

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS DISCENTES DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UFRN SOBRE A IMPORTÂNCIA DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.

Marcus V. Melo de Lyra – marcvinis@hotmail.com

Matheus Gomes de Carvalho – mgomesde@gmail.com

Wagner J. Opolski – wagneropolski.civ@hotmail.com

Fagner A. Nunes de França – fagnerfranca@ufrn.edu.br

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Engenharia Civil

Av. Sen. Salgado Filho, 300, Lagoa Nova

CEP 59.078-970 – Natal – Rio Grande do Norte

Resumo: O ensino superior brasileiro baseia-se em três eixos: ensino, pesquisa e extensão. A extensão universitária, segundo a lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, promove à sociedade a difusão das conquistas culturais e científicas desenvolvidas nas instituições de ensino superior. Ao mesmo tempo, ela estimula em seus participantes habilidades sociais e de resolução de problemas reais. A partir da demanda do mercado de trabalho por profissionais com habilidades sociais bem desenvolvidas e do pressuposto que a extensão ajuda a suprir essa carência profissional existente, acredita-se ser necessário estudos sobre a percepção dos discentes sobre atividades extensão e sua formação profissional para desenvolvimento de atividades extensivas eficientes no tocante à formação profissional de seus participantes. Como forma de coleta dos dados necessários para a análise, foi aplicado um questionário a uma amostra representativa de alunos, feita correlação dos resultados obtidos entre si e entre as experiências presentes na literatura sobre o assunto. Este artigo busca, portanto, analisar, do ponto de vista dos estudantes de graduação do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, a percepção do conceito de extensão universitária e da importância da participação em ações extensionistas para a formação acadêmica. Observou-se que, apesar de ser um conceito conhecido entre os estudantes da UFRN, a participação nas ações de extensão ainda é minoria, e, mesmo entendendo que ela representa uma importância na formação dos engenheiros, grande parte das ações desenvolvidas não visa o aspecto de desenvolvimento social da extensão.

Palavras-chave: Extensão. Educação. Engenharia Civil.

1 INTRODUÇÃO

A universidade e a educação superior vêm sendo moldadas conforme a época. Rossato (2011) descreve essa transição desde a idade média até a contemporaneidade. Ao tratar-se de Brasil, as primeiras instituições de ensino superior surgem com a chegada da família real ao território brasileiro, e se consolidam no Brasil República. A partir desse momento, a educação superior ganha importância e passa a ser orientada por marcos legais como a lei nº 5540 de 1968, a lei nº 5692 de 1971 e a atual lei nº 9394 de 1996 que, dentre suas diretrizes, declara a promoção da Extensão como

mecanismo de difusão, com a sociedade civil, dos conhecimentos acadêmicos e avanços tecnológicos.

Ainda nesse contexto, o ensino superior brasileiro foi pensado, como explicitado em Brasil (1996), para atuar em três eixos complementares: ensino, pesquisa, e extensão, sendo o último promotor do acesso direto da sociedade às conquistas e benefícios culturais oriundos da pesquisa científica. Dessa forma, para que o discente tenha uma formação completa, é necessário que ele compreenda a indissociabilidade desses eixos e suas importâncias.

Além disso, de acordo com Bechi (2016), mudanças econômicas, sociais e políticas favoreceram a mercantilização do ensino superior, criando um quadro de enxugamento de currículos e esquecimento da importância do social na formação profissional. Aliado a essa carência de atividades que estimulem as habilidades sociais dos discentes, surge a necessidade no mercado de trabalho por profissionais mais capacitados nesse campo.

A extensão universitária definida como “um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a universidade e outros setores da sociedade” (FORPROEX, 2012), desempenha o papel de proporcionar parte da vivência social requerida do profissional pelo mercado de trabalho. Por meio de ações e projetos, o discente é levado a trabalhar com problemas reais e gerar soluções junto à sociedade.

Assim, torna-se necessária a geração de dados científicos à promoção das atividades de extensão dentro dos cursos de engenharia, de forma que, por meio disso, motive-se o desenvolvimento de atividades de extensão com objetivo de formar profissionais mais capacitados, por meio da interação da necessidade real da população e do conceito teórico do ensino e pesquisa.

