

# **Mulheres na Engenharia: uma análise da representatividade feminina na Escola de Engenharia da UFMG**

**Amanda Karine Chaves Ribeiro – Universidade Federal de Minas Gerais – amandakribeiro@gmail.com**  
**Izabela de Jesus Jesuino – Universidade Federal de Minas Gerais – izabeela.j@gmail.com**

## **RESUMO**

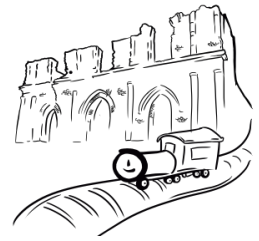
Este estudo pretende contribuir para discussão a respeito das relações de gênero, com enfoque na representatividade feminina nos cursos de Engenharia. Devido às constantes lutas sociais por igualdade de gênero, a estrutura em diferentes setores do Brasil tem mudado, mas ainda é nítida a discrepância da representatividade em gênero em diversos ambientes, como no espaço acadêmico. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar a representatividade feminina da Escola de Engenharia da UFMG por meio da comparação entre números de matrículas por gênero nos cursos de graduação e de pós graduação, bem como trazer reflexões sobre influências diretas e indiretas do machismo neste ambiente. Os resultados obtidos demonstram a influência do machismo na construção atual da engenharia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Engenharia. Machismo. Gênero. Matrículas.

## **ABSTRACT**

Due to the constant social struggles for gender equality, the structures in different sectors of Brazil have changed, but the discrepancy of gender representation in different environments, such as academic space and the labor market, is still clear. Thus, this work aims to analyze the representativeness in undergraduate and postgraduate courses at the Engineering School of UFMG by means of the compilation of available data on enrollment numbers of the feminine and masculine genres, as well as to bring reflections on direct and indirect influences of male chauvinist in this environment. The results obtained demonstrate the influence of male chauvinist in the current construction of engineering.

**KEY WORDS:** Engineering. Male chauvinist. Genre. Enrollment.



## INTRODUÇÃO

O conceito de gênero faz referência a um conjunto de práticas sociais que causam assimetrias entre o que é entendido como feminino ou como masculino e estabelece parâmetros para as percepções e avaliações que as pessoas têm de si mesmas e dos outros (BARRETO, 2014).

Dentro deste conceito, surge o machismo, que se baseia na supervalorização das características físicas e culturais associadas ao gênero masculino em relação ao feminino por meio da crença de que homens são superiores às mulheres (RAMOS; BRENER; NICOLI, 2016). Ele está enraizado na cultura da sociedade, presente no comportamento por meio de opiniões e atitudes de um indivíduo, de forma que nem sempre é facilmente identificável, e se reproduz dentro do sistema econômico e político mundial de diversas maneiras (RAMOS; BRENER; NICOLI, 2016). Nos últimos anos, as estruturas sociais têm sofrido alterações, mas ainda é forte a presença do machismo em diversos locais e situações.

Ramos, Brener e Nicoli (2016) em “Gênero, Sexualidade e Direito: Uma Introdução” destaca quatro formas em que o machismo se apresenta dispostas a seguir:

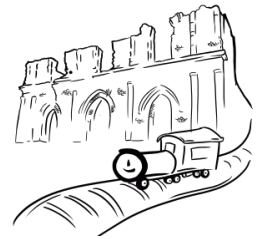
1. [...] maninterrupting ou o homem-interrompe. Este é um comportamento muito comum em reuniões e palestras mistas, quando uma mulher não consegue concluir sua frase porque é constantemente interrompida pelos homens ao redor. [...]

2. [...] bropropriating ou o homem-apropria. Tal prática se dá quando um homem se apropria da ideia de uma mulher e leva o crédito por esta ideia. Quando uma mulher coloca uma ideia, muitas vezes não é ouvida, não é levada a sério. E então, um homem assume a palavra, repete exatamente o que ela disse e é aplaudido por isso. [...]

3. [...] mansplaining ou homem-explica. Esta forma de machismo se estabelece quando um homem explica algo óbvio para uma mulher como se essa não fosse capaz de entender a situação sozinha [...] também pode ser observado quando um homem explica como você está errada a respeito de algo sobre o qual você de fato está certa, ou apresentar ‘fatos’ variados e incorretos sobre algo que você conhece muito melhor que ele, só para demonstrar conhecimento. [...]

