

30 de setembro a 4 de outubro
Ponta Grossa - PR - Brasil

A DESIGUALDADE DE GÊNERO NA ÁREA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

GENDER INEQUALITY ON INFORMATION TECHNOLOGY AREA: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

ÁREA TEMÁTICA: INOVAÇÃO, TECNOLOGIA E EMPREENDEDORISMO

Monica Cairrão Rodrigues Fatec Franco da Rocha, Brasil, monica.rodrigues@fatec.sp.gov.br

Vitória Matiko Honda Gonçalves da Costa, Fatec Franco da Rocha, Brasil, vitoria.costa01@fatec.sp.gov.br

Antonio Carlos Estender Fatec Franco da Rocha, Brasil, estender@uol.com.br

Resumo:

Este estudo tem como objetivo dissertar sobre a desigualdade de gênero na área da tecnologia da informação, além de analisar quais são os desafios a serem enfrentados para mudar esse cenário de disparidade. São apontados alguns avanços já alcançados, particularmente no contexto brasileiro, como o caso do PrograMaria. A pesquisa de caráter bibliográfico foi realizada por meio da análise de fontes secundárias, reunindo informações que auxiliaram na construção da investigação proposta, através de resultados qualitativos. Os números concluem que é preciso trazer mais mulheres para área, pois os dados ainda se apresentam muito inferior ao número de homens, no contexto mundial e também no Brasil. Com a apresentação dos resultados se consegue compreender entendimento dos fatores que estão por trás da sub-representação das mulheres nessa área e apontar soluções pensadas com a intenção de reverter tais tendências.

Palavras-chave: Mulheres; PrograMaria; STEM; Igualdade de oportunidades.

Abstract:

This study aims to discuss gender inequality on information technology area, in addition to analyzing the challenges to faced to change this scenario of disparity. It will pointed out some advances already achieved, particularly in the Brazilian context, such as the case of PrograMaria. The bibliographic research carried out through the analysis of secondary sources, gathering information that helped in the construction of the proposed research, through qualitative results. The numbers completed are more attractive to the area, as the data are still far below the number of men, in the world context also in Brazil. With a presentation of the results one can understand the factors behind the underrepresentation of women in the area and in certain solutions designed with the aim of reversing such trends.

Keywords: *Women; ProgrMaria; STEM; Equal opportunities.*

1. INTRODUÇÃO

Vários são os dados que apontam a diferença entre o número de homens e mulheres na área de Tecnologia da Informação (TI). Chega a ser visível, inclusive desde a graduação, essa disparidade. Não apenas a área de TI, mas amplamente a área de STEM (sigla em inglês para se referir a quatro áreas: Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), tem se caracterizado como predominantemente masculina. Comprovado cientificamente por meio de pesquisas, a desigualdade de gênero já está reconhecida (IPEA, 2011; UNESCO, 2018). Vale a partir deste fato, então, conhecer os motivos pelos quais as mulheres são minoria, uma vez que assim encontram-se maneiras de alcançar avanços para que essa diferença acabe, ou mesmo diminua.

As mudanças na estrutura do mercado de trabalho com a crescente participação das mulheres trouxeram certa emancipação feminina, no entanto, estas foram direcionadas principalmente para as atividades que se relacionavam ao cuidado, no geral atividades que se assemelhavam aos afazeres domésticos, nada além do que uma extensão do lar, trazendo apenas mais acúmulo de funções e responsabilidades para elas. Mesmo com a constante luta pela conquista de seus direitos, tendo as mulheres mais acesso à educação hoje, desenvolvendo habilidades e atitudes, estando mais envolvidas com ambiente dos negócios, elas ainda não conseguiram mudanças suficientes para combater a desigualdade de gênero nas relações dentro da sociedade. Percebe-se que há uma construção da identidade social da mulher através da atribuição de distintos papéis, categorizados pelo gênero, o que acaba por delimitar os campos em que se espera a atuação de mulheres e homens (SAFFIOTI, 2001).

Com isso se faz urgente abordar questões relacionadas a diferença de gênero na área da tecnologia, tanto pela questão da relevância econômica como também pela importância social que esta discussão embasa. A promoção da igualdade de gênero é inclusive um entre os oito grandes objetivos do milênio estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Assim, justifica-se a necessidade de uma pesquisa como esta, que objetiva dissertar sobre a desigualdade de gênero na área da Tecnologia da Informação, bem como analisar os desafios ainda necessários e os avanços já encontrados neste âmbito. O estudo faz um recorte para o contexto brasileiro, e se propõe ainda a apontar campanhas e programas que existam com o intuito de acabar com esta lacuna. Foi analisado mais detalhadamente, dentre estes programas, a atuação da iniciativa PrograMaria, que atua dando visibilidade à luta pela igualdade de gênero na área, promovendo oportunidades, incentivando o debate e contribuindo para que as mulheres se sintam parte possível nesse campo da Tecnologia da Informação.

