

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

NATACHA ALMEIDA CORRÊA

**OS IMPULSIONADORES DAS MULHERES NA PROFISSÃO DE
PROGRAMAÇÃO**

Porto Alegre
2022

NATACHA ALMEIDA CORREA

**OS IMPULSIONADORES DAS MULHERES NA PROFISSÃO DE
PROGRAMAÇÃO**

Trabalho de conclusão de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Elaine Di Diego Antunes

Porto Alegre
2022

NATACHA ALMEIDA CORREA

**OS IMPULSIONADORES DAS MULHERES NA PROFISSÃO DE
PROGRAMAÇÃO**

Trabalho de conclusão de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Elaine Di Diego Antunes

Conceito final: _____

Aprovada em ____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a. Christine da Silva Schröder (UFRGS - Avaliadora)

Prof^a. Dr^a. Elaine Di Diego Antunes (UFRGS - Orientadora)

AGRADECIMENTOS

Meu agradecimento vai primeiramente a pessoa que me apoia em todas as decisões que tomei nos últimos 17 anos: meu marido Rodrigo. Meu companheiro de aventuras e que me deu a oportunidade de ser mãe de duas meninas lindas, sapecas e cheias de saúde. Também me oportunizou largar o trabalho e estagiar para melhor me dedicar aos estudos e, quando não deu certo, segurou as pontas (e as contas) para eu me dedicar à faculdade exclusivamente e, não muito tempo depois, às filhas. Esse ser merece minha gratidão eterna.

Às filhas Isadora e Beatriz, mamãe deixou de dar atenção para aumentar a estatística de vocês se formarem, minhas lindas. São a minha razão de eu não ter desistido!

Ao meu pai Amauri e minha madrastra Rosemary que serviram de rede de apoio nas horas acadêmicas e não mediram esforços para cuidar das netinhas!

À minha mãe Sandra pela minha vida.

À mana Pola que desde sempre escuta meus anseios e me acolhe com seus conselhos.

À minha irmã Débora pela parceria e paciência.

Ao meu irmão Alexandre, por ser uma pessoa do bem que sempre me faz lembrar que é bom ter família.

À minha cunhada Joice pela parceria.

Aos meus sobrinhos Bruna, Henry, Paola, Alisson, Alice, Manu, Maria Luisa, Nicolás e Ana Carolina.

Aos meus colegas de faculdade Bruna, Jeniffer, Cléber e a Vitória que se tornaram meus amigos. Bruna, obrigada por ter cuidado da minha filha durante a apresentação de trabalhos da faculdade!

A minha amiga Daciele pela parceria e companheirismo.

Aos professores da Escola de Administração pela dedicação na construção do meu conhecimento, em especial à professora Elaine Di Diego Antunes, que mesmo à distância me ajudou para realização deste estudo.

RESUMO

As mulheres na computação são minoria em relação aos homens e, mesmo as mulheres sendo as pioneiras na computação, quando se trata de mercado de trabalho, esta representatividade diminui ainda mais. Este trabalho tem como objetivo analisar os impulsionadores que levam as mulheres a escolherem a computação como profissão. Com esse intuito, o estudo trouxe um caráter exploratório e descritivo com abordagem qualitativa. Um método indutivo com procedimento ex-post facto foi utilizado a fim de obter os objetivos do trabalho. Para isto, realizou-se entrevista com as participantes através de um roteiro semi-estruturado online via plataforma *Microsoft Teams*, onde se obteve um total de 7 participantes. Os dados foram analisados com base na revisão teórica relativa à contextualização da mulher no mercado de trabalho, motivação, carreira feminina e escolhas de carreira e também o perfil do profissional de programação. Os resultados foram que as mulheres não sofreram pressão da família para escolher a profissão; escolheram a profissão por afinidade com a área de exatas, principalmente matemática e física; gostam de resolver desafios. Concluiu-se que não houve intimidação na escolha da profissão por serem mulheres ou pelo fato de ter maior concentração de homens na área.

Palavra-chave: Mulher no Mercado de Trabalho; Escolhas de Carreira; Carreira Feminina; Mulher Programadora.

ABSTRACT

Women in computing are a minority in relation to men and, even though women are pioneers in computing, when it comes to the job market, this representation decreases even more. This work aims to analyze the drivers that lead women to choose computing as a profession. With this aim, the study brought an exploratory and descriptive character with a qualitative approach. An inductive method with ex-post facto procedure was used in order to obtain the objectives of the work. For this, an interview was carried out with the participants through a semi-structured online script via the Microsoft Teams platform, which resulted in a total of 7 participants. The data were analyzed based on the theoretical review concerning the contextualization of women in the job market, motivation, female career and career choices, as well as the profile of the programming professional. The results were that women were not pressured by the family to choose the profession; they chose the profession by affinity with the exact area, mainly mathematics and physics; like to solve challenges. It was concluded that there was no intimidation in choosing the profession because they are women or because there is a greater concentration of men in the area.

Keywords: Women in the Labor Market; Career Choices; Women's Career; Programmer Woman.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Admitidos CAGED Fevereiro/2021.....	19
Figura 2 - Admitidos CAGED Fevereiro/2022.....	20

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Perfil das Entrevistadas.....	25
Quadro 2 - Plano análise dos dados.....	27
Quadro 3 - Impulsionadores de carreira.....	33

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Brinquedos ou atividades preferidas.....	31
Gráfico 2 - Matérias preferidas durante o ensino fundamental e médio.....	32

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados

OIT - Organização Internacional do Trabalho

STEM - Science, Technology, Engineering and Maths

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS.....	17
1.1.1 OBJETIVO GERAL	17
2. REVISÃO TEÓRICA.....	18
2.1 UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO ACERCA DA PARTICIPAÇÃO FEMININA NO MERCADO DE TRABALHO	18
2.2 CARREIRA FEMININA E ESCOLHAS DE CARREIRAS	21
2.3 PERFIL DO PROFISSIONAL DE PROGRAMAÇÃO	22
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	24
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	24
3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA	25
3.3 TÉCNICA DE COLETA	26
3.4 TÉCNICA DE ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES	26
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	29
4.1 FATORES IMPULSIONADORES NA ESCOLHA DA CARREIRA DE PROGRAMAÇÃO	29
4.2 LADO POSITIVO DE ESCOLHER A PROGRAMAÇÃO	33
4.3 DIFICULDADES E ENFRENTAMENTOS DAS MULHERES NA PROFISSÃO DE PROGRAMAÇÃO	34
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
6. REFERÊNCIAS	38
APÊNDICE A	43

1. INTRODUÇÃO

Observa-se que a figura feminina, no que diz respeito ao mercado de trabalho na área da computação, é de um número pouco representativo com relação aos homens. Este fato pode estar relacionado à mulher carregar consigo a bagagem histórica de que as mulheres sempre foram levadas aos afazeres domésticos e cuidar do marido e filhos (BAYLÃO; SCHETTINO, 2014). O papel das mulheres como assalariadas começou a mudar depois da Segunda Guerra Mundial, quando as mulheres passaram a ocupar os cargos dos homens que tiveram de lutar na guerra. Foi um marco importante para elas, pois desta maneira conseguiram desempenhar papéis diferentes dos impostos pela sociedade à época “(...) buscar a sua independência financeira” (BAYLÃO; SCHETTINO, 2014, p.10). Porém, os cargos a que se submetiam eram com salários baixos e não tão requisitados por se tratar de atividades que eram marginalizadas pela sociedade (FERREIRA; JUNIOR; RODRIGUES; SILVA, 2021). Diante deste cenário, as mulheres passaram a ocupar mais tarefas consideradas masculinas, mas pouco intelectuais e quando buscavam uma qualificação de nível superior, eram desencorajadas em realizar a faculdade, sobretudo no que se refere ao campo do conhecimento das áreas exatas, tais como de tecnologia, engenharias e ciências. (FERREIRA; JUNIOR; RODRIGUES; SILVA, 2021).

Além disso, outro aspecto a ser levado em consideração para o baixo número de mulheres na computação (conforme será ilustrado nas figuras 1 e 2), e que também há um consenso nos artigos estudados para abordar o tema deste trabalho, é a desigualdade de gênero. É um fator que permeia todos os estudos relacionados entre mulheres e computação: "As desigualdades entre os sexos, no que se refere à capacidade de produzir conhecimento, são construídas ao longo do tempo, sendo, primeiramente, construídas na família e na escola." (AMARAL, 2017, p. 859). Um exemplo que reforça os estereótipos é que há diferenças de brinquedos de meninos e meninas. POSSER; TEIXEIRA (2016, *apud* SOARES, 2001; COCKBURN, 2009).

Percebe-se que há uma necessidade de maior discussão sobre a desigualdade de gênero na computação, pois nota-se que a falta de conhecimento na área gera distorções de informações.