4. [...] gaslighting, que pode ser entendido como “enlouquecendo”. [...] Tal violência se encontra expressa por muitas frases corriqueiras na vida das mulheres. Por exemplo: “Você está exagerando”; “Nossa, você é sensível demais”; “Para de surtar”; “Você está delirando”; “Cadê seu senso de humor?”; “Não aceita nem uma brincadeira”; e o mais clássico: “Você está louca” (LIGUORI, 2015). Ou seja, é uma forma de manipulação que desencadeia um total esvaziamento da autonomia da vítima, na medida em que faz com que esta acredite que não está em plena capacidade para, por exemplo, tomar suas próprias decisões, é uma violência que se baseia em fazer com que a mulher se sinta insegura com relação a si mesma.

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



Essas formas expressas de machismo, dentre tantas outras, são frequentemente vivenciadas por pessoas do gênero feminino onde suas falas e posições são constantemente desprestigiadas.

Estudos acadêmicos, lutas sociais e dissidências políticas colaboraram para o estabelecimento de uma pluralidade de perspectivas sobre “Gênero”, dando ao termo diferentes sentidos de emprego e tendo-o tornado, recentemente, decisivo na análise teórica e na intervenção na realidade social (RAMOS; BRENER; NICOLI, 2016). O gênero é um primeiro modo de dar significado às relações de poder e, neste trabalho, atribuindo gênero como identidade psíquica e social, será utilizada a identificação de gênero por feminino e masculino, sabendo da complexidade do termo e que o “conceito ‘mulher’ encontra-se em disputa e não pode ser considerado uma categoria universal e homogênea”, conforme cita Ramos, Brener e Nicoli (2016).

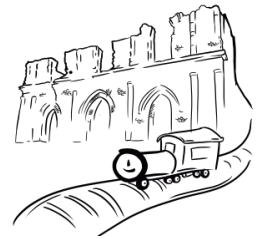
A Constituição de 1988 e a legislação infraconstitucional “assegura” a igualdade econômica, política e social e o direito a não discriminação baseada em sexo e raça, mas a forma como pessoas do gênero feminino participam em diversos âmbitos da vida em sociedade ainda demonstra a falta de equivalência de poder e de acesso aos bens comuns (BARRETO, 2014). Barreto (2014) ainda cita:

A despeito da formalização da igualdade, a ordem social continua marcada pela desigualdade, configurando uma divisão sexual de tarefas em que, para determinadas posições, carreiras e funções, são valorizadas características atribuídas aos homens e à masculinidade e, para outras, características atribuídas às mulheres e ao feminino. Para uma boa atuação no mercado de trabalho, por exemplo, é ainda comum que se valorizem a racionalidade, a competitividade, a busca pelo sucesso, entendidas pelo senso comum como pertinentes ao universo masculino. Já os cuidados da casa e da família, como a valorização do amor, da compaixão, da submissão, da empatia, ainda são vistos muitas vezes como características essencialmente femininas.

No estudo realizado por Barreto (2014), ela demonstra que houve um processo de inclusão de pessoas do gênero feminino nos últimos anos na educação superior, mas que a representatividade ainda é bastante desigual. Ela demonstra ainda que os cursos com maior presença feminina permanecem associados ao cuidado e à educação, enquanto que os cursos com maior presença masculina são os ligados à área tecnológica, como as engenharias.

Conforme cita pesquisa realizada na Universidade Federal de Minas Gerais, publicada no jornal O TEMPO (2018), a dificuldade das mulheres em progredir na carreira acadêmica e a presença majoritária de homens nas áreas mais prestigiadas reafirmam a disparidade em gênero na instituição científica.

Sabe-se que o machismo pode se expressar das mais diversas formas e nos mais diversos campos e públicos. Assim, o estudo da influência do machismo na representação em gênero em uma universidade se torna um trabalho complexo, visto que pode ter diversas fontes diferentes que se fluem em um resultado comum: falta de representatividade feminina nos espaços de maiores prestígios.



