



## EXAME DE HABILITAÇÃO PARA ENGENHARIA

**José Elias Laier** – jelaier@sc.usp.br  
Escola de Engenharia de São Carlos - USP  
Departamento de Engenharia de Estruturas  
Av. Trabalhador Sãocarlense 400  
13566-590 – São Carlos - SP

**Resumo:** *O Sistema Confea-Creas mobiliza-se atualmente para uma reforma da sistemática de definição de atribuições profissionais, visando modernizar a desastrosa Resolução 218/73. Essa é uma resposta retardada do advento das novas diretrizes curriculares para os cursos de engenharia. Ganha assim urgência a abordagem do problema da caracterização e acreditação das atribuições profissionais dos novos diplomados de engenharia. O Sistema Confea/Creas tem estudado o assunto nos últimos tempos com alguma competência por meio de consultorias reconhecidamente especializadas. O presente artigo discorre sobre o tema, mostrando que a tese de se implantar o exame de ordem, que é um procedimento objetivo universal de se avaliar conhecimentos adquirido, mesmo tendo-se em conta a proposta de nova Resolução 218/73, continua sendo o único caminho mais sensato. Além disso, é também comentado um pouco a profunda reforma em andamento no ensino superior europeu nos termos do muito bem trabalhado protocolo de Bologna firmado em 1999 pelos ministros da educação dos países da Comunidade Européia, bem como suas implicações por aqui.*

**Palavras-chave:** *Exame de ordem, Engenharia, Acreditação objetiva, Atribuição profissional.*

### 1. INTRODUÇÃO

Como sabido, a questão das atribuições profissionais vem sendo objeto de muitos estudos no âmbito do Sistema Confea/Creas, particularmente nos últimos tempos, face às permanentes mudanças de enfoque que o Ministério da Educação (MEC) vem implementando no ensino superior brasileiro. Nesse sentido valem, por exemplo, as leituras da lei 5194 de 1966, COFEA (1966), presentes em vários textos oficiais como o Manual CREA-SP editado em 1999, CREASP (1999). Nos anos setenta foi marcante para o sistema profissional a implantação da pós-graduação em nosso meio, com reflexos apenas na notação adicional em carteira das especializações reconhecidas oficialmente; e, nos anos oitenta, a política dos currículos mínimos passou a dominar o cenário acadêmico, CONFEA (1984), bem como, igualmente, constituindo-se um balizamento visível para o meio profissional. Agora, o que estamos vivenciando é uma mudança realmente profunda de enfoque por parte do Ministério da Educação, ao estabelecer as chamadas diretrizes curriculares (Resolução CNE/CES n.11), MEC (2002), que se caracterizam principalmente pelo completo abandono de qualquer comprometimento do ensino com eventuais preocupações voltadas para as atribuições profissionais, como historicamente vinha ocorrendo.

Não há dúvida de que essa é uma trajetória natural na atuação do Ministério da Educação, uma vez que o ensino, de natureza mais acadêmica, não deve se orientar por qualquer restrição de conteúdo, como o decorrente de uma preocupação com responsabilidades de cunho profissional, sendo típico o caso de preocupações com a fixação de fronteiras entre áreas do conhecimento, em geral delimitadas pela atuação de cada modalidade de profissional; preocupações estas que acabariam criando restrições academicamente artificiais e desnecessárias. A academia deve naturalmente dispor sempre de todas as liberdades na busca do que é melhor e mais adequado para o ensino, com uma visão sempre voltada para o futuro. Um exemplo eloqüente nesse sentido é o fato bastante freqüente de o prêmio Nobel de Medicina não ser atribuído a um médico de formação, como o mais recente de 1998, atribuído a um químico de formação. A providencial criatividade do agraciado não teria sido possível, caso as atividades de pesquisa nessa área fossem limitadas por fronteiras bastante rígidas, do tipo das existentes nas atividades profissionais dos médicos. Como se percebe, a maior honraria da medicina mundial nem sempre é dada a um médico! Também não se pode acusar os laureados não médicos de exercício ilegal da profissão, ao se dedicar à pesquisa em temas da área! A humanidade é quem sai ganhando com isso.

