

EXPERIÊNCIAS E ANÁLISES DE UM PROJETO DE EXTENSÃO ANTES E DURANTE PANDEMIA

Recebido em: 14/09/2023

Aceito em: 20/02/2024

DOI: 10.25110/educere.v24i1.2024-001



Halane Maria Braga Fernandes Brito¹
Leticia Vicente de Souza Silva²
Valkisfran Lira de Brito³
Vivian Valentine da Rocha Ferreira Silva⁴
Hilana Maria Braga Fernandes Abreu⁵

RESUMO: Ainda que mulheres representem a maior parcela entre os egressos dos cursos de graduação no Brasil nos últimos anos, e abram novos caminhos em áreas tradicionalmente marcadas pela presença masculina, como as engenharias, continua baixa a representatividade feminina nestas profissões. Considerando este cenário, mediante uma abordagem qualitativa, este artigo apresenta a descrição e análise de um projeto de extensão desenvolvido em uma Instituição de Ensino Superior, ocorrendo em três momentos distintos: antes da pandemia, durante a pandemia e após retorno presencial das atividades no setor de ensino. Com o objetivo de estimular as meninas a escolherem as diversas engenharias como profissão promissora e de reduzir a evasão nesses cursos, foram realizadas atividades dirigidas nas escolas como palestras informativas e motivacionais, dinâmicas e capacitações, como também preparação e divulgação de materiais e vídeos explicativos pertinentes ao tema e publicados em redes sociais. Nos três períodos de desenvolvimento, o projeto foi bem aceito, tanto nas escolas participantes como também na atuação e engajamento das estudantes universitárias. Em um processo contínuo, almeja-se despertar o interesse de outras mulheres e, neste contexto, estimular a seguir na carreira de engenharias, engrandecendo assim o papel da mulher na sociedade e no desenvolvimento do Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Empoderamento feminino; Engenharia; Extensão universitária; Pandemia.

EXPERIENCES AND ANALYSES OF AN OUTREACH PROJECT BEFORE AND DURING THE PANDEMIC

ABSTRACT: Although women represent the largest share of graduates from undergraduate courses in Brazil in recent years, breaking new ground in areas

¹ Doutora em Engenharia Mecânica. Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

E-mail: halane@ct.ufpb.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9744-1720>

² Graduanda em Engenharia Mecânica. Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

E-mail: letticia.viceente@outlook.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9482-9009>

³ Doutor em Engenharia Mecânica. Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

E-mail: valkisfran@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3925-197X>

⁴ Graduanda em Engenharia Mecânica. Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

E-mail: vivian.valentine@outlook.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7818-5089>

⁵ Mestra em Psicologia. Centro Universitário Santa Maria / UNIFSM, Brasil.

E-mail: hilanamaria80@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3236-3589>

traditionally marked by male presence, their representation in professions such as engineering is still low. Considering this scenario and using a qualitative approach, this article presents the description and analysis of an outreach project developed in a Higher Education Institution, occurring at three different times: before the pandemic, during the pandemic, and after the return to face-to-face activities in the education sector. In order to encourage girls to choose the various engineering disciplines as a promising profession and to reduce dropout in these courses, activities were carried out in schools. Those activities included informative and motivational lectures, dynamics and training, as well as preparation and dissemination of explanatory materials, and videos that are relevant to the theme, which were published on social networks. In the three periods of development, the project was very well accepted both in the participating schools, and in the performance and engagement of the undergraduate students. In a continuous process, the aim is that women make other women take interest and, in this context, are encouraged to pursue a career engineering, thus strengthening the role of women in society and the development of Brazil.

KEYWORDS: Women empowerment; Engineering; University outreach; Pandemic.

EXPERIÊNCIAS Y ANÁLISIS DE UN PROYECTO DE EXTENSIÓN ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA

RESUMEN: Aunque las mujeres representen la mayoría de graduados de cursos de grado en Brasil en los últimos años, y abren nuevos caminos en áreas tradicionalmente marcadas por la presencia masculina, su representación aún es baja en profesiones como las ingenierías. Considerando este escenario, a través de un enfoque cualitativo, este artículo presenta la descripción y el análisis de un proyecto de extensión llevado a cabo en una Institución de Educación Superior, lo cual se desarrolla en tres momentos diferentes: antes de la pandemia, durante la pandemia y después del regreso presencial de las actividades en el sector educativo. Con el fin de alentar a las niñas a elegir a las distintas ingenierías como profesión prometedoras y de reducir la deserción en estos cursos, se llevaron a cabo actividades en escuelas, como conferencias informativas y motivacionales, dinámicas y capacitaciones, así como preparación y difusión de materiales y videos explicativos, relevantes para el tema y publicados en las redes sociales. En los tres periodos de desarrollo, el proyecto fue muy bien aceptado, en las escuelas participantes y asimismo en el desempeño y compromiso de las estudiantes universitarias. En un continuo proceso, se desea que las mujeres despierten el interés de otras mujeres y, en este contexto, las alienten a seguir en las carreras de ingenierías, elevando así el papel de las mujeres en la sociedad y en el desarrollo de Brasil.

