

Mulheres em Empresas de Tecnologia: Análise e Desafios da Carreira Tecnológica no Estado de Pernambuco

Vanessa L. Silva, Dandhara P. R. M. Lucena, Viviane C. O. Aureliano

Instituto Federal de Pernambuco – Campus Jaboatão dos Guararapes (IFPE)
54080-000 – Jaboatão dos Guararapes – PE – Brasil

{vanessalimals77, dandhararibeiro}@gmail.com, viviane.aureliano@jaboatao.ifpe.edu.br

Abstract. *This research aims to analyze the difficulties and obstacles encountered by women in Technology companies located in Pernambuco. To achieve this goal, we carried out a survey with 39 women who work in various sectors of the state's technological area. The results showed that there are still significant gender differences in the area of Technology. In this way, it is extremely important that practices that encourage diversity are adopted so that the challenges in gender relations in the technological environment are minimized.*

Resumo. *Esta pesquisa objetiva analisar as dificuldades e obstáculos encontrados por mulheres nas empresas de Tecnologia situadas em Pernambuco. Para alcançar esse objetivo, realizamos uma pesquisa com 39 mulheres que atuam em diversos setores da área tecnológica do estado. Os resultados apontaram que ainda existem diferenças de gênero significativas na área de Tecnologia. Desta forma, é de suma importância que práticas de incentivo à diversidade sejam adotadas para que os desafios nas relações de gênero no ambiente tecnológico sejam minimizados.*

1. Introdução

A participação feminina em Ciências da Computação (CC) teve início em meados de 1800 quando Ada Lovelace foi a primeira mulher a criar um programa de computador para a máquina de Charles Babbage (IGNOTOFSKY, 2017). Em 1842, Luigi Menabrea, um jovem engenheiro militar francês, publicou uma descrição detalhada sobre a Máquina Analítica de Babbage e Ada foi convidada a traduzir o artigo (ISAACSON, 2004).

Durante a tradução do artigo, Ada adicionou notas importantes que ajudaram a criar alguns conceitos dentro das linguagens de programação. Ao finalizar a tradução do artigo e suas notas, Ada enviou-os a Babbage que encaminhou ao Scientific Memoirs. A versão de Ada foi publicada em setembro de 1843. Ela teve o reconhecimento de seu trabalho, apesar de muitas pessoas ainda afirmarem que ela apenas ajudou Babbage (ISAACSON, 2004).

Hedy Lamarr inventou uma técnica de criptografia precursora do Wi-Fi. Seu invento, criado junto com George Antheil, foi "o salto de frequência", uma técnica de criptografia idealizada para teleguiar torpedos contra os nazistas. O sistema foi chave no desenvolvimento do chamado 'espectro alargado', uma forma de utilizar várias frequências de rádio sem interferências na qual se baseiam as redes sem fios (EFE, 2017).

Outra mulher importante na Computação, foi a Grace Hopper, uma analista de sistemas da Marinha que, em 1952, ajudou na criação do primeiro compilador. Além de ter ajudado na criação da linguagem COBOL, projeto no qual outras três mulheres também tiveram participação (GURER, 2002).

Observando a participação por gênero na atualidade do mercado organizacional tecnológico, no Brasil em 2007, as mulheres ocupavam 24% dos postos de trabalho no Core TI¹ e os homens 76%. Embora a quantidade de mulheres tenha aumentado de 2007 para 2017, de 21.253 para 40.492, praticamente dobrando, a quantidade de homens aumentou mais ao longo desses 10 anos, passando de 67.106 para 163.685, crescimento de 144%. De tal forma que a participação da mulher no mercado de trabalho no Core TI diminuiu, passando para cerca de 20% (SOFTEX, 2019).

Um alerta global feito pela ONU Mulheres em 2017 apontou que as mulheres estão fora dos principais postos de trabalho gerados pela revolução digital, com apenas 18% dos títulos de graduação em CC e com participação de somente 25% da força de trabalho da indústria digital (EPOCA, 2018). Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo geral analisar as dificuldades e obstáculos encontrados por mulheres nas empresas de tecnologia situadas em Pernambuco.

2. Referencial Teórico

2.1 Histórico

Conforme Ensmenger (2010) há muito tempo acredita-se que mulheres não são boas quando se trata de exatas. O processo de masculinização da informática, mais precisamente, a figura do geek antissocial, se desenvolveu na década de 1960, a partir da instituição de programas formais da disciplina, de revistas e sociedades profissionais e programas de certificação. A escolha do mercado de afastar mulheres da área tecnológica começou em meados da década de 80 quando foi entendido que a venda de brinquedos é mais efetiva quando as propagandas são feitas para grupos mais direcionados. A participação nos cursos de CC diminuiu de 50% para 37%, e a quantidade de mulheres cursando graduação em CC começou a diminuir drasticamente, ainda mais se comparado ao grande crescimento em outras áreas de conhecimento, como Direito e Medicina (TAKE, 2019).

