-tres-vezes-menos-que-os-homens/> acesso em: 19 agosto.2018.

<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/sociais-e-ciencias-humanas/direitos-humanos/igualdade-de-genero/> acesso em: 20 agosto.2018.

<http://www.unwomen.org/en/news/in-focus/international-day-of-women-and-girls-in-science> acesso em 26 fevereiro.2019.

<http://www.unwomen.org/en/news/stories/2019/3/press-release-international-womens-day> acesso em: 09 de março.2019.