



Women in the Labor Market: Achievements and Challenges in the Area of Information Technology.

Gabriela Gonçalves, Gislaine Oliveira, Karina Matos and Regiane Malta

EasyChair preprints are intended for rapid dissemination of research results and are integrated with the rest of EasyChair.

November 19, 2019

MULHERES NO MERCADO DE TRABALHO: AS CONQUISTAS E DESAFIOS NA ÁREA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

Gabriela Feitosa de Aquino Gonçalves, e-mail: souagabi@gmail.com

Gislaine Macedo de Oliveira, e-mail: gislaineol@hotmail.com

Karina Angela de Matos, e-mail: js_karina.26@hotmail.com

Regiane de Fatima Bigaran Malta, e-mail: regiane.malta@fatec.sp.gov.br

Faculdade de Tecnologia da Zona Leste, Av. Águia de Haia, 2983 - Cidade Antônio Estêvão de Carvalho, São Paulo -SP, Brasil.

RESUMO. Este estudo tem como objetivo apresentar as conquistas das mulheres dentro do mercado de Tecnologia da Informação, e as dificuldades enfrentadas. Através de pesquisa bibliográfica e formulário de pesquisa, o artigo explora o tema em questão. Mesmo com tantos grupos defendendo a atuação da mulher no mundo dos negócios, elas ainda se deparam, em algumas áreas, com certa resistência de aceitação. Mesmo assim, cada vez mais é notado a participação da mulher na área de Tecnologia da Informação. Faz-se necessário um engajamento, para que haja melhor aceitação neste setor profissional. Inicialmente apresentamos dados existentes em sites de empresas que realizaram pesquisas sobre o tema ou apresentaram biografia com atuações relevantes na área. Por fim, foi verificado através de pesquisa sobre mulher no mercado de Tecnologia da Informação: a população ocupada em algumas atividades do ramo de informática por sexo, faixa salarial, diversidade de gênero dos profissionais de informática, o tempo de experiência na área, a formação, se já sofreu algum preconceito e a distribuição dos profissionais de Informática por idade, com o objetivo de facilitar a compreensão da participação da mulher nesta área.

Palavras-chave: *Situação feminina, Tecnologia, Mercado de trabalho, Evolução.*

ABSTRACT. This study aims to present women's achievements within the Information Technology market, and the difficulties faced. Through bibliographic research and research form, the article explores the theme in question. Even with so many groups defending the performance of women in the business world, they still face, in some areas, with a certain resistance of acceptance. Even so, more and more women's participation in the area of Information Technology is increasingly noticed. Engagement is needed, so that there is better acceptance in this professional sector. Initially we present existing data on websites of companies that conducted research on the subject or presented biography with relevant performances in the area. Finally, it was verified through research on women in the Information Technology market: the population occupied in some activities in the computer industry by sex, salary range, gender diversity of computer professionals, the time of experience in the area, training, if it has already suffered some prejudice and the distribution of computer professionals by age, with the objective of facilitating the understanding of women's participation in this area.

Keywords: *Female situation, Technology, Labor market, Evolution.*

1. INTRODUÇÃO

Até o século XX, as convenções ditavam que o marido era o provedor do lar, enquanto as mulheres realizavam basicamente afazeres domésticos e cuidavam dos filhos.

No mercado de trabalho ainda há um longo caminho pela frente. E alguns pontos são muito

importantes: equiparação salarial, fim do assédio, respeito à opinião das mulheres, flexibilização de jornada de trabalho, divisão de responsabilidades e oportunidades para planos de carreira, por exemplo.

Com muita força e determinação, as mulheres conquistaram – e continuam conquistando – grandes feitos no mercado de trabalho. Entretanto, os desafios continuam. Ainda hoje, as mulheres enfrentam inúmeras barreiras, que vão da luta pela igualdade na ocupação de cargos (onde o gênero masculino predomina, principalmente nas áreas de tecnologia) de liderança, igualdade de salários e às situações de assédio.

A masculinização de algumas profissões é considerada natural por muitas pessoas, pois esses ensinamentos foram construídos ao longo da história, onde desde cedo se delegam às meninas brincadeiras, afazeres e interesses que são relacionadas às competências de cuidado, afeto e proteção. A visão da sociedade em relação às competências de homens e mulheres tem relação direta com o desenvolvimento de suas profissões, aspecto que explica o motivo do público masculino ainda ser majoritário na área da tecnologia.

