

# Gênero e áreas de interesse na informática: uma análise de amostragem pelos perfis do LinkedIn na região de Curitiba/PR

Laura Keity Shibukawa<sup>1</sup>, Mayara Cristina Pereira Yamanoe<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UTFPR – Curitiba, Paraná – Brazil

<sup>2</sup>UTFPR – Francisco Beltrão, Paraná - Brazil

*laurakeity@hotmail.com, mayarayamanoe@utfpr.edu.br*

**Abstract.** *The imbalance of gender in the information technology area expresses itself both in the shy presence of women as in your little knowledge. For understanding questions like that, we search hereby this paper to do a sampling analysis through profiles of women registered in the LinkedIn social media, to identify the several functions that they occupy and/or long for. The computing area is divided in several subareas and, starting from this question, we consider relevant to know in which working spaces are the women, what is fundamental to contribute to the studies about equality of gender in the field of computing.*

**Resumo.** *A desigualdade de gênero na área da informática se expressa tanto na presença tímida de mulheres quanto em seu pouco reconhecimento. Para entender questões como essas, buscamos, por meio de uma análise de amostragem através de perfis de mulheres da rede social LinkedIn, identificar as diversas funções que elas ocupam e/ou almejam. A informática possui diversas subáreas e, partindo dessa questão, consideramos relevante saber em quais espaços de atuação encontram-se as mulheres, o que é fundamental para contribuir com os estudos sobre igualdade de gênero na computação.*

## 1. Introdução

A primeira turma a se formar na área de computação no Brasil foi a do curso de Ciências da Computação do Instituto de Matemática e Estatística (IME), em São Paulo no ano de 1974. Essa turma contava com a maioria feminina: do total dos formandos 14 eram mulheres e 6 eram homens. No entanto, esse cenário se alterou drasticamente de lá para cá. Ao contrário da tendência geral de cursos na área das ciências exatas que tem aumentado seu público feminino, os índices de entrada de mulheres nas graduações da área de computação têm diminuído (LUZ, 2009).

Atualmente, o número de mulheres que se matricular em cursos de computação é bem inferior ao de homens. Um exemplo é a Universidade Federal do Paraná (UFPR) nos campi da cidade de Curitiba/PR (2019). Dentre as matrículas nos cursos dessa área para 2019, apenas 17% corresponde a alunas autodeclaradas do gênero feminino. Sobre isso, Santos (2018) entrevista o professor e coordenador do curso de Ciência da Computação do IME, Marco Dimas Gubitoso, que citou que as mulheres da primeira turma se interessaram pelo curso por sua relação com a matemática. Porém, com o passar do tempo, buscaram cada vez menos as áreas exatas, aumentando o número de homens inscritos nesses cursos. É importante destacar, que essa baixa procura tem inúmeros motivadores,

especialmente relacionados a falta de incentivo para meninas ingressarem nas ciências exatas, além de um mercado de trabalho altamente discriminador de gênero. Na UFPR nos campus de Curitiba/PR, apenas 21% das mulheres que se matricularam em 2019 ingressaram em um dos cursos na área de exatas. Apesar dos cursos da computação terem o enfoque maior em cálculo e resoluções matemáticas, o profissional pode optar por trabalhar em outras atividades sem contato direto com programação. Existem profissionais que desempenham funções de coordenação de departamentos e equipes, criação de documentos, práticas e métodos que auxiliam o gerenciamento de projetos e pessoas, entre outras atividades que compõem a etapa de desenvolvimento.

Logo, neste artigo apresentamos uma análise de amostragem dos papéis das profissionais que estão no mercado de trabalho, presentes na rede social LinkedIn e as áreas que buscam aperfeiçoamento, com a finalidade de identificar em quais especificidades da área essas mulheres estão atuando. Dessa forma, são levantadas as seguintes questões: Qual a área de atuação das mulheres no mercado de trabalho de TI? e Qual a formação das mulheres no mercado de trabalho de TI? Para tanto, na seção 2 do artigo será apresentada a metodologia utilizada na pesquisa. A seção 3 trata o resultado obtido no levantamento das informações das profissionais da computação e por fim, na seção 4 é composta pelas considerações finais.

