

Da sala de aula ao mercado: um estudo de caso sobre os obstáculos das mulheres na T.I.

From the classroom to the job market: a case study on the barriers for women in I.T.

Diego Amador Tavares¹; Emily Teixeira Araújo da Silva²

Instituto Federal do Pará – Folha 22, quadra especial, lote especial – Nova Marabá, Marabá – PA ¹

diego.tavares@ifpa.edu.br, milysillva@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7130-1922>, <https://orcid.org/0009-0003-3295-3447>

Resumo: Este artigo analisa os obstáculos que levam à sub-representação feminina na área de Tecnologia da Informação (T.I.). Trata-se de uma pesquisa exploratória qualitativa que aplicou questionários a 24 egressas do curso técnico em informática do Campus Marabá Industrial (CMI) do IFPA para investigar os fatores de repulsão já consolidados pela literatura. Os dados quantitativos foram analisados por estatística descritiva (cálculo de médias e percentuais); já os qualitativos, por análise de conteúdo temática. Os resultados indicam que a maioria das técnicas formadas não atua na área. O dado mais crítico revelou que 67% das egressas perceberam tratamento desigual por parte dos professores, apontando o ambiente educacional como um importante fator de repulsão. Conclui-se que as premissas tradicionais não foram totalmente validadas, sugerindo a necessidade de novas investigações. As principais recomendações são a capacitação dos docentes para combater a discriminação de gênero e a curricularização transdisciplinar da relação entre gênero e tecnologia da informação acompanhada de práticas pedagógicas que promovam a inclusão feminina.

Palavras-chave: Desigualdade de gênero, informática na educação, gênero e educação, educação profissional e tecnológica, mercado de trabalho.

Abstract: This article examines the barriers leading to the underrepresentation of women in the Information Technology (IT) field. This study adopts an exploratory mixed-methods approach, which applied questionnaires to 24 graduates of the Computer Technical program at the Campus Marabá Industrial (CMI) of IFPA to investi-

gate the factors that drive women away from the sector, as established in the literature. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics (means and percentages); qualitative data were examined through thematic content analysis. The results show that the majority of the trained female technicians do not work in IT. The most critical finding revealed that 67% of the graduates perceived unequal treatment from their professors, identifying the educational environment itself as a key deterrent. The study concludes that traditional assumptions about what repels women from IT were not fully validated, suggesting a need for further investigation. The main recommendations are teacher training to combat gender discrimination and the cross-disciplinary integration into the curriculum of the relationship between gender and information technologies, accompanied by pedagogical practices that promote female inclusion.

Keywords: Gender inequality, computers in education, gender and education, professional and technological education, labor market.

1. Introdução

Na tradição dos estudos de gênero, ganha relevância o debate sobre o mercado de trabalho nas engenharias e, particularmente, no setor de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), haja vista a sub-representação feminina nessas áreas. Não é segredo que a computação se torna, a cada dia, mais central no processo produtivo, estando presente na grande indústria, nos pequenos negócios e, com a internet

das coisas e a popularização da *web*, cada vez mais presente na vida doméstica. Além disso, em tempos em que a inteligência artificial ameaça empregos, a área de T.I. surge como um dos mercados mais seguros, aquecidos e competitivos do século XXI.

Nesse sentido, a sub-representação feminina na T.I. participa da divisão sexual do trabalho, segregando as mulheres dos setores socialmente valorizados da economia. Esse cenário significa que o fenômeno não pode ser compreendido sem a consideração dos fatos históricos e sociais que estabelecem estruturas de separação e hierarquização na esfera produtiva (Hirata; Kergoat, 2007), as quais fazem parte da dominação masculina (Bourdieu, 2017).

A contradição dessa sub-representação se torna mais evidente quando se confrontam os dados que indicam que as mulheres já são maioria no ensino superior e detêm a maior parte dos títulos de doutorado no país (Hirata, 2018), enquanto se observa uma queda na presença feminina em cursos de computação (Maia, 2016). Além disso, os estudos presentes na literatura – e sobre os quais nos debruçaremos na próxima seção – apontam a precarização, a desigualdade salarial e hierárquica, bem como os preconceitos e a discriminação que afligem as mulheres que estudam e/ou trabalham nesse setor.

Os motivos que aproximam ou afastam as meninas das TICs, bem como as consequências enfrentadas pelas que decidem seguir a carreira, constituem o objeto de várias pesquisas. Essa literatura – que foi essencial para o presente estudo – embasou a investigação que aqui se apresenta, a qual consistiu em testar essas premissas no contexto da experiência das egressas do curso técnico integrado em informática do Campus Marabá Industrial (CMI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA). Essa abordagem permitiu investigar, com base na trajetória dessas técnicas em T.I., os fatores de atração, repulsão e permanência das mulheres no mercado de TICs.

Para alcançar os resultados aqui expostos, foram entrevistadas – por meio de questionários com perguntas qualitativas e quantitativas – 24 ex-alunas do curso integrado em informática

do CMI que ingressaram na instituição entre os anos de 2017 e 2019.

A seguir, apresenta-se o estado da arte sobre a divisão sexual do trabalho e a segregação de gênero em T.I., bem como a metodologia de pesquisa, que resume o questionário aplicado. Na sequência, expõem-se e discutem-se os resultados da pesquisa – com o auxílio do Gráfico I, das Tabelas 1 e 2 e dos relatos das egressas –, finalizando-se o texto com as conclusões e considerações finais.

2. Divisão Sexual do Trabalho e Sub-representação feminina na computação

Todos os estudos dedicados a investigar a questão da participação feminina no mercado de trabalho – especialmente quando se trata de tecnologias que estão na dianteira do processo produtivo – deveriam considerar a discussão da divisão sexual do trabalho, um conceito fundamental na sociologia. Isso significa, em essência, compreender que a distribuição de homens e mulheres no mundo do trabalho não é aleatória, mas sim fruto de um processo histórico e social, marcado, portanto, por opressões, violências, conflitos e mudanças – estas últimas, embora sempre presentes em nossa sociedade, ocorrem lentamente (Kergoat, 2009).

Uma dessas modificações processada de forma vagarosa é a divisão do trabalho doméstico, que já esteve quase que exclusivamente a cargo das mulheres. Atividades ligadas à esfera do cuidado da família hoje se acumulam às do âmbito produtivo, tornando a rotina das mulheres ainda mais cansativa e precária (Hirata; Kergoat, 2007) e, conseqüentemente, impactando sua competitividade no mercado de trabalho. As autoras afirmam ainda que os trabalhos de cuidado são “[...] uma enorme massa de trabalho efetuada gratuitamente pelas mulheres” (Hirata; Kergoat, 2007, p. 597).

Ainda de acordo com as autoras, a conciliação entre vida familiar e profissional recai quase que exclusivamente às mulheres, que declaram comprometer mais de 22 horas semanais às atividades domésticas, enquanto os homens declaram dedicar apenas 10 horas (Hirata; Ker-

goat, 2007). Sobre esse último dado, é importante ressaltar que ele reflete uma realidade francesa, talvez menos patriarcal do que a estrutura social encontrada em nosso país.

Além disso, cabe acrescentar que, em geral, a participação masculina no trabalho doméstico costuma ocorrer na intenção de ajudar, e não na divisão igualitária da carga inerente à administração da casa e à reprodução da família (Bruschini; Ricoldi, 2008).