Porém, aos poucos, o quadro está mudando. As mulheres conquistaram espaço e evoluíram muito em sua participação não só nesta área do mercado de trabalho, mas também em outras, e na ocupação de posições de poder ao redor do mundo. Há 50 anos, por exemplo, quem imaginaria que teríamos mulheres com papéis tão importantes na área da tecnologia, como Ursula Burns, CEO da *Xerox* e primeira mulher negra a dirigir e liderar uma corporação nos Estados Unidos, ou como a CEO do *YouTube* Susan Wojcicki, considerada a 7ª mulher mais poderosa do mundo pela revista *Forbes* (VULETA, 2018).

É de senso comum que há muito tempo as mulheres têm lutado por uma sociedade que consiga equilibrar seus dados estatísticos em relação à sua atuação *versus* a dos homens no mercado de trabalho, e apesar da área da tecnologia ser apontada como uma das mais promissoras e que mais crescem, a diferença entre gêneros ainda é grande. Em processos seletivos realizados pelo *PageGroup* entre os anos de 2016 e 2018, a cada 10 candidatos em processos seletivos na área de TI, 3 eram mulheres (GRANATO, 2018)

Conforme Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2018 o rendimento médio das mulheres ocupadas com idade entre 25 e 49 anos foi de R\$ 2.050, o equivalente a 79,5% da remuneração recebida pelos homens, de R\$ 2.579. A população ocupada na faixa etária de 25 a 49 anos totalizava 56,4 milhões de pessoas em todo o Brasil, sendo 54,7% de homens e 45,3% de mulheres. A participação feminina no mercado de trabalho não mudou significativamente desde 2012, quando a pesquisa teve início. Apesar de inferior, este percentual de mulheres com ocupações profissionais é considerado uma conquista, diante de todos os anos em que a classe feminina vem brigando por seu espaço no mercado de trabalho.

Um índice que nos chama a atenção é onde esse percentual não tem destaque: nos cargos de diretores e gerentes, o sexo feminino corresponde a apenas 41,8% dos trabalhadores nessa faixa etária. Nesse mesmo ano, o valor médio da hora trabalhada foi de R\$ 13,00 para mulheres enquanto para homens era R\$ 14,20 (IBGE, 2019).

Este contexto leva a seguinte pergunta de pesquisa: Qual a colocação e principais desafios das mulheres na área da Tecnologia da Informação?

Este artigo tem o objetivo de demonstrar, através de pesquisas, a participação da mulher na área da Tecnologia da Informação, e o seu reconhecimento profissional.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Franchon (2005), nas últimas décadas, os modelos organizacionais sofreram diversas alterações, e tiveram que se adaptar para sobreviver às rápidas e numerosas transformações econômicas e tecnológicas que vem ocorrendo no mundo. Conforme pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2018, o rendimento médio das mulheres ocupadas entre 25 e 49 anos de idade (R\$ 2.050) equivalia a 79,5% do recebido pelos homens (R\$ 2.579), nesse mesmo grupo etário.

Considerando-se as ocupações selecionadas, a participação das mulheres era maior entre os trabalhadores dos serviços domésticos em geral (95,0%), Professores do Ensino fundamental (84,0%), Trabalhadores de limpeza de interior de edifícios, escritórios, hotéis e outros estabelecimentos (74,9%) e dos Trabalhadores de centrais de atendimento (72,2%). No grupo de Diretores e gerentes, as mulheres tinham participação de 41,8% e seu rendimento médio (R\$ 4.435) correspondia a 71,3% do recebido pelos homens (R\$ 6.216). Já entre os Profissionais das ciências e intelectuais, as mulheres tinham participação majoritária (63,0%) mas recebiam 64,8% do rendimento dos homens.

2.1 Mulheres e tecnologia - As grandes conquistas

A história das mulheres na tecnologia não é algo recente, entre 1842 e 1843 Augusta Ada King, conhecida como Condessa de Lovelace, criou notas sobre a máquina analítica de seu marido, que foram republicadas mais de 100 anos depois. A máquina foi reconhecida como primeiro modelo de computador e as anotações da condessa como o primeiro algoritmo especificamente criado para ser implementado em um computador, por isso ela ficou conhecida como a primeira programadora da história. Infelizmente Lovelace não viu o sucesso de sua ideia enquanto viveu, entre os anos 1815 e 1852.

