

# Haverá necessidade de mudar a formação de engenheiros?

Por [Mario Augusto](#)

*Graduado em Engenharia Elétrica (Instituto Nacional de Telecomunicações – INATEL), e pós-graduado em Docência do Ensino Superior em Educação.*

É bom começar estes comentários com duas afirmativas contundentes a respeito deste assunto, tão polêmico. Ambas foram publicadas na revista “Veja” (1), e originárias do evento “Amarelas ao Vivo”, sobre a educação do século XXI. A primeira é de Marjo Killonem, Secretária de Educação de Helsinque (Finlândia, país detentor de um dos melhores sistemas escolares do mundo): “não é possível preparar os alunos para o futuro sem deixar o sistema tradicional”; a segunda é de Leandro Karnal, professor e historiador: “é a primeira vez na história que não temos a mínima ideia do que será útil daqui a quarenta anos”.

Estas duas afirmativas contém grande dose de realidade, e deixam bem claro que há premente necessidade de mudar não só o modo pelo qual o ensino superior funciona, como também o sistema escolar de modo geral.

Mas esta mudança fundamental e necessária depara-se com dois grandes problemas, que se concentram em duas áreas: a primeira, conscientizar a todos, responsáveis (pelas instituições e pelos alunos...), docentes e mesmo os alunos, de que tal mudança é necessária, e a segunda é de como proceder a estas mudanças...

Em se tratando da formação para a engenharia, o caso é bem mais sério, pois além do que foi exposto a tecnologia moderna

avança a passos cada vez mais largos, e nos propicia possibilidades de “engenheirar” coisas que há bem pouco tempo atrás eram impossíveis sequer de pensar em fazer... No caso da eletrônica, por exemplo, passamos dos componentes discretos (resistores, transistores, etc., que você podia manusear e montar em circuitos discretos) para microprocessadores ultra miniaturizados, montados em placas de circuitos que nem convém consertar, se defeituosas... Existem softwares que simulam quase tudo, e que fazem todo o trabalho “braçal” que antigamente era bem necessário em um novo projeto. Então, o que está importando agora é a “bolação” de ideias inovadoras e sua implementação, praticamente quase que totalmente possível como os recursos tecnológicos atuais.

Mas vamos por partes, para tentar clarear pouco as ideias sobre os dois problemas que foram levantados no início destes comentários. Quanto ao conservadorismo das escolas, é natural. Afinal, são instituições milenares, nas quais o jogo de poder é intenso. Normalmente, o professor, na sua cátedra, dispõe de apreciável poder, o de influenciar mentes e desenvolver conhecimento, em seu “inviolável campo” que é a Sala de Aulas. Os alunos são apenas aprendizes; não “apitam” nada, e aceitam cegamente o que lhes é impingido, válido ou não, útil ou não... São avaliados por processos que já demonstraram que são falhos, quando confrontados com as realidades do mercado de trabalho. A própria escola segue um “padrão de fábrica”, de “linha de montagem”, e isto é problema difícil de resolver, pois são muitos os jovens a educar e treinar. E ainda há a “Zona de Conforto” dos docentes, já que mudar comportamentos, aprender coisas novas e desenvolver procedimentos novos é naturalmente difícil...

Referência: VEJA. São Paulo: Abril, edição 2585, ano 51, n. 23, 06 junho 2018.114 p.

Fonte: <http://engenhariae.com.br>