Na literatura acadêmica Gilda Olinto (2011) contribui para definição de conceitos chaves, como o de segregação horizontal e segregação vertical. Aponta como através dessas relações as mulheres são levadas a fazer escolhas e seguir caminhos marcadamente diferentes daqueles escolhidos ou seguidos pelos homens (OLINTO, 2011). Um relatório realizado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) intitulado “Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM)” foi de grande relevância para o desenvolvimento desta pesquisa, pois traz dados atualizados e reflexões acerca da enorme disparidade de gênero nestas áreas, ainda que em contexto mundial. Com ele foi possível levantar discussões e realizar comparativos com outras publicações anteriores quanto aos fatores de influência no que tange esta desigualdade e as intervenções que podem auxiliar o envolvimento de meninas e mulheres na área das STEM.

Entender o que é desigualdade de gênero e os fatores que estão por trás dessa sub-representação das mulheres na área de Tecnologia da Informação é essencial para reverter essa ainda presente tendência, possibilitando mais assertividade nas ações que são propostas pelos programas que tem esse propósito. Para isso, este estudo está estruturado em cinco seções, além desta introdução. Na primeira seção é apresentada a questão da revisão de literatura; a seguir são detalhados os aspectos metodológicos, incluindo os dados da iniciativa PrograMaria; na terceira seção, os resultados; na quarta seção discussões e na última seção, estão apontadas as considerações finais.

1. Revisão de Literatura

1.1 A desigualdade de gênero

Para que se compreenda o que esta pesquisa propõe é imprescindível que se esclareça o significado de alguns termos, além de relacioná-los com os indivíduos. Vale esclarecer que no que tange tais indivíduos, todos possuem quatro características básicas: sexo biológico, identidade de gênero, expressão de gênero e orientação afetivo-sexual. Tais características não são binárias. A sexualidade humana é formada por múltiplas combinações desde fatores biológicos, psicológicos e sociais (CPDS, 2018). Não cabe aqui entrar em detalhes acerca destas características, mas é relevante explicar o conceito de gênero.

Gênero é uma expressão usada com a intenção de diferenciar a dimensão biológica da dimensão social. A expressão biológica não é necessariamente igual a expressão de ser homem ou de ser mulher, como divide a biologia, entre machos e fêmeas. A dimensão social leva em conta fatores culturais, o que traz a afirmação de que “homens e mulheres são produtos da realidade social e não decorrência direta da anatomia de seus corpos” (CPDS, 2018, p. 15). O gênero é então uma construção social.

O papel de gênero é o que nomeia a expectativa que se cria ao definir comportamentos e atitudes a partir da definição homem/mulher. Com isso acaba por se criar comportamentos culturalmente enraizados, que caso não seguidos de acordo com o padrão esperado, ainda causam estranhamento em determinados grupos de indivíduos. Isso acontece justamente pelo ser homem ou ser mulher não ser conceito formado decorrente das diferenças simplesmente do sexo biológico. É por este motivo que existe a desigualdade de gênero na sociedade. Esta traduz o fato de mulheres e homens não terem as mesmas oportunidades em diversos âmbitos, como exemplo a educação, na área da saúde, no trabalho, no seio familiar, entre outros.

Como já explicado, há uma construção social de papéis, embasados pela matriz cultural e fatores históricos. As estruturas sociais e as culturas organizacionais acabam por refletir este sistema de representações (MONTEIRO; AGOSTINHO; DANIEL, 2015). São comumente usados dois tipos de mecanismos para enquadrar as assimetrias que ainda persistem em pleno século XXI: a segregação horizontal e a segregação vertical (OLINTO, 2011).

Pela segregação horizontal (na literatura internacional *glass wall* – paredes de vidro), as funções destinadas às mulheres são no geral para prestação de cuidados, são opções marcadamente diferentes das que os homens supõem se que devam ter. Assim, se padroniza as atividades que mais habitualmente mulheres devam exercer e então um padrão de estratégias de vida também fica pré-estabelecido (OLINTO, 2011; MONTEIRO; AGOSTINHO; DANIEL, 2015; RATO et al., 2007). De acordo com Gilda Olinto a segregação horizontal é responsável por “incluir mecanismos que fazem com que as escolhas de carreiras sejam marcadamente segmentadas por gênero” (OLINTO, 2011, p. 69).

A segregação vertical (na literatura internacional *glass ceiling* – teto de vidro) corresponde à dificuldade de acesso às funções e níveis remuneratórios superiores. É um mecanismo sutil que faz com que as mulheres se mantenham em posições subordinadas, sem avançar em suas escolhas profissionais. É assim que o teto de vidro se apresenta, para indicar os processos que ocorrem no ambiente organizacional favorecendo ascensão profissional dos homens em detrimento das mulheres. Tem sido comumente identificado também nas carreiras de ciência e tecnologia (OLINTO, 2011).