Uma das possíveis causas dessa discrepância pode estar associada à educação durante a infância de uma pessoa, visto que o machismo está presente também na educação de crianças em ambiente familiar e escolar por atos e palavras ligadas a valores morais, sociais e culturais. São informações que são absorvidas psíquica e emocionalmente de forma indireta e que têm influência nos pensamentos, decisões e escolhas do indivíduo feminino e masculino ao longo da vida. O machismo na educação de crianças e adolescentes reflete no sentimento de pertencimento de espaço, onde constantemente meninos são valorizados e incentivados a pensar e a ocupar espaços e posições mais prestigiadas.

Este trabalho não tem como foco trabalhar as causas do machismo, mas sim analisar a representatividade feminina em cursos de graduação de Engenharia, que é um dos cursos de maiores prestígios sociais. Uma das formas de análise dessa representatividade é a comparação entre número de matrículas para pessoas do gênero masculino e de matrículas para gênero feminino nos cursos de graduação e de pós graduação.

Assim, frente ao desafio de representações femininas na construção atual da engenharia, o presente trabalho tem como objetivo fazer uma análise de representatividade em gênero nos cursos de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais. Essa análise será guiada com base na comparação do número de matrículas nos cursos de graduação e de pós-graduação de pessoas do gênero feminino em relação ao número de matrículas de pessoas do gênero masculino.

## **METODOLOGIA**

Para possível análise do reflexo do machismo na engenharia, o trabalho iniciou-se com a busca de dados referentes ao número de matrículas de cada um dos cursos de Engenharia da UFMG.

Esses dados foram obtidos através do Departamento de Registro e Controle Acadêmico da Universidade Federal de Minas Gerais (DRCA/UFMG), onde foi solicitada a relação de matriculadas e matriculados no maior intervalo disponível de tempo.

Após obtenção dos dados, foi feito um estudo de compilação por intermédio da ferramenta Excel e, com a compilação dos dados, foram elaboradas tabelas e gráficos com o objetivo de buscar a melhor forma de expressar os resultados e facilitar a interpretação.

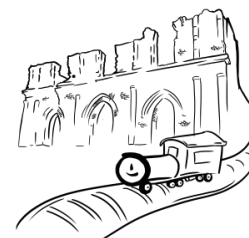
Concomitante à compilação dos dados obtidos, foram realizadas pesquisas e estudos bibliográficos acerca de conceitos de gênero e influência do machismo na educação, na engenharia e na ocupação de espaços em geral.

## **DESENVOLVIMENTO (RESULTADOS E DISCUSSÕES)**

Os dados obtidos no DRCA apresentaram a relação de matriculadas e matriculados nos cursos de graduação e de pós-graduação entre os anos 2000 e 2017 para cada curso da Escola de Engenharia da UFMG. A relação percentual entre pessoas matriculadas de gênero feminino e masculino no intervalo de tempo citado está apresentada na Tabela 1.

Ao longo dos últimos anos, o número de matrículas de pessoas do gênero feminino tem subido em relação ao total, como mostra a Tabela 1, mas a diferença ainda é discrepante, não

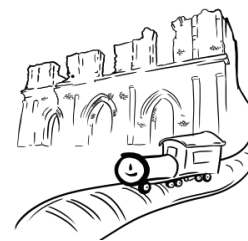
**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



tendo chegado a 35% de presença feminina em nenhum dos anos, para os cursos de graduação, e a 40%, para os de pós-graduação. O menor número de matrículas de pessoas do gênero feminino quando comparado ao gênero masculino pode ser interpretado como resultado de um machismo estrutural que se reflete no ambiente científico.