A divisão sexual do trabalho, como não poderia deixar de ser, atinge também a esfera produtiva e, de acordo com Hirata e Kergoat (2007), apresenta-se por meio de dois princípios: o da separação e o da hierarquização. No primeiro, observa-se que existem mercados de trabalho nos quais a maioria da força de trabalho é formada por homens - quando não são de exclusividade masculina -, que, em geral, são mercados socialmente mais valorizados, como, por exemplo, a aviação, a política, a magistratura e as engenharias, entre as quais se incluem aquelas ligadas à informática. O segundo princípio, por sua vez, estabelece que independentemente do mercado, salvo algumas poucas exceções, os homens tendem a ocupar os cargos de maior prestígio e com os melhores salários.

O cenário da desigualdade de gênero torna-se ainda mais evidente ao se analisarem os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com base nos quais Almeida Neto, Costa e Helal (2016) concluíram que tanto as mulheres no mercado informal quanto aquelas empregadas no mercado formal precisam, em média, de dois anos de estudo formal a mais que os homens para se posicionarem profissionalmente e, mesmo assim, são maioria na informalidade e minoria na formalidade. Ou seja, mesmo com mais educação formal, o trabalho feminino é mais precário. Essa situação fica mais evidente quando analisada regionalmente, uma vez que o mercado informal feminino é duas vezes maior no Nordeste do que no Sudeste.

Adicionalmente, Hirata e Kergoat (2007) mostram que, contraditoriamente, ao mesmo tempo em que aumenta o número de mulheres em empregos de nível superior, eleva-se o número de mulheres em situações precárias de trabalho, ou seja, com contratos flexíveis, precários,

informais ou mesmo em situação de desemprego.

No final do século XX, Rapkiewicz (1998) concluiu seu estudo sobre segregação de gênero na informática de forma bastante otimista, afirmando que, apesar de esse setor não escapar aos processos sociais de marginalização feminina, a T.I. poderia contribuir para a feminilização das engenharias como um todo, ou, ao menos, das engenharias da área de informática, já que a informática era o setor menos masculino na área tecnológica. Todavia, os dados do IBGE (2021) apontam que, em 2019, 84,7% das vagas em cursos de graduação em sistemas de informação estavam ocupados por homens. Já Maia (2016), em seu estudo sobre os limites da participação feminina em cursos de computação, mostra que, no período compreendido entre 2000-2013, o número de concluintes homens em cursos superiores de graduação nessa área aumentou 98%, enquanto o de mulheres reduziu 8%. Para entender a gravidade do dado apresentado por Marcel Maia, é preciso ter em mente que o crescimento do número de vagas em cursos superiores de graduação nesse período foi expressivo, especialmente no contexto brasileiro, que passou por um processo de expansão universitária recente.

Na verdade, o próprio texto de Rapkiewicz (1998) serve como ponto de partida para compreender por que sua visão otimista não se confirmou. A autora afirma que, dentro do mercado de T.I., o lugar menos masculinizado era o setor público: “[...] onde as regras de seleção são claras e bem definidas e onde há certa transparência no processo, há maior participação feminina” (Rapkiewicz, 1998, p. 186). Contudo, diversos cargos de computação foram extintos na administração pública, enquanto outros foram intensamente terceirizados e até mesmo quarteirizados.

De acordo com Maia (2016), a maior participação feminina na computação aconteceu entre 1995 e 1996, e a menor ocorreu justamente no ano de 2015, quando o autor concluiu a pesquisa - um cenário decrescente que, fatalmente, impacta diretamente no mercado de trabalho. Ademais, Rapkiewicz (1998) já apontava que, por conta dos mecanismos de segregação de gênero, a oportunidade de as meninas ingressarem no mercado de T.I. era maior pelo nível de escolaridade que pela experiência prática

no setor. Ou seja, muitas só conseguem uma oportunidade de estágio ou emprego quando já possuem diplomas e certificados que comprovem sua competência, enquanto é mais comum que homens tenham acesso a experiências no mercado de trabalho antes mesmo de conquistarem títulos e concluírem sua formação.

O cenário que se desenha, então, é o seguinte: se as mulheres dependem do diploma para entrar no mercado de trabalho e há menos delas em cursos superiores de informática, certamente é possível lançar a hipótese de que o ingresso feminino em T.I tornou-se ainda mais difícil no século XXI, ao menos no Brasil, e isso apesar de as mulheres serem maioria no ensino superior, como já mencionado, e de terem exercido papel central no desenvolvimento da tecnologia da informação durante o século XX (Schactae; Magnhotto, 2019).

Maia (2016) também contribui para compreender como o princípio da separação opera dentro do mercado de T.I., visto que o curso mais feminilizado da computação é o de Informática Educacional – e não podemos deixar de notar que esse também se trata de um curso ligado ao campo do cuidado –, enquanto que, naquele ano, nenhuma mulher estava matriculada no curso de robótica, uma tecnologia que tem um papel central na organização da economia globalizada, tem cada vez mais centralidade na indústria e se expande para todos os outros setores produtivos.

A essa altura, é essencial indagar: como operam no cotidiano da vida material os mecanismos que criam essa segregação? Para Pires e Oliveira (2023), esse é um processo que se inicia ainda na infância, atravessa a vida escolar/acadêmica e continua na vida laboral. De acordo com a pesquisa das autoras, meninas de T.I. são discriminadas com piadas sexistas, cobranças maiores e mais frequentes por provas de competência, exclusão dos happy hours e confraternizações, sentem necessidade de reprimir suas características femininas, sofrem assédios morais e sexuais, além da dupla jornada do trabalho doméstico, anteriormente comentada.

Uma vez que esses obstáculos se manifestam desde cedo, as meninas ingressam menos em cursos superiores de T.I. – e o mesmo poden-

do ser dito dos cursos técnicos de nível médio – e sua intensificação na universidade tende a acentuar a segregação na forma de evasão feminina nesses cursos.

É interessante notar que, na pesquisa de Rodrigues et al. (2023) sobre os motivos da baixa participação de meninas em cursos de informática, as causas relatadas são outras e acabam se somando à coleção de fatores de repulsão de mulheres. No estudo, elencam-se como causas: estereótipos de gênero (como o que diz homens têm facilidade natural para aprender conteúdos ligados à tecnologia), falta de informação das meninas sobre o mercado e as oportunidades na informática, a perspectiva de que as mulheres ganham menos que os homens nesse setor e o preconceito reproduzido por colegas e professores. Aliás, Rapkiewicz já afirmava que os professores tratavam de forma diferenciada os alunos e alunas, reproduzindo o rótulo de que “[...] tecnologia é coisa de homem” (Rapkiewicz, 1998, p. 173) e, em consequência, dispensavam maior atenção aos meninos.

Por sua vez, Santos e Marczak (2023), como resultado para o questionamento dos fatores que levam à baixa representatividade em T.I., apontam que contribuem: o baixo incentivo familiar, falta de reconhecimento na universidade por parte de colegas e professores, falta de reconhecimento do mercado de trabalho por parte de colegas, superiores e empresas, além da ausência de modelos femininos na área.

