

MERCADO DE TRABALHO E FORMAÇÃO ACADÊMICA DE ENGENHEIROS CIVIS

JOB MARKET AND ACADEMIC TRAINING OF CIVIL ENGINEERS

SILVA, Iveraldo José.¹

RESUMO

O presente artigo, intitulado: “*Mercado de trabalho e formação acadêmica de engenheiros civis*” é sumamente importante para a todo e qualquer profissional da área descrita. No Brasil, a indústria da construção civil é considerada uma das mais importantes atividades econômicas, porém, o surgimento da crise econômica fez o ritmo de crescimento do setor apresentar forte desaceleração nos últimos anos tornando o mercado cada vez mais competitivo. Neste sentido, o objetivo geral desta pesquisa é fazer uma descrição da situação do mercado de trabalho para engenheiros civis formados em pouco tempo. Com isso deu-se uma pesquisa bibliográfica para esta descrição, o que leva a perceber um certo otimismo com relação à situação do mercado de trabalho com abrangência na engenharia civil.

Palavras-chave: Mercado de Trabalho. Formação Acadêmica. Engenharia Civil.

ABSTRACT

This article, entitled: “*Job market and academic training of civil engineers*” is extremely important for any and all professionals in the described area. In Brazil, the construction industry is considered one of the most important economic activities, however, the emergence of the economic crisis caused the sector's growth rate to present a strong deceleration in recent years, making the market increasingly competitive. In this sense, the general objective of this research is to describe the situation of the job market for civil engineers graduated in a short time. With this, a bibliographic research was carried out for this description, which leads to a certain optimism regarding the situation of the labor market with scope in civil engineering.

Keywords: Labor Market. Academic education. Civil Engineering.

¹Bacharelado em Engenharia Civil – Faculdade Estácio de Sá.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a indústria da construção civil é considerada uma das mais importantes atividades econômicas. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2010 a taxa de variação do Produto Interno Bruto (PIB) no setor da construção civil atingiu 13,1%, sendo o maior valor registrado desde a década de 70.

Em 2009, foi lançado o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), que tinha como objetivo reduzir os impactos da crise econômica internacional, alavancar o setor da construção civil, por se tratar de uma política de geração de emprego, renda e crescimento econômico, além de combater o grave déficit habitacional existente no Brasil (HIRATA, 2009).

Outro importante acontecimento que estimulou o crescimento do setor na época foi a escolha do Brasil para sediar a Copa do Mundo de Futebol em 2014, que através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) demandou investimentos de aproximadamente 28,1 bilhões de reais para diversas obras em várias partes do País, conforme dados divulgados pelo Ministério do Esporte e o Governo Federal.

Diante deste cenário, estudantes recém-formados no ensino médio e também de profissionais já formados em outras áreas, atraídos por um mercado promissor e pelo déficit de profissionais na área, ingressaram no curso de engenharia civil.

Então, neste mesmo período o Brasil recebeu investimentos na área da educação e foram ofertadas um maior número de vagas através da criação e expansão de universidades públicas e privadas.

No entanto, já em meados de 2014 o mercado dava os primeiros sinais de que um período de recessão estava prestes a iniciar. A crise econômica foi motivada por uma sequência de choques de oferta e demanda, sendo estes causados por erros de políticas públicas que reduziram a capacidade de crescimento da economia brasileira e geraram um custo fiscal elevado. (BARBOSA FILHO, 2017).

Frente a esta nova realidade, o Brasil viu seu ritmo de crescimento desacelerar nos últimos anos, tornando o mercado cada vez mais competitivo. A construção civil foi uma das áreas mais afetadas pela crise e como consequência muitos profissionais formados em engenharia civil se viram obrigados a migrar para outras áreas, por não haver demanda para absorver estes novos

profissionais. Assim, os mesmos tiveram de renunciar o anseio por altos salários prometidos pela busca de estabilidade econômica em outros setores.

Segundo dados do IBGE, apresentados pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), o PIB brasileiro apresentou no ano de 2018 um aumento de 1,1% em relação ao ano anterior, valor ainda baixo para um País que há menos de 10 anos apresentou um crescimento de 7,5%.

O setor da construção civil também sofreu recessões neste período, e nos últimos 5 anos, o PIB apresentou valores negativos. Em 2016 este valor chegou a -10%, subindo para -7,5% em 2017 e -2,5% em 2018, ou seja, o setor

apresentou uma pequena melhora no período, em comparação com anteriores (IBGE, 2018).