1.2 A presença das mulheres na Tecnologia

De acordo com a mais recente pesquisa anual publicada pela página do site Stack Overflow Developer Survey (2019), que contabilizou mais de 80000 respostas entre seus usuários pelo mundo, no geral de programadores e envolvidos com a área de Tecnologia da Informação, a presença masculina no mercado da computação é 90% maior que a presença feminina. É uma diferença gritante, facilmente percebida. Ainda de acordo com esta pesquisa as mulheres se sentem muito menos confiantes quanto suas competências do que os homens sentem, considerando, por exemplo, o mesmo tempo de experiência/carreira. No entanto, entender como ou os motivos para que esta disparidade aconteça não é tarefa tão evidente.

Por muito tempo a desigualdade de gênero nas áreas científicas se fundamentou parte em questionamentos sobre a capacidade cognitiva diferenciada pelo gênero e parte pelas características estabelecidas pelos estereótipos sexuais, (ICHIKAWA; YAMAMOTO, 2008). Trata-se de argumentos já refutados pela literatura, mas ainda muito aplicados pelo senso comum para naturalizar as relações desiguais de gênero. Este senso comum atribui às mulheres certa incompetência na área tecnológica, considerando uma área para homens. É esse mesmo senso que forja os estereótipos masculinos e femininos desde a infância, através da socialização, conduzindo-os à aceitação dos papéis sociais. Diferenciam-se desde cedo os estímulos dos meninos e das meninas, construindo habilidades diferentes entre eles. Assim, desde criança os meninos estão expostos a objetos tecnológicos, criando uma base para aprendizagem científica que meninas não tem (RAPKIEWICZ, 1997).

O desenvolvimento tecnológico está intrinsecamente relacionado aos valores sociais que os permeiam e há uma influência direta entre eles. Desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento social possuem uma correlação. A cultura eminentemente patriarcal é uma das principais razões para explicar o baixo percentual de mulheres no ramo das STEM (AMARAL et al., 2017). A associação entre a área e masculinidade distancia as meninas de engajar em carreiras relacionadas.

Os ambientes universitários nessas áreas seguem o mesmo padrão desigual quanto aos gêneros, e se mostram pouco acolhedores para as mulheres. Os motivos são vários: piadas jocosas quanto presença feminina em sala de aula, desestímulo por parte de colegas e professores, insegurança particularmente por fatores históricos, entre outros. Dados da PNAD apresentados no site PrograMaria mostram que a evasão é alta: 79% das mulheres que ingressam em formações relacionadas à área de Tecnologia da Informação abandonam ainda no primeiro ano da graduação. Combater a desproporcionalidade da participação feminina é uma necessidade para o desenvolvimento da área de Tecnologia da Informação.

Wilson em seu trabalho (2003) expõem que não é uma questão de ausência de competências para o exercício da profissão na área da computação. Os dados apresentados pela autora apontam inclusive para superioridade em relação aos meninos em várias áreas de programação no período escolar, no entanto faltam incentivos para as meninas. A diferenciação no processo de socialização com a tecnologia, antes de ingressarem nas graduações, proporciona um

conhecimento prévio de informática e torna processos posteriores a aprendizagem mais descomplicada para os homens. Entre as mulheres, isso acaba levando elas mesmas a subestimar habilidades e competências técnicas associadas a tecnologias, relacionando sucesso com a masculinidade. A autora ainda indica que justamente a formação de um estereótipo sobre o profissional da área de TI acaba contribuindo negativamente para menor interesse das mulheres pelas carreiras. Tal estereótipo seria a visão do profissional como do sexo masculino, antissocial, que passa o dia inteiro sentado em frente ao computador, apaixonado pelas máquinas.

Essa associação simbólica entre masculinidade e tecnologia é produto da construção histórica e cultural, responsável pela suposta alienação das mulheres à tecnologia. A subjetividade da mulher torna-a, de acordo com estes estereótipos sexuais que são produzidos e reproduzidos no meio tecnológico, como parte incongruente nesse campo. Ainda de acordo com Wilson essa incongruência se esclarece por dois efeitos. No primeiro, maior ímpeto pela área é uma ameaça a imagem feminina expressa, que grosso modo norteia a atribuição de gênero pela visão dos outros. O segundo é a marca talhada da mulher como inferior, com habilidades de menor valor, então há uma premissa de que não há competência técnica igual, mesmo quando são qualificadas. Conforme as palavras da autora seria a tecnologia algo potente, incompreensível, desumano, científico e, acima de tudo masculino.

Não existem mais barreiras explícitas em decorrência do gênero, no entanto, ainda é perceptível aspectos implícitos e subjetivos que influenciam para a manutenção e legitimação da divisão sexual nesse campo. E assim, a presença das mulheres na área da tecnologia ainda é escassa e pouco enaltecida, embora relevante.

1.3 Ações e iniciativas

A inserção, permanência e avanço das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia envolvem esforços muito maiores do que os homens empregam. Há uma vantagem cumulativa masculina, e isso torna necessário que mais mulheres saiam do não-lugar na área. A rigor, a ideologia da natureza feminina associadas aos atributos de submissão criou a cortina de fumaça que obscureceu as possibilidades de vivências das mulheres neste ou em diversos outros campos (MELO et al, 2004). A disparidade que há entre a presença feminina e masculina nessa área não tem resolução única e definida. Ela exige que ações sejam realizadas progressivamente.