Os estudos que abordam a problemática da desigualdade de gênero na área da computação, trazem algumas propostas que tentam mitigar estas diferenças, para Menezes e Santos (2021, p. 478):

[...]destaca-se o uso de oficinas e palestras, principalmente oficinas sobre produção de aplicativos com ferramentas como App Inventor e Scratch, as quais buscam introduzir as alunas na área da Computação de modo lúdico e sem exigir níveis avançados na programação para que isso não seja um fator que gere frustração no contato inicial. [...] Diversos trabalhos mostram que atividades relacionadas à programação podem despertar o interesse e entusiasmo para conhecer sobre a área e em alguns casos considerar como uma escolha de curso.

A computação, assim como outras áreas do conhecimento, deve ser difundida em diversos veículos de comunicação, discussões em palestras, meios acadêmicos para que se encoraje mais as mulheres a seguir esta área e trazer um pouco de motivação na hora de escolher a profissão.

O desconhecimento sobre o assunto “computação” pode afastar as pessoas deste campo de atuação, pois as profissões mais tradicionais não precisam de muita discussão, são impostas pela sociedade. Quando se fala em computação, lembra-se somente da figura masculina. Menezes e Santos (2021) trazem em seu artigo - “Gênero na Educação em Computação no Brasil e o Ingresso de Meninas na Área - uma Revisão Sistemática da Literatura” - uma revisão da produção científica (como o próprio título menciona) para analisar os fatores que levam as mulheres a não optarem pela área da computação.

Alguns destes fatores, segundo Menezes e Santos (2021, *apud* AIRES et al., 2018; HOLANDA, et al., 2017; MOURA et al., 2018; MOREIRA et al., 2019; SANTANA et al., 2017) indicam que as meninas acham que é uma área masculina ou quando a família e/ou a escola as estimulam pouco não apresentando brincadeiras que se referem a tecnologia. Menezes e Santos (2021, *apud* DEUS et al., 2020; MOTA; ADAMATTI, 2015; NAKAMURA et al., 2017; SOARES et al., 2018; RIBEIRO; MACIEL, 2020b).

Os fatores levantados no artigo são importantes para um melhor entendimento acerca dos motivos que levam às mulheres a serem minoria na área da computação. A narrativa sobre esta profissão deve ser debatida sempre que necessário para que se torne um tema comum entre a sociedade.

É possível observar que a abordagem deste tema na escola pode aumentar as chances da profissão em computação entrar para o rol de escolhas das meninas.

Para tanto, deve-se levar em consideração que a introdução do tema deve ser feita ainda no Ensino Fundamental, pois “[...] podem ser mais efetivas que no Ensino Médio, fase na qual as meninas já têm escolhas profissionais mais definidas segundo Menezes e Santos (2021 *apud* GRINGS et al., 2018; HOLANDA; MOURÃO, et al.; 2017; HOLANDA; MOURÃO, et al., 2020; HOLANDA, et al., 2017)”. Desta forma, seria interessante que este conhecimento fosse apresentado na base escolar, ensejando assim, uma possível escolha para seguir a carreira de computação antes do Ensino Médio e não após sua conclusão. Este aprendizado iria ampliar o conhecimento geral dos alunos, além de estar contribuindo para um cenário de possíveis programadoras em maior quantidade no mercado de trabalho. Deve ser introduzida nas escolas a fim de desmistificar que profissões mais “tradicionais” como Medicina e Direito são a melhor escolha profissional. Pode-se perceber uma relação entre a falta de introdução no assunto “computação” na infância e a escassez de mulheres na computação.

A motivação é um elemento de grande importância para que as mulheres continuem em busca da profissão “computação”. É um conceito muito amplo que denota diversos vieses e depende do que cada indivíduo almeja para sua vida. Pela perspectiva do Maslow, por exemplo, conforme Cavalcanti et al. (2019) cita em seu artigo, a pessoa tem 5 perspectivas de necessidades: auto realização, estima, afeto, segurança e fisiológicas. (CAVALCANTI et al., 2019, p.3). Quanto à escolha da profissão, segundo Terruggi, Cardoso e Camargo (2019, p. 172):

Observou-se, segundo os estudos apresentados, que a família é fonte de informação a respeito das profissões e que a história familiar influencia as escolhas dos jovens e o modo como eles as vivenciam. É na vivência familiar que o sujeito desenvolve representações internas que irão influenciar seu comportamento no futuro e o modo como lidam com problemas e escolhas. Além disso, é na família também que se formam as expectativas quanto ao futuro profissional e onde os primeiros traços de um projeto de vida começam a ser desenvolvidos.

Pode-se observar que a família é fortemente influente na escolha profissional. Cabe salientar a importância e vulnerabilidade que o jovem é condicionado, pois a família serve como exemplo, inclusive de valores que a pessoa é direcionada a seguir. Outra motivação que pode influenciar na escolha da profissão é o fator socioeconômico. Segundo o que Bastos (2005) levantou em seu estudo, os estudantes egressos de ensino médio oriundos de escola pública tiveram suas escolhas profissionais afetadas por questões de “sobrevivência”. (BASTOS, 2005, p.

41). Durante o curso de Ensino Médio, o trabalho acabou afetando as oportunidades que eram impostas pela situação econômica do indivíduo e a preparação para escolha de uma carreira acabou sendo afetada por não se ter muitos “recursos financeiros”. BASTOS (2005, p. 41). É possível analisar que os motivadores de escolha da carreira são afetados pelo fator socioeconômico e familiar. Podem existir outros fatores que determinem a escolha profissional, mas como já visto anteriormente vai depender do seu objetivo de vida.

O ingresso das mulheres na área da computação, apesar de lento, vêm aumentando gradativamente e, ainda assim, as mulheres não conseguem entender o intuito da computação na vida das pessoas e também como profissão. (AMARAL, 2017). Este fator pode ser levado em consideração devido a pouca informação que se dissemina sobre o que é computação e suas aplicações. Percebe-se que “mesmo desconhecendo a área, exemplos de pessoas satisfeitas com a profissão no âmbito da informática, sejam homens ou mulheres, influenciam as mulheres no processo de escolha de um curso superior.” (AMARAL, 2017, p. 870). Outro fator que motiva as mulheres a ingressarem na área é o mercado de trabalho ser bem amplo e possuir muitas oportunidades profissionais (AMARAL, 2017).

O mercado de trabalho na área da tecnologia sofre mudanças constantes e, ultimamente o atrativo para esta carreira é a flexibilidade. Devido a escassez de trabalhadores nesta área, as empresas estão investindo internamente em mulheres para desenvolver e capacitá-las para esta área¹.

A área da tecnologia vem numa crescente desde o fim da terceira Revolução Industrial. Segundo Ruben Delgado, presidente da Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (Softex), há um déficit de mão-de-obra na área de TI para o ano de 2022. Estes dados são abordados neste trabalho para que se tenha um panorama da área da computação. Segundo o site de buscas de emprego LinkedIn, existem doze mil e oitocentas ofertas de emprego na área de programação disponíveis em março de 2022 e atualmente elas são designadas para diversos países. Através destas informações nota-se um elevado número de ofertas de emprego na área da computação sem distinção de gênero. Para fins de conhecimento, no ano de 2019, no Brasil, foram registradas 59.972 movimentações

1

<https://forbes.com.br/carreira/2022/03/futuro-do-trabalho-18-tendencias-que-irao-mudar-nossa-realidade/>. Acesso em: 16 ago. 2022.

de trabalhadores na área de TI através do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) dos quais, somente 7.642 são relacionadas ao sexo feminino. Esta disparidade de movimentações (admissões/demissões) é um retrato da realidade na área, de modo que as movimentações referentes ao sexo feminino representam somente 12% do total. Outro exemplo é o Stack Overflow², um site de repositório de perguntas na área de ciência da computação a nível mundial, que fez uma pesquisa para saber o perfil do programador no ano de 2021 e, das 82.286 pessoas que responderam ao questionário somente 5,31% se identificaram como mulheres enquanto 91,67% foram homens e os outros 3,02% se identificaram com outros gêneros. As mulheres que trabalham na área da computação estão em um número muito reduzido em relação ao sexo masculino.

Além da disparidade entre homens e mulheres trabalhando nesta área, observa-se também um desequilíbrio entre a oferta e a demanda de programadores. Independentemente do sexo, existe uma escassez de trabalhadores para suprir a atual demanda de mão-de-obra. A partir da trajetória de programadoras, quais são os impulsionadores que costumam levar mulheres a aderir à carreira de programação? Este trabalho tem como objetivo tentar responder ao questionamento no contexto de mulheres que escolheram a programação como profissão.

Considera-se, sobretudo em um cenário que a mulher traz consigo a bagagem de dona-de-casa e/ou trabalhadora em funções consideradas femininas como por exemplo, professora, enfermeira, empregada doméstica que lhe foi imposta historicamente e, aos poucos, está sendo desmistificada através de programas de inclusão à programação voltados às mulheres.

É possível identificar a importância deste estudo quando se tráz os resultados e identifica-se os impulsionadores que levam as mulheres a escolherem a área da computação. Outrossim, se consegue apontar medidas que possam aumentar a quantidade de mulheres programadoras.

