ISSN: 2358-8829

ENGENHARIA PARA TODOS

Matheus Diniz de Jesus [1]
Dayana Elizabeth Werderits Silva [2]

INTRODUÇÃO

O acesso ao ensino superior público não depende apenas da oferta de vagas, mas também da democratização das informações sobre cursos, processos seletivos e políticas de permanência. Nesse contexto, a extensão universitária desempenha papel fundamental na aproximação entre universidade e sociedade, promovendo o diálogo e a troca de conhecimentos, conforme o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, previsto no artigo 207 da Constituição Federal e na Resolução CNE/CES nº 7/2018 (FORPROEX, 2012; FERNANDES *et al.*, 2012).

A aproximação entre universidade e educação básica, por meio de palestras, feiras de profissões e visitas institucionais, amplia o conhecimento dos estudantes sobre as possibilidades de formação superior. Nascimento *et al*. (2015), Bazzo e Kochhann (2018) e Tavares *et al*. (2022) destacam a contribuição dessas iniciativas para a divulgação dos cursos e a orientação de futuros ingressantes. Complementarmente, a comunicação digital amplia o alcance dessas ações (BRAGA *et al.*, 2019), desde que utilize estratégias e linguagens acessíveis à comunidade (RODRIGUES; AMORIM NETO, 2023). Também é necessário divulgar informações sobre processos seletivos e assistência estudantil, conforme discutido por Müller *et al*. (2023).

Entretanto, a democratização do acesso deve estar associada à permanência acadêmica. Neste contexto, Tinto (1975) relaciona a continuidade dos estudos à integração acadêmica e social, enquanto Astin (1984) e Kuh (2008) destacam a importância do envolvimento dos estudantes nas experiências universitárias. Essa discussão ganha relevância diante dos impactos da evasão para os discentes, as instituições e a sociedade (LOBO *et al.*, 2009). A extensão também favorece o

[1] Graduando do Curso de Engenharia de Produção da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, matheus.diniz@discentes.fat.uerj.br;
[2] Orientadora: Técnica Universitária II, Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, dayana@fat.uerj.br.

ISSN: 2358-8829

desenvolvimento de competências profissionais, como comunicação, liderança e trabalho em equipe (CAMPOS, 2021; ZATTERA; SILVEIRA, 2019), em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia, estabelecidas pela Resolução CNE/CES nº 2/2019.

Nesse cenário, insere-se o projeto "*Engenharia para Todos: Fortalecendo o Ingresso e a Permanência nos Cursos de Engenharia da Faculdade de Tecnologia*", desenvolvido na FAT/UERJ, campus Resende/RJ. A iniciativa promove a divulgação dos cursos de Engenharia em escolas públicas, a orientação sobre o Vestibular Estadual, a recepção de estudantes no campus e ações internas de acolhimento e acompanhamento acadêmico, envolvendo também os extensionistas no planejamento e na execução das atividades.

Assim, este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições do projeto para a aproximação entre universidade e comunidade, a democratização das informações sobre o ensino superior, o incentivo ao ingresso e o fortalecimento da permanência nos cursos de Engenharia. Adota-se uma abordagem quali-quantitativa, de caráter descritivo, baseada na análise das atividades desenvolvidas e dos registros de participação e alcance das ações, com ênfase nos resultados do primeiro semestre de 2026.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto de extensão "*Engenharia para Todos: Fortalecendo o Ingresso e a Permanência nos Cursos de Engenharia da Faculdade de Tecnologia*" é desenvolvido desde 2025 na Faculdade de Tecnologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FAT/UERJ), campus Resende/RJ, com participação de docentes, técnicos e estudantes da unidade. Para este estudo, foram consideradas as atividades realizadas até 2026, com destaque para as ações do primeiro semestre deste ano. As atividades foram organizadas em quatro frentes: divulgação dos cursos de Engenharia junto à comunidade escolar; participação em eventos de divulgação universitária; acolhimento e acompanhamento dos estudantes; e levantamento de informações relacionadas ao desempenho acadêmico e à evasão.

As ações direcionadas ao público externo envolveram palestras e visitas a escolas de ensino médio, participação em feiras de profissões e eventos acadêmicos,

ISSN: 2358-8829

além da recepção de estudantes nas dependências da FAT/UERJ. Nessas atividades, foram apresentados os cursos oferecidos pela instituição, suas possibilidades de atuação profissional, as formas de ingresso na universidade e as oportunidades de participação em projetos acadêmicos e programas de assistência estudantil. Também foram utilizados canais digitais para compartilhar informações e manter a comunicação com os estudantes interessados.

