



ISSN 2359-5051

Revista Diálogos Interdisciplinares GEPIFIP/UFMS/CPAQ

Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação Interdisciplinar
de Professores

MULHERES NA COMPUTAÇÃO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA ACERCA DESTA TEMÁTICA

WOMEN IN COMPUTING: A LITERATURE REVIEW ON THIS TOPIC

Lucélia Silva Wikboldt¹

Bárbara Hees Garré²

RESUMO

O presente artigo trata de uma revisão bibliográfica, recorte de uma dissertação de Mestrado vinculada ao Programa de Pós-graduação em Educação e Tecnologia do Instituto Federal Sul-rio-grandense, na linha de pesquisa Intervenções no espaço-tempo da Educação Básica: Filosofia, Arte e Tecnologias. A pesquisa buscou investigar, a partir de uma perspectiva pós-estruturalista, as relações de gênero na ciência, mais especificamente na computação, tendo como problema de pesquisa: Como as estudantes do curso de Licenciatura em Computação do IFSul Câmpus Pelotas se constituem em relação às questões de gênero? O objetivo deste estudo foi problematizar a participação da mulher na ciência, principalmente no curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) – Câmpus Pelotas. Na trajetória metodológica da pesquisa, um dos primeiros movimentos foi o investimento em uma revisão bibliográfica, a qual ganha ênfase neste artigo, com o objetivo de mapear trabalhos relacionados à temática pesquisada, bem como discussões acerca da participação das mulheres na ciência e/ou na computação.

Palavras-chave: educação; mulheres na computação; gênero.

ABSTRACT

This article presents a literature review drawn from a Master's dissertation developed within the Graduate Program in Education and Technology at the Federal Institute of Southern Rio Grande (IFSUL), in the research line Interventions in the Space-Time of Basic Education: Philosophy, Art, and Technologies. The study investigates, from a post-structuralist perspective, gender relations in science—specifically in the field of computing—guided by the research question: How do female students in the Licentiate in Computing program at IFSul Pelotas Campus constitute themselves in relation to gender issues? The main objective was to problematize

¹ Doutoranda em Educação e Tecnologia. Mestra em Educação e Tecnologia. Pesquisadora do GEFE (Grupo de Pesquisa Estudos Foucaultianos em Educação - IFSUL). Graduada em Pedagogia – Uninter, Licenciatura em Computação. E-mail lc.lucelia@outlook.com

² Doutora em Educação Ambiental, IFSul. Graduada em Pedagogia pela Universidade Católica de Pelotas. Professora do Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – Pelotas. E-mail barbaragarre@gmail.com



women's participation in science, with emphasis on the Licentiate in Computing program at IFSul – Pelotas Campus. As part of the methodological path, one of the initial steps was conducting a literature review, which is highlighted in this article. The aim was to identify studies related to the research topic and discussions concerning the participation of women in science and computing.

Keywords: education; women in computing; gender.

1 INTRODUÇÃO

O artigo em questão é um recorte de uma dissertação de mestrado, a qual assumimos como objetivo de pesquisa compreender de que modo as estudantes do curso de Licenciatura em Computação se constituem em relação às questões de gênero. Destacamos que a pesquisa aproximou-se da perspectiva pós-estruturalista, utilizando como principal base teórica os estudos do filósofo francês, Michel Foucault. Neste artigo, apresentamos especificamente o estudo de revisão bibliográfica, realizado como um primeiro movimento para pensar e mapear por escritos que discutissem sobre a temática da pesquisa.

A partir desta perspectiva, nos permitimos a seguir a correnteza de criticar, duvidar, questionar, estar atentas a tudo o que está à nossa volta e problematizar os discursos que circulam como verdades absolutas. Com isso, sabemos que vamos desconstruir algumas ideias, mas não vamos conseguir fazer tal movimento o tempo todo; vamos escolher as batalhas pelas quais lutaremos. Vamos aprendendo a desconstruir velhas certezas, vamos aprendendo a ver e a entender o mundo em que estamos, abrindo espaço para novas possibilidades de existência, construindo outros caminhos para pensar e pensar se não podemos nos tornarmos outras.

Como *corpus* da pesquisa, realizamos entrevistas com alunas do curso de Licenciatura em Computação do IFSul Câmpus Pelotas, com o propósito de compreender de que modo as estudantes do curso se constituem em relação às questões de gênero na perspectiva das estudantes.

Para a construção desta pesquisa, um dos primeiros movimentos foi o investimento em uma revisão bibliográfica, a qual ganha ênfase neste artigo. Para tal estudo, realizamos uma busca por artigos na plataforma acadêmica do Portal de Periódicos da CAPES, utilizando como descritores “qualquer campo contém Michel Foucault” e “qualquer campo contém mulheres na ciência” ou “qualquer campo contém mulheres na computação”, com o objetivo de mapear trabalhos relacionados a temática em estudo, bem como discussões acerca da participação das mulheres na ciência e/ou na computação, e também trabalhos relacionados ao autor Michel Foucault. Adotamos como critério de busca a seleção de artigos publicados nos últimos cinco



anos e que fossem todos escritos em português.

Assim, a pesquisa inicial resultou em vinte e um trabalhos. Para uma seleção mais precisa, foram selecionados os trabalhos com títulos que mais se aproximavam da temática em questão, totalizando quinze artigos. Em seguida, cada artigo teve seu resumo lido e, com isso, foram excluídos aqueles que não estavam diretamente relacionados com o tema da pesquisa e também aqueles que se distanciavam da perspectiva teórica deste estudo.

Após esse processo de seleção, restaram oito artigos, que foram considerados relevantes para a realização da revisão bibliográfica proposta. Também foram escolhidos mais dois artigos, os quais foram potentes durante a produção da pesquisa de TCC da mestranda. Ao selecionar os artigos relacionados, é notável que poucos utilizam as teorizações de Michel Foucault, demarcando, então, um diferencial de ineditismo da pesquisa.

2 A TEMÁTICA DOS ARTIGOS

O movimento de estudo da revisão bibliográfica foi um passo importante para a pesquisa, pois foi um estudo em que possibilitou perceber, através da escrita e estudos de outros autores, a temática sobre as mulheres na ciência, principalmente na computação. Olhar para outras pesquisas nos permitiu entrar em contato com diferentes perspectivas e abordagens, problematizar discursos hegemônicos que naturalizam a pouca participação feminina neste campo e também evidenciar iniciativas que buscam movimentar a presença das mulheres na ciência, principalmente nas Ciências Exatas, como a tecnologia, a computação.