PALABRAS CLAVE: Empoderamiento femenino; Ingeniería; Extensión universitaria; Pandemia.

1. INTRODUÇÃO

No dia 30 de janeiro de 2020 foi decretado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) que o surto do novo coronavírus constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), e conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional é o mais alto nível de alerta da Organização (OPAS, 2020). Denominado

SARS-CoV-2 e responsável por causar a doença COVID-19, em 11 de março de 2020 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia. Desde então o mundo ficou em alerta com a magnitude dessa pandemia, impactando diretamente na vida das pessoas na adaptação de novos hábitos, recomendados pelas agências de saúde, incluindo o isolamento social como medida preventiva. A OMS em pronunciamento no dia 5 de maio de 2023, declarou o fim da ESPII referente a COVID-19, entretanto a propagação mundial da doença continua caracterizada como uma pandemia (OPAS, 2023).

No Brasil, a Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) foi declarada em fevereiro de 2020 e finalizada em abril de 2022 (Agência Senado, 2022). Segundo a OMS (2023), em 05 de agosto de 2023, haviam sido confirmados 768.983.095 casos globais de COVID-19, incluindo 6.953.743 mortes, alcançando o Brasil o sexto lugar dos casos confirmados (4,9% do total de casos confirmados) mas infelizmente o segundo em casos de morte (10,1% do total de mortes), apenas atrás dos EUA com 16,2%.

A pandemia do COVID-19 trouxe inúmeras mudanças e desafios para a sociedade como um todo e na educação não foi diferente. Pela portaria MEC Nº 343 (Brasil, 2020a), de 17 de março de 2020, o Ministério da Educação autorizou o ensino remoto nas Instituições de Ensino Superior (IES), seguindo essa recomendação para as Instituições de Ensino do governo estadual, municipal e distrital. Em 7 de dezembro de 2020 pela portaria MEC Nº 1.038 (Brasil, 2020b), o Ministério autorizou as IES a voltarem com as aulas presenciais a partir de 1 de março de 2021, mas algumas IES retornam ainda de forma híbrida, com aulas presenciais e outras remotas, fazendo um retorno gradual das atividades. Depois de quase um ano de aulas e atividades educacionais de forma remota, grandes desafios e impactos foram observados na educação, como destacado por Fontana, Rosa e Kauchakje a seguir.

[...] a falta de acesso às tecnologias digitais e rede de internet; a intensificação do trabalho dos profissionais da educação; políticas não democráticas de ensino remoto adotadas pelos sistemas de ensino; desigualdade social em relação às políticas de avaliação em larga escala; os investimentos na substituição do sistema presencial pelo ensino a distância; as dificuldades das famílias na tutoria dos estudos das crianças e adolescentes de forma remota e no acesso aos meios virtuais de comunicação, além da tensão e do adoecimento emocional de professores, familiares e alunos (FONTANA, ROSA e KAUCHAKJE, 2020, p. 99).

A extensão universitária é uma das atividades desenvolvidas nas IES que, juntamente com o ensino e pesquisa, formam o chamado tripé acadêmico, sendo o princípio constitucional que rege a educação superior. Deste tripé, a extensão é vista como

uma oportunidade para os alunos interagirem entre a teoria e a prática, e absorverem alguma experiência de aprendizagem perante a sociedade. Entretanto, com a chegada da pandemia, muitos projetos de extensão tiveram que se readequar, fato este corroborado com a pesquisa de Mélo *et al.* (2021), onde grande parte das IES encontraram no modelo remoto uma forma de permanecer interagindo com a comunidade, passando para o modelo híbrido no ano de 2021.

Nessa mesma conjuntura, o projeto de extensão desenvolvido na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), intitulado “Estímulo à participação e à formação de meninas e mulheres para a carreira de engenharia através do Aerojampa”, passou pelos três ciclos da pandemia, atuando antes e durante a pandemia, além do período após o retorno presencial das atividades, sendo analisado desempenho da atuação da equipe neste contexto de mudanças.

