

UMA ARQUEOGENEALOGIA DA HISTÓRIA DAS MULHERES NA COMPUTAÇÃO

DOI: <https://doi.org/10.24979/vi.1134>

Thaís Gonçalves da Silva - Universidade Federal de Goiás/UFG
<https://orcid.org/0000-0002-4534-9500>

Raimunda Delfino dos Santos Aguiar - Universidade Federal de Goiás/UFG
<https://orcid.org/0000-0003-3821-1295>

Eliane Marquez da Fonseca Fernandes - Universidade Federal de Goiás/UFG
<https://orcid.org/0000-0002-6476-0389>

RESUMO: Este artigo faz parte de uma pesquisa de iniciação científica desenvolvida por uma estudante do curso de Ciência da Computação e tem como objetivo discutir a relação entre o sujeito, o saber e o poder presente em séries, filmes e curtas-metragens que têm como mote representar o papel de cientistas, especialmente da área de exatas e da computação. Para tanto, analisaremos cenas dos filmes *Estrelas Além do Tempo*, *Jogo da imitação* e *Jobs*, o qual narra a história de sua vida e o surgimento da empresa Apple. Buscamos entender os mecanismos de apagamento das mulheres nos referidos filmes e séries, bem como de que maneira esse apagamento se afasta ou se aproxima da história das mulheres na computação. Pretendemos sistematizar a História das Mulheres na computação e propor métodos que visem auxiliar ações que propiciem um ambiente mais acolhedor, primeiramente, às alunas do Instituto de Informática da UFG (INF-UFG) e, posteriormente, a todas as meninas inseridas em campos da Tecnologia da Informação. Ao lermos trabalhos produzidos anteriormente, sobre esse mesmo tema, procuramos entender o Estado da Arte para prosseguirmos dando continuidade à contribuição já desempenhada. Seguiremos estudando e apresentando proposições que demonstram que lugar de mulher é onde ela quiser, inclusive na Computação.

Palavras-Chave: Arqueogenealogia; Mulheres; Computação; Tecnologia da Informação.

ABSTRACT: This article aims to discuss the relationship between the subject, knowledge and power present in series, films and short films whose motto is to represent the role of scientists, especially in the area of exact sciences and computing. In order to do so, we will analyze scenes from the movies *Hidden Figures*, *Imitation Game* and *Jobs*, which narrates the story of his life and the emergence of the Apple company. We intend to analyze the mechanisms of erasure of women in these films and series, as well as how this erasure moves away from or approaches the history of women in computing. The objective is to systematize the History of Women in computing and propose methods that aim to assist in proposals for actions that provide a more welcoming environment first for INF students and later for all girls inserted in Information Technology fields. By studying works produced previously, we seek to understand the state of the art to continue giving continuity to the contribution already made, we will continue studying and presenting proposals that demonstrate that a woman's place is wherever she wants, including in computing.

Keywords: Archaeogenealogy; Women; Computing; Information Technology.

Qual foi, qual é e qual poderá ser o lugar das mulheres?

(DEL PRIORI, 2009, p.9)

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Trata-se de uma pesquisa interdisciplinar em que uma estudante de Ciência da Computação está realizando um estudo na área da Análise do Discurso Foucaultiana, orientada por uma pesquisadora do campo da Linguística. Desse modo, há uma adjeção entre Letras-Linguística e a Computação.

Durante o período em que a computação estava sendo criada, as mulheres eram consideradas “peças fundamentais” na computação. Elas se constituíam sujeitos de produção de saberes no campo das ciências exatas e trouxeram várias contribuições para a área. A partir de 1980 a presença das mulheres começou a diminuir nas Academias e, apesar de algumas iniciativas para atenuar este déficit, a situação encontra-se da mesma maneira, mesmo na atualidade, época em que os estudos dos discursos acerca do papel das mulheres na sociedade, na educação e no mercado de trabalho não param de emergir.

Diante disso, durante o trabalho de iniciação científica, realizado no período de setembro de 2022 a agosto de 2023, buscamos investigar, via discurso, as formas de apagamento das mulheres na área da Computação e verificar quais enunciados contribuíram para isso, de qual ordem do discurso eles emergem e por quais formações discursivas eles são atravessados. Dessa maneira, consultamos matrizes curriculares e pesquisas já realizadas referentes ao tema e formulamos as seguintes perguntas de pesquisa: 1) Como ocorreu o processo de diminuição do número de mulheres nos cursos de Tecnologia da Informação?; 2) Quais formações discursivas estão presentes nos enunciados, acerca da atuação feminina na computação?; 3) Em qual ordem do discurso esses enunciados estão inseridos? O quanto discursos do tipo “programa igual menina” e “computação não é coisa de mulher” oprimem meninas na área da Tecnologia da Informação e encorajam o indivíduo a continuar proferindo esse tipo de enunciado?

Por essa razão, investigaremos a História das mulheres nas Ciências Exatas, com ênfase na Computação e faremos uma arqueogenealogia dessa história, de modo a sistematizá-la e publicizá-la.

Há muitos anos que a Academia se interessa por estudar a mulher nos mais diversos contextos e campos dos saberes, no entanto, recentemente muito tem-se pensado na causa que as motivou a se afastarem de cursos que tangenciam Computação.

De acordo com o artigo: *A retomada do espaço da mulher na Computação*, o percentual de mulheres matriculadas nesses cursos passou de 34,8% para 15,5%, mas isso não ocorre apenas no Brasil. Nos Estados Unidos, em 2020 havia aproximadamente um milhão e quatrocentos mil vagas de emprego na área de tecnologia da informação e um déficit de mão de obra de 1 milhão de profissionais.

Por essa razão, buscamos entender o fenômeno responsável pelas evidências trazidas anteriormente, por meio da arqueogenealogia, sistematizando esta História das Mulheres na Computação e proporcionando uma maior visibilidade às pesquisas das mulheres nas ciências exatas,

em especial, nas ciências que envolvem a TI. No parágrafo a seguir apresentaremos alguns dados, no que tange à quantidade de meninas matriculadas em cursos de computação.