Dentre os objetivos específicos da pesquisa, propomos examinar como o campo científico vem contribuindo com discussões que versam sobre a participação da mulher na ciência ou na computação, sendo esse objetivo atendido com os estudos de revisão bibliográfica. Assim, apresentamos a seguir os dez artigos escolhidos para o estudo bibliográfico.

O primeiro artigo, intitulado “A “linha de abastecimento”: reflexões sobre a educação das meninas na área das Ciências Exatas e da Computação”, de Rozenilda Luz Oliveira de Matos, Ourides Santin Filho e Neide Maria Michellan Kiouranis (2019), diz respeito a um trabalho no qual a temática faz parte de um recorte de uma pesquisa de doutorado que versa sobre as mulheres na ciência da computação e a aprendizagem das meninas em tal área. Um dos objetivos específicos deste estudo foi um levantamento de dados sobre a história deste campo de saber e a participação das mulheres nele, destacando três importantes nomes femininos da área, como Ada Lovelace, Grace Hopper e Mary Kenneth, trazendo suas histórias, percursos e seus feitos na área da computação.



O próximo artigo selecionado, “Meninas digitais tchê missões: inspirando novos talentos para a ciência da computação”, escrito por Cristina Santos, Denilson Silva, Giana Ferreira e Maria Silveira (2019), trata sobre ações desenvolvidas no projeto Meninas Digitais Tchê Missões, que pretende impactar o interesse de meninas para seguirem carreira no campo de ciência e tecnologia. Na introdução, os autores discutem alguns pontos relacionados a educação básica, à inserção da tecnologia na escola e seus desafios, como o da falta de investimento e estrutura para receber tal recurso.

O estudo aborda também sobre as universidades que possuem a formação e estrutura tecnológica, porém enfrenta um esvaziamento nos cursos de Computação, principalmente do público feminino. “Faz-se uso de estratégias que permeiam diferentes abordagens incluindo ações voltadas ao público feminino no espaço da educação básica, onde as primeiras expectativas de futuro e planejamento de carreiras são construídas” (Santos, et al., 2019, p. 270).

O artigo a seguir, intitulado “Educação ou computação? Trajetórias de mulheres mestras do CEFET-MG em áreas de humanas e tecnológicas”, escrito por Camila Guimarães (2021), tem como objetivo fazer uma análise das trajetórias, acadêmicas e profissionais, de mulheres mestras em Educação Tecnológica e em Modelagem Matemática Computacional, do Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET-MG, no período de 2005 a 2016. Através dessas trajetórias, ouvidas por meio de entrevistas semiestruturadas, a autora analisa sobre como a condição de ser mulher influenciou as escolhas dessas mulheres, bem como os desafios enfrentados devido aos estereótipos de gênero presentes nestas áreas.

Dando seguimento, entramos no artigo “Entre Adas e Marias: as mulheres e a Tecnologia da Informação: um olhar para os cursos de graduação em Ponta Grossa (2003-2017)”, escrito por Andréa Mazurok Schactae e Leticia Hass Magnhotto (2019). O estudo pretende apresentar um olhar para a presença feminina no campo da Tecnologia da Informação ao longo do século XX. As autoras iniciam o texto com um breve histórico sobre a tecnologia e mostram que, no período do século XVIII, a mulher tinha uma maior participação; porém, com o desenvolvimento tecnológico, esses espaços foram se tornando cada vez mais masculinos.

Para Schactae e Magnhotto (2019, p. 196), “esta transformação das relações de gênero, no espaço fabril também está relacionada ao discurso científico do século XIX”, discursos estes que tornavam as mulheres inferiores, o que gerava dificuldade para elas ingressarem em campos ditos masculinos, como as áreas de física e matemática.

O artigo “Gênero na educação em computação no Brasil e o ingresso de meninas na área



– Uma revisão sistemática da literatura”, escrito por Suzy Menezes e Mario dos Santos (2021), tem como objetivo analisar os fatores relacionados à baixa presença de mulheres nos cursos de computação e quais iniciativas são utilizadas para atrair as meninas para esta área. O trabalho traz, inicialmente, algumas discussões sobre questões de gênero no que se refere à menor participação feminina na área da computação. Os estereótipos culturalmente construídos em relação a determinadas áreas do conhecimento, mostrando que, no Brasil, prevalece a maior participação das mulheres na área das Ciências Humanas, assim, o foco deste trabalho versa sobre a escolha da área da computação por meninas do Ensino Médio.

Assim, passamos ao artigo “Meninas e jovens nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação: raça-etnia, gênero e ciência em alguns artefatos”, escrito por Fabiani Figueiredo Caseira e Joanalira Corpes Magalhães (2019), que é um recorte de uma pesquisa de doutorado. Tendo como objetivo investigar projetos que foram contemplados pela chamada pública do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) 18/2013 – Meninas e jovens fazendo Ciências Exatas, engenharias e computação. Tal projeto tinha como objetivo contribuir para o desenvolvimento tecnológico e fazer com que mais meninas tenham o interesse de cursar e seguir carreira nas áreas das Ciências Exatas, engenharias e computação.

Consideramos relevante, também, o artigo “Meninas também sabem programar: relato de experiência de um projeto sobre gênero e informática no ensino médio”, escrito por Vanessa Petró (2020). O estudo trata-se de um relato de experiência de um projeto de ensino realizado da disciplina de Sociologia. O projeto foi feito com estudantes de um curso Técnico em Informática integrado ao ensino médio do Câmpus Feliz do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Teve como objetivo possibilitar discussões com a turma acerca das desigualdades de gênero no que se refere à inserção das mulheres na área da informática.

Sendo assim, passamos a discorrer acerca do artigo “Mulheres Digitais: Desafios (a serem) vencidos na academia para equidade de fato”, escrito por Aletéia Araújo e Mirella Moro (2022). Este toma por objetivo a discussão do ser mulher na Academia Científica e a busca pela equidade de gênero nas áreas da Computação e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Como metodologia, as autoras utilizaram pesquisa bibliográfica e qualitativa com consultas a bancos e catálogos bibliográficos de publicações científicas, institucionais, páginas web³ de instituições governamentais, agências nacionais e internacionais.