2.2 Desafios Encontrados por Mulheres no Mercado Tecnológico

Diversos desafios são encontrados por mulheres que escolhem a carreira tecnológica como carreira e um deles é a segregação por gênero. Eccel e co-autores (2007, apud FRANCO et al, 2019 p.25) relatam que a área de TI é percebida como um reduto masculino. Existem dois tipos de mecanismos que são geralmente utilizados para descrever as barreiras enfrentadas pelas mulheres: a segregação horizontal e a segregação vertical. Por meio da segregação horizontal as mulheres são levadas a fazer escolhas e seguir caminhos marcadamente diferentes daqueles escolhidos ou seguidos pelos homens e inclui mecanismos que fazem com que as escolhas de carreiras sejam marcadamente

1

Core TI – Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda; desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis e não-customizáveis; consultoria em TI; suporte técnico, manutenção e outros serviços em TI; tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação. (SOFTEX-AM)

segmentadas por gênero OECD (2012, apud OLINTO,2011).

A segregação vertical é um mecanismo social talvez ainda mais sutil, mais invisível, que tende a fazer com que as mulheres se mantenham em posições mais subordinadas ou, em outras palavras, que não progridem nas suas escolhas profissionais. Estudos que abordam a segregação vertical também é conhecida na literatura como ‘teto de vidro’, indicando os processos que se desenvolvem no ambiente de trabalho que favorecem a ascensão profissional dos homens. Almeida (2012), descreve que o fenômeno do teto de vidro, apesar de sutil, é suficientemente forte para impossibilitar a ascensão de mulheres a níveis mais altos no organograma organizacional.

O preconceito e exclusão é outro fator relevante e de acordo com o site Computerworld (2018) uma pesquisa foi realizada somente com profissionais de tecnologia pela Catho, em parceria com a UPWIT, (Unlocking the Power of Women In Technology), e com a Revelo, 51% das mulheres da área dizem já ter sofrido discriminação em seu ambiente de trabalho. Entre os homens, esse índice não passa de 22%. Segundo Castro (2013,apud FRANCO et al,2019 p.27), outros fatores, podem afastar as mulheres da área de TI; dentre eles, assédio sexual, dificuldade de conciliar profissão e família e defasagem de salários.

3. Metodologia e Objetivos

Para alcançar objetivo dessa pesquisa, foi disponibilizado um questionário online conhecido como survey, que consiste em um método de pesquisa para obtenção de dados de um determinado público-alvo, por meio de perguntas elaboradas com técnicas para se responder o que se procura (Kitchenham e Pfleeger, 2008). O questionário online² foi direcionado a mulheres das empresas de software e tecnologia do estado de Pernambuco e as divulgações foram realizadas em redes sociais (LinkedIn) e grupos de apoio (WhatsApp) relacionados à inclusão de mulheres no mercado tecnológico. O questionário foi composto por 20 questões e foi subdividido em duas categorias (dados gerais e carreira tecnológica) com o objetivo de identificar o perfil da participante, como também, identificar dados correlacionados sobre os desafios encontrados por mulheres no mercado de trabalho tecnológico.

4. Resultados e Discussão

Para análise de resultados foi feita primeiramente uma categorização das perguntas de forma analítica, organizando-as de forma a alcançar o objetivo deste trabalho. O questionário foi respondido por 39 mulheres, das quais 22 (56%) estão na faixa etária de 20 a 30 anos, o que poderia justificar algumas respostas. A profissão foi outro fato relevante por não haver muitas respondentes em cargo gerencial, apenas 2 (5,13%) gerentes PMO estão no apurado e segundo a literatura aponta a dificuldade de as mulheres alcançarem cargos gerenciais.

Correlacionado à idade está também o tempo de experiência em que 46% (18) estão na faixa de 0 a 2 anos, o que também justificaria algumas respostas. Com relação à motivação na área, a maioria das respondentes apontam interesse por tecnologia 26 (66,7%), seguido por afinidade na área 23 (59%) onde as duas opções são similares e pode ter tido interpretação diferente da conotação de pesquisa.

