

## A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO POSSIBILITADOR PRÁTICO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA DE ESTUDANTES DO BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL NO IFPB - CAMPUS PATOS

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2023.4339

João Paulo Marçal de Souza - joao.marcal@academico.ifpb.edu.br  
INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA

Kyvya Dayse Alves de Medeiros - kyvya.medeiros@academico.ifpb.edu  
INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA

Maira Rodrigues Villamagna - maira.villamagna@ifpb.edu.br  
IFPB Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba

**Resumo:** *As engenharias desempenham um papel teórico-prático significativo no contexto social. No entanto, quando se trata da formação de novos profissionais, é evidente a falta de recursos e os altos índices de abandono nos cursos de engenharia no Brasil, especialmente na Engenharia Civil. Diante desses problemas, surgem diversos estudos e projetos com o objetivo de criar oportunidades que minimizem as consequências geradas por esta questão. Um exemplo é este trabalho, resultado de um projeto de extensão intitulado "DespertEng: Despertar para Engenharia Civil". As ações do projeto foram realizadas ao longo de doze meses (de março de 2022 a fevereiro de 2023) com a participação de quatro instituições públicas parceiras: ECIT Francisco De Sa Cavalcante (Paulista - PB); ECIT Sebastião Guedes da Silva (Teixeira - PB); ECIT Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque (Patos - PB); e Maria de Lourdes Meira (São José do Bonfim - PB). O objetivo das atividades era motivar os estudantes do curso de Engenharia Civil a participar de atividades extracurriculares, a fim de combater as taxas de evasão nesse campus específico. Portanto, este estudo é um relato de experiência baseado nos relatos dos participantes do projeto de extensão DespertEng. A metodologia foi desenvolvida em três etapas, a saber: 1) Estudo e Levantamento de materiais para as intervenções do projeto; 2) Intervenções nas escolas parceiras; e 3) Análises das atividades realizadas, por meio de questionários aplicados a equipe do projeto (extensionistas). Com os resultados dos gráficos e análises das respostas, foi possível observar que a participação em um projeto de extensão teve um impacto positivo na formação acadêmica dos participantes, evidenciado pela satisfação relatada e pela evolução tanto em habilidades*

"ABENGE 50 ANOS: DESAFIOS DE ENSINO, PESQUISA E  
EXTENSÃO NA EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA"

18 a 20 de setembro  
Rio de Janeiro-RJ



51º Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia  
VI Simpósio Internacional de Educação em Engenharia

*acadêmicas quanto pessoais.*

**Palavras-chave:** *evasão universitária, atividades motivadoras. curricularização da extensão.*

Realização:



Organização:



# A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO POSSIBILITADOR PRÁTICO DA FORMAÇÃO ACADÊMICA DE ESTUDANTES DO BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL NO IFPB – CAMPUS PATOS

## 1 INTRODUÇÃO

As Engenharias possuem um papel crucial no desenvolvimento socioeconômico e político dos países. De fato, a aplicação das técnicas e tecnologias desenvolvidas pelos engenheiros tem um impacto significativo no cotidiano de pessoas e comunidades. Por isso, a formação e a prática profissional dos engenheiros devem focar nas necessidades da sociedade, exigindo o desenvolvimento de um amplo conjunto de conhecimentos teóricos e uma abordagem crítica nos contextos políticos, sociais, culturais, econômicos e ambientais, alinhada com as demandas do mundo contemporâneo (LUCA *et al.*, 2018).

No Brasil, país com dimensões continentais, diversos desafios são enfrentados no que diz respeito à oficialização na formação de engenheiros. De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP) divulgados em 2018, nos últimos anos, o contexto do ensino superior brasileiro é evidenciado pelo aumento significativo de matriculados em cursos superiores. De acordo com o estudo, em 2006 haviam 3.172.626 matriculados em cursos de bacharelado, enquanto em 2016 esse número aumentou significativamente para 5.549.736. Isso representa um acréscimo de aproximadamente 75% de alunos que ingressaram nas Universidades federais, estaduais e municipais, bem como em Instituições privadas, em cursos presenciais e/ou EaD. Além disso, os dados do INEP mostram que o número de concluintes cresceu expressivamente nessas respectivas épocas, passando de 447.717 em 2006 para 715.487 em 2016 (BRASIL, 2018).

Este dado é alarmante, pois em 2006 apenas cerca de 14% dos estudantes que se matricularam concluíram o curso. Em 2016, este número caiu para 13% (CUNHA *et al.*, 2021). Portanto, os estudos do órgão educacional brasileiro, o INEP, vão ao encontro da máxima afirmada por Oliveira *et al.* (2013), os quais imprimem que o primeiro passo para erradicação de problemas gerados pela evasão universitária é a produção de estratégias pautadas em atividades extracurriculares que aproximem o estudante de sua futura atividade: "(...) não haveria necessidade de aumentar o número de cursos e de vagas. Basta desenvolver projetos e mecanismos de combate às altas taxas de evasão, hoje próxima de 50%; assim, o país estaria formando até o dobro de Engenheiros" (OLIVEIRA *et al.*, 2013, p. 54).

