

ANÁLISE DA PREFERÊNCIA DECLARADA DE ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL EM RELAÇÃO À ÁREA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

MARIANE FELICIO¹, ANA MARIA DE SOUSA SANTANA DE OLIVEIRA², RICARDO ROCHA DE OLIVEIRA³

¹Engenheira Civil, VALIAR - Avaliações e Perícias, Cascavel-PR, Brasil, marianefelicio2012@gmail.com;

²Dra. em Engenharia Civil, Professora Associada, Pesquisadora do GERHCON, UNIOESTE, Cascavel – PR, asantandeoliveira@gmail.com UNIOESTE, Cascavel-PR, Brasil, asantanadeoliveira@gmail.com;

³Dr. em Engenharia Civil, Professor Associado, Pesquisador do GERHCON, UNIOESTE, Cascavel – PR, ricardo.rocha.unioeste@gmail.com.

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC
15 a 17 de setembro de 2021

RESUMO: Os profissionais de engenharia civil contemplam diversas áreas de atuação e, durante a graduação, o aluno se depara com dúvidas em relação a esta escolha. Por isso, este trabalho tem como objetivo analisar os fatores que interferem na escolha da área de atuação profissional dos alunos do curso de Engenharia Civil na cidade de Cascavel/PR. A pesquisa utiliza-se de uma amostra representativa de alunos dos últimos períodos de três instituições de ensino superior que ofertam o curso de forma presencial há mais de seis anos. O estudo foi realizado pelo método de pesquisa Survey e caracteriza-se como quantitativo. O trabalho fez uso de um formulário como instrumento de pesquisa para identificar a preferência dos alunos em relação à área de atuação, bem como analisar os fatores que podem influenciar nessa decisão. Dentre os principais resultados encontrados destacam-se a preferência pelas áreas de construção civil e cálculo estrutural, influenciadas por relações familiares e experiências profissionais. Os resultados poderão subsidiar instituições de ensino superior no planejamento de cursos, especializações e ações de orientação profissional.

PALAVRAS-CHAVE: área; atuação; preferência; acadêmicos; engenharia civil.

ANALYSIS OF THE DECLARED PREFERENCE OF CIVIL ENGINEERING STUDENTS IN RELATION TO THE AREA OF PROFESSIONAL ACTIVITY

ABSTRACT: Civil engineering professionals have a wide range of fields of activity and, during graduation, students face doubts regarding this choice. Therefore, this study aims to analyze the factors that influence the choice of professional field of civil engineering students in the city of Cascavel/PR, Brazil. The research was carried out using a representative sample of senior students from three higher education institutions that have offered the course for more than six years. The methodology consisted of quantitative survey research. Data was collected through a structured questionnaire to identify students' preferences regarding professional fields and the factors influencing their decisions. The main results showed preference for construction and structural design, with family relationships and professional environment playing an important role. The findings may support higher education institutions in developing courses, specializations, and professional guidance programs.

KEYWORDS: area; activity; preference; academics; civil engineering.

INTRODUÇÃO

A engenharia civil é uma das áreas mais antigas e importantes do conhecimento humano, com um perfil profissional que exige tanto habilidades técnicas quanto comportamentais (Rocha, 2022). A formação do engenheiro civil envolve um currículo amplo, definido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (Brasil, 2019), que devem abordar conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos.

O termo engenharia refere-se ao uso e aplicação de conhecimentos de diversas áreas para solucionar um problema ou aperfeiçoar determinado objeto de estudo. Com isso, tem-se que a engenharia possui grande importância para o país, pois aumenta a geração de empregos, amplia a infraestrutura, a capacidade produtiva e promove investimentos (Dieese, 2019).

Dentro das engenharias encontra-se a engenharia civil, que tem um perfil profissional que demonstra agilidade e facilidade em trabalhar com números. Além de habilidades técnicas, deve dispor de softskills, habilidades subjetivas que estão relacionadas ao comportamento do indivíduo, como por exemplo: comunicação, liderança e trabalho em equipe. Segundo Calças (2009, p. 11) “o perfil adequado do engenheiro civil seria aquele que tivesse fortes conhecimentos teóricos, senso crítico e de cidadania, (...) a compreensão dos problemas socioeconômicos, além da convivência pacífica com o meio ambiente”.

A engenharia civil é uma das profissões mais tradicionais e reconhecidas do mercado. Ela está diretamente ligada ao desenvolvimento de cidades, infraestrutura e obras que impactam a vida em sociedade. O engenheiro civil é o responsável por planejar, projetar e executar construções que garantem segurança, funcionalidade e durabilidade. Nesse sentido, o engenheiro civil pode atuar em diversas áreas, desde a concepção e planejamento de projetos até a gestão e execução de obras. Suas principais áreas de atuação incluem edificações, infraestrutura (estradas, pontes, sistemas de transporte), saneamento, recursos hídricos, e também em áreas como a gestão de projetos, perícias e consultoria.

