

Machismo no curso de Engenharia Mecânica: verdade ou mito?

Sexism in Mechanical Engineering major: truth or myth?

Removido para revisão anônima

RESUMO

A participação feminina no meio científico vem crescendo. Todavia, ao se analisar essa participação no âmbito das ciências exatas, nota-se que ainda há muita disparidade de gênero. Limitando essa análise ao curso de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Catarina (EMC), é possível observar que existe uma grande diferença entre o número de mulheres matriculadas em relação ao de homens: somente cerca de 10% do curso é composto por elas. Outro fator preocupante observado é a quantidade de mulheres que desistem do curso, sendo essa, em termos relativos, muito maior que a de homens. O foco do artigo é levantar os principais motivos das evasões femininas e verificar se há relação com a discriminação de gênero dentro do curso. Foi realizada uma pesquisa cujo alvo foram as mulheres da graduação. Coletadas e analisadas as respostas, buscou-se validar a hipótese inicial de que as desistências são motivadas pelo machismo, uma vez que o curso é formado majoritariamente por homens (alunos e corpo docente) e está instaurado um estereótipo de que os homens são mais competentes que as mulheres na engenharia.

Palavras-chave: Engenharia mecânica. Engenharia. Evasão. Disparidade de gênero. Machismo.

ABSTRACT

The female share in academia is growing. However, analyzing when it comes to the exact sciences, it's clear that there is still a huge gap between genders. Restricting this analysis to the Mechanical Engineering major at Federal University of Santa Catarina (MEC), it's possible to observe that there is a tremendous difference between the number of women and men enrolled: less than 10% of the students are women. Another notable factor is the amount of women that quit engineering, which is, when compared to the male number, much higher. This paper's goal is to list the main reasons of female's withdraws and check if there is any relation with the gender disparity inside the degree program. A survey was made among the women of mechanical engineering. Once the data were gathered and analyzed, we tried to validate the initial hypothesis that the withdraws were motivated by sexism, once the major is formed mainly by men (students and faculty) and it's established a stereotype that men are more capable than women in engineering.

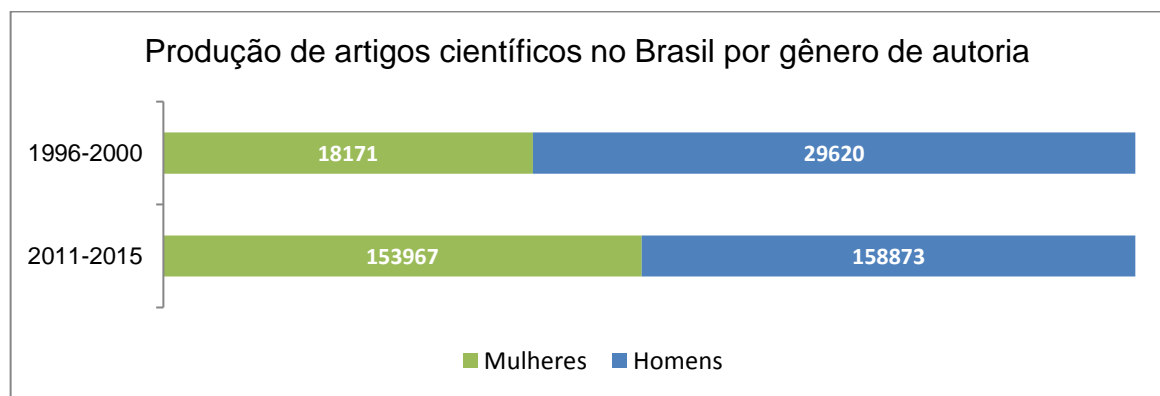
Keywords: Mechanical engineering. Engineering. Withdraw. Gender disparity. Sexism.

INTRODUÇÃO

Historicamente, o acesso das mulheres brasileiras à educação ocorreu de forma diferente dos homens. Somente em 1879, com a Reforma do Ensino Livre, elas tiveram acesso ao direito de frequentar faculdades e obter títulos acadêmicos (Fonte: [4]), evidenciando que o seu acesso ao meio científico-tecnológico foi muito tardio, de forma que sempre houve um número menor de mulheres contribuindo para o avanço científico do país.

Entretanto, nota-se que essa contribuição feminina obteve um grande crescimento nos últimos anos: a produção de artigos científicos no Brasil já se distribui de forma quase igualitária entre os gêneros, como é possível observar na Figura 1.

Figura 1- Produção de artigos científicos no Brasil



Fonte: [3]

Nas ciências exatas a participação das mulheres também cresceu, porém é ainda uma das áreas em que a disparidade de gênero é mais evidente. O curso de Engenharia Mecânica é um dos maiores representantes quando o assunto é essa diferença da participação entre os gêneros.