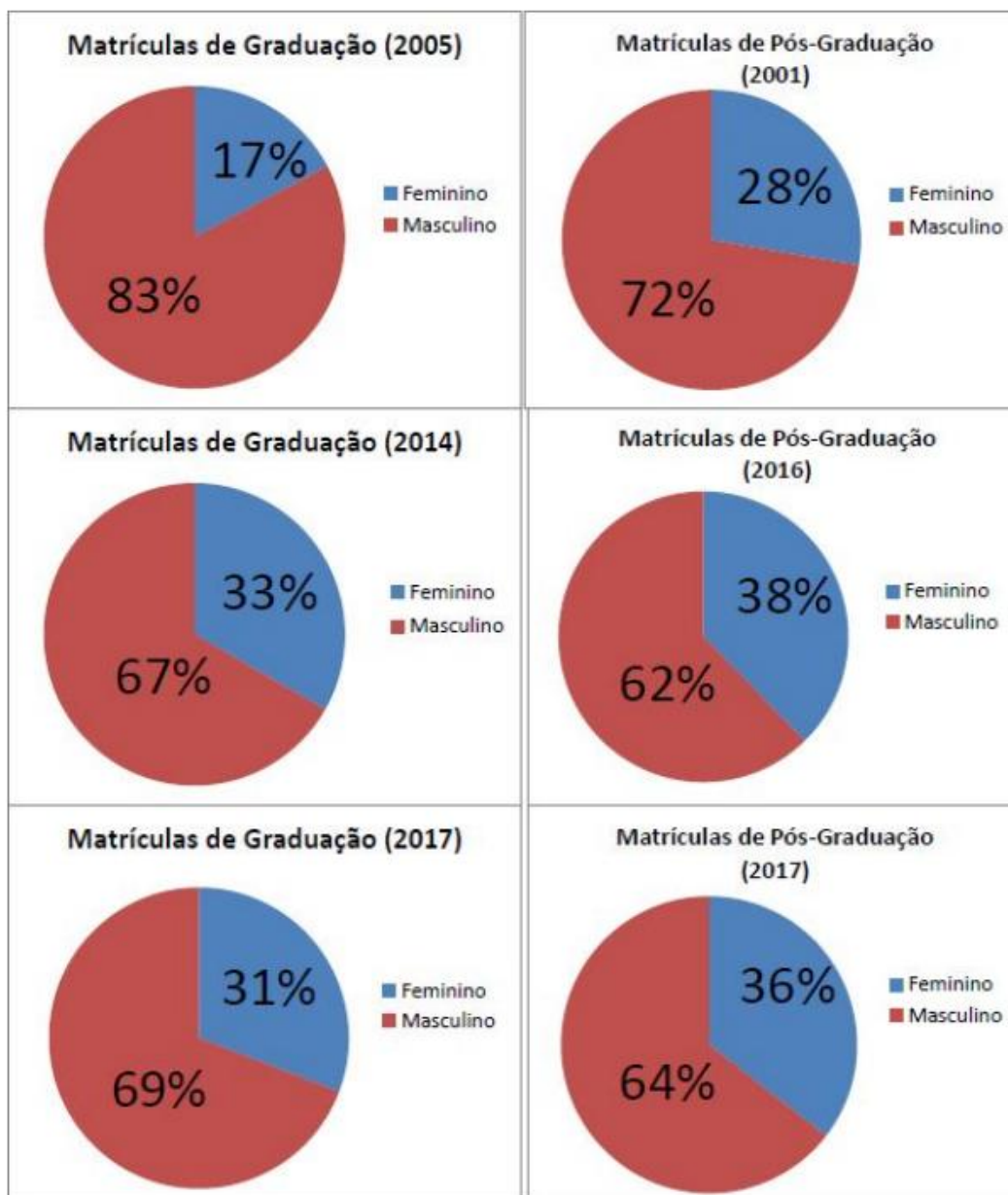
Tabela 1 - Porcentagem de matrículas dos gêneros feminino e masculino nos cursos da Escola de Engenharia da UFMG (2000 a 2017).

Ano	Matrículas de Graduação (%)		Matrículas de Pós-Graduação (%)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
2000	18	82	30	70
2001	20	80	28	72
2002	18	82	33	67
2003	18	82	30	70
2004	19	81	31	69
2005	17	83	32	68
2006	19	81	33	67
2007	19	81	35	65
2008	23	77	32	68
2009	29	71	36	64
2010	31	69	33	67
2011	27	73	36	64
2012	31	69	34	66
2013	31	69	30	70
2014	33	67	32	68
2015	30	70	37	63
2016	33	67	38	62
2017	31	69	36	64

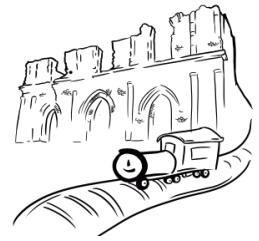


Com a consolidação dos dados da Tabela 1, foi gerada a Figura 1, que apresenta a proporção de pessoas de gênero feminino e masculino matriculados nos cursos de graduação, à esquerda, e de pós graduação, à direita. Nela, pode-se observar a proporção para o ano de menor representatividade feminina, seguida pelo de melhor representatividade e por fim a representatividade do último ano (2017). A melhor situação corresponde em 33% de matrículas para gênero feminino na graduação, em 2014, e de 38% na pós-graduação, em 2016, o que reforça a menor representatividade feminina no ambiente científico da área de Engenharia.

