

## PRODUÇÃO TEXTUAL NA ENGENHARIA CIVIL

Rossaly Beatriz Chioquetta Lorensset

Alex Sandro Boschetti

Carla Maria Bazzi

Marcelo Augusto de Souza Pinto Kuszta

## RESUMO

Esta atividade objetiva dar visibilidade ao conhecimento construído na Universidade. No componente curricular de Produção de Textos, os alunos são incentivados à leitura de artigos científicos que, além de subsidiarem a escrita de textos, auxiliam a estabelecer ponte intelectual com a área do curso que frequentam. Após, os estudantes escrevem texto dissertativo e, com essa produção e nesse (per)curso, estabelecem relações de sentido pragmáticas. Isso contribui com a qualificação dos acadêmicos, o acesso da comunidade ao que é produzido nos cursos da Unoesc, além de disseminar a importância da Língua Portuguesa e da competência linguística. A seguir, textos produzidos por alunos de Engenharia Civil.

Escassez de engenheiros no Brasil, fato ou mito?

Autor: Alex Sandro Boschetti

Nos últimos anos fortes rumores de uma possível escassez de engenheiros trouxe à tona muitas indagações. Na mídia não faltaram críticos que abordassem esse problema de forma geral, leigos ou instruídos, fomos

afetados pela notícia epidêmica. Mas será mesmo que o país entrou em escassez de mão de obra? As denúncias abundam, faltam engenheiros nisso ou naquilo.

No Brasil, a partir de 2005, quando emprego e renda passaram a crescer sistematicamente no país, notícias alertando para o risco de um eventual “apagão” de mão de obra proliferou na imprensa brasileira. Com frequência, as manchetes deram destaques para um risco de escassez, enquanto outras apenas afunilaram o problema direcionando-o para alguns setores.

Estudos apontam que a maior carência é a de engenheiros capazes de iniciar e finalizar obras, pois, na maioria dos casos, serviços são iniciados por uns e finalizados por outros. Essa percepção remete à hipótese de que grande parte do problema está relacionado a uma questão geracional, ou seja, entre os anos 1980 e 1990, a baixa valorização da profissão levou à fuga dos cursos de engenharia da época, resultando hoje em acentuada escassez de engenheiros na faixa etária dos 35 aos 59 anos, justamente os profissionais que tendem a ter experiência mais relevante para a profissão.

O bom desempenho da economia brasileira a partir de meados da década de 2000 recolocou em alta as engenharias, a ponto de que, pela primeira vez, em 2011, o número de ingressos em cursos dessas áreas superou o de ingressos em cursos como o de direito. Mas, em comparação com outros países, o Brasil forma relativamente poucos desses profissionais, portanto, não deixam de surgir questionamentos quanto à necessidade de mais e melhores engenheiros no Brasil.

Embora a escassez de engenheiros seja algo empírico, haja vista não existirem fatos concretos que comprovem tal problema, apenas indicadores socioeconômicos são utilizados para tentar medir esse baixo índice de mão de obra, todavia, fica evidente que o mercado de trabalho não está sofrendo com escassez, contudo, ficou mais seletivo, ou seja, não faltam engenheiros, o que faltam são engenheiros capacitados e

experientes, pois o mercado é exigente: apenas os bons profissionais se destacam, fechando a lacuna da falta de oportunidade.

O cenário do mercado de trabalho  
para o recém-formado em Engenharia Civil

Carla Maria Bazzi

A Engenharia Civil é uma das profissões mais antigas do mundo e isso é comprovado ao observar o desenvolvimento e a evolução das mais diversas civilizações. Há presença da Engenharia em aquedutos, pontes, barragens e estradas, até nas obras conhecidas mundialmente como as Pirâmides de Gizé, localizadas no Egito, e a Muralha da China, por exemplo, elas traduzem relatam o quanto a Engenharia foi fundamental para o progresso da humanidade. E, nesse sentido, Entretanto, tem-se discutido a seguinte questão: no Brasil, em um futuro próximo, haverá falta de mão de obra qualificada no setor da Engenharia Civil? Ou melhor, a crise econômica e política instalada no país, causará a estagnação dessa profissão?