Pois bem, por outro lado, como a atuação profissional contempla fundamentalmente a chamada reserva de responsabilidade, e não a popular e pejorativa reserva de mercado, instrumento mais propriamente caracterizado para situações de fragilidade e incapacidade, aquela liberdade própria da academia não tem para ela lá muito sentido, porquanto os compromissos devem ser agora muito bem definidos nos regulamentos profissionais. Sem contar o envolvimento de responsabilidades jurídicas sobre a qualidade dos serviços e produtos, bem como o cumprimento dos preceitos do código de ética específico de cada profissão. Como sabido, a regulamentação profissional busca harmonizar a necessária garantia de bons serviços sem colocar em risco a vida das pessoas e comunidades e também a tranquilidade do bom profissional ao trilhar os labirintos jurídicos da responsabilidade criminal frente a eventual insucesso implícito nas normas construtivas em vigor. A falta de dispositivos de amparo ao profissional, em parte em razão da ausência de um exame de ordem, tem levado, notícias da grande imprensa dão conta com muita freqüência, alguns profissionais com larga prática e reconhecida competência a ver suas reputações arruinadas injustamente, quando envolvidos em acidentes de obras, nos quais, tudo indica, não serem decorrentes da prática da engenharia, mas de fatos fortuitos e fora do alcance da moderna engenharia.

Alem disso, acha-se agora em estudo uma nova sistemática para a definição de atribuições profissionais visando uma nova edição da famigerada Resolução 218/73, VIEIRA (2004). A versão sendo discutida no momento é aquela formulada pelo Prof. Ruy Carlos de Camargo Vieira mediante consultoria especializada estabelecida pelo Confea. Embora a proposta em questão contemple notável evolução, ainda está bastante impregnada do velho conceito do currículo mínimo, do qual aquele professor foi um expoente na sua formulação, tema muito ao gosto daquele competente professor, algo não mais tido em conta nas modernas estruturas profissionais mundo afora.

Como se sabe, o ensino superior no espaço europeu está sofrendo profundas mudanças (Bolonha Convention, 1999), BOLONHA (1999). No caso do ensino de engenharia, o curso acabou sendo dividido basicamente em dois períodos, sendo que os primeiros três anos são dedicados de maneira intensa ao curso básico com mais matemática, mecânica dos sólidos, mecânica dos fluídos, física e química, ficando para os dois anos seguintes apenas conhecimentos de natureza tipicamente profissionais. A conclusão dos três primeiros anos por parte do aluno dá a ele o direito a um diploma, e o portador ele já pode entrar no mercado na qualidade de “trainee”. Ao candidato com a conclusão de outros dois anos já o prepara para o



exame de ordem. A comunidade acadêmica deve atentar para tais mudanças, que certamente se constituirão em padrões de ensino mais universal.

## 2. HISTÓRICO DE DIFICULDADES E EQUÍVOCOS

A mencionada Lei 5194/66, que regula o exercício da engenharia em nosso meio, assume, conforme bem colocado em seus Artigos 10 e 11, que cabe às escolas, por meio de suas Congregações, definir as características dos profissionais formados, ou seja, os diplomas são, pois, entendidos como um atestado de formação profissional; ficando o Sistema Confea/Creas apenas com a incumbência de registrar tais características. Tal postura é retratada mais diretamente no capítulo dedicado ao registro dos profissionais, especificamente no parágrafo terceiro do Artigo 56, onde se preceitua; “para a emissão da carteira profissional os Conselhos Regionais deverão exigir do interessado a prova de habilitação profissional e de identidade, bem como outros elementos julgados convenientes, de acordo com instruções baixadas pelo Conselho Federal”. Como se percebe com clareza, o Sistema Confea/Creas não confere atribuições profissionais, mas apenas registra as atribuições conferidas nos cursos de graduação.

Muito embora toda a clareza da Lei Federal 5194/66 vem mostrando não ter o Sistema Confea/Creas poderes para interferir diretamente na questão das atribuições profissionais, um estado permanente de dificuldades de natureza burocrática na instrução dos processos de registro das atribuições conferidas pelas escolas acabou por gerar algo tremendamente inoportuno e pouco prudente, ou seja, a edição da intempestiva e discutível Resolução 218/73 (Resolução CONFEA n. 218), CONFEA (1973), segundo a qual o Sistema Confea/Creas assume explicitamente o reconhecimento de uma artificial uniformidade de atribuições nas várias modalidades de engenharia, ignorando-se de vez a essência plural de abordagem das atribuições daquela Lei maior. A inconsistência desse procedimento ficou ainda mais evidente ao se editar a Decisão Normativa 013/84 (Decisão Normativa CONFEA n. 13), CONFEA (1984), reconhecendo-se haver uma perfeita correlação entre as atribuições segundo preceitua a referida Resolução 218/73 e os conteúdos do então implantado sistema de currículo mínimo, formulado com modificações de grande monta uma década depois! Tal gesto sem muita procedência só pode ser entendido como um algo no sentido de se tentar, sem o devido respaldo de argumentos convincentes, salvar as violências legais genéticas daquela imprópria Resolução.