Como foi dito, a partir da trajetória de programadoras, quais são os impulsionadores que costumam levar mulheres a aderir à carreira de programação? Este trabalho tem como objetivo tentar responder ao questionamento no contexto de mulheres que escolheram a programação como profissão.

² <https://insights.stackoverflow.com/survey/2021#methodology-general>. Acesso em: 31 jan.2022.

1.1 OBJETIVOS

Abaixo são apresentados os objetivos geral e específicos do presente estudo.

1.1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é identificar os impulsionadores que as mulheres têm em comum ao optarem pela profissão computação.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar os fatores impulsionadores na escolha da carreira de programação;
- Identificar pontos positivos da escolha da profissão, conforme a opinião das entrevistadas que exercem essa profissão;
- Identificar as dificuldades e enfrentamentos na escolha da profissão.

Este trabalho é constituído por esta introdução com informações acerca da justificativa do tema e objetivos propostos neste estudo. No capítulo 2 será apresentado o referencial teórico para ser utilizado como embasamento para realizar este trabalho. No capítulo 3 são apresentados os procedimentos metodológicos para atingimento dos objetivos do estudo. O capítulo 4 inclui a apresentação e discussão dos resultados obtidos e o capítulo 5 trata das considerações finais.

2. REVISÃO TEÓRICA

O referencial teórico deste trabalho foi baseado em três temas que serão ilustrados abaixo, no caso: (1) uma breve contextualização acerca da participação feminina no mercado de trabalho, (2) carreira feminina e escolhas de carreiras e (3) o perfil do profissional de programação.

2.1 UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO ACERCA DA PARTICIPAÇÃO FEMININA NO MERCADO DE TRABALHO

O contexto feminino no mercado de trabalho vem sofrendo alterações ao longo dos anos. A mulher teve sua inserção no mercado de trabalho a partir do século XX quando seu papel de dona de casa mudou para trabalhadora assalariada enquanto os homens foram para a Guerra. Nesse sentido, os trabalhos que foram disponibilizados acabaram sendo os que pagavam menos. Além disso, no fim da Segunda Revolução Industrial é que se buscou mais mão-de-obra não qualificada e barata.

A transição do papel de dona-de-casa para provedora ocorreu, conforme Baylão (2014) cita D'Alonso em seu artigo, "As mulheres deixaram de ser apenas meras donas-de-casa e passaram a ser não somente mãe, esposa e também operária, enfermeira, professora[...]" (BAYLÃO; SCHETTINO, 2014, p. 5). O mercado de trabalho a partir de então, começou a sofrer alterações com a inserção da mulher e até hoje as mulheres continuam lutando por seu espaço no mercado de trabalho.

Segundo o que a Organização Internacional do Trabalho (OIT) trouxe na agenda de 2030 para o desenvolvimento sustentável que ocorreu em 2015, algumas tendências no cenário das mulheres e no mercado de trabalho ainda abordam a narrativa de que as mulheres podem trabalhar menos tempo com atividade remunerada devido à disparidade de divisão de tarefas domésticas com os homens. Isto significa que a mulher vai sair prejudicada profissionalmente, pois ainda se dedica a tarefas domésticas mais tempo do que os homens.

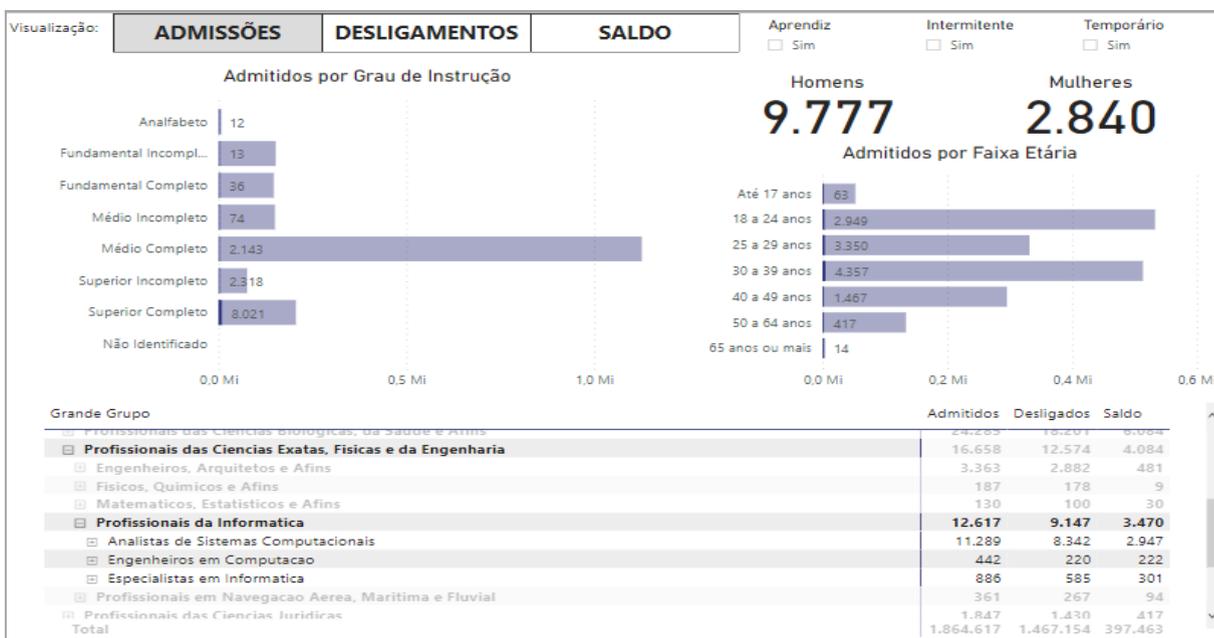
Em um cenário mercadológico de trabalho na área de TI com maioria masculina, as mulheres, ao ficarem em minoria, se sentirão excluídas e pouco representadas. Segundo os dados levantados no artigo de Sant'anna (2019), os cargos relacionados a computação no ano de 2015 eram em sua maioria ocupados por homens. Neste contexto, pode-se perceber que a linguagem de programação é

considerada masculina e que as mulheres acabam se distanciando da programação e partindo para cargos menos técnicos como gerência de projetos, por exemplo, embora possam ter formação acadêmica em computação. (SANTANNA, 2019).

Ainda no sentido de ocupação de mulheres dentro da atividade de programação, não se pode deixar de mencionar a pesquisa do Stack Overflow. O site de repositório de perguntas sobre computação fez uma pesquisa a nível mundial para saber o perfil do programador em 2021 e o resultado foi que, somente 5,31% dos entrevistados se identificaram como mulheres, sendo que 82.286 pessoas responderam ao questionário.

As contratações na área de TI, como bem se sabe, possuem uma quantidade reduzida de mulheres em relação aos homens. No cenário brasileiro, as contratações referentes ao setor de TI aumentaram em comparação ao ano de 2021. A figura 1 mostra os dados atualizados de admitidos na área de TI, no Brasil, referente ao mês de Fevereiro/2021.

Figura 1 - Admitidos CAGED Fevereiro/2021



Fonte: Site CAGED³.

O cenário referente ao ano de 2022 mostra que houve um aumento de 2.212 admissões, maior que o mesmo período no ano anterior. A figura 2 mostra os dados atualizados de admitidos na área de TI, no Brasil, referente ao mês de Fevereiro/2022.

³ <http://pdet.mte.gov.br/aceso-online-as-bases-de-dados>. Acesso em: 03 fev. 2022.

Figura 2 - Admitidos CAGED Fevereiro/2022



Fonte: Site CAGED⁴.

Através dos dados do CAGED, é possível observar que no mês de fevereiro/2021 tiveram 12.617 admissões e o percentual de contratações de mulheres foi de 22,5% e no mesmo mês em 2022 tiveram 14.829 admissões e o percentual de contratações de mulheres foi de 21,41%. Embora tenha ocorrido um aumento no número de contratações na área de TI, a representatividade das mulheres em termos numéricos na área diminuiu.

As profissões estereotipadas como profissão de mulher e profissão de homem, está relacionada com o que se “espera de uma mulher” e o que se “espera de um homem”, socialmente falando.(CHIES, 2010).

No contexto mundial, a mão-de-obra na área da tecnologia está em menor número com relação às vagas ofertadas. Segundo o jornal The Economist⁵ trouxe em sua reportagem do ano de 2016, para tentar suprir essa escassez, os EUA adotaram algumas medidas para atrair mais mulheres para a área da computação. Por exemplo, a Harvey Mudd College (Califórnia) conseguiu elevar a porcentagem de mulheres graduadas em Ciência da Computação de menos de 15% em 2006

⁴ <http://pdet.mte.gov.br/acesso-online-as-bases-de-dados>. Acesso em: 03 fev. 2022

⁵ <https://www.economist.com/science-and-technology/2016/12/12/a-blueprint-for-getting-more-women-in-to-information-technology>. Acesso em 20 set. 2022.

para 55% em 2016. Uma das medidas foi abolir a ideia de que algumas pessoas eram melhores em ciência da computação e outras não eram.