Realmente, uma das indagações do estudante de Engenharia Civil é se, após o término da graduação, o mercado de trabalho estará de portas abertas para recebê-lo. Melhor dizendo, a dúvida que se instaura é se o mercado de trabalho estará oferecendo vagas de emprego para esse estudante recém-formado e inexperiente. Essas angústias e questionamentos devem-se aos diversos fatos que aconteceram e vêm ocorrendo nos últimos anos no país, indo desde a uma baixa na produtividade do setor da construção civil até a desconfiança da população, originada na corrupção e escândalos envolvendo grandes obras de infraestrutura.

Esse cenário fica mais preocupante ao analisar-se os dados fornecidos pelo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), do Ministério do Trabalho, em que "desde 2013, a diferença entre engenheiros admitidos em um emprego e engenheiros demitidos sofreu uma reversão: em 2014, 2015 e 2016, o número de engenheiros demitidos foi mais alto". Ou

seja, a situação não é muito favorável para os profissionais atuantes e para os acadêmicos que estão prestes a obter seu diploma de Engenheiro Civil.

Paralelamente a este contexto, a situação econômica do país interfere diretamente no mercado de trabalho envolvendo a área da Engenharia Civil, uma vez que o setor da construção civil depende da economia e vice e versa. Sendo assim, se a economia está em uma situação favorável, a construção civil, por consequência, se encontrará na mesma condição.

Outro fator que é sinônimo de preocupação para os acadêmicos que estão ingressando no mercado de trabalho é a experiência exigida pelas empresas. A maioria das empresas busca profissionais que possuam experiência na área, principalmente no que diz respeito à gestão de pessoas (funcionários, clientes, fornecedores, etc.). Entretanto, essa experiência não é adquirida na graduação, uma vez que, ao longo de todo o curso de Engenharia Civil, os acadêmicos estão submetidos aos ensinamentos técnicos e não relacionados à gestão e administração de pessoas.

Todavia, apesar da situação econômica do país não ser muito animadora, e por mais que os dados mostrem que nos últimos anos o número de demissões foi superior ao número de admissões, deve-se ter em mente que sempre haverá demanda por engenheiros civis e profissionais da área tecnológica (mesmo que sejam profissionais com pouca experiência), pois sempre existirão problemas que necessitem de soluções fornecidas pela engenharia. Afinal, “a Engenharia é a propulsora do desenvolvimento, pois os engenheiros atuam na elaboração de estudos, planos, projetos, construção e produção, gerenciamento, gestão, operação, manutenção, ou seja, em todas as fases e em todos os ciclos de produção” .

Diante disso, cabe ao estudante de Engenharia Civil dar continuidade à qualificação, isto é, não se contentar somente com o diploma de graduação, mas sim, buscar se especializar, investir na própria carreira, pois o mercado seleciona quem estiver mais preparado, quem estiver apto a desenvolver suas funções, garantindo, ao final do projeto, o melhor resultado, objetivando a qualidade e o sucesso. Este é um caminho para

que o acadêmico recém-formado encontre mercado de trabalho em circunstâncias favoráveis, disposto a contratá-lo, apesar de não possuir a experiência que o mercado tanto exige.

Referências:

Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/guia-de-carreiras/noticia/engenharia-civil-e-territorio-dos-homens-dos-bons-salarios-e-do-emprego-farto-veja-o-que-e-fato-na-carreira.ghtml>). Acesso em: 10 de maio de 2019.

Disponível em: <http://www.crea-sc.org.br/portal/index.php?cmd=artigos-detalle&id=1165#.XNcrgXtKjIU>). Acesso em: 10 de maio de 2019.

A importância do estudo dos solos na execução de fundações

Autor: Marcelo Augusto de Souza Pinto Kuszta

O ramo da engenharia de fundações é caracterizado pelo estudo de geologia, mecânica dos solos e análise estrutural, em que o dimensionamento e escolha da fundação adequada representa importante papel na economia ao mesmo tempo em que assegura a estabilidade estrutural da edificação. O conhecimento de solos, portanto, se faz imprescindível durante as considerações sobre qual tipo de fundação se executará, contudo, poucos são os estudos referentes ao solo sobre o qual as edificações serão erigidas, situação tal que se agrava em obras menores e pode gerar diversos problemas futuros.

