
Bruna Lourenco¹ | Julio Cesar Donadone²

MULHERES E AS ENGENHARIAS: O ENSINO NA GRADUAÇÃO E AS RELAÇÕES DE GÊNERO

WOMEN AND ENGINEERING:
UNDERGRADUATE TEACHING AND GENDER RELATIONS

MUJERES E INGENIERÍA:
DOCENCIA DE PREGRADO Y RELACIONES DE GÉNERO

RESUMO

Este trabalho analisa como as mulheres estão inseridas no ensino de Engenharia na graduação da Universidade Federal de São Carlos. Para identificar as constantes nos mecanismos estruturais que perpetuam a desigualdade de gênero e também de raça, o espaço ocupado pelas mulheres no ensino de Engenharia foi analisado para além das graduandas, observando-se também a gestão da Universidade e as posições nas tomadas de decisão. A partir dos dados oficiais, foi realizada uma pesquisa exploratória, quantitativa e de base documental nos cursos que possuem departamento próprio, desde a primeira turma em 1970 até o ano de 2020. O corpus de análise composto por 11.267 discentes, 303 docentes e 701 ocupações na gestão, foi submetido a uma análise estatística descritiva e exploratória. Os resultados demonstram que nos 50 anos da UFSCar a Engenharia se manteve um espaço majoritariamente masculino, com um perfil típico de estudante e de docente do sexo masculino e da cor branca, e que há poucas mulheres nas principais posições de poder e na gestão da Universidade. Foi identificado que o número de mulheres matriculadas nos cursos de Engenharia na última década não teve aumento, assim como a escassez de mulheres no corpo docente e nenhuma professora declarada como negra ou indígena. Com isso, este trabalho aponta para a necessidade de promoção de políticas institucionais voltadas para a equidade de gênero e raça de incentivo à entrada e à permanência no ensino de Engenharia, de modo a garantir o direito social de uma educação inclusiva no ensino superior.

Palavras-chave: Engenharia; Gênero; Educação.

ABSTRACT

This paper analyses the inclusion of women in undergraduate engineering education at the Federal University of São Carlos. In order to identify the constants in the structural mechanisms that perpetuate gender and racial inequality, the space occupied by women in engineering education was analysed beyond the undergraduate level, looking also at the university's management and decision-making positions. On the basis of official data, an exploratory, quantitative and document-based study was carried out on the courses that have their own department, from the first class in 1970 to 2020. The corpus of analysis, made up of 11,267 students, 303 teachers and 701 management positions, was subjected to descriptive and exploratory statistical analysis. The results show that over the 50 years of UFSCar, engineering has remained a predominantly male space, with a typical profile of white male students and teachers, and that there are few women in key positions of power and university management. It found that the number of women enrolled on engineering courses has not increased in the last decade, that there are few women on the teaching staff, and that there are no black or Indigenous professors. As a result, this study points to the need to promote institutional policies aimed at gender and racial equity to encourage entry and retention in engineering education in order to guarantee the social right to inclusive education in higher education.

Keywords: Engineering; Gender; Education.

RESUMEN

Este artículo analiza la inclusión de las mujeres en la enseñanza de pregrado de ingeniería en la Universidad Federal de São Carlos. Con el objetivo de identificar las constantes de los mecanismos estructurales que perpetúan la desigualdad de género y raza, se analizó el espacio ocupado por las mujeres en la enseñanza de ingeniería más allá de los estudiantes de grado, considerando también los cargos de gestión y decisión de la universidad. A partir de datos oficiales, se realizó un estudio exploratorio, cuantitativo y documental de los programas que cuentan con departamento propio, desde la primera promoción de 1970 hasta 2020. El corpus de análisis, compuesto por 11.267 alumnos, 303 profesores y 701 cargos de gestión, fue sometido a análisis estadístico descriptivo y exploratorio. Los resultados muestran que en los 50 años de la UFSCar, la Ingeniería se ha mantenido como un espacio mayoritariamente masculino, con un perfil típico de estudiantes y profesores hombres blancos, y que hay pocas mujeres en los principales cargos de poder y en la gestión de la Universidad. Se constató que el número de mujeres matriculadas en los programas de ingeniería en la última década no ha aumentado, ni tampoco la escasez de mujeres en el cuerpo docente, y no hay profesores que se declaren negros o indígenas. En consecuencia, este estudio señala la necesidad de promover políticas institucionales orientadas a la equidad de género y de raza para incentivar el ingreso y la permanencia en la enseñanza de ingeniería, a fin de garantizar el derecho social a una educación inclusiva en la enseñanza superior.

Palabras clave: Ingeniería; Género; Educación.

INTRODUÇÃO

Em nenhum lugar do mundo existe igualdade de gênero, uma das formas mais persistentes de desigualdade e uma das maiores barreiras ao desenvolvimento humano (PNUD, 2019). Nascer mulher na América Latina -sugere uma maior propensão a restrições sociais e econômicas (BANCO MUNDIAL, 2019) e seriam necessários 202 anos para corrigir as disparidades de gênero ao nível das oportunidades econômicas no mundo (PNUD, 2019). Desde a antiguidade, o conhecimento produzido por mulheres não foi considerado científico até que fosse profissionalizado e dominado por homens, como a exemplo da medicina que a partir do século XIII proibiu que mulheres atuassem como parteiras (DE CARVALHO; CASAGRANDE, 2011), prática historicamente desempenhada por elas até que este conhecimento foi apropriado pela ciência e se tornou domínio masculino. O mesmo movimento acontece na área da Educação, campo de predominância feminina no Brasil, mas que teve frente ao Ministério da Educação apenas uma mulher em toda sua história (MADSEN, 2008).