2.2 CARREIRA FEMININA E ESCOLHAS DE CARREIRAS

O fato histórico das mulheres se inserirem no mercado de trabalho a partir da Segunda Guerra Mundial, impactou as famílias de modo geral. As mulheres passaram a ganhar mais voz diante de todos os papéis que passaram a desempenhar como mãe, dona-de-casa e trabalhadora assalariada. Sendo assim, sua participação torna-se notória no mercado de trabalho.(APARÍCIO; MELLO, PENHA da SILVA; CALVOSA, 2009, p. 4). Desde então, as mulheres estão tentando conciliar estes papéis que lhe foram impostos.

As dificuldades que as mulheres enfrentam para conseguirem exercer as atividades remuneradas são das mais variadas. Conforme APARÍCIO; MELLO, PENHA da SILVA; CALVOSA (2009 apud Russel e Rush, 1989), tais dificuldades podem ser: características inadequadas ao gerenciamento, preocupações familiares e sociais, barreiras organizacionais, educação ou experiência limitada, preocupações femininas e resistência a subordinação. Estas dificuldades podem afetar a escolha de uma profissão de uma determinada pessoa, por exemplo.

A escolha de uma carreira, de uma profissão é uma tarefa que muitas pessoas não conseguem traçar do início ao fim. O papel da família, quando a escolha da profissão ocorre ainda na adolescência, é fundamental neste processo (TERRUGGI; CARDOSO; CAMARGO, 2019) pelo fato de ser o exemplo de vivência que a pessoa possui até aquele momento. A expectativa de ver um filho formado é grande e as pessoas acabam se sentindo pressionadas a terem que escolher um curso ou carreira para terem seu diploma em mãos, fato que muitas famílias elevam a importância do diploma em si e não necessariamente a profissão que a pessoa vai ter de percorrer (DIAS; SOARES, 2012). Existe uma imensidão de possíveis escolhas de carreira e muitas vezes, “as escolhas iniciais são tramadas dentro da ausência de informação sobre o curso superior e sobre o mercado de trabalho.” (DIAS; SOARES; 2012, p. 276). Ainda nesse sentido, o impulsionamento de carreira pode se dar por adversidades que as pessoas não conseguem controlar durante a escolha da profissão como limitação financeira, então escolhem um curso em que

consigam trabalhar durante o dia para conseguirem se sustentar durante a jornada acadêmica. (DIAS; SOARES, 2012).

2.3 PERFIL DO PROFISSIONAL DE PROGRAMAÇÃO

A computação, em linhas gerais, abrange algum tipo de sistema computacional como comprar algo online, conversar em redes sociais, navegar na internet, inclusive conseguir acessar um computador. Quem desenvolve esses sistemas são os profissionais da computação. Estes profissionais são capazes de produzir Apps, fazer transmissão de informações com criptografia, produzir robôs, resolver problemas e assim por diante. Outra característica do profissional da computação é que, de acordo com a Universidade Federal do Espírito Santo⁶, ele pode ter 3 tipos de atuações: empreendedor, desenvolvedor e acadêmico.

A programação teve como pioneirismo algumas figuras femininas como:

Augusta Ada Byron King, condessa de Lovelace, atualmente conhecida como Ada Lovelace, uma matemática e escritora inglesa, a qual atuou no Século XIX. Descreveu o primeiro algoritmo para ser processado por uma máquina, a máquina analítica de Charles Babbage. (FUEGOS FRANCIS, 2003, Apud, SANTOS; CARVALHO; BARRETO, 2021, p. 113).

Ada recebeu em sua homenagem, o nome de uma linguagem de programação (Ada). Além de Ada, outras mulheres foram pioneiras na área da computação como Grace Murray Hopper, Carol Shaw, Radia Perlman entre outras. Todas são pouco lembradas no mundo da computação. As mulheres perderam espaço na área por essa profissão ser considerada masculina.

A fim de traçar o perfil da mulher em computação, alguns autores fizeram uma pesquisa e tiveram os seguintes resultados elucidados abaixo.

Para OLIVEIRA; MORO; PRATES (2014, p. 1473):

[...]sobre perfil e preferências, Matemática, Física e Língua Estrangeira foram

as mais escolhidas entre as disciplinas preferidas na Escola, tanto por estudantes quanto por profissionais.

[...]Além disso, o principal motivo pela escolha da Computação como área também coincide com tais disciplinas: Gosto por atividades matemáticas e de raciocínio.

[...]Com relação às questões comportamentais, mais profissionais do que estudantes relataram sofrer com preconceito e discriminação. Inclusive, várias já se sentiram prejudicadas em sua carreira pelo simples fato de serem mulheres.

⁶ <https://informatica.ufes.br/pt-br/graduacao/ccomp/perfil-do-profissional-egresso> . Acesso em: 11 abr. 2022.

[...]As análises que consideram as diferenças por faixa etária também permitem conclusões interessantes. As profissionais com mais de 40 anos relataram sofrer menos com preconceito e discriminação do que as profissionais mais jovens.

A partir da análise feita por Oliveira; Moro; Prates (2014) é possível observar que o perfil feminino na área da computação, no geral, é composto por mulheres que têm mais afinidade com a área de exatas. Embora a pesquisa traga um resultado de que a maioria das mulheres entrevistadas relataram sofrer com preconceito e discriminação, a observância no artigo de Posser; Teixeira (2016) dissimula um pouco o fato de ter profissões de mulher e homem. Aponta que “para a grande maioria das participantes o fator de ser homem ou mulher não é determinante para a escolha da profissão, assim deixando visível que o interesse por tecnologia não é exclusivamente masculino.”(POSSER; TEIXEIRA; 2016, p. 715).

As mulheres têm sua carga de trabalho maior que a dos homens, pois com sua inserção no mercado de trabalho, acumulou-se o papel da assalariada com o da mãe e dona-de-casa. As mulheres foram pioneiras na área da computação, muito embora tenham pouca representatividade numérica no mercado de trabalho em comparação aos homens. Os estereótipos de profissão podem corroborar para disparidade de gênero na computação, visto que a sociedade espera papéis diferentes de homens e mulheres. Dados do CAGED mostram que aumentou o número de mulheres na área da tecnologia no último ano.

A escolha da profissão na adolescência tem influência familiar, seja por ter construído uma base de valores ou pela própria expectativa de ter um diploma em si por parte da família. O impulsionamento da carreira, a tomada de decisão pode ocorrer não só pelo desejo pessoal de gostar de determinada profissão, mas por limitações financeiras. Por fim, este capítulo trouxe o perfil do profissional de programação, explicando primeiramente, em linhas gerais, o que é computação e o que se pode fazer na computação. Em seguida se mostrou as áreas de atuação de um profissional de computação, quais foram as pioneiras na área e a elucidação do perfil da programadora.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho tem como propósito investigar os impulsionadores pelos quais as mulheres adotam a profissão de computação para suas carreiras, através de suas experiências e trajetórias de vida.

Uma pesquisa de fundamentação teórica foi necessária para aprofundamento do estudo com base no conhecimento científico. Nessa seção são descritos os procedimentos metodológicos que foram utilizados na pesquisa. Primeiramente, define-se o delineamento da pesquisa, após são descritas as participantes da pesquisa, técnica de coleta, e por fim, técnica de análise das informações.

3.1 TIPO DE PESQUISA

A finalidade deste trabalho foi aprofundar o conhecimento científico básico estratégico para que se entenda melhor a motivação das mulheres optarem pela profissão computação.

O estudo teve o objetivo de caráter exploratório. É exploratório pois há a necessidade de levantamento das variáveis a serem analisadas (KÖCHE, 2016). Na pesquisa exploratória foi realizado um levantamento das informações coletadas no estudo que ainda não foram identificadas em outros trabalhos acadêmicos ou artigos a fim de se atingir os objetivos do presente estudo.

Este trabalho baseou-se em uma abordagem de pesquisa qualitativa que "não procura enumerar e/ ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados." (GODOY, 1995. p. 58). A pesquisa qualitativa "trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes." (MINAYO, DESLANDES; GOMES, 2011, p. 21). Neste tipo de pesquisa, os pesquisadores analisam o fenômeno de pesquisa e tentam tirar conclusões através das opções de respostas levantadas dos dados coletados.

O método indutivo foi realizado para que consiga atingir os objetivos propostos neste trabalho.

Para Baptista e Panasiewicz (2013):

O método indutivo parte das observações particulares para chegar a conclusões gerais. A constância e a regularidade dos fenômenos produzem uma generalização, querem levar a uma lei geral e universal. Induzir é chegar a uma conclusão a partir de dados particulares. (BAPTISTA; PANASIEWICZ, 2013, p. 94).

O procedimento de pesquisa adotado foi o ex-post facto. Visto que já foi feita a escolha da profissão pela mulher, visando assim, investigar quais os aspectos impulsionadores/motivadores que levam as mulheres a escolher a profissão de programação, foi realizada a pesquisa com um grupo de mulheres programadoras.