No Instituto de Informática da Universidade Federal de Goiás (INF-UFG) temos um total de 1090 alunos, dos quais, apenas 128 são mulheres, representando apenas 12% dos alunos. Segundo dados do *meta-site* sobre mulheres e tecnologia chamado *progr{m}aria* 74% das meninas têm interesse nas áreas de Ciência e Tecnologia, mas apenas 0,4% escolhem Ciência da Computação representando portanto apenas 1,5% dos alunos de Graduação dos cursos de Computação.

O decréscimo da presença feminina em Institutos de Informática, por vezes, leva à subjetivação de mulheres em virtude inclusive de sua baixa representatividade, ocasionando o preconceito e a normalização da ideia de que “Computador não é para mulheres”, pois “quando as coisas ficam difíceis é melhor chamar homens para resolver”. Com isso, as mulheres desta área precisam, além de apenas exercer seu trabalho, demonstrar que são tão capazes de fazê-lo quanto os homens.

De acordo com o filósofo Michel Foucault, podemos dizer que esse novo modelo de representação da área de Tecnologia da Informação, em que apenas 1,5% dos estudantes de Computação são mulheres,

havia me parecido que podíamos defini-las como tecnologias que possibilitaram as modificações de si mesmo necessárias e suficientes para, por um lado, aceitar esses modelos de comportamento e, por outro lado, manter em sua vivacidade o velho esquema de valorização das condutas e dos *aphrodísia*. Consequentemente, as tecnologias de si [se situavam] entre um modelo de comportamento e um sistema de valorização (FOUCAULT, 2016, p. 244).

Compreendemos que o processo de diminuição da presença das mulheres nos cursos de computação, em certa medida, pode ser relacionado à mudança dos modelos de comportamento e valorização de condutas, presentes na citação anterior, apesar de nossa análise não estar centrada na sexualidade e sim na relação entre o fato de a sistematização da computação ter sido feita por mulheres, cujas presenças eram predominantes nos cursos de TI e que atualmente elas representam a minoria em salas de aulas dos cursos de computação.

JUSTIFICATIVA

Como nossa pesquisa é arqueogenealógica, justifica-se essa dispersão de referencial teórico, oriundos de diferentes campos do saber e de espaços geográficos diferentes. Justifica-se também a dispersão do corpus, constituído por diversos materiais. Por meio da arqueogenealogia da História das Mulheres na computação, buscamos analisar discursos sexistas enunciados tanto por profissionais da computação, quanto por estudantes dessa mesma área.

“Trazer algumas respostas a questões que são formuladas por nossa sociedade: qual foi, qual é, e qual poderá ser o lugar das mulheres?” Alguns trechos presentes no Capítulo de Apresentação do livro

História das Mulheres no Brasil de Mary Del Priore refletem a importância da existência de Pesquisas sobre as Mulheres e os lugares que estas devem assumir, além da necessidade de produzir mais pesquisas acerca do tema destacado. No entanto, para entender tal questão, é necessário investigar seu passado e seus feitos, daí deriva a importância de estudar a História das Mulheres e para nós, a História das Mulheres na Computação. “Para que serve a história das mulheres? E a resposta viria, simples: para fazê-las existir, viver e ser.”

A ausência de equidade entre os dois gêneros não teve início recentemente. Os homens, baseando-se na lei natural, gozavam de privilégios que não existiam para as mulheres e elas, por sua vez, sofrem consequências mais graves do que homens caso praticassem o mesmo ato.

O adultério feminino causava grande horror. O homem enganado podia repudiar a mulher faltosa, expulsá-la, ou ainda, em casos extremos, matá-la, pautando-se na lei natural. [...] Em compensação, o marido não se vingava do homem que havia mantido relações sexuais com sua esposa, para não ganhar a inimizade de todos os parentes do outro, o que causaria um rompimento e, possivelmente, daria origem a uma guerra perpétua. (DEL PRIORE p.20 e 21).

O homem era visto como alguém superior às mulheres e por isso, elas deveriam sempre ser contidas e controladas por homens

a todo-poderosa Igreja exercia forte pressão sobre o adestramento da sexualidade feminina. O fundamento escolhido para justificar a repressão da mulher era simples: o homem era superior, e, portanto cabia a ele exercer a autoridade. [...]: “As mulheres estejam sujeitas aos seus maridos como ao Senhor, porque o homem é a cabeça da mulher, como Cristo é a cabeça da Igreja... Como a Igreja está sujeita a Cristo, estejam as mulheres em tudo sujeitas aos seus maridos”. De modo que o macho (marido, pai, irmão etc.) representava Cristo no lar. A mulher estava condenada, por definição, a pagar eternamente pelo erro de Eva, a primeira fêmea, que levou Adão ao pecado e tirou da humanidade futura a possibilidade de gozar da inocência paradisiaca. Já que a mulher partilhava da essência de Eva, tinha de ser permanentemente controlada. (DEL PRIORE, p.46)

De acordo com autores alemães, os homens deveriam decidir como a mulher deveria se vestir e se portar “[...] que elas tenham roupas decentes, se enfeitem com pudor e modéstia; [...] Durante a instrução, a mulher conserve o silêncio, com toda submissão.” Assim também acontece com as mulheres que escolhem como campo de atuação profissional a programação, dentro da área de TI. Se andam maquiadas, bem vestidas, com os cabelos alinhados, logo recebem o rótulo de péssimas programadoras. Já se não aderem ao universo da moda e todas as suas tendências, é chamada de canhão. E, nesse parâmetro machista, apenas a mulher-canhão, sabe programar.

Em um passado não tão distante, as mulheres saíam de casa poucas vezes, portanto a elas sempre foi atribuído os encargos de cuidar dos filhos, do marido e da casa. Funções como cozinhar e responsabilizar-se pelas tarefas domésticas eram imputadas a elas. “[...] irá mui poucas vezes à janela, mas as mais que puder irá à panela; ponha-se na almofada até o jantar, e tanto há de coser como há de assar” - (ARAÚJO, 2001: 45).