Projetos com a temática de incentivo a participação do público feminino nas áreas tecnológicas tem sido desenvolvido para uma construção de um ambiente inclusivo e igualitário, com a utilização de diferentes ferramentas motivacionais a exemplo, projeto de aeromodelismo (Brito, Silva e Bezerra, 2022), robótica (Eleamen, Martins e Pinto, 2023), projetos meninas digitais (Sampaio, Venturini e Borges, 2020) entre outros citados por Junges, Rosa e Grocinotti (2022).

Com o objetivo de avaliar a evolução do projeto por três anos consecutivos, e este em três ciclos distintos, este artigo vem mostrar os desafios, desenvolvimentos e alcances desse estudo perante os estudantes envolvidos, com foco na participação feminina como fundamental para o bom êxito observado.

2. METODOLOGIA

O estudo se baseia em uma revisão bibliográfica e com a descrição de um projeto de extensão na temática da extensão versus sociedade. A participação feminina do projeto e a repercussão dessa participação também foram abordados. Após entendimento do projeto de extensão, o trabalho segue com a apresentação do desenvolvimento do projeto em três períodos distintos da pandemia, qual seja: antes; durante e após o retorno presencial, com ênfase no incentivo da presença feminina na resolução dos desafios existentes, especialmente no âmbito dos cursos de engenharia.

Foram analisadas atividades desenvolvidas em escolas públicas e atividades desenvolvidas em redes sociais, de modo a atingir objetivos necessários mesmo em

período de pandemia, sendo computados os números de modo a se ter uma melhor percepção da evolução do projeto nestes períodos.

Ao fim, são apresentadas as conclusões e considerações acerca do desempenho do projeto nos três períodos abordados neste artigo, destacando a importância da participação feminina neste processo.

3. O PAPEL DA EXTENSÃO NA FORMAÇÃO DO EXTENSIONISTA E EM UMA SOCIEDADE

Na estrutura da universidade, a extensão se encontra como o mais recente componente na base que sustenta a instituição. Batista e Kerbauy (2018, p. 916) relatam que “a extensão tomou forma no momento inicial do Ensino Superior no Brasil até a reforma educacional da década de 1930” e que mesmo a universidade se estruturando predominante no ensino e na pesquisa, é a partir de 1968 que o papel da extensão começa a ser mais ativa, através da Lei da Reforma Universitária (SANTOS, 2012).

Em seu Manual de Creditação da Extensão, a UFPB (2022, p. 12) define:

[...] a extensão universitária como a atividade que, integrada à matriz curricular e à organização da pesquisa, constitui-se em processo interdisciplinar, interprofissional, político, educacional, artístico, cultural, científico e/ou tecnológico, promovendo uma interação transformadora, entre a universidade e demais setores da sociedade, por meio da produção, da difusão e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e com a pesquisa.

Existem diferentes formas de realização de extensão universitária, como os projetos, cursos, oficinas, prestação de serviços entre outras, desenvolvidas nas comunidades externas à instituição, onde docentes e discentes vão ao encontro de pessoas e de situações reais inerentes ao exercício profissional e da cidadania.

Para Mendonça *et al.* (2013, p. 153) “a universidade tem a importância de transmitir conhecimentos e saberes, nos diversos âmbitos da cultura interna ou externamente, para que o aprendizado saiba transmitir com clareza os valores culturais e humanos”. Mas não só a comunidade se beneficia com as práticas da extensão, Rodrigues *et al.* (2013) comentam que a universidade ganha mais credibilidade, e que os alunos complementam o aprender através da extensão pela transferência de conhecimento. Coelho (2014) compartilha com esse pensamento, mas também acrescenta que para os professores, há o aumento do seu prestígio e a sua influência perante a sociedade, e para o Estado, há a realização de políticas sociais e qualificação promovida pela Universidade.

Medeiros (2017) fala que a extensão envolve a construção de uma proposta de transformação social atendendo as necessidades das pessoas envolvidas, auxiliando no crescimento enquanto pessoa, de todos os envolvidos.

Quanto ao papel da extensão na formação do extensionista, Coelho (2014) disserta que a interação das atividades extensionistas com a sociedade permite que aos alunos aumentem sua participação social e desenvolvam o senso de cidadania, como também, qualifiquem-se profissionalmente devido ao conhecimento e as habilidades desenvolvidas. Dentre estas, destacam-se habilidades didáticas e de comunicação, trabalho em equipe, liderança entre outras.