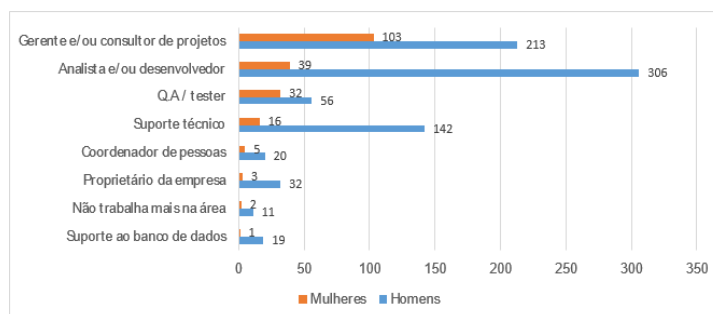
## **2. Metodologia**

Para analisar as subáreas da computação em que as profissionais do gênero feminino buscam atuar, realizou-se um levantamento quantitativo dentro do limite de 1000 usuários com perfis no LinkedIn que residem em Curitiba/PR ou região e trabalham no setor da Tecnologia da Informação (TI) e Serviços. Esse limite de 1000 usuários é estabelecido pela própria rede social para qualquer tipo de pesquisa, independente do filtro aplicado. Por esse motivo, o artigo prevê um estudo de amostragem já que a ferramenta não permite apresentar todos os usuários cadastrados no LinkedIn são profissionais da TI e quais são suas especialidades. Nesta etapa de extração de dados, foi verificado que dentre os 1000 usuários que se encontraram na pesquisa, apenas 201 são mulheres. Não há a possibilidade de pesquisar exclusivamente por gênero dos usuários, pois a rede social não solicita esse dado durante o cadastro.

O modelo de abordagem escolhida para a coleta de dados foi a netnografia, por ser adequada às pesquisas em ambientes virtuais. Segundo Polivanov (2013), ao discutir o conceito dessa metodologia recuperando alguns estudos sobre o tema, ela emerge especialmente a partir dos anos de 1990 com a ampliação ao acesso e vivência nos ambientes virtuais, sendo uma adaptação da etnografia para coleta e análise de dados oriundos da internet. Com o intuito de entender melhor os papéis que as mulheres procuram desempenhar dentro do ambiente da computação, foi analisada a quantidade de profissionais em cada subárea. Também foram levantadas as informações sobre o nível acadêmico dessas profissionais, para compreender se elas buscaram ou não se aperfeiçoar em suas atividades através de processos educativos formais, já que estudos como o de Castro (2013) destacam que mesmo mais qualificadas formalmente, mulheres no mercado de TI tem renda inferior a dos homens.

### 3. Resultados

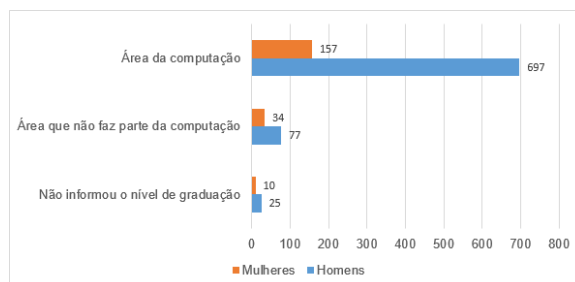
Os usuários da rede social LinkedIn declararam suas funções atuais e, em alguns casos, essas podem ter nomenclaturas variadas além de níveis de cargos (Júnior, Pleno, Sênior). Mas, na descrição os requisitos apresentados são os mesmos. Por esse motivo, a informação sobre as funções declaradas pelos usuários da rede, conforme a Figura 1, são nomes generalizados e encontrados na maioria dos perfis analisados.



