

2024

Ysley Ticianne Costa Melo Daltro

Um olhar moderno e profissional da mulher brasileira, dentro da Engenharia e do Design de Produto, em um mundo desenhado para homens.

2024

Ysley Ticianne Costa Melo Daltro

Um olhar moderno e profissional da mulher brasileira, dentro da Engenharia e do Design de Produto, em um mundo desenhado para homens.

Dissertação apresentado ao IADE - Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação da Universidade Europeia, para cumprimento dos requisitos necessários na obtenção do grau de Mestre em Design de Produto e Espaço, realizado sob a orientação científica da Prof^a. Doutora Maria Helena Souto, do IADE - Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação da Universidade Europeia.

Agradecimentos

Dedico aos meus pais, por todo amor, apoio e encorajamento sempre, aos amigos que deixei, mas que nunca me deixaram, e aos que criei, que me acompanharam e torceram durante essa jornada.

Ao meu grupo, Adriana, Andressa e Andrezza, pela força, companhia, horas de estudo, trabalhos, dias bons e dias ruins. Agradeço também a minha professora orientadora Dr^a. Maria Helena Souto, que foi a única em sua compreensão, paciência, apoio e ajuda, sem seu auxílio e suas palavras de encorajamento a jornada teria sido muito mais difícil, obrigada. Dedico também a todas as mulheres designers e engenheiras, profissionais e pesquisadoras que abriram o caminho e me inspiraram constantemente nesse trabalho e na minha trajetória profissional.

Nota: O presente trabalho foi redigido seguindo as normas e regras do Português do Brasil.

Palavras-chaves

Design de Produto; Engenharia; Desigualdade de Gêneros; Mulheres; Projeto; História.

Resumo

Praticamente desde os primórdios das antigas civilizações, as cidades, os monumentos ou outras obras artísticas, foram e continuam a ser criadas sob o predomínio dos homens. Seja desde o planejamento urbano até à concepção de edifícios, mobiliário, produtos tecnológicos, as mulheres sempre tiveram um papel secundarizado no processo de criação. Em todo mundo, as mulheres profissionais da arquitetura, engenharia ou do design de produto, continuam a agir em profissões fortemente dominadas por homens, mais do que noutras áreas, como a educação ou a saúde. O presente trabalho tem como objetivo analisar o conceito de desigualdade de gênero no âmbito da engenharia e design de produto no Brasil, onde historicamente há uma desvalorização do papel da mulher nas conquistas catalogadas. Procedeu-se uma revisão bibliográfica do tema abordado, que permitiu realizar uma contextualização histórica e compilar os fatos registrados anteriormente, bem como fatos atuais, os quais ainda apresentam os problemas da desigualdade, contextualizando e indicando possíveis soluções para problemas mencionados. O tema é extremamente relevante para todas as áreas, porém, neste trabalho o foco estará nas áreas da engenharia e do design de produto, pois o objetivo é trazer um novo olhar para esta mundividências profissionais atravessadas pela forte desigualdade entre homens e mulheres, também experienciada pela autora.

Keywords

Product Design; Engineering; Gender Inequality; Women; Project; History.

Abstract

Practically since the beginning of ancient civilizations, cities, monuments or other artistic works have been and continue to be created under the dominance of men. Whether from urban planning to the design of buildings, furniture, technological products, women have always played a secondary role in the creation process. Worldwide, women professionals in architecture, engineering or product design continue to work in professions heavily dominated by men, more so than in other areas, such as education or health. The present work aims to analyze the concept of gender inequality in the context of engineering and product design in Brazil, where historically there is a devaluation of the role of women in the cataloged achievements. A bibliographical review of the topic covered was carried out, which made it possible to carry out a historical contextualization and compile previously recorded facts, as well as current facts, which still present the problems of inequality, contextualizing and indicating possible solutions to the problems mentioned. The topic is extremely relevant for all areas, however, in this work the focus will be on the areas of engineering and product design, as the objective is to bring a new perspective to this professional world crossed by strong inequality between men and women, also experienced by the author.

ÍNDICE

LISTA DE FIGURAS	0
LISTA DE TABELAS	2
1 Introdução	3
1.1. Pertinência do Tema e Motivação para elaboração da Dissertação	3
1.2. Estado da Arte.....	4
1.3. Definição de Objetivo e Hipótese de Investigação	9
1.3.1. Definição do Objetivo	9
1.3.2. Hipótese de Investigação	10
1.4. Questões de Investigação	10
1.5. Metodologia.....	11
1.6. Estrutura e Desenho de Investigação	12
Capítulo I – A evolução do Movimento Feminista no Brasil.....	13
1. Breves considerações gerais: O desenvolvimento do Movimento Feminista até o séc. XXI	13
2. Brasil: Uma contextualização histórica	18
3. O cenário atual das mulheres e do feminismo no mundo moderno	30
Capítulo II – O cenário da Engenharia e do Feminismo no Brasil.....	32
1. A realidade da desigualdade de gêneros nas áreas de STEM.....	32
1.1. Pioneiras.....	33
2. A emancipação da mulher na área: movimento da conquista de espaço	38
Capítulo III – O cenário do Design de Produto e o Feminismo no Brasil.....	40
1. Figuras em destaque.....	40

2.	A sombra da mulher em um mundo desenhado para homens.....	42
	Capítulo IV – A Engenharia, o Design de Produto e o Modernismo.....	44
	Capítulo V – Considerações Finais.....	62
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01 | p. 6 – Infográfico CONFEA- CREA 2022;
- Figura 02 | p. 8 – Mapa do Brasil x Mulheres profissionais;
- Figura 03 | p.18 – Nísia Floresta;
- Figura 04 | p. 19 – Leolinda Daltro;
- Figura 05 | p. 20 – Bertha Lutz;
- Figura 06 | p. 21 – Pagu;
- Figura 07 | p. 22 – Heleieth Saffioti;
- Figura 08 | p. 23 – Lélia Gonzalez;
- Figura 09 | p. 24 – Dina Staf;
- Figura 10 | p. 25 – Leila Diniz;
- Figura 11 | p. 26 – Luiza Barros;
- Figura 12 | p. 33 – Edwiges Maria Becker;
- Figura 13 | p. 34 – Carmem Portinho;
- Figura 14 | p. 35 – Enedina Alves;
- Figura 15 | p. 36 – Veridiana Rossetti;
- Figura 16 | p. 36 – Aida Espinola;
- Figura 17 | p. 37 – Maria Luiza Soares Fontes;
- Figura 18 | p. 41 – Lina Bo Bardi;
- Figura 19 | p. 41 – Lucy Niemeyer;
- Figura 20 | p. 47 – Deise Gravina;
- Figura 21 | p. 48 – Tatiana Nolasco;
- Figura 22 | p. 48 – Rosa Tenório;
- Figura 23 | p. 49 – Alaize Reis;
- Figura 24 | p. 50 – Nadia Ayad;
- Figura 25 | p. 50 – Juliana Coelho;
- Figura 26 | p. 51 – Heloísa Crocco;
- Figura 27 | p. 51 – Técnica de topomorfose;
- Figura 28 | p. 51 – Prancha de surf com topomorfose;
- Figura 29 | p. 52 – Noemi Saga;

Figura 30 | p. 52 – Poltrona em madeira carbonizada;

Figura 31 | p. 52 – Mesa de apoio em madeira;

Figura 32 | p. 53 – Carol Gay;

Figura 33 | p. 53 – Vaso em vidro;

Figura 34 | p. 53 – Vaso em vidro e granito;

Figura 35 | p. 54 – Ana Neute;

Figura 36 | p. 54 – Abajur em metal;

Figura 37 | p. 54 – Luminária em metal;

LISTA DE TABELAS

Quadro 1 | p. 12 - Estrutura e Desenho de Investigação

Quadro 2 | p. 70 – Apêndice I

Quadro 3 | p. 71 – Apêndice II

Quadro 4 | p. 72 – Apêndice III

INTRODUÇÃO

1.1. Pertinência do Tema e Motivação para elaboração da Dissertação

O presente documento foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Design de Produto e Espaço, tendo como principal objetivo de escolha de tema, o estudo e a análise da desigualdade de gêneros no âmbito da engenharia e do design de produto, com enfoque na realidade brasileira, e de como esta influência diretamente os diversos tipos de análises que podem ser feitas em ambas áreas de trabalho, em comparação com a realidade e do espaço que os homens ocupam em tais profissões.

A igualdade de gêneros faz parte dos *Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável* criados pela ONU, a fim de serem atingidos até 2030. Infelizmente, segundo um relatório de 2018 feito pela organização, o progresso em relação às mulheres tem sido muito lento e a humanidade em conjunto precisa agir com urgência para que mudanças reais atinjam e beneficiem meninas e mulheres. Por isso optou-se pelo modelo de Dissertação, que tem como principal objetivo a análise, pesquisar e tratar revisões bibliográficas de dados e materiais existentes, tanto ao longo do tempo, mas com foco na atualidade (séc. XXI), bem como os conhecimentos adquiridos ao longo desse percurso de investigação.

Este documento descreve como a conexão dessas áreas, apesar de diferentes, mas que se encontram de alguma forma integradas, o que é um fator diferenciador em termos de trazer um trabalho que nunca foi feito, utilizando ainda dados que são fruto da experiência da autora, cuja dupla formação em engenharia química e em design de produto tornam o trabalho mais profundo.

1.2. Estado da Arte

Segundo Simone de Beauvoir em *O Segundo Sexo* [Le Deuxième Sexe, 1949] – “a representação, tal como o próprio mundo, é obra dos homens; descrevem-no a partir do seu próprio ponto de vista, que confundem com a verdade absoluta”. Pioneira na defesa das mulheres, na sua época foi duramente julgada, mas hoje serve como símbolo de resistência e grande referência para as mulheres da modernidade.

No livro “Mulheres Invisíveis” (2019), a autora Carolina Criado Perez cita diversos aspectos fortes sobre a invisibilidade estrutural da mulher perante o homem. Em um desses trechos ela diz que: “toda a nossa cultura está crivada deles. Filmes, notícias, literatura, ciência, planejamento urbano, economia. As histórias que contamos a nós mesmos sobre passado, presente e futuro. Tudo está marcado – desfigurado – por uma presença ausente da forma feminina. Um enorme desequilíbrio nos dados disponíveis: o déficit informacional de gênero”. E Perez (2019) vai além, dizendo que “uma das coisas mais importantes a dizer sobre o déficit informacional de gênero é que geralmente não é mal-intencionado ou sequer deliberado, pelo contrário, é simplesmente o resultado de uma forma de pensar que prevalece há milênios e que, em consequência, é uma espécie de não pensar. Porque ao falarmos de seres humanos, na verdade, estamos referindo-nos aos homens.”

Já em 1949, Simone de Beauvoir, em uma observação, disse que “a humanidade é masculina e o homem define a mulher não em si própria, mas por relação com ele; ela não é olhada como um ser humano autônomo; ela é o sujeito, ele é o absoluto, ela é o outro”, e continua sendo até os dias de hoje.

Há dois fatores historicamente marcantes que iniciaram a conquista da luta pelo espaço das mulheres no Brasil: a Constituição Federal Brasileira de 1988, que se caracteriza por ser amplamente democrática, garantindo direitos sociais e individuais aos cidadãos, e voltando os olhos para o movimento feminista, garantiu a igualdade de gênero, proteção da maternidade e da infância, saúde e direitos reprodutivos e violência contra mulher; e o Decreto 21.076, que em 1935 consolidou o direito ao voto feminino, equiparado ao dos homens, e embora não tenha uma relação direta com a Constituição

de 1988, ambos são marcos importantes na história dos direitos trabalhistas e sociais no Brasil..

Uma das precursoras para o movimento feminista no país foi a professora e jornalista Maria Lacerda de Moura (1887-1945), que sempre pregou o amor livre e a maternidade consciente, bem como denunciou o clericalismo, o problema da mulher celibatária e da prostituta, provocados pela família burguesa e, pregando o individualismo, conscientizou as mulheres acerca de sua condição de servidão à família. As matérias por ela escritas registravam seu interesse em mostrar para a opinião pública a “ideia de que os direitos da mulher não significarão um rompimento com a família, com o papel tradicional de mãe e esposa” (ALVES, 1980). Outra das pioneiras, Bertha Lutz (1894-1976), tinha como seu objetivo principal a batalha pela equiparação das mulheres na esfera política, para tanto Bertha Lutz fundou a Federação Brasileira pelo Progresso Feminino (1919), que é reconhecida como a primeira entidade feminista no Brasil pelo Progresso Feminino, considerada a primeira sociedade feminista brasileira.

Com o passar dos anos, aumentou a presença e importância dos movimentos e iniciativas voltadas para as mulheres na sociedade. Em 1983, surgiram os Conselhos Estaduais da Condição Feminina e, em 1985, foi criado o Conselho Nacional dos Direitos da Mulher (CNDM), dez anos depois da ONU ter declarado 1975 o Ano Internacional da Mulher. Trazendo nosso foco para acontecimentos da atualidade, o marco que mais impactou a causa feminina foi em 2006, com a criação da Lei Maria da Penha, onde um ponto extremamente delicado que até então era tratado com normalidade, hoje, já tem penalidades e permite uma proteção maior contra a violência doméstica à mulher.

Segundo Lombardi (2005), uma das áreas profissionais que mais vem apresentando aumento da atividade feminina é a engenharia, que tem se tornado cada vez menos um ambiente dominado apenas por homens e cada vez mais igualitário, mas que ainda sim os desafios são reais e preocupantes. Ainda Lombardi (2005), afirma que até 2002, os empregos femininos no Brasil na área de engenharia eram em sua maioria nas engenharias Química e Produção (21%), a área de menor participação feminina sendo as Mecânica e Metalúrgica (6%) e a de valores intermediários sendo a Civil (16,4%). Além disso, de acordo com os dados do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas - CREA (2022), atualmente a percentagem de mulheres que

representam a bancada do conselho é de 22% na presidência, 20% na diretoria, 10% nas coordenadorias e 17% no conselho; já nas regiões do país, temos 27% no Norte, 22% Centro-oeste, 21% no Nordeste, 17% no Sudeste e 19% no Sul, como demonstra o infográfico abaixo:

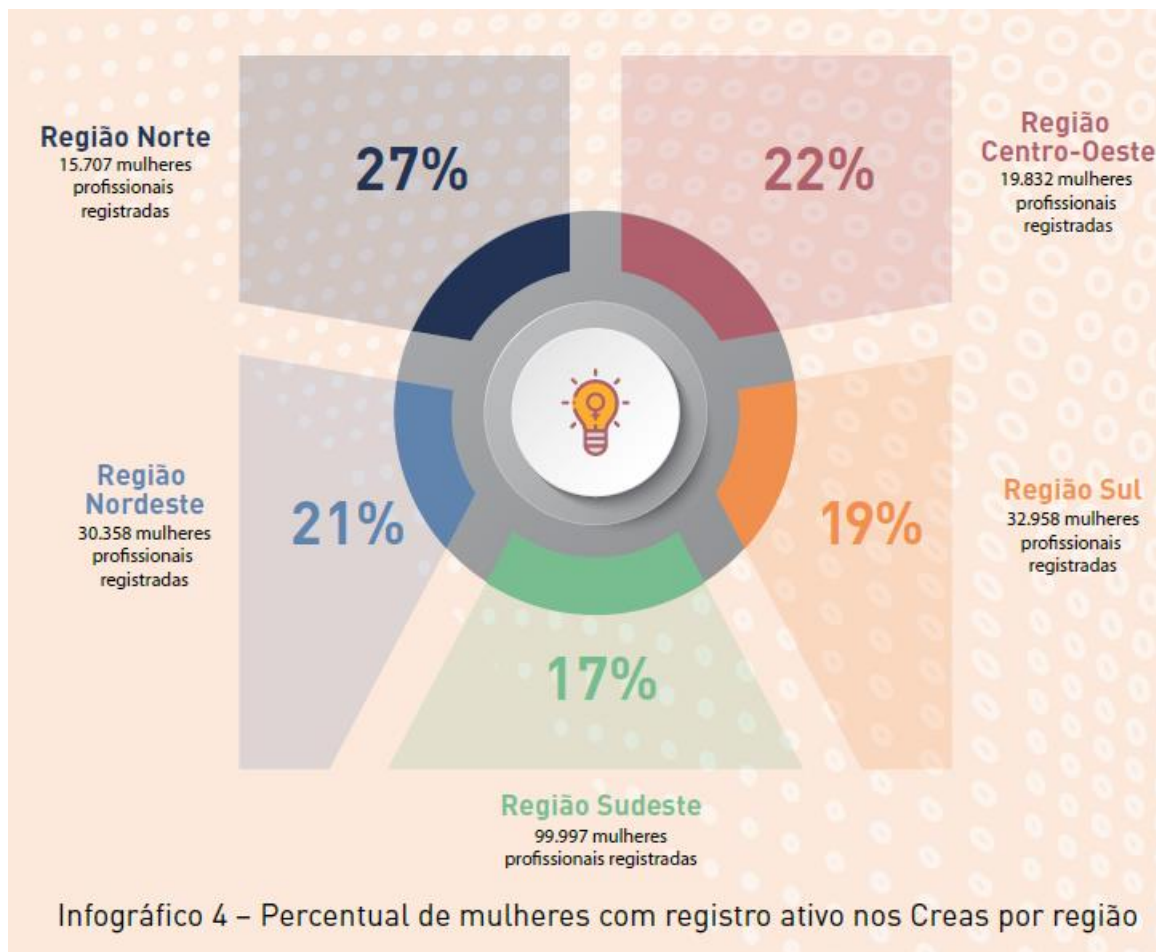


Figura 1: Infográfico – Mulheres CREAS regionais

Fonte: CREA – 2022

Para construção do presente trabalho, serão necessários conhecimentos de acervos literários atuais e mais antigos, mas com enfoque nos anos 2000 até hoje, que tragam e demonstrem como o processo de feminização no Brasil se deu e como pode ser continuado. Procurou-se obter uma revisão literária robusta de não somente mulheres que seguiram para a parte prática - mercado de trabalho -, mas as que também preferiram perpetuar seus nomes e feitos no âmbito acadêmico.

