

A CARREIRA DO ENGENHEIRO MECÂNICO NA ATUALIDADE: ELES SÓ ATUAM NA ENGENHARIA?

Diogo Machado Moraes Caldas – diogo.emc@gmail.com
Curso de Graduação em Engenharia Mecânica – EMC/UFSC
88.040-900, Florianópolis – SC

Jian Carlos Bonelli – jianbonelli@gmail.com
Curso de Graduação em Engenharia Mecânica – EMC/UFSC
88.040-900, Florianópolis – SC

***Agradecimentos:** A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste artigo, em especial, ao Professor Dr. Jonny Carlos da Silva por enriquecer o conteúdo deste artigo, e ao Professor Me. Luiz Teixeira do Vale Pereira pela orientação e incentivo.*

***Resumo:** Mudanças nos cenários social, político e econômico trouxeram novos desafios para a Engenharia nos últimos anos acarretando em novas exigências profissionais e trazendo mudanças consideráveis na carreira do Engenheiro Mecânico. Onde os Engenheiros Mecânicos recém-formados estão atuando? Quais são as novas exigências que eles devem cumprir? Como se qualificar? São algumas das perguntas que surgem na cabeça dos universitários e futuros Engenheiros Mecânicos, que, desinformados, acabam ficando à margem desse processo. Tendo como enfoque principal as respostas para essas e outras perguntas, pretende-se fazer o estudo de duas pesquisas anteriores realizadas com recém-formados em Engenharia Mecânica na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), num intervalo de tempo de cerca de vinte anos.*

***Palavras-chave:** Engenharia Mecânica, UFSC, Mercado de trabalho, Tendências.*

1. INTRODUÇÃO

As informações que antes eram diariamente veiculadas pela mídia brasileira sobre a falta de engenheiros que o nosso país vivia tornou-se mito e o pessimismo a respeito da crise econômica e demissões em massa têm assombrado o dia a dia dos Engenheiros Mecânicos na atualidade. Neste cenário, os mais afetados são os futuros Engenheiros Mecânicos que ainda sem muita experiência profissional se veem preocupados sobre quais serão os novos rumos de suas vidas após o término do ciclo universitário. Várias dessas dúvidas e preocupações – que transcendem o processo de formação – são significativas, sendo muitas delas reflexo do próprio processo educacional evidenciando a necessidade de iniciativas para esclarecer, orientar ou amenizar a problemática dessas inquietações.

É sabido que ninguém pode prever o futuro, mas é válido, ao menos conhecer algumas tendências de vínculos empregatícios que a geração Y de Engenheiros Mecânicos formados na Universidade Federal de Santa Catarina tem atuado. Segundo especialistas, é evidente que o mercado de trabalho está altamente competitivo e cada vez mais se procura um profissional que seja polivalente e que tenha boas relações interpessoais conseguindo assim, transitar em diferentes áreas sem maiores problemas.

De fato, percebe-se que nos últimos vinte anos estão surgindo novas tendências para cargos onde engenheiros estão ocupando, seja para fugir da crise econômica ou por sentirem-se mais à vontade em outra área de atuação. Alguns exemplos desse processo são escolhas como seguir a vida acadêmica, fazer consultorias, trabalhar em bancos e até abrir o próprio negócio. Percebe-se ainda que as possibilidades de campos de trabalho para Engenheiros Mecânicos são cada vez mais diversas, cabendo a esses a decisão de trabalharem em cargos mais técnicos ou mais generalistas, que traduz uma tendência mais atual. Claramente, em

função da diversidade de cada área de atuação, existem também diversas remunerações possíveis de acordo com os diferentes cargos, o que também é relatado pelos recém-formados como sendo um forte requisito de escolha dessas novas áreas de atuação.

Tendo em vista as preocupações de graduandos e formados em Engenharia Mecânica na UFSC a respeito das novas tendências de atuações do engenheiro na atualidade, foi realizada uma análise comparativa entre dados provenientes do artigo “*Contribuições para o ensino e trajetória profissional dos egressos do curso de Engenharia Mecânica da UFSC*” apresentado em 1993 no XXI Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE) por Pereira et al. 1993 [1], onde foram analisadas as atuações profissionais de graduandos formados entre os anos 1987 a 1992 no curso de Engenharia Mecânica da UFSC; com os dados provenientes do artigo “*Precisa de engenheiros? A falácia do mercado de trabalho*” escrito em 2014 por De Bona et al. 2014 [2], onde foi analisado o panorama de emprego para engenheiros mecânicos formados pela UFSC no ano de 2014. Temos desta forma uma lacuna de mais de vinte anos, sendo possível assim perceber e analisar a migração dos Engenheiros Mecânicos formados pela UFSC para outras áreas de atuação.

Para tal intento, apresentar-se-á de forma geral a metodologia utilizada na elaboração deste artigo com a citação das fontes pertinentes, e numa etapa posterior fazer um estudo comparativo dos resultados, onde serão geradas as conclusões a respeito das novas tendências no campo de atuação dos Engenheiros Mecânicos da UFSC.

1.1 Objetivo Geral

O presente artigo tem como objetivo trazer à tona a tendência cada vez mais forte de Engenheiros Mecânicos formados pela UFSC, e engenheiros de modo geral, atuarem em outras áreas apontando quais as novas cobranças impostas sobre eles pelo mercado.

1.2 Objetivos Específicos

- Trazer uma abordagem mais profunda sobre o mercado de trabalho em engenharia;
- Investigar o panorama atual do mercado de trabalho para a engenharia;
- Informar a respeito das novas possibilidades de carreira para o Engenheiro Mecânico;
- Determinar quais são as novas exigências impostas pela carreira e como se qualificar.

1.3 Justificativa

Necessidade em explorar mais profunda e criticamente as informações advindas da mídia em geral a respeito da carreira do Engenheiro Mecânico na atualidade, pois ainda, o assunto é muitas vezes tratado de maneira superficial e ambígua. O artigo servirá para melhor informar os futuros Engenheiros Mecânicos a respeito das mudanças na sua futura profissão. Espera-se a partir das pesquisas e conclusões, atingir os estudantes de Engenharia Mecânica, bem como Professores de Engenharia e o público em geral.

2. METODOLOGIA

2.1 Plano de pesquisa

A fim de se fazer um estudo das tendências relacionadas com mercado de trabalho para engenheiros, os dados usados no presente artigo foram adaptados de Pereira et al. 1993 [1] e De Bona et al. 2014 [2]. Com o objetivo de analisar um grande número de dados buscando um panorama geral da situação, tanto a pesquisa realizada por Pereira et al. 1993 [1] com Engenheiros Mecânicos formados entre os anos de 1987 e 1992, quanto a pesquisa realizada por De Bona et al. 2014 [2] com Engenheiros Mecânicos formados no ano de 2014, possuem natureza quantitativa.

2.2 Método de coleta dos dados

A coleta dos dados para a primeira pesquisa, realizada no ano de 1992 por Pereira et al. 1993 [1], foi concretizada por meio do envio de correspondências aos egressos do curso entre os anos de 1987 e 1992. É importante ressaltar que a obtenção dos endereços dos egressos do curso só foi possível graças ao apoio do CREA/SC que forneceu as informações de endereço do registro profissional dos engenheiros em SC, RS, PR e SP. Já a coleta dos dados para a segunda pesquisa, por sua vez, realizada no ano de 2014 por De Bona et al. 2014 [2], foi concretizada através do envio de questionário eletrônico via e-mail e através de redes sociais.

2.3 Amostragem

No trabalho de Pereira et al. 1993 [1], definiu-se como universo de análise 322 Engenheiros Mecânicos formados entre 1987 e 1992 pela UFSC, com um retorno de apenas 142 entrevistas. Já no trabalho de De Bona et al. 2014 [1], foram obtidas amostras diversificadas sendo destas 80 de alunos de graduação, 20 de alunos do mestrado e 55 de engenheiros recém-formados. No presente artigo, foram usadas as entrevistas dos 55 engenheiros recém-formados em Engenharia Mecânica pela UFSC (De Bona et al. 2014 [1]).