A utilização de ensaios capazes de caracterizar o solo, quantitativa e qualitativamente, se executada, pode aferir informações representativas sobre as propriedades do terreno. O conhecimento substancial acerca das condições da base de assentamento da fundação implica na adoção de soluções mais econômicas para cada situação; a obra torna-se menos custosa, onerosa, devido ao fato de se ter mais acurácia nas escolhas,

evitando-se paralisações ou superdimensionamentos relacionados à coeficientes de segurança mais altos. O custo desses ensaios geralmente são irrisórios se comparados aos valores da execução da fundação, sem contar que são dissolvidos na escolha de fundação mais acertada e são definitivamente mais baratos que custos referentes a reparos periódicos em alvenarias quando não na estrutura em si.

A adoção de medidas de segurança por vezes exageradas ou conservadoras demais baseadas na incerteza do terreno base é também causa para aumento de custos, ao mesmo tempo em que exige mais esforços da equipe de execução. A adoção de uma fundação adequada permite a execução dos elementos de fundação tendo conhecimento das respostas que esse solo dará aos esforços, enquanto a escolha de uma fundação embasada por vezes em dados de obras vizinhas acarreta na necessidade de tomadas de escolhas durante a etapa executiva, quando se inicia o processo de execução de uma fundação e percebe-se que o solo não comporta as cargas atuantes sobre ele.

É comum avistarem-se residências com rachaduras localizadas entre o baldrame e a alvenaria ou fissuras perpendiculares à bisetriz dos baldrames com os pilares da edificação. Essas trincas são sinais de problemas com a fundação e podem levar o edifício ao colapso, além de serem desconfortáveis visualmente, especialmente em residências novas. Assim, a fundação foi ou mal executada ou sua escolha não foi realmente pensada e projetada para aquele tipo de solo, fazendo com que seu comportamento fique aquém do esperado pelo projetista.

Enfim, os estudos sobre as características do solo visando à melhor solução para a execução de uma fundação podem parecer fúteis, desnecessários, no entanto, podem indicar o sucesso ou fracasso de uma obra. Encontrar a melhor fundação a ser executada representa não somente, em sua essência, o esforço de buscar a excelência, mas, também, reforça a importância do profissional e a valorização de seus esforços como engenheiro civil.

Imagens relacionadas

Acadêmico de Engenharia Civil, da Unoesc Xanxerê, Alex Sandro Boschetti.



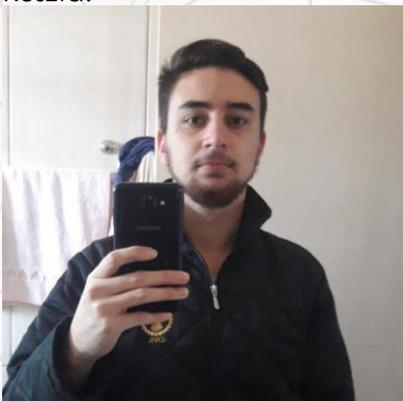
Fonte: Acervo do autor.

Acadêmica de Engenharia Civil, da Unoesc Xanxerê, Carla Maria Bazzi.



Fonte: Acervo da autora.

Acadêmico de Engenharia Civil, da Unoesc Xanxerê, Marcelo Augusto de Souza Pinto Kuszta.



Fonte: Acervo do autor.

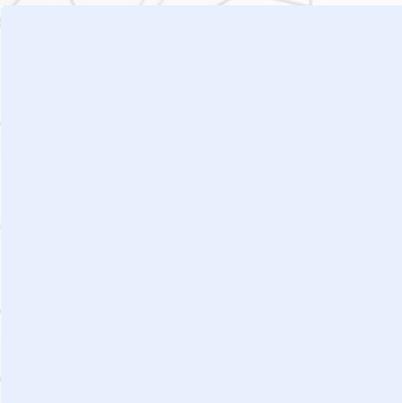
Professora de Produção Textual e Língua Portuguesa da Unoesc Xanxerê, Rossaly Beatriz Chioquetta Lorenset.



Fonte: Acervo da autora.



Fonte:



Fonte: