COBENGE
2021

XLIX Congresso Brasileiro
de Educação em Engenharia
e IV Simpósio Internacional
de Educação em Engenharia
da ABENGE

28 a 30 de SETEMBRO

Evento Online

"Formação em Engenharia:
Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade"

A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: AS MULHERES DA ENGENHARIA QUÍMICA E A DISSEMINAÇÃO DE CONHECIMENTOS NO COMBATE AO COVID-19

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2021.3721

Maria Luiza Ribeiro da Silva - luizaaribeiro7@gmail.com
Universidade Federal do Mato Grosso
Rua doze 240
78068-744 - Cuiabá - MT

Perla Haydee da Silva - perlahaydee@gmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso
av Arquimedes Pereira Lima 688
78060-040 - Cuiabá - MT

Ana Paula Rotermel Baratto - rotermel.anapaula@outlook.com
Universidade Federal de Mato Grosso
Rua Roberto Carlos Braga 367
78890-000 - Sorriso - MT

Nayara Gomes de Oliveira - oliveiragnayara@gmail.com
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
Rua Intendente César M Serva 448
78068-410 - Cuiabá - MT

Glauciane Tomaz de Almeida - glaucianetomazdealmeida@gmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso
rua Amarilis 26
78117-356 - Varzea Grande - MT

LETICIA LUIZA AMARAL CASTELLO - leticialuiza08@hotmail.com
Universidade Federal de Mato Grosso
Rua Manoel Ferreira de Araujo 80
79940-000 - Caarapó - MS

Resumo: O projeto de extensão "As Mulheres da Engenharia Química e a

Promoção:

Realização:

COBENGE
2021

XLIX Congresso Brasileiro
de Educação em Engenharia
e IV Simpósio Internacional
de Educação em Engenharia
da ABENGE

28 a 30 de SETEMBRO

Evento Online

"Formação em Engenharia:
Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade"

Disseminação Conhecimentos no Combate ao Covid-19" realizado por acadêmicas de Engenharia Química da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) - campus Várzea Grande, teve o objetivo geral de proporcionar conhecimento através da disseminação de conteúdos relacionados à prevenção do Covid 19, bem como fomentar maior participação de mulheres nas áreas das ciências exatas e tecnológicas. Para isso foram criadas páginas nas redes sociais Instagram e Facebook. As ações incluíram publicações bem como um evento online, que ocorreu nos meses de novembro e dezembro e contou com a participação de 13 palestrantes, todas mulheres. Nas redes sociais a publicação que teve maior alcance foi "A importância de lavar as mãos corretamente" no Facebook, com um total de 1.148 pessoas alcançadas. As palestras e mesas-redondas do evento foram todas ofertadas gratuitamente utilizando o Google Meet e tiveram pelo menos 50% dos inscritos através do EVEN3, além de participantes não inscritos. O evento teve 85 inscritos dos quais 87,05% eram mulheres e 55,29% eram externos à UFMT. Foi possível concluir a necessidade e o interesse da comunidade por eventos científicos produzidos por mulheres. Ressalta-se, ainda, o alcance da comunidade externa à UFMT, tendo participação de pessoas de outras universidades e regiões do Brasil e até do exterior.

Palavras-chave: Projeto de extensão. Divulgação de conteúdo. Evento científico

Promoção:

Realização:

A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: AS MULHERES DA ENGENHARIA QUÍMICA E A DISSEMINAÇÃO DE CONHECIMENTOS NO COMBATE AO COVID-19

1 INTRODUÇÃO

A discriminação de gênero tem persistido ao longo das décadas, criando empecilhos na vida das mulheres, que são sentidos inclusive nos dias atuais. Uma das discriminações mais frequentes no dia a dia é aquela que ocorre no ambiente de trabalho. Em razão dela, vários atrasos se disparam, como o impedimento da ocorrência da diversidade no trabalho, hoje em dia, salvo raras exceções, a discriminação é rejeitada e combatida pelo Direito em todo o mundo.

Porém, isso não impede a discriminação, somente faz com que sua prática ocorra de maneira dissimulada, subsistindo com novos métodos (BRITO, 2009). Um exemplo, é o fato de mulheres receberem salários mais baixos, além de possuírem pouca ou nenhuma presença nos cargos de chefia e serem mais vulneráveis no tocante a demissões (SERPA, 2010). Um breve exemplo da menor participação feminina nas áreas tecnológicas está na percentagem de homens e mulheres ingressantes nos cursos de engenharia da UFMT, apenas 31% das vagas são preenchidas por mulheres.

