

Em 2004 publiquei o artigo “*Mercado para Engenharia e seus Projetos Pedagógicos*” [\[2\]](#) onde tratava, entre outras questões, da grande diversidade de nomenclaturas dos cursos de engenharia. Defendia que essa diversidade além de pulverizar as atribuições dos profissionais, contribuía também para confundir o aluno e gerar um nicho de profissionais excessivamente especializados em uma determinada área, fato que estava totalmente fora das necessidades atuais do mercado de trabalho.

Em função da publicação deste artigo fui fortemente criticado por um coordenador de curso de um curso de Engenharia de Plásticos de uma IES do sul, que me tachou de conservador e pouco aberto a novas propostas.

No ano de 2008 voltei a publicar um outro artigo sobre as engenharias “*Cursos de Engenharia – Perspectivas e Desafios*”

[\[3\]](#)

no qual volto a criticar a enorme diversidade de cursos de engenharia. Desta vez ninguém me enviou crítica nem tão pouco aumentei o número de desafetos às minhas idéias.

Escrito por Samuel José Casarin
Qua, 19 de Agosto de 2009 00:00

Para minha surpresa, eis que em junho de 2009, o Ministério da Educação, através da Secretaria da Educação Superior lançou a consulta pública do **Projeto: Referenciais Curriculares Nacionais de Graduação**

– Licenciatura e Bacharelado –
dos cursos de Engenharia

. Segundo o ministério, o projeto tem como objetivo implantar um instrumento de alcance nacional, que congregue os cursos de Engenharia, harmonizando suas denominações com os perfis de conclusão, sintonizado com as demandas da sociedade e do setor produtivo, de modo a promover organicidade na oferta e unidade de compreensão nacional em relação aos cursos.

Entre as principais conclusões do meu segundo artigo (o de 2008) afirmava que “*A diversificação de especialidades dos cursos de engenharia trás sérios prejuízos para o egresso do curso excessivamente focado que, com certeza, encontra limitações para seu ingresso no mercado de trabalho*”.

Medida mais apropriada que esta, de ajuste das nomenclaturas dos cursos de engenharia, não poderia surgir neste momento. Espera-se que a partir de então haja um menor número de nomenclaturas para cursos de engenharia que na verdade estavam contribuindo para a oferta de cursos totalmente iguais. Esse caso das engenharias lembra em muito o caso dos cursos superiores de tecnologia pré-catálogo, onde as nomenclaturas eram escolhidas ao sabor das possibilidades de venda do curso, ou seja, tinha que ter um nome que desse marketing e visão ao curso, não importando se o aluno e o mercado fariam ou não confusão.

No documento **Referenciais Nacionais dos Cursos de Engenharia** publicado pelo Ministério da Educação [\[4\]](#), a comparação com o Catálogo dos Cursos Superiores de Tecnologia torna-se inevitável. Nestes Referenciais são elencados a carga horária mínima do curso, o perfil do egresso para cada

curso, temas abordados na formação (conteúdos mínimos), áreas de atuação, infraestrutura mínima recomendada e legislação pertinente (CONFEA e DCN). Tais Referenciais listam 21 modalidades de cursos de engenharia e um de Arquitetura e Urbanismo. A “novidade” é que para alguns cursos estão sendo propostas cargas horárias mínimas inferiores às tradicionais 3.600 horas nos seguintes cursos: Engenharia de Minas, Engenharia Civil (!!!), Arquitetura e Urbanismo (!!!), Agrimensura – todos com carga horária mínima de 3.200 horas.

Essas sugestões de alterações abrem espaço para duas tendências importantes nos cursos de engenharia, independente da oferta diurna ou noturna:

1. Diminuição do tempo (em anos) de integralização, dos tradicionais cinco anos para quatro em alguns casos;
2. Aumento da concorrência, visto que cursos iguais, antes com nomenclaturas diferentes, passarão a ter o mesmo nome, aí o que vai pesar é o nome da IES (sobreviverão os mais fortes).
- 3.

A Convergência de Denominações apresenta alguns casos interessantes:

- Bioengenharia passará para a Engenharia Química;
- Engenharia de Petróleo passará para Engenharia de Minas ou Química ou Mecânica;
- Engenharia de Plásticos (a qual fui criticado no meu artigo de 2004) passará para Engenharia Química;
- Engenharia de Fundição (que outrora eu também defendi alteração na nomenclatura) passará para Engenharia Metalúrgica;
- Engenharia Têxtil passará para Engenharia Química;
- Engenharia de Sistemas Digitais passará para Engenharia Eletrônica.

Talvez o caso mais emblemático nas Engenharias, no que diz respeito a variação de nomenclatura, seja a Engenharia Elétrica e a Eletrônica. De acordo com a proposta de

Convergência de Denominações, 61 cursos terão suas denominações atuais reduzidas para Engenharia Elétrica ou Eletrônica. Haja conflito de nomenclaturas!

O documento de Referencial, porém, acabou deixando de lado (talvez tenha esquecido) de algumas engenharias novas que estão aparecendo: Engenharia Física (oferecido pela UFSCar), Engenharia Nuclear (COPE-RJ) só para citar duas.

Essa variedade de cursos acaba dificultando ao CONFEA-CREA fazer as devidas atribuições profissionais aos engenheiros. A Lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966 que regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências tem definidas as atividades e atribuições profissionais dos engenheiros que são limitadas a oito (8) itens.

O Conselho Regional de Engenharia (CREA) em sua página na internet [\[5\]](#) informa que a **Resolução nº 218, de 29/07/73**

, do CONFEA, relaciona 18 atividades técnicas e determina a competência de várias modalidades da engenharia. Posteriormente, outras resoluções foram baixadas para atender a novas modalidades e, inclusive, atualizar outras; trata-se, portanto, de um processo dinâmico.

Talvez, com a significativa redução das nomenclaturas dos cursos de engenharia, a Resolução 218/73 venha a ser suficiente para regulamentar a atividade do profissional de engenharia e, principalmente, diminuir a confusão na cabeça dos estudantes que desejam cursar Engenharia mas que se confundem com a excessiva oferta de cursos similares. Isso, com certeza, também contribuirá para diminuição de evasão dos cursos dessa área profissional uma vez que o ingressante não irá “*comprar gato por lebre*”.

Samuel José Casarin [\[1\]](#)

[\[1\]](#) Consultor.

[\[2\]](#) Revista @prender, v.4, p.10-12. 2004.

[\[3\]](#) Revista Gestão Universitária, edição 152, março, 2008. in: <http://www.gestauniversitaria.com.br/edicoes/114-152/556-cursos-de-engenharia-%E2%80%93-perspectivas-e-desafios.htm> |

[\[4\]](#) In: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/referenciais.pdf> (consultado em 23/07/2009).

[\[5\]](#) In: http://www.creasp.org.br/internet_noticia.asp?area=1278 (Consultado em 23/07/2009).