A propósito desse lamentável equívoco do Sistema Confea/Creas, é oportuno reportar-se a um relato muito rico em detalhes sobre o processo que levou à edição intempestiva daquela resolução 218/73, endossado pelo Conselheiro Federal Eng. Hiran Macedo de Menezes. Em primeiro lugar, tal relato deixa clara a surpresa manifestada pela maioria dos conselheiros envolvidos diretamente naquela época com o estudo da questão das atribuições profissionais, em face de uma prematura edição daquela Resolução, sem ter havido um encaminhamento final mais adequado e condizente para tão importante questão. Além disso, esse relato registra com bastante riqueza de detalhes também a profunda preocupação de todos os envolvidos na discussão com o mercado corporativismo reinante naquele tempo, movido por uma sede incontrolável e pouco responsável de ocupação de espaços alheios, sem se levar em conta a contrapartida da garantia de conhecimentos apropriados.

### 3. O EXAME DE ORDEM

Tendo-se em vista que muitas mudanças na abordagem e no tratamento do ensino superior vêm sendo promovidas pelo Ministério da Educação ao longo dos últimos anos, principalmente modificações radicais como a dessa nova política contemplada nas chamadas diretrizes curriculares (Resolução CNE/CNS n. 11), MEC (2002), o referencial confortável do Sistema Confea/Creas em relação às atribuições profissionais deixa finalmente de existir, pois ao MEC está cabendo agora apenas verificar e atestar os conhecimentos adquiridos nos bancos escolares, e não mais a preocupação em conferir atributos profissionais. Assim sendo, torna-se urgente a busca de um procedimento que venha a substituir de maneira confiável e moderna tal atribuição até agora desempenhada pelo Ministério da Educação na instrução dos processos de atribuição profissional.

A grande e difícil questão apontada para a implantação de um exame de ordem na engenharia em nosso meio, como sempre acompanhada de falsos temores ao longo de um passado até recente, parece definitivamente resolvida. Pelo menos do ponto de vista operacional, o sucesso reconhecido do popular provão do MEC aponta nesse sentido. Embora, como sabido, esse exame tenha por objetivo avaliar as instituições por meio de seus “produtos” (nível de conhecimento dos alunos nas matérias do curso), as amostragens realizadas vêm dando até mais informações sobre os próprios formandos, no que se refere aos conhecimentos adquiridos, que em relação ao nível dos cursos, dada a consideração e existência de outros indicadores mais apropriados para tal finalidade.

No tratamento dessa questão há uma vertente cultuada por alguns membros da cúpula do próprio Sistema Confea/Creas, em sintonia com alguns membros que orbitam nas redondezas do MEC, e que está sendo ventilada com bastante zelo, que consiste na implantação de uma tal Comissão de Acreditação de Cursos, com a finalidade de suprir a ausência do MEC nessa questão das atribuições profissionais. Não há dúvida de que essa variante de natureza notoriamente cartorial, que consiste numa solução muito comum na cultura do passado, já superada é bem verdade, tem lá seus atrativos pouco resistentes à luz da modernidade. Para se ter apenas uma clara idéia do quanto tal solução é problemática e pouco sustentável, basta verificar a inconsistência de se ter um curso credenciado pela Comissão de Acreditação do Sistema Confea/Creas, deixando-se de ser credenciado academicamente pelo MEC! Resolver esse impasse considerando-se que tais credenciamentos são simultaneamente necessários, é o mesmo que retirar a necessária autonomia das duntas comissões, piorando-se ainda mais a questão das autonomias, além de burocratizar em demasia o expediente correlato.

