



ANÁLISE DO EXAME NACIONAL DE CURSOS EM ENGENHARIA QUÍMICA

Maria da Graça Vasconcelos Sesso - mgvas@ufu.br

Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Engenharia Química

Av. João Naves de Ávila , 2160

38400-100 - Uberlândia, MG

Moilton Ribeiro Franco Jr - moilton@ufu.br

***Resumo:** Considerando que o exame nacional de cursos, Provão, desempenhe o seu papel de instrumento avaliativo, a despeito de todas as críticas, com o objetivo de fornecer subsídio para o questionamento e a formulação de ações que contribuam para a melhoria dos cursos de graduação, pretende-se nesse trabalho fazer uma síntese de sua aplicação, depois de transcorridos seis anos de sua implantação nos cursos de engenharia química, que dentre as engenharias é a que apresenta menor número de cursos e de graduandos. Busca-se nessa proposta de análise compreender a realidade e a situação dos cursos de engenharia química oferecidos pelas diferentes instituições, de acordo com as suas particularidades e as suas especificidades, promovendo um levantamento de dados e informações que contribuam para questionamentos e discussões sobre projetos pedagógicos e grades curriculares desses cursos, em encontros e seminários, que acreditamos serem pertinentes pelas mudanças políticas e sociais que norteiam o país.*

***Palavras-chave:** Exame nacional de cursos, Engenharia química, Síntese.*



1. INTRODUÇÃO

A avaliação do sistema de educação superior no que se refere aos cursos de graduação, surgiu após anos de discussão sobre a necessidade de se assegurar à expansão do ensino de graduação com um padrão de qualidade compatível com as necessidades de desenvolvimento do País. O exame nacional de cursos, Provão, surgiu em 1996 como parte de um sistema de avaliação dos cursos de graduação, que mesmo contando com algumas iniciativas de auto-avaliação, necessitavam de instrumentos de avaliação externa que conduzissem a tomada de decisões e a gestão para a melhoria da qualidade do ensino nos cursos de graduação. Os exames foram implantados gradativamente, e a cada ano novos cursos de graduação foram incorporados ao processo de avaliação.

O estabelecimento das normas para a realização do exame em cada área inclui, necessariamente, a participação das instituições, da comunidade acadêmica e daqueles que estão diretamente envolvidos com o ensino de graduação na sua respectiva área. São nomeadas, para esse fim, comissões de professores provenientes de diversas regiões do País e de instituições de educação superior subordinadas a diferentes dependências administrativas. As instituições cabem colaborar com o processo de definição da abrangência do exame, encaminhando às comissões de cursos sugestões de conteúdos curriculares básicos, bem como informações referentes ao perfil do profissional a ser formado, o projeto pedagógico do curso e elementos de cultura geral considerados relevante. A comunidade acadêmica se envolve em todas as fases do processo de avaliação, desde a identificação dos alunos em condições de concluir o curso, que devem ser inscritos para o exame, até a avaliação das provas aplicadas, com críticas e sugestões para seu aperfeiçoamento.

Os instrumentos avaliativos utilizados no exame, conforme determinam as portarias que fixam as diretrizes para cada área de graduação, são as provas anuais para os alunos em fase de conclusão dos cursos, necessárias para a obtenção do registro do diploma e os questionários. As provas na área de engenharia química, com duração de quatro horas, são constituídas, geralmente, de dez questões discursivas, com conteúdos proporcionalmente distribuídos em fenômenos de transporte, físico-química, processos químicos e operações unitárias.

No dia da aplicação do exame é solicitado aos alunos presentes que respondam a um questionário com as impressões sobre a prova. Também faz parte do exame um questionário-pesquisa, enviado previamente aos alunos inscritos, para ser devolvido no dia da prova, permitindo conhecer as opiniões dos graduandos sobre a organização do curso, do currículo, da atividade docente e das condições gerais de ensino da instituição, contribuindo ainda com informações socioeconômicas e culturais dos candidatos. Aos coordenadores de curso é solicitado que avaliem a prova respondendo um questionário composto de duas partes, na primeira, constam as impressões que teve sobre a prova como um todo e na segunda, a avaliação quanto à adequação aos conteúdos e habilidades que se pretendia verificar em cada questão da prova.