No âmbito interno, foram desenvolvidas atividades de acolhimento, escuta e orientação acadêmica, com o propósito de identificar dificuldades relacionadas à adaptação à universidade, ao desempenho nas disciplinas e à organização dos estudos. Para complementar esse acompanhamento, foram elaborados instrumentos de coleta de dados, aplicados de forma anônima e sem registro de informações que possibilitassem a identificação dos participantes, destinados a identificar fatores associados às dificuldades de aprendizagem e ao risco de evasão. As informações levantadas foram utilizadas para subsidiar discussões entre a equipe do projeto e a coordenação dos cursos, contribuindo para o planejamento de ações institucionais.

Os estudantes extensionistas participaram do planejamento e da execução das atividades, incluindo a elaboração de materiais informativos, preparação de apresentações, organização de visitas, atendimento ao público, aplicação dos instrumentos de coleta e sistematização das informações.

Para a realização das atividades, foram utilizados recursos disponibilizados pela própria instituição, como salas de aula, laboratórios, computadores, projetores, equipamentos multimídia, materiais gráficos, formulários eletrônicos e canais institucionais de comunicação. A execução priorizou o aproveitamento da infraestrutura existente, sem demandar investimentos significativos em equipamentos permanentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde 2025, o projeto realizou atividades em 20 instituições de ensino médio. No primeiro semestre de 2026, destacam-se a participação de aproximadamente 150 estudantes do terceiro ano do Colégio Estadual Pedro Braile Neto em uma atividade de divulgação, a presença em uma feira de profissões no Colégio Estadual Olavo Bilac e a recepção de 39 estudantes do Colégio Estadual Professor José Medeiros de Camargo na FAT/UERJ, em 30 de abril. Essas ações possibilitaram o contato dos estudantes com os

ISSN: 2358-8829

cursos de Engenharia, suas possibilidades profissionais e as formas de ingresso na universidade. A procura de escolas e professores por novas atividades também indica o fortalecimento do vínculo institucional com a comunidade escolar. Esses resultados dialogam com Nascimento *et al*. (2015), Bazzo e Kochhann (2018) e Tavares *et al*. (2022), que destacam a contribuição das ações de divulgação e orientação para aproximar estudantes da educação básica do ensino superior e ampliar o conhecimento sobre a formação universitária.

Como estratégia de orientação para o ingresso, foi criado um grupo de WhatsApp, inicialmente composto por 15 estudantes, para compartilhar informações sobre o vestibular da UERJ, inscrições, isenção de taxa, matrícula, editais, materiais de estudo e plataformas gratuitas de reforço escolar. O canal possibilitou a continuidade da comunicação com os participantes e ampliou o acesso a informações relevantes para os processos seletivos, complementando as atividades presenciais, conforme discutido por Tavares *et al*. (2022).

As visitas e os diálogos com os estudantes do ensino médio também permitiram identificar desafios que interferem na valorização do ensino superior e na percepção sobre a universidade pública. Entre as questões observadas, destacam-se a influência de discursos difundidos nas redes sociais que desvalorizam a universidade e a formação acadêmica e a desvalorização da figura do professor no ambiente escolar. Esses aspectos evidenciam que a divulgação precisa ir além da apresentação das possibilidades profissionais, envolvendo também o diálogo crítico sobre o papel da educação, da formação científica e da universidade pública na sociedade.

No âmbito da permanência acadêmica, foram desenvolvidas ações de acolhimento, escuta e orientação aos estudantes da UERJ, além da elaboração de instrumentos de coleta de informações sobre aprendizagem, desempenho, adaptação universitária e possíveis fatores associados à evasão. Os instrumentos são aplicados anonimamente, sem registro de informações que permitam identificar os participantes, preservando sua privacidade. Essas iniciativas encontram respaldo nos estudos de Tinto (1975), Astin (1984) e Kuh (2008), que relacionam a permanência à integração acadêmica e social, ao envolvimento estudantil e à participação em experiências formativas. Considerando os impactos da evasão apontados por Lobo *et al.* (2009), o acolhimento representa uma estratégia relevante de acompanhamento.