ENGENHARIA MECÂNICA E AS MULHERES

A engenharia é um curso, até hoje, predominantemente masculino, no qual poucas mulheres conseguem ingressar e permanecer. O senso comum aponta que um dos principais motivos para a baixa entrada e grande evasão de mulheres no universo da engenharia é a falta de incentivo que existe quando elas pensam em ingressar nessa profissão e, quando o fazem, o machismo que sofrem diariamente dentro da graduação.

A engenharia mecânica é um curso que valoriza atributos – erroneamente – ditos exclusivamente masculinos, como o interesse por carros e eventual trabalho manual. Isso gera um conflito com o mito da fragilidade feminina e da busca pelo ideal de

beleza, uma vez que não é possível se manter impecável com graxa nas mãos. Esses estereótipos são enraizados com frequência diária através do comportamento dos alunos e professores dentro e fora da sala de aula, gerando uma falsa ideia que o curso é de homens e para homens, deixando as mulheres à margem da engenharia mecânica.

Sendo assim, a mulher, ao ingressar num curso de engenharia mecânica, entra em conflito com questões de gênero e acaba sendo invisibilizada, taxada de pouco feminina (de modo pejorativo) ou taxada de histérica quando não aceita os papéis impostos a ela como “femininos” e tenta fazer parte de um ambiente de domínio masculino.

Segundo o artigo *Persistence is Cultural: Professional Socialization and the Reproduction of Sex Segregation*, que aborda os motivos de tantas mulheres desistirem dos cursos de engenharia, de autoria de Susan Silbey – professora de Sociologia e Antropologia do MIT – “as mulheres se sentem marginalizadas frequentemente, principalmente durante estágios ou atividades educacionais em grupo”. Silbey afirma que as diferentes dinâmicas de gênero geram mais oportunidades aos homens para se desafiarem, enquanto mulheres se veem obrigadas a lidar com atividades rotineiras e deveres gerenciais de simples resolução. Em resumo, é um fenômeno de cunho misógino e cultural que desestimula as estudantes.

A HEGEMONIA MASCULINA NA ENGENHARIA MECÂNICA

A fim de ilustrar o que acontece em grande parte das universidades de engenharia brasileiras, fez-se uma pesquisa e análise dentro da Universidade Federal de Santa Catarina, uma das instituições brasileiras em que o curso de engenharia mecânica é mais tradicional e expressivo, contando com mais de 700 alunos regularmente matriculados em Abril de 2017 (Fonte: [2]) e formando engenheiros desde 1966.

Dentro do Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Catarina, dos 725 alunos matriculados, as mulheres representam menos de 10% (Fonte: [2]) do total. Essa predominância masculina se estende também ao corpo docente do departamento: menos de 5% do corpo docente efetivo é composto de professoras mulheres (Fonte: [2]). Entre os professores voluntários, não há nenhuma mulher.

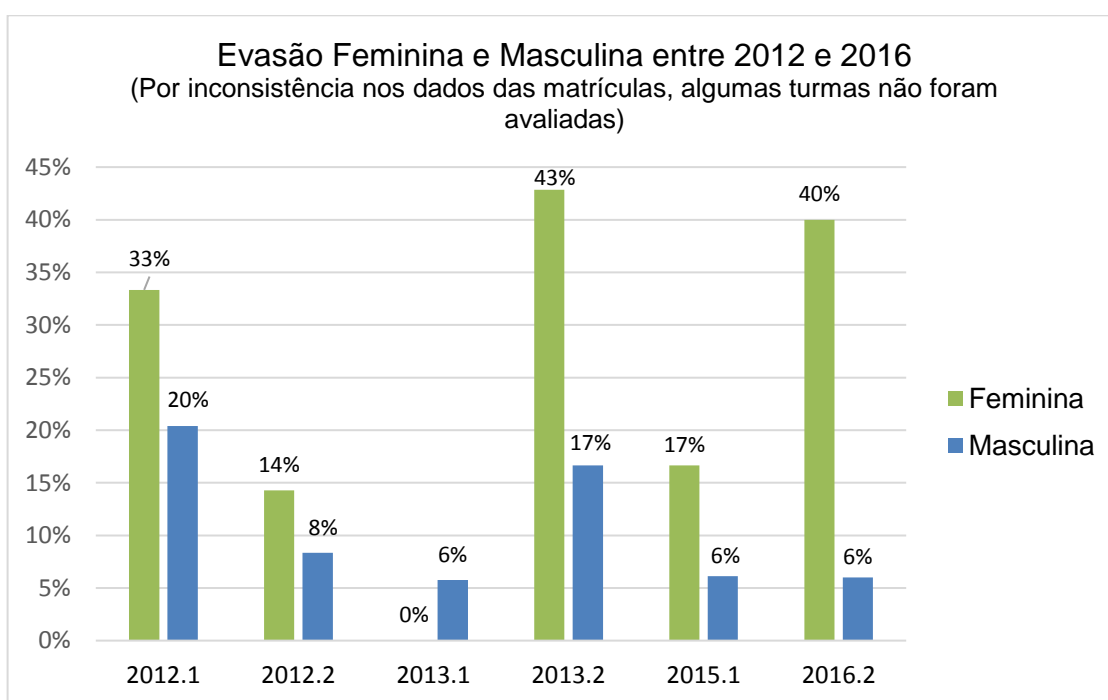
Dentre as atividades extracurriculares (laboratórios e equipes de competição, por exemplo), que são de fundamental importância para formação de engenheiros, a