Para Fonseca (2002):

A *Ex-Post-Facto* tem por objetivo investigar possíveis relações de causa e efeito entre um determinado fato identificado pelo pesquisador e um fenômeno que ocorre posteriormente. A principal característica desta Pesquisa Ex-Post-Facto é o fato de os dados serem coletados após a ocorrência dos eventos. (FONSECA, 2002, p. 32).

Para uma melhor compreensão do assunto, foi realizada uma análise dos depoimentos e respostas às perguntas realizadas às entrevistadas, com base em suas histórias de vida e contribuição pessoal para realização desta pesquisa.

3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

As participantes da entrevista foram mulheres programadoras que possuem atividade remunerada na área e/ou que tenham formação na área. A aproximação das participantes se deu por círculos de relacionamentos, através da técnica *Snowball*, também conhecida como Bola de Neve. Sendo assim, “a amostra do tipo bola de neve destaca-se em pesquisas que optam por amostras não probabilísticas em estudos de natureza qualitativa”. (BOCKORNI; GOMES, 2021 p. 106). As entrevistas, nesse caso, foram realizadas até que fosse alcançada a sua saturação teórica nas respostas das participantes do estudo. A seguir, o quadro 1 representa o perfil das entrevistadas.

Quadro 1 - Perfil das Entrevistadas

Entrevistada	Idade	Escolaridade	Exerce atividade profissional remunerada?	Tempo de experiência	Nível de Senioridade
E1	32	Superior Completo	Sim	13 anos	Pleno
E2	33	Superior Completo	Sim	12 anos	Sênior
E3	33	Superior Completo	Sim	7 anos	Pleno
E4	33	Mestrado	Sim	12 anos	Sênior

E5	33	Pós-graduação completa	Sim	14 anos	Sênior
E6	24	Superior em andamento	Sim	1 ano e quase 3 meses	Júnior
E7	22	Superior em andamento	Sim	Aprox. 1 ano e meio	Júnior

Fonte: Elaborado pela autora conforme os dados coletados nas entrevistas (2022)

3.3 TÉCNICA DE COLETA

Para fins de método de coleta de dados deste trabalho, foram realizadas entrevistas com roteiro semi-estruturado para guiar e aprofundar mais o tema estudado, a fim de responder os objetivos deste estudo e, ao mesmo tempo, deixando as entrevistadas com maior liberdade de resposta.

Foram realizadas sete entrevistas. Estas entrevistas ocorreram de forma síncrona por meio eletrônico via *Microsoft Teams*. Todas as entrevistadas consentiram de maneira informal a autorização para coleta de dados. As entrevistas foram realizadas com base em um roteiro (ver apêndice A) semi-estruturado para que se tivesse uma liberdade de respostas pelas entrevistadas e para que o pesquisador conseguisse conduzir com maior facilidade coleta de informações. As entrevistas foram gravadas em formato de áudio para serem transcritas para realização da análise dos dados. O tempo médio das entrevistas foi de doze minutos. A primeira entrevista foi realizada a partir da rede de contato da pesquisadora.

3.4 TÉCNICA DE ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

O procedimento de análise de dados utilizado na pesquisa foi a análise de conteúdo. A análise foi realizada através da transcrição das entrevistas pela entrevistadora de acordo com a fala das entrevistadas. Para Fossa e Silva (2013):

A análise de conteúdo é uma técnica de análise das comunicações, que irá analisar o que foi dito nas entrevistas ou observado pelo pesquisador. Na análise do material, busca-se classificá-los em temas ou categorias que auxiliam na compreensão do que está por trás dos discursos. (FOSSA; SILVA, 2013, p. 2).

Foram analisadas as respostas das entrevistadas a fim de se ter pontos de divergência e convergência das respostas e ensejando assim, obter uma tentativa de entendimento sobre os motivadores das mulheres aderirem a profissão de programação como carreira.

Para uma melhor compreensão do assunto, foi realizada uma análise dos depoimentos e respostas às perguntas realizadas às entrevistadas, com base em recortes de suas narrativas e contribuição pessoal para realização desta pesquisa.

A fim de organizar melhor as informações coletadas nas entrevistas, dividiu-se a apresentação e discussão dos resultados de acordo com os objetivos propostos neste estudo. Sendo assim, para melhor análise do conteúdo que foi coletado e organização das informações, houve a necessidade de elaborar um plano para analisar os conteúdos. O plano serviu para organizar as perguntas do roteiro de entrevista e se apresentou conforme abaixo:

Quadro 2 - Plano análise dos dados

Objetivo da Pesquisa	Pergunta do Questionário
Perfil	<ul style="list-style-type: none">• Qual a sua idade?• Qual a sua escolaridade?• Atualmente você exerce atividade profissional remunerada?• Há quanto tempo você programa profissionalmente?• Qual o seu nível de senioridade (se autoavaliar)?

<p>Caracterizar os fatores impulsionadores na escolha da carreira de programação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quando criança, você lembra do seu brinquedo ou atividade preferida? Se sim, qual? • Qual (is) a (s) matéria (s) que você mais gostava quando estava na escola? Ensino Fundamental e médio. • Qual a profissão dos seus pais? Se for aposentado, qual profissão que exerceu? • Com que idade de sua vida aconteceu o primeiro contato com a programação? • Na sua opinião, você sofreu algum tipo de pressão familiar para que você não escolhesse essa profissão? • Na sua opinião, você sofreu algum tipo de pressão familiar para que você escolhesse essa profissão? • Tendo em vista que esta profissão (numericamente) é dominada pelos homens, no aspecto pessoal e social, você acha que foi fácil ou difícil escolher esta profissão? De 1 a 5, sendo 1 - muito fácil, 2 - fácil, 3 - neutro, 4 - difícil e, 5 - muito difícil. • Considerando os custos com qualificação, por exemplo, você teve dificuldades financeiras para escolher a profissão? Sim ou não. • No quesito remuneração, quão relevante foi o salário para a escolha desta profissão? De 1 a 4, sendo 1 - Irrelevante, 2 - pouco relevante, 3 - relevante, 4 - muito relevante.
<p>Identificar pontos positivos da escolha da profissão como programadora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enumere alguns motivos pelos quais você escolheu a profissão de programação.
<p>Identificar as dificuldades e enfrentamentos na escolha da profissão.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Na empresa em que você trabalha, as mulheres estão (com relação aos homens) em maior número, menor número ou igual? • Você acha que recebe as mesmas oportunidades que os colegas homens? (dê um exemplo). • Cite alguma (s) dificuldade (s) que você possui atualmente na profissão.

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os principais resultados da pesquisa a analisados à luz da literatura e organizados de acordo com os objetivos específicos da pesquisa, ou seja: (1) Fatores impulsionadores na escolha da carreira de Programação, (2) Lado positivo de escolher a Programação e, (3) Dificuldades e enfrentamentos das mulheres na Profissão de Programação.

4.1 FATORES IMPULSIONADORES NA ESCOLHA DA CARREIRA DE PROGRAMAÇÃO

As entrevistas tiveram sua maior concentração em tentar caracterizar os impulsionadores de carreira das entrevistadas. Foi possível verificar a semelhança nas respostas coletadas de diversas mulheres.

A família tem uma grande influência na escolha da profissão, visto que são as pessoas mais próximas quando se vai escolher uma profissão ainda na adolescência (TERRUGGI; CARDOSO; Camargo, 2019). Quanto à influência da família, foi perguntado se as entrevistadas consideravam que tivessem sofrido pressão para **não** escolherem a profissão. A resposta também foi unânime como sendo não. Quanto à opinião se as entrevistadas sofreram pressão para escolher a programação como profissão, a resposta foi unânime como sendo não. Porém, a entrevistada 7 relatou que sofreu um pouco de pressão para escolher uma profissão na área de exatas. Ainda tentando averiguar a influência dos pais na escolha da profissão, foi perguntado às entrevistadas quais eram a profissão dos pais delas. Foi possível verificar que as profissões dos pais eram das mais variadas, nem todos tinham nível superior, mas somente o pai da entrevistada 7 era formado em engenharia (área de exatas) e sua mãe é professora de inglês, o que sugere que ela teve uma grande influência e apoio na hora de escolher a profissão na área de exatas.

A Microsoft fez uma pesquisa em 2017⁷ para investigar por que as mulheres não gostam de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM) e a maioria das meninas se interessa pelo STEM aos 11 anos e meio, mas começa a diminuir aos 15 anos. No presente estudo, quanto ao estímulo e apresentação da área ainda

7

<https://news.microsoft.com/europe/features/dont-european-girls-like-science-technology/#sm.001kljm9514ruczcv4316dt28f27d#5IYBtbBRHirvpq32.97>. Acesso em: 20 set. 2022.

na adolescência para que a programação entre para o hall de escolha das jovens, foi perguntado quando em que idade da vida delas ocorreu o primeiro contato com a programação. Das 7 entrevistadas, 3 disseram ter tido o primeiro contato com a programação na faculdade (E1, E2, E5 e E7). A E3 teve seu primeiro contato ainda no Ensino Médio, a E4 teve seu primeiro contato aos 17 anos e a E6 teve seu primeiro contato com a programação aos 10 anos. A E7 informou que entrou na faculdade aos 17 anos.