Contudo, tais fatos não possuem força suficiente para desestimular a presença feminina, tanto no mercado de trabalho como em âmbito científico. Assim sendo, amiúde, é vislumbrado a cada dia a conquista de lugar pelas mulheres, tanto no mercado de trabalho como na ciência, e na Engenharia Química não poderia ser diferente.

Um dos setores profissionais que vem apresentando aumento da atividade feminina é a engenharia, que tem se tornado menos heterogênea, não mais se restringindo apenas ao público masculino (LOMBARDI, 2005).

Com esse pressuposto, a escolha deste tema deu-se pela compreensão da necessidade maior incentivo para a participação feminina nas áreas de Ciências Exatas e Tecnologias. Assim, o objetivo deste trabalho de extensão tem-se por fomentar, valorizar e incentivar a presença das mulheres na Engenharia Química, principalmente em meio a um contexto de pandemia, através de eventos, conteúdos e apresentações realizadas por figuras femininas nesses âmbitos da engenharia,

E assim apresentar conteúdos atuais da engenharia química no contexto pandêmico que se passa atualmente, abordando a importância, trocando experiências e como lidar com situações adversas, agregando conteúdo e crescimento pessoal e profissional, tanto no mercado de trabalho como em âmbito pessoal.

2 METODOLOGIA

De acordo com os objetivos propostos por este projeto, a metodologia utilizada tem cunho quanti-quantitativo, uma vez que a análise dos resultados parte do recorte de mulheres, pandemia e gênero.

A principal proposta para realização deste projeto de extensão denominado "As Mulheres da Engenharia Química e a Disseminação Conhecimentos no Combate ao Covid-19" foi disseminar o conhecimento para a comunidade, a fim de propagar assuntos científicos e culturais.

O projeto de extensão foi composto por seis discentes do curso de Engenharia Química - UFMT de semestre distintos, com dois professores coordenadores do projeto. Inicialmente a proposta levantada para a execução das atividades foi a criação das redes

sociais *Facebook* e *Instagram*, plataformas de apoio ao acesso de informações pela comunidade em geral. As publicações em ambas as redes sociais foram iniciadas no dia 4 de outubro de 2020, os conteúdos abordados foram relacionados ao COVID-19, à importância ambiental da reciclagem, conscientização sobre a importância do reaproveitamento do óleo de cozinha na fabricação de sabões, assim como publicações com enfoque em mulheres cientistas.

Ainda durante o mês de outubro também foi iniciado o planejamento para o evento, que tinha por objetivo promover um ciclo de palestras e mesas-redondas que contasse exclusivamente com mulheres como palestrantes. Para isso, as discentes do projeto se dividiram em dois grupos: Um grupo com foco nas criações, postagens e monitoramento das redes sociais e outro grupo com foco na criação do evento, convite das palestrantes e criação do evento online na plataforma EVEN3.

Durante as duas últimas semanas de outubro de 2020, iniciou-se a divulgação do "Ciclo de palestras: mulheres, pandemia e engenharia química" com o intuito de alcançar público interno e externo da comunidade acadêmica em distintas áreas. Todo evento foi conduzido por meio da plataforma online Even3 gratuitamente ao público e divulgado nas redes sociais do projeto, por meio do seguinte cronograma de atividades:

- 03/11 Terça-Feira: A produção de oxigênio medicinal na luta contra o COVID-19 - Ministrado por uma Engenheira Química;
- 10/11 Terça-Feira: Oportunidades e carreiras: a inserção da mulher em áreas tecnológicas - Ministrado por uma Graduanda em Engenharia de Produção.
- 16/11 Segunda-Feira: A Fluidodinâmica Computacional e suas aplicações na Engenharia Química e fora dela - Ministrado por uma doutora em Engenharia Química.
- 17/11 Terça-Feira: Bate papo com Engenheiras Químicas: carreiras, experiências e oportunidades no Brasil e no exterior - Ministrado por duas Engenheiras Químicas.
- 24/11 Terça-Feira: Os direitos trabalhistas da mulher e o aumento de casos de violência contra a mulher em meio a pandemia do COVID-19 - Ministrado por duas graduadas em direito.
- 01/12 Terça-feira: A arte de Empreender: Um bate-papo com mulheres empreendedoras - Ministrado por quatro acadêmicas dos cursos de Engenharia de Minas, Engenharia Sanitária e Ambiental e Engenharia Química.
- 02/12 Quarta-feira: Liderança feminina: desafios, percepções e a importância de representatividade nesse meio - Ministrado por duas acadêmicas de Publicidade e Propaganda.