Depois de quase um século, entre os anos de 1940 e 1950, outra mulher serviu de inspiração para o desenvolvimento de outra linguagem de programação, a tão conhecida *COBOL*, Grace Murray Hopper (1906-1992) criou a linguagem de programação Flow-Matic, foi ela que usou pela primeira vez o termo *bug*. Nessa mesma década, entre os anos de 1943 e 1945, o primeiro computador elétrico, o ENIAC que tinha 2,6 m x 0,9 m x 26 m, teve parte da sua programação desenvolvida inicialmente por seis mulheres: Kathleen (Kay) McNulty Mauchly Antonelli; Jean Jennings Bartik; Frances Synder Holberton; Marlyn Wescoff Melzer; Frances Bilas Spence e Ruth Lichterman Teitelbaum. Elas faziam parte do Corpo Voluntário Feminino para Emergências (WACS), durante a Segunda Guerra Mundial.

Pelo provável fato de os homens estarem na Guerra, as mulheres participaram ativamente nesse período das programações, hoje dificilmente um ser humano não conheça os termos *GPS* e *Wi-fi*, ambos foram criados por uma estrela de Hollywood, a austríaca Hedy Lamarr (1913 – 2000).

Após algumas décadas e da informatização ter ganhado mais espaço, a empresa *Google* contrata sua vigésima funcionária, a primeira mulher engenheira. Marissa Ann Mayer formou-se em mestrado e doutorado na Universidade Stanford (EUA), e seu trabalho na área acadêmica resultou em várias patentes na área de inteligência artificial. Em 2012 tornou-se CEO da *Yahoo* e em 2017 voltou para a empresa *Google*, onde desenvolveu o projeto *Lumi Labs*, uma empresa de inteligência artificial.

Outros destaques são Susan Wojcicki CEO do *YouTube* e considerada a 12ª mulher mais poderosa do mundo segundo a revista *Forbes*, a garagem dela foi o primeiro escritório da *Google*;

Ursula Burns CEO da *Xerox* é a primeira mulher negra a dirigir e liderar uma corporação nos Estados Unidos. Além de diretora executiva e presidente da *Xerox*, ela é diretora do conselho da *American Express Corporation* e *Exxon Mobil Corporation*; Sheryl Sandberg é a COO do *Facebook* e braço direito de Mark Zuckerberg, é a primeira mulher a se tornar membro do conselho administrativo da empresa (ANDRADE, 2018).

2.2 As dificuldades no trabalho e salários

Pesquisa realizada pela CompTIA mostra que apenas 24% dos profissionais de tecnologia no mundo são mulheres, sendo apenas 8% em cargos de gerência. Segundo dados do *World Economic Forum* realizado em 2016, a participação das mulheres no mercado de trabalho em geral chegará perto a dos homens somente em 2133.

A comunidade *Advancing Women in IT*, incentiva as mulheres escolherem a Tecnologia da Informação como carreira, apoiando a cultura que promova força de trabalho diversificada.

No Brasil, uma pesquisa que apresentou dados entre 2012 e 2018, mostrou que a remuneração das mulheres é 15,8% menor que a dos homens. Segundo o estudo, salários ofertados para elas são em média, de R\$ 5.255,00, já o dos homens R\$. 6.200,00.

Segundo a Relação Anual de Informações Sociais (Rais), do Ministério do Trabalho, a diferença salarial entre homens e mulheres caiu 17% entre os anos de 2012 e 2018. Ainda assim, uma pesquisa elaborada pela plataforma de recrutamento digital Revelo mostrou que as mulheres recebem menos do que homens em empresas de TI. Para pesquisa foi considerado cerca de 212 mil pessoas e 27 mil ofertas de emprego feitas por companhias de tecnologia que atuam no Brasil. O resultado apresentado foi que mulheres têm salário 15,8% menor do que o dos homens. Segundo o estudo, salários ofertados para elas são, em média, de R\$ 5.255. Já o público masculino tem remuneração de R\$ 6.200 (Mendes, 2019).