Todas as suas habilidades que as mulheres adquiriram ao longo de sua vida, em algum momento seriam usadas para servir aos homens, tal como descrito por Ribeiro Sanches em seu manual “Educação de uma menina até a idade de tomar o estado no reino de Portugal”. Assim,

seria necessário que uma menina ao mesmo tempo que aprendesse o risco, a fiar, a coser e a talhar, que aprendesse a escrever, mas escrever para escrever uma carta, para assentar em um livro que fez tais e tais provisões para viver seis meses na sua casa; para assentar o tempo de serviço dos criados e jornaleiros, e os salários; para escrever nele o preço de todos os comestíveis, de toda a sorte de pano de linho, de panos, de seda, de estamenhas, de móveis da casa; os lugares adonde se fabricam ou vendem mais barato [...] Seria útil e necessário que soubesse tanto de aritmética que soubesse calcular quanto trigo, azeite, vinho, carnes salgadas, doces que serão necessários a uma família; escrever no seu livro os vários modos de fazer doces e a despesa, e prever o proveito ou a perda que pode destas provisões tirar uma casa (SILVA, 1984, p. 185).

Nessa mesma perspectiva, o apogeu da vida de uma mulher deveria ser a maternidade. O principal evento que daria significado à sua vida seria o nascimento de seus filhos. A principal formação discursiva que constitui essa mesma mulher, emerge do campo da família. Por ela seu discurso é medido, controlado, regulado, vigiado e punido.

Finalmente, com prazer ou sem prazer, com paixão ou sem paixão, a menina tornava-se mãe, e mãe honrada, criada na casa dos pais, casada na igreja. Na visão da sociedade misógina, a maternidade teria de ser o ápice da vida da mulher. Doravante, ela se afastava de Eva e aproximava-se de Maria. (DEL PRIORE, 2009, p.53).

Por todos os fatos supracitados e dos enunciados analisados, notamos que a ciência moderna até os dias atuais é discernida como masculina. E que, nessa ordem do discurso misógino, machista e sexista, as mulheres não são percebidas como sujeitos. Tampouco lhes são dados os créditos de suas pesquisas, suas descobertas, sua propriedade intelectual. Assim, o discurso das mulheres, na Ciência, para ter valor de verdade, necessita ancorar-se em um cientista homem.

[...] ciência moderna ainda é caracterizada como masculina e exclui as mulheres de diversas formas, seja pela manutenção de redutos de homens, como acontece nas engenharias, na física, na matemática e na computação, seja pela invisibilidade de seus feitos. (LIMA, p.795).

Não era comum que mulheres frequentassem espaços acadêmicos majoritariamente ocupados por homens. Diante disso,

em 1932, a futura física Joan Freeman, então com 14 anos e grande interesse por ciências exatas, particularmente matemática e física, procurou o The Sydney Technical College onde pretendia iniciar seus estudos. Ao ser recebida de forma interessada e acolhedora pelo Chefe do Departamento de Física ouviu dele a seguinte afirmação: “ *Você deve compreender que eu estou assumindo um risco. As autoridades de educação talvez não aprovem sua presença. Não é um lugar seguro para uma garota. Sua mãe precisa trazê-la e ficar esperando para levá-la de volta após as aulas.*”(SILVA, 2001).

Essa diferença de tratamento entre homens e mulheres também é percebida em filmes e séries. No filme "The Imitation Game", Joan Clarke obtém os melhores resultados em um teste para descobrir quem pode ajudar a decifrar a Máquina Enigma. No entanto, ela recusou a oferta porque trabalhar em equipe com tantos homens era considerado inadequado para sua família.

Alan Turing, ao imaginar o que está mantendo Joan longe da vaga que conquistou, vai até sua casa e diz que não havia apenas homens nesse ofício, mas também um grupo de mulheres que agiam como solucionadoras de problemas, tranquilizando seus pais, ele enfatiza que moram todas juntas e pergunta se seria um ambiente melhor para ela, que, sob a anuência dos pais, aceita a oferta de emprego e indaga o porquê dele fazer tanta questão que ela vá.

Então, no minuto 36'40'', Turing responde a pergunta que Joan lhe fez, minutos antes: "Às vezes aquela pessoa que ninguém espera é a mesma pessoa que faz coisas que ninguém pode imaginar" transmitindo a ideia de que as pessoas que são consideradas diferentes, excêntricas ou incompreendidas pela sociedade podem ter habilidades e contribuições extraordinárias.

Aos 59 minutos e 59 segundos, os pais de Joan intervêm novamente para que ela volte a morar com eles, evitando tamanho constrangimento de ter uma filha de 25 anos que mora sozinha. Por essa razão, Alan Turing pede Joan em casamento, resolvendo o que era um problema na época: uma mulher solteira morando sozinha.

Embora Joan Clarck tenha mostrado grande importância na vitória dos Aliados durante a Grande Guerra, a opinião de seus pais refletiu o pensamento da sociedade mostrando que, pelo fato dela ser uma mulher sozinha, trabalhando entre homens, para seus pais isso era mais significativo do que o impacto que ela provocaria na esfera profissional.

No filme Jobs, ressaltamos a genialidade de Steve Jobs, Steve Wozniak e os colegas que ajudaram-no a consolidar a empresa Apple, entretanto, nos chama a atenção o fato de aparecerem poucas mulheres na empresa, tal como no minuto 49'36'', no qual Jobs faz uma reunião com os profissionais e a maior parte do quadro de funcionários que compõem a sala no momento de reunião é composto por homens. Nesse sentido,

o campo científico continua sendo construído sobre uma vantagem significativamente masculina e com isso a tendência maior é que os homens consigam ocupar posições ainda mais elevadas, trabalhando em grandes pesquisas e empresas de prestígio, enquanto que, por haver um número pouco expressivo de mulheres neste ambiente, seja qual for a produtividade feminina, sua participação não será igualmente recompensada. (SILVA, 2001).