Figura 1 - Distribuição de matrículas para os cursos de graduação (à esquerda) e de pós-graduação (à direita) para os anos de maior diferença de gênero, de menor diferença e de 2017, respectivamente.



**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoínhas- BA, Brasil**



Em um ranking das sete profissões mais bem pagas do Brasil realizado pelo site de notícias TERRA, em janeiro de 2018, as carreiras na área de Engenharia estão em segundo lugar do ranking de mais valorizadas, perdendo apenas para a área de Medicina (TERRA, 2018). Assim, torna-se válida a reflexão e avaliação do porquê de um dos cursos mais renomados e valorizados do país ter presença majoritária de pessoas do gênero masculino.

Uma das possíveis justificativas pode ser dada pela forma de educação diferenciada para crianças e adolescentes, como citado, que influencia nas decisões, pensamentos e atitudes das pessoas ao longo da vida. Como por exemplo, afirmativas como “isso é coisa de menina” e “isso é coisa de menino” que indiretamente resulta em uma maior desigualdade na representatividade em gênero nos diferentes espaços. Para uma sociedade com igualdade entre os gêneros, as crianças precisam ter oportunidades iguais e ser incentivadas a ocupar todos os espaços, sem diferenciação de gênero. Ainda, afirmativas como “seja homem” exigem que crianças ditas do gênero masculino se comportem com agressividade e fazendo uso de poder. Toda a cultura e valores machistas podem ter influência na hora de uma pessoa escolher o curso e a profissão a se seguir.

Uma sociedade desigual em incentivos e oportunidades resulta em uma maior deficiência no acesso e permanência em curso superior de representatividade feminina, negra e pobre, que faz com que o espaço de uma universidade seja ocupado majoritariamente pela parcela privilegiada da população, que é essencialmente de classe média e alta e branca. Dentro desta parcela, há ainda o recorte de gênero, que é o assunto tratado neste trabalho. As profissões mais voltadas para o cuidado aparecem como áreas mais femininas, enquanto profissões de maiores esforços físicos ou de raciocínio matemático aparecem como mais masculinas. A mulher, vista como o lado frágil e sensível, é culturalmente inserida em trabalhos que possuem demandas de pessoas com características de maior sensibilidade e cuidado. Além das dificuldades reais de cada profissão, pessoas do gênero feminino têm que conviver com preconceitos e opressões no dia a dia, na vida acadêmica e na profissional, o que dificulta sua ascensão em uma área não esperada pela sociedade e assim, algumas das predominâncias acabam se tornando reais, já que as oportunidades não são as mesmas.

A Figura 2 mostra a distribuição de matrículas em gênero em cada curso de graduação da Escola de Engenharia da UFMG, no ano de 2005 e de 2014, que como citado, foram os anos de maior e de menor desigualdade, respectivamente. O motivo da ausência de informações no ano de 2005 para alguns cursos deve-se à sua inexistência no ano em questão. Muitos dos cursos foram criados no ano de 2009, como Engenharia Aeroespacial, Ambiental, Agrícola e Ambiental, de Alimentos e Florestal. Tem-se ainda, Engenharia de Sistemas, que teve início no ano de 2010.

Nota-se, através da Figura 2, que o curso de Produção é o único curso existente em 2005 que conseguiu em 2014 chegar a quase 50% de matrículas do gênero feminino e a Engenharia Química, a única que tem representações mais próximas da igualdade em ambos os anos. Por fim, cursos mais novos como Engenharia Ambiental, Engenharia de Alimentos e Engenharia Agrícola e Ambiental são os únicos dentre os 14 existentes que apresentam maior número de matrículas de pessoas do gênero feminino em relação ao masculino. O fato de estas engenharias terem maior participação do gênero feminino também pode ser justificado como reflexo do machismo, visto que dentre os cursos de Engenharia, estes são os vistos como profissão que visam o cuidado, como é o caso da Engenharia Ambiental, resumida muitas vezes por cuidado ao meio ambiente, e tantas vezes julgada como “curso que abraça árvores” ou “Ambiental nem é Engenharia”.

