

ALGUMAS NOTAS SOBRE MACHISMO E DESIGUALDADE DE GÊNERO NOS CURSOS E CARREIRAS DE ENGENHARIAS NO BRASIL

Bruno Noronha Rodrigues¹

Francisco Vítor Macêdo Pereira²

RESUMO

A desigualdade de gênero nos cursos e carreiras de engenharias no Brasil ainda é predominante, seja por fatores histórico-culturais, seja pela reincidência - por parte dos próprios estudantes e profissionais da área - em múltiplas práticas e posturas machistas. O principal motivo da continuidade dessa situação se deve, ao fato de que esses cursos são ainda majoritariamente frequentados por homens. Ante a constatação disso, o presente trabalho assume o objetivo de trazer algumas reflexões, por meio de um estudo qualitativo e de revisão bibliográfica: acerca dos impactos que a masculinidade hegemônica acarreta para as mulheres presentes nos cursos e carreiras de engenharias. Além disso, almeja-se a proposição de algumas alternativas para o combate ao machismo nesses âmbitos de formação e atuação profissional, a fim de que tais assimetrias sejam efetivamente combatidas e a igualdade de gênero seja alcançada. Pretende-se, por fim, a sugestão de mais amplos e qualificados debates sobre o tema: em contribuição à desconstrução do machismo e das desigualdades de gênero em todas as áreas de formação e atuação profissional.

Palavras-chave: Desigualdade de Gênero. Engenharias. Machismo.

ABSTRACT

Gender inequality in engineering courses and careers in Brazil is still predominant, either due to historical-cultural factors, or because of the recidivism - on the part of students and professionals in the area - in multiple sexist practices and postures. The main reason for the continuation of this situation is undoubtedly due to the fact that these courses are still mostly attended by men. In view of this, the present work assumes the aim of bringing some reflections, through a qualitative study and bibliographic review: about the impacts that hegemonic masculinity causes for women present in engineering courses and careers. In addition to this, we propose some alternatives to combat machismo in these areas of formation and professional performance, so that such asymmetries are effectively fought and gender equality is achieved. Finally, we intended to suggest broader and more qualified debates on the subject: in contribution to the deconstruction of machismo and gender inequalities in all areas of formation and professional activity.

Keywords: Gender Inequality. Engineering. Machismo.

¹ Mestre em Engenharia Civil, pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Professor do Instituto Federal do Ceará – IFCE. Discente do Curso de Especialização em Gênero, Diversidade e Direitos Humanos, pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB. E-mail: bruno.noronha@ifce.edu.br.

² Orientador. Doutor em Filosofia Prática pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Professor de Filosofia do Instituto de Humanidades e do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Humanidades da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB. E-mail: vitor@unilab.edu.br.

INTRODUÇÃO

A discussão sobre a desigualdade de gênero nos cursos de engenharias no Brasil é bastante complexa e envolve vários aspectos. De antemão, faz-se necessária uma contextualização histórica sobre o machismo, a fim de - só então - adentrarmos nas considerações a respeito de seus desdobramentos no âmbito acadêmico e profissional das engenharias. Feita esta ressalva, o presente trabalho pretende analisar - por meio de uma metodologia descritiva e explicativa, baseada em revisão de literatura - as causas e as consequências principais do machismo na estruturação das carreiras de engenharias no país.

Ante esse escopo, a partir da discussão dos fatores econômicos e histórico-culturais, condicionantes das estruturais desigualdades de gênero, é preciso ressaltar que - diante da permanência de muitas práticas e costumes predominantemente patriarcais - o pensamento sobre o sujeito masculino (em condição de superioridade à mulher) é algo que segue sendo mantido: não só em algumas carreiras e profissões consideradas mais privilegiadas, mas igualmente em diversos setores estratégicos e de comando da vida econômica, produtiva e institucional, tanto na esfera pública quanto privada.

Mesmo com diversas mudanças históricas e político-culturais - a despeito de considerados os significativos avanços sociais e o desenvolvimento tecnológico das sociedades atuais (recentes e em curso) -, ainda persistem, de maneira incontestável, numerosas comparações hierárquicas *entre o masculino e o feminino*: notadamente quanto à exacerbação das diferenças biológicas e/ou corporais, morais, cognitivas e laborais (invariavelmente desvantajosas para elas e confirmadoras da supremacia deles).

A permanência desse tipo de pensamento e disposição hierarquizante de gênero acaba limitando a condição feminina em diversos aspectos e campos de atuação, mantendo uma verdadeira disparidade: quanto às condições de vida e trabalho entre homens e mulheres. Dessa forma, as culturas de sociedades essencialmente patriarcais se mantêm legitimando preconceitos, desigualdades e injustiças de gênero: contrários às mulheres, à sua dignidade e à sua própria humanidade (CHALLOUTS; SILVA, 2019).

De acordo com esse espectro, além da ênfase nas diferenças biológicas, corporais e da vigência do enquadramento distintivo dos comportamentos e condutas morais entre homens e mulheres, outros fatores também influenciam a demora ou a desvantagem do ingresso das mulheres em cursos superiores, principalmente naqueles que se destacam pelo prestígio e pela predominância masculina, como é o caso das engenharias.

Segundo dados do INEP (2015), apesar de as matrículas de mulheres representarem 55% do total em cursos superiores naquele ano, apenas 30,3% das vagas dos cursos de engenharias foram preenchidas por elas, restando evidente a disparidade de gênero nesses cursos. Não noutro sentido, Ferreira (2013) nos confirma que o acesso das mulheres brasileiras (quando em comparação aos homens) às Instituições de Ensino Superior (IES) se deu de modo bastante tardio, iniciando-se apenas - e muito timidamente - no ano de 1879, mediante a autorização da então chamada Reforma do Ensino Livre³.

Até então, desde o começo do século XIX, apenas os homens tinham acesso aos poucos cursos superiores de Medicina, Cirurgia, Odontologia, Direito e Engenharia existentes no país. Antes disso, desde o século XVI, apenas os primogênitos das famílias mais elitizadas eram encaminhados para a formação superior na Europa (FERREIRA, 2013).