A divulgação do evento nas redes sociais teve início no dia 22 de outubro. E as inscrições iniciaram-se no dia 26 de outubro, seguindo-se até 16 de novembro, com um público estimado de até 95 pessoas. As palestras ocorreram todas via "Google Meets" com graduadas e graduandas nas áreas de ciências e tecnologias. Além disso, nas redes sociais do projeto ocorreram durante o mês postagens sobre temas de relevância científica e tecnológica.

Além da divulgação geral do evento, a cada semana era divulgado nas redes sociais um mini currículo, juntamente com o tema da palestra ou mesa-redonda, das palestrantes a fim de se alcançar uma boa quantidade de inscritos; informações as quais também estavam contidas no site do evento.

Todas as palestras eram notificadas semanalmente com o link da sala do Google Meet através da plataforma EVEN3 e também por e-mail a todos os inscritos no evento.

Para cada uma das palestras e mesas-redondas, foram selecionadas colaboradoras do projeto responsáveis pela mediação, as quais faziam a abertura da sala no Google Meet e assim como recepcionaram os inscritos e as palestrantes, além de ficarem responsáveis pelo monitoramento das perguntas via chat e também disponibilizar uma lista de

participação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As redes sociais criadas durante o mês de outubro com o IG "mulheres_engquimica", alcançaram um total de 166 seguidores no *Instagram* com 34 publicações e 282 seguidores no *Facebook*, de acordo com a figura 1.

Figura 1 - Alcance das redes sociais: Instagram e Facebook

Fonte: Autores (2021)

As publicações nas redes sociais tiveram bons alcances em relação à comunidade de forma geral. O post que totalizou o maior número foi referente “A importância de lavar as mãos corretamente”, com um total de 1.148 pessoas alcançadas no *Facebook*, segundo a figura 2.

Figura 2 - Publicação de maior alcance no Facebook

Fonte: Autores (2021)

A figura 3 retrata sobre as postagens no instagram que obtiveram maior alcance foram a postagem do sorteio do livro da Michelle Obama “Minha História”, realizado no último dia do evento, e a publicação de divulgação do ciclo de palestras, respectivamente.

COBENGE
2021

XLIX Congresso Brasileiro
de Educação em Engenharia
e IV Simpósio Internacional
de Educação em Engenharia
da ABENGE

28 a 30 de SETEMBRO

Evento Online

"Formação em Engenharia:
Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade"

Figura 3 - Publicações com maior engajamento no Instagram

Fonte: Autores (2021)

Além disso, outras postagens foram realizadas durante a realização do projeto, acerca de distintos assuntos, como por exemplo: dia mundial de lavar as mãos, fatos sobre o álcool 70° em gel, sabão caseiro, óleo residual como contaminante ambiental, e publicações de relevância de curiosidades em geral, conforme a figura 4.

Figura 4 - Publicações nas redes sociais

Fonte: Autores (2021)

Promoção:

Realização:

A figura 5 retrata o número de inscritos do evento através da página <<https://www.even3.com.br/primeirociclodepalestras/>> com total de 85 inscritos dos quais 87,05% eram mulheres.

Figura 5 - número de participantes inscritos na plataforma Even3

I CICLO DE PALESTRAS: MULHERES, ENGENHARIA QUÍMICA E PANDEMIA

<https://www.even3.com.br/primeirociclodepalestras>

Fonte: Autores (2021)

De acordo com a figura 6, dos inscritos 36 eram graduandos da UFMT, 2 servidores da UFMT e 47 público externo. Os links também foram disponibilizados nas redes sociais do projeto e no grupo geral de Engenharia Química da UFMT, dessa forma além dos inscritos no evento, também houve participação de pessoas que não estavam inscritas.

Figura 6 - vínculo de inscritos

Estudante da UFMT Grátis de 26 de out de 2020 até 16 de nov de 2020	36 Inscritos Vagas ilimitadas
Servidor da UFMT Grátis de 26 de out de 2020 até 16 de nov de 2020	2 Inscritos Vagas ilimitadas
Externo à UFMT Grátis de 26 de out de 2020 até 16 de nov de 2020	47 Inscritos Vagas ilimitadas

Fonte: Autores (2021)

A palestra com maior número de participantes ocorreu no dia 16/11 "A Fluidodinâmica Computacional e suas aplicações na Engenharia Química e fora dela", com cerca de 51 participantes, conforme a figura 7.