Programas que incentivam o interesse feminino pelas carreiras nesse campo da ciência e tecnologia têm se difundido. Alguns exemplos internacionais são o Grace Hopper Celebration of Women in Computing (GHC), o Congresso Latino-americano de mulheres em Informática (LAWCC), o IT Girls (programa feito pela Comissão Europeia para implementar boas práticas para mulheres no setor da Inovação, Ciência e Tecnologia). Estes têm como objetivo comum promover e estimular a entrada de mulheres nessa área da ciência (LIMA, 2013).

No Brasil, os exemplos de programas que atuam com este intuito e participam da campanha #maismulheresnatecnologia são: maria[lab], Programa Meninas Digitais, PyLadies São Paulo, {reprograma}, INFOPRETA, Minas Programam, ForçaMeninas, Mulheres na computação, WOMAKERSCODE, entre outros. Dentre estes, todos têm em comum o objetivo de dar visibilidade à luta pela igualdade de gênero na área, mostrando os desafios e celebrando as conquistas.

2. Estratégias de Pesquisa

A pesquisa de caráter bibliográfico foi realizada por meio da análise de fontes secundárias, reunindo informações que auxiliaram na construção da investigação proposta, através de resultados qualitativos. Foi valiosa também a análise dos estudos estatísticos para compreensão da questão de gênero, transversal no campo científico. Segundo Schienbinger (2001) medir discriminação não a remove, porém, números trazem o distintivo da verdade em nossa sociedade. As estatísticas são tidas como fornecedoras de uma medida objetiva do status das mulheres.

Realizou-se uma revisão com as seguintes etapas: (1) definição das questões de pesquisa; (2) leitura dos artigos; (3) extração dos dados; e (4) análise dos resultados obtidos. Através da pesquisa bibliográfica é possível confrontar a natureza teórica e os pressupostos do conhecimento a respeito do objeto de análise com a realidade do contexto investigado. Para isso articula-se bibliografias como o relatório da UNESCO e outros autores que abordam a temática, como Olinto, Wilson, além da cartilha sobre diversidade sexual organizada pela Secretaria da Justiça e da Defesa da Cidadania.

2.1 PrograMaria

Lançado em 2015, PrograMaria é uma iniciativa que questiona a baixa presença feminina no campo da tecnologia e incentiva, ao mesmo tempo que visa empoderar mulheres ao ensinar ferramentas de Tecnologia da Informação. Surgiu como um encontro para aprender programação, entre a jornalista Iana Chan e a designer Luciana Fernandes. Reunidas com outras quatro colegas (Caroline Magalhães, Patrícia Jenny, Luciana Heuko e Daiana Buffulin) discutiram e decidiram criar um projeto que destacasse a falta de representatividade feminina na área. O site foi lançado em novembro de 2015 e conta com conteúdo informativo, área para divulgação de mulheres influentes da tecnologia, além de divulgar cursos e dicas. Hoje é considerada uma empresa que empodera mulheres por meio da tecnologia, oferecendo eventos, oficinas, cursos de programação e estão sempre atentas em promover a diversidade e ajudar empresas do setor a recrutar mais mulheres.

Inaugurado na cidade de São Paulo, ofereceu na sua primeira turma em junho de 2015 um total de 30 vagas. Tinha recebido mais de 977 inscrições, segundo informações de uma das fundadoras, Iana Chan. O curso “EuProgramo” foi oferecido com a parceria do Programaê, um projeto da Fundação Telefônica Vivo em parceria com a Fundação Lemann. Nesse curso, além do acesso ao conhecimento de ferramentas e desenvolvimento de habilidades na área da programação, a importância fundamental é percebida como o encorajamento que a iniciativa traz. Por essa grande relevância, o PrograMaria recebeu diversos apoios, tendo conseguido capital para distribuição de mais bolsas de estudos e também para divulgação do projeto em eventos, palestras e workshops.

3. Resultados

Para realizar a discussão acerca da desigualdade de gênero na área da Tecnologia da Informação é essencial buscar dados que fundamentem e permitam o entendimento dos fatores que estão por trás da sub-representação das mulheres nessa área. Indo além, é importante para este recorte apontar os dados gerais da presença e participação das meninas e mulheres na educação e no mercado de trabalho de um modo geral. Os desafios e avanços que se fazem necessários neste contexto encontram nos dados e nas estatísticas uma visão mais tangível da

realidade, para que, principalmente, soluções sejam pensadas com a intenção de reverter tais tendências.

A publicação “Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM) ” da Unesco (2018) oferece evidências e exemplos sobre educação, particularmente nessa área das STEM’s. Assim, optei por utilizar os gráficos originais da publicação, principalmente pela qualidade a eles atribuída, além de estarem atualizados e fornecerem uma visão mundial atual sobre o problema. Abaixo, o primeiro gráfico apresenta a presença no contexto mundial das meninas e mulheres na educação. Logo e, seguida, o segundo gráfico deixa evidente como a presença do número de mulheres matriculadas no ensino superior, especificamente nos campos relacionados a STEM, é mais baixa que em quase todas as outras áreas. No Brasil as taxas de frequência bruta nos estabelecimentos de ensino, considerado por sexo, mostram que nos últimos anos os valores são bem semelhantes na educação básica, como pode ser visto o gráfico 3. Apresentando depois, em um quarto gráfico, como no ensino superior os jovens do sexo masculino não seguem a mesma proporção que as jovens do sexo feminino.