Dessa forma, o número de homens que frequentam os cursos superiores de engenharias mantém-se - até hoje - tradicionalmente maior que o de mulheres. O portal G1, publicado em setembro de 2017, fez um levantamento no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e verificou que, naquele ano, as mulheres representavam 33,2% das matrículas nos cursos superiores de Engenharia Civil, e correspondiam a apenas 26,9% das/os profissionais inscritas/os no Conselho (MORENO, 2017).

Outro fator preponderante para que se mantenha a hierarquia patriarcal em carreiras universitárias de maior prestígio - como é o caso das engenharias - se deve aos moldes estruturais de desenvolvimento do capitalismo; cuja produção baseava-se inicialmente em divisões rigidamente generificadas, as quais as mulheres não podiam - de modo algum - transpor, sequer questionar. Destaca-se também a própria socialização escolar e familiar que acaba reproduzindo esse tipo de desigualdade profissional.

Apesar de sempre trabalharem mais do que os homens, elas demoraram muito mais tempo do que eles para inserirem-se com dignidade no mercado de trabalho. De maneira sistemática, a elas lhes foram impostas condições de subalternidade e vulnerabilidade laboral: consistentes em disparidade salarial, práticas de abuso, exploração, assédio, sevícia e até de tortura - às quais a maioria dos trabalhadores homens (que exerciam/exercem trabalhos análogos aos delas - à exceção dos escravizados -) não eram/ não são mais submetidos desde, pelo menos, a primeira metade do século XVIII.

³ Decreto nº 7.247, de 19 de abril de 1879, que reforma o ensino primário e secundário no município da Corte, e o superior em todo o Império. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-7247-19-abril-1879-547933-publicacaooriginal-62862-pe.html>. Acesso em: 20 de janeiro de 2022.

Desse modo, os capitalistas - aqueles que detêm os meios de produção econômica - são, até os dias atuais, em sua imensa maioria, os homens: que primam, através do expediente de diversos tipos de violências e opressões, pela manutenção dos seus privilégios patriarcais e de gênero (LOMBARDI, IN: COSTA, 2010).

Ante a situação desfavorável da mulher no mercado de trabalho e a manutenção dos privilégios do patriarcado, a propósito das consequências do machismo quanto à desigualdade do acesso à educação e às melhores oportunidades de emprego e renda, Challout e Silva (2019) preceituam que:

Desde que nasce, a mulher está sujeita a trabalhos cuja função é servir ao homem. Elas são levadas a acreditar que estas tarefas são impostas a elas por questões biológicas, quando na verdade se tratam de construções sociais. Uma das áreas que sempre foi considerada interdita às mulheres foi a área do conhecimento, notadamente do conhecimento científico. Os homens quiseram fazer as mulheres acreditar que elas eram incapazes ao pensamento racional e científico. Desde o início da história da educação das mulheres no Brasil, as grades curriculares dos meninos eram diferentes das das meninas, sendo que enquanto as dos meninos incluíam matérias de geometria e matemática, as meninas tinham de aprender sobre atividades domésticas (CHALLOUTS; SILVA, 2019, p. 1)

Desse modo, a imposição de papéis sociais e laborais com base na binariedade *masculino/feminino* fez com que o mercado de trabalho e as IES fossem, durante muitos anos, ocupados predominantemente por homens. Na atualidade, os homens ainda seguem representados maioritariamente nas carreiras de engenharias e ciências exatas, ao passo que a elas lhes seguem sendo atribuídas - com naturalidade - as responsabilidades e prerrogativas ligadas ao cuidado do lar e dos filhos (YANNOULAS, 2013).

Ainda hoje, mesmo com a maior ocupação das mulheres no mercado de trabalho e nos cursos superiores, elas ainda enfrentam verdadeiras celeumas e dificuldades, as quais são absolutamente ignoradas pela maioria dos homens: como as duplas ou triplas jornadas de trabalho (âmbito profissional, doméstico e materno), o peso de uma série de estereótipos preconceituosos e discriminatórios (quanto ao reconhecimento de suas qualificações, habilidades, capacidades e inteligência), além dos diversos entraves socioinstitucionais - os quais persistem em dificultar-lhes a formação, o desempenho, o rendimento e o reconhecimento pessoal e profissional em condições de igualdade com os seus pares homens (MADALOZZO; ARTE; 2017).

Dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) - obtidos entre os anos de 2005 e 2009 - demonstram a persistência da desigualdade entre os gêneros quanto ao envolvimento no trabalho doméstico, inclusive com a evidência de que as mulheres - que

atuam juntamente aos homens no mercado de trabalho - mantêm-se ocupadas com os afazeres domésticos e familiares em uma proporção pelo menos duas vezes maior do que a deles (MADALOZZO, 2017)

Dessa forma, a divisão de gênero segue reforçando a limitação dos espaços e oportunidades de vida e trabalho para as mulheres, abrindo margens à continuidade das vantagens e privilégios masculinos, constituindo-se num entrave injusto - do ponto de vista da construção da igualdade - à melhor educação e formação delas para o mundo e o mercado de trabalho.

O fato é que quem não é homem heterocisnormativo - e branco - se depara ainda com uma série de empecilhos à obtenção de melhores oportunidades de vida e trabalho: impostos por valores e convenções tradicionais da sociedade patriarcal. Desse modo, conforme justifica Salinas (2018): “numa sociedade marcada pelo patriarcado¹, o preconceito e as dificuldades enfrentadas pelas mulheres que atuam nas áreas de exatas e engenharias são ainda expressivos” (SALINAS, 2018, p. 07).

Diante disso, o presente trabalho assume como principal objetivo a revisão de literatura acerca do machismo: no âmbito da formação nos cursos de engenharias e do seu exercício profissional no Brasil. Busca-se, assim, compreender como esse machismo afeta a vida estudantil e profissional das mulheres que buscaram a formação e a atuação nessa área.

1. DISCUTINDO GÊNERO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Nossa discussão se assenta na oposição à segregação econômica, política, social e cultural das mulheres pelo machismo, que segue lhes impondo restrições e exceções às suas escolhas e atuações profissionais. Com ênfase, em alguns cursos superiores - principalmente nas engenharias - persistem certas posições e estereótipos, que fazem com que as mulheres recuem e limitem as suas perspectivas de ascensão e reconhecimento profissional.

