



XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Crise e Transição: Engenheirando Alternativas

30 de Outubro a 01 de novembro de 2023

Belo Horizonte - MG, Brasil

Mulheres em Ciência e Tecnologia na Universidade Federal do Ceará

Ana Teresa Caldas Araripe, Universidade Federal do Ceará,
anateresacaldas@alu.ufc.br

Mariana Costa de Araújo, Universidade Federal do Ceará,
marianaaraujo@fisica.ufc.br

Hilma Helena Macedo de Vasconcelos, Universidade Federal do Ceará, hilma@ufc.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

EIXO TEMÁTICO: ENGENHARIA E GÊNERO/PERSPECTIVA FEMINISTA NA TECNOLOGIA

RESUMO

O projeto está enquadrado no tema da desigualdade de gênero em ciência, tecnologia, engenharia e matemática, com base no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável número 5 (alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as meninas e mulheres) da Organização das Nações Unidas (ONU), por meio da Agenda 2030. Tem como objetivo geral atrair e estimular a formação de jovens meninas em profissões STEM, destacando a importância das meninas nas ciências exatas. Esse objetivo será alcançado a partir de ações que demonstram a importância dos cursos de C&T para a sociedade e também a necessidade da participação da mulher no mercado de trabalho relacionado a essas áreas, bem como no desenvolvimento científico e tecnológico do país.

PALAVRAS-CHAVE: Igualdade. Ciência. STEM. Mulheres.

ABSTRACT

The project is framed within the theme of gender inequality in science, technology, engineering and mathematics, based on the United Nations Organization (UNO) Sustainable Development Goal number 5 (achieve gender equality and empower all girls and women), through the 2030 Agenda. It has the general objective of attracting and encouraging the training of young girls in STEM professions, highlighting the importance of girls in the exact sciences. This objective will be pursued through actions that demonstrate the importance of S&T courses for society and also the need for women's participation in the labor market related to these areas, as well as in the country's scientific and technological development.

KEYWORDS: Equality. Science. STEM. Women.



XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Crise e Transição: Engenheirando Alternativas

30 de Outubro a 01 de novembro de 2023

Belo Horizonte - MG, Brasil

CONTEXTO

Visando discutir as razões da baixa ingressão de mulheres nos cursos do Centro de Tecnologia (CT) e do Centro de Ciências (CC) na Universidade Federal do Ceará (UFC), o projeto de extensão Mulheres em C&T – Inspirando hoje as profissionais de amanhã, foi criado pela Professora do Departamento de Engenharia de Teleinformática da UFC, Hilma Helena Macedo de Vasconcelos, com o propósito de atingir alunas do ensino médio da cidade de Fortaleza, buscando levar conhecimento de como é um curso na área de STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) e mostrar o ambiente universitário às alunas. O projeto também busca contribuir para a permanência e desenvolvimento de discentes na universidade, através de atividades supervisionadas de divulgação científica na área.

De acordo com a Professora Geanne Matos de Andrade, o número de discentes da graduação que se identificam como mulheres nos cursos de STEM da UFC no ano de 2022 era de 34,5%, e a quantidade aumenta na pós graduação: 46% das líderes de grupos de pesquisa e 50% das alunas [1]. É visto que a grande diferença entre a quantidade de mulheres que buscam uma carreira em ciência e tecnologia em relação aos homens tem suas razões em 2 pontos principais: a falta de incentivo durante o início da formação, pois tais áreas sempre foram vistas como masculinas pela sociedade, e as constantes situações de discriminação e assédio sofridos por mulheres dentro não só do mercado de trabalho, mas também nas universidades [2].

Logo, o Projeto foi idealizado com o intuito de incentivar jovens mulheres a ingressarem em cursos relacionados a STEM e trazer um ambiente tanto de aprendizado quanto de acolhimento e companheirismo entre mulheres dentro do ambiente acadêmico.



XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Crise e Transição: Engenheirando Alternativas

30 de Outubro a 01 de novembro de 2023

Belo Horizonte - MG, Brasil

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

O projeto teve seu início por uma percepção empírica e estatística que o percentual de mulheres atuantes nas áreas de STEM é consideravelmente menor comparado ao número de homens. Dito isso, o projeto teve início com um pequeno grupo de alunas e professoras com o objetivo de mostrar às alunas secundaristas a rotina e pontos de interesse nas áreas de ciência e tecnologia na universidade e incentivar a permanência das alunas universitárias em seus devidos cursos.