Atualmente a extensão ganha novos olhares com o Plano Nacional de Educação (PNE) para o decênio 2014/2024, instituído pela Lei nº 13.005 (Brasil, 2014), que definiu 10 diretrizes e estabeleceu 20 metas a serem cumpridas na vigência deste período. Um mínimo de 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária devem ser asseguradas como uma das estratégias da meta 12. Para Andrade, Morosini e Lopes (2019, p. 121)

[...] a inserção da extensão universitária nos cursos de graduação poderá transformar-se em núcleo mobilizador e integrador do currículo, perpassando de forma transversal todas as áreas e cursos universitários, comprometendo os sujeitos envolvidos (docentes, discentes, técnicos administrativos e comunidade extensionista) na assunção de uma nova proposta educativa, mais integrada às comunidades e potencializadora de compromisso social, político e ético com a reflexão crítica e a transformação das diferentes realidades.

Para Santos (2020, p. 5) a extensão no PNE se organiza “como uma opção de enfrentamento dos problemas do capitalismo global, atuando na construção da democracia, contra a exclusão social, na defesa do meio ambiente e a favor da diversidade e pluralidade cultural”.

4. PROJETO DE EXTENSÃO EM ANÁLISE

O projeto de extensão descrito e analisado nesse artigo, é realizado em três situações distintas: antes da pandemia, durante a pandemia e logo após o retorno presencial das atividades acadêmicas, ainda em período pandêmico.

Denominado de “Estímulo à participação e à formação de meninas e mulheres para a carreira de engenharia através do Aerojampa”, iniciado no ano de 2019 na UFPB, esse projeto de extensão é coordenado por professores do departamento de Engenharia Mecânica, e conduzido por discentes de diversos cursos de engenharia, como Engenharia

Mecânica, Engenharia de Materiais, Engenharia Civil, entre outros. Dentre as atividades acadêmicas desenvolvidas pelo Aerojampa tem-se a pesquisa e a extensão, onde neste último destaca-se o projeto que tem como objetivo precípua o incentivo a jovens mulheres a olharem as engenharias como possível profissão. Assim, elas são envolvidas em situações reais de engenharia, com desafios multidisciplinares a serem solucionados, desenvolvendo e executando projetos no ramo da aeronáutica, e atuado diretamente com alunos da UFPB e de escolas públicas e/ou particulares.

O Aerojampa é um projeto de aerodesign, que propõe a inserção de alunos em aplicações práticas dos conhecimentos adquiridos em sala de aula e extraclasse, para uma competição nacional sobre projeto aeronáutico. Os alunos são responsáveis por projetar e construir aeronaves radiocontroladas, com estrutura otimizada e com capacidade de transportar a maior carga paga durante o voo. Anualmente o projeto tem a responsabilidade de representar a UFPB na competição nacional Aeodesign SAE Brasil, na modalidade regular, que traz regulamentos baseados em desafios reais enfrentados pela indústria aeronáutica, com o objetivo de avaliar o protótipo desenvolvido e o desempenho teórico e técnico da equipe.

Com a concepção de que as mulheres devem ter a mesma oportunidade de desenvolver suas habilidades nessas áreas desde o ensino básico até o ensino superior, os dois pontos mais relevantes que esse projeto de extensão vêm trabalhar são os desafios quanto ao cenário da sub-representação da mulher e o da evasão, ambos nos cursos de engenharias.

As mulheres representam a maior parcela entre os estudantes ingressantes e concluintes nos cinco anos no Brasil. Dados do último censo, ano de 2020, mostram que 55,9% do total de ingressantes nos cursos de graduação presencial no Brasil são mulheres, acompanhado de 59% dos egressos do gênero feminino (INEP, 2022). Mas apesar do aumento de mulheres frequentando e obtendo títulos universitários, ainda é baixa sua representatividade em cursos de engenharia, onde estes são tradicionalmente ocupados pelo gênero masculino. Em um levantamento em uma IES, Brito, Silva e Bezerra (2022) verificaram que em 10 cursos de engenharia, a média de mulheres cursando alguma engenharia foi de 32,8%, sendo o menor percentual encontrado no curso de Engenharia Mecânica, com 12,7% de presença feminina. Isso reflete diretamente no campo profissional quando o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia [Confea] (2021) informa que dos profissionais ativos apenas 18,8% são do gênero feminino.

Quanto a evasão, este tem sido um problema persistente nos cursos superiores, principalmente os de engenharia, afetando não apenas a formação de profissionais para o mercado de trabalho, como também desencadeia em uma fonte de desperdício de recursos econômicos e sociais. Schirmer e Tauchen (2019) comentam que a evasão não é somente uma questão educacional que traz prejuízos materiais e desgastes psicológicos para o estudante, mas também social, econômica e política. Santos, Pilatti e Bondarik (2021) comentam que apenas com a melhora das condições efetivas para a permanência dos estudantes ocorrerá a diminuição dos índices de evasão.