2.4 Delimitação

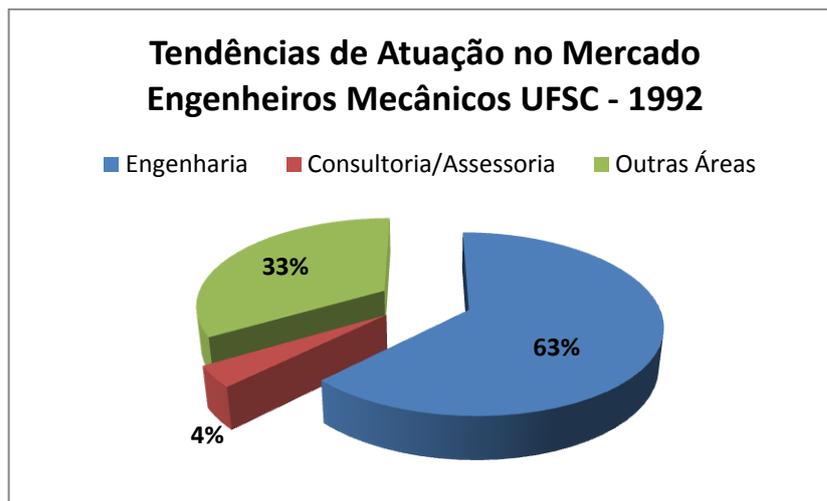
A abrangência de ambas as pesquisas foram os Engenheiros Mecânicos recém-formados pela UFSC, entre 1987 e 1992 para a pesquisa de Pereira et al. 1993 [1] e de 2014 para a pesquisa de De Bona et al. 2014 [2], o que permitiu compará-los.

3. RESULTADOS

3.1 Tendências para atuação no mercado em 1992

Adaptando-se os dados computados por Pereira et al. 1993 [1] no Gráfico 1, podemos observar que a maioria dos recém-formados em Engenharia Mecânica na UFSC no ano de 1992, 63%, atuaram na área de engenharia, apesar de a demanda em outras áreas já ser significativa naquela época, absorvendo cerca de 33% dos recém-formados.

Gráfico 1: Tendências de atuação no mercado – EMC/UFSC, 1992

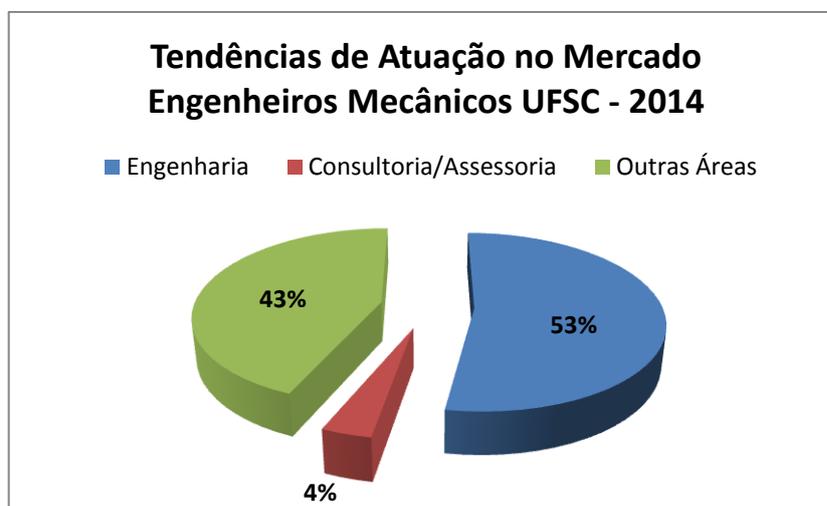


Fonte: Adaptado de Pereira et al. 1993 [1]
Base: 131

3.2 Tendências para atuação no mercado em 2014

Adaptando-se os dados computados por De Bona et al. 2014 [2] no Gráfico 2, já no ano de 2014 é possível perceber que a demanda em outras áreas absorveu quase metade dos recém-formados em Engenharia Mecânica na UFSC, 43%, sobrando apenas 53% que realmente atuaram na sua área de formação.