Quanto aos efeitos da manutenção dos privilégios do patriarcado em nossa sociedade, apesar das diversas e progressivas mudanças em curso - no mercado de trabalho e no mundo acadêmico -, elas não representam senão trincheiras, ou pequenos flancos abertos com muita resistência: não significando uma ruptura definitiva ante as estruturais desigualdades e injustiças de gênero.

Ainda são necessárias mudanças profundas para que a igualdade de gênero seja realmente efetivada: “as transformações no mercado de trabalho existem sim: o número de

mulheres inseridas nas diferentes profissões aumentou, embora a hierarquia social que coloca o homem em posição de superioridade com relação à mulher permaneça praticamente inalterada” (SALINAS, 2018, p. 13).

A isso equivale dizer que, apesar das mudanças e conquistas relativas, há de se considerar a segregação e os obstáculos de gênero no âmbito profissional como uma realidade que se mantém praticamente inalterada para boa parte das mulheres. Quando comparadas aos homens, em suas condições de vida e trabalho, elas continuam ocupando cargos e exercendo funções com menor remuneração, prestígio e status social.

As profissões com exigência de formação superior e que contam numericamente com maioria feminina (magistério, serviço-social, cuidados de saúde secundários) seguem sendo as mais mal remuneradas e desvalorizadas - quando comparadas àquelas que, segundo a tradição, se mantêm ocupadas maioritariamente por homens: como medicina e engenharias (SALINAS, 2018).

Infelizmente, os cursos de engenharias permanecem como um grande mau exemplo de baixa participação feminina. Para explicitar essa situação, as autoras Zils e Araújo (2018) elaboraram um mapeamento do ingresso de mulheres nos cursos de engenharias, entre os anos de 1995 a 2015. Elas verificaram que, apesar do aumento das matrículas femininas em todas as carreiras de engenharias, ainda há predominância masculina em praticamente todos os cursos.

O curso mais procurado pelas mulheres durante esse período foi o de Engenharia de Produção, seguido pelo de Engenharia Civil - por conta da explosão de construções civis após a realização de grandes eventos esportivos no Brasil. Ainda assim, a quantidade de mulheres anda longe de ultrapassar a quantidade de homens matriculados na maioria desses cursos.

Essa baixa participação também se dá por conta de outros fatores - impeditivos ou inibidores ao ingresso das mulheres nas carreiras de engenharias -, os quais são pouco comentados, e a respeito dos quais não há muitos estudos. Referimo-nos aos casos e reincidentes relatos de assédio e abuso sexual dentro das universidades (ZILS, ARAÚJO, 2018, p. 04).

Apesar disso, a presença feminina avança decididamente em outras carreiras, outrora maioritariamente masculinas: como Direito, Administração e Arquitetura - ainda que elas continuem percebendo uma média salarial 23% inferior à dos homens em todos os cenários e áreas de atuação (COSTA, 2018). Não noutro sentido, Mesquita (2017) nos mostra que há:

(...) uma crescente escolarização feminina no Brasil, rumo à conquista gradual de áreas de atuação antes pouco usuais ao público feminino, mesmo nas engenharias

(um dos últimos redutos de predomínio masculino) elas têm avançado. No entanto, ainda não são tratadas com o mesmo respeito que é comumente conferido aos homens (MESQUITA, 2017, p. 06, grifos nossos).

Diante disso, o presente trabalho analisa alguns estudos concernentes às causas e consequências do machismo nos cursos de engenharias no Brasil, de modo a compreender como a discussão de gênero pode ser levantada para frear práticas de preconceito e segregação profissional, fazendo com que - cada vez mais - nesses cursos se formem quadros discentes diversos, mais inclusivos e respeitosos à presença e atuação das mulheres.

2. PROBLEMATIZANDO O GÊNERO

A fim de compreendermos as correlações entre o machismo e as estruturas de poder e hierarquia mantidas nos cursos de engenharias no Brasil, bem como os meios pelos quais as suas implicações podem ser questionadas (no combate aos preconceitos e às desigualdades de gênero existentes), faz-se preliminarmente necessário contextualizar, ante a sistemática manutenção dos privilégios masculinos, a generalização dos obstáculos quanto à inserção das mulheres no mercado de trabalho.

Refletir sobre a criação de políticas educacionais para fomentar a entrada de mulheres nos cursos de engenharias - no que viabilizem a diminuição da segregação e dos preconceitos de gênero persistentes nesses espaços e em suas áreas de atuação - é, como evidenciado disso, uma tarefa de composição (ainda vista de maneira muito árdua), e que somente se concretizará mediante a luta e a resistência das próprias mulheres.

Nesse sentido, a nossa problemática se abre a partir do questionamento sobre os motivos, segundo os quais seguem se atualizando os expedientes e representações do machismo nos cursos de engenharias no Brasil. Procuramos, em síntese, responder o seguinte questionamento: *Por quais razões as mulheres ainda sofrem preconceitos e discriminações de gênero nos cursos de engenharias do Brasil, e quais as formas mais eficazes de combatê-los?*

No que concerne ao conceito de *machismo*, Barbano e Cruz (2015) nos explicam que:

parece ser uma denominação dos antropólogos modernos, devendo ser entendido como “opressão sexista masculina”. Pode-se pensar que suas origens remontam à sociedade burguesa gestada após o fim da Idade Média, sendo resultado da decadência da moral tradicional. Denota a supremacia masculina em todos os âmbitos - físico, social e psicológico -, justificando, assim, que o homem tem o poder e a autoridade para maltratar a mulher (BARBANO; CRUZ, 2015, p. 161, grifos do original).

Antes de, todavia, falarmos sobre o machismo e os seus efeitos nesta área específica de formação e atuação profissional, faz-se necessário retomar as origens de outros conceitos ou ideias, os quais lhe são anterior e institucionalmente fundantes, como o *patriarcado* e a *família nuclear*. Os modelos de patriarcado e estruturação familiar predominante se consolidam modernamente com o incremento da vida burguesa no ocidente: em conformidade à produção e à exploração fabril do trabalho nas cidades.