situação, de modo geral, se mantém: no Laboratório de Vibrações e Acústica (LVA) localizado na Universidade Federal de Santa Catarina, somente 11% dos integrantes do laboratório são mulheres (Fonte: [5]).

EVASÃO FEMININA NA ENGENHARIA MECÂNICA

Ao mesmo tempo em que poucas mulheres marcam presença no curso de Engenharia Mecânica da UFSC, um número alarmante nos indica que a taxa com que elas desistem do curso é muito maior que a masculina: a evasão feminina entre o início de 2012 e final de 2016 teve uma média de 24,5% (ou seja, a cada 4 mulheres que ingressaram no curso, 1 desistiu). Em alguns semestres a evasão atingiu números absurdos de 43%, situação em que quase metade [das ingressantes] não concluiu e nem concluirá o curso. Nesse mesmo período, os homens abandonaram o curso a uma taxa média de 10%.

Figura 2 - Evasão Feminina e Masculina na UFSC



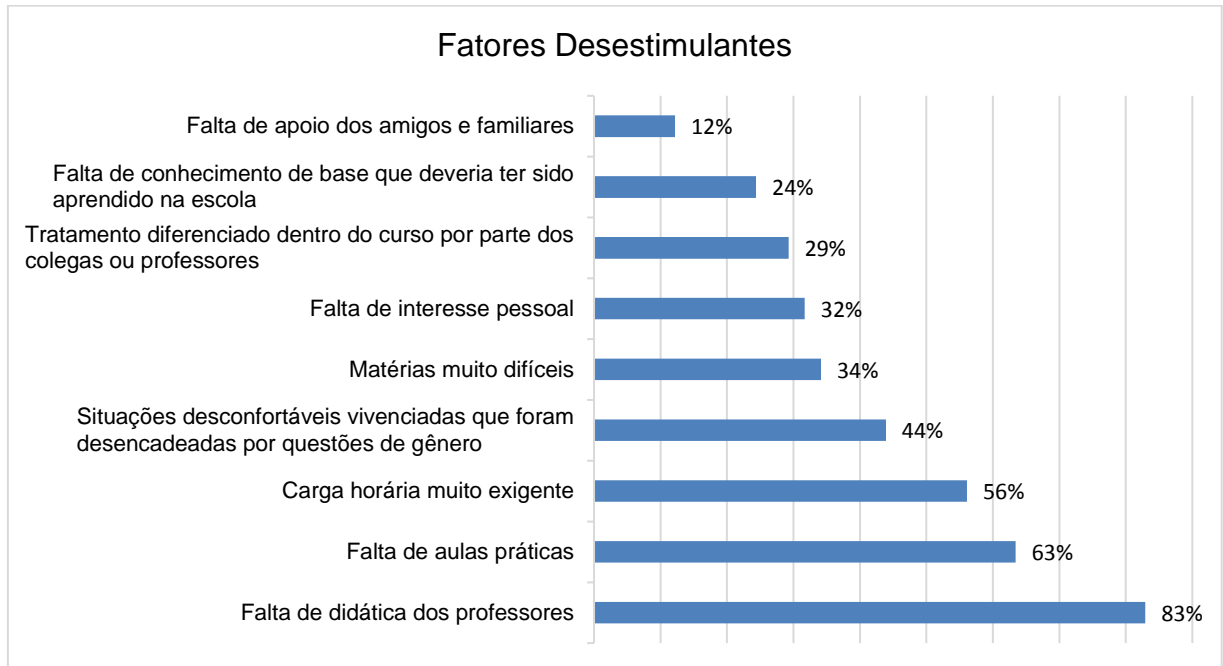
Fonte: [2]

A fim de levantar os principais motivos das mulheres desistirem do curso numa taxa tão maior que a dos homens, foi aplicado um questionário para as mulheres que são ou já foram alunas de graduação do curso de Engenharia Mecânica da UFSC. Foram obtidas 41 respostas.