Gráfico 2: Tendências de atuação no mercado – EMC/UFSC, 2014

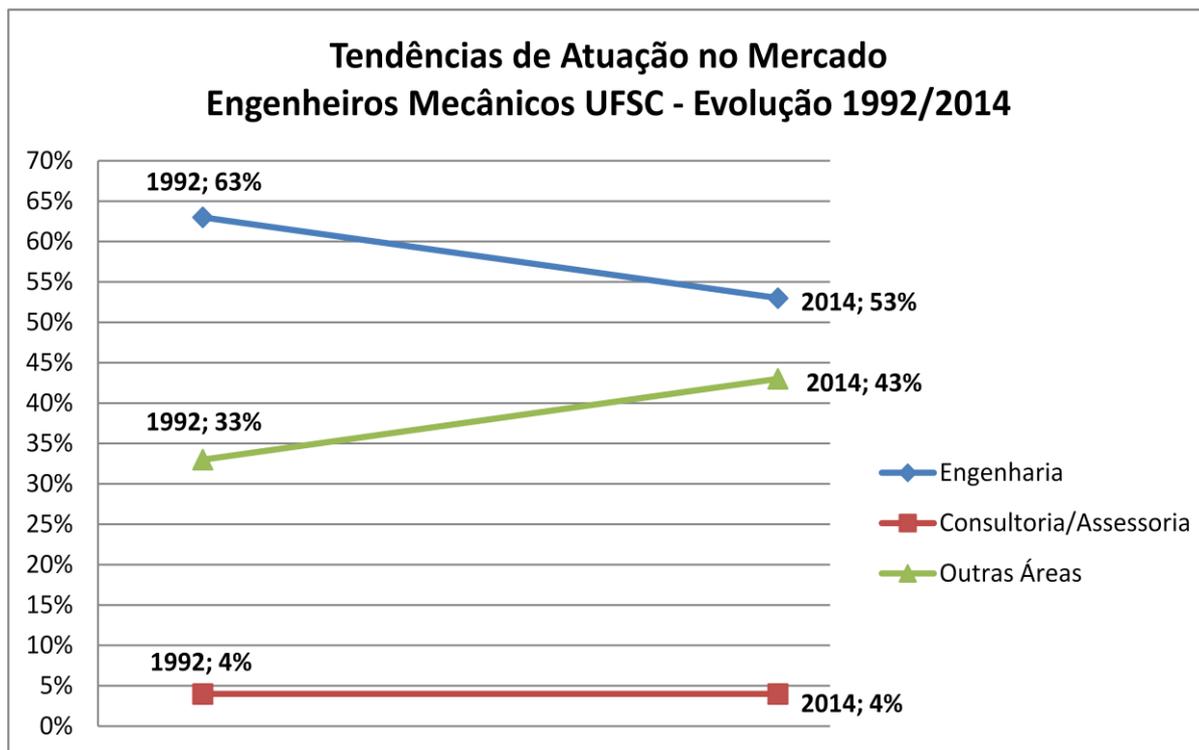


Fonte: Adaptado de Bona et al. 2014 [2]
Base: 55

3.3 Tendências para atuação no mercado em 2014

Confrontando-se os dados computados por Pereira et al. 1993 [1] e De Bona et al. 2014 [2] no Gráfico 3, é possível conhecer a evolução das demandas nas áreas de engenharia, consultoria/assessoria e nas demais, computadas como “outras”. Analisando-se o gráfico percebe-se que em 22 anos cerca de 10% dos recém-formados passaram a atuar fora da sua área de formação, enquanto que o número de recém-formados que atuavam no setor de consultoria/assessoria se manteve constante.