Pode-se dizer que o tipo de família composta pelo pai - a figura masculina e referida como o patriarca -, os seus filhos, e as demais ramificações do seu domínio patriarcal (esposa, noras, genros, netos e demais agregados) passa prevalentemente - a partir do século XVII - a dividir a mesma propriedade: no atendimento nuclear às exigências de organização do trabalho e distribuição da produção, especificadas pelos modos de vida e interesses burgueses (BARBANO; CRUZ, 2015).

A união desses membros familiares em uma célula produtiva, associada à escalada dos valores morais cristãos e vitorianos, criou uma solidez institucional quase impenetrável, fazendo com que essas famílias se fortalecessem dia após dia (OSORIO; FONTOURA, 2014). A atual família nuclear, oriunda dessa conjuntura patriarcal, surge nos centros urbanos - sempre mais adensados a partir do século XVIII - mediante o crescimento do individualismo e a fragmentação/diversificação dos setores produtivos.

A difusão da revolução industrial e a necessidade de trabalhar nas cidades consolidou, então, esse novo tipo de família. Da trajetória hegemônica do machismo e do patriarcado no bojo do sistema de produção capitalista, essa família - reduzida ao casal heteronormativo e aos filhos - segue tendo no patriarca a sua figura *mais respeitada e temida* (PERNOUD, 1995). Desse modo, o núcleo familiar burguês mantém-se - ainda hoje - ligado aos costumes, à cultura e aos valores morais cristãos (intrínsecos às exigências da produção social do capital).

Portanto, em conformidade à lógica de expropriação do trabalho, a diferenciação essencial de gênero e a dominação masculina constituíram-se como verdadeira condição estrutural, fundando e fortalecendo a figura do patriarca como homem provedor e protetor da família. Ao homem, portanto - não à mulher -, se deve o respeito e o reconhecimento pelo trabalho exercido. A ele lhe devem ser conferidas as oportunidades de qualificação e distinção para a prática laboral/profissional.

Com a autonomia do Estado perante a Igreja e com a disseminação das fábricas e do trabalho assalariado - em meio ao avanço da revolução industrial -, a burguesia percebe que a religião e a moral devem ser paulatinamente afastadas dos esquemas de controle produtivo,

pois o que se busca com o trabalho - exacerbadamente explorado - é o lucro sem precedentes (contra o qual não deve persistir nenhuma impreciação religiosa ou moral).

Essa situação agrava ainda mais os abusos e as violências da dominação masculina sobre a mulher, estimulando a propensão sem travas do burguês aos seus vícios: sem mais a incidência de qualquer contrapeso da moral ou das virtudes familiares a essa dominação. Quanto mais liberal, industrial e escravo do lucro, mais lícito torna-se ao burguês “objetificar a mulher nas relações públicas e privadas, gestando sobre ela um comportamento de supremacia masculina e sexista” (BARBANO; CRUZ, 2015, p. 161).

Com relação ao Brasil e às consequências do machismo em nossa tardia estruturação social burguesa (ibérica e católica), novamente Barbano e Cruz (2015) pontuam que: “na sociedade patriarcal brasileira, era e segue comum uma vida urbana e de aparências, conforme a ostentação de uma dupla moral por parte dos homens, encerrada na subjugação da mulher e na sua exclusão da vida pública, tal como se deu com o sistema escravocrata, igualmente fruto do capitalismo patriarcal” (BARBANO; CRUZ, 2015, p. 160).

Desse modo, é notório que as mulheres passaram e ainda passam por um processo de inserção - antes inexistente, e hoje tardio, deficitário e muito mais penoso do que o dos homens - no mercado de trabalho. A sua conquista por respeito e dignidade plenos, além da igualdade em direitos básicos - como trabalhar, votar e serem reconhecidas - ainda não é para elas uma realidade totalmente concretizada. É nesse sentido que as práticas e os valores do patriarcado e do machismo ainda recidivam nos cursos de engenharias no Brasil, como veremos nos tópicos seguintes.

3. A INSERÇÃO DAS MULHERES NO MERCADO DE TRABALHO

Historicamente, a inserção das mulheres no mercado formal de trabalho só se dá, no Brasil, a partir do século XX. Desde a deflagração desse lento processo até os dias atuais, elas sofrem com estereótipos machistas de inadequação ou inabilidade ao campo produtivo. Com o desenvolvimento da produção industrial e a necessidade de se atualizar e intensificar as forças e as formas laborais, é que elas foram gradual e compulsoriamente sendo inseridas no mercado remunerado, desempenhando as tarefas consideradas mais penosas, repetitivas e sempre mais mal pagas do que as que eram comumente atribuídas aos homens (GIRÃO, 2001).

Sob essas condições - de extrema desvalorização e precariedade -, a mão de obra feminina começou, já no final do século XIX, a avultar (inicialmente de maneira informal) no setor têxtil brasileiro, o que rendia bons lucros para os patrões. Diga-se que, apesar de praticamente exercerem quase todas as funções do setor produtivo, elas eram invariavelmente consideradas como empregadas temporárias, de forma complementar, subsidiária e inferiorizada aos homens.

Amaral (2012), a respeito da persistente expropriação e do moroso reconhecimento e0078 regulamentação da mão de obra das mulheres brasileiras, aduz que: “a regulamentação do trabalho feminino pelo Ministério do Trabalho em 1932, além de caracterizar a mulher como um ser frágil e inferior, limitava a opção dos empregadores pelo trabalho feminino, reforçando o papel delas apenas nas funções subalternas, informais, temporárias e do lar” (AMARAL, 2012, p. 05).

Verificaram-se, desde então, diversas lutas e reivindicações por igualdade de direitos e equiparação salarial, por parte dos movimentos feministas e em prol da diminuição do machismo e das violências de gênero no mercado de trabalho. No entanto, somente com a Constituição de 1988 é que as mulheres tiveram salvaguardadas as garantias formais de reconhecimento e valorização de sua força de trabalho em condições isonômicas aos homens.

Inobstante toda a trajetória de lutas feministas, na prática, a igualdade de gênero no mercado de trabalho ainda está longe de ser uma realidade: tanto no que as mulheres percebem de remuneração quanto nas suas condições de vida e exercício laboral/profissional (invariavelmente em desvantagem em relação aos homens).