Há muito o que ser feito para melhorar as condições para as mulheres quando se trata do mundo corporativo.

Ainda que seja muito importante, o fator salarial não é o vilão da história. A cientista da computação e empreendedora Camila Achutti, levantou dados no evento TEDx, promovido na Universidade de São Paulo (USP), em relação ao índice de desistência das mulheres logo no primeiro ano de curso de tecnologia, o número chega a 79%. Isso se deve ao estereótipo que foi criado de que a área de TI seria um ambiente para homens, gerando hostilidade para a presença feminina.

Essa hostilidade se estende no dia a dia da profissão. Muitas mulheres sofrem preconceito até mesmo na hora de emitir suas opiniões. Caso tenha uma postura mais incisiva, podem ser tratadas como se “estivessem de TPM”. Será que homens de opinião forte também escutam esta frase?

Outra dificuldade é a confiança. Não são raras as vezes que algum cliente questiona a capacidade de uma mulher resolver um problema de tecnologia, ou até mesmo de colegas de trabalho hesitarem em delegar um projeto a ela, com dúvidas em sua capacidade de dar conta.

2.3 Promovendo a mudança

A iniciativa das mulheres de falar mais abertamente sobre esses pontos críticos em relação a profissão, e contra as situações de desigualdade, tem promovido uma conscientização maior entre as

próprias mulheres. Isso também tem influenciado mais empresas e até governos a implantarem iniciativas de combate ao machismo para que cada vez mais diminua a desigualdade de gênero no setor de TI e em qualquer outro.

Trazer essas questões à tona ajuda na mudança mercadológica. Apenas a conscientização e a mudança gradual de comportamento mudarão esse quadro, isso começa com as próprias empresas aumentando a segurança das mulheres no ambiente de trabalho, criando pontes que permitam que suas funcionárias denunciem qualquer tipo de assédio, por exemplo. É necessário que haja uma estrutura, para que elas não sintam medo de serem prejudicadas profissionalmente, e que não se sintam sozinhas para enfrentar os desafios.

Atualmente, muitos movimentos têm trabalhado para auxiliar a mulher nessa área, onde ela participou ativamente nos primórdios das criações tecnológicas, porém, sem holofotes como os homens. Um exemplo é o blog Mulheres na computação, da cientista da computação Camila Achutti, é um espaço para incentivar mulheres a discutir e difundir assuntos relacionados a essa área. Assim como o site americano da CompTia, que fornece várias informações sobre programas que apoiam mulheres pelo mundo.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia escolhida para o desenvolvimento do estudo foi a pesquisa bibliográfica, que conforme Gil (2008), é a modalidade que recupera o conhecimento científico acumulado a respeito do tema em questão. A pesquisa bibliográfica em questão foi desenvolvida a partir de material já elaborado, para explorar a problemática referente ao tema. As informações analisadas foram obtidas de pesquisas bibliográficas e dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos textos apresentados nesse trabalho, realizamos pesquisa de campo para justificar a hipótese que no mercado de Tecnologia da Informação as mulheres ainda enfrentam algumas dificuldades.

A pesquisa iniciou-se no dia 19 de setembro de 2019 e encerrou-se em 16 de outubro de 2019, foram coletadas 130 repostas.

4.1 Gráficos – Profissionais da área de Tecnologia da Informação

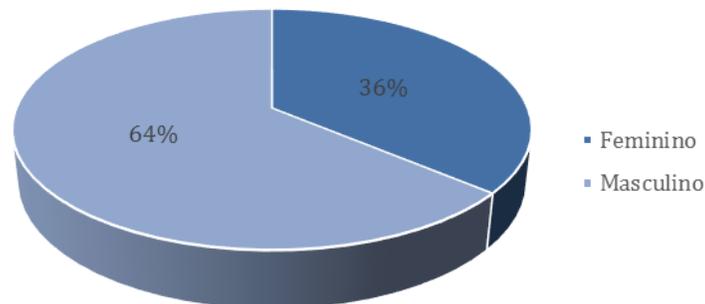
Gráfico 1 - Sexo



Fonte: Autoras (2019)

Através do gráfico acima, foi possível identificar que menos da metade dos entrevistados são do sexo feminino, o que corresponde a 46 mulheres.