O design de produto é visto como uma atividade que transforma conceitos e mensagens em objetos físicos, envolvendo a criação e repetição de características associadas a grupos sociais culturalmente reconhecidos (como gênero, classe social e raça/etnia), impactando na formação de identidades individuais e dinâmicas de poder (SPARKE, 2004) e a história da mulher no design brasileiro ainda foi e é mais equidistante, considerando principalmente a baixa representatividade de mulheres na literatura básica da historiografia do design, e indo para o mercado de trabalho o cenário ainda é mais discrepante. Por muito tempo mulheres tiveram seus feitos apagados em áreas como engenharia, arquitetura e design. Sempre existiram mulheres arquitetas, planejadoras e políticas urbanas inspiradoras, mas em todo o mundo, as profissões de ambiente construído e principalmente em cargos de liderança, permanecem fortemente dominadas por homens, mais do que outras áreas, como educação ou saúde, por exemplo.

Na esfera do design, assim como da engenharia, há diversas vertentes, mas algumas já são taxadas como “mais femininas” que outras, e se tratando do design de produto é praticamente inexistente mulheres como referência, seus trabalhos e o impacto que elas deveriam causar. A partir da segunda metade do século XX, as mulheres conseguiram importantes avanços na luta por seus direitos e atuação na sociedade e no design, inclusive em termos de força de trabalho, onde sua participação cresceu nas últimas décadas.

De acordo com Bourdieu (1999), a dominação do homem vem acompanhando o desenvolvimento da humanidade ao longo do tempo sem nunca ter sido superada nem mesmo nas sociedades modernas, tidas como mais democráticas, onde a igualdade de direitos é princípio fundamental, por isso os movimentos feministas desempenharam e têm desempenhado um papel importante nas lutas pela defesa dos direitos humanos relacionados às questões de gênero. Mas ainda há um longo caminho a percorrer, pois se pararmos para analisar quantos designers de produtos homens tem reconhecimento e posição na sociedade versus mulheres no Brasil, a diferença é abissal.

Ainda dentro do conceito em que as pessoas tendem a se lembrar mais de homens famosos do que mulheres famosas, podemos analisar em paralelo também não só esse

reconhecimento quanto fama, mas também um reconhecimento intelectual e regional das mulheres profissionais no Brasil, como descrito na figura seguinte:

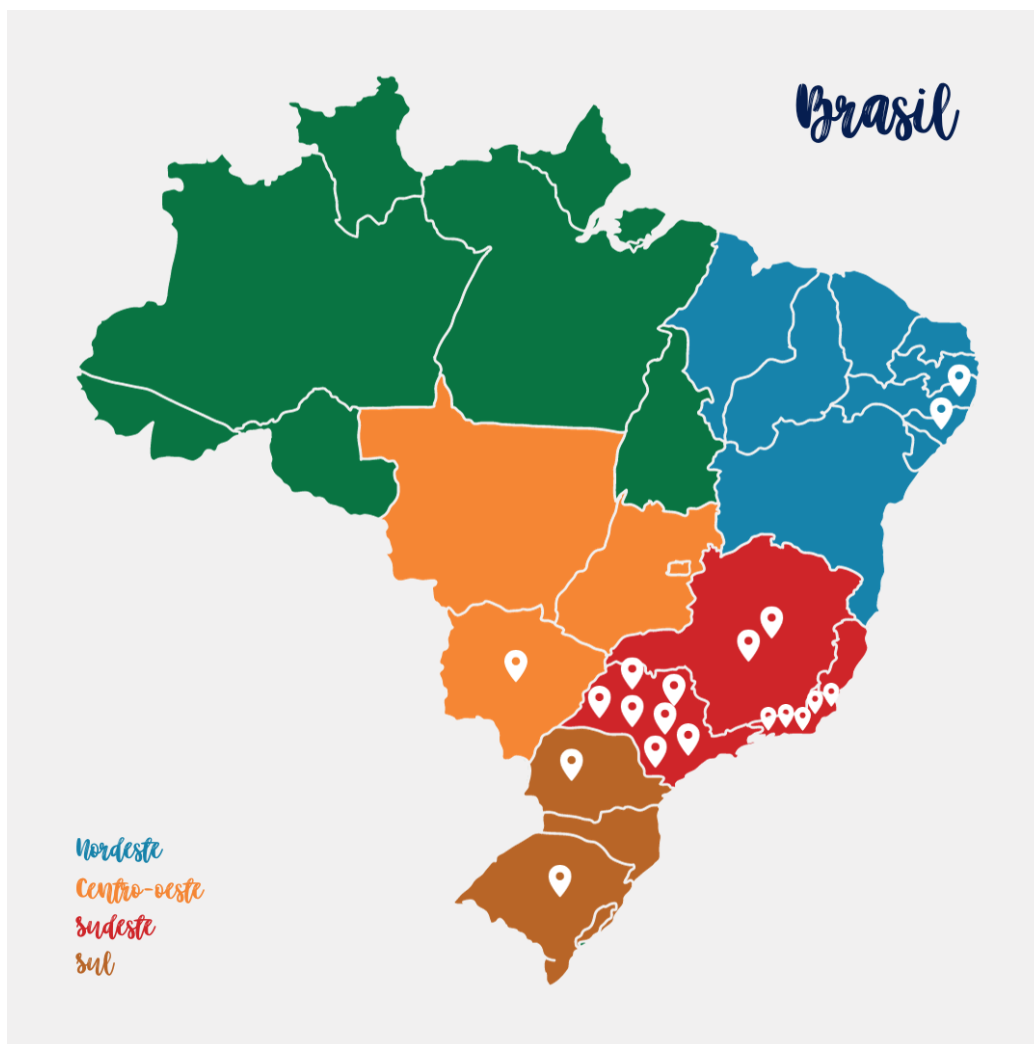


Figura 2: Mapa do Brasil x Mulheres profissionais

Fonte: Autora, 2024 - Canva.

Fazendo uma análise do mapa do Brasil acima, por nós produzido, podemos ver que além da desigualdade de gênero também há, mesmo dentro da esfera feminina, uma desigualdade regional, onde a maioria, nesse caso de mulheres designers e engenheiras de referência, estudaram em sua maioria nas regiões sudeste, onde as oportunidades são maiores e mais amplas. Porém, chama a atenção o esquecimento da mulher da região norte no cenário econômico e até mesmo histórico perante as demais regiões, o que ressalta mais ainda a desigualdade de gênero, social, regional e étnica.

1.3. Definição de Objetivo e Hipótese de Investigação

1.3.1. Definição do Objetivo

O documento está estruturado por capítulos que demonstram todo processo de desenvolvimento da dissertação. Com uma breve introdução referindo o motivo da escolha da Dissertação como trabalho final de mestrado. Seguidamente, é apresentada a revisão de literatura sobre os dados, conceitos e pesquisa que serviram de suporte teórico para a escrita robusta e compreensível da necessidade desse estudo e da sua importância.

Seguindo para o processo de elaboração de como foi feita a reunião de todos os materiais necessários para a escrita do presente trabalho, e quais as metodologias de trabalho utilizadas, desde a escolha do tema e o seu motivo, passando pelos processos de pesquisa, realização e terminando com a conclusão. As considerações futuras, incluem uma reflexão crítica da experiência da aluna e da importância de se expor o tema escolhido, sua importância e necessidade, desde o passado, com o enfoque no atual momento e de como poderá ser no futuro, e toda mudança que precisa ser aplicada e cultivada, e assim os objetivos pretendem serem atingidos.

Em consequência, a presente investigação caracteriza-se pelos seguintes objetivos específicos:

- Enaltecer o trabalho das mulheres designers e engenheiras do Brasil, desde suas pioneiras à modernidade, com ênfase no séc. XXI;
- Demonstrar a problemática referente às desigualdades que ainda se fazem sentir na atualidade;
- Estabelecer a comparação entre a realidade do design de produto e da engenharia, reforçando as diferenças entre os gêneros;
- Contribuir para futuros estudos através da base de dados criada para a presente investigação, assim como as entrevistas concebidas;

1.3.2. Hipótese de Investigação

O problema e o questionamento principal do presente trabalho, que se torna a hipótese a qual trabalharemos, giram em torno de como nós, mulheres já no mercado de trabalho e meninas que sonham em quebrar os padrões impostos e também ganharem destaque nas áreas do design de produto e da engenharia, e acima de tudo, fortalecer esse legado.

As narrativas de opressão, que tornam as mulheres invisíveis e aumentam a dificuldade que as mulheres têm de serem reconhecidas na sociedade e no mercado de trabalho, devem ser totalmente suprimidas, todos os preconceitos, comportamentos e estereótipos que já são naturalizados precisam ser escancarados e tratados com a devida importância e seriedade que merecem.

Sendo assim, como resposta a esse problema, propõe-se como hipótese explorar as possibilidades de mudança, que envolvam desigualdade, feminismo, design e engenharia, buscando o desenvolvimento de projetos, narrativas, associações e afins, que estimulem a sensibilização e informação do público, abordando temáticas que falem sobre o universo da mulher.

1.4. Questões de Investigação

Com base na premissa deste trabalho e do contexto histórico que remetem desde a década de 1970 até a nossos tempos, e levando em consideração toda problemática envolvida, o tema no induz as seguintes questões de investigação:

- Exista a real possibilidade de igualdade de gêneros nas áreas da engenharia e design de produto no Brasil?
- O que é necessário para as mulheres designers e engenheiras da atualidade, continuarem o legado das precursoras do movimento?
- Qual a diferença entre as áreas e como elas se encontram em algum ponto comum?

1.5. Metodologia

Esta pesquisa utiliza os métodos de coleta de dados primários através de pesquisa de campo realizada por meio de questionários e entrevistas, em plataforma online via redes sociais, vídeo chamada ou e-mail, direcionado a engenheiras e designers, de diversas regiões do Brasil atuantes nas áreas das engenharias e de produto na busca de levantar os principais desafios que as mulheres encontram na engenharia e design relacionado diretamente a desigualdade de gênero e suas vivências. Também foi utilizado para complementar, o método estatístico, que consiste em coletar, organizar, descrever, analisar e a interpretar os dados obtidos e sintetizá-los.

Por força da escassez de tempo, foram entrevistadas apenas 3 profissionais atuantes nas diversas áreas da engenharia e do design de produto, mas representativas de diferentes faixas etárias e em distintos momentos de suas carreiras, utilizando-se perguntas diretas e abertas, e também abertas podendo ser avaliado de uma forma mais vívida a expressão de opinião destas trabalhadoras, suas realidades, e os desafios encontrados na inserção no mercado de trabalho e na igualdade de oportunidades entre os gêneros.

Para além das metodologias citadas, recorreu-se aos processos heurísticos e hermenêuticos utilizados nas ciências sociais. Por conseguinte, a base teórica integrou as metodologias heurísticas de investigação, pesquisa e levantamento de fontes documentais, que permitiu desenvolver em profundidade a revisão da literatura e as entrevistas. Em seguida, passou-se á fase hermenêutica de interpretação e análise dos dados recolhidos, por forma a responder as questões de investigação e ainda à validação, ou não, da hipótese e abrindo caminho para investigações futuras.

1.6. Estrutura e Desenho de Investigação

Através da Tabela 1, expõe-se o percurso metodológico para a concretização da presente investigação:

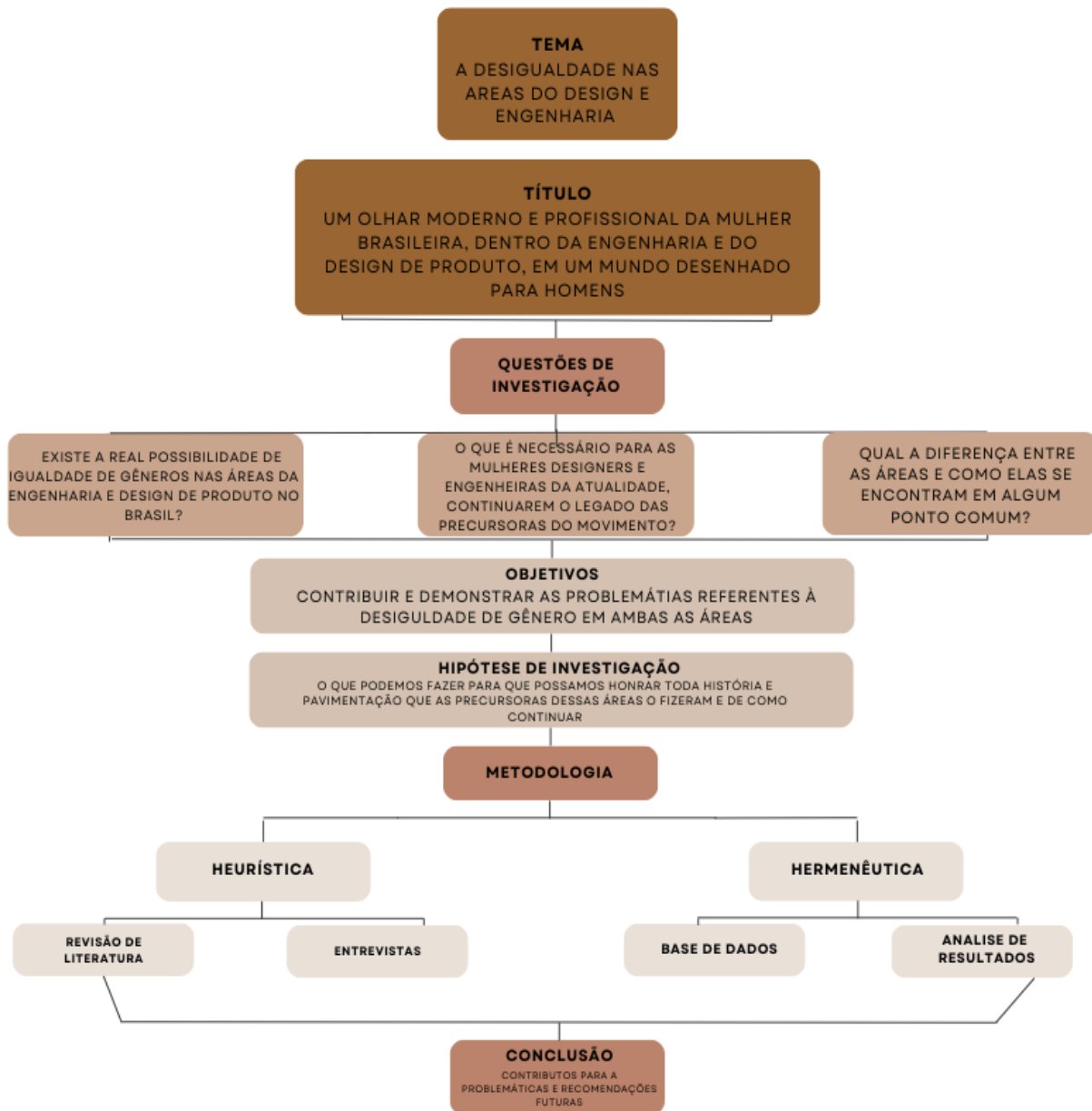


Tabela 1: Estrutura e desenho de investigação

Fonte: Autora, 2024 – Canva

Capítulo I – A evolução do Movimento Feminista no Brasil

1. Breves considerações gerais: O desenvolvimento do Movimento Feminista até o séc. XXI

No artigo "Além. A política de gênero ", publicado no célebre livro chamado *Feminismo e a crítica da modernidade* (1987), organizado por Benhabib e Cornell (trad. Rio de Janeiro, editora Rosa dos Tempos), e de acordo com as autoras, a partir da metade do século XX, o surgimento do movimento feminista não só teve impactos políticos e sociais relevantes, mas também contribuiu de forma significativa para a reestruturação do pensamento em geral, resultando em um "pensamento feminista" que levou a estudos feministas, estudos sobre as mulheres e estudos de gênero. Esse novo pensamento se baseava em uma ética que incluía a crítica a uma razão que ignorou parte da humanidade, ou seja, as mulheres, que mesmo vivendo em uma sociedade patriarcal, construíram suas próprias narrativas principalmente dentro do cotidiano.

Para Collin (1986), isso explica as razões pelas quais o feminismo responde ao nome moderno quando reivindica a igualdade entre homens e mulheres, tentando atribuir a estas últimas os direitos adquiridos pelas primeiras e estendendo a noção de direitos humanos aos direitos humanos. A modernidade, pois exige o acesso das mulheres ao campo profissional como meio de alcançar a realização e a independência, bem como o reconhecimento do trabalho doméstico como um valor social. Também quando pensamos na libertação das mulheres, é em termos de reivindicação de um território estranho: os limites, espaços e autonomia dos seus corpos. O movimento se mostra moderno, porque busca a libertação da mulher, mas, no entanto, a promessa que a modernidade trouxe às mulheres ainda não foi plenamente concretizada, porque a sua libertação, autonomia e conquistas ainda estão sendo galgados. As mulheres começam a ter acesso ao mercado de trabalho, mas ainda existe uma disparidade salarial significativa, e os papéis continuam a ser considerados desiguais.

Desde o mundo grego até a modernidade que conhecemos, as análises em relação ao universo das mulheres têm sido sempre parciais e focadas na "fragilidade"

feminina, envolvendo parte dos poderes instituídos ou existentes e não como espaços de mudanças de uma nova ética contra a sociedade patriarcal.

Segundo Lovibon (1990), a filosofia ocidental, desde os seus primórdios, apresentou sucessivos modelos para se adaptar a uma versão masculina do mundo, ou seja, os humanos, como membros típicos da espécie, destacam-se num cenário que consiste em "a simples natureza", como que simboliza a feminilidade ou o feminino.

Não podemos deixar de citar Descarries (1995) quando afirma que, ainda hoje:

le savoir et ses institutions se sont largement constitués sur la base de l'exclusion, voire de la forclusion des femmes, tant sur le plan symbolique que sur le plan social, politique, culturel et économique, [...] désormais, l'intérêt nous semble être davantage, du moins pour certaines d'entre nous, de tenter de comprendre les enjeux inconscients à l'oeuvre dans la constitution d'un savoir marqué à l'origine non seulement par l'exclusion des femmes, mais plus profondément encore par le déni d'Altérité.

No essencial e em tradução livre, a discriminação e a sujeição das mulheres em diversos níveis existe. Enquanto os homens são percebidos como portadores da racionalidade, as mulheres, mesmo sendo integrantes da humanidade e da sociedade, continuam sendo vistas como inferiores. Como destacado por Simone de Beauvoir em seu livro "O Segundo Sexo", o movimento feminista está atualmente se estabelecendo como uma forma concreta e abrangente de examinar e questionar a sociedade e a estrutura existentes.

O feminismo como movimento contemporâneo organizado e reconhecido não existia no Brasil do século XVIII devido ao contexto histórico e social da época. Contudo, podemos observar algumas dinâmicas e lutas que são vistas como precursoras das questões feministas.

No século XVIII, o Brasil colonial estava sob o regime escravista e o domínio colonial português, a estrutura social era patriarcal e hierárquica. As mulheres, com enfoque em negras e indígenas, enfrentavam diversas formas de opressão e marginalização. Algumas mulheres, especialmente as mulheres brancas da elite colonial,

tiveram acesso à educação formal, embora esta oportunidade fosse limitada e dirigida principalmente à educação religiosa e familiar. No entanto, mesmo neste contexto, algumas mulheres alcançaram um certo grau de autonomia e influência social, particularmente na gestão da propriedade familiar. Além disso, vale mencionar as lutas e resistências das mulheres contra a escravidão, a opressão colonial e o patriarcado. Embora estas lutas não tenham sido necessariamente expressas sob a bandeira do feminismo tal como o entendemos hoje, representaram formas de resistência e de procura de autonomia e dignidade. Assim, embora não tenha havido um movimento feminista formalmente organizado no Brasil do século XVIII, é possível identificar uma série de dinâmicas e lutas que poderiam ser vistas como precursoras de questões feministas, particularmente na resistência à opressão patriarcal e na busca por autonomia e igualdade.

O feminismo no Brasil do século XIX foi influenciado por uma série de movimentos e ideias que surgiram tanto internacional quanto localmente. Aqui estão alguns pontos-chave do feminismo durante este período:

- **Influência Estrangeira:** O feminismo no Brasil do século XIX foi influenciado por ideias e movimentos feministas emergentes em outros países, como os Estados Unidos e a Europa. Estas incluíram o movimento sufragista a favor do sufrágio feminino, bem como discussões sobre a igualdade de gênero e os direitos das mulheres.

- **Questões educacionais:** Uma das principais preocupações das feministas brasileiras do início do século XIX era o acesso das mulheres à educação. Muitos ativistas lutaram pelo direito das mulheres ao acesso à educação formal, incluindo o ensino superior.

- **Mulheres escritoras e intelectuais:** As mulheres escritoras e intelectuais desempenharam um papel importante na difusão da ideologia feminista no Brasil do século XIX. Figuras como Nísia Floresta, considerada uma das pioneiras do feminismo brasileiro, escreveram sobre a necessidade da educação das mulheres e a importância da igualdade de gênero.

- Participação política limitada: No século XIX, as mulheres brasileiras tinham uma participação política muito limitada e quase não tinham direitos civis e políticos. Isto inclui a falta de direitos de voto e participação em cargos políticos.

- Movimento abolicionista: O movimento abolicionista no Brasil para acabar com a escravidão também teve um impacto indireto no feminismo. Algumas mulheres envolvidas neste movimento começaram a questionar as estruturas sociais e políticas que também limitavam os direitos das mulheres.

- Restrições culturais e sociais: O feminismo no Brasil do século XIX enfrentou uma série de restrições culturais e sociais, incluindo a forte influência da Igreja Católica, visões tradicionais sobre o papel das mulheres na sociedade e a falta de apoio institucional para a causa feminista.

Resumindo, o feminismo brasileiro no século XIX foi caracterizado pela luta das mulheres pelo direito à educação, pela influência de movimentos estrangeiros, pela participação de escritores e intelectuais e pelas limitações sociais e culturais da época. Embora as conquistas deste período tenham sido limitadas, estas primeiras ativistas lançaram as bases para futuras lutas feministas no país.

Já o feminismo brasileiro no século XX foi caracterizado por uma série de movimentos, avanços legislativos e grandes mudanças sociais. Aqui estão alguns dos principais acontecimentos e características do feminismo brasileiro nesse período:

- Movimento Sufrágio: No início do século 20, o movimento sufragista surgiu no Brasil, onde as mulheres exigiam o direito de voto. Em 1932, o país aprovou a Lei Eleitoral para proteger o direito das mulheres ao voto.

- Movimentos de Mulheres: Ao longo do século 20, o Brasil viu muitos movimentos de mulheres em busca de direitos civis, políticos e sociais. Estas campanhas abordam

uma variedade de questões, incluindo a igualdade salarial, os direitos reprodutivos, o acesso à educação e a luta contra a violência baseada no gênero.

- Décadas de 1960 e 1970: Durante tais décadas, o feminismo no Brasil foi influenciado pelo aumento global da resistência às ditaduras militares e pela causa da libertação das mulheres. As mulheres brasileiras organizaram-se em grupos feministas e começaram a lutar por direitos civis, políticos e sociais mais amplos

- Constituição de 1988: A Constituição Federal de 1988 marcou de forma importante para o feminismo brasileiro, garantindo direitos iguais para homens e mulheres em todos os aspectos do mercado de trabalho, família e vida política.

- Leis e Políticas de Igualdade de Gênero: No século XX, o Brasil adotou diversas medidas legislativas e políticas para incentivar a equidade de gênero e enfrentar a discriminação, como a criação de leis de combate à violência doméstica, a implementação de quotas para a participação feminina na política e iniciativas voltadas para o empoderamento econômico das mulheres.

- Movimentos de Convergência: O Brasil presenciou, a partir dos anos finais do século passado, o surgimento de movimentos feministas mais inclusivos, que reconheceram as conexões entre diversas formas de discriminação, como etnia, classe social, orientação sexual e identidade de gênero. Mulheres negras, indígenas, LGBTQ+ e outros grupos minoritários estão se tornando cada vez mais presentes e atuantes no movimento feminista.

- Ativismo Contemporâneo: No século XXI, o movimento feminista no Brasil continua atuante e plural, com uma crescente presença em plataformas digitais, manifestações nas ruas e campanhas em prol dos direitos das mulheres, como a luta contra a violência de gênero, a defesa da autonomia reprodutiva e a busca por remuneração igualitária para cargos equivalentes.

Em suma, o feminismo brasileiro do século XX se deu por uma série de movimentos, avanços legislativos e grandes mudanças sociais que continuam a influenciar e moldar o movimento feminista do país até hoje. Nos capítulos seguintes será abordado o cenário em que o feminismo se encontra durante o século XXI, as mudanças, melhorias e lutas que ainda as mulheres enfrentam diariamente.

2. Brasil: Uma contextualização histórica

Para entender a importância e a evolução do movimento feminista no Brasil, é necessário voltar no tempo, onde será preciso compreender como as mulheres romperam com a tradição cultural que lhes impuseram desde a época pós-independência e durante a maior parte da história brasileira. Além de conhecer a história geral do país, como os primeiros atos feministas surgiram e seu impacto, é preciso também conhecer as pioneiras responsáveis pelo movimento, pois sem elas a luta feminista não teria a força que teve. As conquistas foram parciais e progressivas, pequenas vitórias foram se aumentando com o tempo, mas as dificuldades não impediram seu desenvolvimento e até hoje a luta continua, mais forte e mais precisa.

1.1. Pioneiras



Figura 3: Nísia Floresta

Fonte: [HTTPS://blogdaaccl.wordpress.com](https://blogdaaccl.wordpress.com)

- **Nísia Floresta (1810-1885):** Considerada uma precursora e uma das primeiras vozes do feminismo no Brasil, Nísia Floresta foi escritora, educadora e defensora dos direitos das mulheres. Seu trabalho inclui críticas à opressão das mulheres e propostas para a educação feminina. Além de suas atividades como escritora, Nísia Floresta participou ativamente da vida pública, ela sempre estava envolvida em discussões sobre política e questões sociais, defendendo ideias progressistas para a época, criticando as normas sociais que limitavam o papel das mulheres na sociedade e advogando pela igualdade de oportunidades educacionais entre homens e mulheres.



Figura 4: Leolinda Daltro

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Leolinda_Daltro

- **Leolinda Daltro (1859-1935):** Não se pode falar sobre o início do movimento e os primeiros atos feministas no Brasil sem falar sobre Leolinda Figueiredo Daltro, educadora e líder política, é considerada a primeira mulher a lutar pelos direitos das mulheres na história do Brasil. Apesar de não se ter muitas informações sobre sua vida, é indispensável que ela seja mencionada no presente trabalho. Leolinda fundou o Partido Republicano Feminino em 1910, com o objetivo de promover a participação política das mulheres e lutar pelo

direito ao voto feminino e foi uma das principais vozes a favor do sufrágio feminino no Brasil, trabalhando incansavelmente para promover essa causa. Além de suas atividades políticas, ela também teve uma carreira destacada como educadora, dedicando-se à educação de meninas e defendendo o acesso das mulheres à educação formal.



Figura 5: Bertha Luz

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Bertha_Lutz

- **Bertha Lutz (1894-1976):** Bióloga, diplomata e feminista, Bertha Lutz foi uma das principais líderes do movimento sufragista no Brasil. Participou ativamente na conquista do direito ao voto feminino, sendo líder do movimento sufragista, conquistados em 1932. Atuou em diversas conferências internacionais, onde defendeu os direitos das mulheres e contribuiu para a inclusão de pautas femininas na agenda global. Também foi uma das primeiras mulheres a ingressar na política brasileira: foi eleita suplente de deputado federal em 1936, tornando-se uma das primeiras mulheres a ocupar esse cargo no Brasil.



Figura 6: Patrícia Galvão

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pagu>

- **Pagu (Patrícia Galvão) (1910-1962):** Escritora, jornalista e militante comunista, Pagu foi uma figura importante no movimento feminista e no modernismo brasileiro. Ela abordou questões de gênero e participou ativamente do debate político da época. O legado de Pagu é significativo tanto no âmbito artístico quanto no político, participando da Semana de Arte Moderna de 1922. Trazendo o modernismo brasileiro para o evento, fez com que o público refletisse a busca por uma expressão artística mais livre e inovadora. Ela também foi uma das primeiras mulheres no Brasil a discutir publicamente as questões da maternidade e a experiência de ser mãe, trazendo à tona debates como a dualidade entre a vida doméstica e a participação ativa na esfera pública, assim como, a liberdade sexual e emancipação da mulher.



Figura 7: Heleieth Saffioti

Fonte: <https://academic-accelerator.com>

- **Heleieth Saffioti (1934-2010):** Socióloga e pesquisadora, Heleieth Saffioti foi uma das primeiras acadêmicas a abordar questões de gênero no Brasil. Seu trabalho contribuiu para o entendimento das relações sociais entre homens e mulheres. Uma de suas obras mais conhecidas é "A Mulher na Sociedade de Classes: Mito e Realidade," publicada em 1969. Nesse livro, Saffioti analisa a condição da mulher na sociedade capitalista, explorando as interseções entre classe, gênero e raça. Ela argumentava que a opressão de gênero estava intrinsecamente ligada às estruturas de classe e às relações sociais mais amplas.