Nesta realidade, o debate sobre as relações entre gênero e a educação têm-se mostrado fundamental para a interpretação das sociedades contemporâneas, assim como para a definição de estratégias de desenvolvimento no campo educacional (BARRETO, 2014). Mesmo depois de conquistar o direito ao ensino superior, as mulheres foram destinadas, predominantemente, as carreiras que são extensões do espaço privado e doméstico como os serviços sociais, de saúde e educação, ou ainda as áreas literárias e artísticas, enquanto aos homens convém o espaço público e a área de poder (BOURDIEU, 2002). Afastadas da produção científica e tecnológica, as mulheres tiveram sua trajetória marginalizada em carreiras como física, química, biologia, matemática e engenharias, principalmente nas posições de professoras e pesquisadoras (CABRAL; BAZZO, 2008).

No Brasil, apesar das mulheres estarem cada vez mais escolarizadas e lentamente começando a ingressar em profissões consideradas de prestígio, elas continuam ganhando salários inferiores aos dos homens em quase todas as ocupações, sendo maioria no mercado informal, nas ocupações precárias e sem remuneração, enquanto são as principais responsáveis pela família, pelas crianças e pela administração da casa (BRUSCHINI et al., 2011). Uma série de relatórios globais sobre o desenvolvimento humano mostra por meio de análises quantitativas que as normas sociais e culturais favorecem comportamentos que perpetuam as desigualdades de gênero, concentrando o poder nas elites patriarcais dominantes (PNUD, 2019). Desde a primeira experiência escolar, sabe-se que os meninos são objeto de um tratamento privilegiado pelos professores que lhes dedicam mais tempo, eles são seguidamente arguidos, mais raramente interrompidos e participam mais das discussões gerais que as meninas (BOURDIEU, 2002).

Além da desigualdade de gênero, o recorte de raça é fundamental para identificar, entender e agir para a superação de históricas desigualdades (BARRETO, 2014). Uma pesquisa norte americana mostrou que quando solicitados para 'desenhar um cientista' 96% dos estudantes descreveu cientistas como homens brancos (SCHIEBINGER, 2001). A cor ou raça é fator preponderante na desvantagem educacional (IBGE, 2016), e apesar da inclusão da categoria no Censo da Educação Superior em 2005, muitos estudantes e docentes não respondem esta questão e contribuem para a escassez de dados, prejudicando a produção de conhecimento sobre racismo na educação superior (BARRETO, 2014). Diversos estudos recentes têm revelado que a associação da cor da pele com o sexo feminino é motivo de dupla discriminação (BRUSCHINI et al., 2011), tornando a Universidade um espaço de segregação racial (CRISOSTOMO; REIGOTA, 2010).

As relações étnicas, raciais e de gênero marcam a trajetória de mulheres indígenas e negras na história brasileira, desde a época colonial, quando foram escravizadas, até os dias atuais quando enfrentam exploração econômica e sexual, violências e assédios de diversas ordens, sem que tenham direito de plena autonomia sobre suas vidas (HERINGER; SILVA, 2003). A soma da desigualdade de gênero enraizada na academia e suas esferas mais qualificadas (BARRETO, 2014) com o racismo estrutural que transpassa toda a sociedade brasileira explica porque, apesar dos importantes avanços das políticas de ações afirmativas, ainda se faz urgente esforços que garantam a igualdade de acesso a todos os níveis de educação e

formação profissional (NAÇÕES UNIDAS, 2020). Os termos sexo e raça/cor aqui utilizados fazem referência a classificação proposta pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que define sexo como Feminino e Masculino, e raça ou cor como Amarela, Branca, Indígena, Parda e Preta. O termo gênero se refere as construções sociais que estruturam as arbitrarias divisões entre os sexos no universo social (BOURDIEU, 2002). É importante destacar que ao se falar em gênero para discutir a participação apenas de homens e mulheres nos cursos de Engenharia, são deixadas de lado outras 'identidades construídas fora de uma lógica heteronormativa, como a de travestis, transexuais e transgêneros" (BARRETO, 2014, p.7).

Um levantamento realizado em cooperação com o Banco Interamericano de Desenvolvimento traçou o perfil social, racial e de gênero das 500 empresas com maior faturamento do Brasil, mostrando que o país tem desigualdades sociais de caráter estrutural que se refletem no mercado de trabalho onde as mulheres ainda são tratadas como trabalhadoras de segunda categoria, recebem 70% da massa salarial obtida pelos homens e estão pouco presentes nos cargos superiores, ainda que tenham as competências necessárias (INSTITUTO ETHOS, 2016). Com maioria de 51,4% da população brasileira, as mulheres são minoria nas empresas analisadas e, além da desigualdade em relação aos homens, enfrentam um afunilamento hierárquico que as exclui, em maior proporção, dos postos mais elevados da escala hierárquica. Os negros, que são 52,9% da população do país, estão, como as mulheres, em situação de desigualdade, sub-representação e afunilamento hierárquico. A maioria das empresas participantes da pesquisa não tem ações afirmativas para incentivar a presença de mulheres e negros em seus quadros.