De acordo com uma pesquisa realizada pelo Jornal da Universidade de São Paulo (USP), atualmente mais da metade dos alunos que ingressam na instituição pública são provenientes da rede pública de ensino. Apesar de ser um dado positivo, autores (FERREIRA; SANTOS, 2019; FREITAS; COSTA; COSTA, 2017; HOFFMANN, 2019) têm investigado o formato de ensino dos cursos ofertados no país, principalmente nas áreas de Engenharia e Arquitetura. Segundo esses estudos, muitos alunos ingressam nesses cursos com defasagens em conteúdos básicos, como matemática e geometria, o que pode estar diretamente relacionado à falta de disciplinas essenciais nos currículos escolares, além de questões relacionadas à orientação profissional. Como resultado, a formação técnica dos futuros engenheiros muitas vezes não é adequada, o que leva a altos índices de reprovação, trancamento de disciplinas e evasão.

Sob essa ótica, Salata (2018) afirma que essa crescente taxa de evasão está associada diretamente ao fator histórico-social ligado ao ensino da engenharia, acarretando

empecilhos a diversos setores do país e, conseqüentemente, ao cidadão brasileiro. De fato, a educação é um dos caminhos para melhorar a posição social de uma pessoa, sendo um fator decisivo para conseguir um emprego com status e salários adequados. No entanto, o acesso à educação superior brasileira é geralmente predefinido para as camadas mais privilegiadas da sociedade. Porém, quando estudantes provenientes de famílias em contextos sociais mais vulneráveis têm acesso à educação superior, eles enfrentam altas taxas de desistência, reprovação ou até mesmo exclusão acadêmica (LIMA, 2020).

Assim, diversos estudiosos dedicados a entender os fenômenos da evasão e desistências dos cursos de graduação do país vêm demonstrando uma acentuada preocupação no que tange a formação de novos profissionais (PINHEIRO; OLIVEIRA, 2014; SANTOS; LAGE JUNIOR; RIBEIRO, 2015; SILVA, 2015).

Nesse contexto, as Instituições de Ensino Superior obtêm essencial importância frente ao processo de permanência estudantil e formação de engenheiros no país, como caminho base ao processo de integralização do Ensino, da Pesquisa e da Extensão o ato de diálogo instituição-sociedade. Para tanto, assim como definido no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPB (2020-2024), cabe à instituição promover, sistematizar e compartilhar o conhecimento científico, tecnológico e artístico essencial para os cursos, com o objetivo de expandir e ilustrar a formação pessoal para a prática profissional, que valoriza a análise crítica, tanto nacional como internacionalmente. Dessa maneira, a formação dos profissionais na área de Engenharia Civil receberá uma base técnica-científica e prática sólida, com proficiência e competências na construção, apoiadas pelos órgãos governamentais e destinadas ao mercado de trabalho (IFPB, 2020).

Dessa forma, tendo em vista a importância de atividades extracurriculares frente à permanência e motivação estudantil no âmbito das engenharias, como atividades de pesquisa, ensino e extensão, fora proposto o projeto de extensão intitulado "DespertEng: Despertar para Engenharia Civil" no IFPB – *campus* Patos. O projeto intentava aproximar e propor engajamento para os bacharelados do curso de Engenharia Civil do referido *campus* Patos, bem como ser uma estratégia de apresentar o recém curso de bacharelado em Engenharia Civil para a comunidade, em especial para discentes do terceiro ano do ensino médio de quatro instituições públicas do sertão paraibano.

Nessa perspectiva, tendo em vista a importância do trabalho realizado pela equipe, este trabalho objetiva-se avaliar a contribuição da extensão universitária na formação de estudantes extensionistas do curso de Engenharia Civil do Instituto Federal da Paraíba – *campus* Patos. Com foco na prática analítica da extensão como aporte prático de motivação e interligação dos conhecimentos teórico-práticos inerente a profissão do engenheiro civil. Para que ao término deste estudo, não apenas visando instigar futuras pesquisas na área, mas ser um material que contribua com os recém estudos e práticas extensionistas, visando auxiliar as instituições e cursos de engenharia na tomada de medidas que mitiguem os problemas gerados pela evasão universitária nos cursos de engenharia.

Para tanto, foram objetivos específicos no alcance do objetivo geral: a) selecionar as instituições parceiras; b) apresentar o papel da Engenharia Civil a discentes do terceiro ano ensino médio provocando-os dinamicamente; c) divulgar o curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) - *Campus* Patos; e e) propor a realização de experiências práticas interligando conhecimentos teóricos inerentes ao ensino tecnicista da Engenharia Civil e a comunidade externa.



## 2 METODOLOGIA

### 2.1 DespertEng: Despertar para Engenharia Civil

A primeira edição do projeto de extensão foi realizada durante 10 meses (julho/2022 – abril/2023). Sua concepção foi executada a partir de conversas e depoimentos dos acadêmicos em Engenharia Civil do IFPB – *Campus Patos*, os quais expressaram surpresa ao descobrir a variedade de áreas em que um engenheiro pode atuar, algo que antes desconheciam. Anteriormente, acreditavam que a engenharia se limitava à coordenação de construções residenciais e comerciais, mas ao ingressarem na faculdade, perceberam que as possibilidades são diversas e abrangentes.