Figura 8: Lélia Gonzalez

Fonte: <https://www.gov.br/palmares/pt-br>

- **Lélia Gonzalez (1935-1994):** Antropóloga, professora e ativista, Lélia Gonzalez foi uma defensora da intersecção entre áreas, explorando as interações entre gênero, raça e classe social. Sua contribuição foi fundamental para a compreensão das diversas formas de opressão que as mulheres enfrentam. Ela era defensora dos direitos especialmente das mulheres negras, destacando as experiências específicas desse grupo e ressaltando a importância de incluir suas vozes nas discussões feministas, muitas vezes esquecidas. Esteve envolvida em movimentos sociais, especialmente no Movimento Negro Unificado (MNU), onde desempenhou um papel fundamental na promoção da igualdade racial. Um de seus trabalhos mais conhecidos é o livro "Lugar de Negro," no qual ela aborda temas como a construção da identidade negra no Brasil, a discriminação racial e resistência.



Figura 9: Dina Sfat

Fonte: <https://www.ernanileiloeiro.com.br/peca.asp?Id=57179>

- **Dina Sfat (1938-1989):** Atriz e militante feminista, Dina Sfat foi uma das fundadoras do Movimento de Libertação Feminina (MLF) no Brasil, que tinha como objetivo lutar pelos direitos das mulheres e combater a opressão de gênero na sociedade brasileira. Atuou no teatro, cinema e televisão, mas também desempenhou um papel ativo na luta pelos direitos das mulheres dentro e fora da cena teatral brasileira.



Figura 10: Leila Diniz

Fonte: <https://www1.folha.uol.com.br>

- **Leila Diniz (1945-1972):** Jornalista e atriz, Leila Diniz foi uma figura controversa na sociedade brasileira da década de 1960. Ela desafiou as convenções sociais e foi uma voz importante na promoção da liberdade sexual e dos direitos das mulheres, promovendo discussões sobre questões relacionadas com a liberdade feminina, sexualidade, contracepção e autonomia. Suas declarações provocativas geraram tanto críticas quanto apoio, e ela se tornou um símbolo da liberação feminina, reforçado pelos seus relacionamentos amorosos com homens de diferentes origens étnicas e sociais, desafiando as normas raciais e de classe da época.



Figura 11: Luiza Barros

Fonte: <https://www.redalyc.org/journal/770/77053028007/html/>

- **Luiza Bairros (1953-2016):** Socióloga e militante negra, Luiza Bairros foi uma importante voz na luta pelos direitos das mulheres negras no Brasil. Ela desempenhou papéis significativos em organizações e instituições que promovem a igualdade racial e de gênero. Foi uma militante ativa no cenário político, uma das fundadoras do Centro de Estudos e Defesa do Negro (CEDEN), que busca combater o racismo e promover a igualdade racial no Brasil, ocupou cargos importantes em órgãos governamentais, incluindo a Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (Seppir), onde atuou como ministra durante o governo da presidenta Dilma Rousseff. Nesse papel, ela trabalhou para implementar políticas públicas voltadas para a promoção da igualdade racial no país e também representou o Brasil em instâncias internacionais, como o Comitê para a Eliminação da Discriminação Racial da Organização das Nações Unidas (ONU).

Essas mulheres, entre outras, deixaram um legado importante na história do feminismo no Brasil, lutando por direitos, igualdade e justiça para as mulheres em diversas esferas da sociedade. Seus esforços continuam a inspirar e influenciar as gerações futuras de ativistas feministas no país que continuaram propagando e honrando a luta contra a desigualdade de gênero.

1.2. Principais atos feministas no Brasil

- **Direito ao voto**

A luta pelo direito ao voto foi uma das primeiras e mais marcantes conquistas do movimento feminista no Brasil. O movimento sufragista, que se refere ao direito das mulheres de votar e serem votadas em eleições políticas, ganhou força nas primeiras décadas do século XX, com mulheres como Bertha Lutz e Leolinda Daltro liderando manifestações pela conquista desse direito.

Em 1932, durante o governo de Getúlio Vargas, foi promulgado o Código Eleitoral, que permitiu o voto feminino nas eleições para cargos públicos. Entretanto, esse direito era restrito a mulheres casadas que tivessem autorização do marido, mulheres viúvas e solteiras com renda própria, e mulheres com diploma universitário. Esse cenário mudou em 1934, quando a Constituição Federal estabeleceu o voto feminino como direito de todas as mulheres, sem restrições, que dizia que "o voto é obrigatório para os maiores de 21 anos, e facultativo para os maiores de 18 e menores de 21 anos e para os maiores de 60 anos, para os analfabetos e para os que se achem fora do país no dia da eleição. O voto feminino é facultativo nos termos da legislação especial."

Assim, as mulheres brasileiras conquistaram o direito de participar ativamente do processo político, votando e sendo votadas, o que representou um avanço significativo na luta por igualdade de gênero e participação política no país.

- **Movimento Abolicionista Feminino**

Muitas mulheres negras foram ativas no movimento abolicionista brasileiro, lutando contra a escravidão e pela liberdade dos negros no país, a discriminação racial e de gênero, faz com que a mulher negra tenha um papel primordial na causa feminista. O movimento abolicionista no Brasil foi um conjunto de iniciativas e ações que visavam a abolição da escravidão no país que culminou na assinatura da Lei Áurea pela Princesa Isabel, que oficialmente aboliu a escravidão no Brasil em 13 de maio de 1888.

- **Movimento pelos direitos reprodutivos**

Essa onda de extrema importância da luta feminista começou na década de 1970, quando grupos feministas começaram a lutar por direitos reprodutivos e sexuais das mulheres, incluindo o acesso à contracepção e ao aborto, garantindo o básico para assegurar a saúde da mulher e os direitos humanos, com isso, em 1983 criou-se o Grupo de Informação em Reprodução (GRIS). Dentre as pautas abrangidas pelo movimento estão:

- Legalização do Aborto: O movimento defende a legalização do aborto como uma questão de saúde pública e direitos humanos, buscando garantir o acesso seguro e legal ao procedimento para todas as mulheres que precisam.

- Educação Sexual: Luta pela inclusão de uma educação sexual de qualidade nas escolas, visando informar os jovens sobre sua saúde reprodutiva e prevenir gravidezes indesejadas e doenças sexualmente transmissíveis.

- Contracepção: Busca garantir o acesso gratuito ou a preços acessíveis a uma variedade de métodos contraceptivos, permitindo que as pessoas possam escolher o método mais adequado para sua saúde individual.

- Saúde Reprodutiva: Defende políticas que garantam o acesso a serviços de saúde de qualidade, incluindo exames ginecológicos, cuidados pré-natais, acompanhamento durante o parto e atenção pós-parto.

- Combate à Violência Obstétrica: Luta contra a violência obstétrica, que inclui práticas abusivas e desrespeitosas durante o parto, visando garantir o respeito aos direitos das mulheres durante o processo de gestação e parto.

- Direitos Sexuais e Reprodutivos de Adolescentes: Busca assegurar que adolescentes tenham acesso a informações e serviços de saúde reprodutiva respeitando sua autonomia e direito à privacidade.

- **Participação em Movimentos Feministas**

A participação das mulheres nos movimentos trabalhistas no Brasil tem uma longa história, marcada por lutas por direitos trabalhistas, igualdade de gênero e condições dignas de trabalho. Ao longo do tempo, as mulheres têm desempenhado papéis fundamentais em sindicatos, greves e outras formas de lutas trabalhistas. A participação da mulher no movimento é multifacetada, tocando em tópicos importantes para causa como: criação e organização de sindicatos, participação no movimento de legislação trabalhista, luta pela valorização do trabalho doméstico e informal, a desigualdade de gêneros no mercado de trabalho e os movimentos de trabalhos rurais (MST e MPA).

- **Lei Maria da Penha**

A Lei Maria da Penha foi sancionada em 7 de agosto 2006, e é uma das principais conquistas e marco do movimento feminista no Brasil. Ela estabelece limites para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher e prevê medidas de proteção às vítimas.

Seu nome é uma homenagem a Maria da Penha Maia Fernandes, uma farmacêutica cearense que foi vítima de violência doméstica e que ficou paraplégica em consequência das agressões do marido.

- **Greve Internacional das Mulheres**

É um evento global que ocorre anualmente em 8 de março, em homenagem ao protesto realizado por mulheres trabalhadoras em Nova York, em 1857, que reivindicavam melhores condições de trabalho e salários mais justos. A manifestação busca chamar a atenção para questões como desigualdade de gênero, violência contra as mulheres, discriminação no local de trabalho, direitos reprodutivos e outras questões relacionadas aos direitos das mulheres. É também o dia internacional da mulher.

3. O cenário atual das mulheres e do feminismo no mundo moderno

A compreensão do feminismo contemporâneo abrange uma vasta gama de ideias, movimentos e atividades direcionadas para promover a igualdade de gênero em diferentes aspectos da vida, como na política, na economia, na sociedade e na cultura. O feminismo atual destaca a longa história de injustiça e domínio das mulheres pelos homens, buscando questionar e modificar essas estruturas injustas. Nos dias de hoje, o feminismo se caracteriza como um movimento social que batalha pela equiparação de direitos entre homens e mulheres em todos os campos (ALVES, 1980).

Alguns dos principais conceitos centrais do feminismo moderno giram em torno das questões de gênero e como parte fundamental do processo de emancipação das mulheres, a entrada no mercado de trabalho, bem como:

- Igualdade de gênero: O feminismo moderno defende a igualdade de oportunidades, direitos e tratamento para pessoas de todos os gêneros. Isto inclui questões como salário igual para trabalho igual, representação política e igualdade de acesso à educação e ao emprego.

- Direitos à Reprodução: O feminismo moderno enaltece o direito das mulheres de tomar decisões sobre os seus próprios corpos, incluindo o acesso a serviços de saúde reprodutiva, contraceptivos e aborto seguro e legal.

- Combater a violência feminina: O feminismo moderno está empenhado em combater todas as formas de violência baseada no gênero, incluindo o feminicídio, a violação, a violência doméstica e o assédio sexual. Não se trata apenas de proteger as vítimas, mas também de promover uma cultura de respeito e consentimento.

- Interconexão: O feminismo moderno reconhece que as experiências das mulheres são moldadas por múltiplas identidades, incluindo raça, classe, orientação sexual, capacidade e outras formas de opressão. Portanto, é importante abordar a intersecção do gênero com outras formas de discriminação e privilégio.

- Empoderamento das Mulheres: O feminismo moderno procura capacitar as mulheres em todos os aspectos da vida, encorajando-as a procurar autonomia, independência e auto-realização.

- Desfazer padrões de gênero: O feminismo moderno desafia e critica os estereótipos de gênero que limitam as possibilidades para mulheres e homens, promovendo uma compreensão mais ampla e inclusiva da identidade de gênero.

- Participação política e econômica: O feminismo moderno defende a participação plena e igualitária das mulheres na política, na economia e na tomada de decisões em todos os domínios.

Capítulo II – O cenário da Engenharia e do Feminismo no Brasil

1. A realidade da desigualdade de gêneros nas áreas de STEM

A disparidade de gênero que existe nos cursos que integram as áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), são encontradas desde os primeiros anos escolares e se agravam nos anos subsequentes. Embora tenha havido um aumento no envolvimento das mulheres na Ciência e Tecnologia (C&T), continua a haver uma falta de representação das mulheres nos campos científicos e tecnológicos. Isso fica evidente no número limitado de mulheres em áreas ou subáreas específicas como as ciências exatas e as engenharias.

Existem duas formas de classificação de gênero: a horizontal e a vertical. A categoria horizontal se refere à desigualdade de gênero de acordo com as funções mais profissionais (Acker, 2009), ou seja, quando há poucas mulheres em certas áreas específicas; já a segregação vertical, de acordo com Ahmad & Naseer (2015), é uma barreira que impede as mulheres de alcançarem cargos de alta responsabilidade e posições de destaque na estrutura organizacional. Muitas vezes, as empresas pressupõem que a progressão na carreira demanda tempo e dedicação a um trabalho que geralmente é visto como masculino.

Segundo Granovskiy (2018), o termo STEM refere-se ao ensino e aprendizagem, em geral, nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática. O conceito também inclui atividades acadêmicas formais, como atividades em sala de aula, e atividades informais, como programas extracurriculares. Nos últimos anos, o Brasil implementou diversas iniciativas para incentivar a entrada e a permanência de mulheres nas áreas STEM. Um exemplo foi a iniciativa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, executadas no âmbito do Programa Mulher e Ciência, que buscam estimular meninas para atuarem na área de ciência, tecnologia e inovação (Chamadas de Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação), que inclusive a autora que redige esse trabalho fez parte no ano de 2019 (ver anexo).

Tal experiência consistia em um grupo de alunas do curso de Engenharia Química, Matemática, Física e Ciência da Computação, liderado por uma professora doutora em

matemática Juliana Lima, reunir-se semanalmente para discutir sobre atividades interativas, experimentos, aulas práticas e teóricas, que iriam ser ministradas a jovens meninas do ensino médio da rede pública de ensino da cidade de Maceió. Os encontros tinham como foco maior, além do ensino, mostrar para as jovens que era possível mulheres fazerem parte, não somente do ensino superior, mas do ensino superior nas áreas de exatas, que apesar de todo preconceito e discriminação, elas não deveriam desistir e perseguir os seus sonhos. Esse projeto trouxe um senso de responsabilidade e empoderamento muito forte para a autora que após essa experiência sempre buscou continuar incentivando, embora este projeto não tenha recebido mais fundos do governo e não tenha durado muito mais tempo. Porém toda bagagem adquirida durante o tempo que a autora fez parte foi de imensa gratidão e aprendizado.

De acordo com ABRAFI, 2021, a maior parcela era de mulheres com ensino superior. No entanto, ainda não mudou a realidade do perfil das profissões escolhidas, reforçando a existência de barreiras em determinadas áreas de conhecimento. As mulheres são mais da metade das matrículas em áreas como bem-estar — que inclui o curso de serviço social (88,3%) —, saúde, excluindo medicina, (77,3%), ciências sociais e comportamentais (70,4%) e educação (65,6%), por exemplo. Por outro lado, representam apenas 13,3% dos alunos de Computação e Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e 21,6% dos cursos de engenharia e profissões correlatas.

1.1. Pioneiras



Figura 12: Edwiges Maria Becker

Fonte: <https://www.google.com/search?>

- **Edwiges Maria (1896–1989):** Nascida no Rio de Janeiro, foi oficialmente a primeira mulher formada em engenharia no Brasil. Em 1917 ela concluiu o curso na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), abrindo espaço para todas as mulheres que sonhavam em seguir a profissão (Apêndice I).



Figura 13: Carmen Portinho

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/972893/carmen-portinho>

- **Carmen Portinho (1903-1964):** Foi uma importante engenheira e urbanista brasileira. Nasceu em 1903 no Rio de Janeiro e faleceu em 2001. Carmen formou-se em Engenharia Civil pela Escola Politécnica da Universidade do Brasil (atualmente Universidade Federal do Rio de Janeiro) em 1926, tornando-se uma das primeiras mulheres a se formar em engenharia no país. Ao longo de sua carreira, Carmen Portinho trabalhou principalmente na área de planejamento urbano e foi uma das pioneiras na luta pela inserção das mulheres no campo da engenharia e da arquitetura no Brasil. Também foi uma das fundadoras da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino (FBPF) e da União Internacional das Mulheres (UIM), lutando pelos direitos das mulheres e pela igualdade de gênero em várias áreas. Além de seu trabalho profissional, Carmen Portinho foi uma ativista social e política ativa, defendendo causas como moradia popular, direitos trabalhistas e educação para mulheres (Apêndice II).