Os dois próximos, e últimos, artigos foram selecionados em um momento anterior a

³ Uma página web é um documento digital, acessível por meio de um navegador web (Google Chrome, Firefox, Microsoft Internet Explorer, etc) com acesso à internet.



pesquisa, quando ainda realizávamos o trabalho de conclusão de curso da mestranda, o qual deu possibilidade para o estudo da dissertação. Assim, selecionamos essas escritas pelo fato de considerarmos importantes neste processo de revisão. Evidenciamos aqui que trazemos “realizávamos o trabalho de conclusão” por ter sido orientado pela mesma professora que orientou a dissertação.

Dito isso, trazemos o primeiro artigo, intitulado “A ciência e sua constituição na modernidade: possibilidades para pensar o presente”, escrito por Paula Corrêa Henning e Attico Inácio Chassot (2011), para ajudar a contextualizar historicamente a constituição de ciência durante os caminhos históricos da sociedade. Neste trabalho, os autores trazem a história das ciências, problematizando as fragilidades do fazer ciência, bem como também discorrem acerca de alguns discursos midiáticos de propagandas de televisão que mostram o discurso científico constituído como verdadeiro e legítimo.

O segundo texto trata-se do artigo “Trajetórias de mulheres na ciência: “ser cientista” e “ser mulher”, de Fabiane Ferreira da Silva e Paula Regina Costa Ribeiro (2014). Neste, as autoras mostram a trajetória das mulheres na ciência, tanto na vida acadêmica quanto profissional. Pode-se perceber, a partir deste estudo, que é notável a presença de mais mulheres em determinadas áreas do que outras, como, por exemplo, em cursos como os de Pedagogia, Nutrição, Enfermagem etc. Vem se discutindo também a questão de que as mulheres não seguem carreira na mesma proporção dos homens; para a mulher, é muito mais difícil: “elas tiveram/têm de “vencer” muitas dificuldades e barreiras na construção de suas carreiras” (Silva e Ribeiro, 2014, p. 450). Pois tem todo um discurso que foi culturalmente construído sobre o papel feminino na sociedade, sendo o da maternidade, o de cuidar da casa e ainda ter que conciliar a tudo isso a carreira científica.

Após a leitura dos dez artigos selecionados para a revisão bibliográfica, entendemos que esse movimento nos permitiu olhar para os diversos discursos naturalizados que contribuem para a baixa participação feminina em áreas como a computação, bem como conhecer projetos e iniciativas que buscam romper e desnaturalizar com tais discursos. Entendemos, a partir desse estudo, que o acesso e permanência das mulheres nestes campos, considerados culturalmente como masculinizados, precisa ser questionado e problematizado.

3 A METODOLOGIA E O CORPUS EMPÍRICO DE CADA ARTIGO

No artigo “A “linha de abastecimento”: reflexões sobre a educação das meninas na área das Ciências Exatas e da Computação”, os autores se debruçam em um apanhado histórico da participação feminina nas áreas de Ciências Exatas e da tecnologia. Apresentam estudos sobre



a educação das mulheres no Brasil e no mundo, onde mostram a desigualdade entre homens e mulheres em relação à formação superior e à ocupação de cargos em empresas de tecnologia. Por um traçado histórico, Matos, Filho e Kiouranis falam sobre a década de 1970, nos Estados Unidos, de um momento onde estava sendo discutido a participação de mulheres nas áreas exatas, em decorrência de que muitas eram impedidas de frequentar as universidades, principalmente cursos considerados para o público masculino, como, por exemplo, as engenharias.

A metodologia utilizada para esta pesquisa foi de cunho bibliográfico, objetivando refletir sobre as práticas educativas e a “linha de abastecimento”, programa que “tratou-se de uma tentativa de incentivar as meninas a atuarem no campo das Ciências Exatas” (Matos; Filho; Kiouranis, 2019, p. 20).

O artigo “Meninas digitais têm missões: inspirando novos talentos para a ciência da computação” divide-se em seções que seguem: na segunda seção os autores apresentam princípios norteadores para a realização das ações propostas, relacionando tecnologia e gênero; assim, apresentam alguns estudos em relação à participação feminina em áreas da ciência e tecnologia. Na terceira seção, descrevem os materiais e a metodologia que se deu para o desenvolvimento do projeto. O público-alvo, são meninas que cursam o ensino médio e meninas do ensino superior que cursam as áreas de Ciência da Computação ou Sistemas de Informação, sendo elas de instituições públicas e privadas da cidade de Santo Ângelo no Rio Grande do Sul.

A programação do projeto inclui atividades que têm como objetivo aproximar essas meninas da tecnologia e encorajá-las a seguir carreira nesta área. As atividades versam sobre palestras, oficinas, cursos, ateliers e competição, que visam promover discussões e reflexões sobre a importância da tecnologia e do papel da mulher neste meio. “Debates envolvendo relatos de experiências das acadêmicas e de profissionais da computação também são incentivados constantemente no grupo” (Santos, et al, 2019, p. 274).

No artigo “Educação ou computação? Trajetórias de mulheres mestras do CEFET-MG em áreas de humanas e tecnológicas”, a autora problematiza que, socialmente, é possível observar o quanto os campos de trabalho ou estudo são divididos em questão de gênero, trazendo a discussão sobre uma existência de divisão sexual do trabalho. Esses espaços domésticos se justificam pelos discursos de que a mulher é um ser que usa o coração, os sentimentos, e os espaços destinados aos homens, que, por sua vez, se utilizam da razão, são os espaços relativos ao uso da inteligência. Com isso, áreas como a do Magistério se tornaram uma das mais procuradas por mulheres, por mais que existam diversas possibilidades de escolhas sobre profissões, segundo a autora, “as mulheres contemporâneas continuam escolhendo



profissões feminilizadas, como na área da educação” (Guimarães, 2021, p. 7).

Entende-se que essas escolhas acontecem de forma a serem fabricadas culturalmente em relação ao gênero; foi sendo naturalizado que mulheres gostem de certas coisas diferentes daquilo que os homens gostam. Em seguida, a autora traz algumas falas dessas mulheres para discutir os desafios enfrentados por elas sobre suas carreiras no campo das Ciências Exatas. Alguns relatos trazem questões relacionadas ao incentivo da família, outros sobre situações constrangedoras por serem mulheres, outros pelo fato de ter que se dividir entre trabalho, casa e família.