O projeto de extensão foi denominado “DespertEng: Despertar para Engenharia Civil”, tendo em vista que o objetivo do projeto era promover a interação de alunos do ensino médio com as áreas da Engenharia Civil, no sentido de motivar um grupo específico de pessoas da comunidade a se interessarem pelo tema, a fim de aumentar a quantidade de estudantes que ingressariam no curso. Para isso, foram elaboradas apresentações dinâmicas e maquetes que conectassem a teoria com a prática. Os destinatários do projeto eram estudantes do último ano do ensino médio, já que em breve teriam que optar por um curso universitário e escolher Engenharia Civil como opção.

Para atingir o público-alvo, seria necessário buscar escolas para que fosse possível realizar as atividades. Além da cidade de Patos-PB, o projeto abrangeu cidades circunvizinhas, ao total foram selecionadas quatro instituições parceiras das ações do projeto: ECIT Francisco De Sa Cavalcante (Paulista – PB); ECIT Sebastião Guedes da Silva (Teixeira – PB); ECIT Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque (Patos – PB); Maria de Lourdes Meira (São José do Bonfim – PB).

A proposta do projeto era que as atividades fossem realizadas em formato de intervenções nas instituições com intercâmbio no IFPB – *Campus Patos*. Para cada grande área da Engenharia Civil foram preparados materiais didáticos e interativos, visando aproximar os discentes das áreas trabalhadas, a saber: Construção Civil, Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, Estruturas, Infraestrutura e Geotecnia. Com o objetivo de incentivar a interação do público-alvo com diferentes áreas da Engenharia Civil, foram utilizadas tanto maquetes digitais quanto físicas. Seguindo a abordagem de Behr *et al.* (2021), é importante que recursos motivacionais sejam incorporados ao processo de ensino-aprendizagem, evitando desatenção e desmotivação que podem levar a evasões escolares. Portanto, foram criados modelos tridimensionais físicos e digitais para cada uma das cinco áreas da Engenharia Civil. A equipe elaborou os materiais representados na Figura 1 abaixo.

Figura 1 – Peças produzidas pelos estudantes para determinação do baricentro.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

## 2.2 Sobre o estudo


Ao longo da primeira edição do projeto de extensão a equipe foi composta por doze membros (a coordenadora do projeto e onze discentes do curso de Bacharelado em Engenharia Civil) e quatro parceiros sociais (Instituições as quais receberam as ações extensionistas). Foram elaborados materiais como vídeos, maquetes, redes de divulgação pela equipe do projeto com a proposta de serem subsídios didáticos para ações de combate ao processo de evasão da engenharia civil do IFPB – *Campus Patos*. As ações ocorreram em quatro instituições públicas parceiras do projeto, sendo elas: ECIT Francisco de Sá Cavalcante (Paulista – PB); ECIT Sebastião Guedes da Silva (Teixeira – PB); ECIT Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque (Patos – PB); Maria de Lourdes Meira (São José do Bonfim – PB).

Para tanto, o público-alvo do estudo foram todos os membros discentes extensionistas participantes do projeto de extensão “DespertEng: Despertar para Engenharia Civil”, os quais estiveram ligados até o fim das atividades do projeto. Para tanto, estavam aptos a contribuir com o estudo dez (10) discentes extensionistas, os quais participaram integralmente das atividades extensionistas propostas pelo DespertEng.

Para analisar a percepção dos estudantes participantes deste projeto de extensão, foi elaborado um questionário semiaberto com onze perguntas, com questões relacionadas com as dificuldades e facilidades enfrentadas nas atividades, a absorção do significado e a importância de exercitar a extensão na vida acadêmica (Quadro 1). A coleta de dados foi realizada durante o mês de abril de 2023, por meio do *Google* Formulários e o link disponibilizado aos discentes via e-mail. Dessa forma, após confirmação de recebimento por parte dos participantes, fora estabelecido o prazo de uma semana para que o questionário pudesse ser respondido.

Para a tabulação, processamento e a análise dos dados foi utilizado o *Microsoft Excel*. Inicialmente, o instrumento de coleta de dados gerado pela equipe por meio do *Google Forms* permitiu armazenar e organizar os dados resultantes das respostas dos estudantes evadidos do referido curso, o qual produziu automaticamente os dados em planilhas do *Microsoft Excel*. Nesse sentido, estes dados foram tabulados e tratados algebricamente com números (variáveis) e foram distribuídos conforme escala em ordem decrescente para as informações obtidas dos questionários, no sentido de preservar a identidade dos participantes e focar nas questões por trás das respostas e não nos idealizadores delas.