² <https://docs.google.com/forms/d/16t7jf5MQLEgdMwyUiHbinjqQsDlt9w4iUE3-afjfUJI/edit>

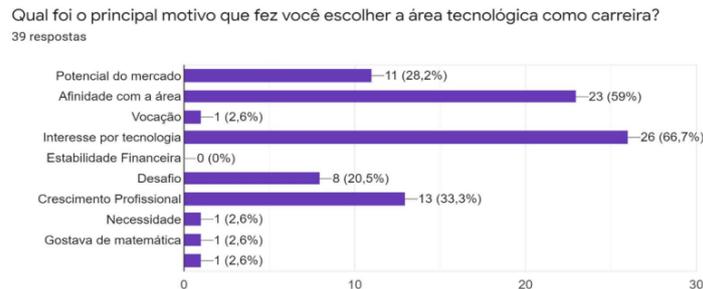


Gráfico 1. - Motivação da escolha da carreira, Autoria Própria (2020).

Você já enfrentou algum tipo de dificuldade, preconceito por ser mulher no ambiente de trabalho?
39 respostas

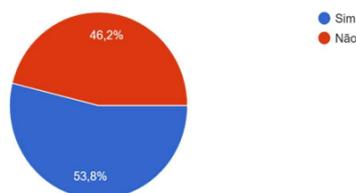


Gráfico 2. - Dificuldade ou preconceito por ser mulher no ambiente de trabalho, Autoria Própria (2020).

A respondente 25 relata o questionamento sobre o conhecimento e credibilidade no ambiente corporativo e indica a normalização de dificuldades evidenciadas no depoimento abaixo:

“Em uma outra empresa eu era responsável por realizar determinada atividade, como a demanda cresceu, foi escalado um homem para compartilhar a atividade comigo. Mesmo eu tendo o domínio de todos os processos da referida atividade, este homem se recusava a tirar suas dúvidas comigo, dirigindo-se a outras pessoas(homens) que não sabiam totalmente dos processos, muitas das vezes esses outros homens vinham tirar a dúvida comigo para poder repassar ao rapaz responsável por me ajudar. Apesar de não ser um caso tão grave, atitudes assim também atrapalham e fazem você se sentir desconfortável.” Respondente 25.

Sobre as diferenças sobre ascensão hierárquica na empresa a pergunta em questão generalizou como um todo ambiente organizacional e 21 das respondentes (71,8%), informa não haver diferenças de hierarquia, o que é contraditório ao que foi encontrado na literatura, o que pode sugerir reformulação da questão mais direcionada para o ambiente organizacional tecnológico. Ainda relacionado ao ambiente de trabalho foi questionada sugestões de melhoria para tornar o ambiente mais igualitário onde incentivo foi citado como relevante. Incentivar as mulheres na área está interligado à importância de projetos de apoio existentes neste trabalho e o uso de políticas inclusivas.

Na questão sobre a classificação do ambiente de trabalho para as mulheres, a

maioria classifica como ótimo ou bom na classificação de 7 a 10, o que pode ter a resposta vinculada ao ambiente organizacional de toda empresa. Sobre a diferença salarial entre gêneros de mesmo cargo e comportamento dos gestores e colaboradores igualitários, a maioria das respondentes indicam ao contrário da literatura não haver esses comportamentos diferentes relacionados a gênero nas empresas vinculadas.

Sobre a indicação das mudanças necessárias para aumento das mulheres e respostas complementares mais uma vez foi citado incentivo, combater o machismo e melhorar a aceitação, disseminação e oportunidade, tratamento igualitário, qualificação ou afinidade; podemos notar que as sugestões relatadas são necessárias tanto para entrada quanto para manutenção de mulheres na área. No apurado da pesquisa 3 respondentes, de um modo ou de outro, evidenciam que a vida pessoal da mulher é colocada em pauta no ambiente de trabalho e 2 relatam o assédio. Castro (2013, apud FRANCO et al,2019 p.27), descreve alguns dos desafios encontrados na permanência de mulheres na área, dentre eles, assédio sexual a dificuldade de conciliar profissão e família.

Identifica-se como evidenciado no apurado quando 21 das respondentes (53,8%) relatam que já enfrentaram algum tipo de dificuldade ou preconceito por ser mulher no ambiente de trabalho. Das respondentes interrogadas 7 evidenciam ser questionadas ao ser colocado à prova seu conhecimento ou credibilidade. Camargo (2019) destaca que mesmo inseridas no ambiente tecnológico, as mulheres passam por dificuldades em afirmar seu espaço e sua habilidade em exercer determinada função. Contradições foram encontradas quando 12 respondentes (30,8%) classificam como 10 o ambiente de trabalho, embora relatem que já enfrentaram alguma dificuldade ou preconceito de gênero no ambiente de trabalho ou colocaram à prova sua capacidade intelectual.