O filme *Estrelas Além do Tempo* baseado no livro de Margot Lee Shetterly retrata de um lado a determinação feminina, sua vontade de conquistarem seu espaço e do outro a segregação racial que ocorre na NASA, na época em que pretendiam enviar o primeiro homem à lua.

No filme, podemos ver que na época não era permitido que negros e brancos usassem o mesmo banheiro, um exemplo é Katherine G. Johnson que precisava andar um quilômetro para conseguir ir ao banheiro. Pois no pavilhão onde ela trabalhava só havia banheiros para pessoas brancas. Além disso, seus colegas não tomavam o café preparado na cafeteira que ela usava. Havia, portanto, banheiros, escolas, ônibus, bairros, entre outros espaços, para negros e outros para os brancos.

Na época, não havia nenhuma engenheira trabalhando na NASA. Mary Jackson, então luta por seu direito de estudar e se tornar a pioneira, mas é impedida por sua cor, pois na universidade apenas brancos são aceitos. Em uma frase impactante, ela expressa: "Toda vez que temos a chance de avançar, eles mudam a linha de chegada".

Dessa forma, Lima (2013) nos diz que,

Mesmo com o aumento da presença de mulheres inseridas no ensino superior (INEP, 2012; INEP, 2013; LIMA, 2013), a sua preferência feminina continuou sendo nos campos tradicionalmente considerados femininos. Isto mostra que as diferenças de gêneros na qual fomos submetidas historicamente, ainda influenciam a formação do vínculo com o conhecimento (LIMA, 2013). Quando as mulheres conseguem se inserir no mercado de trabalho, tendem a exercer papéis associados a atividades de cuidados e relacionamento interpessoal, enquanto os homens dominam as atividades relacionadas à tecnologia e às ciências exatas (ODM, 2010). (Moreira, Mattos, Reis, 2014)

E, apesar da adversidade e dos comentários sexistas de seu marido, Mary Jackson conversa com um juiz e argumenta acerca da importância de haver uma engenheira trabalhando em sua equipe. Ela diz que não há universidades com curso de engenharia para negros, então não lhe resta alternativa a não ser a primeira engenheira negra. "Planejo ser uma engenheira na NASA. Mas não conseguirei sem estudar naquela faculdade de brancos. E não posso mudar a cor da minha pele. Então, não tenho escolha, exceto ser a primeira".

Nessas condições sócio-históricas, as palavras de Sally Ride, a primeira astronauta norte-americana, ganham ainda mais relevância: "Eu não sucumbi ao estereótipo de que a ciência não era para meninas." Sua história reflete seu empenho e determinação em mostrar que independentemente dos estereótipos e preconceitos enfrentados, as mulheres possuem o direito inalienável e a capacidade de fazer contribuições significativas para o avanço da ciência.

ESTUDOS ANTERIORES

No artigo *Percepção da Participação Feminina nos Cursos de Computação da Universidade Federal de Goiás*, produzido por Talita Atahalpa, sob orientação da Professora Doutora Elisângela Dias, foi desenvolvido um estudo visando entender os problemas que as mulheres enfrentam atualmente na Computação e concluíram que sua presença ainda é vista de forma subjetiva destacando sua baixa presença na área. Após aplicarem um questionário, as pesquisadoras puderam perceber que, por vezes,

as mulheres inseridas nesse contexto são estereotipadas, subestimadas, sofrem assédios e são expostas a ambientes discriminatórios.

As mulheres entrevistadas responderam nos questionários que, apesar dos obstáculos, não pretendem desistir de seu curso, demonstrando acreditar na inclusão feminina nesse ambiente.

De acordo com o artigo anteriormente mencionado, a primeira revista da Computação publicava temas de caráter discriminatório, dando a entender que a parte fácil da computação era desenvolvida por mulheres e a parte pesada, denominada “hard”, desempenhada por homens.

Vogel concentrou sua pesquisa analisando as publicações da Datamation e comparando com materiais de recrutamento e divulgação de novos produtos da Burroughs e da Control Data Corporation, constatando falas que enalteciam o homem branco, sendo preconceituosos de todas as maneiras em relação às mulheres, desde a diminuição da importância de suas habilidades, voltadas a parte “soft”, no sentido de mole e fácil e engrandecer a parte “hard” como dura e difícil dominada por homens. (FERREIRA, 2019, p. 2).

Na primeira revista publicada que falava sobre Computação, encontram-se fatos que justificaram ser uma desvantagem ter uma mulher na equipe, pois elas, as mulheres, poderiam solicitar licença maternidade, sentiriam enjoos matinais ou ainda reclamariam de cansaço, em razão da gravidez. Além disso, muitas empresas apresentavam propagandas sexistas e ambientes hostis para mulheres, as quais tinham seus trabalhos deslegitimados e eram ridicularizadas. Segundo Ensmenger:

De fato, se interpretarmos a formação acadêmica dos programas em Ciência da Computação como um fator crucial para a masculinização da programação, ao invés de tentar mensurar seu nível, então o foco da conversa muda fundamentalmente. Em vez de perguntar o porquê de haver tão poucas mulheres na Ciência da Computação, nós deveríamos perguntar por que uma visão específica da disciplina - baseada nos ideais e valores masculinos - acabou dominando o estudo acadêmico da programação de computadores. Ensmenger afirma que o processo de masculinização da Computação foi intencional, ainda que não por parte de todas as empresas da indústria da Computação, mas pela omissão de muitas diante a essa mudança de postura em relação às mulheres. Na visão de Scheckler, pesquisas em relação a gênero na Computação são proteladas por causa de mitos e suposições. A autora considera que é um mito assumir que a Computação e suas ferramentas são neutras em relação ao gênero. Ainda que assumam que a Computação não é neutra em questões de gênero, acreditar que mudanças devem ser feitas pelo indivíduo, para que este se adeque à área, também é um mito (FERREIRA, 2019, p. 2).