Em sua pesquisa, Brito, Silva e Bezerra (2022) verificaram que há um número elevado de matrículas desvinculadas em comparação ao número de concluintes, como, por exemplo, nos cursos de Engenharia Mecânica e Elétrica onde se observa que a matrícula desvinculada chega a ser superior a 88% e 78%, respectivamente, dos egressos desses mesmos cursos.

5. RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES

5.1 Desenvolvimento e análise do projeto antes da pandemia

Em seu primeiro ano, em 2019, o projeto ocorreu em uma escola pública com a participação 47 alunos de três turmas do 9º ano do ensino fundamental, localizada na cidade de João Pessoa/PB. A equipe executora era formada por 25 pessoas, sendo 11 mulheres, e teve duração de 10 meses. Em cada turma foram realizados três encontros: o primeiro, com uma palestra motivacional, abordando o conceito de engenharia, presença das mulheres na engenharia atualmente, histórias de grandes mulheres engenheiras, bem como o trajeto e a motivação a qual levou cada uma das integrantes da equipe a entrar para a engenharia; o segundo, contextualização do projeto Aerojampa, da formação e trabalho desenvolvido pela equipe, mostrando os desafios de projetar uma aeronave; e o terceiro, com a realização de uma dinâmica entre os estudantes, onde eles se organizavam em pequenos grupos, para realizar a construção de um pequeno avião de propulsão elástica, com materiais disponibilizados pela equipe.

Ao final desse ciclo foi observado como as adolescentes são desestimuladas no decorrer dos anos a não visualizar a engenharia como uma carreira, e como a atuação desse projeto pôde esclarecer dúvidas e motivar, com estímulos práticos e informativos, a percepção e o papel da mulher na engenharia.

5.2 Desenvolvimento e análise do projeto durante a pandemia

Em 2020, como o projeto no Ano 2 em desenvolvimento, teve-se que se fazer uma readequação, continuando ainda nas escolas e na UFPB como locais para desenvolvimento, só que não mais para uma escola como de início planejado, mas com cinco escolas participantes. Foram programados encontros remotos, via plataforma *Google Meet* com a participação de 53 estudantes do primeiro, segundo e terceiro ano do ensino médio.

Concomitantemente, foi feito um chamamento nas redes sociais do projeto Aerojampa convidando professores de escolas de ensino médio a ser o elo entre a UFPB e as escolas, onde 8 professores de escolas diferentes e de quatro estados, Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Minas Gerais, aceitaram participar. A metodologia utilizada foi de caráter explicativo, com a utilização das TIC's (Tecnologia da Informação e Comunicação) para produção de conteúdo. Todas as atividades foram feitas de forma remota através de mídias sociais e plataformas digitais. Mediante a demanda dos professores secundaristas em suas salas de aulas, a produção de vídeos explicativos era encomendada, onde estes sugeriam assuntos sobre temas pertinentes a suas disciplinas e que podiam ser relacionadas com a engenharia e a aeronáutica. Assim, os integrantes do projeto preparavam os vídeos para ser publicado na plataforma *YouTube*, e os professores ilustravam ou auxiliavam suas aulas com materiais dinâmico, curioso e divertido. Foram elaborados 10 vídeos para aplicação em 6 disciplinas diferentes.

Nas redes sociais o conteúdo editorial ficou dividido em três tópicos: *Hero*, *Hub* e *Help*. A estratégia *Hero* consistia em conteúdo que envolvia a essência do projeto de extensão, incentivando as mulheres ao ingresso no universo da engenharia; o *Hub* referindo-se ao em torno do projeto, com curiosidades em geral sobre tecnologia e engenharia; e o *Help* com conteúdo auxiliar com dicas de filmes, séries, livros e canais no *YouTube*. Na página oficial do projeto na rede social *Instagram*, 16 postagens específicas relacionadas as mulheres e 90 postagens ao todo entre *feed* e *IGTV* foram publicados.

Ocorreram também eventos virtuais denominado Aeroday, acontecendo virtualmente via plataforma *Google Meet*, onde especialistas de diferentes áreas eram convidados para palestrar, resultando em capacitação ao estudante integrante do projeto como também ao público em geral, que também era convidado. Cinco eventos foram realizados: capacitação em programa *LaTex*, vivências em aeromodelismos, encontro

com egresso da UFPB que mora nos EUA e que foi destaque entre os dez melhores engenheiros da *Boeing Company*, encontro com antigos membros do projeto e palestra com auditor sênior de uma companhia aérea brasileira.

O Ano 2 do projeto foi realizado em 9 meses, com a equipe de 28 pessoas, sendo 12 mulheres. Apesar de uma duração menor, pôde-se perceber um aumento na quantidade de alunos participantes e atuantes, na maior participação das escolas e professores, como também na diversidade de meios para levar o propósito do projeto a todos.