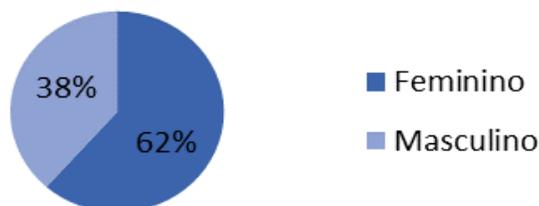
Gráfico 2 - Ensino Superior



Fonte: Autoras (2019)

Das 130 pessoas entrevistadas, apenas 58 delas concluíram o Ensino Superior, sendo que desse total apenas 36% correspondem as mulheres.

Gráfico 3 - Pós-Graduação Completa



Fonte: Autoras (2019)

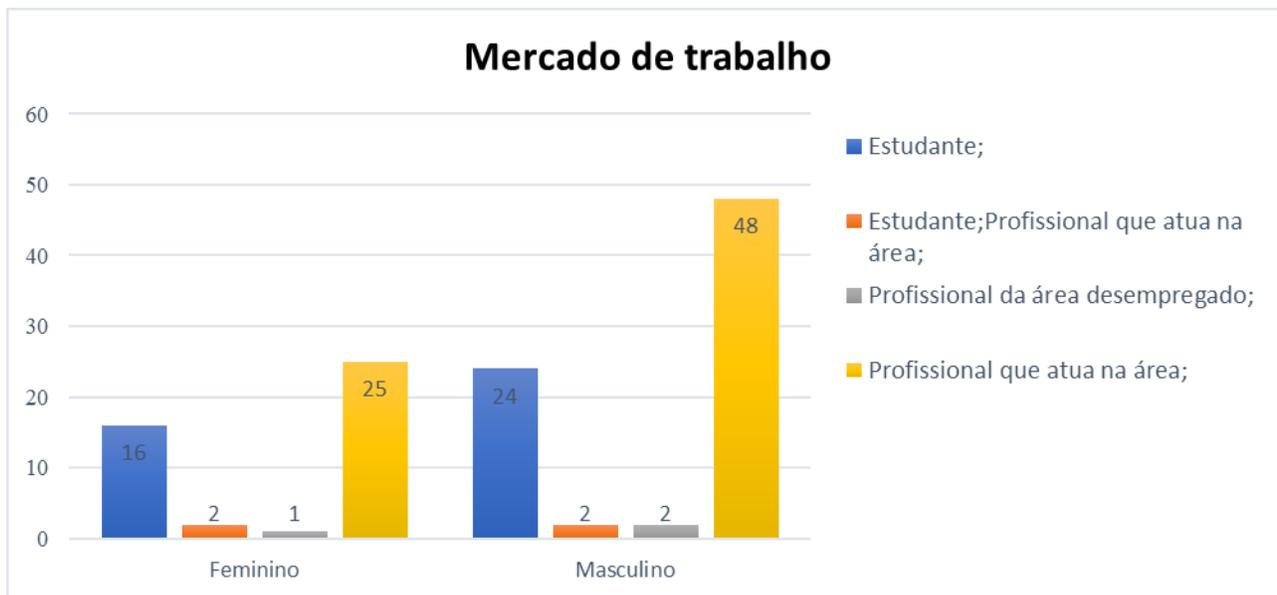
Gráfico 4 - Pós-Graduação em Curso



Fonte: Autoras (2019)

Dos que já concluíram o ensino superior, a maioria que possui pós-graduação concluída são as mulheres, já dos que ainda estão cursando, os homens correspondem a maioria dos entrevistados.