DESILUSÃO COM A GRADUAÇÃO

Foi pedido que as entrevistadas citassem os 5 fatores desestimulantes dentro da graduação que achavam mais relevantes. Os principais fatores podem ser vistos na Figura 3.

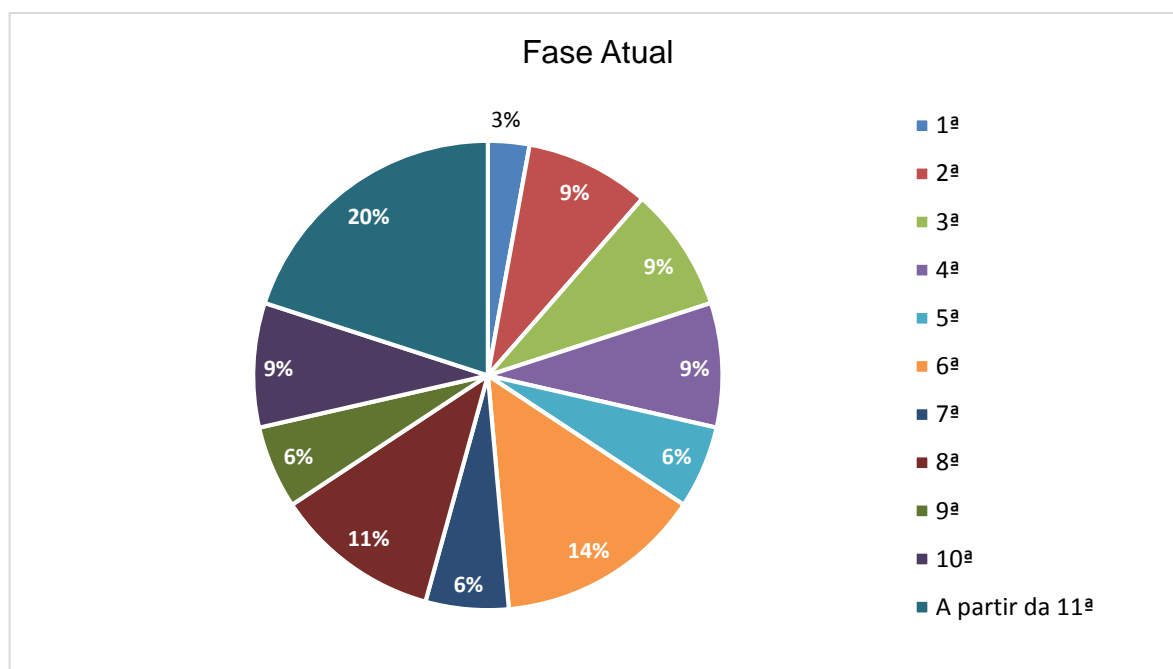
Figura 3 - Principais fatores desestimulantes na Engenharia Mecânica



Fonte: Dos autores

Sendo os fatores relacionados ao decorrer do curso os mais citados, buscamos saber o perfil das entrevistadas através da fase atual que elas estão, como mostrado na Figura 4.

Figura 4 - Fase atual das entrevistadas



Fonte: Dos autores

Mais de 70% já estão na metade do curso ou além. Logo se vê que, por estarem numa fase mais avançada, as mesmas já estão conformadas com o currículo do curso, de maneira que é pouco provável que a desilusão com a maneira com que a graduação é planejada e organizada seja um motivo para desistir do curso. Não há relação com o gênero tampouco.

Além disso, a grande maioria das mulheres que desistiram do curso o fizeram na segunda ou terceira fase, ou seja, no início da graduação.

O MEIO AMBIENTE COMO FATOR DE INFLUÊNCIA NAS ESCOLHAS

Segundo a teoria filosófica do Determinismo, todos os acontecimentos são justificados pela determinação, ou seja, relações de causalidade. Uma das vertentes do Determinismo, o Behaviorismo (ou comportamentalismo), defende que o comportamento de todo e qualquer indivíduo pode ser previsto e controlado, uma vez que ele sofre influências do meio ambiente. Segundo o filósofo John B. Watson, o comportamento humano é consequência de estímulos ambientais. Ele acreditava que todo comportamento humano é resultado da influência do meio.