Gráfico 1 - Taxa bruta de matrículas de meninas da educação primária à superior em 2014, médias mundial e regional*

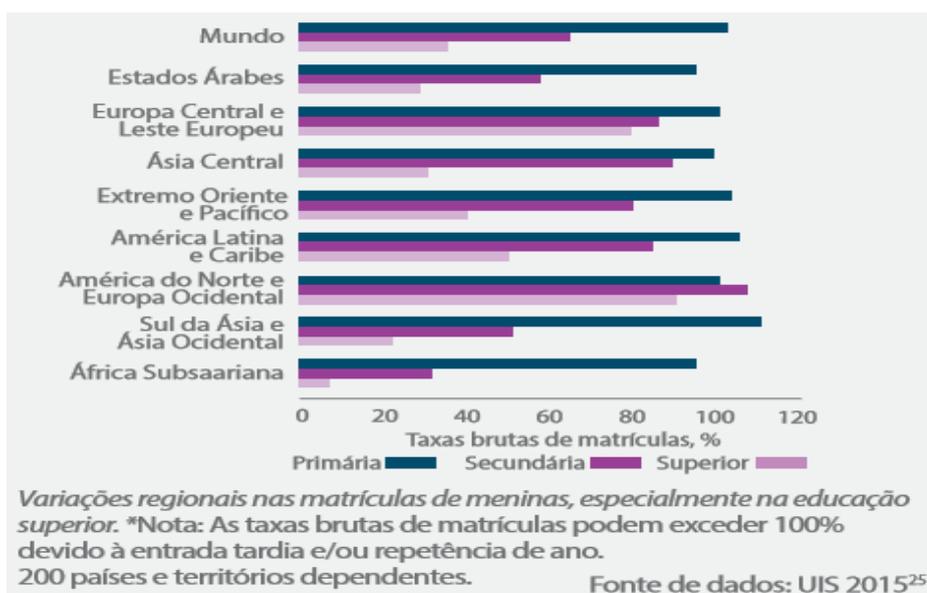


Gráfico 2 - Distribuição de mulheres matriculadas na educação superior, por campo de estudo, média mundial.