A escolha da área de atuação é um desafio para muitos estudantes, pois o campo da engenharia civil é vasto, abrangendo desde a construção civil até a geotecnia e o saneamento básico (Amaral, 2022). O perfil do engenheiro civil no mercado de trabalho atual demanda agilidade e capacidade de resolver problemas de forma criativa (Dieese, 2019). Além disso, o profissional precisa se adaptar às novas tecnologias e estar apto a trabalhar em equipe, liderar projetos e se comunicar de forma eficaz, as chamadas soft skills (Leal, 2022).

A legislação brasileira, como a Lei Federal nº 5.194 de 1966, define as atribuições do engenheiro civil, incluindo o desempenho de cargos, o planejamento, a fiscalização e a execução de obras e serviços técnicos (Brasil, 1966). No entanto, a desvalorização profissional e a remuneração inicial muitas vezes abaixo do esperado são fatores que podem influenciar a decisão dos estudantes (Calças, 2009).

Diante deste cenário, este estudo busca analisar os fatores que interferem na escolha da área de atuação de alunos do curso de Engenharia Civil de Cascavel/PR. A pesquisa tem como base a seguinte questão: "quais são os fatores que interferem na escolha da área de atuação dos alunos de engenharia civil?".

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como quantitativa, realizada por meio do método *Survey*. A amostra contemplou estudantes dos últimos períodos do curso de Engenharia Civil em três instituições de ensino superior do município de Cascavel-PR. Foi elaborado um questionário estruturado, as questões do formulário foram predominantemente do tipo fechadas e de múltipla escolha, no entanto, também havia questões abertas e uma pergunta que se utilizava de escala linear, foi validado por especialistas e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, contemplando questões de perfil socioeconômico, expectativas profissionais e fatores de influência na escolha da área de atuação. A coleta de dados foi realizada no primeiro semestre de 2024 e as informações foram tratadas estatisticamente, permitindo identificar tendências e padrões de respostas entre os participantes. A população consistiu em 136 alunos do quarto e quinto ano de três universidades de Cascavel/PR. A amostra pretendida foi de 50% da população de cada IES para ser representativa. Foram considerados como parte da amostra os alunos com previsão de formatura para 2024 ou 2025. A coleta de dados foi realizada através de um questionário desenvolvido no *Google Forms*, composto por 34 questões, sendo quatro adaptadas de Jesus (2019), três de Queiroz (2018), 14 de Silva (2010) e 12 questões específicas. O instrumento foi

validado por quatro estudantes para verificar a clareza e acessibilidade das perguntas. O questionário foi dividido em duas partes: perfil dos respondentes e questionamentos sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apontam que as áreas mais desejadas pelos estudantes são a construção civil e o cálculo estrutural. Entre os fatores que influenciaram essa escolha destacam-se: influência de familiares já atuantes na área, vivências em estágios, disciplinas práticas e contato com professores especialistas. A análise comparativa entre as três instituições não demonstrou diferenças significativas, o que evidencia certa homogeneidade na preferência entre os alunos da região. Constatou-se ainda que dificuldades de inserção no mercado de trabalho e preocupações com remuneração foram aspectos mencionados pelos estudantes, mas não determinantes na definição da área pretendida. Esses achados corroboram estudos prévios que destacam a relevância da identidade profissional, das experiências acadêmicas e das oportunidades de estágio no processo de escolha da área de atuação.

A análise dos resultados permite refletir sobre a importância das instituições de ensino em promover ações que auxiliem os alunos na escolha da área de atuação. Conforme Tabela 1, observa-se que, embora muitos estudantes tenham interesse em áreas tradicionais da engenharia civil, como a construção civil e o cálculo estrutural, outros segmentos como saneamento, transporte e geotecnia também oferecem oportunidades relevantes. O fortalecimento da identidade profissional dos alunos depende diretamente de atividades práticas, estágios supervisionados e projetos de extensão. A integração universidade-mercado deve ser cada vez mais estimulada, por meio de parcerias com empresas locais, conselhos profissionais e associações de classe.

É importante destacar que a escolha profissional está sujeita a múltiplas variáveis, como fatores socioeconômicos, expectativas familiares e percepção sobre o mercado de trabalho. Estudos internacionais indicam que a afinidade pessoal e a segurança financeira são decisivas nesse processo, e os dados deste trabalho confirmam essa tendência no contexto regional. Assim, recomenda-se que políticas públicas e ações institucionais sejam direcionadas para apoiar o ingresso dos jovens engenheiros no mercado de trabalho, valorizando sua formação técnica e comportamental.

Tabela 1. Áreas de atuação preferidas pelos alunos de Engenharia Civil em Cascavel-PR.