Para Posser e Teixeira (2016), os estímulos ainda na infância contribuem para que a programação possa estar dentre as profissões que se possa escolher na hora de decidir a profissão. Quanto aos estímulos na infância referente aos brinquedos ou atividades preferidas, o jogo Lego apareceu com maior frequência, conforme mostra o gráfico 1. Cada entrevistada pôde informar quantos brinquedos ou atividades eram sua preferência, não havendo um número específico de atividades. Embora as respostas tenham sido bem diversificadas, quase todas as entrevistadas preferiam brinquedos ou atividades relacionadas à raciocínio lógico ou tecnológico somado ou não a outro tipo de atividade não relacionada à tecnologia. Somente a entrevistada 3 não teve atividade ou brinquedo preferido considerado tecnológico somado a outras atividades consideradas não tecnológicas. Esta gostava de “[...] fazer historinhas com objetos” (E3). As demais participantes tiveram uma diversidade de preferências, de acordo com a narrativa abaixo:

[...] preferido eu não sei, mas eu gostava muito de Lego, Barbie [...] esportes em geral, como roller, bicicleta, futebol. (E1)

[...] eu gostava muito de dançar, eu queria ser a paqueta da Xuxa e eu gostava muito de quebra-cabeça, coisa de raciocínio lógico. (E2)

[...] era brincar de Lego e videogame. (E4)

[...] eu gostava de brincar de boneca, quando era pequena e Lego. (E5)

[...] quando eu era bem pequena eu gostava de brincar de coisinhas de meninas. Barbie, bonequinhas e também brincava muito com meninos, por que eu cresci rodeada pelos meus irmãos, então eu gostava muito de videogame também.[...]eu ia na casa dos coleguinhas jogar videogame, brincar de carrinho que era o que eles tinham. Eu nunca fiquei fechada a um tipo de brincadeira, eu gostava de basicamente tudo. (E6)

[...] eu honestamente gostava muito de mexer em computador, eu gostava de jogar joguinhos de computador, tipo clickjogos, coisas do tipo. (E6)

A seguir, a elucidação das respostas obtidas pelas entrevistadas no gráfico 1.

Gráfico 1 - Brinquedos ou atividades preferidas

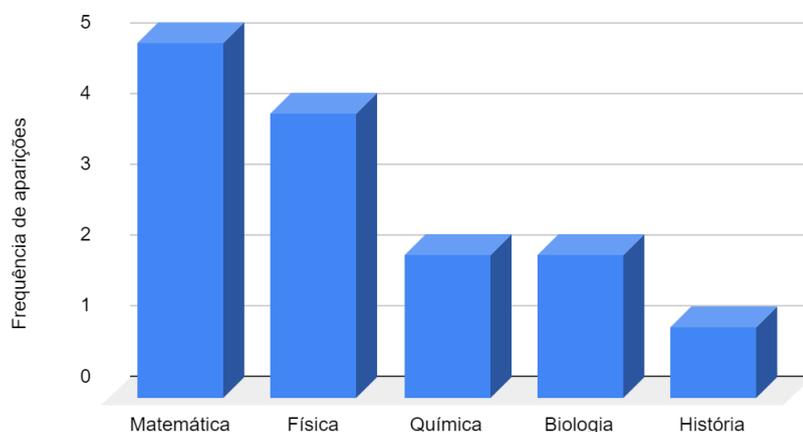


Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O perfil de programadores, no geral, é formado por pessoas que têm aptidão e gostam da área de exatas, as matérias preferidas durante a escola, normalmente são matemática, química e física. (OLIVEIRA; MORO; PRATES, 2014). Foi perguntado na entrevista qual (is) matéria (s) que mais gostava quando estava no ensino fundamental e médio e, foi possível verificar que das 7 entrevistadas, somente 1 informou gostar de uma matéria considerada como da área de humanas (história), porém ela também informou que gostava de química. Cada entrevistada pôde escolher quantas matérias fossem de sua preferência. Percebeu-se que das matérias de exatas que mais apareceu nas respostas foi a matemática (5), seguido de física (4), química (2) e biologia (2), conforme mostra os dados no gráfico 2.

Gráfico 2 - Matérias preferidas durante o ensino fundamental e médio

Quais as matérias preferidas (Ens. Fund. e Médio)?



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

As profissões, segundo Belo, Souza e Camino (2020) que envolvem engenharia, são vistas como masculinas. A profissão programação, por se tratar de uma atividade que envolve tecnologia e aptidão para raciocínio lógico e reforçando o estereótipo de que a mulher não tem aptidão para exatas, embora se tenha pioneiras na área, a figura masculina é lembrada (MENEZES; SANTOS, 2021) Considerando o aspecto social e pessoal, foi perguntado às entrevistadas se elas acharam fácil ou difícil escolher a profissão numerando de 1 a 5, sendo 1 Muito fácil, 2 Fácil, 3 Neutro, 4 Difícil, 5 Muito difícil. As entrevistadas E1 e E5 responderam 1; as entrevistadas E4 e E7 responderam 2; a entrevistada E6 respondeu 3 e, as entrevistadas E2 e E3 responderam 4. É interessante observar que para nenhuma das pesquisadas foi “muito difícil” escolher ser Programadora.

Com relação aos custos que envolvem escolher uma profissão a seguir, foi perguntado se as entrevistadas tiveram alguma dificuldade financeira para escolher a profissão. Nenhuma entrevistada informou ter dificuldade financeira para escolher a profissão. O que se pode depreender que talvez a questão sócio-econômica seja um fator de inclusão (ou de exclusão) de mulheres no mercado de trabalho na área de tecnologia, sobretudo em programação.

A fim de investigar se a remuneração foi um impulsionador importante para a escolha da profissão, foi perguntado às entrevistadas a relevância da remuneração para a escolha sendo, 1 Irrelevante, 2 Pouco relevante, 3 Relevante, 4 Muito

relevante. A entrevistada (E4) respondeu 1; a entrevistada (E1) respondeu 2; as entrevistadas (E2), (E5) e (E6) responderam 3 e, as entrevistadas (E3) e (E7) responderam 4. Constata-se, portanto, que a maioria delas ponderou a importância da remuneração em sua escolha profissional.

4.2 LADO POSITIVO DE ESCOLHER A PROGRAMAÇÃO

A aptidão para raciocínio lógico e matemática são dois fatores que permeiam o perfil de quem trabalha com programação. A escolha da profissão pode ser considerada como uma satisfação pessoal de conseguir fazer o que se tem habilidade com as necessidades básicas (Maslow, 1943) de uma pessoa. Quanto ao lado positivo de ter escolhido a programação, foi perguntado às entrevistadas o(s) motivo(s) que as fizeram escolher a profissão de programação. O que mais surgiu foi o gosto pela matemática e a ideia de resolver problemas, conforme demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3 - Impulsionadores de carreira

Entrevistada	Motivo (s) que a fez escolher a profissão.
E1	Gostava de assistir filmes que tinha hackers; Gosta de matemática; Exatas; Acha desafiador.
E2	Gosta da área de exatas.
E3	Gosta da ideia de resolver problemas. Facilidade de poder mudar para outras cidades, e para fora do Brasil. Bons salários.
E4	Gostou muito da programação durante o curso profissionalizante.
E5	Inspirada pela tia que já trabalhava na TI. Gostava de resolver problemas técnicos em computadores. Sempre gostou de exatas.
E6	Gostou muito da programação enquanto cursava uma disciplina de Engenharia.
E7	Gosta muito de exatas. Bons salários. Parece divertido.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O fator remuneração apesar de ter sido apontado na questão anterior como relevante na escolha da carreira, não foi destacado como um lado positivo de escolher a profissão e sim como fator impulsionador. Apenas uma das respostas pelas entrevistadas (E3) trouxe considerou o aspecto “tem bons salários” como motivo que a levou em consideração na escolha da profissão.

