

ARTIGO



Humberto Rangel
CEO do Inteli (Instituto de
Tecnologia e Inovação)

Falta de engenheiros ameaça o crescimento, mas cria oportunidades para jovens

Deficit pode chegar a 1 milhão de profissionais e já impacta obras, custos e produtividade no país

O Brasil vive um momento importante de retomada dos investimentos em infraestrutura. Obras de rodovias, ferrovias, saneamento, mobilidade urbana e energia voltaram ao centro das prioridades do país. Mas existe um problema que já preocupa empresas e especialistas, a falta de mão de obra qualificada, principalmente engenheiros e técnicos.

O cenário chama atenção porque acontece justamente em um período de crescimento dos investimentos. Em 2025, o setor de infraestrutura recebeu R\$ 280 bilhões, segundo a Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (Abdib), o maior volume da última década. Porém, sem profissionais preparados, obras atrasam, custos aumentam e a produtividade diminui.

Hoje, o Brasil enfrenta um deficit estimado em 75 mil engenheiros, segundo a Confederação Nacional da Indústria (CNI). E as projeções são ainda mais preocupantes. Dados do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) indicam que a falta desses profissionais pode chegar a 1 milhão ao longo da próxima década.

Os impactos já aparecem no mercado. Levantamento da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (Cbic) mostra que cerca de 90% das construtoras têm dificuldade para preencher vagas abertas. Em algumas funções técnicas, a escassez já afeta diretamente o andamento de obras estratégicas.

A pergunta que muitos jovens podem fazer é simples: se existe tanta demanda, por que faltam profissionais? Parte da resposta está na educação. O Brasil forma cerca de 50 mil engenheiros por ano, número insuficiente para atender às necessidades do mercado. Além disso, os cursos de engenharia perderam atratividade. As matrículas caíram aproximadamente 30% na última década, passando de 1,2 milhão de estudantes em 2015 para cerca de 887 mil em 2024.

Outro desafio começa ainda no ensino básico. Dados do Pisa, exame internacional de educação, mostram que cerca de 70% dos estudantes brasileiros de 15 anos têm dificuldades em matemática. Isso reduz o interesse pelas áreas de exatas e aumenta a evasão nos cursos universitários.

Existe também uma ideia equivocada de que engenharia é uma carreira apenas para “gênios”. Na prática, trata-se de uma



Maurenilson/CB

profissão construída com estudo, dedicação e capacidade de resolver problemas. Além disso, a engenharia está diretamente ligada à inovação, à tecnologia e à transformação social.

Hoje, o Brasil forma entre três e quatro engenheiros para cada grupo de 10 mil habitantes. Em países como Alemanha, Japão e Estados Unidos, esse número chega a 14 profissionais. Isso mostra o tamanho do desafio, mas também o tamanho da oportunidade.

Diante desse cenário, o Sindicato Nacional da Indústria da Construção Pesada-Infraestrutura (Sinicon) tem atuado para enfrentar o problema. A entidade elaborou uma cartilha com propostas para ampliar a formação, fortalecer a qualificação técnica e aproximar o ensino do mercado de trabalho. Também desenvolve iniciativas para dialogar com jovens e ampliar o interesse pela engenharia.

Ao mesmo tempo, o contexto abre oportunidades. A demanda por engenheiros e

técnicos tende a crescer nos próximos anos. Para os jovens, trata-se de uma carreira com alta empregabilidade, potencial de renda e impacto direto na sociedade.

Superar esse desafio exige fortalecer o ensino básico, valorizar carreiras técnicas e ampliar a integração entre educação e setor produtivo. Mais do que um problema do mercado, essa é uma questão estratégica para o desenvolvimento do país e uma oportunidade de futuro para uma nova geração que busca gerar impacto social.