Figura 14: Enedina Alves

Fonte: <https://www.ecotx.com.br/>

- **Enedina Alves (1913-1981):** Formada em Engenharia Civil em 1945, ela começou o curso em 1940, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Paraná (UFPR). Nascida em Curitiba, foi a primeira mulher negra a se formar em engenharia do Brasil, além também de ter sido a primeira mulher do estado do Paraná a obter a essa graduação. Filha de escravizados libertos (seu pai, Paulo Marques, trabalhava como lavrador, e a mãe, Virgília Alves Marques, como empregada doméstica), na infância, em troca de estudos, ela trabalhava com a mãe na limpeza em casa das famílias. Após seu falecimento foi homenageada com o nome de uma rua no bairro Cajuru, em Curitiba. Em 2000, foi incluída no Memorial à Mulher Pioneira do Paraná, de Curitiba; e, em 2006, fundou-se em Maringá o Instituto de Mulheres Negras Enedina Alves Marques. No seu aniversário de 110 anos, em 13 de janeiro de 2023, ela foi homenageada pelo Google (Apêndice I).



Figura 15: Veridiana Rossetti

Fonte: <https://www.abc.org.br/membro/veridiana-victoria-rossetti/>

- **Veridiana Rossetti (1917- 2003):** Nascida em uma cidade pequeno do interior de São Paulo, em 1937, foi a primeira mulher no Brasil a exercer a profissão de engenheira agrônoma e tornou-se autoridade mundial em doenças que acometem frutas cítricas. Fez parte da Comissão Internacional de *Phytophthora*, publicando diversos trabalhos sobre o tema no Brasil e no exterior e do Instituto Biológico de São Paulo (Apêndice I).



Figura 16: Aida Espinola

Fonte: <https://www.google.com/search>

- **Aida Espinola (1920-2015):** Formou-se em Química Industrial no ano de 1941 e Engenharia Química em 1954 pela Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), sendo a primeira Química e Engenheira Química do Brasil. Foi uma das precursoras nos estudos das rochas dos reservatórios de petróleo no Brasil, que mais tarde serviriam de base para as análises da camada do pré-sal. Em 2013, aos 93 anos, lançou o livro intitulado “Ouro Negro”, o qual conta a história do petróleo no Brasil, desde a descoberta em 1939 do poço de Lobato, na Bahia, até os campos do pré-sal. Para escrevê-lo, recuperou parte da pesquisa realizada no Laboratório de Análises Químicas de Rochas, no início de sua carreira (Apêndice I).



Figura 17: Maria Luiza Soares Fontes

Fonte: <https://www.google.com/search>

- **Maria Luiza Soares Fontes (1924-2017):** Em 1945, entrou em 15^a lugar no Instituto de Engenharia de Itajubá (IEI), onde estudou gratuitamente por ser a primeira mulher da instituição e em 1950 se formou como a primeira engenheira elétrica do Brasil. Também precursora do feminismo, sempre foi de encontro ao ideal de mulheres que se casavam cedo, viravam mães, donas de casa e etc, e ia em busca dos direitos iguais e independência (Apêndice I).

É comum perceber o quanto o ramo das engenharias é associado ao público masculino, tanto quanto se olha para as turmas dentro das universidades que lecionam as diferentes vertentes das engenharias, quanto nas áreas de aplicação de engenharia do mercado de trabalho, como plantas industriais e obras pesadas. Porém, na engenharia química, esse padrão masculinizado acaba sendo um pouco diferente, principalmente nas graduações do curso, onde as turmas apresentam sempre ao menos metade do número de alunos sendo do gênero feminino.

Embora os cursos de engenharia química sejam mais representativos no gênero, a realidade do mercado de trabalho dentro da indústria é extremamente sombria para as mulheres que optam por seguir carreira nesta área. Existem desafios como a falta de representação e a discriminação implícita e estrutural, que nos impedem de crescer e prosperar como futuros líderes, fazendo com que muitas mulheres formadas em engenharia química imigrarem para outras áreas de atividade.

2. A emancipação da mulher na área: movimento da conquista de espaço

Nos cursos de Engenharia as mulheres estão cada vez mais conquistando sua independência e espaço, tanto nas universidades como no mercado de trabalho. A presença feminina nas áreas de Engenharia atualmente, em comparação com três décadas atrás, tem provocado mudanças na autoavaliação do grupo e tem ajudado a desfazer conceitos arraigados de gênero, presentes nas instituições de ensino de engenharia e nos locais de trabalho. Com sua atuação, as mulheres têm contribuído ao longo do tempo para modificar essa configuração que favorece os homens, ocupando lugares no campo do conhecimento e da profissão e alterando a divisão sexual do trabalho, tradicionalmente estabelecida na área. Em resumo, tanto para estudantes quanto para profissionais, a persistência e a resistência parecem ser os caminhos a seguir para sua integração na engenharia. No Brasil, já temos um crescimento quantitativo de mulheres em cargos de liderança, o que já mostra um avanço na questão

das hierarquias empresariais, que costumam questionar a capacidade de liderança feminina

A igualdade de género é um compromisso apoiado pela Organização das Nações Unidas (ONU), com o acordo de 189 países, que reconhece a igualdade de género como fundamental para o empoderamento das mulheres e atinge vários objetivos, incluindo aqueles que estão relacionados com a pobreza, a fome, a saúde e a educação. Por outro lado, estão empenhados em promover o empoderamento das mulheres, permitindo-lhes tomar decisões nas suas vidas, reconhecer as suas necessidades, determinar as suas prioridades e procurar apoio e soluções do governo e da sociedade de acordo com as suas escolhas (DE QUEIROZ, 2014).

Capítulo III – O cenário do Design de Produto e o Feminismo no Brasil

A desigualdade entre gêneros é um grave problema e uma questão de relevância social e política que, cada vez mais, ganha espaço e gera a necessidade de se trazer à tona a discussão, em especial o design de produto que mostra ter uma escassez abissal ao se comparar os sexos. A falta de protagonismo feminino na área chama atenção para o nível da disparidade existente e pede para que se dê uma voz a esse movimento de inclusão que precisa se expandir.

1. Figuras em destaque

- **Lina Bo Bardi (1914-1992):** Nascida na Itália, mas chegou ainda jovem ao Brasil, é um dos nomes mais importantes até hoje para a história da arquitetura e design, não somente do Brasil, mas do mundo. Foi responsável pela construção do emblemático MASP, o prédio mais conhecido famoso no coração da cidade de São Paulo, bem como a icônica Casa de Vidro, que foi sua própria residência, também situada em um dos bairros mais conhecidos da cidade. Bo Bardi foi uma figura importante no desenvolvimento da arquitetura e do design brasileiro, integrando elementos da cultura brasileira em suas obras e buscando uma abordagem mais inclusiva e humanista na prática arquitetônica. Ela deixou um legado duradouro não apenas em termos de edifícios icônicos, mas também em sua filosofia arquitetônica, do design e social (Apêndice III).



Figura 18: Lina Bo Bardi

Fonte: <https://www.google.com/search>

- **Lucy Niemeyer (1945):** Formou-se em Desenho Industrial na ESDI/ UERJ em 1972 e é considerada uma das pioneiras no design no Brasil, até hoje é um símbolo dentro da comunidade. Autora de diversos livros, obras, ela ressalta que o design não serve apenas para "enfeitar", mas precisa ser inclusivo, sustentável e acessível. Atualmente se dedica à pesquisa e ensino acadêmico, mas nunca perdendo seu lugar de importância e prestígio no design brasileiro (Apêndice III).



Figura 19: Lucy Niemeyer

Fonte: <https://www.google.com/search>

A realidade do design de produto demonstra uma desigualdade de gênero notavelmente explícita, visto que se teve dificuldade em encontrar figuras femininas que representassem a área, que recebessem a notabilidade que os homens recebem e que tivessem suas obras recebendo destaque.

2. A sombra da mulher em um mundo desenhado para homens

Quando se usa o masculino genérico as pessoas tendem a se lembrar mais de homens famosos do que mulheres famosas, principalmente em profissões normalmente estereotipadas como masculinas. Tal como em todas as grandes áreas profissionais existem suas subdivisões, assim também é com o Design, e se tratando do design de produto, podemos colocá-lo dentro do conceito da estereotipagem masculina, tendo então como consequência a desvalorização da visão feminina e valorização unilateral para a área.

Segundo o livro “Mulheres Invisíveis” (2020), em 1998, um pianista chamado Christopher Donison fez uma experiência que dizia que “se pode dividir o mundo aproximadamente em dois grupos: os que tem mãos grandes e os que tem mãos pequenas. Donison escrevia na qualidade de pianista do sexo masculino que, devido a ter mãos de tamanho abaixo da média, se tinha debatido durante anos com os teclados tradicionais. Mas podia igualmente estar a escrever a qualidade de mulher. Há inúmeros dados que demonstram que a mulher, em média, tem mãos mais pequenas do que os homens, e, no entanto, continuamos a conceber equipamentos com base no tamanho médio das mãos dos homens com se um tamanho único para homens fosse o mesmo que um tamanho único para toda a gente, e esta abordagem para produtos supostamente unissex deixam as mulheres em desvantagem.”

Ainda no mesmo livro, temos outra análise, dessa vez analisando a venda de smartphones, que fala que o “smartphone médio tem cerca de 14cm, e embora seja evidente que todos ficamos impressionados com o tamanho da tela, o caso já muda de figura quando se trata de o fazer caber nas mãos de metade da população, onde o

homem médio consegue usar confortavelmente o dispositivo com uma mão só, mas a mão da mulher média não é muito maior do que o próprio aparelho, o que sugere que o problema mais uma vez está nas mulheres e não no enviesamento masculino que afeta diretamente o design.”

Capítulo IV – A Engenharia, o Design de Produto e o Modernismo

1. Análise das áreas no século XXI

Quando nos referimos ao "mundo moderno", geralmente estamos falando sobre o período contemporâneo da história humana, caracterizado por uma série de mudanças significativas em várias áreas da vida, incluindo tecnologia, economia, sociedade, cultura e política, onde houve mudanças significativas nas normas sociais e culturais no mundo moderno. Movimentos sociais e ativistas têm lutado por direitos civis, igualdade de gênero, justiça racial e outros direitos humanos fundamentais. A evolução das conquistas das mulheres, principalmente nos ramos da ciência e engenharia, é grande desde quando começaram a ocupar lugares de importância nas universidades e no mercado de trabalho, mas ainda acontecem à uma velocidade baixa. Isso também se aplica ao design de produto como um todo, onde avanços envolvem também a ação de movimentos sociais que criam meios para tornar mais visível a luta pela igualdade de gênero e temas que precisam de atenção.

Segundo Gohn (2004), até o início do século XX, a ideia de movimentos sociais limitava-se aos sindicatos e às atividades dos trabalhadores sindicalizados. Esta antiga definição descreve os movimentos sociais como ações políticas e sociais realizadas por grupos coletivos de diferentes classes sociais, num contexto específico de poder na sociedade civil. Os novos movimentos sociais, centrados nas questões de libertação nacional, trouxeram mudanças significativas que mudaram completamente a forma do mundo moderno do passado.

A participação das mulheres na engenharia aumentou gradualmente em muitas partes do mundo nos últimos anos. Cada vez mais mulheres estão optando por seguir carreiras em engenharia, tanto no nível educacional quanto no profissional. Muitos países implementaram políticas e programas para incentivar as mulheres a ingressar nas áreas STEM (ciência, tecnologia, engenharia e matemática), incluindo a engenharia. Estas incluem bolsas de estudo dedicadas a mulheres em programas de engenharia e iniciativas para promover a igualdade de gênero na educação científica.

As engenheiras também alcançaram posições de destaque em posições de liderança em empresas e organizações do setor. Isso inclui funções como diretora executiva, gerente de projeto e líder de equipe técnica. As mulheres em cargos de liderança na engenharia são fundamentais para inspirar outras mulheres a seguir carreiras semelhantes e promover a diversidade na indústria.

Apesar do progresso, as mulheres ainda enfrentam desafios na engenharia. Estas incluem preconceitos de gênero, discriminação no local de trabalho, falta de modelos femininos em cargos de chefia, disparidades salariais e dificuldades em equilibrar a vida profissional e pessoal. É por isso, de suma importância que as mulheres engenheiras construam redes de apoio e comunidades para partilhar experiências, forneçam orientação e promovam oportunidades de desenvolvimento de carreira. Estas redes desempenham um papel vital na capacitação das mulheres na engenharia e na superação de barreiras.

A promoção da diversidade de gênero na engenharia não é apenas uma questão de justiça social, mas também está ligada à inovação e ao sucesso organizacional. A pesquisa mostra que equipes diversas tendem a ser mais criativas e eficazes na resolução de problemas complexos.

No âmbito do design de produto, as mulheres estão desempenhando um papel cada vez mais significativo, contribuindo com suas habilidades, perspectivas únicas e criatividade para a criação de produtos inovadores e impactantes. Embora ainda haja desafios a superar, o futuro parece promissor para as mulheres neste campo dinâmico e em constante evolução.

Tal como na engenharia, a participação das mulheres na concepção de produtos está a aumentar gradualmente. Cada vez mais mulheres procuram carreiras nesta área, tanto a nível educativo como profissional, em que o envolvimento das mulheres no design de produtos traz diversas perspectivas e abordagens ao processo criativo. Isto é fundamental para garantir que os produtos desenvolvidos atendam às necessidades de uma ampla gama de utilizadores, incluindo mulheres, cujas experiências e preferências muitas vezes diferem das dos homens.

A inclusão de mulheres no design de produtos está associada a maior inovação e criatividade. A pesquisa mostra que diversas equipes que incluem mulheres tendem a apresentar soluções mais inovadoras e eficazes. Muitas designers de produtos estão fundando e liderando suas próprias empresas e start-ups, destacam-se como líderes e inovadores, lançando no mercado produtos inovadores e disruptivos.

Assim como na engenharia, as designers de produto construíram redes de apoio e comunidades, como sindicatos próprios, simpósios, encontros, institutos, ONGs, para compartilhar conhecimentos, experiências e oportunidades de networking, e estas redes desempenham um papel importante no apoio mútuo e no avanço das mulheres no terreno.

Apesar dos progressos, as mulheres ainda enfrentam também uma série de desafios, incluindo a discriminação de gênero, a violência doméstica, o acesso desigual aos cuidados de saúde e à educação e a falta de representatividade ativa em cargos de liderança. As mulheres de comunidades marginalizadas, como negras, indígenas, LGBTQ+ e mulheres com deficiência, enfrentam frequentemente desafios adicionais e múltiplas formas de discriminação. Os movimentos de resistência e de solidariedade estão a surgir em todo o mundo em resposta aos desafios que as mulheres enfrentam. As mulheres estão a unir-se para lutar pelos seus direitos, defender um mundo mais justo e igualitário e criar mudanças significativas nas suas comunidades e na sociedade.

Em suma, as mulheres profissionais estão fazendo contribuições significativas para o mundo moderno em uma variedade de campos e ocupações. Embora ainda enfrentem desafios, seu papel e influência continuam a crescer, enriquecendo organizações, comunidades e sociedades em geral.

2. Figuras em destaque da modernidade

2.1. Engenheiras

- **Deise Gravina (1970):** Deise é mais conhecida como “Engenheira Social”. Visando buscar novas tecnologias e meios para que as mulheres fossem cada vez mais inseridas na construção civil, ela criou em 2007 o projeto

"Mão na Massa", o qual capacitava mulheres com técnicas e profissionalizações, para que a força física deixasse de ser um único atributo requerido para o exercício da profissão apenas para homens, permitindo assim que as mulheres também exercessem essas atividades (Apêndice II).



Figura 20: Deise Gravina

Fonte: <https://vejario.abril.com.br>

- **Tatiana Nolasco (1983):** Aos 40 anos, a engenheira Tatiana Nolasco marca nossa história. Ela é a primeira mulher a assumir uma unidade industrial da ArcelorMittal no Brasil e na América Latina, quebrando uma barreira dentro de um segmento tradicionalmente masculino, comandando cerca de 800 empregados, aos quais 90% deles são homens. Sempre se destacando na área, nunca se intimidou pela idade ou por ser mulher por estar em um ambiente onde cargos e destaques como esses, são maioritariamente esperados por homens (Apêndice II).