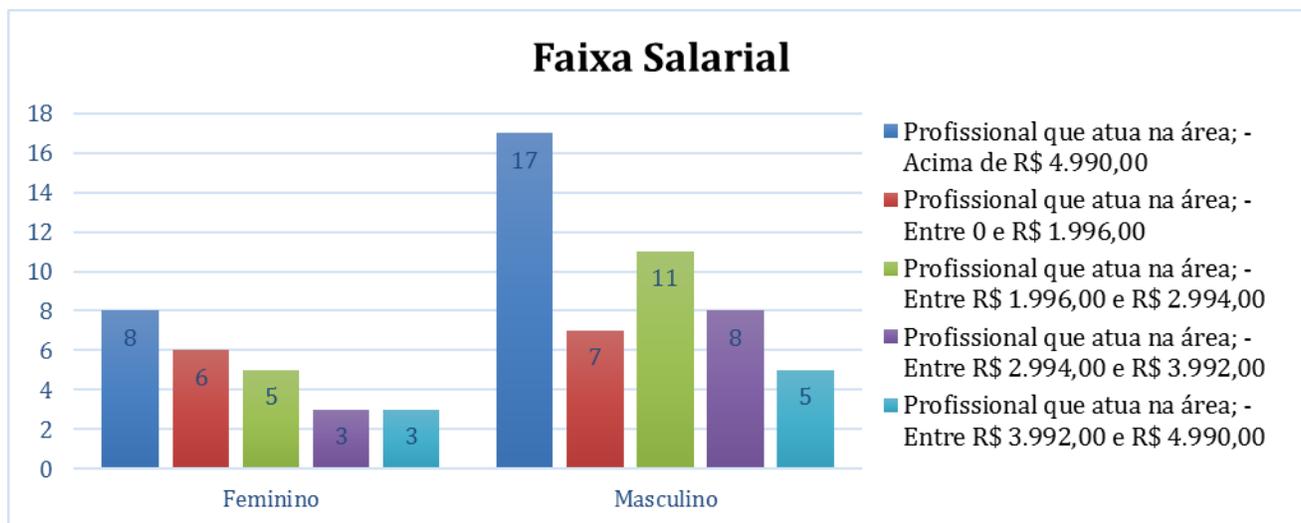
Gráfico 5- Mercado de Trabalho



Fonte: Autoras (2019)

Quando se trata da atuação na área de Tecnologia, a hipótese da pesquisa se confirma, os homens correspondem a 66% das pessoas que atuam na área.

Gráfico 6 - Faixa Salarial

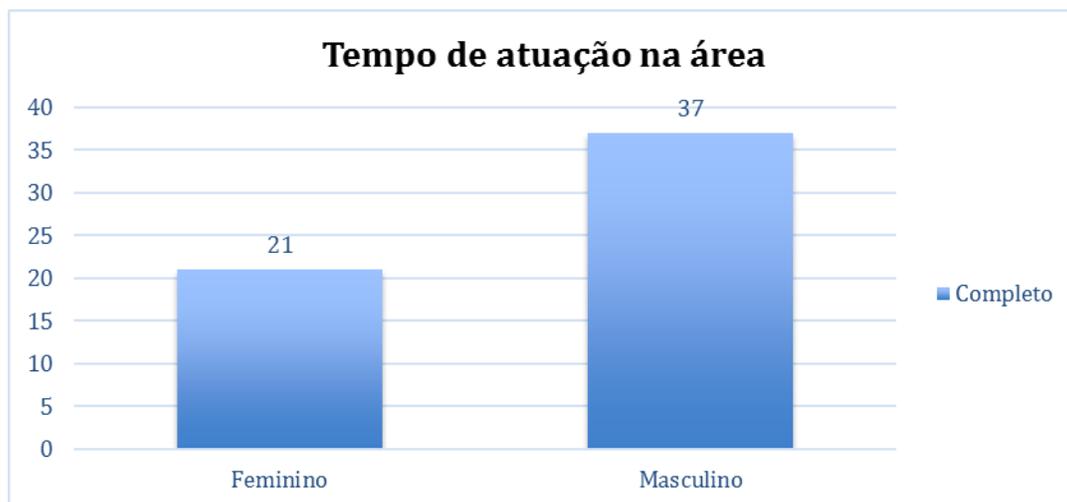


Fonte: Autoras (2019)

No gráfico acima observou-se que entre as pessoas pesquisadas, os homens recebem mais que as mulheres em todas as faixas, sendo que acima de R\$ 4.990,00, o número de homens que se encaixam

nesse valor chega a ser 212,5% maior que a quantidade de mulheres pesquisadas.