ISSN: 2358-8829

Outro resultado observado refere-se à formação dos estudantes extensionistas, que participaram do planejamento, da elaboração de materiais, da organização de eventos, das apresentações nas escolas e do atendimento aos participantes. As reuniões periódicas de avaliação também contribuíram para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à comunicação, cooperação, liderança, organização e tomada de decisões. Essas experiências estão alinhadas às discussões de Masetto (2003; 2004) sobre participação ativa e aprendizagem, bem como às contribuições de Campos (2021) acerca do desenvolvimento de competências por meio da extensão. Também convergem com a Resolução CNE/CES nº 2/2019, que estabelece diretrizes para uma formação em Engenharia articulada ao trabalho colaborativo, à comunicação, à autonomia e à responsabilidade social.

De maneira integrada, os resultados evidenciam a atuação do projeto em duas frentes complementares: a aproximação da universidade com a comunidade escolar e o desenvolvimento de estratégias internas de acolhimento e formação acadêmica. Essa perspectiva está alinhada ao FORPROEX (2012), que compreende a extensão como um processo educativo, científico, cultural e político fundamentado na interação transformadora entre universidade e sociedade, e à Resolução CNE/CES nº 7/2018, que estabelece suas diretrizes nacionais.

Apesar dos resultados alcançados, ainda não existem dados longitudinais suficientes para relacionar as atividades ao aumento do ingresso ou à redução da evasão nos cursos de Engenharia. Assim, a continuidade do projeto deverá contemplar o acompanhamento dos estudantes alcançados nas escolas, a verificação de seus percursos nos processos seletivos e a sistematização dos dados anônimos sobre permanência acadêmica. Essas medidas poderão subsidiar avaliações futuras mais consistentes sobre as contribuições da iniciativa para a democratização do acesso, a permanência universitária e a formação cidadã.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do projeto de extensão "*Engenharia para Todos: Fortalecendo o Ingresso e a Permanência nos Cursos de Engenharia da Faculdade de Tecnologia"* evidencia a importância de iniciativas institucionais voltadas à democratização do acesso ao ensino superior e ao fortalecimento dos vínculos entre

ISSN: 2358-8829

universidade e sociedade. As atividades realizadas na FAT/UERJ, em Resende, demonstram que a aproximação com as escolas públicas, a divulgação de informações sobre os cursos de Engenharia e os processos seletivos e a criação de canais de orientação podem contribuir para tornar a universidade pública mais conhecida e acessível aos estudantes da educação básica.

Os resultados alcançados também destacam a necessidade de compreender o acesso à universidade como parte de um processo mais amplo, que não se encerra com o ingresso. As ações de acolhimento, escuta e orientação acadêmica desenvolvidas pelo projeto reforçam a relevância de estratégias institucionais de apoio à permanência, especialmente diante dos diferentes desafios que podem acompanhar a trajetória universitária.

Além das contribuições direcionadas à comunidade externa e aos estudantes da universidade, o projeto proporciona aos extensionistas oportunidades de articulação entre conhecimentos acadêmicos e demandas sociais concretas. A participação no planejamento e na execução das atividades favorece o desenvolvimento de competências como comunicação, trabalho em equipe, liderança, organização e responsabilidade social, aspectos relevantes para a formação de profissionais de Engenharia comprometidos com a realidade em que estão inseridos.

É importante considerar, entretanto, que os resultados apresentados correspondem principalmente ao alcance das atividades e à estruturação de estratégias de aproximação, orientação e acolhimento. Ainda não existem dados longitudinais suficientes para afirmar que o projeto tenha provocado aumento no número de ingressantes ou redução dos índices de evasão. Essa limitação aponta para a necessidade de continuidade das ações e de aprimoramento dos mecanismos de avaliação, com acompanhamento dos estudantes alcançados nas escolas, identificação de seus percursos nos processos seletivos e sistematização dos dados relacionados à permanência acadêmica.

Conclui-se que o Engenharia para Todos constitui uma iniciativa relevante para fortalecer a relação entre a FAT/UERJ e a comunidade de Resende, ampliando as possibilidades de acesso à informação, aproximação com a universidade pública e apoio à trajetória acadêmica. Sua continuidade poderá contribuir para consolidar uma política extensionista articulada ao ensino e à pesquisa, na qual a democratização do ingresso e a

permanência estudantil sejam tratadas como dimensões complementares do compromisso social da universidade pública.

Palavras-chave: Extensão; Divulgação; Engenharia; Comunidade; Escolas.

REFERÊNCIAS

ASTIN, A. W. (1984). **Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education.** Journal of College Student Personnel, 25, 297-308.