No campo da escolarização e da formação/qualificação para o trabalho, elas ainda se deparam com persistentes problemas em algumas áreas (notadamente de cursos superiores e profissionalizantes em ciências exatas e tecnológicas): pautados por valores, saberes e práticas ainda bastante patriarcais, e, portanto, predominantemente ocupados e liderados por homens (AMARAL, 2012).

Dando um salto histórico para o atual mundo da globalização financeira, digital e tecnológica, a competitividade e as novas formas organizacionais trabalhistas geraram um modelo de produção ainda mais reticente a políticas e garantias de inclusão e igualdade, ameaçando as relativas conquistas e os recentes direitos sociais das mulheres - e de outros grupos historicamente minoritários - por justiça e equidade.

A terceirização e a desoneração de encargos dos diversos setores produtivos, associadas à flexibilização de direitos sociais e trabalhistas, têm novamente impactado as

condições de vida e trabalho das mulheres (muito mais fortemente do que vem acontecendo aos homens).

Nesse sentido, Wunsch Filho (2004) afirma que - com a queda da estabilidade empregatícia, a supressão das políticas salariais e a não determinação do tempo e da jornada de trabalho - têm sido geradas as atuais condições de subemprego e informalidade: as quais afetam muito mais as mulheres do que os homens, ao mesmo tempo em que têm sido (cada vez mais) elas as únicas ou as principais responsáveis pela manutenção da renda familiar.

A crescente inserção das mulheres nas atividades produtivas e econômicas está, na verdade, muito mais associada às exigências de flexibilização e mudanças do mercado de trabalho do que propriamente às suas conquistas históricas por cidadania e igualdade de gênero.

Desse modo, os padrões familiares e sociais machistas/patriarcais parecem novamente recrudescer: nas sucessivas reedições do conservadorismo, no desmonte das garantias e dos direitos sociais pelas políticas econômicas neoliberais e na esteira do acentuado retrocesso político (a despeito da aparência progressista de alguns avanços e transformações culturais, sociais e jurídicas). A propósito disso, Amaral (2012) observa:

as mudanças culturais relativas ao papel social da mulher, decorrentes dos impactos provocados pelos movimentos feministas iniciados na década de 1970, e o aumento da presença feminina no mercado de trabalho contribuíram para a sua maior aceitação no espaço produtivo. No entanto, o fato de o mercado flexível hoje valorizar e mesmo exigir habilidades como criatividade, empatia para lidar com o cliente, docilidade e “jogo de cintura”, características consideradas femininas, isso não implica em mais abertura e melhores condições de trabalho para as mulheres (AMARAL, 2012, p. 02, grifos do original).

Além dos recorrentes expedientes de discriminação, assédio e violência, mesmo com essas supostas novas condições e mudanças - culturais, sociais, econômicas e políticas -, as mulheres ainda sofrem grandes preconceitos e desigualdades no âmbito trabalhista. As discriminações foram, de certo modo, atenuadas. No entanto, as relações estão ainda muito longe da solidariedade, da igualdade, da ética e da justiça: quanto à não reprodução de estereótipos machistas e preconceituosos.

Com a perpetuação dessas práticas, as mulheres também têm maior dificuldade de inserção e maior evasão nos cursos superiores mais prestigiados - e predominantemente frequentados por homens -, como é o caso das engenharias. Outro ponto importante - e que deve ser destacado - é a maior lentidão e o maior número de obstáculos e exigências para elas nas promoções da carreira e de acesso aos cargos de comando, além do aumento comparativo

do desemprego feminino, muito mais significativo que o masculino (em tempos de crise, ou não).

Como exemplo dessa maior dificuldade no mercado de trabalho, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) publicou, no mês de maio de 2021, um artigo sobre as desigualdades de gênero, cor e raça no mercado de trabalho, destacando como as mulheres tiveram a sua renda e empregos pelo menos uma vez e meia mais afetados do que os homens, em decorrência da pandemia de COVID-19.

Na verdade, essa pesquisa revela dados alarmantes: a taxa de ocupação das mulheres no mercado de trabalho foi de 39,7% no ano de 2020. No ano anterior, 2019, 46,2% das mulheres estavam empregadas. A taxa de inatividade para mulheres - antes empregadas - costuma agora superar em até uma vez e meia a de homens (COSTA; BARBOSA; HECKSHER, 2021). Quanto mais especializada e técnica for a profissão, menor é a presença feminina. Quanto mais alto forem o cargo e a remuneração, mais se estará um mundo do qual as mulheres não fazem parte.

4. OS CURSOS DE ENGENHARIAS E A PREDOMINÂNCIA MASCULINA

As engenharias sempre foram uma das áreas consideradas predominantemente masculinas, de modo que as mulheres tiveram - durante muitos anos - barrado o seu acesso a elas. A sociedade patriarcal e machista fez com que as mulheres acreditassem não ter habilidade para o pensamento científico e/ou racional, o que sempre foi uma falácia. Inclusive, no próprio ensino brasileiro, as grades curriculares de meninos e meninas possuíam matérias diferentes, como por exemplo: aulas extras de matemática e desenho geométrico para eles e de educação artística e prendas/afazeres domésticas para elas (BANDEIRA, 2008).

Do que disso se segue, com o impacto distintivo dos papéis de gênero - reproduzidos durante vários e vários anos - compreende-se o porquê das mulheres terem demorado tanto tempo a mais do que os homens para ingressar em cursos superiores e no mercado de trabalho qualificado: uma vez que - para além de todo o preconceito - lhes foram infligidas múltiplas jornadas laborais, além de uma persistente desvalorização (profissional e salarial) (YANNOULAS, 2013).

Toda essa situação se cristalizou de maneira peremptória nos cursos e carreiras de engenharias no Brasil. Afora isso, há outro ponto importante a ser mencionado: o machismo propriamente dito no ambiente institucional e profissional dessa área. Esse preconceito persiste até os dias atuais. Na prática, apesar do aumento no número de matrículas das

mulheres nas engenharias, as relações mantêm-se bastante assimétricas e desvantajosas para elas. A respeito disso, Lombardi (2017) afirma que:

os dados que parecem apontar para uma maior simetria de gênero nas engenharias não anulam a divisão sexual do trabalho nessa área, que continua resistente à inserção e integração das mulheres, denunciando o ritmo lento de mudanças nessa esfera profissional, se comparada, por exemplo, com as áreas do direito e da medicina (LOMBARDI, *apud* CHALLOUTS, SILVA, 2019, n. p.).