A igualdade de condições para o acesso e a permanência na Universidade é um direito social garantido constitucionalmente (art. 6º) que deve ser proporcionado pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios (BRASIL, 1988) Segundo as novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia do Ministério da Educação, é urgente a necessidade de modernização dos cursos para uma oferta mais diversificada de programas no país, visto que a sociedade é ampla e diversa, e solicita perfis diferentes de profissionais para atender às distintas demandas (BRASIL, 2019).

O Projeto Pedagógico dos cursos de Engenharia deve contemplar, além das atividades que se relacionem diretamente à formação na habilitação do curso, as políticas de educação ambiental, em direitos humanos, para a terceira idade, em políticas de gênero, das relações étnico-raciais e a história e cultura afro-brasileira, africana e indígena (BRASIL, 2019). Neste sentido, este trabalho é fruto do Programa de Modernização da Graduação, lançado pela Comissão *Fulbright* Brasil com o apoio do MEC por meio da CAPES, Agência Federal Brasileira de Apoio e Avaliação da Educação de Pós-Graduação, Embaixada dos EUA em Brasília e Conselho Nacional de Educação, com objetivo de criar um ambiente adequado para a modernização da formação em Engenharia no Brasil e foco na educação para as diversidades sociais, culturais, étnico-raciais, de gênero e sexualidade.

Com o objetivo de discutir as relações de gênero na Engenharia, área do conhecimento com histórica predominância masculina, este trabalho analisa como as mulheres estão inseridas no ensino de graduação na Universidade Federal de São Carlos. Para identificar as transformações e as constantes nos mecanismos estruturais que perpetuam a desigualdade de gênero e de raça, o espaço ocupado pelas mulheres nos cursos de Engenharia foi analisado para além das graduandas, observando-se também a gestão da Universidade e as posições de poder nas tomadas de decisão. Entre as normas sociais e os desequilíbrios de poder, uma análise que vá além das médias exige mais e melhores dados para continuar a lutar pela igualdade de gênero e tornar as outras desigualdades horizontais visíveis (PNUD, 2019).

MÉTODO

A partir dos dados oficiais cedidos pela Universidade, foi realizada uma pesquisa exploratória, quantitativa e de base documental nos cursos que possuem departamento próprio, desde a primeira turma em 1970 até o ano de 2020.

As relações de gênero com recorte racial no ensino de Engenharia foram analisadas por meio de uma pesquisa exploratória, quantitativa e de base documental na Universidade Federal de São Carlos. Em

função das limitações dos dados, apenas as identidades de gênero masculina e feminina foram consideradas dada a ausência de outras identidades nos dados oficiais da Universidade. A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), assim como sua unidade mantenedora, Fundação Universidade de São Carlos (FUFSCar) criada em 22 de maio de 1968, foi a primeira instituição federal de Ensino Superior instalada no interior do Estado de São Paulo e foi inaugurada no ano de 1970 com os cursos de Licenciatura em Ciências e bacharelado em Engenharia de Materiais, estando atualmente entre as 10 melhores Universidades brasileiras segundo avaliação do Ministério da Educação, com nota máxima (5) no ICG (Índice Geral de Cursos), indicador de qualidade do ensino superior, e na décima quinta posição entre 166 instituições de ensino superior da América Latina no ranking de universidades inglês *Times Higher Education* (UFSCAR, 2020).

A estrutura da UFSCar é organizada em três níveis: superior, órgãos setoriais (ou intermediários) e constitutivos (ou de base). Sua gestão é dividida em duas esferas: uma deliberativa e outra executiva. Nos três níveis de estrutura organizacional, as principais decisões são tomadas pelos órgãos colegiados deliberativos e são implementadas pelos órgãos executivos, de apoio e suplementares. Ao Conselho Universitário (ConsUni), órgão superior máximo da administração universitária na esfera deliberativa, compete decisões para execução da política geral da instituição em conformidade com seus Estatuto e Regimento Geral. Seguido dos demais órgãos colegiados deliberativos superiores: Conselho de Administração (CoAd), Conselho de Graduação (CoG), Conselho de Pós-Graduação (CoPG), Conselho de Pesquisa (CoPq), Conselho de Extensão (CoEx) e Conselho de Assuntos Comunitários e Estudantis (CoACE). Os Conselhos de Centros (CoC) são os órgãos colegiados deliberativos intermediários. E os órgãos colegiados deliberativos de base são: Conselhos Departamentais (CD), Conselhos das Coordenações dos Cursos de Graduação (CoCoordGrad) e Comissões dos Programas de Pós-Graduação (Comissão Pós-Grad).

Na esfera executiva, as decisões tomadas pelos órgãos deliberativos são implementadas pela Reitoria, órgão executivo máximo ao qual são ligados os demais órgãos executivos da gestão superior: Pró-Reitoria de Administração (ProAd), Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis (ProACE), Pró-Reitoria de Extensão (ProEx), Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (ProGPe), Pró-Reitoria de Graduação (ProGrad), Pró-Reitoria de Pesquisa (ProPq) e Pró-Reitoria de Pós-Graduação (ProPG). No nível intermediário estão as diretorias dos centros e das unidades multidisciplinares, não subordinadas aos centros. No nível de base, cada unidade constitutiva possui um órgão colegiado deliberativo e um órgão executivo correspondente.