4.3 DIFICULDADES E ENFRENTAMENTOS DAS MULHERES NA PROFISSÃO DE PROGRAMAÇÃO

A desigualdade de gênero na TI é um fator predominante que muitos pesquisadores incluem em seus estudos a fim de tentar entender o fenômeno. Para Amaral (2017), existe uma desigualdade de produção intelectual que faz essa distinção ainda na infância, pode ser um fator que afasta as mulheres desta profissão. A fim de tentar entender as dificuldades e os enfrentamentos que as mulheres possuem na profissão, investigando o fator de distinção de gênero, duas perguntas foram feitas às entrevistadas: “No setor da empresa que trabalha, o número de mulheres é maior, menor ou igual?”. Das 7 entrevistadas, 5 responderam que é menor, somente a (E5) respondeu “Na equipe tem mais mulher do que homem, já no setor tem mais homem do que mulher” e a (E6) respondeu “No setor, a maioria é formada por homens. Na equipe, a quantidade de mulheres e homens é, aproximadamente, a mesma.”. A outra pergunta era se elas achavam que recebiam a mesma oportunidade que os colegas homens. Das 7 entrevistadas, 6 responderam que sim, somente a (E4) não respondeu a pergunta. Embora elas tenham respondido que sim, falas como a da entrevistada (E3) se mostraram presentes sobre insegurança:

Ah, eu acho que o processo de promoções e de buscar projetos é igual para todo mundo. As oportunidades estão ali. Mas o que muda é que muitas vezes a gente não...não tem é confiança assim de ir atrás, né?! Os homens são bem mais confiantes, então eu acho que é. As oportunidades estão ali, mas nem sempre a gente se acha apta para pegar. Então, isso que é o mais...o que diferencia entre homens e mulheres na minha empresa, assim que eu sinto. (E3)

Outra pergunta realizada às entrevistadas era para elas citarem alguma dificuldade que elas possuem atualmente na profissão. As entrevistadas trouxeram como dificuldade, “[...]sensação de síndrome do impostor[...]

 (E2),(E3), “Se manter atualizada e decidir quais coisas se atualizar” (E1), “[...]Pressão para migrar para a área de gestão. [...]Cada vez programa menos. [...]Necessidade de aprender novas tecnologias frequentemente (sopa de letrinhas nova).”(E5), “Medo de mudar de emprego e acabar em um ambiente misógino.” (E4) e como pode ser percebido nas respostas das entrevistadas, todas acham que recebem as mesmas oportunidades que os homens, porém foi perceptível novamente a insegurança de tentar se provar ser melhor que os homens na fala da entrevistada 3:

É, eu acho que a...essa questão que eu comentei antes da de não se sentir confiante de ter aquela é conhecida síndrome de impostor. São as dificuldades que eu mais enfrento. E tem que ficar lutando contra assim, porque né.. como é uma área muito dominada por homens, eu sinto que eu tenho que me provar um pouco a mais para para conseguir as coisas e tá um...um nível acima para chegar na...na mesma que eles assim. Então para mim, essa é a minha maior dificuldade. (E3)

No final das entrevistas foi feita uma pergunta para caso elas quisessem acrescentar algo para a pesquisa. A entrevistada 1 informou que com sua experiência pessoal, embora ela escute várias pessoas falando em dificuldade na computação, ela nunca sentiu diferença por ser mulher. Acrescentou que trabalhou em diversas empresas e em diversos países e nunca percebeu diferenças.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo buscar identificar os fatores impulsionadores que levam as mulheres a aderirem à carreira de programação. Primeiramente, analisou o contexto das mulheres no sentido mercadológico, identificando os seus acúmulos de papéis como mulher e como profissional trabalhadora e, em seguida, apresentou-se as diferenças e estereótipos encontrados na computação com relação às mulheres e homens.

Para que se conseguisse atingir o objetivo, foi traçado um paralelo entre o contexto das mulheres no mercado de trabalho e a profissão de programação através da literatura abordada e as entrevistas em profundidade. Através da análise, foi possível identificar que há uma insegurança por parte das mulheres na programação por não serem mais agressivas quanto às decisões e posicionamentos no dia-a-dia.

O estudo atingiu seu objetivo na análise e discussão dos resultados e foi possível perceber já parcialmente que as mulheres que são programadoras possuem alguma afinidade com a área de exatas.

No que se refere a fatores impulsionadores, foi constatado que não houve pressão por parte dos pais na escolha da profissão, tampouco a profissão deles influenciou suas escolhas mercadológicas. Também foi possível identificar que todas as programadoras tinham o gosto por matemática ou outras disciplinas da área de exatas, seus brinquedos tiveram certa tendência ao raciocínio lógico, como o Lego que se apresentou em diversas ocasiões. Como ponto positivo na escolha da profissão e estimulante às mulheres que tiverem acesso a este trabalho, foi possível identificar a tendência por gostar de resolver desafios, o fator remuneração foi relevante e a aptidão para raciocínio lógico.

Os desafios que as mulheres possuem atualmente, que foi possível constatar através de duas falas, no geral é ter que estar constantemente se atualizando em novas tecnologias e, como surgem muitas ao passo que se aprende, é difícil conseguir escolher qual se especializar ou decidir o rumo da carreira. Outro desafio é conseguir se posicionar diante de um cenário tomado por homens, as vozes das mulheres não estão em vantagem, talvez porque ainda não se tenha um número representativo de mulheres na área, muito embora se tenha constatado que o número de mulheres vêm aumentando crescentemente.

As dificuldades encontradas neste trabalho foram, no geral, limitações de grupo de controle, como a pesquisa foi snowball, esperava-se que a saturação ocorresse com maior número de entrevistadas e, ao mesmo tempo, seria interessante para traçar um paralelo de observância se as perguntas fossem feitas também aos homens programadores. Sugere-se também, um estudo acerca das inseguranças das mulheres em se posicionar no ambiente da TI, este qualificado como masculino, a fim de detectar se é somente neste setor a insegurança ou permeia em outros segmentos. Por fim, espera-se que este trabalho consiga atingir o público feminino e mostre a relevância do tema e encoraje, mesmo que minimamente, as mulheres a entrarem nesta profissão tão importante para o futuro (não desprezando as demais profissões) da sociedade.

6. REFERÊNCIAS

AMARAL, Marília Abrahão et al. **Investigando questões de gênero em um curso da área de Computação**, 2017. Revista Estudos Feministas [online]. v. 25, n. 2, pp. 857-874. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-9584.2017v25n2p857>>. ISSN 1806-9584. Acesso em: 05 fev. 2022.

APARÍCIO, Ingrid; MELLO, Kelli; PENHA da SILVA, Emmnuele; CALVOSA, Marcello. **Carreira Feminina: Quebrando Paradigmas e Alcançando o Sucesso**. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2009, Resende / RJ. VI REGET.

BAPTISTA, Paulo Agostinho N.; PANASIEWICZ, Roberlei. **A Ciência e seus Métodos**, 2013. Fumec Virtual - Setor de Educação à Distância. FUMEC VIRTUAL - SETOR DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Disponível em: <<http://ppg.fumec.br/direito/metodologia/>>. Acesso em: 09 Mai. 2022.

BASTOS, Juliana Curzi. **Efetivação de escolhas profissionais de jovens oriundos do ensino público: um olhar sobre suas trajetórias**. Rev. bras. orientac. prof, São Paulo , v. 6, n. 2, p. 31-43, dez. 2005 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-3390200500020004&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 02 abr. 2022.

BAYLÃO, André Luis Silva; SCHETTINO. **A Inserção da Mulher no Mercado de Trabalho Brasileiro**. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/20320175.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2022.

BELO, Raquel Pereira; SOUZA, Tâmara Ramalho de e CAMINO, Leoncio. **Análise de repertórios discursivos sobre profissões e o sexo: um estudo empírico na cidade de João Pessoa**. Psicologia & Sociedade [online]. 2010, v. 22, n. 1 pp. 23-31. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-71822010000100004>>. Epub 09 Ago 2010. ISSN 1807-0310. <https://doi.org/10.1590/S0102-71822010000100004>. Acesso em 20 set. 2022.

BOCKORNI, B. R. S.; GOMES, A. F. **A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração**. Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR, Umuarama, v. 22, n. 1, p. 105-117, jan./jun. 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.25110/receu.v22i1.8346>>. Acesso em 18 set. 2022.

CAGED. **Bases estatísticas RAIS e CAGED**, 2021. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/acesso-online-as-bases-de-dados>. Acesso em: 03 fev. 2022.

CAVALCANTI, Thiago Medeiros et al. **Hierarquia das Necessidades de Maslow: Validação de um Instrumento**. Psicologia: Ciência e Profissão [online]. 2019, v. 39. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-3703003183408>>. Epub 10 Jan 2020. ISSN 1982-3703. <https://doi.org/10.1590/1982-3703003183408>. Acesso em: 02 abr. 2022.

CHIES, Paula Viviane. **Identidade de gênero e identidade profissional no campo de trabalho**. Revista Estudos Feministas [online]. 2010, v. 18, n. 2, pp. 507-528. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-026X2010000200013>>. Epub 17 Set 2010. ISSN 1806-9584. <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2010000200013>. Acesso em: 07 ago. 2022.

DIAS, Maria Sara de Lima; SOARES, Dulce Helena Penna. **A escolha profissional no direcionamento da carreira dos universitários**. Psicologia: Ciência e Profissão [online]. 2012, v. 32, n. 2, pp. 272-283. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1414-98932012000200002>>. Epub 30 Jul 2012. ISSN 1982-3703. <https://doi.org/10.1590/S1414-98932012000200002>. Acesso em: 16 ago. 2022.