Quadro 1 – Questionário para avaliação dos extensionistas do projeto DespertEng: Despertar para Engenharia Civil

 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA</p>	<p><b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA CAMPUS PATOS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL</b></p>
<p><b>AValiação dos Extensionistas do Projeto DespertEng: Despertar para Engenharia Civil</b></p>	
1 – Quanto tempo você participou do Projeto de Extensão DespertEng: Despertar para Engenharia Civil?	
2 – Você pode definir o que é Extensão?	
3 – Qual a fonte de informação que você buscou para definir o que é Extensão?	[ ] Nas disciplinas durante o curso de Engenharia Civil;

	<input type="checkbox"/> Durante o projeto de extensão em que participou; <input type="checkbox"/> Em site de busca – Google; <input type="checkbox"/> Outro:
4 – Você teve alguma dificuldade nas atividades do projeto de extensão DespertEng?	
5 – Se você obteve dificuldade, qual dificuldade que você precisou enfrentar durante as atividades?	
6 – Qual atividade você obteve mais facilidade de desenvolver no projeto de extensão?	
7 – Sua participação como bolsista e/ou voluntário no projeto de extensão permitiu a você verificar a relação ensino/pesquisa e extensão?	<input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não;
8 – Se sim, por meio de que você percebeu essa relação ensino/pesquisa/extensão?	
9 – Em que aspecto o projeto de extensão contribuiu para o seu desenvolvimento acadêmico?	<input type="checkbox"/> Realizar atividades que não são encontradas na grade curricular do curso; <input type="checkbox"/> Desenvolver projeto de extensão; <input type="checkbox"/> Desenvolver projeto de pesquisa; <input type="checkbox"/> Praticar ensino; <input type="checkbox"/> Participar de eventos; <input type="checkbox"/> Ser mais engajado nas atividades acadêmicas da instituição; <input type="checkbox"/> Ser autor ou coautor de publicação; <input type="checkbox"/> Outro:
10 – Em que aspecto o projeto de extensão contribuiu para o seu desenvolvimento pessoal?	<input type="checkbox"/> Ser menos tímido e conseguir falar em público; <input type="checkbox"/> Ter mais iniciativa; <input type="checkbox"/> Saber trabalhar em equipe; <input type="checkbox"/> Ser mais criativo; <input type="checkbox"/> Ter mais segurança; <input type="checkbox"/> Outro:
11 – Como você vê o papel de um projeto de extensão numa universidade pública?	<input type="checkbox"/> Deve ser uma obrigação de toda universidade promover extensão; <input type="checkbox"/> É uma contribuição da universidade para sociedade; <input type="checkbox"/> É uma atividade imprescindível em todo curso para engajamento do corpo discente e docente diante às questões sociais enfrentadas; <input type="checkbox"/> Outro:
12 – O que você recomendaria para um bom desempenho nas atividades de extensão?	

Fonte: Adaptado de Biondi & Alves (2011).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos resultados da pesquisa realizada com os participantes do projeto de extensão DespertEng: Despertar para Engenharia Civil, pode-se observar que a maioria permaneceu no projeto desde o início, enquanto outros entraram no meio e todos ficaram até o final. Todos os dez participantes responderam ao formulário de pesquisa.

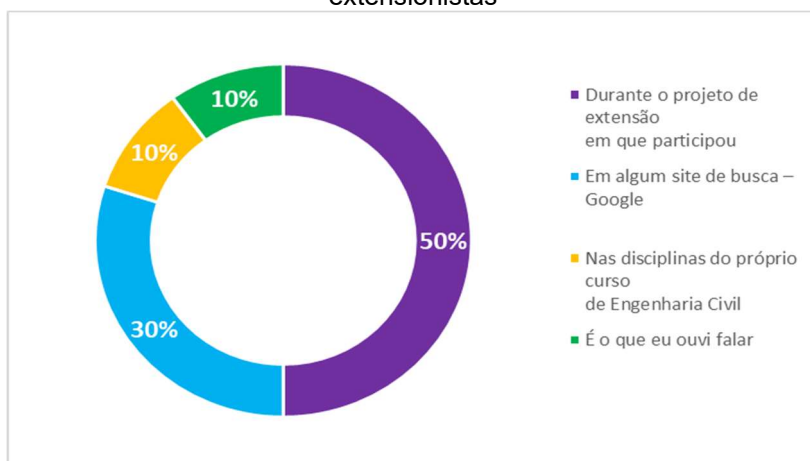
Quando questionados sobre o que é extensão universitária, as respostas mostraram que os participantes possuem uma compreensão geral de que se trata de uma ação da universidade que visa levar o conhecimento científico para a sociedade. Os conceitos mencionados incluíram a aplicação prática dos conteúdos estudados em sala de aula em

projetos comunitários, o compartilhamento de conhecimentos científicos por meio de ensino e pesquisa, a interação além da sala de aula e um processo educativo, cultural e científico que une o ensino e a pesquisa, promovendo uma relação transformadora entre a universidade e a sociedade. Essa compreensão está em consonância com a definição do Plano Nacional de Extensão (BRASIL, 2001), que caracteriza a extensão universitária como o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade.