Gráfico 7 - Tempo de atuação na área

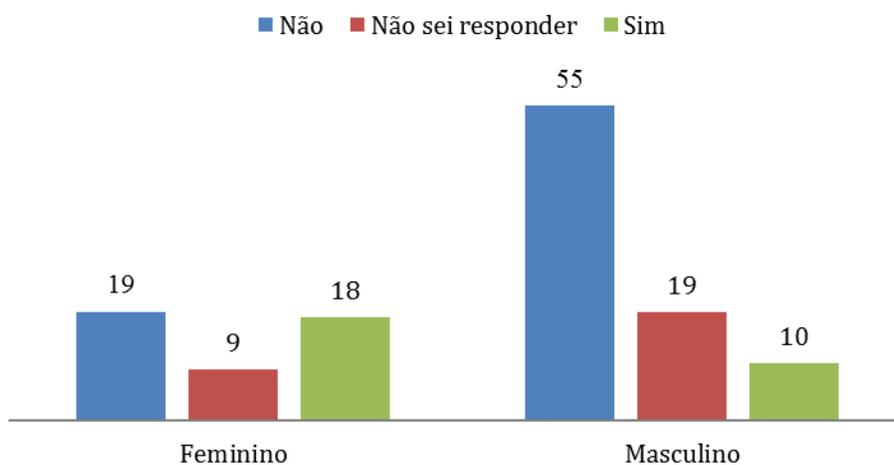


Fonte: Autoras (2019)

No gráfico que mostra o tempo de atuação na área, destaca-se o fato de que entre aqueles que estão atuando há mais de 4 anos, o número de homens corresponde a 280% em relação ao número de mulheres.

Gráfico 8 - Preconceito

Você já sofreu preconceito?



Fonte: Autoras (2019)

Das 130 pessoas entrevistadas, 28 confirmaram que já sofreu preconceito, sendo que 64% são mulheres. Entre as situações vividas, destacam-se os seguintes relatos pessoais:

- O público no geral não aceita que uma mulher atue na área de informática,
- Mulheres não são ouvidas como os homens;
- Dificuldade para ser contratada por ser mulher.

5. CONCLUSÃO

Apesar de alguns avanços, a realidade de uma sociedade mais igualitária e justa em condições de oportunidades de trabalho para ambos os gêneros ainda está distante.

Há anos a luta feminina tem sido incansável, por uma sociedade que respeite com igualdade os sexos, e por um mundo onde o gênero não seja fator de discriminação ou supervalorização.

Ainda que seja crescente e notório a participação feminina no mundo corporativo, é preciso uma quebra de padrões e comportamentos em relação a competitividade de homens e mulheres. Infelizmente lidamos com uma concorrência desleal entre os gêneros no tocante a cargos e posições empresariais.

É preciso lutar muito por uma hegemonia no ambiente de trabalho, e a equalização das funções e salários entre homens e mulheres.

Inseridas no mercado corporativo, as mulheres continuam acumulando funções e equilibrando a carreira profissional com as responsabilidades domésticas. A conciliação desses dois universos exige ainda mais talento de cada trabalhadora. Além dos desafios de se estabilizar na carreira, elas também enfrentam desafios em casa, pois muitas tem filhos e responsabilidades domésticas.

Para reduzir esse abismo que separa homens e mulheres é crucial iniciativas de políticas públicas que priorizem a abertura e a ampliação de vagas em creches, pré-escolas e escolas de tempo integral para que seja mais ágil o retorno das mulheres aos seus postos de trabalho, tão logo acabe seu período de licença-maternidade.

As mulheres têm provado sua capacidade de forma louvável. É visto a classe feminina lutar pela conquista de seus direitos. A grande maioria enfrenta a dupla jornada de trabalho fora e dentro de casa, pois muitas são chefes de famílias de seus lares e responsáveis financeiramente pelo seu sustento.

Na área de TI não é diferente. Este estudo procura evidenciar a participação na área da tecnologia da informação, mostrar as dificuldades enfrentadas, e a diferença que ainda existe em relação aos homens, principalmente no quesito salário e cargos. Mesmo com a internet das coisas em alta, e a necessidade de capacitar pessoas de ambos os sexos, muitas empresas de tecnologia ainda resistem em abrir espaço para o sexo feminino. Aumentando a oportunidade de capacitação para mulheres nessa área, dois objetivos seriam alcançados: o primeiro seria diminuir a escassez de profissionais, e o segundo seria aumentar o número de mulheres dentro do setor.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. **As oito mulheres mais poderosas da TI**. Siteware, 2018. Disponível em: <<https://www.siteware.com.br/lideranca/mulheres-na-tecnologia/>>. Acesso em: 04 maio 2019.