Portanto, essas carreiras sempre foram - e seguem - hostis à presença feminina. Como exemplo disso, um dos casos mais notórios de enfrentamento ao machismo dentro de um curso de engenharia foi o da estudante Enedina Alves Marques, a primeira Engenheira Civil negra do Brasil.

À época de sua formação, pela UFPR - em 1945 -, ela foi a única mulher em uma turma com 33 formandos. Prates (2021) afirma que - mesmo graduada - a Engenheira Enedina Alves só conseguiu ingressar no mercado de trabalho atuando como auxiliar de engenharia. Depois de muita humilhação na construção civil e com muito esforço, ela conseguiu ingressar - por seleção - no serviço público: tornando-se Chefa de Energia Hidráulica do Serviço de Engenharia do Paraná.

Os relatos contam que a Engenheira era muito vaidosa, mas quando estava em uma obra utilizava sempre o uniforme padrão, um macacão com um cinto. E era nesse cinto que ela carregava a sua arma. Sim, uma arma. Enedina era conhecida por não tolerar posturas machistas e, quando seus colegas não a deixavam falar ou tinham uma postura inadequada, ela dava tiros para cima, como forma de amedrontá-los e impor respeito (PRATES, 2021, n. p.).

Naquele ano (1945), existiam apenas 03 mulheres formadas em engenharia no Brasil, todas pela UFRJ. Ainda a respeito do sucesso e da notoriedade da trajetória de Enedina Alves, Shimada *et al.* (2021) atestam que:

Por volta dos anos 1950, com a carreira estruturada, a Engenheira Enedina começou a viajar o mundo, com o objetivo de conhecer novas culturas. Ela não tolerava posturas machistas e quando sentia que precisava impor respeito dava tiros para cima, como um modo de mostrar que não estava intimidada. Enedina Alves foi uma Engenheira de sucesso, conseguiu respeito liderando centenas de operários, técnicos e engenheiros, hoje ela está imortalizada como pioneira da engenharia no Brasil (SHIMADA, *et al.*, 2017, p. 9).

Na atualidade, infelizmente, ainda temos diversos exemplos que rescendem a esse mesmo velho machismo, enfrentado por Enedina Alves na primeira metade do século passado: como é o caso de Ágata Leuck, mulher trans, de 29 anos, que é Engenheira de Software, e que relatou para a revista Moda (2021) situações como a seguinte:

Algumas vezes, eu fazia um trabalho com o mesmo código que todos os meus colegas estavam usando. O gestor dizia que estava errado, não porque realmente estivesse, mas porque era eu fazendo, e eu sou uma mulher trans. Eu dizia então que, se fosse assim, todo o site estava com erro, porque todos estavam usando aquele código (MODA, 2021, n. p.).

Ou seja, além de ser alvo de preconceitos machistas (por ser mulher trans), Ágata também sofreu assédios: quanto à sua capacidade intelectual e profissional como Engenheira de Software.

Outro exemplo é o da Engenheira Eletricista Vanessa Batista Schramm, que divide o escritório com o marido, e também é membra do Instituto de Engenheiras/os Eletricistas e Eletrônicos (IEEE).

Vanessa afirma já ter passado por situações de machismo e preconceito junto a diversos clientes: os quais raramente davam os créditos de um projeto feito e assinado por ela, sempre se referindo e se reportando *ao seu marido como o engenheiro* responsável pelo trabalho e pelo escritório.

Vanessa também é membra de uma associação de combate ao machismo e aos preconceitos de gênero nas engenharias, a *Women's Engineering Society* (WES), integrada à empresa IEEE. Ela acredita que as mulheres não devem mais se acanhar diante de atitudes machistas e misóginas. Ao contrário: devem estar abertas às discussões de gênero, e exigir respeito de seus colegas, clientes, parceiros e fornecedores, não se calando mais diante de situações de preconceito, discriminação e assédio.

A Engenheira Ágata também se engaja no combate aos preconceitos de gênero no âmbito de sua atuação profissional, auxiliando pessoas trans a se inserirem no mercado de trabalho (dando-lhes aulas e consultorias de como se portar em entrevistas, redigir currículos, entre outras habilidades).

Apesar das dificuldades ainda enfrentadas, podemos verificar - por intermédio dos exemplos dessas duas jovens Engenheiras - que são as próprias mulheres as que, autonomamente, devem se impor no combate ao machismo e aos preconceitos de gênero.

Por seus próprios esforços, é que elas se inserem - de forma integral - no mercado de trabalho: não se intimidando ante as investidas machistas e as desautorizações das estruturas patriarcais, obtendo - por seu trabalho e talento - reconhecimento e sucesso na carreira profissional.

Apesar de exitosos e inspiradores, esses dois exemplos de resistência são - na verdade - ainda uma exceção. Autores como Kohler e Ioshiura (2021) nos trazem diversos relatos de situações inversas: evidenciando as circunstâncias as quais seguem intimidando e afastando as

mulheres dos cursos e carreiras de engenharias. Vejamos: “dentre os fatores que se mostram mais preponderantes para a desistência feminina estão as inúmeras situações desconfortáveis, causadas pelo que é popularmente conhecido como machismo” (KOHLER; IOSHIURA, 2021, p. 08).

Muitos desses episódios de *machismo*, segundo os próprios autores, consubstanciam-se em recorrentes casos de assédio e importunação sexual, conduta tipificada como crime no artigo 216-A do Código Penal. Além desses, são igualmente recorrentes os casos de assédio moral, que também configuram conduta criminosa, prevista no artigo 146-A do Código Penal.

Os autores mencionam ainda o fato de que mais da metade das mulheres entrevistadas em sua pesquisa - sobre a incidência do machismo nas engenharias - deixou de usar algum tipo de roupa, por receio de assédio ou violência em situações de trabalho (KOHLER; IOSHIURA, 2021, p. 10).