No artigo “Entre Adas e Marias: as mulheres e a Tecnologia da Informação: um olhar para os cursos de graduação em Ponta Grossa (2003-2017)”, as autoras dizem que “o acesso maior de mulheres nos cursos superiores é resultado de ações do movimento feminista, que ganhou força em 1960 a 1970” (2019, p. 196). Logo, a participação feminina no mercado de trabalho, começa a ganhar espaço, mas os espaços de representatividade continuaram e continuam sendo masculinos. Elas trazem algumas questões como: “Quantas são as mulheres que estão inseridas no campo tecnológico no Ocidente? Qual é a porcentagem de mulheres e homens, nos cursos da área tecnológica, nas Universidades públicas de Ponta Grossa, no Estado do Paraná?” (2019, p. 197).

Como método, realizaram uma análise bibliográfica e uma análise de estudo de caso sobre o número de homens e mulheres ingressantes e concluintes dos cursos de graduação de Engenharia da Computação, Engenharia de Software e Ciência da Computação das Universidades Públicas de Ponta Grossa no início do século XXI, utilizando a categoria gênero como base teórica para a construção das análises dos dados quantitativos, problematizando os dados dos números locais e comparando com os dados das fontes bibliográficas. Para as autoras, a “relação entre o quantitativo e o qualitativo, permite identificar a inserção ou exclusão das mulheres no campo tecnológico, nas Universidades de Ponta Grossa” (2019, p. 198).

Em seguida, trazem um histórico da participação de mulheres que foram importantes para a tecnologia, como a pioneira em programação de computadores, Ada Byron, e Grace Hopper, refletindo sobre os espaços femininos nestas áreas e como suas contribuições não são consideradas historicamente. Logo, apresentam o estudo realizado na Universidade do Paraná, onde também olham para dados sobre a inserção das mulheres na área tecnológica em outros países, como Estados Unidos e Canadá.

No artigo “Gênero na educação em computação no Brasil e o ingresso de meninas na área – Uma revisão sistemática da literatura”, Menezes e Santos, realizaram uma revisão sistemática de literatura, que busca por artigos que tratem sobre a baixa participação feminina



na computação e quais movimentos estão sendo feitos para atrair as meninas para tal campo. Identificando e analisando estes trabalhos, perceberam que há alguns fatores que desmotivam alunas do Ensino Médio a seguirem profissões em áreas da computação, e alguns deles “fortemente atrelados à visão social construída sobre a área como masculina e com pouca representatividade feminina” (Menezes; Santos, 2021, p.477).

A falta de divulgação sobre a profissão da computação, também é outro fator. Segundo os autores, ao perceber esses fatos que desmotivam meninas no campo da computação, é possível refletir, então, sobre iniciativas e estratégias para atrair elas para tal área, conforme os autores encontraram em artigos analisados.

No artigo “Meninas e jovens nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação: raça-etnia, gênero e ciência em alguns artefatos”, a mobilização por essa pesquisa, segundo as autoras, vem de rastros do passado que ainda ecoam atualmente: rastros de uma ciência marcada culturalmente por homens cientistas e mulheres, as quais não tiveram seus nomes referenciados, mas foram fundamentais para a construção desta história, buscando investigar gênero e ciência. Elas, então, se propõem a analisar alguns materiais produzidos por esses projetos que participaram desta chamada e que estão disponíveis através de páginas eletrônicas.

Foram escolhidos HQ's (Histórias em Quadrinhos) e almanaques que tivessem relação com os marcadores sociais de gênero e raça-etnia, partindo de uma fundamentação teórica baseada nos Estudos Culturais e Estudos Feministas nas vertentes pós-estruturalistas. Para elas, estes materiais são importantes, pois podem ser utilizados para o debate sobre gênero e ciência em diversos espaços educativos. As autoras entendem que tanto as questões de gênero quanto a ciência são produzidas historicamente, “permeadas por valores e representações, ou seja, como construções, as quais acontecem em meio a contextos históricos, políticos e culturais, mediadas pela/na linguagem” (Caseira; Magalhães, 2019, p. 261).

Em diversos artefatos culturais que circulam, entre eles as HQ's e os almanaques, é possível perceber um aumento sobre debates de gênero e ciência, a fim de visibilizar a participação feminina na ciência. Esses artefatos, segundo as autoras, não são apenas informações, mas eles também constituem, educam e produzem sujeitos.

No artigo “Meninas também sabem programar: relato de experiência de um projeto sobre gênero e informática no ensino médio”, a autora contextualiza a temática apresentando dados sobre a participação feminina na computação. A partir desses dados, surgem, então, duas principais questões que foram trabalhadas durante o projeto, que, segundo ela, são “1) a baixa presença de meninas nos cursos, e 2) a discriminação de gênero que ocorre em relação às estudantes e profissionais da área” (Petró, 2020, P.3).



Em seguida, apresenta mais alguns dados referentes ao número de mulheres matriculadas e concluintes em cursos do campo tecnológico, para mostrar que, a partir desses dados, surgem diversos projetos que visam estimular a presença ou permanência da mulher nos cursos de computação, como, por exemplo, o Programa Meninas Digitais. A autora também traz várias discussões sobre a constituição de profissões culturalmente naturalizadas como sendo mais masculinas ou femininas que outras, a questão do tratamento da menina na escola, com estereótipos ligados ao gênero feminino.

No artigo “Mulheres Digitais: Desafios (a serem) vencidos na academia para equidade de fato”, as autoras iniciam o trabalho pelos conceitos sobre a igualdade e a equidade de gênero. Nesta correnteza, elas enfatizam que o foco do artigo é olhar para o atributo de gênero com o binarismo de homens e mulheres.

Para iniciar a discussão dos fatores de que depende a equidade de gênero, as autoras se debruçam sobre a definição de mulher ideal, da qual se trata de a mulher ser multitarefas, capaz de realizar diversas atividades em pouco tempo – mais um estereótipo do ser mulher. Além disso, também trabalham com o conceito de mulher digital, que caracterizam

por aquela que não apenas utiliza a tecnologia em suas tarefas diárias (incluindo, mas não limitado a socialização, comunicação, educação e compras online), mas também exerce sua profissão em ambientes dos diversos setores da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) (Araújo; Moro, 2022, p. 3).