As unidades acadêmicas da UFSCar são os Departamentos, os Cursos de Graduação e os Programas de Pós-Graduação, que estão distribuídos nos oito centros da instituição. Em cada centro há um órgão colegiado denominado Conselho de Centro e um órgão executivo denominado Diretoria de Centro. Um centro acadêmico é especialmente importante para a presente pesquisa, o Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia (CCET), criado em 1972, é o maior Centro da UFSCar e abriga os departamentos das áreas de Ciências Exatas e Engenharias do campus de São Carlos.

Foram selecionados os cursos de Graduação em Engenharia que têm departamento próprio - critério eliminatório que garante uma análise precisa do corpo docente, já que cursos alocados em departamentos interdisciplinares não são subordinados aos Centros e não apresentam um quadro docente único. Foram coletados dados dos cursos de Graduação em Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia de Materiais, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia Química do campus São Carlos no período desde a fundação da Universidade, em 1970, até o ano de 2020. O corpus de análise composto por 11.267 discentes, 303 docentes e 701 ocupações na gestão da Universidade foi submetido a uma análise estatística descritiva e exploratória.

Conforme mostra o Quadro 1, os dados foram agrupados em 4 níveis de análise: Discentes, Docentes, Gestão Interna e Gestão Superior da Universidade. Os dados de discentes e docentes foram analisados por meio de um estudo longitudinal, desde o primeiro curso ofertado na Universidade, em 1970, até o ano de 2020. A composição da gestão da Universidade foi definida de acordo com os organogramas presentes nos Relatórios de Gestão e de Atividades oficiais, e analisadas por meio de um estudo longitudinal no caso da Gestão Superior (1970 - 2020) e um estudo transversal (2020) para a Gestão Interna. A decisão

por um estudo transversal da Gestão Interna se deu em função da escassez de dados disponibilizados pela Universidade que apresenta apenas a composição atual de sua estrutura organizacional, sendo assim, apenas a composição atual dos órgãos executivos e deliberativos (superiores, intermediários e de base) foi analisada. Mesmo nos relatórios anuais de Gestão e Atividades digitalizados a partir do ano de 2002, a composição completa da estrutura organizacional não é divulgada, comprometendo o acesso ao histórico de sucessão dos cargos de gestão.

QUADRO 1. Corpus de análise

Nível de Análise	Conjunto de dados	Tipo de Análise
Discentes	Alunos matriculados nos cursos de Engenharia.	Longitudinal 1970 - 2020
Docentes	Professores alocados nos departamentos de Engenharia.	Longitudinal 1970 - 2020
Gestão Superior da Universidade	Diretoria do CCET; Reitoria; Ministério da Educação; Presidência da República.	Longitudinal 1970 - 2020
Gestão Interna da Universidade	Esfera deliberativa: Conselho Universitário; Conselho de Administração; Conselho de Graduação; Conselho de Pós-Graduação; Conselho de Pós-Graduação; Conselho de Extensão; Conselho de Assuntos Comunitários e Estudantis; Conselho do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia; Conselhos Departamentais; Conselhos das Coordenações dos Cursos de Graduação; e Comissões dos Programas de Pós-Graduação.	Transversal 2020

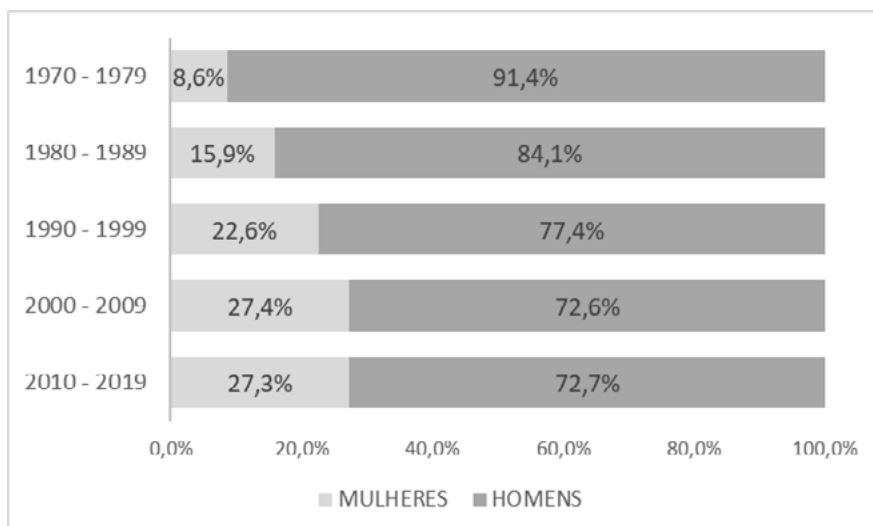
A pesquisa documental teve como base os dados públicos disponibilizados nos sites do Governo Federal, Relatórios de Gestão e de Atividades disponibilizados pelas Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais (SPDI), o Estatuto da FUFSCar, os dados cedidos mediante solicitação pela Pró-Reitoria de Graduação, Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Secretaria Geral de Informática da UFSCar.