Em sentido oposto, Ferreira e Bueno (2023) identificam que os condicionantes que incentivam as meninas a entrar e continuar na área são: a) a presença de modelos femininos, sendo importante dar destaque às mulheres que foram/são importantes na área da informática; b) a participação em eventos na área, que representam oportunidades de conhecer melhor o mercado, ser valorizada pelo trabalho e conhecer outras mulheres que se destacam; c) o apoio familiar, que demonstra o quanto as mulheres valorizam a opinião familiar e precisam da parceria com os trabalhos da esfera reprodutiva.

Sobre o apoio da família ser crucial na vida feminina, podemos lembrar o que diz Pierre Bourdieu sobre a desigualdade de gênero:

É, sem dúvida, à família que cabe o papel principal na reprodução da dominação e da visão masculinas; é na família que se impõe a experiência precoce da divisão sexual do trabalho e da representação legítima dessa divisão (Bourdieu, 2017, p. 103).

Por outro lado, Bacelar et al. (2021) afirmam que as características que o senso comum atribui ao feminino também são bem-vistas em empresas de tecnologia: a paciência, o raciocínio lógico, a determinação, a facilidade de lidar com pessoas e resolver problemas e conflitos. Consciente ou inconscientemente, de acordo com os autores, mulheres da informática resistem à pressão por masculinização de hábitos e usam as características socialmente ditas femininas como estratégia para ampliar a participação e representação das mulheres no setor.

Não descartamos, em certa medida, que isso possa ser verdadeiro; porém, o trabalho de Castro (2018) desvela uma mecânica dual do mercado de T.I. Por um lado, esses dons tidos como femininos são valorizados para a ocupação de cargos de gestão, o setor menos masculinizado nessa área; por outro, isso é utilizado para afastar as meninas das tarefas que envolvem conhecimentos mais profundos em informática, a parte mais intelectual ou técnica do trabalho, que seria, para a autora, onde essas mulheres são mais malvistas e rejeitadas. Assim, elas são colocadas para fora das equipes de programação, análise ou monitoramento. Mesmo com tudo isso, 77% das chefias de T.I. são ocupadas por homens – a autora utiliza dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2014.

Além disso, Castro (2018) também mostra que a diferença salarial entre homens e mulheres ocupando posições de chefia atinge 28%, podendo indicar que os cargos de chefia ocupados por mulheres, muitas vezes, são postos inferiores na estrutura da empresa. Em outro estudo, a mesma autora afirma que, no imaginário social, o profissional que domina as técnicas e conhecimentos mais refinados em informática são os homens, sendo aceita a presença feminina fora do núcleo central do saber em tecnologias da informação (Castro, 2013).

Castro (2018) chega a um entendimento que também encontramos em Bacelar et al. (2021): as meninas que querem alcançar posições de prestígio em T.I., ou mesmo conseguir se manter nos cargos que ocupam, tomam por estratégia a masculinização de comportamentos, agindo assim para reduzir assédios, constrangimentos e o sentimento de não pertencimento. Também encontramos essa conclusão no clássico *A Dominação Masculina*:

Para chegar realmente a conseguir uma posição, uma mulher teria que possuir não só o que é explicitamente exigido na descrição do cargo, como também todo um conjunto de atributos que os ocupantes masculinos atribuem usualmente ao cargo, uma estrutura física, uma voz ou aptidões como agressividade, a segurança, a “distância em relação ao papel”, a autoridade dita natural etc., para quais os homens foram preparados e treinados tacitamente enquanto homens (Bourdieu, 2017, p. 78).

Ou seja, não basta conhecer a fundo os conteúdos e as técnicas da computação, é preciso possuir qualidades extracurriculares que foram estipuladas pelos homens em seu benefício e socialmente aceitas até mesmo pelas mulheres que não compreendem a estrutura da dominação masculina.

Ao entrevistar engenheiros e gerentes da T.I., de ambos os sexos, Lombardi (2022) constatou que os homens em geral apresentam uma carreira linear, onde a ascensão para empregos e posições melhores acontece quase que naturalmente conforme a produtividade apresentada, ao passo que, para as mulheres, a carreira costuma ter momentos longos de estagnação e avanços abruptos, quando ocorrem. Para a pesquisadora, isso se deve ao fato de os “clubinhos” masculinos tenderem a sempre indicar homens para bons empregos e altos postos, enquanto as mulheres dificilmente estão em posição de fazer tais indicações, nomeações e contratações.

Ao mesmo assentiria Bruschini (2007), que afirma que, embora se perceba um aumento de mulheres em cargos gerenciais, sua presen-

ça no topo da hierarquia empresarial ainda é rara.

Tanto Maia (2016) quanto Glover e Guerrier (2010) dividem o mercado de trabalho da informática em Hard e Soft, categorias diretamente relacionadas, a primeira, com análise e programação, e a segunda com atendimento ao usuário, com a parte educacional e os outros trabalhos menos valorizados economicamente e socialmente. Nesse sentido: “[...] as TICs reproduzem o sistema social vigente, refletem as estruturas de poder e, em consequência, a dominação masculina” (Oliveira; Belchior, 2009, p. 29), estabelecendo, aqui, um paralelo com a obra do sociólogo francês Pierre Bourdieu.

Há, contudo, na literatura, trabalhos que seguem direções opostas. Lima e Garcia (2014), por exemplo, defendem a tese de que a baixa participação feminina em T.I. não é uma questão de demanda do mercado – que, na compreensão dos autores, anseia por mais mulheres –, mas sim de oferta, pois existem poucas meninas se candidatando e/ou concluindo cursos de T.I. Trata-se, porém, de uma visão muito superficial, própria de uma análise economicista que não enxerga a economia dos bens simbólicos envolvida no debate de gênero.

A verdade é que a violência simbólica de um mundo dominado por estruturas patriarcais faz com que as mulheres incorporem percepções do universo masculino, enxergando como naturais as posições historicamente ocupadas pelas mulheres e recusando o árduo caminho que teriam de seguir para romper com a ordem social vigente (Bourdieu, 2017).

O que é estruturado desde a infância reforça-se na vida escolar e profissional. De acordo com Oliveira, Arusievicz e Barcello (2025), na escola, o currículo, os materiais didáticos e as práticas pedagógicas normalizam os rótulos e estigmas de gênero. Essa realidade persiste, e parece que ainda estamos muito distantes do necessário para combater tais questões quando se observa o contexto de nossas instituições de ensino.

Ao investigarem a relação entre formação pedagógica e o ensino-aprendizagem de programação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR), Berssantette e Francisco (2021) constataram que apenas

1,89% dos professores de informática sem formação pedagógica consideravam que o curso superior os havia preparado para os desafios da docência. Além disso, observaram que 44% desses docentes não tinham formação pedagógica, e, entre os que ministravam disciplinas introdutórias de programação, quase 66% também careciam dessa formação. Depreende-se, portanto, que uma das disciplinas fundamentais da área de informática é frequentemente lecionada por professores sem preparação formal para a sala de aula, os quais reconhecem a deficiência de seus percursos formativos em prepará-los para essa função. Como, então, esperar que possam combater os problemas estruturais da educação?

Ao analisarem o currículo do curso técnico integrado em informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima (IFRR), Soares et al. (2019) apontam que, apesar do discurso de integração, as disciplinas técnicas permanecem desconectadas das temáticas da sociedade, notadamente as questões de gênero. De acordo com Barreto, Xavier e Araújo (2013), essa desconexão também se verificava no curso técnico integrado em informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais (IFNMG). Essa situação, conforme os autores, evidencia a contradição da educação integrada, a qual, materialmente, não oferece possibilidades emancipatórias, porquanto atende a modelos empresariais de educação que interessam ao capital.