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**

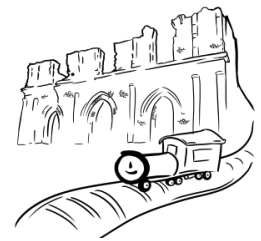
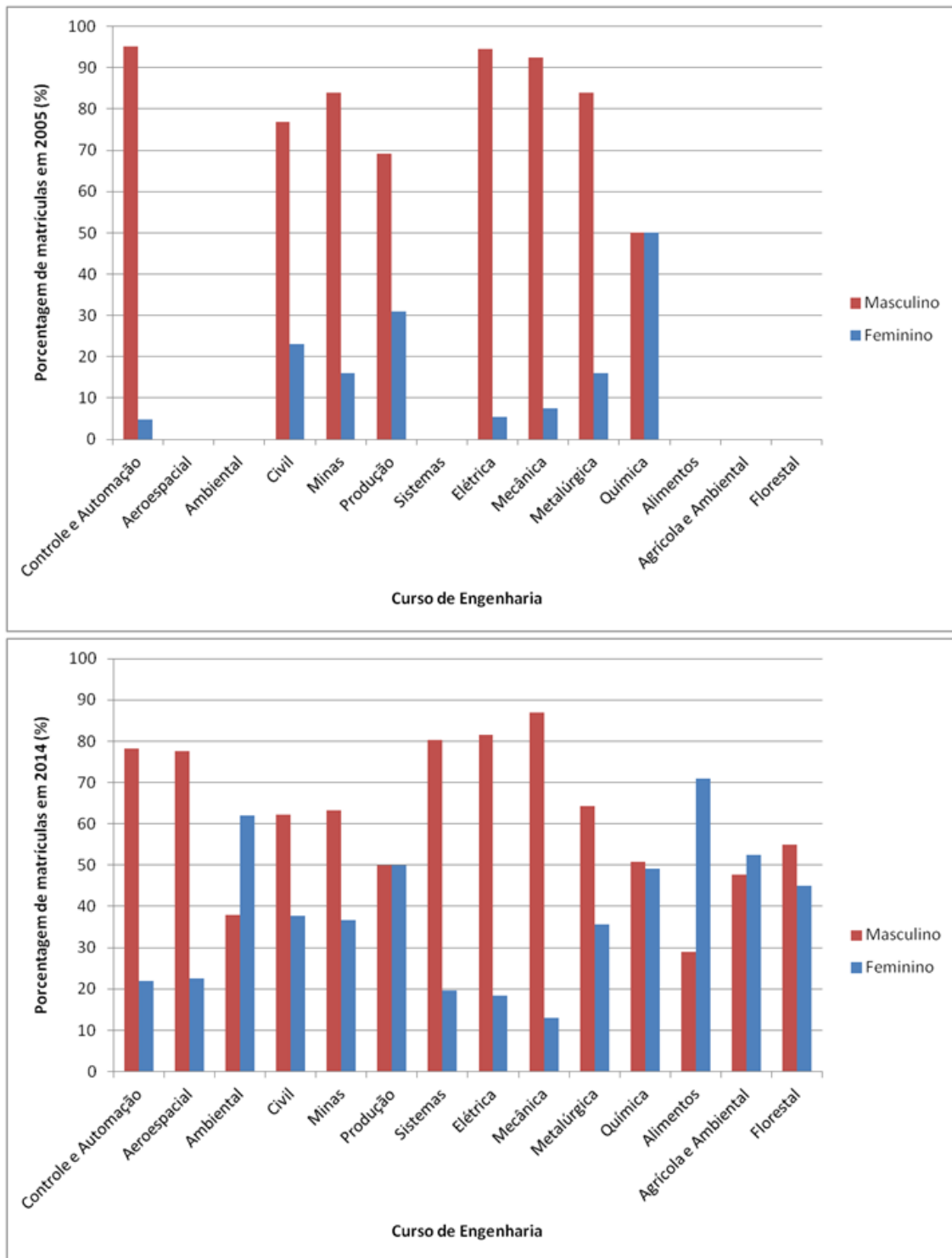
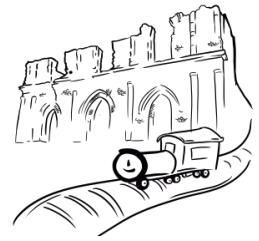


Figura 2 - Distribuição de matrículas da Escola de Engenharia da UFMG, no ano de 2005 (acima) e no ano de 2014 (abaixo).