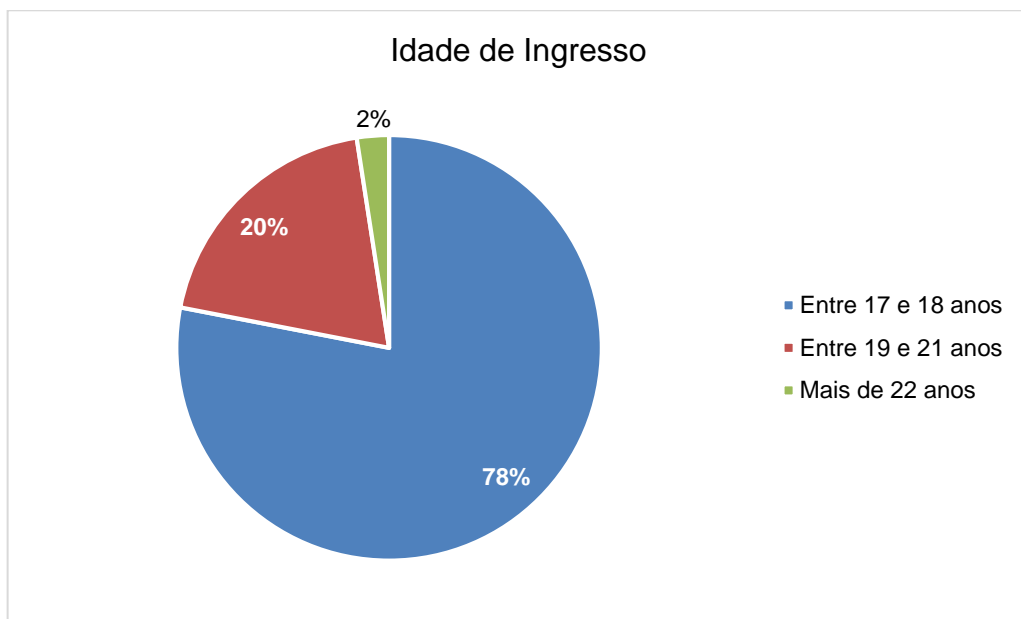
Desse modo, quatro hipóteses associadas a fatores externos foram levantadas para buscar justificar a alta evasão feminina:

- i) Meninas que entraram muito cedo na universidade e, ao entrarem no curso, não se identificaram e decidiram trocar;

- ii) Meninas que tiveram sua escolha pela engenharia mecânica motivada pela profissão dos pais e, ao entrarem no curso, não se identificaram e decidiram trocar;
- iii) Meninas que não obtiveram o apoio dos familiares e colegas e acabaram se sentindo desmotivadas por isso;
- iv) Meninas que iniciaram o curso sem um conhecimento básico de matemática suficiente, fazendo se sentirem desmotivadas a continuar o curso.

As hipóteses já podem ser inicialmente descartadas como não sendo o motivo para a evasão feminina, uma vez que as mesmas teorias podem ser aplicadas quando se trata de homens. Não são hipóteses que levam em consideração a diferença de gênero como fator influente nos números. A fim de eliminar essas quatro possíveis hipóteses, elas foram consideradas na hora das entrevistas.

Figura 5 - Idade de ingresso no curso



Fonte: Dos autores

Conforme explícito na Figura 5, nota-se que 78% das entrevistadas iniciaram a graduação com 18 anos ou menos, no entanto a falta de interesse pessoal foi considerada apenas o 6º fator desestimulante mais relevante dentro do curso, descartando a hipótese (i).

Pelo que se observou na pesquisa, não houve nenhuma relação entre as profissões ou ocupações dos pais e das desistências, descartando a hipótese (ii).

Como é possível observar na Figura 3, apenas 12% consideram a falta de apoio de familiares e colegas um fator desestimulante dentro do curso, descartando a hipótese (iii).

Sabendo que 66% das ingressantes cursaram o ensino médio em escola particular regular e considerando que a falta de conhecimento de base que deveria ter sido aprendido na escola foi considerado o 7º fator mais desestimulante, não se pode afirmar que há uma relação forte entre as evasões e o ensino escolar anterior, descartando a hipótese (iv).