5.3 Desenvolvimento e análise do projeto após retorno das aulas presenciais

No Ano 3, a duração do projeto foi de 12 meses, de maio de 2021 a abril de 2022, com participação de 17 pessoas sendo 12 mulheres, ocorrendo de modo híbrido (parte das atividades remotas e outras presenciais). A redução de participantes neste ano ocorreu devido a divisão dos alunos na participação em outro projeto de extensão, envolvendo a mesma equipe do Aerojampa, num mesmo período.

Apesar da liberação do Ministério da Educação quanto as aulas presenciais em março de 2021, no estado da Paraíba somente em abril de 2022 as aulas na rede pública estadual voltaram a ser totalmente presenciais (Portal G1 PB, 2022), isso impossibilitou a presença da equipe nas escolas. Duas escolas públicas participaram do projeto, com participação de 75 estudantes do primeiro, segundo e terceiro ano do ensino médio. Foram encontros remotos, com palestras motivacionais e explicativas pertinentes ao projeto nas 6 turmas das escolas, com duração de uma hora e meia.

O evento Aeroday também continuou nesse ano ocorrendo de forma remota, com quatro eventos: “AeroLean – melhoria continuada” com capacitação em metodologia *Lean* e aplicação em projetos; “Mulheres na engenharia: o empoderamento feminino em cargos de liderança”, com a participação de duas integrantes da ONG Engenheiros Sem Fronteira de João Pessoa; “Aeroday: mulheres na aviação brasileira”; e “Aeroday: representatividade feminina nos cursos e carreiras relacionadas a engenharia”.

Na rede social *Instagram*, o conteúdo editorial continuou com a estratégia *Hero, Hub e Help*, com 30 postagens fixas.

Com o sucesso do segundo ano, essa terceira fase continuou com a mescla de palestras, capacitações e divulgação nas redes sociais, sendo bem aceito entre o público-alvo.

5.4 Panorama do projeto nesses três contextos

Comparando os três períodos de atuação do projeto vê-se um crescimento gradual nas formas de repasse de informação e no público-alvo participante. No total, durante o desenvolvimento das atividades foram computados a participação de 175 alunos de 8 escolas públicas, com a colaboração de 55 alunos extensionistas desenvolvendo atividades como: palestras motivacionais e dinâmicas nas escolas, 120 postagens em redes sociais, 10 postagens em plataforma de compartilhamento de vídeo, juntamente com 9 capacitações aos universitários.

Conforme Souza e Giglio (2015) relatam, as redes sociais virtuais foram rapidamente adotadas por milhões de usuários, quebrando noções de modismos e mostrando que são ferramentas antigas, transferidas para cenários alimentados por tecnologias digitais e cada vez mais são comuns no cotidiano dos usuários, principalmente no Brasil que possui grande quantidade de consumidores.

Com a abrangência das redes sociais como meio de disseminar informações pertinentes ao projeto, a partir do Ano 2, as mídias sociais foram amplamente utilizadas, com a elaboração de materiais com embasamento científico pertinentes ao tema, em linguagem de fácil entendimento para o público-alvo, e assim, mesmo que remotamente, informando e tentando melhorar a qualidade dos envolvidos. Foi observado que as redes sociais tiveram impacto positivo quanto ao aumento do número de indivíduos beneficiados pelo projeto de extensão durante o período pandêmico.

As capacitações com temas atuais e relevantes ao projeto também foram bem procuradas, com participação em média de 30 pessoas nas 9 realizadas. Por terem sido reuniões *on line*, pode-se ter encontros com palestrantes fora da cidade e até mesmo do país, com ganhos reais de aprendizagem a todos os participantes.

Foi visto que iniciativas de divulgação em exibir o trabalho de mulheres engenheiras bem-sucedidas podem aguçar outras mulheres a iniciarem uma carreira na área. Com esse intuito, esse projeto levou para várias jovens adolescentes motivação para que possam construir sua carreira profissional pautadas em suas próprias escolhas e interesses, e de certo foi exatamente essa motivação a propulsora do bom desempenho do projeto observado no período estudado.

