

## 15º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2024

BUSO. Julia<sup>1</sup>, CARVALHO. Laryssa<sup>2</sup>, FIGUEIREDO. Fabíola<sup>3</sup>, FRANCO. Jacqueline<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia de Controle e Automação, IFSP, Campus Salto, [j.busso@aluno.ifsp.edu.br](mailto:j.busso@aluno.ifsp.edu.br).

<sup>2</sup> Graduando em Engenharia de Controle e Automação, IFSP, Campus Salto, [laryssa.carvalho@aluno.ifsp.edu.br](mailto:laryssa.carvalho@aluno.ifsp.edu.br).

<sup>3</sup> Docente em Engenharia de Controle e Automação, IFSP, Campus Salto, [fabiola@def@ifsp.edu.br](mailto:fabiola@def@ifsp.edu.br).

<sup>4</sup> Docente em Engenharia de Controle e Automação, IFSP, Campus Salto, [jacqueline.almeida@ifsp.edu.br](mailto:jacqueline.almeida@ifsp.edu.br).

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 1.03.03.04-9 Sistemas de Informação

### PROTAGONISMO FEMININO NA ENGENHARIA: A ATUAÇÃO DA SWE NO INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO, CAMPUS SALTO

#### RESUMO:

A Society of Women Engineers (SWE) é a maior organização global voltada para mulheres na engenharia, focada em empoderá-las para alcançar o pleno potencial em carreiras de engenharia e liderança. A SWE promove atividades em diversos países, buscando ampliar a representação das mulheres nas profissões STEM e promover diversidade e inclusão. No Instituto Federal de São Paulo, Campus Salto, a SWE opera como parte do projeto de extensão “Meninas nas Exatas”, com foco em mulheres do ensino superior. A filial da SWE oferece oportunidades de desenvolvimento pessoal e profissional, fortalecendo a comunidade feminina na engenharia e inspirando mulheres a serem protagonistas de suas carreiras. Durante o primeiro semestre, duas ações movimentaram o projeto: a Casa da Mulher e o IF em Ação. Esses eventos mobilizaram comunidade interna e externa para participarem de ações na Casa da Mulher durante o mês de março, realizando contribuições de itens de higiene pessoal, alimentos e agasalhos. Além disso, foi oferecida uma oficina para as crianças durante toda a palestra, permitindo que as mulheres pudessem assistir sem preocupações. E quanto à atividade do IF em Ação, os jovens estudantes tiveram oportunidade de mostrarem os trabalhos que desenvolvem no âmbito do instituto para a comunidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** engenharia ; inclusão ; SWE.

#### ABSTRACT:

The Society of Women Engineers (SWE) is the largest global organization focused on empowering women in engineering to reach their full potential in engineering careers and leadership. SWE promotes activities in various countries, aiming to increase the representation of women in STEM professions and promote diversity and inclusion. At the Federal Institute of São Paulo, Salto Campus, SWE operates as part of the 'Meninas nas Exatas' extension project, focusing on women in higher education. The SWE chapter offers opportunities for personal and professional development, strengthening the female community in engineering and inspiring women to take the lead in their careers. During the first semester, two initiatives energized the project: Casa da Mulher and IF em Ação. These events engaged both internal and external communities to participate in activities at Casa da Mulher during March, making donations of personal hygiene items, food, and clothing. Additionally, a workshop was offered for children throughout the lecture, allowing women to attend without concerns. As for the IF em Ação activity, young students had the opportunity to showcase the work they develop within the institute to the community.

**KEYWORDS:** engineering ; inclusion ; SWE.

## INTRODUÇÃO

Formalmente incorporada em 13 de fevereiro de 1952, nos Estados Unidos da América, a Society of Women Engineers (SWE) é uma sociedade não governamental e sem fins lucrativos. Atualmente, está presente em mais de setenta países com aproximadamente quarenta mil membros em todo o globo. A missão da SWE é o empoderamento feminino para que as mulheres alcancem o pleno potencial nas carreiras como engenheiras e líderes, expandindo assim a imagem das profissionais de engenharia e tecnologia como força positiva para demonstrar o valor da diversidade e inclusão. No Brasil, a SWE está presente desde 2014; há 19 afiliadas, sendo entre elas 13 filiais universitárias e 6 filiais empresariais. Em 2024, foi fundada a primeira filial universitária da SWE em um Instituto Federal de São Paulo, a SWE Instituto Federal de São Paulo, Campus Salto. O processo teve início de forma indireta em 2019, com a criação do projeto de extensão “Meninas nas Exatas”. O projeto teve um ponto de partida graças algumas alunas que tinham o desejo de participarem da competição de robótica, porém se sentiam intimidadas por haver poucas meninas na equipe principal. Foi então que surgiu a ideia da criação de um projeto que visava o protagonismo feminino, inserido no contexto do ensino médio; o “Meninas nas exatas” está ativo desde então. Em novembro de 2023, surgiu a ideia da fundação da filial da SWE no Instituto Federal, visando a inclusão das meninas do ensino superior em ações que trouxessem a elas o papel de protagonismo e incentivassem a inserção de novas mulheres nas áreas de exatas. Em fevereiro de 2024, a filial no Instituto Federal foi formalmente aberta.