Diante dos dados apresentados é possível identificar que existe uma tendência de melhora no setor da construção civil para o ano de 2019, visto que nos últimos anos o País atravessou crises políticas que afetaram diretamente todos os setores produtivos.

Sendo assim, a presente pesquisa busca analisar a atual situação do mercado de trabalho para engenheiros civis formados até 2020.

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho é a pesquisa bibliográfica, adotando o procedimento de artigo científico, que se baseia em normas vinculadas ao mercado de trabalho, referentes à formação do engenheiro civil, bem como a utilização de materiais disponibilizados na internet e artigos científicos para que haja uma fundamentação adequada do entendimento citado.

3 MERCADO DE TRABALHO

Segundo Souza et al (2015), as oscilações do Produto Interno Bruto impactam significativamente o setor da construção. Investimentos em infraestrutura sinalizam uma demanda de mercado a ser atendida e por consequência a Indústria da Construção Civil (ICC) tende a crescer. Além disso, a ICC contribui ativamente para o aumento do PIB, sendo este o índice que mede o crescimento do país.

Esta correlação pode ser observada ao se comparar a evolução do PIB nacional com PIB da construção civil.

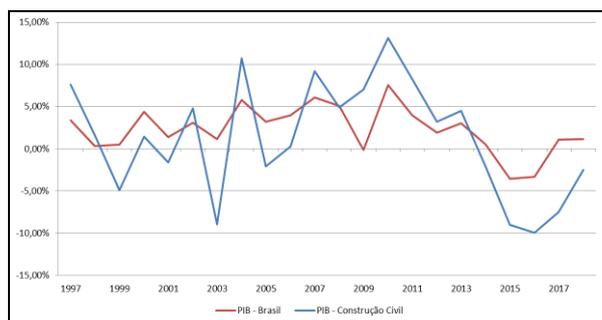


Figura 1 - Taxa de variação do PIB em relação ao ano anterior. FONTE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2015)

Ainda, de acordo com dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados-CAGED (2019), o estado do Paraná apresentou ao todo desde agosto de 2016 um saldo maior de demissão do que admissão no setor da construção civil, totalizando a extinção de 14.011 vagas. Resultado que confirma a dificuldade de trabalhadores do setor em ingressarem ou se manterem ativos no mercado.

3.1 MERCADO DE TRABALHO PARA ENGENHEIROS CIVIS

Há pouco menos de uma década, a indústria da construção civil (ICC) crescia em um ritmo acelerado, acompanhando o desenvolvimento do País. Em razão deste fato, Maciente e Araújo (2011), previam que caso o crescimento se mantivesse, em 2020 haveria uma grande demanda de profissionais atuantes nas áreas de engenharia, principalmente nos setores de extração mineral, construção e infraestrutura.

Entretanto, a partir do segundo semestre de 2014 o país começou a dar indícios de que a economia passaria por um período de recessão. Segundo Barbosa Filho (2017), esta crise foi motivada por uma série de conflitos de oferta e demanda causada, sobretudo por políticas públicas equivocadas que reduziram a capacidade de crescimento e geraram um custo fiscal elevado.

Ainda, de acordo com dados do CAGED, na figura 3 é possível observar que, número de demissões referentes ao cargo de engenheiro civil no estado do Paraná no período de outubro de 2018

à abril de 2019 foi predominantemente maior que o número de admissões. Neste período houveram 231 contratações com carteira assinada e 312 demissões, resultando num saldo negativo de 81 empregos formais gerados.

A lei nº 13.467 de 13 de julho de 2017, denominada Reforma Trabalhista, proposta pelo governo Temer com o objetivo de combater o desemprego e a crise econômica no país, levantando a necessidade de modernização e consolidação das Leis de Trabalho. Tal proposta passou a valer a partir de 11 de novembro de 2017,

120 dias após a publicação no diário oficial (TEODORO; PRETTI; ESTENDER,2017).

Ainda de acordo com os autores, a reforma trouxe como uma das principais mudanças a regulamentação da modalidade de emprego intermitente, que se trata de uma relação entre empregado e empregador onde se permite que a prestação de serviços seja contratada de forma descontínua ou ininterrupta, desde que, as condições estejam previstas em negociação coletiva nacional ou territorial, e por períodos predeterminados durante a semana, mês ou ano. (art. 443, § 3º, da CLT, incluído pela Lei 13.467/2017).