6. CONCLUSÃO

O projeto de extensão, aqui relatado em diferentes ciclos de execução apesar do mesmo propósito, através da proposta de estímulo ao crescimento profissional de outras mulheres nas áreas de engenharias, com mentoria, apoio e compartilhamento de experiências inspiradoras resultando em uma cultura inclusiva e igualitária, primordial para criar um ambiente mais diversificado em todas as áreas da engenharia, fez com que jovens mulheres se aproximassem mais da engenharia como profissão. Foi observado um crescimento de participantes e uma crescente diversidade de atividades realizadas, obtendo um retorno positivo de todos os envolvidos, seja com as estudantes universitárias, que passaram a enxergarem um atrativo em seus cursos de engenharia; seja com as estudantes secundaristas, que foram informadas e estimuladas a enxergar a engenharia como profissão promissora, sem distinção de gênero.

Ao publicar projetos como esse descrito neste artigo tem-se a disseminação para a quebra de estereótipos de gênero associados a algumas profissões, com o compromisso de superação de barreiras históricas e sociais, construindo uma sociedade mais inclusiva e diversificada, beneficiando não somente as mulheres individualmente, mas com contribuição para o crescimento econômico global.

Como existe uma lacuna na comunicação entre as áreas de engenharia e as adolescentes, esse projeto tentou estabelecer uma conexão quanto a informação, desenvolvendo conhecimentos ligados a tecnologia, engenharia e aviação, além de motivar as jovens a migrarem para estas áreas, mostrando a engenharia e suas aplicações como um espaço que está ao alcance de todos. A participação é uma experiência única que contribui mais ativamente para a formação acadêmico-profissional e cidadã dos envolvidos, permitindo ter um contato direto com a sociedade e seus pensamentos, deixando um aprendizado para ambos os lados.

Este trabalho apresenta uma boa evolução do projeto apesar da pandemia, indicando que a diversidade de gêneros auxilia a superar os desafios, apesar das limitações como: redução de participantes no período remoto devido a restrição dos alunos ao acesso à internet e/ou a evasão nesse período.

Como trabalhos futuros pretende-se alcançar outras escolas e realizar acompanhamento destes alunos do período estudado, já entrevistados, em seu ingresso nos cursos de engenharia. Outrossim, também pretende-se analisar a evolução dos alunos extensionistas pós formação.

7. AGRADECIMENTOS

À Pró-reitoria de Extensão (PROEX) vinculada a Universidade Federal da Paraíba pela concessão de bolsas de extensão e a todas as escolas, professores e alunos envolvidos.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA SENADO. Fim da emergência de saúde da covid pode impactar legislação e políticas públicas. 2022. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/04/20/fim-da-emergencia-de-saude-da-covid-pode-impactar-legislacao-e-politicas-publicas>. Acesso em 15 dez. 2022.

ANDRADE, R.; MOROSINI, M.; LOPES, D. A extensão universitária na perspectiva da universidade do entorno. **Em Aberto**. Brasília, v. 32, n. 106, p. 117-131, 2019.

BATISTA, Z. N.; KERBAUY, M. T. A gênese da Extensão Universitária brasileira no contexto de formação do Ensino Superior. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. v.13, n.3, p.916-930, 2018. Disponível em <https://doi.org/10.21723/riace.v13.n3.2018.11178>. Acesso em 10 nov. 2022.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. CASA CIVIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. Brasília, DF, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em 15 dez. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020. **Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19**. Brasília, DF, 2020a. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em 15 dez. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria MEC nº 1.038, de 7 de dezembro de 2020. **Altera a Portaria MEC nº 544, de 16 de junho de 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meio digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19, e a Portaria MEC nº 1.030, de 1º de dezembro de 2020, que dispõe sobre o retorno às aulas presenciais e sobre caráter excepcional de utilização de recursos educacionais digitais para integralização da carga horária das atividades pedagógicas, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - Covid-19**. Brasília, DF, 2020b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-mec-n-1.038-de-7-de-dezembro-de-2020-292694534>. Acesso em 15 dez 2022.

BRITO, H. M. B. F.; SILVA, L. V. DE S.; BEZERRA, W. L. Estímulo à participação e à formação de meninas e mulheres para a carreira de engenharia através da extensão universitária. **Research, Society and Development**, v.11, n.15, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37245>. Acesso em 15 dez. 2022.

COELHO, G. C. O papel pedagógico da extensão universitária. **Revista em Extensão**. v. 13, n. 2, p. 11-24, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.14393/REE-v13n22014_art01. Acesso em: 10 nov. 2022

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA [Confea]. Campanha ressalta importância da mulher nas profissões do Sistema. 2021. Disponível em: <https://www.confea.org.br/campanha-ressalta-importancia-da-mulher-nas-profissoes-do-sistema>. Acesso em: 21 set. 2022

ELEAMEN, C. de S.; MARTINS, C. S.; PINTO, D. M. Robótica: ferramenta motivacional de inclusão do público feminino. **EDUCERE- Revista da Educação**, Umuarama, v. 23, n. 1, p. 425-443, 2023. Disponível em: <https://www.revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/10284>. Acesso em: Acesso em: 26 set. 2023

FONTANA, M. I.; ROSA, M. A.; KAUCHAKJE, S. A educação sob o impacto da pandemia Covid-19: uma discussão da literatura. **Revista Práxis**, v. 12, n. 1, p. 97-109, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.47385/praxis.v12.n1sup.3506>. Acesso em: 10 nov. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEXEIRA [Inep]. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2020**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao>. Acesso em: 12 set. 2022.