## MATERIAL E MÉTODOS

O primeiro desafio enfrentado foi a desvinculação da imagem do ensino médio associada ao projeto que envolvia temas femininos. O "Meninas nas Exatas", com sua ampla divulgação interna e presença consolidada há 5 anos, é vastamente conhecido tanto dentro quanto fora do Instituto Federal de São Paulo, Campus Salto. Com a criação da SWE, muitos correlacionaram ambos projetos uma vez que compartilham a mesma missão, mas têm públicos-alvo completamente distintos. Para romper essa associação, foram implementadas ações voltadas exclusivamente para as alunas do superior, como a promoção de networking, visitas técnicas, mentorias e a divulgação de vagas de estágios.



FIGURA 1. Apresentação da SWE para os calouros de Engenharia de Controle e Automação.

Após um mês de fundação, ocorreu no mês de março uma ação voluntária aos sábados na Casa Da Mulher de Salto. A Casa da Mulher é um espaço criado e pensado na reinclusão de mulheres em situação de vulnerabilidade, que foram vítimas de abusos psicológicos, físicos, violência doméstica ou gravidez na adolescência, oferecendo cursos profissionalizantes, palestras motivacionais, ajuda

psicológica e judicial. A recém filial SWE do Instituto Federal de São Paulo, Campus Salto, esteve presente durante todos os sábados do mês de março, com o objetivo de oferecer dinâmicas que incentivam o trabalho em equipe e pudesse instigar o desejo de aprender nas crianças, enquanto as mães participaram das palestras que foram ofertada pela Casa da Mulher. Foram atendidas aproximadamente 26 crianças, sendo 11 na faixa etária de 0 a 6 anos e 15 na faixa etária de 7 a 13 anos. Houve também a criação de uma rifa, todo o dinheiro arrecadado foi utilizado para a compra de itens que foram separados em kits para presentear as mulheres, e também, a compra de dez cadeiras de plástico que são utilizadas para as refeições ofertadas pela ONG.



FIGURA 2. Ação voluntária na Casa da Mulher no mês de março.

No mês de junho a filial teve sua primeira apresentação para o público externo no evento “IF em Ação” realizado na biblioteca municipal de Salto. Esse evento contou com diversas demonstrações culturais, musicais, danças e conhecimentos lúdicos. A SWE demonstrou alguns projetos com robôs e um sensor de temperatura em uma plataforma IoT, além de sorteios para quem visitasse o stand.

À medida que a filial crescia em número de membros, surgiu a necessidade de criar pilares para a divisão de tarefas dentro do projeto. Assim, foram estabelecidos os seguintes pilares:

- Financeiro: Responsável por orçamentos, compras, vendas e gestão do caixa;
- Comunicação Externa: Responsável pela busca de patrocínios, divulgação externa de rifas e promoção do projeto;
- Comunicação Interna: Responsável pela criação de panfletos, divulgação interna para outros cursos, eventos do Instituto Federal e comunicação com o Campus;
- Marketing: Responsável pela criação de posts para o Instagram e o site;
- Projetos: Responsável pelo desenvolvimento de projetos eletrônicos, produção de chaveiros e manutenção de computadores;
- RH / Treinamentos: Responsável pela divulgação de vagas afirmativas para mulheres e pelos treinamentos de novos membros.

A SWE possui uma conta na rede social Instagram (@swe\_ifspalto) em que o pilar de Marketing desenvolve conteúdos digitais, possuindo 151 seguidores (setembro 2024). Com a publicação sobre a participação no Workshop SWE Brasil de 2024 foram alcançadas 1.056 contas com 121 curtidas em um único post. A conta é movimentada a partir de um cronograma desenvolvido mensalmente pelo grupo que possui 10 pessoas, gerando conteúdos de curiosidades STEM, entrevistas e stories interativos.

Nos dias 15 e 16 de agosto, ocorreu o maior evento nacional da SWE, o Workshop SWE 2024, em Joinville - SC. Em maio, iniciou-se o processo de arrecadação para que a filial do Instituto Federal de São Paulo, Campus Salto, pudesse participar do evento pela primeira vez. Foram realizadas uma rifa e a solicitação do auxílio anual disponibilizado pela SWE Global para as afiliadas. Após toda a mobilização, três integrantes da filial estiveram presentes no evento de forma presencial, enquanto outros acompanharam através da modalidade online. Foi um momento de networking, conexão e

palestras inspiradoras. No dia 16, ocorreu o SWE Challenge, no qual cada uma das três empresas patrocinadoras apresentou um case para ser resolvido pelas equipes. Duas integrantes da filial do Instituto Federal foram vencedoras, representando a universidade no evento. Durante o momento de premiações do SWE Awards, outra integrante também foi premiada como revelação, em reconhecimento à valiosa ajuda oferecida à equipe de organização do evento, e como SWEnfluencer, por ser a maior divulgadora do evento nas redes sociais.



FIGURA 3. Primeira participação presencial da filial SWE Instituto Federal de São Paulo, Campus Salto no Workshop SWE 2024.