Também é relevante destacar que alguns participantes reconheceram que a extensão universitária é uma oportunidade para conhecer talentos, vivenciar novas experiências, sair da bolha universitária e entender que a universidade é muito mais do que apenas a universidade. Além disso, uma das respostas mencionou que a extensão é uma porta para se tornar um possível professor ou pesquisador e inovar no meio social com novas ideias, experimentos e projetos. Nesse sentido, essa resposta reforça a ideia de Menezes (2020) que considera a extensão universitária como imprescindível para a formação de professores críticos e reflexivos, éticos e socialmente comprometidos com a sua comunidade.

Outro aspecto relevante nos resultados da pesquisa está apresentado na Figura 2, o gráfico mostra que metade dos participantes (50%) obteve informações sobre o que é extensão universitária a partir de sua própria experiência no projeto. Isso demonstra que a vivência e a participação em atividades de extensão são essenciais para a compreensão e valorização dessa área da academia. Além disso, 30% dos participantes recorreram a sites de busca para obter informações sobre a extensão universitária, enquanto 10% aprenderam nas disciplinas de engenharia e outros 10% ouviram falar de extensão universitária.

Figura 2 – Fontes de informação sobre extensão universitária entre os extensionistas



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Isso sugere que a divulgação e o esclarecimento sobre o que é a extensão universitária ainda são limitados, e que há espaço para que as universidades e os projetos de extensão promovam uma maior divulgação e sensibilização sobre a importância e benefícios dessas atividades para os próprios estudantes. Pois a vivência em projetos de extensão possibilita a criação de novos conhecimentos e habilidades, fortalecendo o aprendizado e a atuação profissional no contato com o social, como afirmam Santos, Rocha & Plassaglio (2016). Portanto, é essencial que as universidades e projetos de extensão promovam uma maior sensibilização sobre a relevância dessas atividades e seus impactos positivos na formação e desenvolvimento dos estudantes e da sociedade em geral.

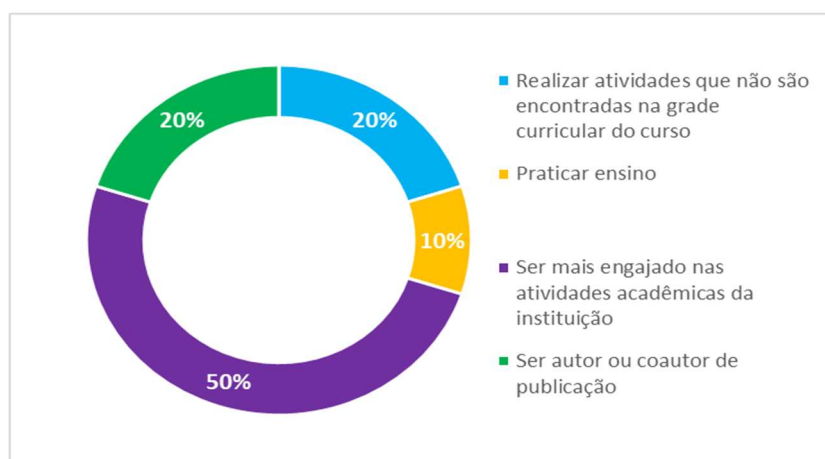


Uma outra questão relevante é que embora no início do projeto alguns participantes tenham mencionado dificuldades em lidar com o público e na elaboração de ideias de apresentação relacionadas à área da engenharia civil, ao longo do projeto de extensão foi possível notar uma melhora significativa. Apenas 2 dos entrevistados responderam ter tido alguma dificuldade nas atividades de extensão. De fato, quando questionados quanto às facilidades, a apresentação foi a atividade mais citada pelos estudantes. Os participantes também destacaram a importância do trabalho em equipe, reuniões e preparação prévia para um bom desempenho nas atividades extensionistas.

Outras atividades mencionadas foram a elaboração de documentos mensais e a preparação de materiais para as atividades de extensão. As dinâmicas com os alunos e a contextualização histórica da engenharia também foram citadas como atividades que os estudantes tiveram facilidade em desenvolver. Em geral, pode-se concluir que os estudantes participantes valorizam a possibilidade de se desenvolverem em diversas habilidades, tanto técnicas quanto interpessoais, por meio de projetos de extensão, o que contribui para uma formação mais completa e abrangente. Os resultados da pergunta sobre como o projeto de extensão contribuiu para o desenvolvimento acadêmico indicaram diversos impactos positivos da participação.

A Figura 3 revela que 50% dos entrevistados destacaram um maior engajamento nas atividades acadêmicas da instituição, enquanto 20% enfatizaram a oportunidade de realizar atividades não encontradas na grade curricular. Ademais, 20% dos estudantes relataram ter se tornado autores ou coautores de publicações, o que evidencia a importância da extensão como oportunidade para a produção acadêmica. Além disso, 10% dos participantes destacaram a contribuição da iniciativa para a prática do ensino. Nessa perspectiva, os resultados evidenciam que o projeto de extensão é uma oportunidade valiosa para a formação acadêmica dos estudantes, contribuindo não só para um maior engajamento nas atividades acadêmicas da instituição, mas também para o desenvolvimento de habilidades não encontradas na grade curricular, como a produção acadêmica e a prática de ensino.