**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



A compilação dos dados, por fim, resultou em uma comprovação da influência do machismo na construção social da Engenharia.

O machismo se torna responsável pela segregação entre pessoas do gênero feminino e do gênero masculino nos mais diversos espaços. No meio acadêmico, o machismo dificulta a igualdade de gênero em representatividade, que está diretamente ligada à porcentagem de matrículas para cada gênero.

A Engenharia, que é um dos cursos da área de exatas de maiores prestígios sociais, apresenta discrepâncias na representatividade, onde o ingresso de estudantes do gênero feminino, na UFMG, foi inferior ao do gênero masculino em todos os anos estudados, não chegando nem a 40% de representatividade feminina no melhor dos semestres em questão.

O machismo faz ainda com que o percurso acadêmico seja mais difícil para uma mulher do que para um homem, visto que a mulher precisa de provar competência constantemente para receber crédito por suas falas e ações.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os indicadores mostram que houve um processo de aumento da representatividade feminina nos últimos anos nos cursos de graduação e de pós graduação da Escola de Engenharia da UFMG. Embora tenha tido este aumento, a representatividade feminina ainda é pequena, sendo que para os cursos de graduação, a melhor situação foi de 33% de matriculadas, e para os de pós graduação, 38%.

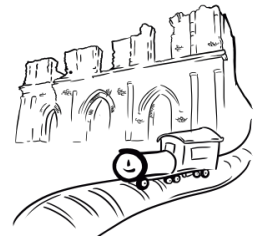
Essa desproporção de presença em gênero pode ser considerada como um reflexo do machismo na sociedade devido às maiores dificuldades e barreiras a serem enfrentadas para ingressar e para permanecer no ambiente científico quando se pertence à classe oprimida.

Além disso, esta desigualdade em representatividade na engenharia também pode estar ligada ao sentimento de pertencimento social, onde os homens são incentivados e apoiados a ocuparem posições, cargos e profissões de maiores prestígios desde a infância.

De forma geral, este trabalho aponta para o importante campo de estudos e investigações sobre o impacto que o machismo estrutural causa a cerca da representatividade feminina nos diversos espaços, tanto no que diz respeito ao alcance de pessoas do gênero feminino nos espaços e posições de poder, quanto no que diz respeito a suas permanências em tal espaço e posição.

Frente a esta situação, reflexões acerca de políticas públicas no âmbito da educação e combate ao machismo estrutural se tornam necessárias. Confirma-se ainda, a importância das lutas sociais de mulheres por seus direitos e a necessidade de sua continuação. Já houve muitos avanços quanto ao combate à desigualdade em gênero e obtenção de direitos das mulheres, mas o corpo social ainda se encontra distante de uma sociedade realmente justa e igualitária.

**XV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**  
**12 a 14 de novembro de 2018**  
**Alagoinhas- BA, Brasil**



## REFERÊNCIAS

BARRETO, Andreia. **A mulher no ensino superior: Distribuição e representatividade**. Grupo Estratégico de Análise da Educação Superior no Brasil. FLACSO Brasil, ISSN 2317-3246, 2014.

MOTTA, Thuany. Pesquisa aponta desigualdade de gênero acadêmica na UFMG. **O Tempo Brasil**, 25/05/2018. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/capa/brasil/pesquisa-aponta-desigualdade-de-g%C3%AAnero-acad%C3%AAmica-na-ufmg-1.1836124>>. Acesso em: 13/08/2018.

RAMOS, Marcelo Maciel; BRENER, Paula Rocha Gouvêa; NICOLI, Pedro Augusto Gravatá. **Gênero, Sexualidade e Direito: Uma Introdução**. Belo Horizonte: Initia Via Editora Ltda, 2016.

TERRA. Educação: Descubra quais são as 7 profissões mais bem pagas. **Terra Educação**, 10/01/2018. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/noticias/educacao/descubra-quais-sao-as-7-profissoes-mais-bem-pagas,b1f1f61a42a3b95acc6bd05e4d46f498kmu9pehk.html>>. Acesso em: 13/08/2018.