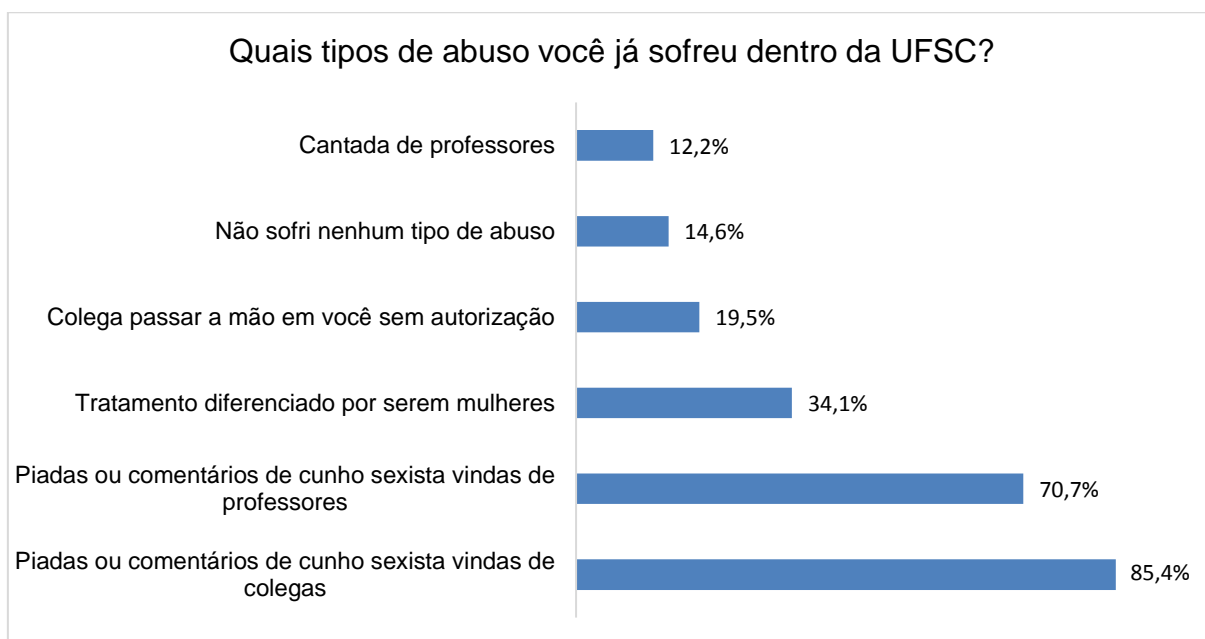
Todos os dados apresentados são sim preocupantes, uma vez que os jovens deveriam estar mais preparados ao entrar na faculdade, tanto no quesito intelectual quanto psicológico (maturidade, preparação, expectativas certas), porém não se relacionam de maneira relevante com o alto número de evasões femininas, sendo necessário observar os outros dados para buscar as respostas necessárias.

O MACHISMO DENTRO E FORA DA SALA DE AULA

Conforme a Figura 3, um dos fatores que se mostrou mais relevante na desistência feminina foram situações desconfortáveis vivenciadas que foram causadas por questões de gênero – termo que é popularmente conhecido por machismo. Como esse fator foi uma das hipóteses iniciais levantada para o elevado número de evasões, foram feitas perguntas específicas referentes a esse tema.

Através das respostas obtidas no questionário, nota-se que 85,4% das 41 entrevistadas (vide Figura 6) relatam ter recebido piadas ou comentários de cunho sexista vindo dos colegas, ou seja, quase todas já passaram por situação de desconforto causada pelo machismo.