Figura 3 – Contribuições da extensão universitária para o desenvolvimento acadêmico.



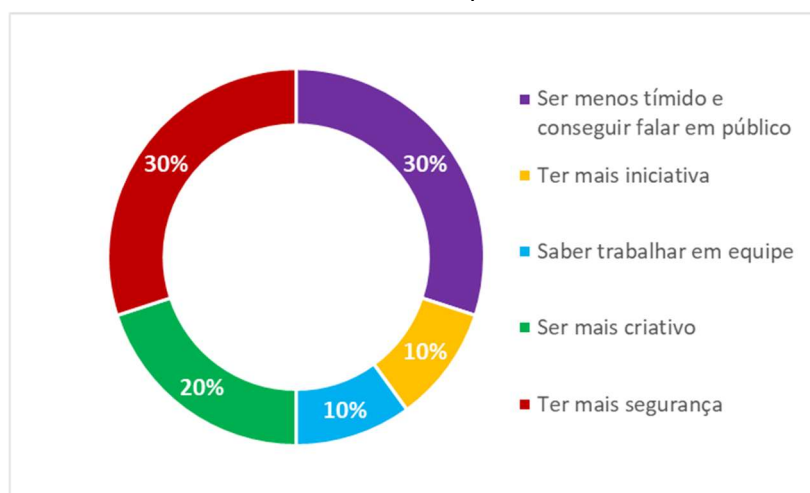
Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Analisando os resultados das perguntas 7 e 8, as respostas mostraram que 90% dos participantes perceberam a relação entre ensino, pesquisa e extensão a partir da participação no projeto de extensão. Eles indicaram que essa experiência permitiu adquirir conhecimentos adicionais para a formação profissional, aprender por meio da pesquisa e

compartilhar esse conhecimento com diversos públicos. Segundo as respostas obtidas, o ensino é considerado a base teórica fundamental, a pesquisa é a investigação mais profunda e a extensão é o meio de levar o conhecimento para a comunidade. Assim, a participação em projetos de extensão pode ser uma forma de estabelecer e fortalecer a relação entre ensino, pesquisa e extensão. Como ressalta Gadotti (2017), a universidade sempre foi entendida como o lugar onde poucos chegam, ela deveria ser "superior", acima de todos e não para todos. Nesse sentido, a extensão universitária vai contra isso e torna a faculdade ainda mais para todos, levando projetos para a comunidade.

Quando questionados sobre a influência das atividades de extensão desenvolvidas frente ao desenvolvimento pessoal, 30% dos entrevistados relataram ter desenvolvido habilidades de comunicação, como falar em público e superar a timidez. Outros aspectos destacados pelos participantes incluíram o desenvolvimento de habilidades de criatividade (20%) e trabalho em equipe (10%). Além disso, 10% dos estudantes afirmaram que a participação no projeto contribuiu para o desenvolvimento de sua iniciativa pessoal, o que sugere que a extensão pode incentivar o espírito empreendedor e a capacidade de tomar iniciativas. O gráfico abaixo (figura 4) apresenta os resultados obtidos pelo estudo.

Figura 4 – Contribuições da extensão universitária para o desenvolvimento pessoal.



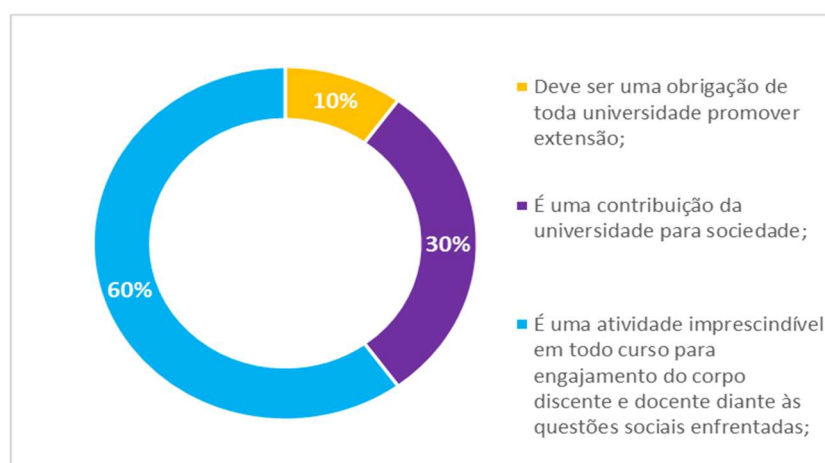
Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A última pergunta sobre recomendações para um bom desempenho nas atividades de extensão trouxe diversas respostas por parte dos entrevistados. Segundo um deles, o planejamento prévio de todas as atividades a serem realizadas é essencial para o sucesso do projeto. Além disso, para eles é fundamental que todos os membros do grupo tenham comprometimento e que saibam trabalhar em grupo, sempre com respeito e responsabilidade diante da atividade estabelecida a cada um.