Ao examinarem a relação entre o estágio e o ingresso no mercado de trabalho dos egressos de um campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), Tavares e Brito (2025) verificam que nenhuma das egressas entrevistadas que não estagiou em empresas durante o curso técnico integrado em informática continuou na área após a conclusão do curso. Os autores concluíram, ainda, ao relacionarem informática e eletromecânica, que quanto mais farta a oferta de vagas na área tecnológica, mais evidente se torna a desigualdade de gênero que decorre da distribuição de estágios e empregos entre homens e mulheres com curso técnico.

No intuito de combater a segregação supracitada, Soares, Ribeiro e Silva Neto (2024) observam, em sua revisão sistemática do tema, que

capacitações, palestras e formações são as alternativas apresentadas com mais frequência quando o assunto é o ingresso e a permanência de mulheres na computação. Já Tavares e Brito (2025, p. 17) ressaltam que: “São necessárias políticas públicas que visem à inclusão feminina nesses mercados que ainda estão masculinizados [...]”, e acrescentam que as instituições de ensino devem pensar ações tanto de ingresso quanto de permanência feminina.

Por sua vez, Souza e Gibertoni (2023) defendem que iniciativas de empoderamento feminino são fundamentais nesse sentido, pois os exemplos femininos de sucesso na informática precisam ser conhecidos e espelhados, principalmente pelas meninas mais jovens.

Entretanto, Oliveira, Arusievicz e Barcello (2025) alertam, em sua revisão sistemática sobre a presença feminina na informática, que as intervenções identificadas na literatura têm pouco impacto se não forem acompanhadas de mudanças estruturais. Na conclusão os autores sustentam que a transformação estrutural pode estar em “[...] trilhas formativas longas, apoiadas institucionalmente e concebidas sob uma pedagogia crítica, inclusiva e interseccional” (Oliveira; Arusievicz; Barcello, 2025, p. 71).

Em consonância com essa perspectiva, ao abordarem o currículo de informática, Barreto, Xavier e Araújo (2013) assinalam a importância de superar a dimensão disciplinar e avançar no sentido da interdisciplinaridade e de projetos educacionais voltados para a formação humana crítica. Já Soares et al. (2019) propugnam que a abordagem de ciência, tecnologia e sociedade precisa estar plenamente integrada ao currículo de cursos que formam os futuros profissionais da informática.

Conclui-se, portanto, que não bastam ações pontuais: as práticas pedagógicas e o currículo devem, de fato, assumir o desafio da inclusão feminina.

3. Metodologia de pesquisa

A primeira etapa da pesquisa consistiu na coleta, leitura e construção do estado da arte sobre a divisão sexual do trabalho e a segregação de gênero na academia e no mercado de trabalho de T.I. Quanto a este último, obser-

vou-se que, no Brasil, ainda existe uma quantidade limitada de estudos sobre as mulheres atuantes nesse setor. Ademais, o tema foi pouco debatido no início do século XXI, retomando maior produção acadêmica apenas nos últimos anos.

Ainda assim, essa fase mostrou-se crucial para o desenvolvimento do estudo, uma vez que o questionário de pesquisa foi todo construído com base nas causas de atração e repulsão apontadas pela literatura como fatores responsáveis pela segregação de gênero identificada no mercado de T.I. Dessa forma, buscou-se testar os resultados dessas pesquisas na realidade das egressas entrevistadas.

O estudo foi realizado com ex-alunas do curso técnico integrado ao médio em informática do CMI/IFPA com matrículas realizadas entre os anos de 2017 e 2019. Nesse período, a instituição contou com 5 turmas de T.I., nas quais ingressaram 70 mulheres, das quais 45 concluíram o curso. Entre as técnicas formadas, foram entrevistadas 24, o que corresponde a aproximadamente 53% do total.

Responderam ao questionário tanto as egressas que atuam na área de T.I., como as que não atuam. Desse modo, buscou-se traçar um paralelo entre o mercado de T.I. isoladamente e os demais setores.

Os questionários exploratórios quali-quantitativos foram elaborados por meio do Google Forms e continham: 1) questões quantitativas-objetivas de múltipla escolha; 2) afirmativas qualitativas-objetivas de múltipla escolha, elaboradas em escala Likert, para as quais, no cálculo da “Nota Likert”, adotou-se a seguinte pontuação das alternativas: 5 pontos – concordo totalmente, 4 pontos – concordo, 3 pontos – não concordo, nem discordo, 2 pontos – discordo e 1 ponto – discordo totalmente; 3) uma pergunta qualitativa-discursiva, destinada a identificar os motivos pelos quais algumas dessas egressas abandonaram ou consideram abandonar a área de T.I.

O tratamento dos dados oriundos da escala Likert foi realizado em duas frentes complementares. Primeiramente, para cada afirmativa, calculou-se a média aritmética simples das respostas, a fim de mensurar a tendência central de concordância do grupo de egressas. Em

segundo lugar, procedeu-se ao cálculo do percentual de respostas concordantes (soma das opções “concordo” e “concordo totalmente”) para cada afirmativa, o que permitiu identificar a proporção de mulheres que efetivamente validavam cada experiência ou percepção, configurando uma análise de estatística descritiva. A opção por essa dupla abordagem justifica-se pela necessidade de complementar a visão da média com a medida da adesão real, conferindo maior robustez à análise. Os resultados consolidados foram segregados entre egressas que atuam e que não atuam na área de T.I.

Para o tratamento dos dados qualitativos oriundos da pergunta discursiva, adotou-se a técnica de análise de conteúdo temática. As respostas foram transcritas, codificadas e agrupadas em categorias temáticas emergentes, as quais foram posteriormente confrontadas com os fatores de repulsão e atração previamente identificados na literatura especializada.

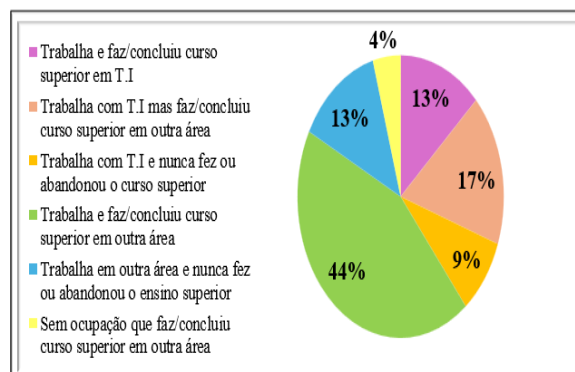
A etapa final da análise consistiu na triangulação de métodos. Os achados qualitativos (as categorias temáticas e os relatos das egressas) foram sistematicamente cruzados com os resultados quantitativos (médias Likert e percentuais de concordância). Esse procedimento permitiu não apenas ilustrar os números com as percepções subjetivas, mas também verificar a consistência interna das respostas e aprofundar a compreensão dos fenômenos de segregação de gênero. Dessa forma, estabeleceu-se um diálogo interpretativo entre os resultados do estudo e o estado da arte previamente construído, conferindo maior profundidade e validação às conclusões do estudo.