Para realizar uma análise capaz de identificar as estruturas na trajetória das mulheres na UFSCar, o conceito de gênero presente na teoria de Bourdieu (2002) foi articulado na discussão sobre o espaço das mulheres no ensino de Engenharia para além da participação como estudantes. Ao incluir a gestão universitária na análise, as posições de poder nas tomadas de decisão foram investigadas como forma de mostrar as transformações e as constantes nos mecanismos estruturais.

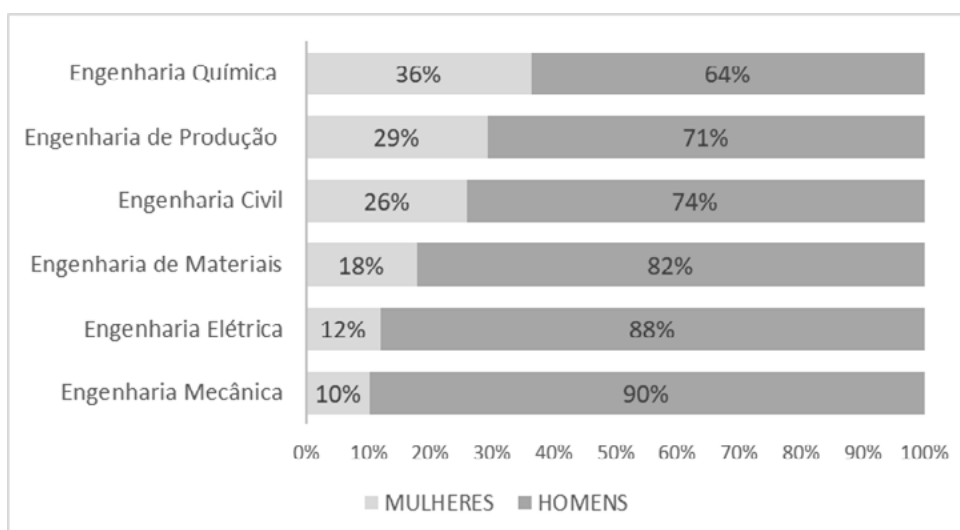
RESULTADOS

Análise de discentes

O total de alunos inscritos nos cursos de Engenharia entre os anos de 1970 e 2020 é de 11.267, dos quais 2.758 são mulheres (24%) e 8.509 são homens (76%). A participação percentual a cada ano por sexo no Gráfico 1 mostra que a participação das mulheres aumentou até o final da década de 90, quando se estabilizou com uma leve tendência decrescente.

GRÁFICO 1. Participação percentual do número de matrículas por sexo segundo a década UFSCar 1970 – 2019

O Gráfico 2 mostra a distribuição percentual dos discentes por sexo segundo o curso nas Engenharias Química, de Produção, Civil, de Materiais, Elétrica e Mecânica, em ordem decrescente de participação feminina.

GRÁFICO 2. Participação percentual do número de matrículas por sexo segundo o curso UFSCar 1970 – 2020

Em relação à cor ou raça declarada pelos estudantes, a Tabela 1 detalha os resultados obtidos, onde a maioria declarada é da cor Branca (37%), sendo 10,1% do sexo feminino (F) e 26,9% do sexo masculino (M).

TABELA 1. Distribuição percentual do total de inscritos por sexo, segundo a cor/raça UFSCar 1970 – 2020

COR / RAÇA	TOTAL	FEMININO	MASCULINO
Amarela	4,3%	1,4%	2,9%
Branca	37,0%	10,1%	26,9%
Indígena	0,5%	0,1%	0,4%
Parda	6,4%	1,7%	4,7%
Preta	1,3%	0,4%	0,9%
Não declarado	50,5%	10,8%	39,7%
Total	100,0%	24,5%	75,5%

Para observar a taxa de evasão apresentada na Tabela 2, foram consideradas todas as formas de perda de vínculo com a Universidade, que no sistema são categorizados como: Cancelado, Desligado, Falecido, Jubilado, Perda de vaga e Transferido.

TABELA 2. Distribuição percentual da taxa de evasão por sexo, segundo o curso UFSCar 1970 – 2020

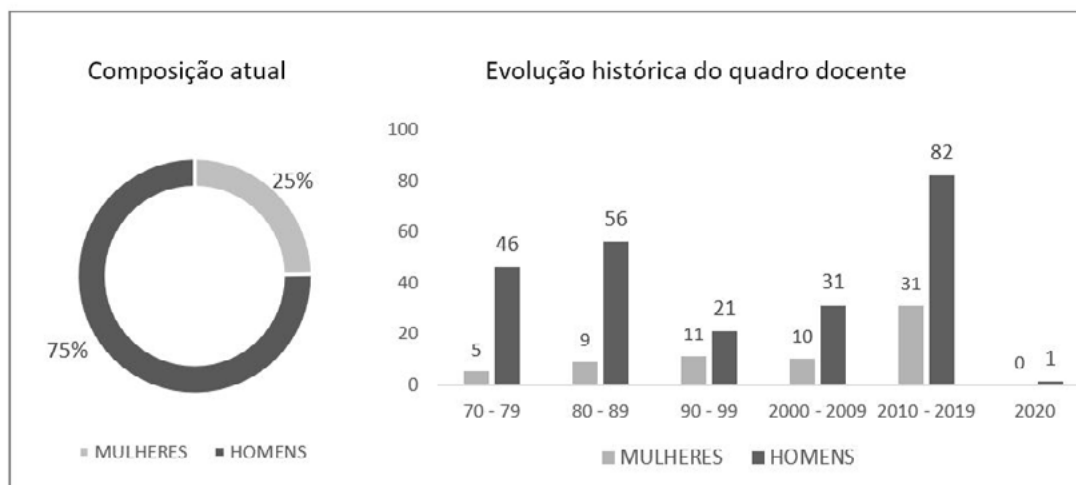
CURSO	TAXA DE EVASÃO	FEMININO	MASCULINO
Engenharia Elétrica	41%	24%	36%
Engenharia Civil	33%	19%	25%
Engenharia Mecânica	33%	16%	19%
Engenharia Química	29%	38%	42%
Engenharia de Materiais	24%	24%	33%
Engenharia de Produção	18%	24%	32%
Média	30%	24%	31%