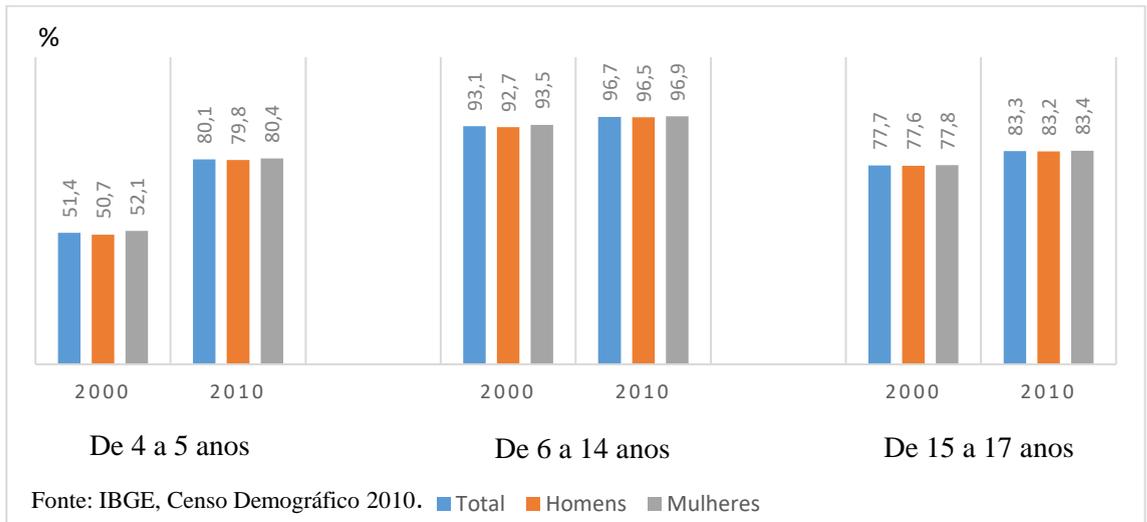
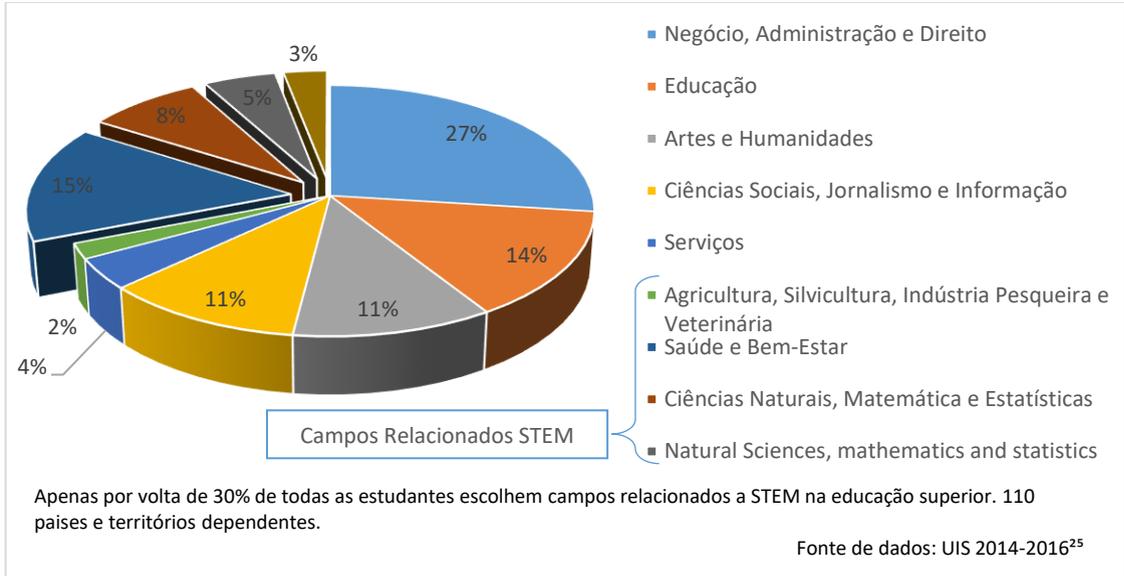
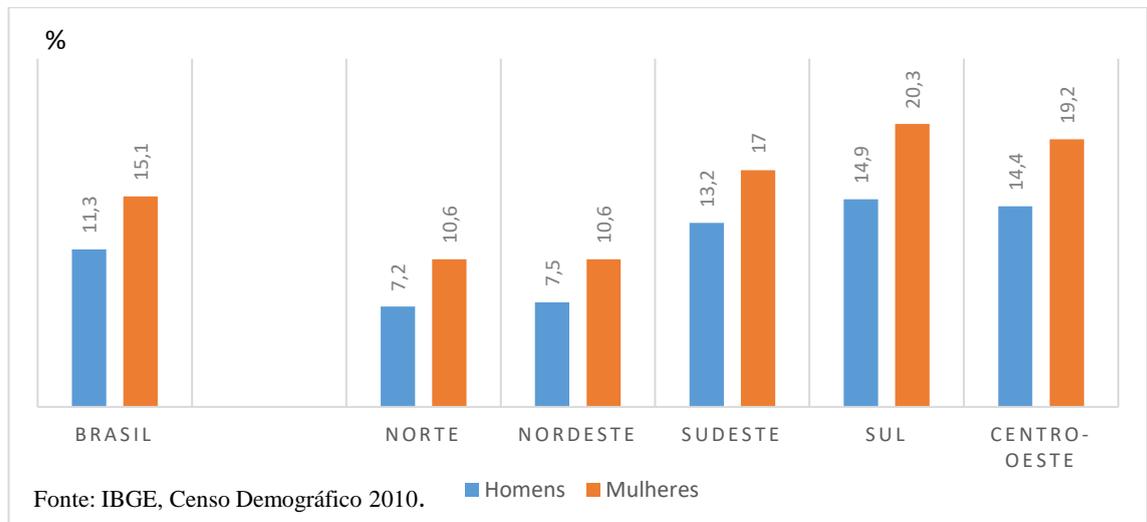


Gráfico 3 - Taxa de frequência bruta a estabelecimento de ensino da população residente, por sexo, segundo os grupos de idade - Brasil - 2000/2010.

Gráfico 4- Proporção das pessoas de 18 a 24 anos de idade que frequentam o ensino superior de graduação, por sexo, segundo as Grandes Regiões – 2010.



Os resultados embora mostrem certa superioridade escolar feminina, também destacam como as áreas gerais de formação nas quais as mulheres são maioria no ensino superior excluem dos resultados expressivos as áreas da Tecnologia da Informação. A seguir está uma imagem que reflete criticamente sobre os múltiplos fatores que permeiam a vida das estudantes e que acabam por sobrepôr e influenciar a participação, o desempenho e o avanço delas nos estudos e carreiras de STEM. Faz um compilado apresentando esses fatores no âmbito individual, familiar, institucional e social. A imagem nos leva a refletir sobre as várias circunstâncias que direta ou indiretamente impedem ou impossibilitam a maior presença das mulheres na tecnologia. São pelos diversos vieses, normas e mesmo expectativas sociais que moldam a qualidade da educação que as garotas recebem, bem como os assuntos que elas estudam.