4. Trajetória Profissional e Fatores de Permanência e Repulsão na Área de T.I.

O Gráfico 1 auxilia no entendimento do perfil da amostra coletada. O maior número de egressas, representando 44%, concentra-se no perfil daquelas que “trabalham e fazem/concluíram cursos superiores em outra área”. Esse dado dialoga com o estudo de Tavares e Brito (2025), também realizado com ex-alunos do IFPA. Conclui-se que a maioria das jovens obteve o diploma de técnica em informática,

mas não fizeram uso dele, seguindo para outras áreas diversas.

Gráfico 1: Perfil profissional da amostra.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O segundo maior grupo é formado por 17% das mulheres que “trabalha com T.I., mas faz/concluiu curso em outra área”. Nesse contexto, há a possibilidade de que essas profissionais abandonem a informática nos próximos anos, o que representaria um cenário – considerando apenas esses dois perfis – no qual mais de 60% das técnicas formadas deixariam o mercado da computação. É incontestável, porém, que toda essa parcela não realizou graduação na área, seja por decisão própria ou por não ter conseguido ingressar.

O público que aparentemente está mais inserido na T.I. – a saber, as que “trabalham e fazem/concluíram cursos superiores na área” – correspondente a 13%. A mesma porcentagem é verificada entre as que “trabalham em outra área e nunca fizeram ou abandonaram cursos superiores”. Além disso, 9% da amostra que “trabalha com T.I. e nunca fizeram ou abandonaram o curso superior”, e 4% estão “sem ocupação que fazem ou concluíram cursos superiores em outra área”.

Em resumo, 61% da amostra não atua na computação, enquanto 39% permanecem na área. Evidencia-se, assim, que a mudança de trajetória após a conclusão do curso técnico é frequente. Esse dado é relevante, pois, de acordo com informações do IBGE sistematizadas por Ferro (2021), o Brasil enfrenta escassez de profissionais de informática – um cenário que deve se intensificar ainda mais nos próximos anos, embora ainda não existam dados específicos sobre a cidade de Marabá e região.

Na Tabela 1, ao analisar a primeira pergunta, percebe-se que as investigadas possuem mo-

delos femininos que as inspiram, mas apenas 7 (29%) admiram mulheres da informática. Esse resultado corrobora a pesquisa de Santos e Marczak (2023), indicando que a maior parte das mulheres na área não tem referências do mesmo setor. Por outro lado, entre essas 7 jovens, 4 trabalham na área e apenas 1 fez curso superior em T.I., o que sugere que, na amostra, a existência de modelos femininos inspiradores não garante a permanência na informática.

Tabela1: Resposta às perguntas quantitativas-objetivas.

Possui modelos femininos que te inspiram?	Sim, inclusive mulheres de T.I.	Sim, mas nenhuma na área de T.I.	Não possui.
	7	16	1
Seus familiares lhe apoiaram a seguir na informática?	Tive apoio.	Parte apoiou, parte se opôs.	Não tive.
	19	4	1
No IF, se sentia acolhida pelos colegas homens?	Sim.	Parcialmente.	Não.
	15	7	2
Se sentiu acolhida pelos colegas homens no mercado de trabalho?	Sim.	Em outra área sim, mas em T.I não.	Não.
	18	4	2
Ocupa cargo de chefia?	Sim.	Não, mas já ocupei no passado.	Não.
	4	4	16

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Quanto ao apoio familiar para seguir na informática, os dados da Tabela 1 revelam um incentivo significativo; 79% das egressas receberam apoio de todo o grupo familiar, e 17% de parte dele, totalizando 96%. Nesse sentido, percebeu-se que o suporte familiar estava presente tanto entre as que permaneceram na área quanto entre as que deixaram – um resultado que não coaduna com os obtidos por Santos e Marczak (2023) e Rodrigues et al. (2023).

Ao serem questionadas sobre se sentiam-se acolhidas pelos colegas homens no CMI e no mercado de trabalho, a maioria respondeu afirmativamente em ambos os casos: 63% na instituição federal e 75% fora dela. Deste último grupo, 4 entrevistadas relataram ter sido acolhidas, mas não no ambiente de T.I. Obser-

vou-se, portanto, um ligeiro aumento no sentimento de acolhimento no mercado de trabalho, possivelmente em virtude de um maior profissionalismo e da maturidade dos colegas.

No momento da aplicação dos questionários, apenas 4 entrevistadas ocupavam cargos de chefia – duas na área de T.I. e outras duas em outros setores. A mesma quantidade e proporção são observadas entre as que não estavam em posição de liderança no momento, mas já haviam ocupado tal posição no passado. É importante considerar que essas mulheres se formaram há relativamente pouco tempo; as egressas da turma de 2017, por exemplo, possuem, no máximo, apenas 7 anos de formadas. Dessa forma, o fato de 4 delas já terem ocupado cargos de chefia pode ser interpretado como um indicador positivo, muito embora a similaridade entre os diferentes mercados suscite atenção.

A Tabela 2 apresenta informações de natureza mais qualitativa, o que permite uma análise da percepção das egressas.

Tabela 2: Respostas às afirmativas qualitativas-objetivas.

Afirmativa	Na área		Fora da área	
	Concordam	Likert	Concordam	Likert
1- Homens tem mais facilidade de desenvolver conhecimento e habilidades em T.I.	22%	2,22	27%	2,26
2 - Meus professores de T.I não tratavam/incentivavam homens e mulheres da mesma forma.	67%	3,66	67%	3,66
3 - Eu percebo que sou alvo de comentários/piadas que menosprezam minha habilidade/conhecimento pelo fato de ser mulher.	22%	2,55	27%	2,80
4 - Sinto que, por ser mulher, me exigem mais provas de técnica/conhecimento.	44%	3,00	67%	3,66
5 - Percebo que as mulheres são excluídas da socialização da empresa, principalmente quando é um evento fora da empresa.	11%	2,33	27%	2,53
6 - Na minha empresa existe um “clubinho” de homens que se protegem e ficam com as melhores oportunidades.	11%	2,11	13%	2,46
7 - Sente que para ser respeitada, tem que ser menos “feminina”.	22%	2,44	47%	3,06
8 - Eu gasto muito tempo da minha semana em tarefas domésticas e isso prejudica o meu desenvolvimento profissional.	2%	2,55	53%	3,46
9 - Colegas homens que fazem exatamente o mesmo trabalho, ganham mais.	22%	2,66%	20%	3,33
10 - Na minha área de atuação a maior parte das pessoas em cargo de chefia são homens.	55%	3,33%	67%	3,46

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Não se percebe diferença significativa na opinião que as ex-alunas – estejam elas atuando em T.I. ou não – quando confrontadas com as

afirmativas 1, 3 e 9. Nos três casos, o percentual de concordância oscila sempre próximo a 25% em ambas as categorias propostas na tabela. Ressalte-se ainda que a Nota Likert ultrapassou 3 pontos apenas entre as que estão fora o mercado de T.I. no que se refere à questão salarial, indicando uma percepção um pouco menor da desigualdade salarial na computação.