BENEDICTO, E. **A mulher ao longo da história da informática.** Google, [21--]. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/histedna/Home/projeto-dia-das-mulheres---lutas-conquistas-e-perdas-historicas/a-mulher-ao-longo-da-historia-da-informatica>>. Acesso em: 01 Junho 2019.

CANALTECH. **Estudo: diferença salarial entre homens e mulheres na área de TI chega a 77%.** Canaltech, 2013. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/carreira/Estudo-diferenca-salarial-entre-homens-e-mulheres-na-area-de-TI-chega-a-77/>>. Acesso em: 30 Maio 2019.

DA SILVEIRA, E. **Como as mulheres passaram de maioria a raridade nos cursos de informática.** BBC, 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-43592581>>. Acesso em: 30 Maio 2019.

FRANCHON, A. **Mulher e Tecnologia - A Assimilação e Utilização do Mundo Digital pelas Executivas da área de Comunicação do Santander Banespa.** Razon y Palabra, 2005. Disponível em: <<http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n43/afranchon.html>>. Acesso em: 04 maio 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GNIPPER, P. **Mulheres têm relação de longa data com a tecnologia, e a visibilidade só cresce.** Canaltech, 2018. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/comportamento/mulheres-tem-relacao-de-longa-data-com-a-tecnologia-e-a-visibilidade-so-cresce-109542/>>. Acesso em: 30 Maio 2019.

GRANATO, L. **Qual o maior obstáculo para as mulheres na área de tecnologia?** Exame, 2018. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/carreira/qual-o-maior-obstaculo-para-as-mulheres-na-area-de-tecnologia/>>. Acesso em: 04 Maio 2019.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Em 2018, mulher recebia 79,5% do rendimento do homem.** Agenciadenoticias.ibge, 2019. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23923-em-2018-mulher-recebia-79-5-do-rendimento-do-homem>>. Acesso em: 04 Maio 2019.

ÉPOCA NEGÓCIOS. **Mulheres líderes: conheça exemplos de gestão e inovação.** EpocaNegócios, 2018. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Carreira/noticia/2018/03/mulheres-lideres-conheca-exemplos-de-gestao-e-inovacao.html>>. Acesso em: 25 Maio 2019.

INFOMONEY. **Trabalhador homem tem renda 26% maior do que a da mulher, diz IBGE.** Infomoney, 2019. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/carreira/salarios/noticia/7973592/renda-media-de-trabalhador-homem-e-26-maior-do-que-a-da-mulher-diz-ibge>>. Acesso em: 04 Maio 2019.

MENDES, J. **Homens e mulheres: Salários são diferenciados na área de tecnologia.** Estado de Minas, 2019. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2019/03/20/internas_economia,1039376/salarios-sao-diferenciados-na-area-de-tecnologia.shtml>. Acesso em: 25 Junho 2019.

PREVISC - PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR. **Mulheres no mercado de trabalho as conquistas e desafios.** Previsc, 2018. Disponível em: <<http://www.previsc.com.br/blog/mulheres-no-mercado-de-trabalho-as-conquistas-e-desafios/>>. Acesso em: 10 Março 2019.

TESTONI, M. **Quem inventou o GPS e o wi-fi?** Abril, 2013. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/mundo-estranho/quem-inventou-o-gps-e-o-wi-fi/>>. Acesso em: 02 Junho 2019.

TONINI, V. M. **Momentos históricos das mulheres na tecnologia.** Blog Alura, 2017. Disponível em: <<https://blog.alura.com.br/momentos-historicos-das-mulheres-na-tecnologia/>>. Acesso em: 25 Maio 2019.

UEMURA, C.; SEMIS, L.; SOARES, N. **Mulheres que fizeram história na tecnologia.** Programaria, 2017. Disponível em: <<https://www.programaria.org/mulheres-que-fizeram-historia-na-tecnologia/>>. Acesso em: 1 Junho 2019.

VULETA, C. **10 mulheres mais poderosas do mundo de 2018.** Forbes, 2018. Disponível em: <<https://forbes.uol.com.br/listas/2018/12/10-mulheres-mais-poderosas-do-mundo-de-2018/#foto7>>. Acesso em: 04 maio 2019.