O trabalho argumenta, ainda, que a equidade profissional para mulheres digitais não pode ser alcançada enquanto persistir a expectativa de que as profissionais sejam naturalmente capazes de realizar várias tarefas simultaneamente. Esse falso estereótipo gera, nessas mulheres, cobranças sociais para executar múltiplas tarefas. O estudo se concentrou, principalmente, nas características da área acadêmica, que historicamente tem apresentado divisões importantes.

No artigo “A ciência e sua constituição na modernidade: possibilidades para pensar o presente”, os autores trazem a discussão sobre a ciência, que antes vista como a única portadora de uma verdade, legitimadora de conceitos; porém “não foi a única maneira de revelar o conhecimento produzido. Antes dela, e com ela, existiram/existem outras: os mitos, o pensamento mágico, a religião, o senso comum, os saberes populares” (Henning; Chassot, 2011, p.1).

Com a pós-modernidade, começamos a ter outros olhares e deslocamentos sobre essa ciência única e universal, permitindo questionar e aceitar outras maneiras de ver o mundo, mas colocar sob suspeita essa ideia de verdade, que desestabiliza todo um construto de pensamento já colocado socialmente. Desse modo, podemos dizer que fragilizar a ciência não significa que



ela deixe de existir, mas a deixa em um lugar não privilegiado, abrindo espaço para outras formas de ver o mundo. Para os autores, “Essa perspectiva pós-moderna de ciência despede-se das metanarrativas do Iluminismo, do sujeito transcendental, da razão onipotente, da objetividade e das essencializações e universalizações do conhecimento” (Henning; Chassot, 2011, p. 5).

O artigo “Trajetórias de mulheres na ciência: “ser cientista” e “ser mulher” tem como método de análise a investigação narrativa, entrevistando mulheres cientistas que possuem carreira em universidades públicas, a fim de “identificar, nas trajetórias narradas: preconceitos, discriminações, conflitos, dificuldades, conquistas, relações entre trabalho e vida familiar, entre outros aspectos” (Silva; Ribeiro, 2014, p. 453).

4 SOBRE OS ARTIGOS: DISCUSSÕES E CONTRIBUIÇÕES

No artigo “A “linha de abastecimento”: reflexões sobre a educação das meninas na área das Ciências Exatas e da Computação”, segundo os autores, existe um preconceito institucional em relação à aprendizagem das meninas. Logo, entendem que essa realidade não será modificada apenas com implantação de programas de incentivo, uma vez que as jovens recebem um tratamento diferente em relação aos meninos na escola, em sala de aula, quando professores privilegiam meninos em detrimento de meninas: “até os elogios pela inteligência são direcionados aos meninos enquanto que as meninas são elogiadas por seu capricho e cuidado” (Matos; Filho; Kiouranis, 2019, p. 30).

Os autores percebem, ao final da pesquisa, as diversas tentativas de atrair mulheres para a área da computação; porém, os programas de incentivo não mudaram as práticas docentes sobre o tratamento estereotipado entre homens e mulheres. Logo, consideramos a importância deste artigo para a pesquisa, pois ele aborda as questões fundamentais relacionadas à participação das mulheres na ciência da computação e à educação das meninas nessa área específica, fazendo, assim, uma análise histórica detalhada da participação feminina nas Ciências Exatas e na tecnologia, contextualizando a desigualdade de gênero tanto no Brasil quanto no mundo e ressaltando a necessidade urgente de abordagens mais abrangentes e transformadoras para promover uma verdadeira participação das mulheres na ciência da computação e em áreas afins.

No artigo “Meninas digitais têm missões: inspirando novos talentos para a ciência da computação”, na quarta seção, os autores apresentam as ações realizadas, como encontros e depoimentos das meninas participantes, os debates realizados a partir das atividades do projeto e as atividades feitas conforme a programação do mesmo. Na última seção estão as



considerações finais, onde Santos, et al (2019) fazem um apanhado geral sobre os desdobramentos do projeto e as discussões geradas acerca da participação feminina em áreas tecnológicas, trazendo algumas falas dos depoimentos das participantes, onde as mesmas evidenciam a importância do projeto em promover a aproximação de meninas para esta área e mostrando que pode ser um campo de saber tanto para meninas quanto para meninos, para todos.

Sendo assim, percebemos uma articulação com a pesquisa em questão, pelo fato de discorrer acerca de questões relacionadas à tecnologia e ao gênero, as quais também fizeram parte de nossos estudos para a escrita da pesquisa, bem como a discussão sobre mulheres na ciência e tecnologia.

No artigo “Educação ou computação? Trajetórias de mulheres mestras do CEFET-MG em áreas de humanas e tecnológicas”, “evidenciam-se que todas sem distinção precisam superar enormes desafios para alcançarem seus espaços e lutar incansavelmente para serem reconhecidas profissionalmente” (Guimarães, 2021, p. 12). Assim, a autora finaliza compreendendo o quanto esse fator da divisão sexual do trabalho influencia na escolha acadêmica ou profissional das mulheres, juntamente com a família e a sociedade, que levam à escolha de determinadas áreas. Também destaca o quanto o público feminino tem de enfrentar diversos desafios para ocupar esses espaços ditos masculinos.

Desse modo, propõe reflexões sobre a divisão sexual do trabalho e as relações de gênero nos campos educacionais e profissionais, com o propósito de reduzir as desigualdades. Uma das principais contribuições desse artigo foi pelo fato de trazer à tona as experiências e os desafios enfrentados por essas mulheres em suas profissões, devido aos estereótipos de gênero presentes no campo das Ciências Exatas. Como também realizamos entrevistas e ouvimos estudantes mulheres da área da computação, esse artigo permitiu-nos o entendimento das dinâmicas de gênero no campo da educação e da tecnologia, ao mesmo tempo em que destaca a importância de promover a igualdade de oportunidades e combater os estereótipos de gênero que ainda permeiam em nossa sociedade.