Vimos, pois, um processo de construção e constituição de discursos e de verdades, clivadas por vozes que tentam silenciar, interditar as vozes das mulheres cientistas. Assim, os saberes científicos produzidos pelas mulheres, passam por um processo de esquecimento e de apagamento.

O artigo *#Include<meninas.uff> Desconstruindo estereótipos como ferramentas de empoderamento das mulheres na área da Computação* foi produzido por Luciana Salgado, Karin Calaza, Iris Herdy, Simone Martins, Raissa Barcellos e Meirylene discute sobre as formas pelas quais o viés implícito e a ameaça pelo estereótipo são consequências do funcionamento do cérebro. No entanto,

o que aprendemos ao longo da vida e no meio ambiente no qual fomos inseridos impactam na maneira como agimos, bem como nosso comportamento biológico. Nesse contexto, elas concluíram que ao passo que o viés implícito afeta o comportamento em relação a outras pessoas, a ameaça pelo estereótipo atinge o desempenho.

No artigo *Mulheres na Licenciatura em Computação: problematizações contemporâneas* produzido por Lucélia Silva Wikboldt e Bárbara Garré, unem-se duas perspectivas de um mesmo campo do saber: a Licenciatura e a Computação. A pesquisa emergiu em virtude da baixa quantidade de mulheres no curso e elas investigam como se chegou a essa naturalização que limita uma área como mais favorável ao homem do que à mulher. A pesquisa deu-se através de artigos coletados em plataformas acadêmicas, como o Google Acadêmico, Scielo, Portal de Periódicos da CAPES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Lígia Sell e Cristina Meinhardt fizeram uma *Análise do Comportamento Histórico do Perfil de Gênero em Cursos de Computação na UFSC* estudaram o perfil das alunas da UFSC que integram cursos de computação e planejam ações políticas mais eficientes para que mais meninas sejam incluídas na área.

Todos os trabalhos mencionados têm em comum o desejo de entender o que ocasionou a baixa quantidade de mulheres em T.I. No entanto, a nossa pesquisa busca analisar os enunciados presentes nos discursos proferidos, especialmente por homens, os quais objetivam e subjetivam as mulheres e as afastam da área. Buscamos investigar como essa mulher é representada nas obras cinematográficas, livros e manuscritos, portanto não consultaremos apenas artigos. Ressalte-se que as iniciativas {elas}programam_, progra{M}aria, Projeto Adas, Projeto de pesquisa EDUCAÇÃO DIGITAL: Políticas, Leitura, Produção Textual, Identidade e Subjetividade com Trabalhadoras/es Terceirizadas/os da UFG, Canal #mulheres na Impulso Network, WoMakersCode, Reprograma, Women Tech Makers, WeVentures, e muitas outras que visam incluir as mulheres nessa área são muito importantes, dado que de acordo com o *code.org* não conseguiremos responder a tanta demanda na Tecnologia da Informação se as mulheres não forem incluídas.

METODOLOGIA

A partir da ação de Extensão Algoritmo Cinematográfico da UFG, exibimos curtas-metragens aos espectadores e damos voz a eles. Após acompanharem produções de cinema onde mulheres são protagonistas na ciência e podem dar suas opiniões, é possível perceber o pensar da sociedade diante de tal conjectura. Além disso, são exibidos também cenários que explicitam o preconceito sofrido por mulheres na Academia e, a partir daí, identificamos quais formações discursivas encontram-se nos enunciados proferidos pelas pessoas que compõem a sociedade, cujas vozes foram percebidas nos discursos dos participantes da nossa pesquisa que responderam aos formulários.

Além de exibir curtas-metragens selecionados, assistimos a filmes e séries e analisamos o papel da mulher na ciência, com ênfase nas ciências exatas. Para tanto, lemos livros que nos ajudaram a compreender o lugar da mulher na sociedade e a emergência do preconceito contra elas, para que saibamos de que forma ele se transpõe de maneira tão resistente no campo da computação.

[...]Fazer a história das mulheres brasileiras significa apresentar fatos pertinentes, ideias, perspectivas não apenas para especialistas de várias ciências – médicos, psicólogos, antropólogos, sociólogos etc. –, como também para qualquer pessoa que reflita sobre o mundo contemporâneo, ou procure nele interferir (DEL PRIORE, 2009, p.9).

Identificamos também a importância de consultar matrizes que contemplavam os cursos de computação no período em que mais mulheres integravam o curso, da mesma maneira que analisaremos as áreas dessa ciência que são mais escolhidas pelo público feminino.

O que visamos no decorrer da pesquisa foi recolher depoimentos de estudantes do gênero feminino do Instituto de Informática e aplicar questionários, a fim de entender suas experiências, identificar situações recorrentes que as deixam desconfortáveis.

Na fase **arqueológica** escavamos nos filmes, curtas, documentários, séries, autores e obras anteriormente mencionadas, via enunciados, as formas como os saberes referentes à área das ciências exatas, sobretudo da computação contribuem ou não para a divulgação das pesquisas realizadas por mulheres, bem como suas contribuições para o referido campo do saber.

Na fase **genealógica**, investigamos de que forma esses enunciados atravessam os discursos das mulheres cientistas, presentes no nosso *corpus*, e de que forma elas se constituem como sujeitos nessa relação entre o saber e o poder, ali representada. Pretendemos também verificar se há, nos relatos das estudantes de TI, a presença de algum dos enunciados presentes no *corpus* selecionado e se isso influencia sua maneira de se perceber como sujeito que estuda e atua na área da computação.

Dessa maneira, na primeira fase deste trabalho, a arqueológica, investigamos e analisamos os enunciados que explicitam o problema aqui defendido. Na segunda fase, a genealógica, relacionamos as análises feitas com as subjetividades, os saberes e os poderes.