Ferreira & Shimbo (2000), Borges & Traversi (2003) e Bamberg (2006) mostram exemplos de como atividades de extensão são ferramentas de aprendizado social e técnico e o impacto dessas atividades no ensino da engenharia.

Assim, este trabalho tem por objetivo mensurar o nível de conhecimento, participação e de importância que os discentes do curso de graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) atribuem à extensão universitária. Isso foi feito por meio de pesquisa dentre os alunos ativos do Curso de Engenharia Civil da UFRN, campus central, quantificação e análise dos resultados.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa por meio de um questionário aplicado em salas de aulas do curso de graduação em Engenharia Civil da UFRN, campus central, durante o primeiro semestre letivo do ano de 2018. Procurou-se aplicar o questionário no maior número de turmas, em busca de alcançar a maior variedade de estudantes e turmas, desde alunos recém-ingressos no primeiro semestre de 2018 aos formandos do mesmo período. O questionário foi desenvolvido com perguntas fechadas binárias, apresentadas no quadro 1.

Quadro 1 - Questionário aplicado aos discentes do Curso de Engenharia Civil

A) Você sabe o que é extensão universitária?
B) Você conhece algum projeto ou programa de extensão da UFRN?
C) Você participa ou já participou de algum projeto ou programa de extensão universitária?
D) Para você, em uma escala de 1 (pouco) a 10 (fundamental), o quão importante é a Extensão Universitária para a formação profissional do estudante?

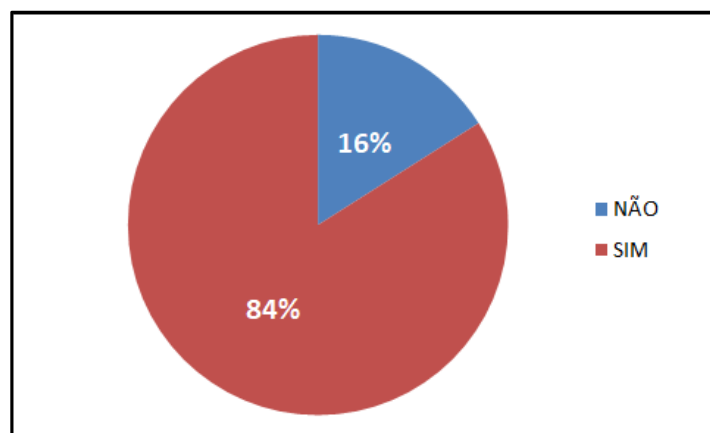
Fonte: Autor (2018)

Após a etapa de coleta dos dados, foi realizada uma análise estatística das respostas. Considerando um universo de 568 alunos matriculados no curso de Engenharia Civil da UFRN, para um erro percentual de 5%, considerando também que se tratou de uma amostra aleatória simples, e para um nível de confiança de 95%, a amostra estudada foi de 230 pessoas. Por fim, os questionários físicos foram organizados e digitalizados, de forma que fosse possível a criação de gráficos, para facilitar a análise dos dados.

3 RESULTADO E DISCUSSÕES

A partir do levantamento feito nas salas, encontrou-se que 84% dos estudantes ativos do curso de engenharia civil da UFRN dizem saber qual o conceito de Extensão Universitária (Figura 1). Sugere-se que esse resultado é principalmente consequência das orientações dadas aos ingressantes no curso e devido às disciplinas introdutórias disponibilizadas pelo Departamento de Engenharia Civil. O Centro Acadêmico do curso de Engenharia Civil da UFRN (CAEC) também desempenha papel informativo durante as primeiras semanas dos semestres letivos. O CAEC oferece uma recepção e palestras para os ingressantes sobre ensino, pesquisa e extensão.

Figura 1 - Discentes que dizem saber o que é Extensão Universitária.