**Figura 1. Funções e cargos das usuárias do LinkedIn**

Nota-se que a escolha das funções é diversificada. Entre elas, 17% (32 pessoas) escolheram a função da criação, análise e monitoramento de testes de sistemas, ao que é apresentado no gráfico como Q.A./tester. Na subárea de análise e desenvolvimento de sistemas, 19% (38 profissionais) preferem dar maior atenção à programação. Apesar de não estar no gráfico, dentre os 799 usuários do gênero masculino pesquisados na rede LinkedIn, a maioria informou que sua atividade envolve alguma linguagem de programação, sendo eles 38% (306 dos usuários) presentes no levantamento. No nível de suporte técnico, apenas 8% (16 delas) escolheram essa função para desempenhar. As usuárias que declararam ser proprietárias de uma empresa de tecnologia da informação correspondem a apenas 1% (3 mulheres). No cargo de coordenador de pessoas, gerência de uma equipe, há a mesma porcentagem, tanto homens quanto mulheres representam 2%, ou seja, 20 homens e apenas 5 mulheres. Para a função de gerenciamento de projetos, na qual o papel é conhecer os projetos que serão desenvolvidos e administrá-los, há maior interesse das mulheres, num total de 51% (103 delas). Já para os homens, é a segunda função mais procurada, 27% (213 deles) escolhem gerenciar projetos. Apenas uma mulher informou que cumpre o papel de gerenciar a arquitetura do banco de dados dos sistemas. Por fim, 1% (2 mulheres e 11 homens) informou que não desempenham atualmente nenhuma função que esteja vinculada com a área da computação, apesar de serem graduados na área.

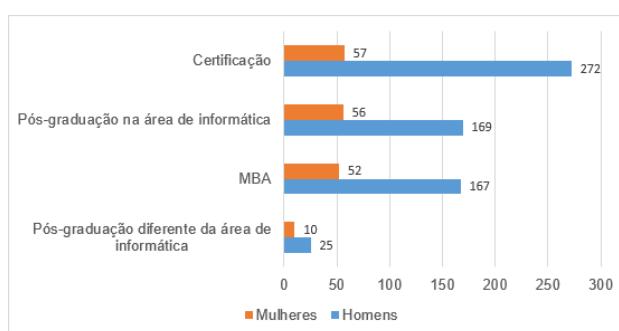
Na Figura 2, são apresentadas as graduações que foram informadas pelas usuárias do LinkedIn em seus perfis na rede social.



**Figura 2. Áreas de graduação declarados pelas usuárias do LinkedIn**

Em sua grande maioria, as usuárias informaram ter graduação em algum curso na área da computação. Entre eles, Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Tecnologias da Informação e Desenvolvimento de Sistemas. Do total, 78% (157 mulheres) são graduadas na área da computação. Em relação a outras áreas não relacionadas a informática, como Administração, Engenharia Elétrica, entre outras, 17% (34 profissionais) fizeram essa opção e 5% (10 delas) não informaram ou não concluíram a graduação.

Na informática, muitos profissionais buscam uma certificação sobre determinado modelo de prática de gerenciamento de projeto ou sobre uma linguagem de programação, porque empresas de Tecnologia da Informação (TI) tem preferência por profissionais certificados em relação aos especialistas de nível acadêmico. Portanto, na Figura 3 apresenta-se o gráfico das usuárias que concluíram uma pós-graduação, MBA e/ou certificação. Nele, não é informado quais são os tipos de pós-graduações ou certificações, pois existe uma grande variedade delas.



**Figura 3. Áreas de aperfeiçoamento de profissionais graduados**

Mais da metade, 113 entre as 201 mulheres, declarou ter título de especialista, mestre e/ou certificações na área de gestão de projetos ou nas linguagens de programação. Dentre elas, 50% (56 profissionais) são pós-graduadas na área da computação. Em outras áreas não relacionadas a informática, 9% (10 delas) informaram se especializar em uma área diferente a que atua. Conforme mostra no gráfico da Figura 1, a maioria das mulheres preferem desempenhar funções de gerenciamento de projetos e outras atividades que demandam habilidades administrativas. Por isso, dentre elas, 41% (52 das profissionais) buscaram se aperfeiçoar em suas atividades diárias que são exigidas no trabalho por meio dos cursos de MBA de gestão de pessoas, negócio e/ou projetos. Mesmo com seus títulos de especialistas, muitas delas buscaram também obter certificações sobre determinadas atividades como métodos de gerenciamento de projetos, métodos de desenvolvimento de documentação de projetos e também nas linguagens e ferramentas da área da programação. Neste caso elas representam 28% (57 profissionais) em relação a todas presentes no levantamento inicial.