Ainda sobre as recomendações dos participantes, outra resposta destacou a importância da "reunião da equipe em busca de definir qual a afinidade de cada um do grupo", o que pode ajudar na divisão de tarefas de acordo com as habilidades de cada um. Ainda em relação à equipe, um aluno ressaltou que uma boa relação entre os integrantes é essencial para um melhor trabalho em equipe. Além disso, a dedicação e o empenho na realização das atividades do projeto foram apontados como fundamentais por um dos entrevistados. Outro destacou a importância de se trabalhar a timidez e a segurança pessoal dos autores, além de ter mais iniciativa por parte do corpo docente com os discentes. Por fim, um dos participantes recomendou "mais divulgação nos processos de seleção", o que pode aumentar a participação e o engajamento dos estudantes.

Acerca da importância dos projetos de extensão em universidades públicas, a pesquisa (Figura 5) revelou que os participantes valorizam grandemente esse tipo de atividade. De acordo com 60% dos entrevistados, a presença de projetos de extensão é vital em todos os cursos, para engajar tanto alunos quanto professores em questões sociais relevantes. Além disso, 30% dos entrevistados afirmaram que tais projetos contribuem para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados na sociedade, enquanto 10% enfatizaram que a promoção de extensão deveria ser uma obrigação de todas as universidades.

Figura 5 – Importância dos projetos de extensão na visão dos estudantes.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Nesse viés, essas recomendações podem ser úteis para estudantes que buscam se envolver em projetos de extensão e desejam ter um bom desempenho. A importância do planejamento prévio, da boa comunicação e do comprometimento da equipe são aspectos essenciais para o sucesso do projeto, assim como a busca por diferentes abordagens para encontrar a melhor forma de ajudar a sociedade.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objetivo analisar os impactos da participação em um projeto de extensão na formação acadêmica de estudantes de engenharia civil. Os resultados obtidos confirmam que a participação em projetos de extensão pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais dos estudantes. Os participantes relataram terem aprimorado habilidades de comunicação, criatividade, trabalho em equipe e iniciativa pessoal, o que evidencia a importância dessa modalidade de ensino na formação completa e abrangente dos estudantes.

Dito isso, a extensão universitária é um importante meio para a integração da universidade com a sociedade, proporcionando oportunidades de aprendizado e engajamento dos estudantes em projetos comunitários. Essa modalidade de ensino pode, portanto, ser vista como uma oportunidade para os estudantes desenvolverem habilidades e competências práticas, contribuindo para a formação de profissionais mais preparados e engajados socialmente.

Nessa perspectiva, a extensão universitária se apresenta como uma importante estratégia acadêmica, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades, complementando a formação teórica e promovendo o engajamento social. A integração da

universidade com a sociedade por meio de projetos de extensão pode trazer benefícios tanto para a comunidade quanto para a formação dos estudantes.

Este estudo longe de esgotar o tema, tomou como objeto e cerne centralizador uma realidade do interior paraibano, mais especificamente o curso de bacharelado em Engenharia Civil do IFPB – *Campus* Patos. Para tanto, possíveis estudos podem estar pautados no aprimoramento das atividades extensionistas como objetos de motivação, interação e dinamismo entre o corpo extensionista e a comunidade objeto dos projetos, bem como interligação e pesquisas empíricas com foco da influência direta das variáveis de motivação, evasão e a influência para com o contexto acadêmico.

### AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Instituto Federal da Paraíba pelo apoio financeiro e pagamento das bolsas extensionistas. Estendemos o agradecimento à Diretoria de Extensão – PROEXC, à Coordenação de Extensão do *campus* Patos pelo suporte e aos discentes extensionistas que contribuíram com o desenvolvimento do presente estudo.

### REFERÊNCIAS

BEHR, A. *et al.* *Motives for dropping out from higher education - An analysis of bachelor's degree students in Germany.* **Eur J Educ.**, v. 56, n. 1, p. 325-343, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ejed.12433>. Acesso em: 14 abr. 2023.

BRASIL – Ministério da Educação. **Plano Nacional de Extensão Universitária.** Brasília: Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras e SESu/MEC, Edição Atualizada, 2001.

BRASIL. **Censo dos cursos superiores no país do ano de 2018.** Brasília, 2018. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=71231-tabelas-censo-educacao-superior-2016-pdf&category\\_slug=agosto-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=71231-tabelas-censo-educacao-superior-2016-pdf&category_slug=agosto-2017-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 13 abr. 2023.

CUNHA, C. R. *et al.* O Perfil dos Acadêmicos de Engenharia de uma IES Pública e suas Potencialidades para a Evasão. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 22, n. 4, p. 493-498, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.17921/2447-8733.2021v22n4p493-498>. Acesso em: 10 abr. 2023.

FERREIRA, M. da S.; SANTOS, A. V. dos. **Escalímetro:** uma sequência didática para o ensino do desenho técnico arquitetônico. 1. ed. Curitiba: Appris, 2019.