Dessa forma, no que tange à T.I., as ex-alunas concordam pouco com a ideia de dom masculino para a tecnologia – apontado por Rodrigues et al. (2023) como um estereótipo que afastaria as mulheres da área. Elas também não concordam majoritariamente com a hipótese dos comentários e piadas sexistas citadas por Pires e Oliveira (2023) e Bacelar et al. (2021), nem com a alegada desigualdade salarial abordada por Castro (2018), Rodrigues et al. (2023) e Oliveira e Belchior (2009). Vale ponderar, contudo, que Castro (2018) aponta que essa disparidade salarial é mais acentuada em função do maior prestígio social. Assim, mantidas as relações de força atuais, as egressas podem enfrentar desigualdades maiores em estágios mais avançados da carreira.

As afirmativas 05 e 06, ambas sobre socialização, tiveram baixa concordância na T.I. (apenas 11%), com Notas Likert reduzidas que revelam, nesse caso, tanto a baixa concordância quanto a pouca neutralidade. Ou seja, as egressas discordam que sejam excluídas dos eventos da empresa ou que existam “clubinhos” masculinos que se protejam – ao contrário do que apontam Lombardi (2022) e Pires e Oliveira (2023). Fora da computação, a sensação de exclusão foi ligeiramente maior, mas, a julgar pela pequena variação na Nota Likert, essa diferença pode dever-se a uma ou duas percepções atípicas. No geral, a percepção é similar nas duas categorias.

Quanto às perguntas 4 e 7, observam-se variações importantes entre os grupos. Mulheres na T.I. tendem a discordar que precisam ser menos femininas para serem respeitadas no trabalho e manifestam-se de forma neutra quanto à necessidade de provarem mais sua técnica/conhecimento por serem mulheres. Já fora da computação, a maior parte das egressas concordou com essas afirmações. Portanto, esse sentimento de preconceito em relação ao feminino é menos frequente na T.I.

A maior variação de percepção se deu na afirmativa 8. Apenas uma ex-aluna que atua na informática relatou que o volume de tarefas domésticas prejudica seu desenvolvimento profissional, enquanto 53% do outro grupo aceitou a premissa como verdadeira. Assim, pelo menos na T.I., a percepção contraria a literatura – Hirata e Kergoat (2007), Bruschini e Ricoldi (2008) e Pires e Oliveira (2023). Nesse caso, caberia investigar sobre as diferenças na vida familiar desses dois grupos, embora os dados de que dispomos não permitam tal elucidação.

Os maiores índices de concordâncias ficaram por conta das afirmativas 2 e 10, sendo os dados semelhantes entre as categorias.

Nas respostas à afirmativa 10, verifica-se que, embora as egressas tenham discordado da maioria das premissas do estudo, elas percebem que a maior parte dos cargos de chefia é ocupada por homens. A ausência de diferença entre as categorias indica que os dados estão em conformidade com a literatura – Castro (2018) e Lombardi (2022) –, além de demonstrarem o princípio da hierarquização em ação. Em uma pesquisa futura, seria interessante investigar a que motivos as técnicas em T.I. atribuem essa desigualdade hierárquica no setor, uma vez que rejeitam outras premissas da literatura. Talvez elas apontem causas diferentes das geralmente apresentadas nos estudos acadêmicos.

Contudo, o resultado mais significativo foi o obtido por meio da segunda afirmativa. A princípio, a divisão de categorias não tem importância nessa questão, pois a resposta se fundamenta na experiência em sala de aula – seja no CMI/IFPA, seja em cursos superiores de T.I. – não dizendo respeito à vivência laboral. Observa-se que 67% da amostra indicou que os professores de informática não tratavam homens e mulheres da mesma forma. Ou seja, as egressas entendem que a distinção de gênero foi mais profunda na sala de aula do que na empresa. O tratamento desigual por parte dos educadores é corroborado pelos estudos de Rapkiewicz (1998), Maia (2016), Rodrigues et al. (2023) e Santos e Marczak (2023).

Inferese, portanto, que a ausência de preparo formal, conforme vimos no estudo de Bersanette e Francisco (2021), pode contribuir

para a perpetuação de práticas discriminatórias em sala de aula, uma vez que professores sem formação pedagógica tendem a replicar os estigmas sociais, em vez de combatê-los. Ademais, conforme alertam Oliveira, Arusievicz e Barcello (2025), na escola, o currículo, os materiais didáticos e as práticas pedagógicas normalizam os rótulos e estigmas de gênero. O tratamento desigual relatado pelas egressas é a manifestação concreta dessa normalização.

Apesar desse sentimento de preconceito e, principalmente, de discriminação, muitas seguiram na área, enquanto outras, na mesma proporção, não continuaram nela. Com base nos dados disponíveis, não é possível afirmar que algum outro fator tenha contribuído mais para afastar as mulheres da área do que o tratamento diferenciado que os professores dispensaram aos alunos homens em detrimento das mulheres. Um dos relatos colhidos ao se perguntar às egressas qual motivo as levou a desistir ou a cogitar desistir de T.I. ajuda a compreender melhor o problema:

Bom, em algumas aulas no próprio IFPA, o sentimento era que você, por ser mulher, tinha que se provar mais que o seu colega, sendo um homem. Alguns professores não davam muita atenção para quem queria aprender, alguns meninos já sabiam, então, por mais que você se esforçasse nunca seria tratada igual. Eu tinha muito interesse na área de programação e, às vezes, em conversas sobre temáticas compatíveis eu sentia que estava sendo julgada, com sorrisinhos, ou perguntas repetitivas como se fosse imprescindível esse interesse, o que na época me desestimulou e eu acabei me interessando por outras áreas, mais ligadas às ciências sociais e humanas.

Além disso, nos próprios processos seletivos de estágio você sente que quando tem um garoto concorrendo você já perdeu, aliás, eu nunca vi no tempo que eu estava no IFPA, um vaga de estágio em que a chefia era uma mulher. Os próprios professores mesmo, eram só homens, e alguns queriam até incluir as meninas, mas

não sabia muito bem como, alguns dos colegas de turma masculinos também não facilitavam (Declaração da Egressa 02).

O relato é muito interessante, pois nele se encontram diversos elementos da desigualdade de gênero que o estudo buscou identificar na vida laboral das egressas, mas que ocorreram em sala de aula: necessidade de comprovar repetidas vezes habilidade e competência; o fato de os meninos estarem já adiantados no conteúdo (não por dom natural, mas por motivos sociais anteriores ao CMI/IFPA); as piadas e os comentários sexistas; o tratamento dos professores; o domínio masculino nos cargos de chefia; e o tratamento dos colegas homens.

A fala da egressa evidencia uma contradição estrutural presente nos cursos técnicos integrados. Como apontam Soares et al. (2019) e Barreto, Xavier e Araújo (2013), não obstante o discurso de integração, as disciplinas técnicas permanecem desconectadas das temáticas sociais, notadamente as questões de gênero. Essa desconexão, materializada na falta de preparo dos docentes para lidar com a diversidade, cria um ambiente que Barreto, Xavier e Araújo (2013) classificam como contraditório ao ideal emancipatório da educação integrada, contribuindo para a reprodução de desigualdades.

Além disso, a fala revela a dificuldade de ingressar na vida profissional e a migração para as ciências sociais e humanas – trajetória que, de acordo com o estudo de Grossi et al. (2016) é o caminho mais seguido pelas mulheres no ensino superior.

Embora parte dessa situação também possa estar ligada à discriminação cometida pelos professores, é importante apresentar o relato da aluna que, durante o curso, não se considerava apta para trabalhar com T.I., mas voltou a se interessar por informática ao ter a oportunidade de trabalho na área.