FERREIRA, Gleice Marques; JUNIOR, Ed Wilson Rodrigues; RODRIGUES, Aurelinda Conceição; SILVA, Izabelli Aparecida Rodrigues. **A Inserção da Mulher no Mercado de Trabalho na Área de Tecnologia**. Revista Eletrônica da Faculdade Invest de Ciências e Tecnologia. v. 3, n. 1. Disponível em: <<http://revista.institutoinvest.edu.br/index.php/revistainvest/article/view/32/25>>. ISSN 2595-8178. Acesso em: 11 mar. 2022.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Fortaleza: UEC 2002. Apostila. Disponível em: <<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>>. Acesso em: 06 Mai. 2022.

FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan; SILVA, Andressa Hennig. **Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise dos Dados Qualitativos**. IV Encontro de Pesquisa e Ensino em Administração e Contabilidade. Brasília: EnEPQ 2013. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/eventos.php?cod_evento=18&cod_edicao_subsecao=989&cod_evento_edicao=70&cod_edicao_trabalho=16654>. Acesso em: 09 Mai. 2022.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, SP, v. 35, n. 2,

p. 57-63, mar/abr. 1995. Disponível em: <[https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpwNkCgnnC/?format=pdf & lang=pt](https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLFVgpwNkCgnnC/?format=pdf&lang=pt)>. Acesso em: 30 Abr. 2022.

GODOY, Arilda Schmidt. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. Revista de Administração de empresas, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995. Disponível em: <[https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf & lang=pt](https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt)>. Acesso em: 01 Mai. 2022.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**. Editora Vozes, 2016.

LIMA, Michelle Pinto. **As mulheres na Ciência da Computação**. Revista Estudos Feministas [online]. 2013, v. 21, n. 3 [Acessado 09 Abril 2022] , pp. 793-816. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-026X2013000300003>>. Epub 28 Jan 2014. ISSN 1806-9584. <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2013000300003>.

LinkedIn. **Programador vagas mundialmente**, 2022. Disponível em: <https://www.linkedin.com/feed/>. Acesso em: 02 mar. 2022.

MASLOW, Abraham Harold. **Hierarchy of needs: Theory of Human Motivation**, 1943. Disponível em: https://read.amazon.com/reader?asin=B004JKMUKU&ref_=kwl_kr_iv_rec_1&language=pt-BR . Acesso em: 06 Mai. 2022

MARTINS, Everton. **Entrevista: Técnica de coleta em pesquisa qualitativa**. Blog PPEC, Campinas, v.8, n.1, ago. 2018. ISSN 2526-9429. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/blog/index.php/2018/08/15/entrevista/>>. Acesso em: 01 mai. 2022.

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**, 2021. Revista Brasileira de Informática na Educação, [S.l.], v. 29, p. 456-484. ISSN 2317-6121. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/v29p456/6782>>. Acesso em: 03 fev. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Editora Vozes Limitada, 2011.

MOREIRA, Sandra Martins. **Instrumentos de pesquisa baseados na teoria das necessidades de Maslow: avaliação teórica**. 2021. Tese (Doutorado em

Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2021. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/25621>. Acesso em: 18 abr. 2021

OLIVEIRA, Alyne; MORO, Mirella; PRATES, Raquel. **Perfil Feminino em Computação: Análise Inicial**. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI), 22. , 2014, Brasília. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2014. p. 179-188. ISSN 2595-6175. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/10972> . Acesso em: 18 abr. 2022.

OIT. **Mulheres no Trabalho: Tendências 2016**. 2016. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_457096.pdf . Acesso em: 17 ago. 2022.

POSSER, Camila Vieira; TEIXEIRA, Adriano Canabarro. **Mulheres que aprendem informática: Um estudo de gênero na área de TI**. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 22. , 2016, Uberlândia. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016. p. 707-716. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2016.707>. Acesso em: 17 abr. 2022.

RODRIGUES, Weslei Alves, Reis Neto, Mário Teixeira e Gonçalves Filho, Cid. **As influências na motivação para o trabalho em ambientes com metas e recompensas: um estudo no setor público**. Revista de Administração Pública [online]. 2014, v. 48, n. 1 , pp. 253-273. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-76122014000100011>>. Epub 28 Fev 2014. Acesso em: 10 abr. 2022.

ROSEIRO, Ana Henriques. 2009. **Factores psicossociais de motivação nos cientistas: um estudo de caso no Instituto Gulbenkian de Ciência**. Dissertação de Mestrado. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/1308> Acesso em: 18 abr. 2022.

QUEIROZ, F. A.; SOUZA, L. N. de. A evolução do conceito de trabalho e sua relação com o desenvolvimento econômico. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, [S. l.], v. 17, n. 29, p. p. 146-160, 2020. DOI: 10.22481/ccsa.v17i29.6647. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/ccsa/article/view/6647>. Acesso em: 4 fev. 2022.

TAMAYO, A.; PASCHOAL, T. **A relação da motivação para o trabalho com as metas do trabalhador**. Revista de Administração Contemporânea, v. 7, n. 4, p. 33-54, 11.

TERRUGGI, Tatiana Petroni Laurito; CARDOSO, Hugo Ferrari; CAMARGO, Mário Lázaro. **Escolha profissional na adolescência: a família como variável influenciadora**. Pensando fam., Porto Alegre , v. 23, n. 2, p. 162-176, dez. 2019 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-494X2019000200013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 02 abr. 2022.

SANT'ANNA, Desirée. **UX DESIGN, GÊNERO E TECNOLOGIA : A MÍDIA DO CONHECIMENTO COMO INSTRUMENTO PARA INCLUSÃO DE MULHERES**. Desirée Sant'Anna Maestri ; orientadora, Luciane Maria Fadel , coorientadora, Maria Collier de Mendonça ,183 p., 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/215502?show=full>>. Acesso em: 09 abr. 2022.

SANTOS, Vívian Ludimila Aguiar; CARVALHO, Thales Francisco Mota; BARRETO, Maria do Socorro Vieira. **Mulheres na Tecnologia da Informação: Histórico e Cenário Atual nos Cursos Superiores**. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 15. , 2021, Evento Online. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021 . p. 111-120. ISSN 2763-8626. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/15847> . Acesso em 11 abr. 2022.

Softex. **O crescimento da TI brasileira depende do sucesso da formação de novos profissionais**, 2021. Disponível em: <https://softex.br/> . Acesso em: 02 mar. 2022.

Stack Overflow. **Developer Survey**, 2021. Disponível em: <<https://insights.stackoverflow.com/survey/2021#methodology-general> > Acesso em: 31 jan. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Perfil do profissional egresso**. Disponível em: <https://informatica.ufes.br/pt-br/graduacao/ccomp/perfil-do-profissional-egresso>. Acesso em: 11 abr. 2022.

APÊNDICE A

Olá! Esta entrevista servirá como base para elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Desde já agradeço sua disponibilidade e colaboração. O objetivo da pesquisa tenta descobrir quais são os impulsionadores que levam as mulheres a escolherem a carreira de TI, mais precisamente a programação, através de suas trajetórias de vida. Não se preocupe, sua identidade ficará sob sigilo. Porém, a entrevista precisa ser gravada. Se preferir, pode deixar a câmera desligada.

Natacha Almeida Corrêa

Responda as perguntas com calma e com a maior sinceridade possível.

1. Qual a sua idade?
2. Qual a sua escolaridade?
3. Quando criança, você lembra do seu brinquedo ou atividade preferida? Se sim, qual?
4. Qual (is) a (s) matéria (s) que você mais gostava quando estava na escola? Ensino Fundamental e médio.
5. Qual a profissão dos seus pais? Se for aposentado, qual profissão que exerceu?
6. Com que idade de sua vida aconteceu o primeiro contato com a programação?
7. Enumere alguns motivos pelos quais você escolheu a profissão de programação.
8. Atualmente você exerce atividade profissional remunerada?
9. Há quanto tempo você programa profissionalmente?
10. Qual o seu nível de senioridade (se auto-avaliar)?
11. Na empresa em que você trabalha, as mulheres estão (com relação aos homens) em maior número, menor número ou igual?
12. Você acha que recebe as mesmas oportunidades que os colegas homens? (dê um exemplo).
13. Na sua opinião, você sofreu algum tipo de pressão familiar para que você não escolhesse essa profissão?
14. Na sua opinião, você sofreu algum tipo de pressão familiar para que você escolhesse essa profissão?
15. Tendo em vista que esta profissão (numericamente) é dominada pelos homens, no aspecto pessoal e social, você acha que foi fácil ou difícil escolher esta profissão? de 1 a 5, sendo 1 - muito fácil, 2 - fácil, 3 - neutro, 4 - difícil e, 5 - muito difícil.
16. Considerando os custos com qualificação, por exemplo, você teve dificuldades financeiras para escolher a profissão? Sim ou não.

17. No quesito remuneração, quão relevante foi o salário para a escolha desta profissão? de 1 a 4, sendo 1 - Irrelevante, 2 - pouco relevante, 3 - relevante, 4 - muito relevante.
18. Cite alguma (s) dificuldade (s) que você possui atualmente na profissão.
19. Você quer acrescentar algo para esta pesquisa que ainda não tinha lembrado?