Atualmente, a principal ação em andamento na filial são as oficinas mensais de informática, oferecidas às adolescentes na Casa da Mulher. O principal objetivo dessas oficinas é ensinar o uso do computador e de suas ferramentas, proporcionando uma possível hard skill que poderá fazer a diferença na inserção desses jovens no mercado de trabalho. Além disso, busca-se instigar a curiosidade das participantes, despertando nelas o desejo de seguir alguma área do conhecimento STEM.



FIGURA 4. Oficinas mensais de informática ofertadas para os adolescentes na Casa da Mulher.

Como objetivos futuros, temos planejadas visitas técnicas para o final de setembro, que irão proporcionar conhecimento sobre o funcionamento prático de uma fábrica. Além disso, estão programadas palestras com engenheiras sobre o mercado de trabalho e oficinas no evento IF Ciência, que ocorrerá em outubro.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos com a inserção da Sociedade de Mulheres na Engenharia (SWE) no Instituto Federal de São Paulo – Campus Salto, mostraram um significativo impacto positivo, especialmente entre as alunas do curso de Engenharia de Controle e Automação. Esse impacto se refletiu em diversos parâmetros: o aumento significativo no número de membros, que começou com 5 participantes em fevereiro de 2024 e atualmente, em 28 de outubro de 2024, conta com 32 membros. Além disso, nas visitas técnicas, 40 alunos participaram, sendo 15 membros da filial, dos quais 7 eram de semestres diferentes, o que normalmente dificultaria a participação devido aos diferentes horários de aula. No entanto, a flexibilidade e os benefícios proporcionados pela filial facilitaram essa inclusão. Esses dados demonstram a necessidade de iniciativas que promovam a inclusão nas áreas de exatas, especialmente na Engenharia, onde o cenário ainda é predominantemente masculino.

A abertura da filial foi fundamental para a diminuição do sentimento de isolamento entre as mulheres presentes no curso. As diversas parcerias criadas, visitas técnicas, participação em Workshops e oficinas desenvolvidas desde a sua abertura em fevereiro de 2024, ofereceu as alunas uma visão prática e real do mercado de trabalho, o que pode inspirá-las a seguirem em suas trajetórias, como também a motivarem a serem protagonistas das suas próprias carreiras.

Entretanto, ainda existem obstáculos a serem superados dentro da filial, como a necessidade de se aumentar a visibilidade e a cativação de mais alunas do próprio curso de Engenharia e outras áreas das exatas, fazendo com que as atividades continuem sendo relevantes e acessíveis a todas. A continuidade dessas atividades e futuras iniciativas, serão cruciais para o fortalecimento do papel das mulheres que cursam engenharia ou outras áreas correlatas do IFSP- Campus Salto.

## **CONCLUSÕES**

Pode-se concluir que a Sociedade de Mulheres Engenheiras (SWE) filial do IFSP - Campus Salto vem desempenhando um forte papel de fortalecimento da presença feminina nas áreas de Engenharia e tecnologia. Ao longo do tempo foi sendo desenvolvido um espaço acolhedor através das diversas atividades desenvolvidas durante o ano, impactando de forma positiva na comunidade feminina acadêmica.

A participação em workshop, visitas técnicas e parcerias, desenvolvimento de projetos demonstra o compromisso em que a filial tem de promover cada vez mais a inclusão e a capacitação das mulheres na Engenharia.

A SWE realiza hoje um papel fundamental no curso de Engenharia de Controle e Automação. O apoio de seus membros e parceiros em torno da filial é um fator importante para manter o seu desenvolvimento e sucesso. Essa sociedade não oferece apenas suporte, mas também serve como fonte de inspiração para futuras gerações de engenheiras e alunas do IFSP. Sua atuação se destaca como um pilar fundamental na promoção do protagonismo feminino e na construção de um ambiente mais equitativo.

## **CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES**

Todos os autores revisaram o trabalho e aprovaram a versão final antes da submissão.

## **AGRADECIMENTOS**

Os agradecimentos são à coordenadora do projeto, pois sua orientação é essencial para o sucesso da criação da filial SWE Instituto Federal de São Paulo, Campus Salto. Sua dedicação para o apoio ao protagonismo feminino é vista como inspiração e referência por todas as meninas do Campus.

## REFERÊNCIAS

**SOCIETY OF WOMEN ENGINEERS. About SWE - Society of Women Engineers.** Disponível em: <<https://swe.org/about-swe/>>. Acesso em: 2 set. 2024.

**Join SWE Brasil - Leading Force for Women in Engineering & Tech.** Disponível em: <<https://swe.org/brasil/>>. Acesso em: 2 set. 2024.

**SWE BRASIL. SWE em 3min - Sociedade de Mulheres Engenheiras no Brasil** [vídeo]. Disponível em: <[SWE em 3min - Sociedade de Mulheres Engenheiras no Brasil](#)>. Acesso em: 2 set. 2024.

**Global Affiliates - Society of Women Engineers.** Disponível em: <<https://swe.org/membership/global-programs/affiliates/>>. Acesso em: 2 set. 2024.