No artigo “Entre Adas e Marias: as mulheres e a Tecnologia da Informação: um olhar para os cursos de graduação em Ponta Grossa (2003-2017)”, as autoras dizem que, tanto no Brasil quanto em outros países, é possível notar a diferença entre homens e mulheres nestas áreas. Em alguns momentos percebe-se a maioria feminina, mas, em seguida, os números mostram uma queda, o que significa que as mulheres foram abandonando o meio tecnológico com o passar do tempo e ocupando espaço em cursos como Pedagogia e Enfermagem. Schactae e Magnhotto (2019, p. 208), dizem que “há variações nos números de mulheres que ingressam e concluem os cursos na área de Informática nas Universidades Públicas de Ponta Grossa,



todavia os números locais não são muito diferentes das realidades nacionais e internacionais”.

As pesquisadoras observam, nos dados coletados das Universidades Públicas de Ponta Grossa, que a presença masculina prevalece e a participação feminina, em porcentagem, segue os padrões nacionais e internacionais. Ao finalizar, deixam algumas lacunas para próximas pesquisas, com questionamentos sobre o que incentivou os homens a seguirem na área tecnológica e por que as mulheres deixaram de escolher cursos de tecnologia entre o final do século XX e o início do século XXI. Logo, o trabalho oferece uma análise abrangente da presença feminina no campo da Tecnologia da Informação, destacando desafios históricos e contemporâneos, e apontando para a necessidade contínua de promover a igualdade de gênero neste campo.

Um destaque importante para este estudo está em sua análise histórica, que revela como a participação das mulheres no campo tecnológico foi influenciada por fatores sociais, culturais e políticos ao longo do tempo. Analisando quantitativamente os cursos de graduação em Tecnologia da Informação nas Universidades Públicas de Ponta Grossa, aliando a uma revisão bibliográfica e estudo de caso, é possível compreender sobre a inserção e a exclusão das mulheres nesta área.

No artigo “Gênero na educação em computação no Brasil e o ingresso de meninas na área – Uma revisão sistemática da literatura”, uma dessas iniciativas, trata-se de oferecer disciplinas no ensino básico, atividades que se utilizem do pensamento computacional, oficinas, palestras, oficinas sobre produção de aplicativos, para que estas meninas conheçam e interajam com a computação de modo lúdico. Finalizam reforçando que a presença de mulheres na computação e áreas de tecnologia “precisam ser constantemente motivada” (Menezes; Santos, 2021, p.479) e que a parceria entre escolas e universidades deve ser consolidada com projetos com o objetivo de tornar a computação uma área de atuação mulheres.

Como contribuição deste artigo para nossa pesquisa, destacamos a abordagem sobre as estratégias para atrair mais meninas para a área da computação e também consideramos relevante a análise dos fatores que contribuem para a menor participação das mulheres na computação, assim como os estereótipos de gênero e a falta de participação feminina como elementos desmotivadores para a aderência feminina à área. O artigo não apenas identifica os desafios enfrentados pelas mulheres na computação, mas também propõe soluções concretas e práticas para promover a diversidade de gênero nesse campo, mostrando a importância de tornar a computação uma área mais inclusiva e acessível para as mulheres.

O artigo “Meninas e jovens nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação: raça-etnia, gênero e ciência em alguns artefatos”, ao analisarem os artefatos selecionados (HQ's e



almanaques) com a ferramenta analítica de problematização, as autoras buscam questionar as verdades produzidas nesses materiais sobre gênero e ciência e alguns fatores que possibilitam a emergência dos discursos presentes nos materiais. Nas HQ's analisadas, encontraram histórias de mulheres cientistas na área da computação, entre outras cientistas; porém, percebem somente a presença de personagens de mulheres brancas, de classe média alta, e logo problematizam que esta representação não é de qualquer mulher, mas sim de uma mulher branca, de classe média alta e inteligente.

Nos almanaques, encontraram histórias de personagens que explicavam conceitos científicos de áreas específicas das Ciências Exatas, Engenharias e/ou Computação; todas as personagens eram mulheres. Porém, as autoras problematizam o fato de que, nos almanaques, nunca é uma mulher negra que explica o conceito, mas sim a que ouve a explicação. Por fim, elas percebem uma mudança no que se refere às representações de cientistas que circulam; contudo, ainda têm muitos desafios: “para promover tais debates é necessário problematizar quem são essas mulheres cientistas evidenciadas em diferentes artefatos culturais” (Caseira; Magalhães, 2019, p. 273), reforçando a importância sobre o debate de marcadores sociais de gênero, raça-etnia, entre outros, em espaços educativos, como a escola.

Esse foi um trabalho importante para nossa pesquisa, pois, além de tratar sobre gênero e ciência, ele também traz, em seus escritos, a perspectiva pós-estruturalista, na qual utilizamos em nossos estudos e na escrita da pesquisa. A análise das HQs e almanaques traz não apenas a presença de mulheres cientistas, mas também a importância de problematizar as representações dessas mulheres, especialmente em relação à raça-etnia e classe social, ao apresentar que as personagens são predominantemente mulheres brancas de classe média alta. As autoras ressaltam a necessidade de uma representação mais diversificada e inclusiva na ciência, mostrando que, mesmo as mulheres fazendo parte da ciência, ainda assim não é “qualquer” mulher que vai participar.

No artigo “Meninas também sabem programar: relato de experiência de um projeto sobre gênero e informática no ensino médio”, o projeto, então, se constituiu em quatro momentos. No primeiro, aconteceu uma discussão teórica sobre o conceito de gênero; depois, uma reflexão sobre as desigualdades de gênero, pensando no mundo do trabalho.

Em um terceiro momento, houve uma reflexão da desigualdade de gênero na informática e, por último, foi realizado o material audiovisual de entrevistas com mulheres profissionais e estudantes da área da informática para elaborar um documentário sobre os motivos para a escolha da profissão e seus desafios frente à desigualdade de gênero. Segundo a autora, “entre as situações relatadas está a dificuldade de promoção na carreira; o questionamento sobre



a capacidade técnica; a necessidade constante de ter que provar que é capaz de desenvolver algo” (Petró, 2020, P.8). Após a escuta dessas mulheres, percebe-se diversas formas de desigualdades em relação ao gênero. A autora sinaliza que, durante os estudos do projeto, a turma reconhecia com facilidade a existência das desigualdades de gênero e finaliza destacando a importância dessa temática ser discutida, de modo que mais meninas participem desta área e que, assim, se tenha uma redução da discriminação de gênero.