Disso se depreende que, mesmo com os enfrentamentos levados a efeito por mulheres - como as Engenheiras Enedina Alves, Ágata Leuck e Vanessa Batista (dentre outras tantas profissionais que pugnam ou pugnaram por romper com os cercos do machismo) -, ainda existem inúmeras barreiras de violência e desigualdade de gênero a serem derrubadas: no sentido de se alcançar situações mais justas e equânimes às mulheres (nesse e em outros tantos campos de formação e atuação profissional).

5. POSSIBILIDADES DE ENFRENTAMENTO AO MACHISMO NOS CURSOS DE ENGENHARIAS NO BRASIL

A fim de se potencializar o enfrentamento ao machismo nos cursos de engenharias, faz-se concomitantemente necessária a superação definitiva de quaisquer ideias ou representações da condição da mulher secundada ao homem. De acordo com Oliveira (2021):

As mulheres estão em segundo lugar por questões não referentes à sua natureza, mas à cultura. O que ocorre é a desvalorização sistemática das mulheres, pretensamente incapazes e não evoluídas como os homens para realizarem as mais diferentes tarefas ou mesmo terem autonomia intelectual ou direito ao seu próprio corpo (OLIVEIRA, 2021, p. 02).

Dessa forma, a sociedade utilizou-se - e ainda se utiliza - de diversos expedientes de subalternização da mulher: a título de conservadorismo e manutenção de uma série de privilégios estruturais masculinos. Na política, no gerenciamento da economia, no controle

dos saberes e das tecnologias prevalece inequivocamente a ordem da dominação dos homens sobre as mulheres.

Esses padrões, sentidos e comportamentos misóginos fazem com que a sociedade continue a disseminar estereótipos de inferioridade feminina, os quais - na prática - representam um sistema de barreiras e dificuldades à concretização dos direitos das mulheres (em condições de isonomia e igualdade material com os homens).

A fim de que esses padrões e comportamentos sejam desconstruídos - e para que outros os substituam -, deve-se investir politicamente na luta contra o machismo, contra as formas tóxicas da masculinidade dominante: sobretudo no sentido de se denunciar e se combater práticas de abuso e assédio contra as mulheres (em todos os espaços e situações).

Nas engenharias, é igualmente importante se pensar e efetivar políticas e práticas de diminuição do machismo, a fim de que haja maior equidade de gênero e respeito à diversidade e aos direitos humanos. Nessa perspectiva, Oliveira (2021) pontua que:

Enfrentar a masculinidade tóxica em prol de uma masculinidade positiva é passo fundamental para a construção de uma sociedade que se atente e respeite os direitos das mulheres, encontrando nos homens aliados e parceiros para a superação de velhas hierarquias. Não é preciso ser mulher para ser feminista, da mesma forma que não é preciso pertencer à classe trabalhadora para defender direitos sociais, bem como não é preciso ser negro(a) ou indígena para apoiar as causas e lutas antirracistas (OLIVEIRA, 2021, p. 3).

Dessa forma, resta evidente que o enfrentamento aos comportamentos machistas deve partir de todas/os/es que estão presentes nas circunstâncias em que as mulheres estão sofrendo opressões de gênero e supressões de direitos.

Cabe, portanto, tanto a professores quanto a professoras, gestoras e gestores combater o machismo em sala de aula e nos espaços universitários: sobretudo naqueles em que o pleno acesso das mulheres ainda é uma conquista a ser efetivada.

Do mesmo modo, quaisquer práticas discriminatórias de gênero devem ser igualmente evitadas e denunciadas em todos os tipos de ambientes e situações de trabalho (OLIVEIRA, 2021).

Ainda de acordo com Oliveira (2021), algumas boas alternativas ao enfrentamento do machismo nos meios universitários podem ser os debates sobre o tema, assim como a realização de atividades e formações focadas na inclusão e na diversidade de gênero.

Deve ser dessa forma nas diferentes áreas da construção civil, da produção e da automação industrial, da manutenção de equipamentos e instalações, do manejo agrícola e

ambiental, laboratorial, de oficinas, enfim, nos diversos lugares e situações em que se verifique o futuro exercício profissional das engenheiras.

Igualmente importante é o estímulo à percepção do machismo e da misoginia pelos próprios alunos, nas diversas situações e episódios de seu cotidiano: a fim de que exerçam a autoanálise de seus comportamentos e crenças, combatendo conscientemente padrões machistas, abusivos, violentos e/ou tóxicos (OLIVEIRA, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, apesar de se verificar avanços significativos quanto ao acesso das mulheres aos cursos superiores das diversas áreas das engenharias, ainda há muitos percalços a serem por elas enfrentados: até que se possa vislumbrar uma verdadeira equidade de gênero nesses campos de formação e atuação profissional.

Desse modo, é importante que a formação, a argumentação e o debate sobre os preconceitos, injustiças, desigualdades e violências de gênero sejam amplamente abordados nas universidades e no mundo profissional das engenharias: a fim de que possa haver um enfrentamento real das persistentes situações de machismo e das estruturais desvantagens disso para as mulheres.

Somente por intermédio do combate ao machismo é que se pode conquistar equiparação, respeito e justiça salarial e profissional, já que - constitucionalmente -, em seu art. 5º da Carta Magna, não pode haver diferenciação em direitos e deveres por critérios de gênero (BRASIL, 1988).

Desse modo, o presente trabalho teve o objetivo de promover o debate sobre os preconceitos, as desigualdades e as injustiças de gênero: ainda bastante incidentes no meio predominantemente masculino das engenharias. Trazem-se aqui algumas reflexões sobre a necessidade de reconfiguração da formação e da atuação profissional: rumo a práticas mais solidárias, justas e socialmente sustentáveis na área das engenharias no Brasil.

REFERÊNCIAS

AMARAL, G.A. Os Desafios da Inserção da Mulher no Mercado de Trabalho. **Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia do Campus Jataí** – UFG, vol. 2, n.13. Jataí, 2012.

BANDEIRA, L. A contribuição da crítica feminista à ciência. **Revista Estudos Feministas, Florianópolis**, v. 16, n. 1, p. 207-228, jan. 2008.