Durante o período de implementação, partimos inicialmente de uma célula de organização, hoje dividida em duas vertentes. O projeto Mulheres em C&T apresenta, em sua configuração atual, 24 mulheres (17 discentes e 7 docentes) colaborando e divididas em uma vertente encarregada das visitas escolares e outra vertente encarregada do desenvolvimento e gerenciamento das mídias sociais do projeto.

Tratando primeiramente das visitas em escolas, nosso cronograma é voltado para a elaboração dos eventos em duas partes: a primeira parte consiste na realização de uma pequena palestra em que as integrantes partilham com as meninas algumas experiências na área como universitárias, professoras e mulheres fazendo ciência. Partilhando das dificuldades e da importância da sororidade para a realização de uma base sólida de mulheres nesta área do conhecimento. A segunda parte consiste na exposição de experimentos e projetos de alguns dos grupos de pesquisa da Universidade Federal do Ceará, os quais nossas participantes integram, para que as meninas vejam exemplos reais do que pode ser pesquisado na universidade.

Figura 1 - Visita à EEM Dr. César Cals em Dezembro de 2022



Fonte: Disponibilizada pela autora

Figura 2 - Visita escolar à escola Santa Luzia em 2023



Fonte: disponibilizada pela autora

Tendo em vista a expansão do conhecimento e a divulgação científica, foi criado um perfil no Instagram desde o início do projeto. Porém, o subgrupo de mídias sociais só foi devidamente implementado em 2023. Essa vertente tem como objetivo ampliar o alcance do projeto e engajar um público maior nas discussões a respeito de igualdade de gênero e da participação de mulheres na Ciência e na Engenharia. As redes sociais permitem fazer esse trabalho de motivar a entrada de meninas nas áreas



XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Crise e Transição: Engenheirando Alternativas

30 de Outubro a 01 de novembro de 2023

Belo Horizonte - MG, Brasil

de STEM não só nas visitas, mas disseminando conteúdo prático e lúdico pela Internet para o Brasil inteiro.

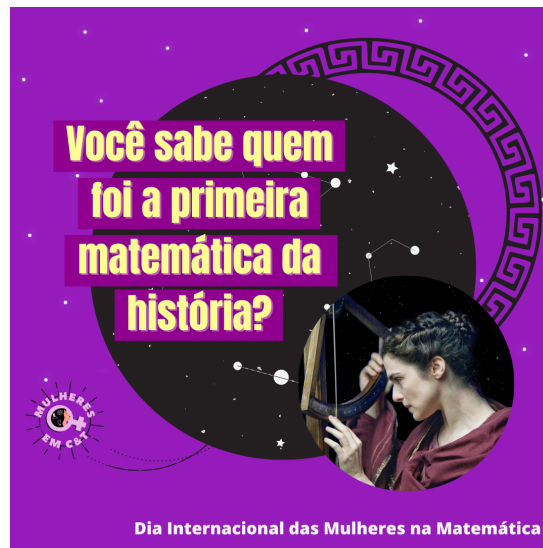
Todo o conteúdo mostrado na página do instagram Projeto Mulheres em C&T - UFC é produzido pelas discentes voluntárias da universidade que participam do subgrupo de mídias digitais havendo um rodízio de participantes na criação das postagens, o que capacita as alunas nas áreas de pesquisa e marketing.

Figura 3 - Reunião da vertente de mídias sociais no início de 2023



Fonte: Disponibilizada pela autora

Figura 4 - Post realizado no perfil do instagram do projeto @mulheresct sobre o dia internacional das mulheres na matemática



Fonte: <https://acesse.one/mulheresct>

Além do que é realizado pelos dois subgrupos citados acima, no ano de 2023 as integrantes do projeto que estão ligadas aos cursos de engenharia realizaram a organização do evento anual do Dia Internacional das Mulheres na Engenharia (DIME) na UFC. A organização teve colaboração com o capítulo estudantil do curso de Engenharia Química AIChE - UFC e o Projeto Enedinas, projeto de extensão que busca contribuir para a equidade de gênero e racial na engenharia.