Assim, consideramos importante a realização de discussões sobre o conceito de gênero e sobre a presença feminina na área da tecnologia, assim como as entrevistas feitas com mulheres, profissionais e estudantes, para entender sobre os desafios das desigualdades de gênero. É interessante perceber, também, o reconhecimento, por parte dos alunos, da existência dessas desigualdades e do quando é importante discutir essa temática.

No artigo “Mulheres Digitais: Desafios (a serem) vencidos na academia para equidade de fato”, as autoras argumentaram que a análise não se limitava apenas a indicadores, mas também fatores importantes como socialização, escolhas profissionais e inserção no mercado de trabalho, na compreensão das desigualdades de gênero nas TICs.

As pesquisadoras também trazem uma sessão denominada “Chamada para a Ação”, onde enfatizam a importância de políticas públicas voltadas para a promoção de incentivos em empresas e instituições públicas e privadas, com a finalidade de assegurar que mulheres não só ingressem em áreas tecnológicas, como também consigam sucesso profissional, provocando mudanças nessa busca pela equidade de gênero.

Um ponto importante deste artigo, para o nosso trabalho, está na análise das desigualdades de gênero específicas no ambiente acadêmico, incluindo fatores como socialização, escolhas profissionais e inserção no mercado de trabalho. Além disso, examina de perto os estereótipos de gênero que afetam as mulheres, com a expectativa de que sejam multitarefas, capazes de realizar várias atividades simultaneamente. Ao discutir o conceito de mulher digital, as autoras destacam a importância de reconhecer não apenas o uso da tecnologia no cotidiano, mas também a presença das mulheres em ambientes profissionais de TICs.

No artigo “A ciência e sua constituição na modernidade: possibilidades para pensar o presente”, os pesquisadores também trazem alguns recortes de discursos midiáticos, propagandas televisivas, que mostram como o discurso da ciência como uma grande verdade ainda permeia nos dias atuais. A respeito dos recortes midiáticos, os autores apresentam, como um dos exemplos, a propaganda do sabão em pó Omo, e descrevem a propaganda como estando presente na cena um homem vestido de tapa-pó branco dentro de um laboratório, fazendo experimentos para comprovar que aquele sabão em pó realmente limpa.



Nesse entendimento, eles discorrem que “essa propaganda produz um discurso que apresenta a legitimidade necessária para que a dona-de-casa acredite e compre este sabão em pó e não outro, por que este está comprovado cientificamente que limpa” (Henning; Chassot, 2011, p. 11). Logo em seguida, mostram mais alguns recortes de outras mídias para problematizar o quanto, ainda nos dias de hoje, existe uma “ordem do discurso constituidora de saberes legítimos e ilegítimos: a Ciência” (Henning; Chassot, 2011, p. 11). Também problematizam sobre as ciências humanas, que, diferente das ciências naturais, não são vistas como um conhecimento científico, pois não são passíveis de quantificar, medir.

Um ponto importante é quando os autores problematizam a ideia de que a ciência era vista como a única fonte legítima de conhecimento. Ao discutir a transição para a pós-modernidade, os autores exploram como a ciência única e universal começou a ser questionada, abrindo espaço para múltiplas maneiras de ver o mundo e reconhecendo a validade de diferentes perspectivas. O artigo também traz uma análise provocativa sobre a constituição da ciência ao longo da história, contribuindo para um entendimento mais amplo das relações entre ciência, sociedade e cultura e apontando para novas possibilidades de pensar o presente.

No artigo “Trajetórias de mulheres na ciência: “ser cientista” e “ser mulher”, segundo as autoras, nas narrativas surgiram, então, os seguintes discursos: “da família, da maternidade, da ciência, da biologia, do feminino e do masculino” (Silva; Ribeiro, 2014, p. 453). Tais discursos, baseados na análise do discurso de Michel Foucault, constataam relações de poder que atravessam as relações sociais, emergindo os preconceitos de gênero sobre o sexo feminino. Logo, compreende-se que essas trajetórias das entrevistadas são construídas discursivamente em ambientes ditos como masculinos, dificultando a participação feminina na ciência.

Esse trabalho apresenta contribuições importantes para nossa pesquisa, como o uso da investigação narrativa, a partir de uma perspectiva foucaultiana, como método, que permite às autoras explorarem as histórias individuais das mulheres entrevistadas. Ao analisar as narrativas das mulheres cientistas à correnteza das teorizações de Michel Foucault, o artigo destaca as relações de poder e os discursos sociais que contribuem para a construção das identidades de gênero e as trajetórias profissionais das mulheres na ciência. Isso mostra a forma como as normas e expectativas de gênero, culturalmente construídas, moldam as experiências das mulheres cientistas e as tornam mais desafiadoras.

Ao olhar para estes artigos, percebemos a circulação de discursos que produzem e sustentam desigualdades de gênero na ciência e na computação. Logo, percebemos o discurso da aptidão natural masculina para as áreas de Exatas, que se manifesta sobre a competência técnica das mulheres e na histórica masculinização dos cursos de tecnologia. Esse discurso opera



produzindo a ideia de que homens “nascem” para lidar com lógica e raciocínio matemático, enquanto às mulheres ocupariam áreas consideradas mais subjetivas ou humanizadas.

Outro discurso que foi observado é o da mulher multitarefa, frequentemente utilizado para explicar as dificuldades das mulheres em permanecer ou seguir nas carreiras científicas. Nos artigos, essa noção aparece quando se trata de questões como sobrecarga emocional, responsabilidades familiares e falta de apoio como obstáculos que aparecem para as mulheres em suas carreiras, reforçando uma divisão de atribuições que não se apresenta da mesma forma para os homens.

Mais um discurso que é percebido nos artigos é o discurso da vocação feminina para o cuidado, que captura mulheres para áreas como Pedagogia ou Enfermagem, afastando-as de campos tecnológicos. Esses discursos atribuem às mulheres esse “papel natural” para funções que envolvem apoio, acolhimento, comunicação e gestão emocional. Ao identificar essa vocação como algo designado ao feminino, percebemos nos textos dos artigos o quanto esse reforço de divisões que hierarquizam funções na área tecnológica, associando “cuidado” à feminilidade e “técnica” à masculinidade, contribuem para a manutenção da computação como uma área masculinizada.