BAZZO, Manoella Gonçalves; KOCHHANN, Maria Elizabete Rambo. **A necessidade de interação universidade-escola: um estudo da UNIFESSPA.** Expressa Extensão, v. 23, n. 3, p. 140-151, 2018

BRAGA, Dan Vítor Vieira; LIMA, Luan Filiph Damascena; RIBEIRO, Ana Jessica. **Biólogos na rede: utilização da tecnologia virtual para comunicação e divulgação das Ciências Biológicas.** International Journal Education and Teaching, v. 2, n. 2, p. 46-58, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/resolucoes-docne/ces/2019/rces002_19.pdf. Acesso em: 7 nov. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018.** Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/resolucoes-do- cne/ces/2018/rces007_18.pdf. Acesso em: 7 nov. 2026.

CAMPOS, Giovana Andrade Oliveira. **A Inserção de atividades de extensão universitária (EU) no curso de engenharia civil da UNESP-FEG: a visão dos alunos.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2021.

FERNANDES, Marcelo Costa; SILVA, Lucilane Maria Sales da; MACHADO, Ana Larissa Gomes; MOREIRA, Thereza Maria Magalhães. **Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas.** Educação em Revista, v. 28, n. 4, p. 169-194, 2012.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. FORPROEX. **Manaus: FORPROEX, 2012**. Disponível em:

https://proexc.ufu.br/sites/proexc.ufu.br/files/media/document//Politica_Nacional_de_Extensa o_Universitaria_-FORPROEX-_2012.pdf. Acesso em: 7 nov. 2026.

KUH, G. D. (2008). **Unmasking the Effects of Student Engagement on College Grades and Persistence.** Journal of Higher Education, 79, 540-563.

LOBO, Roberto Leal; FILHO, Silva - **Evasão no Ensino Superior: Causas Remédios - Junho, 2009.** Disponível em: http://robertolobo.com.br/index.php/2009/06/evasao-no-ensinosuperior-causas-e-remedios/. Acesso em: 7 nov. 2026.

MASETTO, Marcos – **Inovação na Educação Superior - Interface - Comunicação, Saúde, Educação, v.8, n. 14, p. 197-202**: Setembro, 2003 / Fevereiro, 2004.

MÜLLER, Fabiano Hector Lira; GONÇALVES, Ronne Clayton de Castro; TAPAJÓS, Bárbara Fonseca Pinheiro Leão; TAPAJÓS, Luamim Sales. **Análise dos fatores que contribuem para o baixo índice de comparecimento na habilitação para o curso de engenharia civil em uma universidade no interior da Amazônia.** Contribuciones a las Ciencias Sociales, v. 16, n. 10, p. 23311-23324, 2023.

NASCIMENTO, Thaís Grazielle Vieira do; PENA, Aline de Cassia Campos; AYRES, Anna Carolina Ameno Ayres; SALES, Samuel Leonardo; PICOLI, Rogério Antônio; FABRINO, Daniela Leite. **Análise do nível de conhecimento e motivação de alunos do ensino médio rumo ao ensino superior: projeto diálogos sobre o que significa cursar engenharia.** Revista Brasileira de Extensão Universitária, v. 6, n. 1, p. 7-13, 2015.

RODRIGUES, J. S.; AMORIM NETO, J. L. **A divulgação científica no Instagram: estratégias de popularização do conhecimento na formação docente.** Revista Guará, Vitória, v. 8, n. 2, 2023.

TAVARES, Treyce Cristo; COSTA, Ana; BATISTA, Inácia; SILVA, Francisco Cardoso da; MIRANDA, Phelipe Costa de; VIEIRA, Eduardo Filipe Torres; CUNHA, Gabriel Damasceno Ferreira; FIGUEIREDO, Martinho Melo; TEIXEIRA, Diego Ferreira.; VASCONCELOS, Gabriel Silva; NOGUEIRA, Daniel Costa; PEREIRA, Gisele Sousa; CARDOSO, Bressa Dias; VIANA, Rafael Gomes. **A participação do grupo PET Agronomia na divulgação e elucidação de professores e discentes do ensino médio sobre o curso de Agronomia.** Revista ELO - Diálogos Em Extensão, v. 11, p. 1-7, 2022.

TINTO, Vincent. **Dropout from high education: a theoretical synthesis of recente research.** Review of Educational Research, USA, v. 45, n. 1, p. 89-125, 1975.

ZATTERA, Thais Caroline; SILVEIRA, Samuel João da. **A aplicação da extensão universitária nos cursos de engenharia civil do estado de Santa Catarina frente a resolução 07/2018/CNE/MEC.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) - Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.