Área de Atuação	Percentual de Preferência (%)	Principais Fatores de Influência
Construção Civil	45%	Família e Estágio Profissional
Cálculo Estrutural	30%	Afinidade Acadêmica e Professores
Saneamento	10%	Demanda Regional e Projetos Acadêmicos
Transporte e Infraestrutura	8%	Oportunidades de Estágio
Outras Áreas	7%	Interesse Pessoal Diversificado

Fonte: Pesquisa com alunos de Engenharia Civil de Cascavel-PR (2024).

CONCLUSÃO

A pesquisa evidenciou que a construção civil e o cálculo estrutural são as áreas de maior preferência entre os alunos de Engenharia Civil de Cascavel-PR, influenciadas sobretudo por fatores familiares e experiências práticas.

Dentre os principais resultados, destaca-se que a média de idade dos alunos é de 22,6 anos. Cerca de 55% da amostra nasceu em Cascavel e pretende continuar na cidade após a formatura e mais de 90% dos respondentes são solteiros (as). No que se refere a influência das 119 pessoas que moram com os alunos, 43% das respostas apresentaram que sofrem influência dessas pessoas, pois consideram a opinião delas, bem como as condições financeiras e de deslocamento para o ambiente/local de trabalho. Complementando esse quesito, 72% dos respondentes apresentaram que a família influencia na escolha. 18 alunos afirmaram que possuem familiares que atuam no ramo de engenharia civil e incentivam o aluno a estudar determinada área, outros apresentaram que levam em consideração os conselhos e experiências dos familiares antes de tomar uma decisão profissional.

É importante ressaltar ainda que ao longo dos anos, o desenvolvimento de novas técnicas e materiais transformou essa profissão. O avanço tecnológico, a criação de normas técnicas e o surgimento das universidades especializadas moldaram a engenharia civil moderna. Hoje, essa área incorpora ferramentas digitais, softwares de modelagem 3D, análise estrutural avançada e práticas de sustentabilidade, consolidando um perfil profissional que exige constante atualização.

Diante dessa mudança e modernização, os resultados dessa pesquisa podem ainda subsidiar instituições de ensino superior na oferta de atividades acadêmicas, cursos de especialização e ações de orientação profissional que auxiliem os estudantes na transição para o mercado de trabalho. Além disso, as entidades de classe podem utilizar os dados para identificar áreas com maior demanda e aprimorar suas estratégias de apoio aos jovens engenheiros.

Com base nos resultados, recomenda-se que as instituições de ensino superior de Cascavel-PR invistam em:

- Programas de mentoria com profissionais experientes;
- Atividades de simulação de práticas de mercado, como projetos interdisciplinares;
- Incentivo à participação em eventos científicos e técnicos;
- Parcerias com entidades de classe para palestras e workshops;
- Maior oferta de disciplinas optativas em áreas emergentes, como tecnologia BIM, sustentabilidade e inovação na construção.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), ao Centro Universitário FAG e ao Centro Universitário Univel pela colaboração na realização da pesquisa. Às entidades de classe e ao Sistema Confea – Crea, pela disponibilização de dados e incentivo à pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Amaral, M. A. P. A perspectiva do engenheiro civil no mercado de trabalho. *Technology Sciences*, 4(2), 1-9. 2022. Disponível em: <https://www.sapientiae.com.br/index.php/technologysciences/article/view/175/163>. Acesso em: 10 maio 23.
- Brasil. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor. 1966. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm. Acesso em: 29 abr. 2023.
- Brasil. Resolução nº 1.073, de 19 de Abril de 2016. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/24775268/do1-2016-04-22-resolucao-n-1-073-de-19-de-abril-de-2016-24775171. Acesso em: 20 ago. 2023.
- Brasil. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=109871-pces001-19-1&category_slug=marco-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 jun. 2023.
- Brasil. O que são os cursos de aperfeiçoamento e o que os diferencia dos lato sensu (especialização). Brasília, 05 abr. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/acao-a-informacao/perguntasfrequentees/educacao-superior1/pos-graduacao-lato-sensu-e-stricto-sensu/o-que-sao-os-cursos>. Acesso em: 02 nov. 2023.
- Calças, D. A. N. P. A percepção de docentes, discentes e egressos do curso de engenharia civil da UNESP campus de Baur. 2009. Tese de Doutorado. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/90497>.
- Crea. Relatórios estatísticos do Crea-pr. 2024. Curitiba: CREA-PR. Disponível em: <https://www.crea-pr.org.br>. Acesso em: 24 fev. 2024.
- Dieese. Engenharia no Brasil: Perfil dos profissionais e mercado de trabalho. 2019. São Paulo: Dieese.

O que... O que são cursos de extensão e como eles podem alavancar sua carreira? Blog Unicarioca. Disponível em: <https://www.unicarioca.edu.br/blog/o-que-sao-cursos-de-extensao>. Acesso em: 20 ago. 2023.

Rocha, R. R. Competências profissionais na engenharia: aspectos técnicos e comportamentais. 2022. Tese de Doutorado. Disponível em: http://www.uel.br/pos/ppgep/TCC/Ricardo%20Rocha%20Oliveira_tcc_versao_final.pdf.