O DIME é celebrado anualmente desde o ano de 2014 e foi uma iniciativa da Sociedade de Mulheres Engenheiras, que teve início no Reino Unido [3]. Na UFC, o evento teve sua 7a. edição em 2023, e foi composto de um momento musical, uma palestra com tema “Violências Contra Mulheres” ministrada pela atual Secretária-Executiva de Enfrentamento à Violência Contra a Mulher do Estado do Ceará, Raquel Andrade, e uma roda de conversa sobre “Seguranças e Inseguranças Vivenciadas pelas Mulheres nas Engenharias” que contou com a participação de 5 mulheres entre elas uma discente, a coordenadora do Projeto Mulheres C&T, a

coordenadora do Projeto Professoras na Escuta, a atual vice-reitora eleita e a apresentadora da palestra anterior.

Figura 5 - Roda de conversa da sétima edição do DIME UFC



Fonte: Disponibilizada pela autora

RESULTADOS

Durante a criação do projeto, foram estabelecidos alguns indicadores de resultados esperados:

1. Engajamento das participantes no desenvolvimento das atividades previstas no projeto de extensão;
2. Qualidade na elaboração dos questionários;
3. Evasão das participantes do projeto de extensão;
4. Engajamento das pessoas nas redes sociais do projeto;
5. Número de alunas que respondem aos questionários iniciais e aos questionários de avaliação das atividades nas escolas;
6. Resultado das avaliações das atividades.

Todos os indicadores acima são avaliados e acompanhados por meio de atas durante as reuniões do grupo, que acontecem quinzenalmente. Em relação aos pontos 1 e 3, é feito um controle de frequência e de participação em atividades das alunas.



XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Crise e Transição: Engenheirando Alternativas

30 de Outubro a 01 de novembro de 2023

Belo Horizonte - MG, Brasil

Para acompanhar o andamento dos pontos 2, 5 e 6, é realizado um questionário depois das visitas, no qual são feitas perguntas sobre identidade de gênero dos participantes, interesse nas áreas de STEM e avaliação e comentários do que foi apresentado. Até o momento, tivemos um retorno muito positivo do questionário nas escolas, de modo a identificarmos alguns pontos de melhora, porém mantendo a essência que gostaríamos ao divulgar nas escolas. O verdadeiro impacto só poderá ser analisado dentro das escolas com o aumento das visitas e, a médio prazo, com a entrada das meninas em cursos das áreas de STEM, movidas pela curiosidade e pelo desejo de pesquisar. O último indicador, sobre o engajamento do público nas redes sociais do projeto, é analisado na reunião mensal do projeto por meio dos parâmetros de alcance e engajamento fornecidos pelo instagram, que indicam estatisticamente o acesso e acompanhamento do público geral em posts e *reels*.

Em relação às perspectivas futuras, com o subgrupo de mídias digitais temos planos de abranger o nosso alcance online, através da adesão de outras redes sociais. Há uma pesquisa também em andamento a respeito da frequência das postagens e do horário mais visto pelo nosso público alvo, mulheres no ensino médio e na universidade, para aumentar os índices de acessos da página. O subgrupo das visitas em escolas, além de planejar eventos do grupo em outras instituições, já está organizando uma série de visitas das alunas à universidade, para que elas conheçam a rotina, salas de aulas, laboratórios e outras instalações da UFC, como o restaurante universitário e as bibliotecas. Essa atividade permitirá uma interação direta das alunas do ensino médio com alunas e professoras da universidade, mostrando que pode ser uma excelente experiência ser uma mulher em um curso de STEM.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer a todas as integrantes do Projeto Mulheres em C&T, que contribuem com um espaço mais seguro e acolhedor dentro da universidade.



XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Crise e Transição: Engenheirando Alternativas

30 de Outubro a 01 de novembro de 2023

Belo Horizonte - MG, Brasil

REFERÊNCIAS

- [1] UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Em alusão ao Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência, pesquisadoras falam sobre projetos e desafios. **Portal da UFC**, 10/02/2022 Disponível em: <https://www.ufc.br/noticias/noticias-de-2022/16590-em-alusao-ao-dia-internacional-das-mulheres-e-meninas-na-ciencia-pesquisadoras-falam-sobre-projetos-e-desafios>. Acesso em: 28 jul. 2023.
- [2] EDGAR, G. Why is there a small amount of women in STEM? **Women in Tech**, 21/11/2018 Disponível em: <https://www.womenintech.co.uk/small-amount-of-women-in-stem>. Acesso em: 29 jul. 2023.
- [3] WOMEN'S ENGINEERING SOCIETY. About – international women in engineering day. **INWED**, Disponível em: <https://www.inwed.org.uk/about/>. Acesso em: 29 jul. 2023.