Neste sentido, de acordo com Barbosa Filho (2017), as chamadas propostas de emenda à constituição, mais conhecidas como PEC, surgem como alternativas para tentar solucionar a crise econômica e por consequência retomar o crescimento econômico. Sendo assim, a inserção de políticas que tenham como objetivo garantir o equilíbrio fiscal juntamente com o controle da inflação surge como uma opção para a recuperação econômica do país.

3.2 A IMPORTÂNCIA DO ESTÁGIO NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Com um mercado de trabalho cada vez mais competitivo, a pressão sobre os estudantes para conseguirem uma colocação no mercado passa a ser maior. Neste sentido, o estágio surge como uma importante conexão entre o mundo acadêmico e o profissional. Além de possuir inúmeros benefícios a todas as partes envolvidas, estudante, universidade e concedente, o estágio, seja ele remunerado ou não, possibilita aos estagiários adquirirem experiências práticas e teóricas relacionadas a sua profissão, servindo como meio direto de aperfeiçoar o conhecimento do aluno (SANTOS; OLIVEIRA; COSTA, 2017).

Da mesma forma, na área de engenharia muitos profissionais recém- formados dizem ter tido uma maior facilidade para ingressar no mercado de trabalho por terem realizado estágios extracurriculares, cursos e projetos de extensão no decorrer do curso. Seguramente, a oportunidade de observar e conviver com engenheiros que já estão no mercado há mais tempo aprimora a formação do acadêmico, e proporciona ao mesmo maior segurança e autonomia na vida profissional. (BISPO; ABREU; SANTOS, 2017).

3.3 FORMAÇÃO ACADÊMICA

A engenharia civil possui um campo de atividade muito amplo, neste sentido profissionais desta área podem atuar em estudos, projetos, fiscalizações e supervisões. Além disso, possuem habilitação para trabalhar em diversos tipos de obras, como por exemplo, engenharia civil em geral, edificação, construção de aeroportos, ferrovias e rodovias, construção de túneis, viadutos e pontes, mecânica dos solos, obras hidráulicas e sanitárias (BAZZO E PEREIRA, 2006).

Também, segundo Maciente et al (2015), muitos profissionais recém- formados atuam em diversas ocupações com remuneração elevada, no entanto não relacionadas diretamente a engenharia. Além disso, o autor acredita que exista uma relação entre a qualidade do curso de engenharia cursado e as perspectivas salariais do engenheiro recém-formado, ou seja, é possível que qualidade da formação recebida beneficie a carreira dos profissionais formados em cursos com melhores conceitos no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade).

Segundo Bispo, Abreu e Santos (2017), o engenheiro civil recém-formado além de ter competências técnicas, deve ser um profissional que agrega valoreconômico à organização e valor social ao indivíduo. Além disso, devido a atual situação econômica do país, este profissional terá de se adaptar as mudanças e muitas vezes acumular funções, seja para disputar uma vaga no mercado de trabalho ou até mesmo para mantê-la. Para competir no mercado de trabalho atual, o recém-formado precisa estar em constante atualização por meio de cursos e especializações, e com desenvolvimento de competências comportamentais acompanhar as tendências e exigências do mercado, visto que a qualificação não se encerra com a conclusão do curso de graduação. Por fim, o engenheiro recém formado

irá se deparar com um mercado de trabalho muito competitivo, pois existem profissionais com larga experiência na área que também buscam sua recolocação.

Contudo, pode se dizer que a formação do engenheiro civil brasileiro precisa ser ampla e inovadora. Pois, o mesmo precisa conhecer novas tecnologias, estar atualizado sobre as atividades do mercado e sobre as necessidades da sociedade como um todo, além de reconhecer as demandas de atividades sustentáveis para produção, valores sociais e econômicos mediante a práticas ambientais (ROHAN ETAL, 2016).

4 CONCLUSÃO

Ainda, as mudanças do cenário econômico, associadas a aumento expressivo do número de vagas ofertadas para o curso de engenharia civil foram fatos que contribuíram para o fechamento de postos de trabalho e para surgimento de um mercado saturado.

Além disso, muitos profissionais acreditam que a falta de experiência é um dos principais obstáculos para ingressar no mercado de trabalho, neste sentido, cabe aqui ressaltar a importância da realização de estágio ao longo da graduação para a formação do profissional.