#### **4. Considerações Finais**

Apesar da baixa procura de mulheres por cursos da área de computação e tecnologia da informação, ampliar o conhecimento sobre as possibilidades de atividades profissionais na área pode contribuir no incentivo para sua inserção, a fim de diminuir a desigualdade de gênero na informática. Como essa pesquisa demonstrou, muitas mulheres optam por papéis relacionados a atividade administrativa nos processos de TI, o que precisa ser investigado por pesquisas que verifiquem os motivos dessas escolhas.

Semis e Monteiro (2016) entrevistam a psicóloga e recrutadora na empresa de segurança digital Gemalto, Mayara Viana, que afirma que a escolha pela função administrativa acaba sendo feita no próprio ambiente de trabalho. Em sua pesquisa, a psicóloga mostrou que tarefas administrativas são mais direcionadas às mulheres, pois em sua maioria não são consideradas tão competentes quanto os homens para desempenhar funções técnicas. Caso as desempenhem, são isoladas em equipes em que a maioria é do gênero masculino. Dessa forma, podemos inferir que a desigualdade de tratamento se torna um empecilho para o desenvolvimento de potencialidades das profissionais mulheres, dificuldade pela qual os homens da área não passam. Sendo assim, não permanecer na atuação direta em áreas técnicas nem sempre é uma escolha das mulheres, mas um reforço das desigualdades de gênero presentes nessa área.

Através do levantamento também podemos verificar que a maioria das profissionais continuam estudando em sua área, para ampliar suas condições de disputa por seu espaço nesse mercado competitivo atualmente dominado por homens (que também são expostos à demanda formativa, mas não enfrentam o empecilho de gênero como amplificador da competitividade). Esse esforço para consolidar sua formação, qualificando o seu trabalho, fortalece as mulheres na área que podem, assim, galgar espaços, o que incentiva futuras gerações a se interessarem por uma carreira como profissional de TI.

## **Referências**

- Castro, B. Os gargalos para o ingresso e a permanência das mulheres no mercado de TI, no Brasil. In: Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y Caribe. CEPAL, Santo Domingo, 15 a 18 de octubre de 2013.
- Castro, B. Afogados em contratos: o impacto da flexibilização do trabalho nas trajetórias dos profissionais de TI. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas Campinas, SP : [s. n.], 2012.
- LINKEDIN, Disponível em: <<https://www.linkedin.com>>, Acesso em: 20 março 2019.
- Núcleo de Concursos da UFPR (2019) “Vestibular UFPR: Processo Seletivo 2018 – 2019”, Disponível em: <<http://portal.nc.ufpr.br/PortalNC/>>, Acesso em: 22 março 2019.
- Luz, N. S. Divisão sexual do trabalho e profissões científicas e tecnológicas no Brasil. In: Luz, N. S.; Carvalho, M. G.; Casagrande, L. S. (Orgs.). Construindo a igualdade na diversidade: gênero e sexualidade na escola. Curitiba: UTFPR, 2009.
- Polivanov, B. Etnografia virtual, netnografia ou apenas etnografia? Implicações dos conceitos. In: Esferas, Ano 2, n o 3, julho a dezembro de 2013.
- Santos, C. M. (2018) “Por que as mulheres ‘desapareceram’ dos cursos de computação?”, Disponível em: <<https://jornal.usp.br/universidade/por-que-as-mulheres-desapareceram-dos-cursos-de-computacao/>>, Acesso em: 23 março 2019.
- Semis, L.; Monteiro, A. P. (2016) “Mulheres enfrentam preconceito e isolamento em cursos de computação”, Disponível em: <<https://www.programaria.org/preconceito-mulher-cursos-computacao/>>, Acesso em: 25 março 2019.