Figura 6 - Abusos sofridos por alunas do EMC



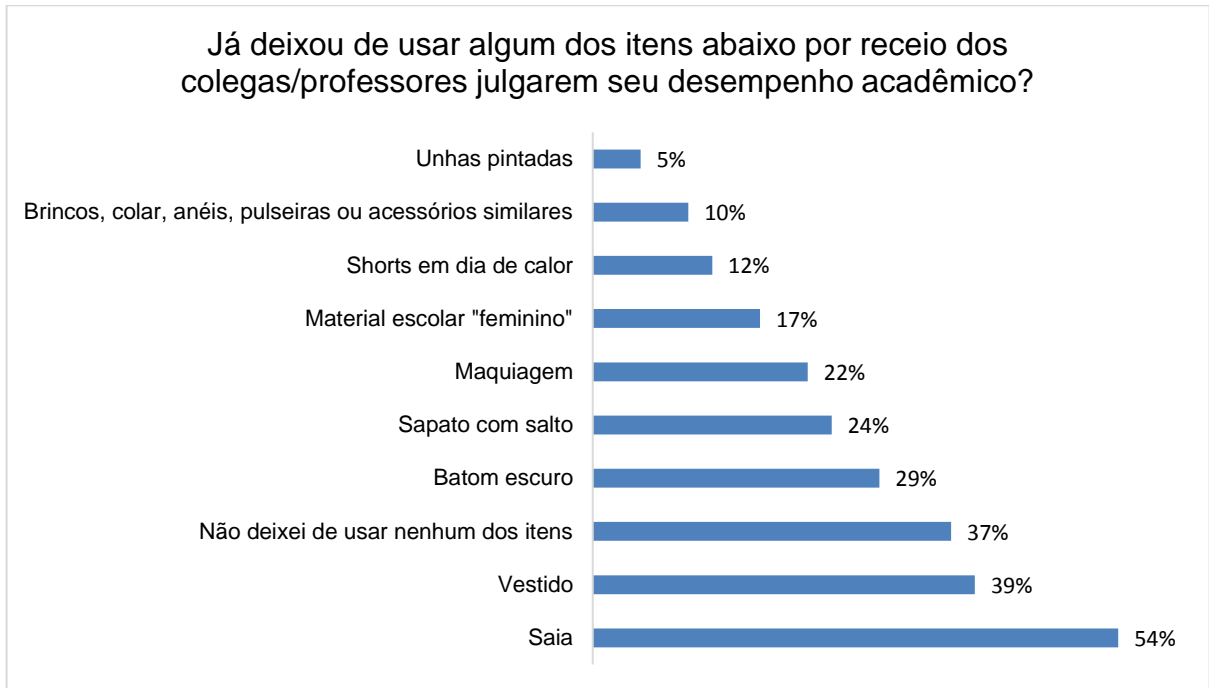
Fonte: Dos autores

Um dado que merece destaque por se mostrar bastante preocupante foi o de 19,5% das entrevistadas relatarem que algum colega de curso já passou a mão nelas sem autorização. Essa conduta é considerada crime passível de cadeia de acordo com a Legislação Brasileira. Avanços de caráter sexual não aceitáveis, não requeridos ou não permitidos são considerados assédios sexuais. Entre esses avanços, está o contato físico e verbal sem consentimento da segunda pessoa. Além de ser crime, é uma atitude que cria uma atmosfera ofensiva e hostil, um ambiente tóxico e desconfortável para a vítima. É inaceitável, ainda mais acontecendo dentro de um ambiente acadêmico.

Outro aspecto importante a se ressaltar neste artigo é que a maioria das mulheres já deixou de usar alguma peça de roupa por receio dos colegas ou professores julgarem o desempenho acadêmico: 54% afirmam ter evitado usar saia para ir à universidade (vide Figura 7).

Além disso, foi analisado que cerca de 34% das entrevistadas já receberam tratamento diferenciado por serem mulheres. Das que participam/participaram de laboratório, 62,5% afirmam ter recebido outro tipo de tratamento, confirmando que o machismo não acontece somente nas salas de aulas, mas também em ambientes de trabalho e aprendizado para a carreira profissional.