Figura 21: Tatiana Nolasco

Fonte: <https://www.linkedin.com/in/tatiana-furtado-nolasco>

- **Rosa Tenório:** Formada pela Universidade Federal de Alagoas, sempre foi presença importante na luta de mais espaço para as mulheres nos órgãos do estado e em cargos de liderança, sendo a primeira mulher da história eleita como presidente do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas - CREA/AL (Apêndice III).



Figura 22: Rosa Tenório

Fonte: <https://www.confex.org.br>

- **Alaize Reis:** Da região Norte de Belo Horizonte, onde ficava a Faculdade de Engenharia Kennedy, onde se formou, em 2002, continuou o caminho que foi pavimentado pelas primeiras engenheiras do Brasil, Alaize é fundadora do Instituto Feminino de Engenharia (IFE), a primeira entidade de classe brasileira formada por mulheres engenheiras, com o objetivo de impulsionar o crescimento do setor e apoiar a ocupação dos espaços pelas mulheres nas mais diversas áreas da construção civil. Também realizou o 1º Congresso Nacional das Mulheres Engenheiras. Alaize é um dos grandes nomes e força da modernidade na engenharia (Apêndice II).



Figura 23: Alaize Reis

Fonte: <https://sme.org.br>

- **Nadia Ayad (1994):** Uma das grandes promessas para a nova geração da engenharia brasileira, Nadya tem origem sudanesa e começou sua graduação no IME em 2011. Venceu um dos principais concursos mundiais organizados pela Sandvik, empresa sueca, sobre aplicação de grafeno. Agora focada na bioengenharia, pretende solucionar problemas da escassez de água em regiões áridas, utilizando o grafeno, juntamente com o desenvolvimento social e econômico não somente no Brasil e do mundo (Apêndice II).



Figura 24: Nadia Ayad

Fonte: <https://www.researchgate.net/profile/Nadia-Ayad-2>

- **Juliana Coelho (1991):** Mulher, brasileira, nordestina e com apenas 32 anos, se tornou a head global do quarto maior grupo automotivo do mundo - Stellantis. Em menos de 10 anos, Juliana saiu do cargo de trainee para o mais alto escalão da empresa. É a primeira mulher a ocupar esse cargo na história da empresa. Agora nessa nova fase leva consigo o orgulho do seu país, estado e força feminina para demarcar seu lugar no crescimento pessoal e profissional (Apêndice II).



Figura 25: Juliana Coelho

Fonte: <https://www.google.com/search>

2.2. Designers

- **Heloísa Crocco (1952):** Referência no design quando se trata da união do artesanato e natureza, que é a cara dos produtos que cria. Heloísa utiliza uma pesquisa de mais de 40 anos chamada *topomorfose*, que revela os desenhos dos anéis de crescimento das árvores e aplica esses traços em diferentes tipos de produtos, como objetos utilitários e painéis. A madeira sempre foi uma matéria-prima nos trabalhos da Heloísa, que trabalha com reaproveitamento e materiais reflorestados (Apêndice III).



Figura 26: Heloísa Crocco

Fonte: [https://www.solariumrevestimentos.com.br/site/content/heloisa-](https://www.solariumrevestimentos.com.br/site/content/heloisa-crocco)

[crocco](https://www.solariumrevestimentos.com.br/site/content/heloisa-crocco)



Figura 27: Técnica de Topomorfose

Fonte: <https://blog.archtrends.com/heloisa-crocco/>



Figura 28: Prancha de surf com Topomorfose

Fonte: <https://blog.archtrends.com/heloisa-crocco/>

- **Noemi Saga (1960):** De origem nipo-brasileira, foca na interação entre o produto criado e a sensação e emoção que ele vai transmitir para o consumidor. Seu ateliê traz um conceito de multifuncionalidade e cinética para o produto, de forma que traga um ar de versatilidade e mobilidade para o ambiente o qual estiver. O uso de matérias-primas nacionais e sustentáveis é missão principal da sua marca (Apêndice III).



Figura 29: Noemi Saga

Fonte: <https://br.pinterest.com/raizprojectBrasil/designer-noemi-saga/>



Figura 30: Poltrona em madeira carbonizada

Fonte: <https://www.noemisaga.com.br/produto/hawaii-2/>



Figura 31: Mesa de apoio em madeira

Fonte: <https://www.noemisaga.com.br/produto>

- **Carol Gay (1976):** O design de seus produtos fogem do usual. Envolve o uso de materiais já existentes, de longa duração, recicláveis ou naturais, pois Carol vê como uma obrigação do ser humano cuidar do planeta. Trazendo materiais reutilizados para o processo de criação dos produtos, ela tem como lema transformar objetos do cotidiano que já existem e que não damos atenção, em obras de arte sofisticadas e únicas (Apêndice III).



Figura 32: Carol Gay

Fonte: <https://www.spotcasa.com.br>



Figura 33: Vaso em vidro

Fonte: <https://carolgay.com.br/pieces>



Figura 34: Vaso em vidro e granito

Fonte: <https://carolgay.com.br/pieces>

- **Ana Neute (1986):** Arquiteta com especialização em design de produtos, em 2012 abre seu estúdio de design desenvolvendo peças autorais, instalações, projetos em parceria com marcas. Dialoga com diferentes materiais e técnicas, desde o artesanal até o industrial. Com uma extensa linha de luminárias para a marca Itens, em 2019 expande o seu trabalho para a produção de mobiliário, explorando formatos e usos (Apêndice III).



Figura 35: Ana Neute

Fonte: <http://www.lardocecasa.com.br>



Figura 36: Abajur em metal

Fonte: <https://www.ananeute.com/shanghai>



Figura 37: Luminária em metal

Fonte: <https://www.ananeute.com/guarda-chuva>

Em resumo, o cenário da mulher no Brasil moderno reflete uma mistura de progresso e desafios. Embora tenha havido avanços significativos em termos de participação econômica, educação e liderança, ainda há muito a ser feito para enfrentar as desigualdades de gênero, violência e discriminação que afetam as mulheres em todo o país. O fortalecimento da igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres continuam sendo objetivos importantes para o Brasil e para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

3. Estudo de Caso

3.1. Análise das entrevistas

O principal objetivo foi tido em consideração no que remete à identificação da realidade brasileira, no design e na engenharia, por quem realmente acompanha este dia-a-dia. Por este motivo, o questionário foi concebido para ser de resposta rápida, objetiva, mas com um enorme potencial para as conclusões futuras desta investigação, onde o inquérito foi redigido com sete questões com 3 participantes, sendo 2 entrevistas transcritas abaixo e 1 gravada em áudio:

Maria Fernanda Arnaud

1. Breve apresentação e seu percurso de vida

Tenho 29 anos, nascida em Recife/PE, mas aos 4 anos fui morar em Maceió/AL e lá fiquei até 2019, quando me mudei para o Rio de Janeiro/RJ. Filha única por 19 anos, mas agora tenho 3 irmãos que são minha paixão. Estudei em uma escola particular, mas aos 16 anos fiz intercâmbio de 6 meses no Canadá, onde adquiri fluência no idioma. Ao longo da minha formação pensei em estudar Medicina, mas fui inspirada pelo meu pai, Engenheiro Químico, a seguir a mesma profissão, considerando que sempre gostei das matemáticas e da química quando ela surgiu como uma disciplina.

Ao ingressar na Universidade Federal de Alagoas, continuei como professora bilingue de inglês por toda graduação e fiz iniciação científica no Laboratório de Síntese de Catalisadores mais especificamente de SAPOS e Zeólitas. Fiz estágio na unidade Clorosoda da Braskem, atuando principalmente na engenharia de produção para acompanhamento da operação, racionalização de alarmes e otimização de processos. Tive experiências também na área de engenharia de processos e gestão de dados industriais do negócio.

Após a formatura, trabalhei na área de Customer Success em uma empresa de educação por quase 3 anos, na gestão, renovação e ampliação de contratos, relacionamento e satisfação dos clientes, além disso, concomitantemente fiz um MBA em Gestão de Negócios pelo Ibmec. Desde a saída, ingressei novamente na Braskem, agora na unidade de polietileno do Rio de Janeiro como Engenheira de Produção. Atualmente faço todo acompanhamento da reação, gestão de perdas, otimizações, pesquisas e testes industriais para novos produtos no site.

2. O que a levou a optar pela área da engenharia?

Primeiramente foi influenciada pelo meu pai. Apesar de ser engenheiro químico ele atua em uma empresa voltada para o sistema energético do país, ou seja, fez especializações em engenharia elétrica. Sempre vivenciei a realidade industrial na minha rotina, desde a infância, e o conceito de solucionar problemas e entregar soluções através de melhorias me encantou. Durante o período escolar, sempre fui apaixonada pela química e matemática, o que me trouxe a combinação perfeita para meu futuro profissional.

3. Onde obteve a formação respectiva?

Universidade Federal de Alagoas.

4. Durante a sua formação e/ou no mercado de trabalho, sofreu alguma discriminação por ser uma mulher, nomeadamente em oportunidades ou em valores salariais?

Já durante o estágio da universidade vivenciei experiências que me mostraram o grande desafio que estava por vir. Naquele momento toda minha equipe era composta por homens e muitos não queriam minha presença por considerar que determinados assuntos não poderiam ser expostos a mim. Após muitas tentativas, consegui encontrar meu espaço e foi possível conviver com eles sem ser deixada, literalmente, em uma outra sala para realização das minhas atividades de rotina, onde muitas vezes precisava do apoio deles.

Atualmente encontro uma realidade com muitas melhorias. Tenho orgulho de pertencer a uma equipe onde 50% é mulher, tenho uma coordenadora também mulher que, muito além de sua capacidade técnica, ingressou nessa posição através de uma vaga afirmativa. Ainda sofremos preconceito, principalmente em nossos posicionamentos e falas, que apesar de fundamentadas em técnicas consistentes, estudos e experiências, são constantemente invalidadas por homens que preferem “ignorar” nossas sugestões e argumentos, realmente é uma luta diária por reconhecimento e auto provação da nossa capacidade até os dias de hoje.

5. Como caracterizaria a posição da mulher no mercado brasileiro atualmente?

Uma posição sempre desafiadora. Salários diferentes são uma infeliz realidade, o constante preconceito pela maternidade e a inserção do medo no dia a dia da mulher dentro da indústria por escolhas familiares são constantes. As consequências são ainda mais tristes, aparentemente apesar das empresas se intitularem respeitadas à escolha e a necessidade de licenças maternidades, por exemplo, há um descarte dessas profissionais ao retornar após o resguardo.

Além disso, para ser mulher e adquirir o respeito de todos é necessário um esforço muito maior que homens. Mulheres precisam dominar ainda mais determinados conceitos, conteúdos ou até mesmo fluxos operacionais para que seja compreendida. Muitas vezes, apesar de ter o domínio necessário para tal ação, será invalidada. Essas são palavras que refletem o meu dia a dia, mas sei que a profissão que escolhi também favorece o ambiente machista.

Maria Fernanda Arnaud

6. Existe algum avanço no pensamento estrutural que reflita de forma real uma melhoria do reconhecimento da mulher na sociedade?

Acredito que as próprias mulheres, a força e o empenho de muitas delas exigem uma sociedade diferente. Hoje temos mulheres que se posicionam e defendem outras, antigamente até isso era difícil. O acesso a informação expandiu e trouxe a realidade de outros locais expostas e escancaradas como modelo para muitos, sejam mulheres, organizações que tem essa missão enraizada ou as próprias instituições que serão julgadas pelo mundo e pelos órgãos legais com multas e punições por vezes incalculáveis no mercado.

Não podemos generalizar, mas parte dos homens também entende e compreende o quanto esse pensamento é arcaico, a nova geração traz conceitos de liberdade de expressão, liberdade de opinião que não combinam com o preconceito às mulheres, afinal, estamos em um movimento muito maior de aceitar o mundo diverso que vivemos, as diferenças de gênero e até mesmo as escolhas de cada um, sendo assim, desrespeito ou minimização de um dos sexos acaba sendo apenas o primeiro degrau da escada que necessitamos escalar.

7. O que nós, mulheres no séc. XXI, podemos fazer para continuar essa luta e no futuro conseguir alcançar essa igualdade?

Se posicionar frente aos comentários e atitudes preconceituosas é fundamental, acredito que isso também se constrói diariamente. Um outro aspecto é a necessidade de mulheres no topo da pirâmide. Cada vez que temos CEOs, diretoras e gerentes mulheres são novas oportunidades de atitudes diferentes. É impossível para um homem, por mais que ele seja adepto a causa, compreender a feminilidade no dia a dia profissional, isso precisa ser desmistificado, pois não é um problema que o outro não saiba, mas o exercício da escuta e compreensão precisa ser feito por todos.

Como mulher, me vejo na obrigação de trazer meus pontos de vista e continuar lutando e defendendo nosso espaço, se todas fizerem sua parte, teremos um cenário cada vez mais consolidado. Vejo melhorias do meu estágio em 2018 para agora, em 2024, na mesma empresa, então tenho esperança de que mesmo tendo muito a melhorar, isso pode acontecer de forma rápida e eficiente.



Alaize Reis

1. Breve apresentação e seu percurso de vida

Eng. Civil Ano 2002 Alaize Elizabeth Reis Laureano Gonçalves CEO: Empresa-AREASS Engenharia e Consultoria desde 2016 Empresa Especializada em Obras e Perícias no âmbito Comercial e Industrial Palestrante/Professora

Formação:

- 1- MBA Gestão Ambiental Recursos Hídricos e Resíduos Sólidos da Construção Civil Ecobusiness School /FICE
2. Auditora Bureau Veritas /FICE
- 3 MBA em Análise de Negócios e Gestão de Projetos IETEC/BH.
- 4.Pós-Graduação em CLAIMS - Administração em Contratos de Engenharia, Desequilíbrio Econômicos em obras de Engenharia, Nacionais e Internacionais Universidade FUMEC - IBAPE/MG

Institucional:

Conselheira do CREA/MG na Câmara Especializada de Engenharia Civil Período de 2012 a 2018
Membro da Comissão de Ética do CREA/MG Período de 2016/2018
Diretora do IMEC Instituto Mineiro de Engenharia Civil Ano de 2012 a 2019
Membro da Associação dos Ex. Alunos da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais)
Diretora do Conselho da Mulher empreendedora do Estado de Minas Gerais CEME/MG Período 2018/2019
Founder /CEO IFE Instituto Feminino de Engenharia (Fundação Setembro de 2018)

2. O que a levou a optar pela área da engenharia?

- Influência Familiar: Pai Mestre de Obras de Formação Técnica pela UFMG Ano 1972. Empresário no ramo de construção civil residencial.
- A criação do IFE se deu pela percepção da necessidade de união de ideias, liderança, engajamento, projetos inovadores a se realizar por mulheres atuantes no mercado STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Matemática) Nacional e internacional. Muitas vezes soltas se perdem com o tempo.

3. Onde obteve a formação respectiva?

Escola de Engenharia KENNEDY Belo Horizonte Ano 2002

4. Durante a sua formação e/ou no mercado de trabalho, sofreu alguma discriminação por ser uma mulher, nomeadamente em oportunidades ou em valores salariais?

Durante a minha formação eu já trabalhava em canteiro de obra, em construções de mansões onde meu pai era o Mestre de Obras. Os Engenheiros, Empresários, Clientes não davam (e não dão até hoje) crédito a pessoas sem expertise e técnica comprovada, (seja homem ou mulher). Porém, ser mulher em atividade majoritariamente masculina tem um peso maior no descrédito de competências e atuações feminina, não uma discriminação direta. Mas uma estrutura cultural enraizada que desfavorece a mulher principalmente em início de carreira, mas que pode acompanhar a nossa vida profissional se não houver um posicionamento com confiança em nossas competências.

A mulher profissional vitimista é um caminho ruim e sem volta na engenharia. Não sofri discriminação por ser mulher ou por ser negra, seja durante a minha formação, estágios ou durante minha carreira como empresária diretamente. Faz parte do mercado, do negócio empresarial, ganhar, perder, ter bons ou maus parceiros, funcionários e afins.