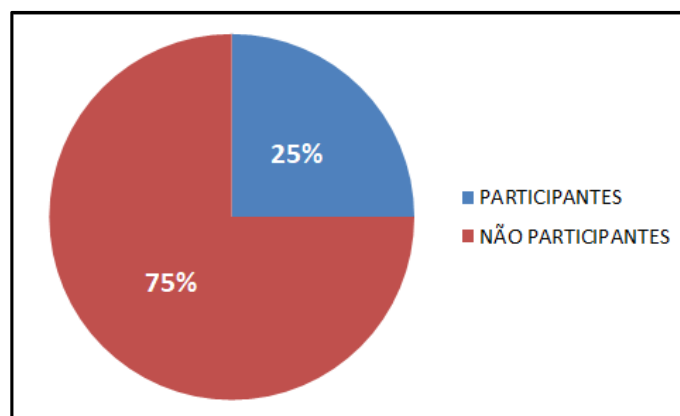
Fonte: Autor (2018)

A Pró-Reitoria de Extensão da UFRN (PROEX), seguindo as diretrizes do Plano de Desenvolvimento Interno 2010-2019 da universidade, também se propõe a aumentar o número de projetos, de forma a contribuir para o alcance dos projetos e programas, tanto no âmbito interno, com mais vagas para os projetos existentes, quanto no externo com mais comunidades sendo impactadas pelos projetos, o que leva a uma razoável porcentagem de discentes que tem conhecimento, mesmo que superficial, dos projetos desenvolvidos pela UFRN. Dentre os entrevistados, 68% dizem conhecer algum programa ou projeto de Extensão, reflexo da divulgação por e-mails e sistema acadêmico por parte da PROEX das principais ações de extensão.

Apenas 25% dos entrevistados participam ou participaram de alguma atividade de extensão durante sua vida acadêmica (Figura 2). Além disso, ao serem perguntados qual atividade de extensão em que eles foram/são integrantes, as respostas se concentraram em torno de quatro projetos de extensão: Empresa Júnior (Edifique Jr.), o Escritório Piloto de Engenharia Civil

(EPEC), o Engenheiros Sem Fronteiras - Núcleo Natal (ESF – Natal) e o Projetos de Engenharia e Gestão Aplicados ao Desenvolvimento Ambiental e Social (PEGADAS).

Figura 2 - Discentes que participam ou participaram de Atividade de Extensão.



Fonte: Autor (2018)

Ao analisar as ações de extensão coordenadas por docentes do Departamento de Engenharia Civil da UFRN nos anos de 2016 e 2017, percebe-se que aproximadamente 90% referem-se a cursos e palestras voltadas para alunos de pós-graduação, graduação e profissionais da área. Essas ações, embora importantes para o aperfeiçoamento e formação profissional, não entregam a vivência social dos projetos voltados para a comunidade.

Além disso, deve-se perceber que projetos de extensão são complementos ao ensino. Goulart (2004), quando trata sobre a extensão e a produção do conhecimento, discute a importância que é perceber que projetos de extensão não são apenas atividades nas quais o estudante presta serviço à comunidade, são também mecanismos de aprendizado. Com base nisso, torna-se necessária a promoção dos projetos existentes e a motivação de docentes e discentes para criação de novos projetos.

Goulart (2004) também chama a atenção à acessibilidade dos projetos. O curso de Engenharia Civil da UFRN, campus central, é oferecido nos turnos matutino, vespertino e noturno. Parte dos alunos costuma ocupar um dos turnos com estágio ou trabalho, o que compromete a participação desses estudantes em projetos de extensão que requeiram dedicação exclusiva. Exemplos como o projeto de Extensão Trilhas Potiguaras da UFRN, que são executados durante as férias letivas, abre caminho para esse perfil de aluno vivenciar atividades extensionistas.

Ao correlacionar os resultados das perguntas C e D do questionário, que estão associadas com o nível de participação nos programas de extensão e sua importância na formação profissional dos estudantes, percebe-se que, na visão dos discentes, para uma formação mais completa é necessário ter uma experiência de extensão, dado uma média de 8,3, numa escala de 1 (pouco) a 10 (fundamental) de importância na formação profissional. No entanto, apenas 25% deles participam ou participaram de uma atividade desse tipo. Isso mostra que embora acredite-se que a extensão universitária é de grande importância na formação profissional, o estudante de Engenharia Civil da UFRN abstém-se dessa vivência.