Os cursos com maiores taxas de evasão são as Engenharias Elétrica 41% (24% F; 36% M), Civil 33% (19% F; 25% M) e Mecânica 33% (16% F, 19% M). No geral, as taxas de evasão mostram que 24% das mulheres que ingressam nos cursos de Engenharia não concluem o curso, enquanto para os homens a taxa é de 31%.

Análise do quadro docente

Dentre os 303 docentes contratados nos departamentos de Engenharia desde 1970 até 2020, apenas 67 são mulheres (22%) e não há nenhuma mulher declarada como negra. Elas estão distribuídas nos departamentos de Engenharias Civil (34%), Química (23%), Materiais (20%), Produção (17%), Elétrica (5%) e Mecânica (1%). A primeira contratação de uma mulher como professora em um curso de Engenharia da UFSCar, segundo os registros disponíveis na Universidade, foi no ano de 1973 no departamento de Engenharia de Materiais. A contratação de docentes segue a distribuição por sexo e por ano ilustrada no Gráfico 3 que apresenta a composição atual e a evolução histórica do quadro docente.

GRÁFICO 3. Composição atual e evolução histórica do quadro docente nos cursos de engenharia segundo o sexo UFSCar 1970 – 2020



A Tabela 3 ilustra a distribuição dos docentes por declaração de cor ou raça. A cor branca foi informada 184 vezes (60,7%), parda 10 vezes (3,3%), amarela 7 vezes (2,3%) e preta 3 vezes (1,0%), enquanto 99 docentes não têm a cor declarada (32,7%).

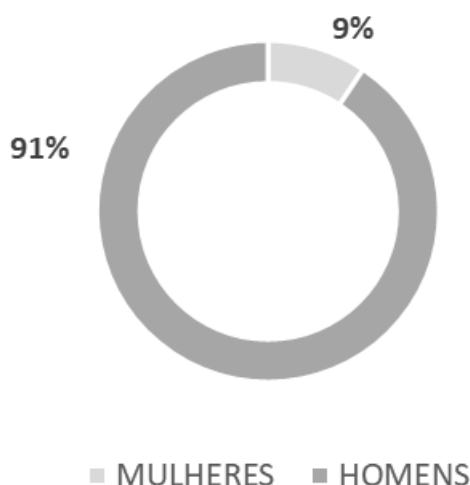
TABELA 3. Distribuição percentual do total de docentes por sexo, segundo a sua cor/raça UFSCar 1970 – 2020

COR / RAÇA	TOTAL	FEMININO	MASCULINO
Amarela	2%	0%	2%
Branca	61%	15%	46%
Indígena	0%	0%	0%
Parda	3%	1%	2%
Preta	1%	0%	1%
Não declarado	33%	5%	27%
Total	100%	22%	78%

Não há nenhum docente declarado como indígena e apenas 3 declarados como negros, contratados em 2013 no departamento de Engenharia Mecânica, em 2016 na Engenharia de Materiais e em 2018 na Engenharia de Produção.

Análise da gestão superior da universidade

A investigação sobre o Centro de Ciências Exatas mostrou que uma única mulher foi eleita para os cargos de vice diretora e diretora, nos anos de 2011 e 2015 respectivamente, representando 9% de presença feminina na ocupação dos cargos de diretoria e vice diretoria do centro, como apresentado no Gráfico 4. A UFSCar teve apenas uma mulher no cargo de reitora, eleita em 2016, representando 10% do total de ocupação do cargo da reitoria.

GRÁFICO 4. Composição percentual da diretoria do centro de ciências exatas por sexo UFSCar 1970 – 2020

Análise da gestão interna da universidade

A análise transversal avaliou a composição atual da gestão interna da Universidade. As esferas deliberativa e executiva foram analisadas em seus três níveis de gestão: superior, intermediária e de base. Na esfera deliberativa, Tabela 4, a gestão superior formada pelos Conselhos tem minoria feminina. As mulheres também são minoria na gestão intermediária, visto que o CoC do CCET é formado por 20% de mulheres.