FREITAS, B. A.; COSTA, E. C. A. C.; COSTA, C. P. Fatores da Evasão Discente no Curso de Engenharia Civil da Universidade Estadual da Paraíba. **Revista Principia**, João Pessoa, v. 1, n. 34, p. 69-76, jan./maio., 2017.

GADOTTI, M. **Extensão universitária: para quê.** Instituto Paulo Freire, 2017, 15: 1-18.



HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 35. ed. Porto Alegre: Mediação, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DA PARAÍBA. **Plano de Desenvolvimento Institucional (2020-2024)**. João Pessoa, 2020. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/transparencia/pdi>. Acesso em: 14 abr. 2023.

LIMA, R. D. Desigualdades Sociais e Políticas Educacionais em Contexto Neoliberal. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 4, p. 21553-21564, jan./abr., 2020. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/>. Acesso em: 27 fev. 2022.

LUCA, M. A. S. et al. A engenharia no contexto social: Evolução e desenvolvimento. **Gestão, Tecnologia e Inovação**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 1-11, jan./abr., 2018. Disponível em: <https://www.opet.com.br/faculdade/revista-engenharias/pdf/n4/Artigo1-n4-A-Engenharia-no-contexto-Social.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2022.

MENEZES, J. P. C. CONTRIBUIÇÃO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS. **Interfaces - Revista de Extensão da UFMG**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 74-85, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistainterfaces/article/view/19548>. Acesso em: 12 maio. 2023.

OLIVEIRA, V. F. *et al.* Um estudo sobre a expansão em engenharia no Brasil. **Revista de Ensino de Engenharia**, Brasília, v. 32, ed. esp., p. 37-56, jan./dez. 2013.

PINHEIRO, I. P.; OLIVEIRA, N. H. Evasão nos cursos de engenharia do CEFET-MG e mobilidade entre as instituições de ensino superior. In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 42., 2014, Juiz de Fora. **Anais [...]**. Juiz de Fora: ABENGE, 2014. p. 1-12. Disponível em: <http://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/5/Artigos/129254.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2023.

SALATA, A. Ensino superior no Brasil das últimas décadas: Redução nas desigualdades de acesso?. **Tempo Social**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 219-253, maio/ago. 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ts/article/view/125482>. Acesso em: 01 mar. 2022.

SANTOS, J.; ROCHA, B.; PASSAGLIO, K. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E FORMAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 7, n. 1, p. 23-28, 28 maio 2016.

SANTOS, N. V. M.; LAGE JUNIOR, M.; RIBEIRO, M. L. L. Evasão no curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Goiás - Regional Catalão. In: XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP), 35., 2015. **Anais [...]**. Abepro: Fortaleza/CE, 2015. p. 1-16. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN\\_WIC\\_215\\_270\\_27616.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_WIC_215_270_27616.pdf). Acesso em: 26 fev. 2022.

SILVA, H. F. da. As causas da evasão escolar: Um estudo de caso numa unidade de ensino da rede municipal de Itupiranga - Pará nos anos de 2013 e 2014. In: XII Congresso Nacional

de Educação (EDUCERE), 12., 2015, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: EDUCERE, 2015. p.  
26740-26752. Disponível em:  
[https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20957\\_11234.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20957_11234.pdf). Acesso em: 26 fev. 2022.

## THE UNIVERSITY EXTENSION AS A PRACTICAL POSSIBILITATOR OF THE ACADEMIC FORMATION OF STUDENTS OF THE BACHELOR'S DEGREE IN CIVIL ENGINEERING AT IFPB - CAMPUS PATOS

**Abstract:** Engineering plays a significant theoretical and practical role in the social context. However, when it comes to the training of new professionals, the lack of resources and the high dropout rates in engineering courses in Brazil, especially in Civil Engineering, are evident. Given these problems, several studies and projects have arisen with the objective to create opportunities that minimize the consequences generated by this issue. One example is this work, the result of an extension project entitled "DespertEng: Awakening to Civil Engineering". The project's actions were carried out over twelve months (from March 2022 to February 2023) with the participation of four partner public institutions: ECIT Francisco De Sa Cavalcante (Paulista - PB); ECIT Sebastião Guedes da Silva (Teixeira - PB); ECIT Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque (Patos - PB); and Maria de Lourdes Meira (São José do Bonfim - PB). The objective of the activities was to motivate students from the Civil Engineering course to participate in extracurricular activities, to combat the dropout rates in this specific campus. Therefore, this study is an experience report based on the reports of the participants of the DespertEng extension project. The methodology was developed in three stages, namely: 1) Study and Survey of materials for the project's interventions; 2) Interventions in partner schools; and 3) Analysis of the activities carried out, through questionnaires applied to the project team (extensionists). The results of the graphs and analysis of the answers, it was possible to observe that participation in an extension project had a positive impact on the academic training of the participants, evidenced by the reported satisfaction and by the evolution in both academic and personal skills. Thus, extracurricular activities have a great importance in the process of university evasion and motivation, especially in the exact and engineering courses, which suffer from growing evasion rates, since they are activities that bring the academic community closer to the social and professional context of the courses.

**Keywords:** University dropout. Motivating activities. Extension Projects.