Gráfico 3: Tendências de atuação no mercado – Evolução 1992/2014



Fonte: Adaptado de Pereira et al. 1993 [1] e De Bona et al. 2014 [2]
Base: 131 e 55

4. CONCLUSÕES

Vários motivos têm sido alegados na imprensa em geral para o surpreendente número de recém-formados em Engenharia Mecânica na UFSC que já começam sua vida profissional atuando fora da área de formação. Tentando explicar esse fenômeno, em 1992 Pereira et al. 1993 [1] entrevistou dez recém-formados no curso de Engenharia Mecânica da UFSC e que atuavam em outras áreas, perguntando-lhes quais os motivos de estarem atuando fora de sua área de formação. Entre os entrevistados, cinco alegaram que trocaram por uma profissão mais rentável, dois trocaram porque se desencantaram com a profissão e três não especificaram motivos. A mesma entrevista feita por Pereira et al. 1993 [1] foi repetida no presente artigo com quatro recém-formados do mesmo curso e na mesma universidade em 2016, sendo computados os seguintes resultados: Entre os entrevistados, dois alegaram que havia pouca oferta de trabalho em engenharia e acabaram recebendo propostas de outras áreas. Outros dois, por sua vez, declararam que já tinham certo interesse por outra área e acabaram trocando por ser mais rentável.

Ao ser questionado a respeito dos motivos que estão levando cada vez mais os formados em Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) a atuarem em outras áreas, o Professor de Graduação e Pós-graduação em Engenharia Mecânica da UFSC, Dr. Jonny Carlos da Silva, explica que os motivos são vários e entre eles destaca que os cursos de engenharia de modo geral são multidisciplinares e que no decorrer do curso o estudante de engenharia vai descobrindo o seu perfil, ainda na universidade. Segundo o Professor, devido a capacidade que engenheiros têm de analisar padrões complexos, existe uma tendência cada vez mais forte em o mercado de trabalho buscar esses profissionais para atuarem em outras áreas como administração e finanças. Ele explica que a demanda por engenheiros está diretamente ligada à economia e ao nível de industrialização do país, sendo que em países menos industrializados e também em épocas de crise econômica, a tendência é que esses profissionais migrem para outras áreas.

O Professor Jonny Carlos enxerga com bons olhos a entrada de engenheiros em outras áreas e observa que é positiva para ambos os lados: Para o profissional engenheiro que pode ampliar seus horizontes, e para a corporação que o contrata que dispõe de um profissional diferenciado. Jonny, que fez o seu pós-doutorado na NASA, observa que falta no Brasil mais incentivo para atividades voltadas à ciência e tecnologia, algo semelhante ao programa STEM nos Estados Unidos. Ressalta ainda que seria muito positivo ao país se engenheiros e cientistas tivessem maior participação na vida da sociedade em geral.

Desta forma, é fatídico que a profissão de engenheiro passa por mudanças cada vez maiores e aquela velha imagem do engenheiro que projetava máquinas e controlava parques fabris se torna cada vez mais distante da realidade do mercado de trabalho, dando espaço a um profissional dinâmico e multidisciplinar que está engajado em solucionar problemas e melhorar processos. Cabe assim ao estudante de engenharia a não tão simples tarefa de se descobrir dentro da profissão e conquistar o seu espaço no mercado.

REFERÊNCIAS

- [1] PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale; BAZZO, Walter A.; BORENSTEIN, Carlos R. **Contribuições para o ensino e trajetória profissional dos egressos do curso de engenharia mecânica da UFSC**. XXI Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – COBENGE. Belo Horizonte, 1993.
- [2] DE BONA, Jéssica Ceolin; LEAL, Marina Martins; BAZZO, Walter A.; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **Precisa de Engenheiros? A falácia do mercado de trabalho**. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis, 2014.
- [3] MORESCO, Guilherme Miranda; MAGRI, Victor A. Paludetto; BAZZO, Walter A.; PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale. **O que vou fazer quando me formar? Empregabilidade para Engenheiros Mecânicos**. XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – COBENGE. Belém, 2012.
- [4] MARSIGLIA, Regina M. Giffoni. **Orientações básicas para a pesquisa**. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP. Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo - FCMSCSP. São Paulo, 2006.