Financeiramente como empresária escrevi meu próprio salário, o profissional deve saber quanto ele vale no mercado. Como mulher na engenharia SOFRI assédios terríveis físicos e morais, diretamente e indiretamente, isso quando se tem 23 anos aos 30 anos é pesadíssimo lidar com isso.

As oportunidades que se perdem devido ao assédio deixam cicatrizes. E o silêncio é uma escolha difícil, mas muitas das vezes necessária para a mulher no mercado de trabalho, um assunto muito delicado.

Alaize Reis

5. Como caracterizaria a posição da mulher no mercado brasileiro atualmente?

A mulher acima de 20 anos de formação perseveraram nas carreiras da engenharia em geral e alcançaram o devido reconhecimento dos pares, diretores, cúpulas majoritariamente masculina tem aberto espaço para elas, aquelas que se tornam espelhos para as novas gerações em diversas carreiras sejam elas CLT sejam elas empresárias.

As novas gerações devem prosseguir em conquistar seus espaços mirando em espelhos reais de mulheres que deram certo, empresas que demonstram em seu papel ESG a atuação e investimento no perfil feminino dentro de suas organizações.

6. Existe algum avanço no pensamento estrutural que reflita de forma real uma melhoria do reconhecimento da mulher na sociedade?

Sim, a educação tudo vem pela educação e o Brasil estatisticamente hoje mais mulheres frequentam as escolas.

7. O que nós, mulheres no séc. XXI, podemos fazer para continuar essa luta e no futuro conseguir alcançar essa igualdade?

Hoje no século XXI me pergunto que igualdade a mulher deseja? Não desejo polemizar em minhas linhas. Mas homens e mulheres não são iguais estruturalmente, fisicamente, biologicamente, culturalmente, diferentes na raiz. Porém ambos foram criados para que haja equilíbrio, união perfeita, plenitude, complementação. Não domínio, governo, subserviência de um sobre o outro. Em minha humilde percepção de vida pois quanto mais sei menos eu sei digo. Ainda iremos caminhar séculos, séculos e séculos para atingir o equilíbrio que homens e mulheres chamam de igualdade na sua forma mais simples e milenar (RESPEITO). Porém ainda não fomos capazes de entender o básico.



Lucy Niemeyer

1. Breve apresentação e seu percurso de vida

"Integrante da geração baby-boom, nasci e fui criada em uma família típica da classe média da Zona Sul do Rio de Janeiro, daquela época. Cresci cercada pela segurança burguesa, ouvindo do meu quarto o som das ondas do mar quebrando na areia de praia de Copacabana, antes do alargamento da praia, um bairro ainda semeado de casas, onde circulavam bondes e, depois, por micro-ônibus chamados "lotações". Nele surgiu a primeira lanchonete nos moldes norte-americanos, o Bob's na rua Domingos Ferreira, em que as maiores algazarras eram promovidas pelas turmas de rua, formadas por jovens da vizinhança - brincadeiras inocentes ou brigas inconseqüentes.

Vivi a infância e a adolescência numa época e num país marcados por clima de efervescência política e econômica, junto ao de renovação cultural. A criatividade e o desejo de inovar se expressavam na música, com a bossa-nova, no teatro, com a renovação de estilos e a consolidação das primeiras companhias permanentes, na literatura, na arquitetura, nas artes plásticas.

O mundo que primeiro conheci era o do pós-guerra e dos anos 1950, que foram anos de esperança e otimismo no "futuro do país". Anos de certezas, em havia clareza de valores, distinção entre certo e errado, em que uma visão maniqueísta provia a distinção entre "bandidos e "mocinhos" do mundo [...]"

2. O que a levou a optar pela área da engenharia?

"Porém, mais do que o estudo e solução de questões referentes ao espaço, o que me fascinava era o design gráfico e o de produtos, termos que eu ignorava naqueles dias, não o estudo dos espaços; A revista *Senhor*, lançada em março de 1959, teve uma importância fundamental na descoberta de meu caminho profissional. Esta publicação destacava-se por suas inovações editoriais, seja no âmbito da sua pauta, seja no de seu projeto e tratamento gráfico; No último ano do colegial, munida do destemor próprio dos jovens e dos determinados, solicitei uma entrevista a Sérgio Rodrigues¹. Eu queria obter dele uma orientação de como eu poderia aprender a fazer aquele tipo de trabalho que ele apresentava na *Senhor*. O caminho seria mesmo a Faculdade de Arquitetura? Rodrigues, cordial e generoso, recebeu-me em sua loja, a *Oca*, em Ipanema. Pacientemente, apresentou-me os seus projetos, escutou meus anseios e dúvidas e deu-me uma informação que seria decisiva em minha vida: a de que naquele ano havia sido fundada no Rio de Janeiro uma escola que ensinava exatamente o tipo de conhecimento pelo qual eu me interessava."

3. Onde obteve a formação respectiva?

ESDI - Escola Superior de Desenho Industrial



As entrevistas foram colocadas e analisadas de forma íntegra, para estabelecer a semelhança e divergência de opiniões, levando em consideração aspectos das entrevistadas como influência do contexto temporal e cultural de cada região, idade e percurso de vida. Nota-se a diferença de visão e experiência de uma entrevistada para outra, especialmente na pergunta de número 7, que foca no papel que a mulher pode assumir para um futuro de mais respeito; para a primeira entrevistada o posicionamento deve ser incisivo e persistente para que possa haver um reconhecimento da mulher, mas que já vê uma mudança, ao menos no seu âmbito de trabalho. Já a segunda entrevistada entende que ainda não estamos perto de alcançar tal equilíbrio devido principalmente a conceitos mais arraigados de feminino e masculino.

São claras todas as diferenças que existem entre homens e mulheres, que vem estruturalmente desde as antigas civilizações, mas vale a pena levar como tópico para pensamento o que realmente é necessário para mulher tomar posse de sua independência, seja tendo um papel mais forte e de liderança, ou tentando se adequar a um equilíbrio para mostrar que a desigualdade pode ser vencida. A terceira entrevistada teve sua entrevista dividida devido a problemas técnicos, uma parte transcrita acima, que foi retirada diretamente do seu memorial, e as demais perguntas gravadas em áudio, que esta disponibilizado para escuta no link abaixo:

<https://wetransfer.com/downloads/a189a50cf506ad115cfc7a00b53f890920240508152913/6df0e974e544bf311ab4d54415b3ea5820240508153103/906d68>

1

¹ Sérgio Rodrigues é um escritor e jornalista brasileiro conhecido por sua produção literária e crítica cultural. Nascido em Muriaé, Minas Gerais, em 1962, ele se destacou no cenário literário brasileiro contemporâneo com diversas obras de ficção e não-ficção.

Capítulo V – Considerações Finais

Nesta dissertação a investigação desenvolvida visou contribuir e garantir que as mulheres tenham controle sobre suas vidas, possam tomar decisões por si mesmas e tenham oportunidades iguais em profissões como a engenharia e o design de produto. Nestas áreas, tal como na sociedade como um todo, isso pode abranger diversos aspectos, desde a oportunidade de receber educação e assistência médica até a participação efetiva na formulação de políticas e nas decisões econômicas. Também engloba o estímulo à autoconfiança, auto valorização e independência das mulheres, assim como a erradicação de padrões sociais e estruturas institucionais que mantêm a discriminação profissional entre gênero.

Tal fortalecimento não se resume apenas às questões femininas, mas também reconhece a necessidade de incluir os homens e de promover sociedades mais igualitárias e justas para todos. É um processo em constante evolução que demanda transformações, tanto no âmbito pessoal, quanto no sistêmico. Foi nesse cenário que a atual pesquisa se deparou, buscando investigar e comparar a desigualdade de gênero nas áreas da engenharia e do design de produto, como isso reflete e é reconhecido perante a sociedade.

Sublinhe-se que a população feminina no Brasil – como em todos os países - é uma componente essencial da sociedade brasileira e desempenha papéis diversos em todos os aspectos da vida, desde a família como na política, economia e cultura. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2020, as mulheres representavam aproximadamente 51,8% da população total do Brasil, cerca da metade da população do país. De acordo com o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019, as mulheres ainda representam uma proporção relativamente pequena na engenharia no Brasil, compondo cerca de 30% dos novos registros de engenheiros no CONFEA, mas vale ressaltar que, como a engenharia possui diversas especialidades, esse valor pode oscilar, já que algumas áreas, como engenharia civil e engenharia de produção, tendem a ter uma representação maior de mulheres, enquanto outras, como

engenharia elétrica e engenharia mecânica, ainda são predominantemente masculinas. Historicamente, relembra-se que a engenharia brasileira remete do período colonial, onde estava principalmente relacionada a construção de fortificações, estradas, pontes e edifícios administrativos. Com uma longa história e com diversos avanços, nas últimas décadas, a engenharia no Brasil tem sido cada vez mais influenciada pela tecnologia, com uma ênfase crescente em inovação e sustentabilidade.

Embora não haja dados específicos sobre a quantidade exata de mulheres designers no Brasil, é possível observar uma tendência de maior diversidade de gênero nesse campo, com mais mulheres fazendo contribuições significativas para o design brasileiro.

A concepção do design de produtos no Brasil teve início a partir do advento da industrialização no começo do século XX, principalmente com a vinda de imigrantes europeus que trouxeram consigo expertise técnica e estética. A partir daí, nos anos de 1940 a 1960, tivemos o início do movimento modernista liderado por figuras com Oscar Niemeyer e Lina Bo Bardi que deram um novo rumo ao design brasileiro. Com a globalização e a necessidade de diversificação, houve uma demanda crescente por design de produto. Muitas empresas buscaram designers para criar produtos mais atraentes e funcionais, tanto para o mercado interno quanto para exportação. Atualmente o design de produto é uma área que continua em crescimento, expandindo-se cada vez mais, e principalmente, levando consigo o papel da mulher na mesma.

O presente estudo demonstrou a necessidade que temos de refinar nosso olhar e nossas atitudes perante essas profissões, em especial ao design de produto que possui uma discrepância mais notável, como se prova diante da dificuldade que tivemos em angariar informações, figuras de referência, dados para o trabalho, comprovando que o mundo se molda ao formato masculino e suas necessidades. Relembre-se como apurado pela autora através do mapa que se apresenta na página 8, se demonstra claramente essa disparidade principalmente regional e étnica, resumindo todo os avanços reconhecidos em apenas uma porção do país, assunto a merecer consideração e a ser desenvolvido em futuras investigações.

Porém, ao passo que há essa disparidade também se notam avanços no reconhecimento do trabalho feminino nessas áreas profissionais, mostrando que pode sim existir uma sociedade mais igualitária, mas que é necessário a continuidade do esforço mútuo, desde esferas políticas às sociais.

Conclui-se que, cabe a cada um de nós manter-se ciente do nosso papel enquanto indivíduo que vive em sociedade e que precisa ser ativo perante os pontos sensíveis que isso engloba, e manter a luta contra a desigualdade de gênero viva. Deve levar-se em conta todas as figuras que foram citadas no presente trabalho como referência do movimento e usá-las com força motriz para continuar, no dia a dia e em pequenos gestos, a melhoria e o debate coletivo.

Ainda segundo Souto (2018), afirma que “A sociedade permanece imbuída de masculinidade onnipresente através de um fenômeno epistemológico e institucional profundamente enraizado. A questão da igualdade e do reconhecimento das mulheres não persiste pela má vontade dos homens ou pelo nível de confiança das mulheres, mas antes pela natureza das estruturas institucionais e pela visão da realidade que estas impõem”, o que nos demonstra como a grande maioria dos preconceitos existentes, e a dificuldade em combatê-los se deve ao conceito estrutural que já existe e está presente desde as pequenas atitudes, ideologias, atos e etc. Fala-se da assimetria entre os profissionais no design, mas que também facilmente servem para a engenharia, a falta de representantes mulheres que tomem a frente tanto na representatividade, como forma mais ativa em cargos de liderança, posições “naturalmente” masculinas.

Em 2014, a Associação de Escolas Colegiadas de Arquitetura (ACSA), fez uma pesquisa questionando onde estão as mulheres, levando em consideração todo progresso da sociedade e notou-se que há sim uma melhoria significativa no reconhecimento da mulher, principalmente no âmbito acadêmico e no ganho de prêmios, porém ainda é raro ver mulheres em pódios, a receber prêmios de alto escalão e cobiçados pela porção masculina da sociedade, que continua majoritariamente a recebê-los (caso dos prêmios Pritzker de arquitetura). (SOUTO, 2018)

O que deveria ser algo impactante e passivo de uma movimentação para mudança imediata, ainda permanece sendo tratado como naturalidade e subjetividade. As mulheres continuam, na maior parte do tempo, tendo que aceitar a subordinação, a falta de visibilidade, a falta de seriedade e respeito. Há quem diga que tal abismo nunca será ultrapassado, mas em abismos são construídas pontes que igualam ambos os lados e assim poderá ser o futuro das mulheres no mundo.

REF. BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acker, J. (2009). "From glass ceiling to inequality regimes". *Sociologie du travail*, 51(2), 199-217. <https://doi.org/10.1016/j.soctra.2009.03.004>.

Ahmad, M., & Naseer, H. (2015). "Gender Bias at Workplace Through Sticky Floor and Glass Ceiling: A Comparative Study of Private and Public Organizations of Islamabad." *International Journal of Management and Business Research*, 5(3), 249-260.

BOURDIEU, Pierre (1999). *A dominação masculina* Trad. de Maria Helena Kühner. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil,

BEAUVOIR, Simone de (2009). *O Segundo sexo*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira.

Collin, Françoise, (1986) "Le féminisme et la crise du moderne", in *Lamoureux, D., Fragments et collages: Essai sur le féminisme québécois des années 70*. Montreal:Les Editions du Remue-Ménage.

Descarries, Francine & Vandelac, Louise, (1994) "L'engendrement du savoir", in *Critiques féministes et savoirs*. Cahiers de Recherche Sociologique. Montreal: Département de Sociologie de l' UQAM.

GOHN, Maria da Glória (2004). "Teoria dos Movimentos Sociais: paradigmas clássicos e contemporâneos." 4 ed. São Paulo: Loyola.

GRANOVSKIY, B (2018). "Science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education: na overview." *Congressional Research Service, June*. Disponível em: <<https://fas.org/sgp/crs/misc/R45223.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2020.

ALVES, Branca Moreira (1980). *Ideologia e feminismo*, Petrópolis: Vozes.

LÔBO, Yolanda. Bertha Lutz (2010). Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana,.

Lobivond, Sabina, (1990) “Feminismo e pós-modernismo”, in *Novos Estudos*, n. 27. São Paulo: CEBRAP.

LOMBARDI, M. R. (2005) “Perseverança e resistência: a engenharia como profissão Feminina”. Campinas, Unicamp/Faculdade de Educação.

Perez, C.C. (2019). “Mulheres Invisíveis: Como os dados configuram o mundo feito para os homens”. Relógio D’Água Editores.

QUEIROZ, C. T. A. P.; CARVALHO, M. E. P.; MOREIRA, J. A (2014). “Gênero e inclusão de jovens mulheres nas ciências exatas, nas engenharias e na computação.” In: *REDOR*, 18., Recife. Anais [...]. Recife: REDOR, p. 3483-3500.

Seyla Benhabibe e Drucilla Cornell (1987). “Além. A política de gênero”, in *Feminismo como crítica da modernidade*, Rio de Janeiro, RosadosTempos.

SOUTO, M. H. (2018). “Women's Achievements and Professional Attainments: Moving Boundaries”. In *MoMoWo - Women's Creativity since the Modern Movement. An European Cultural Heritage* (Helena Seražin, Caterina Franchini, Emilia Garda, Eds). Ljubljana: ZRC SAZU, France Stele Institute of Art History, pp. 660-667.