TABELA 4. Composição percentual, por sexo, da esfera deliberativa superior UFSCar 2020

ÓRGÃO DELIBERATIVO	FEMININO	MASCULINO
ConsUni	41%	59%
CoAd	43%	57%
CoG	45%	55%
CoPG	41%	59%
CoPq	50%	50%
CoEx	44%	56%
CoACE	39%	61%
Média	43%	57%

Siglas: Conselho Universitário (ConsUni), Conselho de Administração (CoAd), Conselho de Graduação (CoG), Conselho de Pós-Graduação (CoPG), Conselho de Pesquisa (CoPq), Conselho de Extensão (CoEx), Conselho de Assuntos Comunitários e Estudantis (CoACE).

Na gestão de base, Tabela 5, os conselhos departamentais têm em média apenas 26% de mulheres em sua composição, seguidos de 42% nos Conselhos das Coordenações dos Cursos de Graduação e 20% nas Comissões dos Programas de Pós-Graduação.

TABELA 5. Composição percentual da esfera deliberativa de base, por sexo UFSCar 2020

CURSO	CD		CoCoordGrad		Comissão Pós-Grad	
	F	M	F	M	F	M
Engenharia Civil	50%	50%	50%	50%	67%	33%
Engenharia Elétrica	0%	100%	0%	100%	0%	100%
Engenharia Materiais	29%	71%	50%	50%	0%	100%
Engenharia Mecânica	10%	90%	0%	100%	0%	100%
Engenharia Produção	25%	75%	50%	50%	10%	90%
Engenharia Química	43%	57%	100%	0%	40%	60%
MÉDIA	26%	74%	42%	58%	20%	81%

Siglas: Conselhos Departamentais (CD), Conselhos das Coordenações dos Cursos de Graduação (CoCoordGrad) e Comissões dos Programas de Pós-Graduação (Comissão Pós-Grad).

Na esfera executiva, a composição atual da gestão superior da Universidade mostrou que além da primeira mulher ocupando o cargo de reitora, nas pró-reitorias existe apenas uma mulher ocupando o cargo de pró-reitora (14%) e duas mulheres no cargo de pró-reitora adjunta (29%). A gestão executiva intermediária é composta apenas por homens na diretoria e vice-diretoria do CCET. E na gestão de base não há mulheres nas Chefias de Departamento ou na Coordenação de Pós-Graduação, enquanto as Coordenações de Curso têm o mesmo número de homens e mulheres (50%).

DISCUSSÃO

O número de mulheres inscritas nos cursos de graduação aumentou até o final da década de 1990, quando estabilizou com uma leve tendência decrescente, mostrando que não há um movimento onde as mulheres estejam ocupando cada vez mais vagas nos cursos de Graduação em Engenharia da UFS-Car. Apesar de estarem em menor número, as mulheres apresentam menores taxas de evasão. Além da minoria feminina, quase não há estudantes de Engenharia declarados como negros e indígenas. O quadro docente dos cursos de Engenharia é composto majoritariamente por homens, corroborando com os dados macros nacionais que indicam que nas instituições públicas e privadas de ensino superior a maioria dos docentes são homens (INEP, 2018). Observou-se também que não há nenhum docente declarado como indígena e apenas 3 docentes declarados como negros. Além das mulheres serem minoria também entre os docentes, não há nenhuma professora declarada como negra.

A análise longitudinal do organograma da Universidade mostrou um baixo percentual da presença de mulheres em cargos de poder na gestão superior, reforçando os achados de disparidade de gênero nos espaços de formulação e de tomada de decisão da educação brasileira encontrados em estudos anteriores (MADSEN, 2008). Destaca-se o fato de que apesar da educação ser um campo historicamente tido como feminino, o cargo máximo no Ministério da Educação tenha sido ocupado por uma mulher apenas uma vez na história.

Na gestão interna da Universidade, a esfera deliberativa, responsável pela tomada de decisões na estrutura organizacional, tem em todos os níveis de gestão uma composição de maioria masculina, exceto pelo Conselho de Pesquisa que têm em sua composição o mesmo número de homens e mulheres. A esfera

executiva, responsável pela execução das decisões tomadas na esfera deliberativa, apesar de ter pela primeira vez uma mulher ocupando o cargo de Reitora, não tem mulheres na gestão executiva intermediária, enquanto a gestão executiva de base é composta em sua maioria por homens.

CONCLUSÃO

Esta investigação mostrou que nos 50 anos da UFSCar, a Engenharia se manteve um espaço majoritariamente masculino entre os discentes, docentes e dirigentes da Universidade. Historicamente, o perfil típico do estudante e do docente de Engenharia da UFSCar é do sexo masculino e da cor branca.

A queda do número de mulheres estudantes nos cursos de Engenharia, a escassez de mulheres no corpo docente e na gestão da Universidade, e a inexistência de professoras negras e indígenas identificadas evidenciam o não cumprimento da garantia do direito social de uma educação inclusiva com igualdade de condições para o acesso e a permanência na Universidade, apontando para a urgência de novas políticas institucionais voltadas para equidade de gênero e raça no espaço de ensino de Engenharia. Além disso, em função da dificuldade encontrada para o acesso de dados sobre a contratação de docentes e principalmente sobre a sucessão dos cargos gerenciais da Universidade, este trabalho também contribui para a conservação da memória da UFSCar.