BARBANO L., CRUZ D.M.C. Machismo, Patriarcalismo, Moral e Dissolução dos Papéis Ocupacionais. **Rev. Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, vol. 3, 2015.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 08 dez. 2021.

_____. **DECRETO Nº 7.247, DE 19 DE ABRIL DE 1879**. Disponível em: <

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-7247-19-abril-1879-547933-publicacaooriginal-62862-pe.html>> Acesso em 08. dez 2021.

_____. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). **Pandemia afetou mais o trabalho de mulheres, jovens e negros**. 2021. Disponível em:

<https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=37963> Acesso em: 08 de dezembro de 2021.

CHALLOUTS, C. U; SILVA, T. M. G. Preconceito de gênero na Engenharia Civil: o caso Enedina e o respeito conquistado pelas armas. **XI EPCC**, Encontro Internacional de Produção Científica. 2019.

COSTA, D. O Globo. **Nas três carreiras mais procuradas, homens ganham até 23% mais que mulheres**. 2018. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/nas-tres-carreiras-mais-procuradas-homens-ganham-ate-23-mais-que-mulheres-23192233>> Acesso em: 28 de novembro de 2021.

COSTA, J. S; BARBOSA, A. L. N. H; HECKSHER, M. **Mercado de Trabalho conjuntura e análise**. ANO 27. abril de 2021. Disponível em:

<https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/mercadodetrabalho/210512_bmt_71_nota_tecnica_a3.pdf> Acesso em: 08 de dezembro de 2021.

FERREIRA, S. I.; SAAVEDRA, L.; TAVEIRA, M. C.; ARAÚJO, A. M. Escolhas e planejamento de carreira: a tirania dos discursos tradicionais. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 14, n. 2, p. 165-175, 2013.

GIRÃO, I.C.C. **Representações sócias de gênero**: suporte para as novas formas de organização do trabalho. Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

IBGE. **PNAD** (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios). Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO

TEIXEIRA - INEP. **Censo da Educação Superior**. Sinopses Estatísticas da Educação Superior.

Publicada em 2015. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>>. Acesso em: 08 dez. 2021.

KOHLER, L.O. IOSHIURA, M. J. Machismo no curso de Engenharia Mecânica: verdade ou mito?

Anais dos Encontros Nacionais de Engenharia e Desenvolvimento Social - ISSN 2594-7060

Disponível em: <<https://anais.eneds.org.br/index.php/eneds/article/view/506/462>> Acesso em 07 dez. 2021.

LOMBARDI, M. R. Engenheiras na construção civil: a feminização possível e a discriminação de gênero. **Cad. Pesqui.** São Paulo, v. 47, n. 163; pp.122-146, mar. 2017.

_____. A Persistência da Desigualdade de Gênero no Mercado de Trabalho. In: COSTA, Albertina et. al. (orgs.). **Divisão Sexual do Trabalho e Crise do Capitalismo**. Recife: SOS Corpo, 2010.

MADALOZZO, R.; ARTES, Rinaldo. Escolhas profissionais e impactos no diferencial salarial entre homens e mulheres. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 163, p. 202-221, jan./mar. 2017.

MESQUITA, R. S. **Relações de gênero e divisão sexual do trabalho nas engenharias: interlocuções com o programa Ciência Sem Fronteiras**. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação. Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica. 2017.

MODA, A. B. **Engenharia: machismo ainda é grande, mas mulheres começam a notar mudanças na profissão**. O Globo. 2021. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/celina/engenharia-machismo-ainda-grande-mas-mulheres-comecam-notar-mudancas-na-profissao-25072631>> Acesso em: 08 de dezembro de 2021.

MORENO, A. C. **Porcentagem de mulheres nas faculdades de engenharia civil cresce mais que nº de engenheiras no mercado**. Portal G1. 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/guia-de-carreiras/noticia/porcentagem-de-mulheres-nas-faculdades-de-engenharia-civil-cresce-mais-que-n-de-engenheiras-no-mercado.ghtml>> Acesso em 07 dez. 2021.

SALINAS, C. S. **Lugar de mulher é onde ela quiser: inserção das egressas do curso de engenharia civil da UFG no mercado de trabalho entre 2007 e 2017**. Universidade Federal de Goiás. Goiânia: 2018.

OLIVERA, R. P. **Construindo masculinidades positivas no enfrentamento ao machismo**. CEEGED-UNILA. 2021. Disponível em: <<https://dspace.unila.edu.br/handle/123456789/5987;jsessionid=0665AC15F374F1AFC06D85E989F10EFA>> . Acesso em: 12 de agosto de 2021.

OSORIO, R. G, FONTOURA, N. **Errata da pesquisa Tolerância social à violência contra as mulheres** [Internet]. Brasília: IPEA; 2014 [citado em 27 de jun. 2014]. Disponível em: http://ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=21971&catid=10&Itemid=9. Acesso em: 08 de dezembro de 2021.

PERNOUD, R. **A burguesia**. Portugal: Publicações Europa-América; 1995.

PRATES, M. **Enedina Alves Marques - A primeira Engenheira Negra do Brasil**. 2021. Disponível em: <<http://www.peteletrica.eng.ufba.br/2017/enedina-alves-marques-a-primeira-engenheira-negra-do-brasil/>> Acesso em: 08 de dezembro de 2021.

SHIMADA, P. S. FEITOSA, J. L. OLIVEIRA, F. C. S. O papel da mulher ao longo da História. v. 17, n. 17 (2021): **ETIC - Encontro de iniciação científica** - ISSN 21-76-8498.

WÜNSCH FILHO, V. Perfil epidemiológico dos trabalhadores. **Rev. Brasileira de Medicina do Trabalho**. Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p-103-117, Abr./Jun. 2004.

YANNOULAS, S. C. Trabalhadoras. **Análise da Feminização das Profissões e Ocupações** - Brasília: Editorial Abaré, 2013.

ZILS, M. M. ARAUJO, C. A. S. Mulheres na engenharia: experiência de acesso, empoderamento feminino e mudança de cultura. **VIII Simpósio de Iniciação Científica, Didática e de Ações Sociais da FEI**. 2018. Disponível em: <https://fei.edu.br/sites/sicfei/2018/csj/SICFEI_2018_paper_75.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2021.