Entendemos que esses, e outros tantos discursos que circulam, produzem efeitos sobre o ingresso, a permanência e a visibilidade das mulheres na computação. Reconhecer tais ditos como construções históricas, e não como verdades universais, é fundamental para desnaturalizar os regimes que sustentam essa baixa participação da mulher em determinadas áreas e para possibilitar outras formas de pensar, dizer e praticar a presença feminina nesses campos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a trajetória de pesquisa da revisão bibliográfica percorrida, percebeu-se o quão potente e produtivo foi esse movimento. Ao analisarmos estes artigos, foi possível perceber o quanto a temática de gênero, da mulher e do espaço que ela ocupa no campo da ciência é potente, e, cada vez mais, surgem novas discussões. Assim, compreendemos que, por mais que haja todo um movimento e algumas conquistas do feminismo, essa questão do espaço da mulher na ciência continua precisando de muitas desconstruções sociais, pois, na atualidade, ainda vemos mais homens do que mulheres ocupando esses espaços ditos masculinos.

Este estudo bibliográfico foi importante para percebermos de que modo a presença feminina no campo da ciência e da tecnologia vem sendo questionada e quais movimentos são realizados para entender as condições e trajetórias que alguns campos foram se constituindo como



ditos mais masculinos que outros, como a ciência e a tecnologia. Dessa forma, percebemos a necessidade de aprofundar estudos e pesquisas que considerem as experiências e vozes das mulheres que atuam ou desejam atuar nas áreas científicas e tecnológicas.

É fundamental compreender como os discursos históricos e culturais contribuem para a manutenção de estereótipos de gênero que afastam as mulheres desses campos, ao mesmo tempo em que se reconhece a importância de iniciativas que buscam promover equidade, representatividade e pertencimento das mulheres nestes espaços. O enfrentamento das desigualdades de gênero na ciência não passa apenas pela inclusão numérica de mulheres, mas também pelo movimento das estruturas e práticas que sustentam a masculinização desses ambientes.

Nesse sentido, consideramos de grande importância a continuidade das discussões acadêmicas, políticas e sociais acerca desta temática. Além disso, destacamos que a dissertação, ao articular as discussões dos estudos de revisão bibliográfica com as discussões pós-estruturalistas sobre gênero no contexto do curso de Licenciatura em Computação, contribui com tensionamentos e problematizações ao pensar como as estudantes se constituem em relação às questões de gênero e com a promoção da ampliação de discussões sobre a constituição desse campo a partir das relações de poder e dos discursos que o atravessam e o constituem.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Aletéia; MORO, Mirella. M. Mulheres digitais: Desafios (a serem) vencidos na academia para equidade de fato. **Revista de Educação Pública**, [S. l.], v. 31, n. jan/dez, p. 1–20, 2022. DOI: 10.29286/rep.v311jan/dez.13400. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/13400>. Acesso em: 3 ago. 2023.

CASEIRA, Fabiani Figueiredo; MAGALHÃES, Joanalira Corpes. (2019). Meninas e jovens nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação: raça-etnia, gênero e ciência em alguns artefatos. **Diversidade E Educação**, 7(Especial), 259–275. <https://doi.org/10.14295/de.v7iEspecial.9526>. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/divedu/article/view/9526>. Acesso em: 3 ago. 2023.

GUIMARÃES, Camila Gonçalves. Educação ou computação? Trajetórias de mulheres mestras do cefet-mg em áreas de humanas e tecnológicas. In: **Jornada Internacional de Políticas Públicas**, 10., 2021, São Luís. Anais [evento online] São Luís: Universidade Federal do Maranhão, 2021. p. 1 – 16. Disponível em: http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2021/images/trabalhos/trabalho_submissaoId_648_648612e739bd5928.pdf. Acesso em: 3 ago. 2023.

HENNING, Paula Corrêa; CHASSOT, Attico Inácio. A ciência e sua constituição na modernidade: possibilidades para pensar o presente. **Percursos**, Florianópolis, p. 1-15, jun. 2011.



Disponível em: <http://www.periodicos.udesc.br/index.php/percursos/article/view/1870/1751>. Acesso em: 8 set. 2023.

MATOS, Rozenilda Luz Oliveira de; FILHO, Ourides Santin; KIOURANIS, Neide Maria Michellan. A “linha de abastecimento”: reflexões sobre a educação das meninas na área das Ciências Exatas e da Computação. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 10, n. 3, p. 18–36, 2019. DOI: 10.26843/rencima.v10i3.1999. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/1999>. Acesso em: 3 ago. 2023.

MENEZES, Suzy Kamylla de Oliveira; SANTOS, Mario Diego Ferreira dos. Gênero na Educação em Computação no Brasil e o Ingresso de Meninas na Área - uma Revisão Sistemática da Literatura. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [S. l.], v. 29, p. 456–484, 2021. DOI: 10.5753/rbie.2021.29.0.456. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/rbie/article/view/2978>. Acesso em: 3 ago. de 2023.

PETRÓ, Vanessa. “Meninas também sabem programar”: relato de experiência de um projeto sobre gênero e informática no ensino médio. #Tear: **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 9, n. 1, 2020. DOI: 10.35819/tear.v9.n1.a3980. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/3980>. Acesso em: 3 ago. 2023.

SANTOS, Cristina Paludo. SILVA, Denilson Rodrigues da. FERREIRA, Giana. SILVEIRA, Maria Gisele Flores da. (2019). Meninas digitais têm missões: inspirando novos talentos para a ciência da computação. **Vivências**. 15. 268-280. 10.31512/vivencias.v15i28.35. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/333810505_MENINAS_DIGITAIS_TCHE_MISSOES_INSPIRANDO_NOVOS_TALENTOS_PARA_A_CIENTIA_DA_COMPUTACAO. Acesso em: 3 ago. 2023.

SCHACTAE, Andrea Mazurok; MAGNHOTTO, Leticia Hass. Entre Adas e Marias – As mulheres e a Tecnologia da Informação: um olhar para os cursos de graduação em Ponta Grossa (2003-2017). **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 15, n. 38, p. 195-214, out/dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/8519>. Acesso em: 3 ago. 2023.

SILVA, Fabiane Ferreira da; RIBEIRO, Paula Regina Costa. Trajetórias de mulheres na ciência. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 20, n. 2, p. 449-466, abr. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-73132014000200012>. Acesso em: 8 set. 2023.