A ausência de outras identidades de gênero que não a feminina e a masculina nos dados oficiais da Universidade é um indício da forma não inclusiva com que a instituição configura seus dados, o que reforça a exclusão de parcelas da sociedade que têm não só o seu direito à educação negado, mas também a sua existência invisibilizada, evidenciando a emergência de reconfiguração das categorias na coleta de dados, do contrário outras identidades de gênero continuarão marginalizadas também na ciência e só poderão ser investigadas por meio de levantamentos independentes e dados não oficiais.

Quanto a principal limitação deste estudo, ressalta-se a dificuldade encontrada de acesso aos dados longitudinais da gestão interna da Universidade, indicando uma demanda de pesquisas mais aprofundadas para o resgate do histórico da estrutura organizacional e memória da Instituição.

Estender este estudo para a Pós-Graduação e para outras Universidades brasileiras, públicas e privadas, aprofundar a análise realizando uma pesquisa qualitativa sobre as narrativas das mulheres engenheiras em suas trajetórias acadêmicas e profissionais, e incluir outras identidades de gênero são processos incrementais pretendidos para a continuidade deste trabalho. Além disso, um estudo que analise o quadro de servidores e técnicos administrativos com um recorte de gênero e raça enriqueceria a reflexão sobre as formas de como as mulheres estão inseridas e os caminhos que as levaram até a Universidade.

AGRADECIMENTO

Agradecimento à Comissão Fulbright Brasil, à CAPES e ao Departamento de Engenharia de Materiais da UFSCar pelo apoio e desenvolvimento do Programa de Modernização da Graduação (PMG – CAPES – CNE – FULBRIGHT, 2019).

REFERÊNCIAS

BANCO MUNDIAL. **O momento de garantir a igualdade de gênero é agora**. 2019. Disponível em: <<https://www.worldbank.org/>>. Acesso em: ago. 2020.

BARRETO, A. **A mulher no ensino superior: distribuição e representatividade**. Cadernos do GEA, v. 6, p. 5-46, 2014.

BOURDIEU, P. **A dominação masculina**. 2ª edição. Tradução Maria Helena Kuhner. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 160p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Art. 6º. Tribunal Superior Eleitoral. Disponível em: <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_07.05.2020/art_6_.asp>. Acesso em: 05 set. 2020.

BRASIL. **PARECER CNE/CES N°: 1/2019, de 23 de janeiro de 2019**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/marco-2019-pdf/109871-pces001-19-1/file>>. Acesso em: 23 set 2020.

BRUSCHINI, C. et al. **Trabalho, renda e políticas sociais: avanços e desafios**. O Progresso das mulheres no Brasil, v. 2010, p. 142-177, 2003.

CABRAL, C. G.; BAZZO, W. A. **As mulheres nas escolas de Engenharia brasileiras: história, educação e futuro**. Revista de Ensino de Engenharia, v. 24, n. 1, p. 3-9, 2008.

CRISOSTOMO, M. A. S.; REIGOTA, M. A. S. **Professoras universitárias negras: trajetórias e narrativas**. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior, v. 15, n. 2, p. 93-106, 2010.

DE CARVALHO, M. G; CASAGRANDE, L. S. **Mulheres e ciência: desafios e conquistas**. INTERthesis: Revista Internacional Interdisciplinar, v. 8, n. 2, p. 20-35, 2011.

HERINGER, R; SILVA, J. **Diversidade, Relações Raciais e Étnicas e Gênero no Brasil Contemporâneo**. O progresso das Mulheres no Brasil, v. 2010, p. 268, 2003.

IBGE. **Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil**, n. 38, p. 2-26, 2018

INEP. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2018**. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep>>. Acesso em: 10 set. 2020.

INSTITUTO ETHOS. **Perfil social, racial e de gênero das 500 maiores empresas do Brasil e suas ações afirmativas**. Banco Interamericano de Desenvolvimento, São Paulo, p. 96. 2016.

MADSEN, N. **A construção da agenda de gênero no sistema educacional brasileiro (1996-2007)**. 2008. 199p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Departamento de Sociologia, Brasília, 2008. Disponível em: < <http://icts.unb.br/jspui/handle/10482/5127>>. Acesso em: 04 dez. 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Igualdade de gênero: Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas**. Documentos temáticos-Nações Unidas no Brasil. 2017. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/>. Acesso em: 21 jul. 2020.

PNUD. **Além da renda, além das médias, além do hoje: desigualdades no desenvolvimento humano no século XXI**. Relatório do Desenvolvimento Humano (RDH). New York: PNUD/ONU, 2019. Disponível em: <<http://hdr.undp.org/en/2019-report>>. Acesso em: 20 ago 2020.

SCHIEBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência**. Bauru: Edusc, 2001. p. 384.

UFSCAR. **UFSCar é a 15ª melhor Universidade da América Latina**, 2020. Disponível em: < https://www.saci.ufscar.br/servico_release?id=119873&pro=3 >. Acesso em: 12 set. 2020.

1 Doutora em Engenharia de Produção pela UFSCar, associada ao grupo de pesquisa de Sociologia Econômica NESEFi. E-mail: bscanavachi@gmail.com

2 Professor da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: donadojc@uol.com.br

Recebido em: 2 de Setembro de 2023

Avaliado em: 15 de Março de 2024

Aceito em: 21 de Agosto de 2024



www.periodicos.uniftc.edu.br



Periódico licenciado com Creative Commons
Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.