COBENGE
2021

XLIX Congresso Brasileiro
de Educação em Engenharia
e IV Simpósio Internacional
de Educação em Engenharia
da ABENGE

28 a 30 de SETEMBRO

Evento Online

"Formação em Engenharia:
Tecnologia, Inovação e Sustentabilidade"

Figura 7 - Palestra do dia 16/11/2020

Fonte: Autores (2021)

Em todas as palestras pelo menos 50% dos inscritos compareceram, juntamente com as outras pessoas que não se inscreveram no evento através do site, mas também acompanharam pelo menos uma das palestras.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em todas as palestras foram realizadas muitas perguntas direcionadas aos participantes, assim como todas tiveram compartilhamentos em perfis pessoais no *Instagram*, no *Facebook* ou em ambos. Soma-se a isso o fato do grande alcance das publicações, o que fez com que o maior público fosse externo à UFMT, tendo participação de pessoas de outras Instituições de ensino (e até mesmo de pessoas que estão fora da universidade), assim como de pessoas de outras regiões do Brasil e até mesmo de fora do país, a exemplo uma das Palestrantes do “Bate papo com Engenheiras Químicas: carreiras, experiências e oportunidades no Brasil e no exterior - Ministrado por duas Engenheiras Químicas” que residia e trabalhava na Alemanha.

Digno de nota foi o interesse de mulheres por eventos que fossem produzidos, ministrados e direcionado para mulheres, pois, dos inscritos, 87,05% eram mulheres e dentre os participantes não inscritos também houve muita representatividade feminina. Para além disso, durante as palestras e mesas-redondas também ocorreu muita troca de informação e apoio entre as palestrantes, organização do evento e as inscritas, o que deixou nítido o grande interesse e engajamento de todos os envolvidos no evento e a necessidade por futuras ações da mesma natureza.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer ao público que prestigiou nosso I Ciclo de palestras, a UFMT por apoiar projetos de extensão e ter nos ajudado a proporcionar esse evento enriquecedor com distintos temas, culturas e formações da figura feminina na ciência tecnologia e sociedade.

REFERÊNCIAS

BRITO, José Cláudio Monteiro de. Diversidade no trabalho e atuação do Ministério Público

Promoção:

Realização:

do Trabalho. **Revista do Ministério Público do Trabalho – Rev. MPT**, Brasília, ano XIX, n. 38, set., p. 54-67, 2009. Disponível em: <http://www.anpt.org.br/site/images/stories/pdf/MPT_38.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2021.

LOMBARDI, Maria Rosa. A engenharia brasileira contemporânea e a contribuição das mulheres nas mudanças recentes do campo profissional. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, n. 2, p. 109-131, 1. sem. 2006.

SERPA, Nara Cavalcante. A inserção e a discriminação da mulher no mercado de trabalho: questão de gênero. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FAZENDO GÊNERO – Diásporas, Diversidades, Deslocamentos. Santa Catarina, 2010. **Anais**. Disponível em: <http://www.fazendogenero.ufsc.br/9/resources/anais/1265896752_ARQUIVO_ARTIG_OREVISAO.pdf> Acesso em: 15 mai. 2021.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. **História da Engenharia no Brasil** - séculos XVI a XIX. v. 1. Rio de Janeiro: Clavero, 1994.

THE IMPORTANCE OF UNIVERSITY EXTENSION: WOMEN IN CHEMICAL ENGINEERING AND THE DISSEMINATION OF KNOWLEDGE IN THE FIGHT AGAINST COVID-19

Abstract: *The extension project "Women of Chemical Engineering and Dissemination of Knowledge in Combating Covid-19", carried out by Chemical Engineering students from the Federal University of Mato Grosso (UFMT) - Várzea Grande campus, had the general objective of providing knowledge through the dissemination of content related to the prevention of Covid 19, as well as promoting greater participation of women in the areas of exact and technological sciences. For this, pages were created on the social networks Instagram and Facebook. The actions included publications as well as an online event, which took place in the months of November and December and had the participation of 13 speakers, all women, on the social networks the publication that had the greatest reach was "The importance of washing your hands correctly" on Facebook, with a total of 1,148 people reached. and round tables of the event were all offered free of charge using Google Meet and had at least 50% of those registered through the EVEN3, in addition to non-registered participants. The event had 85 registrants, of which 87.05% were women and 55.29% were external to UFMT. It was possible to conclude the need and the interest of the community for scientific events produced by women. It is also worth noting the reach of the community outside UFMT, with the participation of people from other universities and regions in Brazil and even abroad.*

KeyWords: *Extension project. Dissemination of content. Scientific event.*