Pode-se perceber com a pesquisa que 7 das respondentes afirmam que se faz importante o uso das políticas inclusivas utilizadas pelas empresas. O incentivo é presente como mecanismo de diminuição da desigualdade e aumento da participação das mulheres no mercado tecnológico. No apurado da pesquisa 43% das respondentes relatam que as empresas das quais estão vinculadas fazem uso das campanhas ou políticas de igualdade de gênero e 64%, de um modo ou de outro, sentem-se beneficiadas com essas campanhas.

Observou-se na investigação da pesquisadora que a maior parte das mulheres respondentes (26) escolheu interesse por tecnologia como motivação da escolha da carreira, onde podemos concluir que o interesse pela área vem crescendo nos dias de hoje. Desta forma, é de suma importância as práticas de incentivo, diversidade e minimizar os desafios nas relações de gênero no ambiente tecnológico.

5. Trabalhos Futuros

Para aperfeiçoamento do trabalho pode ser aprofundado a pesquisa qualitativa ou aplicado o mesmo questionário para profissionais de outras regiões do Brasil, até mesmo ampliar o âmbito de pesquisa aumentando o alcance de respondentes internacionalmente para comparação entre mercados de trabalho. Outra pesquisa complementar poderá analisar o mercado de trabalho pesquisando sobre a percepção das mulheres em processos seletivos da área tecnológica.

Referências

ALMEIDA, P. P. Essa empresa não é lugar de mulher parideira: considerações feministas sobre as relações de gênero nas organizações (2012), <<https://11nq.com/dmDNR>>.

CAMARGO, F. P. et al. Relações de poder entre gêneros no ambiente organizacional: uma análise da representação feminina nas empresas de Tecnologia da Informação (TI) de Porto Alegre-RS. *Ciência da Informação em Revista*,(2019)< <https://11nq.com/vMyi3>>.

DINO. Tecnologia também é ferramenta de inclusão, afirmam mulheres líderes no setor?. *Revista Época*, ago. (2018), < bit.ly/3CiGJCy>.

EFE. Hedy Lamarr, atriz e inventora, criou o sistema precursor do Wi-Fi moderno(2017).,< <http://cultura.estadao.com.br/noticias/cinema,hedylamarr-atriz-e-inventora-criou-o-sistema-precursor-do-wi-fi-moderno,70001749650>> .

ENSMENGER, N. L. *The Computer Boys Take Over: Computers, Programmers, and the Politics of Technical Expertise*. 2010. 324 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia, Massachusetts Institute Of Technology, Cambridge(1972), <<https://mitpress.mit.edu/books/computer-boystake-over>> .

FRANCO, B. C. da S. M.; LOPES, A. M.; BRETERNITZ, V. J. Gestão da Tecnologia da Informação: preconceitos de gênero prejudicam a carreira de mulheres que atuam na área?. *Revista Brasileira em Tecnologia da Informação*, v. 1, n. 1, p. 22-34 (2019),< <https://www.fateccampinas.com.br/rbti/index.php/fatec/article/view/10>> .

GURER, Denise. *Women in Computing History* (2002),<<http://xover.mud.at/~marty/iug2/p116-gurer.pdf>>

IGNOTOFSKY, Rachel. *As Cientistas - 50 mulheres que mudaram o mundo*. São Paulo: Blucher (2017).

ISAACSON, Walter. *Os Inovadores: uma biografia da revolução digital*. Companhia das Letras (2004).

KITCHENHAM, Barbara A.; Pflieger, Shari L. *Personal Opinion Surveys* (2008)

OLIVEIRA, C.M. de. *A presença das mulheres nas ciências exatas*. 2012. 1 CD-ROM. Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Matemática) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá(2012), <<http://hdl.handle.net/11449/120256>>.

ONU. *Agenda 2030*(2015),< <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>> .

OLINTO, Gilda. *A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil Tipos de Pesquisa*,(2012)< <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1667>> .

SOFTEX. *Estudo da Softex mapeia a participação das mulheres no setor de TI* , <<https://softexamazonia.com.br/estudo-da-softex-mapeia-a-participacao-dasmulheres-nosetor-de-ti/>> .

TAKE. *A volta das mulheres na computação*,(2019)<<https://take.net/blog/devs/a-volta-das-mulheres-na-computacao/>>.