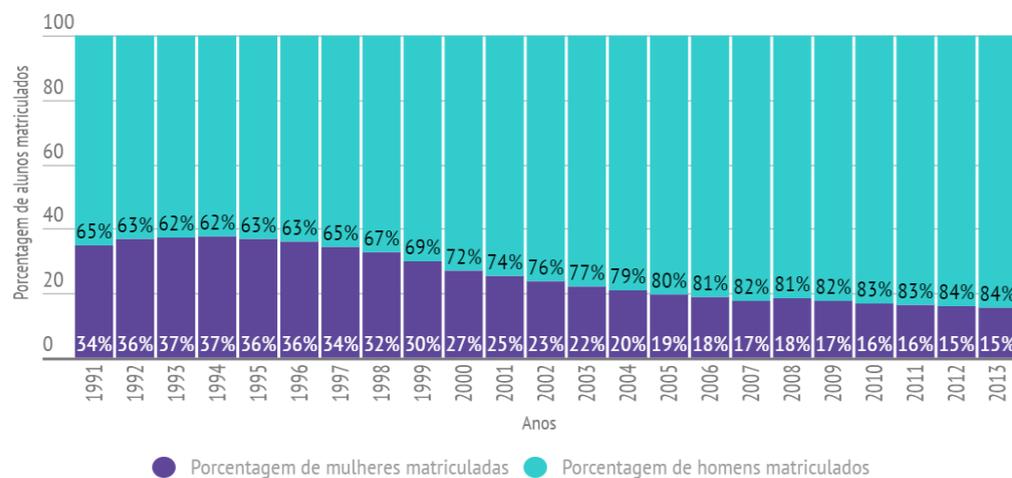
Figura 5 Marco contextual dos fatores que influenciam a participação, o desempenho e o avanço de meninas e mulheres nos estudos de STEM.



Fonte: Unesco/2018

Os dados sobre profissionais na área da TI no Brasil segundo estudo da Softex, conforme informado no próprio site da PrograMaria, apresentam o gargalo de 408 mil profissionais até 2020. Atrair e desenvolver mulheres no mercado de tecnologia ajudaria a fechar a conta. A presença das mulheres na graduação para cursos correlatos à área é muito inferior. Dados do Girls Who Code mostram que 74% das meninas demonstram gosto por áreas da STEM, no entanto desse número só 0,4% escolhem de fato estudar. A evasão também das mulheres nos cursos também apresenta-se com dados alarmantes. As matrículas na área crescem, mas o percentual feminino continua caindo. Para os dados do Inep no último censo da Educação Superior em 2013, numa sala de 100 pessoas seria dizer que apenas 15 são mulheres, e isso também explica a evasão, pois há uma discussão sobre desestímulos devido à baixa presença das mulheres em salas de aula, há relatos de embate com professores e alunos, entre outros.

Gráfico 6 - Número de matrículas na área de computação no Brasil



Fonte: MEC/Inep

4. Discussões

Castells (2017) acredita que o final do século XX foi um intervalo raro da história em que eventos importantes ocorreram e auxiliaram o estabelecimento de uma próxima era estável, com um novo paradigma tecnológico. Este novo paradigma abarca as Tecnologias da Informação, a partir das quais tudo se interconectaria e transformaria a cultura material. Onipresentes em nosso cotidiano, já não conseguimos discernir onde começam e terminam as tecnologias com as quais interagimos.

As mudanças complexas subsidiadas pela tecnologia da informação são um dos pilares do desenvolvimento social na pós-modernidade, tornando-se fator determinante para as transformações sociais e não há como dissociar tal movimento de sua influência na vida humana e nem sobre os afetos que ela provoca. Afetos são as relações intersubjetivas, as relações sociais, as relações humanas que nos dão a compreensão do mundo.

Em uma palestra sobre Diversidade e Inclusão promovida pela Microsoft em São Paulo, no mês de março de 2019, a presidente da Microsoft Brasil, Tânia Cosentino, em sua fala abordou e discutiu as mesmas questões já encontradas nos resultados deste presente trabalho. Apontou, particularmente, como a presença de mulheres e pessoas transgêneras no mercado de trabalho na área da TI ainda é escassa. E falou também sobre o que ela acredita ser as ações que fazem sentido para combater esta desigualdade. Percebe-se que não é de resposta única, ação

individual a resolução do problema, mas que sim envolve diversas esferas e requer mudar o status quo.

Para Tânia é necessário incluir, acrescentando números em presença, mas além, é preciso promover ações que não mantenham apenas as mulheres em posições comuns no trabalho, mas sim também em cargos de liderança, em cargos que hoje só homens ocupam em sua maioria. Seria o que Tânia explicou ao usar a frase “não é só convidar para ir ao baile, mas tem que convidar para dançar também”. Conscientizar sobre os próprios preconceitos enraizados, que por anos foram calcados e alicerçados como o padrão e buscar ações que quebrem estes preconceitos. Buscar ações que promovam e incentivem os que atuam nessa tarefa. Ter atitudes práticas, reais.

Ela admite que como presidente de uma organização tão influente na área, precisa praticar em sua empresa a diversidade. Por exemplo, nos processos de seleção, forçar que ao menos metade das candidatas seja mulher. Garantir que ao final dele haja uma equidade entre número de mulheres e homens e que assim, na hora da escolha, seja escolhido o melhor, mas dentre opções inclusivas. Para ela, se o melhor for o homem, então será escolhido, assim como se for a mulher é ela quem será. Mas se ambos estiverem empatados, escolherá a mulher, por toda ausência de oportunidades já esclarecidas na pesquisa.