Uma das explicações para esse fenômeno é o desentendimento da importância de vivenciar a realidade de sua profissão no meio social. Gondim (2002) comenta sobre as mudanças no mercado e a necessidade por profissionais que tenham maturidade para agir em situações de imprevisibilidade. A prática profissional impele ao engenheiro a habilidade de trabalhar em grupos



multidisciplinares para solucionar problemas não esperados. Segundo Lopes et al. (2016) a universidade também desenvolve um novo papel, formando esse perfil de engenheiro multivalente e apto a trabalhar com diferenças sociais e ideológicas.

A extensão supre essa lacuna do ensino tradicional, leva o aluno a situações reais e o estimula a solucionar os problemas por aplicação das teorias aprendidas na academia de formas inovadoras. Cabe, dessa forma, às disciplinas introdutórias do curso transmitir essa necessidade de mercado e explicitar a importância da extensão universitária nesse contexto.

Como estratégias para melhor atender à comunidade e oferecer experiências concretas, algumas universidades estabelecem relações junto à administração de municípios. Ferreira e Shimbo (2000) trazem os exemplos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), que desenvolveu convênios de cooperação técnica com as Prefeituras de Jaboticabal (SP) e Passos (MG); e a Universidade do Estado de Minas Gerais (FESP/UEMG), que desenvolveu convênio com a Prefeitura de Ibiraci (MG). Eles também comentam sobre relações criadas com organizações não governamentais (ONGs) e trabalhos de habitações sociais desenvolvidos em parceria com elas. Com base nessas estratégias, percebe-se que parcerias entre poder público e universidade podem ser um canal para ampliação do número de projetos de extensão oferecido pelo Departamento de Engenharia Civil e, conseqüentemente, um meio para aumento do nível de participação dos discentes em programas dessa natureza.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou analisar a percepção do conceito de extensão universitária e da sua importância na formação acadêmica e também gerar dados científicos à promoção das atividades extensivas dentro do curso de engenharia. O estudo foi realizado através de questionários aplicados em turmas de graduação do curso de graduação em Engenharia Civil da UFRN. Também se analisou o quadro de projetos de extensão oferecidos pelo Departamento de Engenharia Civil da instituição. Com base nos resultados obtidos, pode-se concluir os seguintes aspectos:

- Os alunos, em sua maioria, compreendem o que é a Extensão Universitária;
- Há pouca adesão dos discentes nos programas de extensão oferecidos, mesmo considerando importante na formação profissional;
- Existe um foco dos alunos em quatro projetos de extensão: Empresa Júnior (Edifique Jr.), o Escritório Piloto de Engenharia Civil (EPEC), o Engenheiros Sem Fronteiras - Núcleo Natal (ESF – Natal) e o Projetos de Engenharia e Gestão Aplicados ao Desenvolvimento Ambiental e Social (PEGADAS);
- Dentre as ações voltadas para extensão universitária oferecidas pelo Departamento de Engenharia Civil da UFRN, destaca-se a organização de cursos e palestras que atendem a comunidade acadêmica e profissionais da área.

Com os resultados obtidos foi possível observar que os alunos sabem da existência de programas de extensão, porém poucos se interessam em participar dos mesmos. Portanto, é importante estudar novas abordagens de apresentação do tópico, tornando-o mais convidativo, mostrando sua importância na formação acadêmica dos estudantes.

A partir dos resultados obtidos, acredita-se ser importante a continuidade desse tipo de pesquisa em escalas mais amplas. Sugerem-se análises sobre a percepção da extensão sob a ótica dos estudantes de outras unidades acadêmicas responsáveis por cursos de engenharia e correlações entre esses resultados e os obtidos de estudos dos cursos de graduação isoladamente. Estudos em que se faz a discriminação dos estudantes por semestre também podem auxiliar o melhoramento do ensino-extensão, pois se pode identificar em qual semestre os alunos entram em contato com os



programas de extensão e estudar em qual período letivo o estudante terá melhor experiência de aprendizado.