Para operacionalizar o exame de ordem em questão é o bastante o Sistema Confea/Creas definir com propriedade os elencos de conhecimento de cada modalidade de engenharia, e habilitar algumas instituições com experiência na aplicação de exames dessa natureza e vulto, sabidamente já existente por aqui (exame de ordem da Ordem dos advogados do Brasil, por exemplo). A mencionada Resolução 218/73 pode servir de um importante ponto de partida nessa tarefa; encontrando-se, finalmente, alguma utilidade de real valor nesse dispositivo regimental. De resto, cabe ainda definir os requisitos mínimos e as correlações dos acertos com as pertinentes atribuições.

Finalizando, é oportuno assinalar que existem dentro do próprio Sistema CONFEA/CREAS correntes de interpretação da legislação que, buscando a continuidade da cômoda situação atual do Sistema, defendem não ter a Lei de Diretrizes e Bases de 1996 mudado nada em relação à habilitação profissional, ou seja, que o Sistema de Ensino Superior continua com a tarefa de habilitar seus formandos, e o Sistema CONFEA/CREAS apenas com a incumbência do competente registro! Todavia o sofisma é a arma dessas teses, até porque estão interpretando, a seu modo, legislação de outros, contando nessa ousadia também com a



contribuição de pareceres de consultoria jurídica respondendo questões formuladas com intenção claramente dissimulativa.

## 2. CONCLUSÕES.

O momento é bastante propício à discussão da candente questão da habilitação profissional em nosso meio, dado que finalmente o Sistema Confea-Creas começa a trabalhar a reforma da atabalhoada Resolução 218/73, sem contar que a Europa vive um momento de implantação de um novo modelo de ensino superior, e o Ministério da Educação vem de editar as diretrizes curriculares dos cursos de engenharia. Assim sendo, com a institucionalização do exame de ordem da maneira como apresentada, a qualificação profissional passa a ser oficializada mediante um instrumento de avaliação objetivo, e não mais de maneira formal como vem sendo feito até agora. Por outro lado, a responsabilidade pelo controle do processo passa finalmente para as instituições especializadas no assunto. Além disso, o fato de o profissional se habilitar demonstrando diretamente sua capacidade, retira também do Sistema Confea/Creas a incômoda responsabilidade solidária, da qual o Ministério da Educação finalmente está se retirando. Por outro lado, a reforma do ensino superior no espaço europeu precisa também ser considerado, especialmente em futuro próximo, pois sua implantação consolidada se dará por volta de 2004. Nesse sentido é também interessante examinar mais de perto os regulamentos da Ordem dos Engenheiros de Portugal, REGULAMENTO (1992).

### *Agradecimentos*

Os autores gostariam de registrar aqui seus agradecimentos pelo constante apoio recebido do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo CREA-SP.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LEI FEDERAL N. 5194 de 24 de Dezembro de 1966: “*Regula o Exercício da Profissão de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências*”.

RESOLUÇÃO N. 218: “*Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da engenharia, arquitetura e agronomia*”, Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, 29/06/1973.

DECISÃO NORMATIVA 013: “*Dispõe sobre a correlação entre matérias profissionalizantes dos currículos das seis áreas da engenharia*”, Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, 07/12/1984.

ORDEM DOS ENGENHEIROS DE PORTUGAL, *Regulamento de Admissão e Qualificação*”, aprovado pelo Decreto-Lei 119/92 de 30/06/92.

CONSELHO REGIONAL de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo – CREA-SP: “*Manual do Exercício Profissional*”, 3ª Edição, 1999.



JOINT DECLARATION of the European Ministers of Education: “*Convened in Bologna on the 19 th. of June 1999*”. The European Higher Education Area, 1999.

RESOLUÇÃO N. 11: “*Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia*”, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior, Ministério da Educação, 11/03/2002.

VIEIRA, R.C.C. “*Estudos sobre a Nova Sistemática para Definição de Atribuições/Atividades Profissionais*”, Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, 2004.

## ORDER EXAMINATION FOR ENGINEERING

**Abstract:** *The Ministry of Education is now implementing a new policy for curricula of the engineering course in which the professional characterisation is no more considered. Thus, the Professional Agencies must urgently work a new system to confer engineering attributes. The Confea/Creas Systems have studied this question with some difficulties, because this is a new problem for them. Up to now this problem has been treated as an educational responsibility. The present paper presents this theme in order to show that only the order examination is appropriated to give satisfactory solution in conferring professional attributes for engineers. The Bolongna protocol must be taken into account as a possible model for the modifications in the engineering course.*

**Key-words:** *Engineering attributes, New engineering curricula, Professional agencies.*