Ações como o PrograMaria tem exatamente essa ideia, de acabar com os desafios que as mulheres enfrentam antes mesmo da carreira em TI começar. Revendo as narrativas culturais que no geral falam sobre o que a mulher pode ou não fazer e oferecendo ferramentas e oportunidades, inspirando com exemplos e minando estereótipos e preconceitos que reforcem a tecnologia como campo masculino. Oportunidades mais justas, particularmente nas questões de gênero é a chave para solucionar muitas questões, principalmente na área da tecnologia.

5. Considerações Finais

Ao conceituar e trazer referências da literatura acerca das questões de gênero se enriquece a discussão sobre a desigualdade que é visível na área tecnológica. Focando no contexto brasileiro, a pesquisa conseguiu apresentar dados relevantes para fundamentar os gargalos hoje existentes no Brasil e de forma bem semelhante problemas que se apresentam nos países ao redor do mundo.

Percebe-se que o desafio está em mudar a narrativa cultural, que atua na sociedade como um todo, moldando as relações da mulher com ela mesma, as relações familiares, no âmbito acadêmico, em toda sua vida. Para isso, além dos esforços de programas que buscam aumentar a visibilidade da pauta, como o PrograMaria, é necessário que as empresas estejam atentas ao movimento de mudança. E que a nova geração venha sendo conscientizada dos problemas anteriores e que as novas normalizações não ocorram baseada em preconceitos antigos.

Esse espaço da diversidade de gênero na área da tecnologia fortalece a discussão da naturalização dos papéis de gênero na sociedade em geral. Além disso, o envolvimento na área possibilita uma maneira de geração de renda e emancipação econômica das mulheres. O déficit de profissionais para o mercado nesse eixo seria melhor corrigido incluindo no segmento a participação de mais mulheres. Outro ponto que as ações a fim de reduzir a lacuna encontram respaldo de importância é justamente o de trazer novos olhares e percepções, lembrando o papel

de consumidoras que elas já ocupam. As vantagens são todas e o processo para vencer o desafio envolve uma mudança sistêmica com a participação de empresas, poder público e também organizações sem fins lucrativos.

Referências

- AMARAL, Marília Abrahão et al. Investigando questões de gênero em um curso da área de Computação. **Rev. Estud. Fem.**, Florianópolis, v. 25, n. 2, p. 857-874, Aug. 2017.
- BRASIL – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), vários anos.
- CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. V.1. ed. 18°. São Paulo: Paz & Terra, 2017.
- CPDS - Coordenação de Políticas para a Diversidade Sexual. Diversidade sexual e cidadania LGBT. São Paulo: SJDC/SP, 2014. 44p.
- ICHIKAWA, Maíra Coelho Bonilha. YAMAMOTO, Juliana Mônica. Ciência, Tecnologia e Gênero: Desvelando o Significado de Ser Mulher e Cientista. **Serviço Social em Revista**. Volume 11, nº 1, 2008.
- IPEA. Retrato das desigualdades de gênero e raça. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 4a. edição, 2011.
- LIMA, Michelle Pinto. As mulheres na Ciência da Computação. **Rev. Estud. Fem.**, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 793-816, Dec. 2013 .
- MELO, H. P.; LASTRES, H. M. M.; MARQUES, T. C. N. Gênero no sistema de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. *Revista Gênero*, 4(2), pp. 73-94, 2004.
- MONTEIRO, Rosa; AGOSTINHO, Luísa; DANIEL, Fernanda. Um diagnóstico da desigualdade de gênero num município em Portugal: estruturas e representações. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 2, p. 423-446, Apr. 2015 .
- OLINTO, Gilda. (2011). “A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil”. **Revista Inclusão Social**, vol. 5, No. 1.
- RAPKIEWICZ, Clevi Elena. “Informática: domínio masculino? ”. *Cadernos Pagu*, n. 10, p. 169-200, 1997.
- RATO, Helena et al. A igualdade de gênero na administração pública central portuguesa. Lisboa: INE/FCT, 2007.
- SAFFIOTI, Heleieth I.B. O poder do macho. São Paulo: Moderna, 1987. 11ª impressão 2001.
- SCHIENBINGER, Londa. O feminismo mudou a ciência? Tradução de Raul Fiker. Bauru: EDUSC, 2001. (Coleção Mulher).
- STACK OVERFLOW - Stack Overflow’s annual Developer Survey Disponível em: <<https://stackoverflow.blog/2019/04/09/the-2019-stack-overflow-developer-survey-results-are-in/>>. Acesso em: 10/abril/2019.
- UNESCO; Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). – Brasília: UNESCO, 2018. 84 p., il.
- WILSON, Fiona. "Can compute, won't compute: women's participation in the culture of computing." *New Technology, Work and Employment*, v. 18, n. 2, p. 127-142, jul., 2003. en.asp (6 de Abril de 2000).