Não graduei na área, pois a visão que eu tinha da área era muito distorcida e, conseqüente não me via apta para seguir na área investindo na profissão. Somente após a experiência na área e já graduando em outra área eu senti me senti interessada e prepara-

da para seguir na área, mas não troquei de cursos, apenas faço cursos na área, cursos online (Declaração da Egressa 07).

Nesse caso o curso técnico afastou a egressa da computação, mas a prática profissional a re-aproximou.

Por fim, há o relato da ex-aluna que migrou de área, mas utiliza o conhecimento adquirido no curso técnico para melhorar a sua atuação no setor que escolheu: “Abandonei, apesar de gostar de parte da área, não era o que eu queria seguir, mas aplico bastante meus conhecimentos na área que estou seguindo agora” (Declaração da Egressa 23).

Diante desse cenário, corrobora-se a visão de Oliveira, Arusievicz e Barcello (2025) de que intervenções pontuais e descontínuas são insuficientes para promover a equidade de gênero na área de informática. Segundo os autores, a superação do quadro de evasão e discriminação exige transformações estruturais sustentadas ao longo do tempo, alicerçadas em uma pedagogia crítica, inclusiva e interseccional, e devidamente apoiadas pela instituição de ensino. Enquanto essa mudança estrutural não ocorrer – envolvendo a formação docente (Bersanette e Francisco, 2021) e a reestruturação curricular (Soares et al., 2019) – a sala de aula continuará sendo um espaço de repulsão para as mulheres na área de T.I.

5. Conclusões

Este estudo tem como principal limitação a sua escala, não tanto em relação à instituição selecionada ou ao recorte temporal, mas, sobretudo, em relação à abrangência do mercado de trabalho de T.I. Por esse motivo, buscou-se ao longo de toda a pesquisa – desde a revisão da literatura, passando pela elaboração e aplicação dos questionários, até a análise dos resultados –, estabelecer um diálogo direto com os estudos existente, com o intuito de fortalecer os achados, testando hipóteses, teses e conclusões já consolidadas sobre a desigualdade de gênero na computação.

Embora os dados indiquem que a maioria das técnicas formadas na instituição migrou de área – muitas sem sequer terem trabalhado na

informática –, boa parte das premissas apontadas pela literatura como causas de repulsão feminina não foi confirmada. Diante disso, é plausível supor que essas mulheres tenham outros motivos para a transição de carreira, ou que apresentem dificuldade ou resistência em identificar/aceitar as situações que lhes foram apresentadas no questionário. Uma terceira possibilidade reside na ocorrência de uma mudança no mercado de trabalho mais acelerada do que se supunha. Para decifrar esse cenário, recomenda-se uma abordagem metodológica mais qualitativa nas investigações futuras.

A questão da predominância masculina em cargos de chefia, entretanto, foi confirmada no estudo. Assim, a adoção de critérios claros, objetivos, mensuráveis e transparentes na seleção e nos planos de carreira é fundamental para combater a desigualdade de gênero na T.I. e precisa ser defendida por organizações trabalhistas e pelo poder público, ainda que se saiba que a dinâmica do mundo do trabalho tenda à flexibilização, afastando-se desse ideal. Contudo, tal medida não seria suficiente, uma vez que a questão da divisão do trabalho reprodutivo também é central e vastamente debatida na literatura.

É crucial que as mulheres sejam incentivadas a ingressar em cursos de informática e, neles, se sintam acolhidas, com condições materiais para o seu pleno desenvolvimento, livres de discriminação. As instituições de ensino técnico, tecnológico e superior devem promover minicursos e palestras que fomentem a inserção feminina, oferecer iniciativas de empoderamento feminino, apresentar modelos femininos de sucesso e estimular a participação feminina em projetos e eventos na área, como já indicado na literatura. Paralelamente, é essencial que promovam formação continuada ao quadro docente, para conscientizá-lo sobre as discriminações de gênero e a importância da inclusão das mulheres, além de desenvolverem campanhas contra os assédios, que também fazem parte da realidade discente.

Por fim, ainda mais importante que as ações isoladas ou a formação continuada revela-se a construção de currículos educacionais transdisciplinares que abordem as questões do mundo do trabalho – entre elas a divisão sexual do trabalho – e conduzam reflexões e práticas pedagógicas que contribuam para romper os

obstáculos sociais que afastam mulheres das salas de aula e do mercado de trabalho da T.I.

6. Referências

- ALMEIDA NETO, Francisco, S; COSTA, Márcia, S; HELAL, Diogo, H. Relações de trabalho e gênero: Aspectos da desigualdade no mercado de trabalho brasileiro. *Cadernos de Estudos Sociais, Recife/PE*, v. 31, n. 1, p. 61-82, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://periodicos.fundaj.gov.br/CAD/article/view/1516>. Acesso em: 30 mai. 2024.
- BACELAR, Amanda Silveira; CAMPOS, Alyce Cardoso; SANTOS, Lauriene Teixeira; NASCIMENTO, Thaísa Barcellos Pinheiro do; REZENDE, Daniel Carvalho de. Gênero e construcionismo social: os desafios das mulheres na tecnologia da informação. *Revista de administração IMED, Passo Fundo*, v. 11, n. 1, p. 1-23, jan./jun. 2021. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/raimed/article/view/4364>. Acesso em: 06 set. 2025.
- BARRETO, Kelly Coelho; XAVIER, Josimar; ARAÚJO, Wanderson Pereira. O curso técnico em informática no IFNMG: para onde vai o currículo? *Itinerarius Reflectionis*, v. 9, n. 2, p. 1-24, 2013. Disponível em: <https://revistas.ufj.edu.br/rir/article/view/26782>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- BERSSANETTE, João Henrique; FRANCISCO, Antônio Carlos de. Formação Pedagógica e o Ensino – Aprendizagem de Programação: Um estudo preliminar. *Informática na educação teoria & prática*, v. 24, n. 1, p. 98-114, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/108240>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- BOURDIEU, Pierre. *A dominação masculina*. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2017.
- BRUSCHINI, Maria Cristina Aranha. Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos. *Cadernos de Pesquisa*, v. 37, n. 132, p. 537-572, set./dez. 2007. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/340>. Acesso em: 28 fev. 2025.
- BRUSCHINI, Maria Cristina Aranha; RICOLDI, Arlene Martinez. *Articulação do trabalho e*