Tendo em vista as atuais circunstâncias do mercado e da economia brasileira, a maioria dos engenheiros entrevistados se diz insatisfeita, certamente por terem realizado um grande esforço para concluírem o curso de graduação e não terem conseguido emprego na área, ou por receberem uma remuneração abaixo do esperado para a categoria.

Entretanto, no que diz respeito as perspectivas para os próximos anos, com relação à economia e mercado de trabalho, os entrevistados demonstram um pouco mais de otimismo, possivelmente motivados pelas previsões de retomada da economia baseadas nos recentes indicadores divulgados pelo atual governo.

REFERENCIAS

BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda. **A crise econômica de 2014/2017**, Estudos avançados, ed. 31, Instituto Brasileiro de Economia, Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2017.

BAKIS, Nick; KAGIOGLOU, Mike; AOUAD, Ghassan. *Evaluating the business benefits of information systems, 3rd International SCRI Symposium, Salford Centre for Research and Innovation, University of Salford, Salford, 2006.*

BAZZO, Walter Antonio; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à Engenharia – Conceitos, ferramentas e comportamentos.** Editora da UFSC, Florianópolis, 2006.

BISPO, Ana Carolina da Silva; ABREU, Tatiana Pereira; SANTOS, Silvino. **Competências necessárias aos engenheiros recém formados para inserção no Mercado de trabalho.** Revista Pensar Engenharia, v.5, n.2, Julho, 2017.

Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Taxa (%) de crescimento – Setores e Construção.** Disponível em: < http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/tabela_02.D.09_16.xlsx >. Acesso em: 18 de maio de 2021.

DALMORO, Marlon e VIEIRA, Kelmara Mendes. **Dilemas na construção de escalas tipo likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados?** Revista gestão organizacional. vol. 6 - edição especial. 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4º Edição. São Paulo: Atlas, 2002.

HIRATA, Francini. **“Minha Casa, Minha Vida”: Política habitacional e de geração de emprego ou aprofundamento da segregação urbana?** Revista Aurora, Vol. 2, Marília/SP. Julho, 2009.

MACIENTE, Aguinaldo Nogueira; ARAUJO, Thiago Costa. **A demanda por engenheiros e profissionais afins no mercado de trabalho formal.** Revista Radar. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. IPEA, 2011.

MACIENTE, Aguinaldo Nogueira; NASCIMENTO, Paulo A. Meyer; SERVO, Luciana Mendes Santos; VIEIRA, Roberta da Silva; SILVA, Carolina Andrade. **A inserção de recém-graduados em engenharias, medicina e licenciaturas no Mercado de trabalho formal.** Revista Radar. Vol.38, Abril, 2015.

Ministério do Esporte. **Governo federal detalha os investimentos feitos no país para a Copa.** Disponível em < <http://www.copa2014.gov.br/pt-br/noticia/governo-federal-detalha-os-investimentos-feitos-no-pais-para-a-copa?page=1&fbclid=IwAR3hqOzJAZYKvxhCbLHMkaDSD2ACQos06z8DfEJmofG-DigiXqaNLvwOpeA> > Acesso em: 19 de maio de 2021.

ROHAN, Ubiratan; SOARES, Carlos Alberto Pereira; FRANÇA, Sergio Luiz Braga; MEIRIÑO, Marcelo Jasmim. **A formação do engenheiro civil inovador brasileiro frente aos desafios da Tecnologia, do Mercado, da inovação e da sustentabilidade.** XII Congresso Nacional de Excelencia em Gestão. Setembro, 2016.

SANTOS, Sarah Yasminni; OLIVEIRA, Alexandre Guilherme Lenzi; COSTA, Alexandre Marino. **O estágio na formação profissional.** XVII Colóquio Internacional de Gestão Universitária. Mar del Plata, Argentina, 2017.

SOUZA, Bruno Almeida; OLIVEIRA, Camila Araújo Coelho; SANTANA, Júlio Carlos Oliveira; NETO, Luis Antonio da Cunha Viana; SANTOS, Débora de Gois. **Análise dos indicadores PIB nacional e PIB da indústria da construção civil.** Revista de Desenvolvimento Econômico, Salvador, v.17, n.31, p.140-150, Jan./Jun. 2015.

TEODORO, Maria das Graças; PRETTI, Gleibe; ESTENDER, Antonio Carlos. **A reforma trabalhista e o recrutamento do trabalho intermitente.** Revista de Ciências Jurídicas e Sociais. Vol.7, n.1, 2017.