

CARREIRAS



COMPETITIVIDADE

A trajetória dos engenheiros

Problemas estruturais e conjuntura econômica interferem na profissão

Os anos 2000 marcaram um aumento na oferta de cargos ligados à engenharia, assim como de sua remuneração. O estudo “Trajetórias de engenheiros jovens brasileiros no mercado formal nos anos 2000”, realizado pelo Observatório de Inovação e Competitividade (OIC) do Instituto de Estudos Avançados (IEA) da Universidade de São Paulo (USP), analisou o mercado de desses profissionais. Foram acompanhados 9.041 engenheiros recém-formados com até 25 anos, por meio da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), do Ministério do Trabalho e Emprego, relatório anual de preenchimento obrigatório por todas as empresas. Profissionais informais, como prestadores de serviços ou pessoa jurídica, não foram incluídos no

estudo que serve também como orientação para os que deixam a universidade logo depois de formados ou ainda estudantes de mestrado e doutorado. O período analisado foi entre 2003 e 2012, quando os salários e os cargos ligados à engenharia cresceram, situação diferente ao período utilizado para comparação, entre 1995 e 2002.

O estudo mostrou que o salário de entrada dos jovens engenheiros em 2003 era 24% maior do que em 1995, já descontada a inflação do período. “Nos anos 1990, a área de engenharia não compensava financeiramente; ou se atingia o cargo de gerente, diretor, ou era melhor sair da área”, diz o economista Bruno César Araújo, responsável pelo estudo no OIC e

doutorando em Engenharia de Produção na Escola Politécnica da USP, sob a orientação de Mário Sérgio Salerno. Para ele, a engenharia é muito sensível à conjuntura dos investimentos realizados na economia. “Por isso, há dúvidas sobre o que vai acontecer nos próximos anos. Em momentos de crise a tendência é a queda nos atrativos da profissão.”

Os profissionais mais bem remunerados no período foram os engenheiros gestores em engenharia, como os gerentes de produção, e os gestores fora da engenharia, como os gerentes de recursos humanos (RH). O salário médio ficou em cerca de R\$ 13,5 mil. O estudo divide a categoria em nove tipos. O que lidera, com 2.477 profissionais, é o dos engenheiros

típicos, que ocuparam cargos diretamente relacionados com engenharia. Esse tipo, mais o de engenheiros típicos em transição, com 1.799 profissionais, representou 50% do total. Os de transição mudaram ou estão migrando para outras categorias como gestores, mas permanecem na atividade principal. Os engenheiros típicos foram os que, na média, ficaram mais tempo na ocupação, 70 meses. Em seguida, estavam aqueles que ocuparam postos de gestores no próprio setor, com 50 meses. O primeiro emprego foi conquistado nos estados de São Paulo, com 20% do total, Rio de Janeiro, 11%, e Minas Gerais, 8%. Um terço do total começou a trabalhar em empresas com mais de 250 empregados. A formação mais frequente foi na construção civil, com 18,4%, seguida de profissionais eletricitistas, 14,8%, e mecânicos, 11,6%.

O cenário mostrado no estudo pode sofrer interferências com o desempenho econômico do país, mas esse não é o único fator determinante. “O fato é que o Brasil possui muito poucos engenheiros por habitante, estamos em último lugar nessa relação entre os 35 países da OCDE [Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico]”, diz Carlos Américo Pacheco, diretor do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEN), em Campinas (SP), e ex-reitor do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Para ele, a demanda por esses profissionais está menos ligada à situação econômica momentânea. “O mercado reage rápido, mas a sociedade, como mostra a história recente, vai se adaptando e os engenheiros são muito versáteis, podem ocupar diferentes tarefas, principalmente como gerentes e diretores”, afirma. ■ Marcos de Oliveira

> Outras informações sobre a profissão na página 8

PERFIL

Decisão aplicada

Biólogo especializado em genética é assessor científico em empresa e atua em entidades assistenciais



“Existe vida de pesquisa fora da academia”, garante Miguel Mitne Neto, assessor científico de Pesquisa e Desenvolvimento do grupo Fleury. “Infelizmente essas alternativas não são numerosas, mas

existe muito conhecimento para ser explorado na universidade de forma mais eficiente”, diz. Formado em ciências biológicas na Universidade de São Paulo (USP), Mitne Neto, de 33 anos, está no Fleury desde 2011, onde desenvolve testes moleculares. Ele já participou de oito produtos desde a fase inicial até a entrada no mercado, três deles voltados a leucemias, além de um teste de identificação de mutações no vírus HIV. Contou para a sua contratação no Fleury o conhecimento que ele adquiriu em genética durante o doutorado, que teve financiamento da FAPESP, no Instituto de Biociências (IB) da USP, além da experiência nos doutorados sanduíche na Universidade da Califórnia em San Diego e no Baylor College of Medicine, ambos nos Estados Unidos.

A tese de doutorado de Mitne Neto foi orientada pela professora Mayana Zatz, do IB e coordenadora do Centro de Pesquisa sobre o Genoma Humano e Células-Tronco (CPGH-Cel), um dos centros de pesquisa, inovação e difusão (Cepid) da FAPESP.

“O meu caminho natural seria a docência, mas eu me perguntava se conseguiria ser pesquisador fora da academia e decidi tentar essa possibilidade nos últimos seis meses do doutorado”, lembra Mitne Neto. Foi quando apareceu a oportunidade no Fleury, empresa que mantém parceria com CPGH-Cel. “Agora consigo fazer pesquisa básica e aplicada em produtos nos quais eu não conseguiria trabalhar até a última fase, quando se transforma em produto final, o que acontece de forma bem limitada na universidade.”

Durante o doutorado e ao longo de seus trabalhos acadêmicos, ele tomou contato com a esclerose lateral amiotrófica (ELA), doença neurodegenerativa que é fatal após três a cinco anos do início da enfermidade. Até 10% dos casos apresentam histórico familiar; os 90% restantes compreendem pacientes esporádicos, em que as causas são desconhecidas. Mitne Neto aprofunda na empresa um método para identificar uma proteína relacionada à ELA no organismo humano. Ele também atua como voluntário na função de coordenador científico da Associação Brasileira de Esclerose Lateral Amiotrófica (Abrela) e do Instituto Paulo Gontijo (IPG), uma entidade sem fins lucrativos que desenvolve ações para o avanço dos estudos científicos e do esclarecimento sobre a doença para profissionais, pacientes e familiares. ■ M.O.