- p família: famílias urbanas de baixa renda e políticas de apoio às trabalhadoras. Textos FCC, São Paulo, 2008. Disponível em:
- <https://publicacoes.fcc.org.br/textosfcc/article/view/2446/2401>
- . Acesso em: 01 jun. 2024.
- CASTRO, Bárbara Geraldo de. Afogados em contratos: o impacto da flexibilização do trabalho nas trajetórias dos profissionais de TI. Campinas, 2013. 368f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2013.905710>. Acesso em: 24 jan. 2025.
- CASTRO, Bárbara Geraldo de. Feminizando chefias? Uma análise da dinâmica da divisão sexual do trabalho no setor de TI. Revista da ABET, v. 17, n. 1, p. 16-27, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/abet/article/view/41161>. Acesso em: 28 jan. 2025.
- FERREIRA, Patrícia Queiroz; BUENO, Janaína Maria. Barreiras e desafios enfrentados pelas mulheres no ambiente acadêmico e organizacional do setor de tecnologia da informação. Teoria e prática em administração, v. 13, n. 1, p. 1-16, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/tpa/article/view/64708>. Acesso em: 28 set. 2025.
- FERRO, Pedro. Falta de profissionais de TI só tende a aumentar, dizem especialistas. Jornal da USP, São Paulo, 14 set. 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/falta-de-profissionais-de-ti-so-tende-a-aumentar-dizem-especialistas/>. Acesso em: 10 jul. 2024.
- GLOVER, Judith; GUERRIER, Yvonne. Women in Professional IT Jobs in the UK: Old Wine in New Bottles? Journal of Technology Management and Innovation, Santiago, Chile, v. 5, n. 1, p. 85-94, 2010. Disponível em: <https://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/art145>. Acesso em: 7 set. 2025.
- GROSSI, Márcia Goretti Ribeiro; BORJA, Shirley Doweslei Bernardes; LOPES, Aline Moraes; ANDALÉCIO, Aleixina Maria Lopes. A mulher praticando ciência no Brasil. Estudos Feministas, Florianópolis - SC, v. 24, n.1, p.11-30, jan-abr. 2016. Disponível em: doi.org/10.1590/1805-9584-2016v24n1p11. Acesso em 09 mai. 2024.
- HIRATA, Helena. Gênero, patriarcado, trabalho e classe. Trabalho Necessário, Rio de Janeiro – RJ, v. 16, n. 29, p. 14-27, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/tn.16i29.p4552>. Acesso em: 24 jan. 2025.
- HIRATA, Helena; KERGOAT, Danièle. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. Cadernos de Pesquisa, v. 37, n. 132, p. 595-609, set./dez. 2007. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/344>. Acesso em: 28 jan. 2025.
- KERGOAT, Danièle. Divisão sexual do trabalho e relações sociais de sexo. In: HIRATA, Helena et al. (orgs.). Dicionário crítico do feminismo. São Paulo: Editora UNESP, 2009, p. 67-75. Disponível em: https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/862885/mod_resource/content/0/Daniele%20Kergoat%20Divis%C3%A3o%20sexual%20do%20trabalho.pdf. Acesso em: 05 jun. 2024.
- LIMA, Eduardo Aparecido Mello de; GARCIA, Carlos Henrique Menezes. Desigualdades entre trabalhadores da economia da Informação: uma análise da relação de gênero no mercado de trabalho dos profissionais em TIC na área da gestão. R.Tec. FatecAM, v. 2, n. 1, p. 78-94, mai./set. 2014. Disponível em: <http://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/90>. Acesso em: 25 set. 2025.
- LOMBARDI, Maria Rosa. Os gêneros das TICs: os empregos e o protagonismo feminino. Caderno Espaço Feminino, v. 35, n. 1, p. 16-40, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/CEF-v35n1-2022-3>. Acesso em: 24 set. 2025.
- MAIA, Marcel Maggion. Limites de gênero e presença feminina nos cursos superiores brasileiros do campo da computação. Cadernos Pagu, Campinas, SP, nº 46, p. 223-244, jan./abr. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/18094449201600460223>. Acesso em: 01 fev. 2025.
- IBGE. Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/>

- p genero/20163-estatisticas-de-genero-indicadores-sociais-das-mulheres-no-brasil.html. Acesso em: 12 jul. 2024.
- OLIVEIRA, Arthur Marques de; ARUSIEVICZ, Fernanda; BARCELLO, Patrícia Da Silva Campelo Costa. A menina da TI (Tecnologia da Informação): uma revisão sistemática da literatura sobre questões de gênero. *Revista Tecnologia e Sociedade*, v. 21, n. 65, p.60-75, jul./set., 2025. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/rt/article/viewFile/19659/10924>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- OLIVEIRA, Zuleica Lopes Cavalcanti de; BELCHIOR, João Raposo. Emprego em TICs e gênero no ramo de informática: uma primeira exploração. *Ciências Sociais Unisinos*, v. 45 n. 1, jan./abr. 2009. Disponível em: https://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias_sociais/article/view/4882. Acesso em: 23 jun. 2024.
- PIRES, Aline Suelen; OLIVEIRA, Daniela ribeiro de. Mulheres na TI: as barreiras de gênero da infância à ascensão profissional. *Revista da ABET*, v. 21, n. 2, p. 1-17, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/abet/article/view/56079>. Acesso em: 12 jan. 2025.
- RAPKIEWICZ, Clevi Elena. Informática: domínio masculino? *Cadernos Pagu*, Campinas, SP, n. 10, p. 169-200, 1998. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/4172931>. Acesso em: 01 set. 2025.
- RODRIGUES, Ana Clara Alvarenga; BATISTA, Ewerthon Dyego de Araujo; SANTOS, Cibele Diniz Felix dos; SILVA, Francisca Sabrina da; GOMES, Geovanna Soares; BENTO, Rauana de Carvalho; BENTO, Rauane de Carvalho; CHAVES, Maria Julia Sales Farias; SANTOS, Rayane Leite dos. Por que não ti? A baixa participação feminina em cursos de ti: uma revisão sistemática. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, v. 4, n. 1, p. e412565, 2023. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/2565>. Acesso em 15 jan. 2025.
- SOARES, Edleila Bezerra; MONTANARI, Eunice Anália Soares Andrade; NOBRE, Sandra Sales de Souza; BEZERRA, Nilra Jane Filgueira. A abordagem CTS no currículo do curso técnico em informática integrado ao ensino médio no IFRR. *Textura - Revista de Educação e Letras*, v. 21 n. 46, p. 152-173, abr/jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.17648/textura-2358-0801-21-46-4698>. Acesso em: 13 fev. 2026.
- SOUZA, Leidjane Santos; GIBERTONI, Daniela. A questão da desigualdade de gênero na área de tecnologia da informação. *Revista Interface Tecnológica, Taquaritinga, SP*, v. 20, n. 1, p. 51-62, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.31510/infa.v20i1.1597>. Acesso em: 8 set. 2025.
- SANTOS, Nayara Dias dos; MARCZAK, Sabrina. Fatores de Atração, Evasão e Permanência de Mulheres nas Áreas da Computação. In: *WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT)*, 17., 2023, João Pessoa/PB. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023. p. 136-147. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/wit.2023.230789>. Acesso em: 25 mar. 2025.
- SCHACTAE, Andrea; MAGNHOTTO, Letícia. 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-PR*, v. 15, n. 38, p. 195-214, out/dez. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3895/rt.v15n38.8519>. Acesso em: 20 jan. 2025.
- SOARES, Kely do Nascimento; RIBEIRO, Paula Vitória de Sousa; SILVA NETO, Manuel Gonçalves. Iniciativas brasileiras para ingresso e permanência de mulheres na área de computação: um mapeamento sistemático da literatura. *Revista Brasileira de Computação Aplicada*, v. 16, n. 2, p. 60-74, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5335/rbca.v16i2.15491>. Acesso em: 21 set. 2025.
- TAVARES, Diego Amador; BRITO, Thayana Pereira. Comparativo de gênero: estágio e mercado de trabalho entre egressos do Campus Marabá Industrial-IFPA. *Itinerarius Reflectionis, Jataí-GO*, v. 21, n. 1, p. 1-19, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.69843/rir.v21i1.77059>. Acesso em: 7 ago. 2025.