CORPUS

Nosso *corpus* é assim constituído: 1) pelos documentos que contém a análise de dados que são extraídos do Algoritmo Cinematográfico. A partir deles, buscamos compreender as formações discursivas presentes nos enunciados das pessoas, participantes da pesquisa, acerca do assunto: mulheres na computação. 2) Pelos artigos publicados, associados ao tema que nos propusemos investigar, tais como o trabalho anteriormente mencionado *Percepção da Participação Feminina nos Cursos de Computação da Universidade Federal de Goiás, Análise do Comportamento Histórico do Perfil de Gênero em Cursos de Computação na UFSC, Mulheres na Licenciatura em Computação:*

problematizações contemporâneas e #Include<meninas.uff> Desconstruindo estereótipos como ferramentas de empoderamento das mulheres na área da Computação.

Há também os livros e *ebooks* que nos auxiliam a entender o lugar da mulher na sociedade e principalmente, na computação, tais como: *História das Mulheres No Brasil, A história desconhecida das mulheres que criaram a Internet, PROTAGONISMO FEMININO NA COMPUTAÇÃO: Desmistificando a Ausência de Mulheres Influentes na Área Tecnológica, As Cientistas: 50 Mulheres que Mudaram o Mundo*, entre outros.

Utilizamo-nos ainda de filmes e séries tais como: *Halt and Catch Fire* que protagoniza a mulher na conjuntura digital dos anos de 1980; *Young Sheldon, The Big Bang Theory, Arrow* (Felicity Smoak), *O Jogo Da Imitação; Estrelas além do Tempo; Jobs; Code Girl; Picture A Scientist; Coded Bias; Mercury 13 – O Espaço Delas.*

A perspectiva teórico-metodológica utilizada foi a arqueogenealogia proposta por Michel Foucault, visto que

a arqueogenealogia mantém a estrutura do método arqueológico, preocupado em assinalar as regularidades e as dispersões do discurso numa história descontínua, comprometido com a problematização da verdade, mas novos conceitos foucaultianos vão se somar às análises, no sentido de fazê-las avançar e passar de uma arqueologia do saber, para uma arqueogenealogia do saber-poder (NEVES e GREGOLIN, 2021, p.10).

Isso posto, ancoradas em FOUCAULT (2006) podemos considerar que, assim como onde há poder há resistência, onde há saber há poder e onde há relação entre sujeitos, seja profissional, familiar, social ou outra, há práticas de objetivação e subjetivação.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este trabalho está fundamentado pelos pressupostos teórico-metodológicos da Análise do Discurso Foucaultiana, originado a partir da junção da arqueologia e da genealogia, que, para Gregolin (2004, p. 86), consiste em “apanhar o sentido do discurso em sua dimensão de acontecimento”.

O método de Michel Foucault abrange diferentes campos do saber, sendo assim, é considerado interdisciplinar e por este motivo, frequentemente tem sido escolhido como perspectiva teórico-metodológica pelas mais diferentes áreas do conhecimento e conseqüentemente pelos mais diversos autores.

De acordo com o disposto no *Sistema de Gestão Acadêmica da UFG*, o *Algoritmo Cinematográfico* faz parte do projeto de extensão *Subjetividade, Identidade, Autonomia e Cuidado de Si* e busca promover aos/às estudantes do Instituto de Informática e comunidade geral um momento de ócio produtivo, através do cinema. A atividade é executada da seguinte forma: o/a mediador/a da atividade seleciona um vídeo, um curta, um episódio de série, disponível em domínio público, e

transmite durante a reunião. Depois disso, é promovido o debate, durante o qual são discutidos aspectos sociais, históricos, políticos e educacionais.

Interessa-nos perceber o que está presente no discurso e quais formações discursivas atravessam aqueles enunciados que analisamos; analisar o nível de letramento da plateia em relação aos temas abordados nos filmes e relacionar com a baixa presença de mulheres em cursos e cargos nas áreas de tecnologia, e Sistematizar a História das Mulheres na Computação.

Acerca das **formações discursivas** Foucault nos diz que

No caso em que se puder descrever, entre um certo número de enunciados, semelhante sistema de dispersão, e no caso em que entre os objetos, os tipos de enunciação, os conceitos, as escolhas temáticas, se puder definir uma regularidade (uma ordem, correlações, posições e funcionamentos, transformações), diremos, por convenção, que se trata de uma *formação discursiva*. (2005b, p.43).

Quanto às **práticas discursivas**, faz-se necessário observar que:

não podemos confundi-la com a operação expressiva pela qual um indivíduo formula uma ideia, um desejo uma imagem; nem com a atividade racional que pode ser acionada em um sistema de inferência; nem com a “competência” de um sujeito falante, quando constrói frases gramaticais; é um conjunto de regras anônimas, históricas, sempre determinadas no tempo e no espaço, que definiram, em uma dada época e para uma determinada área social, econômica, geográfica ou linguística, as condições de exercício da função enunciativa (FOUCAULT, 2005b, p. 133).

Sobre **enunciado**, temos que:

um enunciado pertence a uma formação discursiva, como uma frase pertence a um texto, e uma proposição a um conjunto dedutivo. Mas enquanto, e uma proposição a um conjunto de dedutivo. Mas enquanto a regularidade de uma frase é definida pelas leis de uma língua, e a de uma proposição pelas leis de uma lógica, a regularidade dos enunciados é definida pela própria formação discursiva. A lei dos enunciados e o fato de pertencerem à formação discursiva constituem uma única e mesma coisa; o que não é paradoxal, já que a formação discursiva se caracteriza não por princípios de construção, mas por uma dispersão de fato, já que ela é para os enunciados não uma condição de possibilidade, mas uma lei de coexistência, e já que os enunciados, em troca, não são elementos intercambiáveis, mas conjuntos caracterizados por sua modalidade de existência (FOUCAULT, 2005b, p. 132).