Figura 7 - Itens deixados de usar por receio de configurar em pré-julgamento

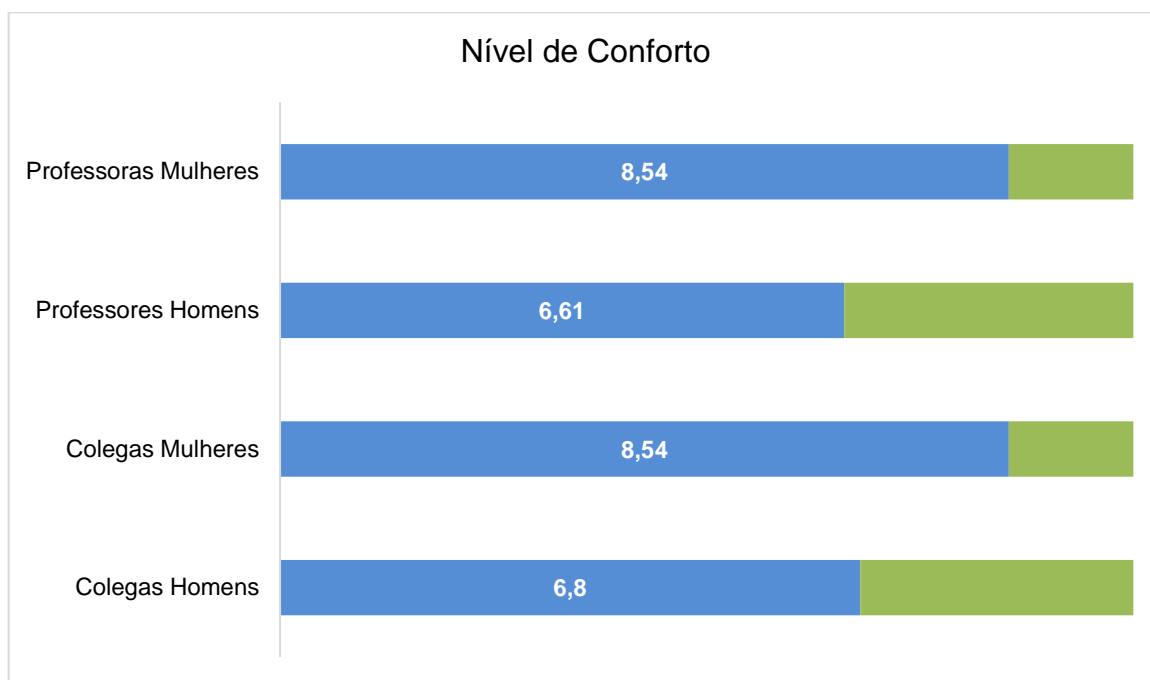


Fonte: Dos autores

Outra pergunta abordada no questionário foi a nota que atribui para o tratamento recebido pelos colegas e professores, sendo essa uma das perguntas que contribuiu para a confirmação da hipótese inicial. A nota média para o tratamento recebido por colegas homens foi 6,80, sendo zero “totalmente desconfortável” e dez “totalmente confortável”. A referente ao tratamento recebido por professores homens foi 6,61.

Comparando com a média das notas dadas para o tratamento recebido por colegas mulheres – que foi de 8,54 – e a nota média para o tratamento recebido por professoras mulheres – 8,54 também – é possível observar a proximidade dessas últimas notas, revelando que há sim uma relação de desconforto quanto ao tratamento recebido por homens, em comparação ao tratamento recebido por mulheres.

Figura 8 - Nível de conforto das entrevistadas em relação aos colegas e professores



Fonte: Dos autores

CONCLUSÃO

Conforme observado no decorrer do artigo, é possível notar que o alto número de evasões femininas não depende tanto de fatores externos à universidade, como falta de conhecimento de base ou falta de apoio de familiares. Os fatores relacionados diretamente ao meio acadêmico se mostraram muito mais expressivos, sendo que o mais influente foi a falta de didática dos professores.

Entretanto, pode-se ressaltar que o machismo também aparece como um forte desestimulante do curso. É possível concluir isso observando as notas médias dadas para o tratamento recebido por homens e mulheres, bem como o elevado número de mulheres terem relatado recebido algum tipo de abuso, sendo eles distribuídos entre menos relevantes, como piadas ou comentários de cunho sexista, até os mais absurdos de se imaginar, como o de colegas passarem a mão sem permissão.

Isso revela que vários integrantes do curso de Engenharia Mecânica da UFSC não estão preparados para o aumento da participação feminina no curso e no meio acadêmico/científico. Em parte, a culpa para esse despreparo é a organização patriarcal que a maioria dos lares brasileiros ainda se baseia. Uma educação conservadora, que parou de evoluir há 30 anos, ainda repercute nos dias de hoje. As relações mulher-homem que são vivenciadas no cotidiano refletem no comportamento do homem dentro da universidade, gerando um ambiente hostil, desmotivador e árido

para as mulheres se desenvolverem e ocuparem seu lugar no mercado de trabalho da engenharia.

O machismo não ocorre somente dentro da sala de aula, mas também em atividades extracurriculares, sendo assim, esse comportamento muito provavelmente irá se manter ao longo de toda a carreira do engenheiro. Ser mulher e ser engenheira é uma luta diária contra estereótipos, é precisar provar ser merecedora daquele lugar sob julgamentos mais criteriosos que os feitos aos homens.

REFERÊNCIAS

[1] BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V.; BAZZO, J. L. S. **Conversando sobre Educação Tecnológica**. Florianópolis: EdUFSC, 2014.

[2] DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA DA UFSC. **Relação de alunos e professores**.

[3] ELSEVIER. **Gender in the Global Research Landscape**. Disponível em: <https://www.elsevier.com/__data/assets/pdf_file/0008/265661/ElsevierGenderReport_final_for-web.pdf>. Acesso em: 08 abril 2017.

[4] FERREIRA, A. A. **A reforma do ensino livre**. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/7865/a-reforma-do-ensino-livre>>. Acesso em: 06 abril 2017.

[5] LABORATÓRIO DE VIBRAÇÕES E ACÚSTICA (LVA). **Planilha de cadastro de membros**.

[6] SILBEY, S.S. **Why Do So Many Women Who Study Engineering Leave the Field?** Disponível em: <<https://hbr.org/2016/08/why-do-so-many-women-who-study-engineering-leave-the-field>>. Acesso em: 06 abril 2017.

[7] WORLD BANK. **Engendering Development: Through Gender Equality in Rights, Resources and Voice**. Jan. 2001.