SPARKE, Penny (2004). “An introduction to design and culture: 1900 to the present.” 2nd edition. London: Routledge,.

Lombardi, M. R. (2006). “Engenheiras brasileiras: inserção e limites do gênero no campo profissional”. *Rev. Scielo. Cadernos de Pesquisa*, 36(127)

<<https://www.scielo.br/j/cp/a/YC58w98m3kPZnzFCGDhxzWj/?format=pdf&lang=pt>>.

Marques, Teresa Cristina de Novaes (2019). *O voto feminino no Brasil / Teresa Cristina de Novaes Marques*. – 2. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara.

ONU MULHERES. Declaração e Plataforma de Ação da IV Conferência Mundial Sobre a Mulher. Pequim, 1995. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y7rxqn5r>>. Acesso em: 06 abr. 2018._____. Sem ações pela igualdade de gênero, mundo não alcançará objetivos globais. 2018. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y6v2t933>>. Acesso em: 08 abr. 2018.

<https://www.abrafi.org.br/index.php/site/noticiasnovo/ver/4373/educacao-superior>

<https://www.confea.org.br/200-mil-mulheres-compoem-o-sistema-confeacrea-e-mutua>

<https://www.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/constituicao1988>

APPENDICES

Apêndice I – Base de dados: figuras importantes da engenharia no Brasil

Base de Dados						
NOME	DATA (S)	PAÍS (Estado)	ÁREA FORMAÇÃO	FACULDADE/ UNIVERSIDADE	NOTAS BIOGRÁFICAS	REFERÊNCIAS
 Edwiges Maria Becker	1896 - 1989	Brasil (Rio de Janeiro)	Eng. Civil	UFRJ	Nascida no Rio de Janeiro, foi oficialmente a primeira mulher formada em engenharia no Brasil. Em 1917 ela concluiu o curso na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), abrindo espaço para todas as mulheres que sonhavam em seguir a profissão.	engepoll.com/blog/as-mulheres-da-engenharia/
 Enedina Alves	1913 - 1981	Brasil (Paraná)	Eng. Civil	UFPR	Formada em Engenharia Civil em 1945, ela começou o curso em 1940, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Paraná (UFPR). Nascida em Curitiba, foi a primeira mulher negra a se formar em engenharia do Brasil, além também de ter sido a primeira mulher do estado do Paraná a obter a essa graduação.	ecotx.com.br/um-caminho-ainda-a-percorrer-par-mais-mulheres-nas-engenharias
 Aida Espínola	1920 - 2015	Brasil (Rio de Janeiro)	Eng. Química e Industrial	UFRJ	Aida Espínola formou-se em Química Industrial no ano de 1941 e Engenharia Química em 1954 pela Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), sendo a primeira Química e Engenharia Química do Brasil. Foi uma das precursoras nos estudos das rochas dos reservatórios de petróleo no Brasil, que mais tarde serviram de base para as análises da camada do pré-sal.	https://www.revistahcsm.coc.fiocruz.br/professora-da-coepe-lanca-livro-sobre-a-historia-do-petroleo/
 Maria Luiza S. Fontes	1924 - 2017	Brasil (Minas Gerais)	Eng. Elétrica e Mecânica	INSTITUTO DE ENGENHARIA DE ITAJUBÁ	Em 1945, entrou em 15º lugar no Instituto de Engenharia de Itajubá (IEI), onde estudou gradatamente por ser a primeira mulher da instituição e em 1950 ela se formou como a primeira engenheira elétrica do Brasil. Também precursora do feminismo, sempre foi de encontro ao ideal de mulheres que casavam-se cedo, viravam mães, donas de casa e etc, e ia em busca dos direitos iguais e independência.	ecotx.com.br/um-caminho-ainda-a-percorrer-par-mais-mulheres-nas-engenharias
 Veridiana V. Rossetti	1917 - 2003	Brasil (São Paulo)	Eng. Agrônoma	ESCOLA SUPERIOR DE AGRONOMIA	Nascida em uma cidade pequeno do interior de São Paulo, em 1937, foi a primeira mulher no Brasil a exercer a profissão de engenheira agrônoma e tornou-se autoridade mundial em doenças que acometem frutas cítricas. Fez parte da Comissão Internacional de Phytophthora, publicando diversos trabalhos sobre o tema no Brasil e no exterior e do Instituto Biológico de São Paulo.	https://web.archive.org/web/20140424205341/http://www.abc.org.br/~VROSSETTI







Apêndice I

Fonte: Autora, 2023 – Miro.

[LINK:

https://miro.com/welcomeonboard/N01HZXFsm0FUZmdyVzNjV0ILRnVXZzFURndVbGxTcG5rMHljcHIqZ3F3VE5nRHloa3RTVUxGeEJKZnVYMjBKTXwzNDU4NzY0NTM1NTc5ODkzOTYyfDI=?share_link_id=573248597750]

Apêndice II – Base de dados: figuras importantes da engenharia no Brasil

Base de Dados							
NOME	DATA (S)	PAÍS (Estado)	ÁREA FORMAÇÃO	FACULDADE/ UNIVERSIDADE	NOTAS BIOGRÁFICAS	REFERÊNCIAS	
	Carmen V. Portinho	1903 - 1964	Brasil (Mato Grosso do Sul)	Eng. Civil e Urbanista	UFRJ	Na vanguarda da profissão, na década de 1920 ingressou no curso de engenharia, e apesar do seu brilhante percurso na construção civil, no início da década de 30, Carmen assumiu oficialmente a vertente do urbanismo, tornando-se a primeira mulher do país a obter o título de urbanista pela Universidade do Distrito Federal. Abre-lhe a toda sua carreira profissional sempre foi um líder sufragista fundamental para a causa feminista.	onebrasil.org.br/pobranos/carmen-velasco-portinho
	Alaíze E. Reis	Atuante	Brasil (Minas Gerais)	Eng. Civil	FACULDADE DE ENGENHARIA KENNEDY	Continuando o caminho que foi pavimentado pelas primeiras engenheiras do Brasil, Alaíze é fundadora do Instituto Feminino de Engenharia (IFE), a primeira entidade de classe brasileira formada por mulheres engenheiras, com o objetivo de impulsionar o crescimento do setor e apoiar a ocupação dos espaços pelas mulheres nas mais diversas áreas da construção civil.	alaizeis.com.br
	Nadia Ayad	1954 - Atuante	Brasil (Rio de Janeiro)	Eng. de Materiais Eng. Metalúrgica	INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA	Uma das grandes promessas para a nova geração de engenharia brasileira. Nadej tem origem sudanesa e começou sua graduação no IME em 2011. Venceu um dos principais concursos mundiais organizados pela Sandvik, empresa sueca, sobre aplicação de grafeno. Agora focada na bioengenharia, pretende solucionar problemas de escassez de água em regiões áridas, utilizando o grafeno, juntamente com o desenvolvimento social e econômico não somente no Brasil e do mundo.	revistacompinas.com.br/engenharia-nadia-ayad
	Daise Gravina	1970 - Atuante	Brasil (Rio de Janeiro)	Eng. Civil	UFRJ	Daise é mais conhecida como "Engenheira Social". Visando buscar novas tecnologias e meios para que as mulheres fossem cada vez mais inseridas na construção civil, ela criou em 2007 o projeto "Mão na Massa", o qual capacitava mulheres com técnicas e especializações, para que a força física deixasse de ser um único atributo requerido para o exercício da profissão apenas para homens, permitindo assim que as mulheres também exercessem essas atividades.	projetomaoanmassa.org.br
	Juliana Coelho	1991 - Atuante	Brasil (Pernambuco)	Eng. Química	UNICAP	Mulher, brasileira, nordestina e com apenas 32 anos, se tornou a head global do quarto maior grupo automotivo do mundo - Stellantis. Em menos de 10 anos, Juliana saiu do cargo de trainee para o mais alto escalão da empresa, é a primeira mulher a ocupar este cargo na história da empresa, agora nesta nova fase leva consigo o orgulho do seu país, estado e força feminina para demarcar seu lugar no crescimento pessoal e profissional.	https://www.leadersleague.com/pt/news/juliana-coelho-takes-over-as-new-global-head-of-production-at-stellantis
	Tatiana Nolasco	1983 - Atuante	Brasil (Rio de Janeiro)	Eng. Produção	UERJ	Aos 40 anos, a engenheira Tatiana Nolasco marca nossa história. Ela é a primeira mulher a assumir uma unidade industrial da AcelorMittal no Brasil e na América Latina, quebrando uma barreira dentro de um segmento tradicionalmente masculino, comandando cerca de 800 empregados, os quais 90% deles são homens. Sempre se destacando na área, nunca se intimidou pela idade ou por ser mulher por estar em um ambiente onde cargos e desafios como esses, são majoritariamente esperados por homens.	https://brasil.aceormittal.com/pt/imprensa/noticias/brasil/aceormittal-brasil-tem-primeira-mulher-diretora-de-unidade-industrial








Apêndice II

Fonte: Autora, 2023 – Miro.

[LINK:

https://miro.com/welcomeonboard/N01HZXFsm0FUZmdyVzNjV0ILRnVXZzFURndVbGxTcG5rMHljcHlqZ3F3VE5nRHlloa3RTVUxGeEJKZnVYMjBKTXwzNDU4NzY0NTM1NTc5ODkzOTYyfDI=?share_link_id=573248597750]

Apêndice III – Base de dados: figuras importantes do design no Brasil

Base de Dados						
NOME	DATA (S)	PAÍS (Estado)	ÁREA FORMAÇÃO	FACULDADE/ UNIVERSIDADE	NOTAS BIOGRÁFICAS	REFERÊNCIAS
 Rosa Tenório	Atualente	Brasil (Alagoas)	Eng. Civil	UFAL	Formada pela Universidade Federal de Alagoas, sempre foi presença importante na luta de mais espaço para as mulheres nos órgãos do estado e em cargos de liderança, sendo a primeira mulher da história eleita como presidente do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Alagoas - CREA/AL.	https://www.confrea.org.br/primeira-mulher-candidata-se-elege-como-presidente-do-crea-alagoas
 Lina Bo Bardi	1914 - 1992	Brasil (São Paulo)	Arquitetura Design	UNIVERSIDADE DE ROMA	Nascida na Itália mas chegou ainda jovem ao Brasil, é um dos nomes mais importantes até hoje para a história da arquitetura e design não somente do Brasil, mas do mundo. Foi responsável pela construção do emblemático MASP, o prédio mais conhecido famoso no coração da cidade de São Paulo, bem como a icônica Casa de Vidro, que foi sua própria residência, também situada em um dos bairros mais conhecidos da cidade.	https://portal.institutobardi.org/publicacoes/
 Ana Neute	1986 - Atualente	Brasil (São Paulo)	Arquitetura Design	ESCOLA DA CIDADE DE SÃO PAULO	Arquiteta com especialização em design de produtos, em 2012 abre seu estúdio de design desenvolvendo peças autorais, instalações, projetos em parceria com marcas. Dialoga com diferentes materiais e técnicas, desde o artesanal até o industrial. Com uma extensa linha de luminárias para a marca Irens, em 2019 expande o seu trabalho para a produção de mobiliário, explorando formatos e usos.	https://www.ananeute.com/
 Lucy Niemeyer	1945 - Atualente	Brasil (Rio de Janeiro)	Arquitetura Des. de Produto Des. de Interiores	ESCOLA SUPERIOR DE DESENHO INDUSTRIAL	Considerada uma das pioneiras no design no Brasil, até hoje é um símbolo dentro da comunidade. Autora de diversos livros, livros, obras, ela ressalta que o design não serve apenas para "enfetear", mas precisa ser inclusivo, sustentável e acessível. Atualmente se dedica à pesquisa e ensino acadêmico, mas nunca perdendo seu lugar de importância e prestígio no design brasileiro.	acervo.ufrr.br/autor/niemeyer
 Heloísa Crocco	1952 - Atualente	Brasil (Rio Grande do Sul)	Des. de Produto	UFRGS	Referência no design quando se trata da união do artesanato e natureza, que é a base dos produtos criados por ela. Heloísa utiliza uma pesquisa de mais de 40 anos chamada topomorfose, que revela os desenhos dos anéis de crescimento das árvores, ela aplica esses traços em diferentes tipos de produtos, como objetos utilitários e painéis. A madeira sempre foi uma matéria-prima nos trabalhos de Heloísa, que trabalha com reaproveitamento e materiais reflorestados.	croccostudiodesign.com
 Carol Gay	1976 - Atualente	Brasil (São Paulo)	Arquitetura Design	UNIVERSIDADE MACKENZIE	O design de seus produtos fogem do usual, envolve o uso de materiais já existentes, de longa duração, recicláveis ou naturais, pois Carol vê como uma obrigação do ser humano cuidar do planeta. Trazendo materiais reutilizados para o processo de criação dos produtos, ela tem como lema transformar objetos do cotidiano que já existem e que não damos atenção, em obras de arte sofisticadas e únicas.	carolgay.com.br
 Noemi Saga	1960 - Atualente	Brasil (São Paulo)	Des. de Interiores Des. de Produto	FAAP	De origem nipo-brasileira, foca na interação entre o produto criado e a sensação e emoção que ele vai transmitir para o consumidor. Seu ateliê traz um conceito de multifuncionalidade e cinética para o produto, de forma que traga um ar de versatilidade e mobilidade para o ambiente o qual estiver. O uso de matérias-primas nacionais e sustentáveis é missão principal da sua marca.	noemisaga.com.br

Apêndice III

Fonte: Autora, 2023 – Miro.

[LINK:

https://miro.com/welcomeonboard/N01HZXFsm0FUZmdyVzNjV0ILRnVXZzFURndVbGxTcG5rMHljcHlqZ3F3VE5nRHloa3RTVUxGeEJKZnVYMjBKTxwzNDU4NzY0NTM1NTc5ODkzOTYyfDI=?share_link_id=573248597750]

ANNEXOS

Anexo I - Carta de recomendação da Prof^a. Dr^a. Juliana Lima para a autora do presente trabalho



A quem se interessar

Carta de recomendação


Informações da candidata:

Nome completo do(a) aluno(a): Ysley Ticianne Costa Melo Daltro
Endereço completo: Rua Hélio Pradines, 200, apto 201. Bairro Ponta Verde.
Formação acadêmica: Engenharia Química
Função: Designer Industrial (aplicação para função)

Eu, Profa. Dra. Juliana Roberta Theodoro de Lima, Siape no. 2347015, professora adjunta, pesquisadora e atual vice-diretora do Instituto de Matemática da Universidade Federal de Alagoas, Campus A. C. Simões, atesto que a aluna supracitada foi aluna de iniciação científica do projeto de extensão de incentivo a jovens mulheres nas ciências exatas, engenharias e computação, coordenado por mim. Atuou em cursos e desenvolvimento de atividades nessas áreas para serem aplicadas e desenvolvidas nas escolas de 5^o. Ano até o último ano do ensino médio, além de cursos de formações de professores também nessas áreas mencionadas. A aluna se mostra totalmente capaz de realizar atividades sozinha ou em grupo, tendo uma capacidade enorme para atividades de liderança também. Tem total condições de seguir em quaisquer áreas que ela venha se interessar. Responsável, ela cumpre com todas as suas obrigações acadêmicas. Razões pelas quais eu recomendo fortemente o seu ingresso no mestrado em design industrial. Reitero ainda sua notória capacidade de expressão oral e escrita.

O Referido é verdadeiro e dou fé,

Maceió, 21 de dezembro de 2021.


Prof. Dra. Juliana R. Theodoro de Lima
Instituto de Matemática - UFAL
SIAPE: 2347015
Prof. Dra. Juliana R. Theodoro de Lima
juliana.lima@im.ufal.br
Instituto de Matemática – IM UFAL

Documento assinado digitalmente:
Juliana Roberta Theodoro de Lima
Data: 21/12/2021 09:03:26-0300
Verifique em <https://verificador.titi.br>

Fonte: Prof^a. Dr^a. Juliana Lima, 2021