Em relação ao **discurso**:

chamaremos de discurso um conjunto de enunciados, na medida em que se apoiem na mesma formação discursiva; ele não forma uma unidade retórica ou formal, indefinidamente repetível e cujo aparecimento ou utilização poderíamos assinalar (e explicar, se for o caso) na história; é constituído de um número limitado de enunciados para os quais podemos definir um conjunto de condições de existência. O discurso, assim entendido, não é uma forma ideal e intemporal que teria, além do mais, uma história; o problema não consiste em saber como ele pôde emergir e tomar corpo num determinado ponto do tempo; é de parte a parte, histórico, - fragmento de história, unidade e descontinuidade na própria história, que coloca o problema de seus próprios limites, de seus

cortes, suas transformações, dos modos específicos de sua temporalidade, e não de seu surgimento abrupto em meio às complicitades do tempo (FOUCAULT, 2005b, p. 132-133).

Sobre a concepção de poder, consideramos a concepção de poder descrita por Foucault (2006), dentre outras obras em que ele trata desse tema. Nessa perspectiva teórica, consideramos o poder como algo que se exerce, não como algo palpável, como se fosse um objeto concreto, que possa ser levado daqui para ali, que possa estar neste ou naquele lugar. Diante disso, acreditamos ser o poder algo exercido sobre sujeitos livres, pois onde há poder há resistência.

Os **saberes**, a exemplo de Foucault 2005, consideramos que são constituídos pelas práticas discursivas e

um conjunto de elementos, formados de maneira regular por uma prática discursiva; a lhe dar lugar. Um saber é aquilo que podemos falar em uma prática discursiva e indispensáveis à constituição de uma ciência, apesar de não se destinarem necessariamente que se encontra assim especificada: o domínio constituído pelos diferentes objetos que irão adquirir ou não um *status* científico. Um saber é também o espaço em que o sujeito pode tomar posição para falar dos objetos de que se ocupa em seu discurso. É também o campo de coordenação e de subordinação dos enunciados em que os conceitos aparecem, se definem, se aplicam e se transformam. Um saber se define por possibilidades de utilização e de apropriação oferecidas pelo discurso. Não há saber sem uma prática discursiva definida, e toda prática discursiva pode definir-se pelo saber que ela forma (Foucault, 2005, p. 204).

Já a **arqueologia** “foucaultiana preocupa-se em verificar a construção das verdades sem questionar a possibilidade de sentidos ocultos, mas quer avaliar as possibilidades interpretativas do que está dito” (SANTOS, 2015, p. 51).

Percebemos também acerca da arqueologia que

trata-se de um conjunto finito, de um grupo limitado, circunscrito, de uma sequência finita de signos verbais efetivamente formulados. A arqueologia não se interessa pelos discursos para os quais se estabelecem princípios de verdade a serem realizados; ela estuda os discursos reais, efetivamente pronunciados, existentes como materialidade (MACHADO, 2006, p. 153).

Quanto à **Análise do Discurso**, trata-se de um campo do saber, de caráter transdisciplinar, originado no final da década de 1960, a partir dos estudos de Pêcheux (GREGOLIN, 2003). A Análise do discurso se divide em AD1, em que a materialidade discursiva se constitui pelos discursos políticos e considera que o sujeito é intencional e o discurso é homogêneo; a AD2 ainda utiliza a maquinaria discursiva, embora já utilize o conceito de formação discursiva de Pêcheux, segundo o qual sujeito é assujeitado aos aparelhos ideológicos e já para Foucault, o sujeito é disperso.

Foucault baseia-se na materialidade discursiva, no que foi efetivamente dito; e) AD3 momento em que a maquinaria discursiva já não faz parte da AD e Bakhtin passa a fazer parte da Análise do Discurso, que traz consigo o conceito de enunciação; Foucault também se junta aos demais estudiosos

do discurso, (GREGOLIN, 2006); f) Discurso - “é um processo e é determinado por suas condições de produção e por fatores histórico-sociais que o permeiam e o constituem” (SANTOS, 2015, p. 47).

A respeito da **Análise do Discurso Foucaultiana** ocupa-se em analisar no discurso

Não é o sistema de sua língua, nem, de uma maneira geral as regras formais de sua construção; pois não me preocupo em saber o que o torna legítimo, ou lhe dá sua inteligibilidade e lhe permite servir à comunicação. A questão que coloco é aquela, não dos códigos, mas dos acontecimentos: a lei da existência dos enunciados, o que os torna possíveis – eles e algum outro em seu lugar; sua correlação com outros acontecimentos anteriores ou simultâneos, discursivos ou não. (FOUCAULT, 2010, p. 9).

Eis o que buscamos fazer neste trabalho: analisar o que foi efetivamente dito; não pretendemos decifrar o que o sujeito quis dizer, ao escolher contratar um homem para ocupar uma vaga de trabalho para cientista da computação. Pretendemos analisar o que foi dito, via enunciados.

A **Sujeição** para Foucault (2006) consiste em o sujeito aceitar determinadas práticas discursivas como verdadeiras e como sendo boas para si; h) Arqueologia - “a Arqueologia foucaultiana preocupa-se em verificar a construção das verdades sem questionar a possibilidade de sentidos ocultos, mas quer avaliar as possibilidades interpretativas do que está dito” (SANTOS, 2015, p. 53).

Segundo Machado, (2007, p. 167), “a **genealogia** é uma análise histórica das condições políticas de possibilidade dos discursos”. É nesta fase da pesquisa de Foucault em que ele se ocupa em investigar o sujeito e sua relação com o poder e o saber e os processos de objetivação e subjetivação.

É com base nesses conceitos e também em outros trazidos pelo filósofo Michel Foucault e por outros autores estudados na área da Análise do Discurso que desenvolvemos o nosso estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do que foi exposto acima é possível dizer que essa pesquisa visa contribuir com o que já é feito nas Academias, acerca do tema mulheres na ciência e pretende ajudar as meninas da área de TI a se sentirem mais confortáveis em seus cursos, e entender quais fatores influenciam na baixa procura do público feminino nesta área.