Dessa forma, estudos, como o desenvolvido neste artigo, servem de dados para tomadas de decisões relacionadas à expansão da extensão universitária, uma vez que retrata a situação que pode ser semelhante em outros cursos e instituições de ensino superior. Por meio dos índices de conhecimento, importância e participação, pode-se criar e/ou expandir projetos que formem melhores profissionais e impactem positivamente a sociedade.

REFERÊNCIAS

BAMBERG, P. . **Um Programa Social de Extensão como Espaço de Formação de Alunos de Engenharia.** In: COBENGE 2006 - XXXIV Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2006, Passo Fundo. Anais do XXXIV COBENGE. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2006. p. 10.50-10.57.

BECHI, Diego. A formação de cidadãos reflexivos frente ao atual processo de mercantilização da educação superior. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, v.1, n. 182, p. 88-104, 2016.

BORGES, L. A. ; TRAVERSI, M. P. . **A rua é o caminho: extensão no ensino de engenharia.** In: XXI Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2003, Rio de Janeiro. O ensino de graduação e suas interfaces com a pós-graduação, a pesquisa e a extensão. Rio de Janeiro: IME, 2003.

BRASIL. Lei n. 9394, de 20 de abr. de 2018. Diretrizes e bases da educação nacional. **Diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília, p. 1-1, jan. 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 06 abr. 2018.

FERREIRA, M. ; SHIMBO, I. . **A cooperação no ensino, pesquisa e extensão entre duas instituições de ensino em Engenharia Civil: Experiências do Campus de Passos da UEMG e da UFSCar.** In: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, COBENGE 2000, 2000, Ouro Preto-MG. Anais eletrônico do Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, COBENGE 2000, 2000.

FORPROEX - FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Política Nacional de Extensão Universitária.** Manaus: Editus, 2012. (Extensão Universitária, v.1).

GONDIM, Sônia Maria Guedes. **Perfil profissional e mercado de trabalho: relação com formação acadêmica pela perspectiva de estudantes universitários.** Estud.psicol. (Natal), Natal, v.7,n. 2, p. 299-309, July 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2002000200011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 abr. 2018.

GOULART, A. T. . **A importância da pesquisa e da extensão na formação do estudante universitário e no desenvolvimento de sua visão crítica.** Horizonte (Belo Horizonte) , Belo Horizonte, v. 2, n.4, p. 60-73, 2004.



LOPES, D. C. ; GEROLAMO, M. C. ; PRETTE, Z. A. P. ; MUSETTI, M. A. ; PRETTE, A. .
Social Skills: A Key Factor for Engineering Students to Develop Interpersonal Skills.
International Journal of Engineering Education , v. 31, p. 405-413, 2015.

ROSSATO, Ricardo. Universidade Brasileira: **Novos Paradigmas Institucionais Emergentes.** In:
ISAIA, S. M. A.; BOLZAN, D. P. V.; MACIEL, A. M. R. (orgs.) Qualidade da educação superior:
A universidade como lugar de formação. Série da qualidade da educação superior. Observatório da
Educação Capes/Inep. Volume 2. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

ANALYSES OF UFRN CIVIL ENGINEERING STUDENTS PERCEPTION OF UNIVERSITY EXTENSION IMPORTANCE.

Abstract: *The Brazilian university education is based on three lines: education, research and university extension. The extension, according to The National Education Law, promotes to the society a sharing of cultural and scientific innovations developed at universities. It also helps students to develop their social and real problem-solving skills. Based on the work market demand of well-developed social skills professionals and based on the assumption that university extension programs helps to supply this professional ability lack, it is necessary to research about the student's perception of university extension and its role on student professional formation. Thus, it was applied a survey about extension to a representative sample of students and it was made a correlation between the results and the related references found. This paper aims to analyze, from the Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) civil engineering student point of view, the perception of university extension concept and its importance on their academic formation. The research found that although the civil engineering students from UFRN understand the extension concept and its importance for their academic formation, they still are reluctant to join this kind of activities.*

Key-words: *University Extension. Education. Civil Engineering.*