JUNGES, D. de L. V.; ROSA, L. P. da; GROGINOTTI, V. G. PROJETOS DE INCENTIVO E PERMANÊNCIA DE MULHERES EM ÁREAS DA STEM. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED**, [S. l.], v. 3, n. 9, p. 1-18, 2022. DOI: 10.22481/reed.v3i9.10939. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/10939>. Acesso em: 27 set. 2023.

MEDEIROS, M. A extensão universitária no Brasil – um percurso histórico. **Revista Barbaquá /UEMS**, v. 1, n. 1, p. 09-16, 2017. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/barbaqua/article/view/1447>. Acesso em: 21 set. 2022.

MÉLO, C. B. *et al.* A extensão universitária no Brasil e seus desafios durante a pandemia da COVID – 19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. 1-12. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.12991>. Acesso em: 21 set. 2022.

MENDONÇA, I.; *et al.* Extensão universitária em parceria com a sociedade. **Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais**, v. 1, n. 16, p. 149-155. 2013. Disponível

em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/535>. Acesso em: 21 set. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE [OMS]. **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. 2023. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 05 ago. 2023

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE [OPAS]. **Histórico da pandemia de COVID-19**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19#:~:text=Em%2031%20de%20dezembro%20de,identificada%20antes%20em%20seres%20humanos>. Acesso em: 01 set. 2022

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE [OPAS]. **OMS declara fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional referente à COVID-19**. 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/5-5-2023-oms-declara-fim-da-emergencia-saude-publica-importancia-internacional-referente>. Acesso em: 11 jun. 2023.

PORTAL G1 PB. **Escolas estaduais da Paraíba voltam às aulas presenciais com 100% da capacidade nesta segunda**. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2022/04/18/escolas-estaduais-da-paraiba-voltam-as-aulas-presenciais-com-100percent-da-capacidade-nesta-segunda-18.ghtml>. Acesso em: 20 set. 2022

RODRIGUES, A. *et al.* Contribuições da extensão universitária na sociedade. **Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais**, v. 1, n. 16, p. 141-148, 2013. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/494>. Acesso em: 20 set. 2022.

SANTOS, M. P. Extensão universitária: espaço de aprendizagem profissional e suas relações com o ensino e a pesquisa na educação superior. **Revista Conexão UEPG**, v. 8, n. 2, p. 154-163, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=514151728002>. Acesso em: 14 out. 2022

SANTOS, A. B. **A curricularização da extensão universitária a partir do plano nacional de Educação do Brasil: dificuldades e possibilidades**. Tese de Doutorado. Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2020.

SANTOS, C. O. dos; PILATTI, L. A.; BONDARIK, R. Evasão e políticas públicas para o ensino superior: entre o conceito e a realidade. **EDUCERE - Revista da Educação**, Umuarama, v. 21, n. 1, p. 153-194, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/8535>. Acesso em: 26 set. 2023.

SAMPAIO, C.; VENTURINI, M.; BORGES, V. INCENTIVOS À PARTICIPAÇÃO FEMININA NA ÁREA DA CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO. **Revista Alomorfa**, v. 4, n. 2, p. 67-85, 29 dez. 2020. Disponível em:

<https://fatecpp.edu.br/alomorfia/index.php/alomorfia/article/view/87>. Acesso em: 27 set. 2023.

SCHIRMER, S. N.; TAUCHEN, G. Políticas públicas de enfrentamento da evasão na educação superior brasileira: um estudo do estado da arte. **Revista @mbienteeducação**, [S.l.], v. 12, n. 3, p. 316-341, 2019. DOI: <https://doi.org/10.26843/ae19828632v12n32019p316a341>. Disponível em: <http://publicacoes.unid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/782>. Acesso em: 26 set. 2023.

SOUZA, M. V.; GIGLIO, K. **Mídias digitais, redes sociais e educação em rede: experiências na pesquisa e extensão universitária** - Vol.1. Editora Edgard Blücher, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Manual de creditação da extensão**. João Pessoa. Editora UFPB. 2022. <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/book/1092>. Acesso em: 27 ago. 2022