Buscamos proporcionar uma maior visibilidade às pesquisas das mulheres nas ciências exatas, em especial, nas ciências que envolvem a Computação.

Sabemos que este trabalho não é o único a ocupar-se do ato de pesquisar a relação das mulheres na computação, contudo, se diferencia dos demais em razão da metodologia utilizada, do referencial teórico estudado, das relações enunciativas estabelecidas e da seleção do *corpus*.

Em virtude do que fora discutido anteriormente, vimos que existe o preconceito contra a mulher nas ciências exatas e estamos investigando de que maneira ele foi construído e como as contribuições realizadas por mulheres chegam à sociedade e são disseminadas por meio das formações discursivas dos

participantes do Projeto Algoritmo Cinematográfico. Ao analisarmos os enunciados contidos nos discursos produzidos, lançamos um olhar diferente para o referido problema.

Procuramos investigar o quão discursos como “programa igual menina” e “computação não é para mulher” reafirmam estereótipos, oprimem e desanimam mulheres inseridas na área da Tecnologia da Informação, provocando um sentimento de descrédito em relação a elas mesmas e dificultando seu progresso na Academia e no mercado de trabalho.

Além de difundir os trabalhos produzidos por mulheres no Algoritmo Cinematográfico, estamos produzindo livretos para serem distribuídos na Universidade e posteriormente em escolas públicas, para que a história das mulheres na Ciência fique cada vez mais conhecida, haja vista que a escolarização de obras voltadas para esse tema emerge como uma possível solução para incentivar a leitura de livros relacionados à produção feminina.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Emanuel. “A arte da sedução: sexualidade feminina na colônia”. In PRIORE (org.). **História das mulheres no Brasil**. 2001, pp. 78-114.

DEL PRIORE, Mary. **História das mulheres no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2009.

FERREIRA, Talita Atahalpa Rodrigues; DIAS, Elisangela Silva. **Percepção da Participação Feminina nos Cursos de Computação da Universidade Federal de Goiás**. 2019: XI Congreso de la Mujer Latinoamericana en la Computación - LAWCC 2019, [S. l.], p. 9, 13 mar. 2020.

FOUCAULT, Michel. **A verdade e as formas jurídicas**. Trad. Roberto Cabral de Melo Machado e Eduardo Jardim Morais, supervisão final do texto Léa Porto de Abreu Novaes... et al. J. - Rio de Janeiro: NAU Editora, 2005a.

FOUCAULT, Michel. **A Arqueologia do Saber**. Trad. Luiz Felipe Baeta Neves. – 7.ª Ed – Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005b.

FOUCAULT, Michel. **Estratégia, poder-saber**. Org. Manoel Barros da Motta; tradução, Vera Lúcia Avellar Ribeiro. - 2.ª ed. - Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

FOUCAULT, Michel. **Repensar a política**. Org. Manoel Barros da Motta; tradução, Ana Lúcia Paranhos Pessoa. - 1.ª ed. - Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

FOUCAULT, Michel. **Subjetividade e verdade: curso no Collège de France (1980-1981)**. Edição estabelecida por Frédéric Gros sob direção de François Ewald e Alessandro Fontana. Tradução Rosemary Costhek Abílio. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2016. 345 p. (Coleção de obras de Michel Foucault).

GREGOLIN e NEVES. **A Arqueogenealogia Foucaultiana como lente para a análise do Governo da Língua Portuguesa no Brasil: continuidades e rupturas**. Revista Moara/ Estudos Linguísticos, Edição 57, Vol. 2/jan-jul 2021. ISSN: 0104-0944.

LIMA, Michelle Pinto. **As mulheres na Ciência da Computação**. Revista Estudos Feministas, v. 21, n. 3, dez. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2013000300003>.

MACHADO, Roberto. **Foucault, a ciência e o saber**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MOREIRA, Josilene Aires; MATTOS, Giorgia de Oliveira; REIS, Luana Silva. **Um Panorama da Presença Feminina na Ciência da Computação**. Recife, PE: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2014.

NEVES, Ivânia dos Santos; GREGOLIN, Maria do Rosário. **A Arqueogenealogia Foucaultiana como lente para a análise do Governo da Língua Portuguesa no Brasil: continuidades e disrupções**. MOARA – Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Letras ISSN: 0104-0944, [s.l.], p. 32, Julho 2021.

PHILIP, Claire. **101 Mulheres Incríveis que Transformaram a Ciência**. São Paulo: Pé Da Letra, 2020. 128 p. ISBN 6586181453.

SALGADO, Luciana; CALAZA, Karin; HERDY, Iris; MARTINS, Simone; BARCELLOS, Raissa; AVELINO, Meirylyene. **#INCLUDE <MENINAS.UFF>DESCONSTRUINDO ESTEREÓTIPOS COMO FERRAMENTA DE EMPODERAMENTO DAS MULHERES NA ÁREA DA COMPUTAÇÃO**. Computação Brasil, [s. l.], p. 34-37, Agosto 2022.

SILVA, Eliane Moura. **O Feminismo Mudou a Ciência?** Revista de Estudos da Religião - REVER, 2001. ISSN 1677-1222. Disponível em: <https://www.pucsp.br/rever/resenha/londa01.htm>

SILVA, Maria Beatriz Nizza da. **Sistema de casamento no Brasil colonial**. São Paulo: T. A. Queiroz/Edusp, 1984.

SELL, Lígia; MEINHARDT, Cristina. **Análise do Comportamento Histórico do Perfil de Gênero em Cursos de Computação na UFSC**. ANAIS DO WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), [S. l.], p. 6, 31 jul. 2022.

WIKBOLDT, Lucélia Silva; GARRÉ, Bárbara. **MULHERES NA LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO: problematizações contemporâneas**. Plurais: Revista Multidisciplinar, [S. l.], p. 20, 14 maio 2022.