2. HISTÓRICO

A Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, ao ser promulgada, estabeleceu a renovação periódica do reconhecimento dos cursos de graduação pelo Conselho Nacional de Educação, subsidiada por avaliações, entre as quais um exame nacional anual a ser gradativamente aplicado a todos os alunos concluintes desses cursos.

Após muitos questionamentos de que a avaliação seria um instrumento indutor de melhoria da qualidade dos cursos, mas que o exame estaria enfocando apenas o aspecto ensino-aprendizagem e que outros importantes aspectos do ensino de graduação deveriam ser

também avaliados, foi editado o Decreto nº 2.026, de 10 de outubro de 1996 estabelecendo que a avaliação do desempenho individual das Instituições de Ensino Superior incluísse as modalidades de ensino, pesquisa e extensão no que se refere à administração geral, administração acadêmica, integração social e produção científica, cultural e tecnológica e que a avaliação do ensino de graduação por curso fosse feita por meio da análise das condições de oferta pelas diferentes instituições de ensino, considerando a organização didático-pedagógica, a adequação das instalações físicas e especiais como laboratórios, oficinas, bibliotecas e a qualificação do corpo docente.

Em 10 de novembro de 1996 foi realizado o primeiro exame nacional de cursos, envolvendo inicialmente apenas três áreas, administração, direito e engenharia civil. Em seguida, cumprindo o que estabelecia o Decreto nº 2.026 de 1996, a Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação, iniciou a avaliação *in loco* das condições em que o ensino era ofertado nos cursos submetidos ao exame. As visitas tiveram como objetivo verificar a qualidade do projeto pedagógico, a qualificação do corpo docente e as condições de infra-estrutura oferecidas pelos cursos, para o desenvolvimento das suas atividades didático-pedagógicas.

A nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n.º 9.394, promulgada em 20 de dezembro de 1996, reiterou o princípio de que o reconhecimento de cursos e o credenciamento de instituições de educação superior fossem concedidos por tempo limitado, devendo ser periodicamente renovados após processo de avaliação. Assim, a avaliação tem sido feita, visando à renovação periódica dos cursos de graduação, com base na Portaria n.º 755, de 11 de maio de 1999, que determina a abertura de processos de renovação de reconhecimento para todos os cursos avaliados com o conceito D ou E por três anos consecutivos no exame ou que tivessem obtido conceito Condições Insuficientes, CI, em pelo menos dois aspectos avaliados nas visitas feitas para verificação das instalações da instituição.

Após a realização do quinto exame, em 2000, entendeu o Ministério da Educação que toda a avaliação do ensino superior deveria estar sob a responsabilidade de um mesmo órgão, instituindo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, INEP, para esse fim, que a partir de então, passou a ser o responsável pela avaliação institucional e pela avaliação dos cursos de graduação, incluindo o exame nacional de cursos, o censo da educação superior, a avaliação das condições de ensino, avaliação para fins de reconhecimento ou renovação de reconhecimento das instituições de educação superior do País.

3. DISTRIBUIÇÃO DE CONCEITOS

Os cursos de engenharia química iniciaram a sua participação no exame nacional de cursos em 1997. Nessa ocasião, os resultados do exame eram interpretados segundo ordenação dos desempenhos, média geral dos graduandos presentes, a partir da qual eram estabelecidas cinco faixas diferentes, sendo prefixado o percentual de integrantes de cada uma dessas faixas, de forma que os 12% melhores desempenhos receberam conceito A, os 18% seguintes, conceito B, os 40% seguintes, conceitos C, os 18% seguintes, conceito D, e os 12% restantes, conceito E.

A partir de estudos sobre esses resultados e da análise das sugestões a respeito, o critério de atribuição dos conceitos aos cursos avaliados foi redefinido e passou a levar em conta a distribuição geral dos desempenhos dos cursos. Assim, um novo critério de distribuição de conceitos foi implantado em 2001, partindo também da média dos cursos, que após a Portaria nº 1.843 de 2000, passou a considerar a média aritmética das notas dos graduandos que estejam realizando o exame pela primeira vez. Com a média geral da área, é calculada a dispersão das médias dos cursos, em unidades de desvio-padrão, que permite a construção de

faixas de desempenho. Portanto, a média de cada curso estará sempre dentro de um dos intervalos que corresponderá a um conceito, sendo o conceito A destinado aos cursos com desempenho acima ou igual a um desvio-padrão da média geral, o conceito B aos cursos com desempenho entre um e meio, inclusive, desvio-padrão acima da média geral; conceito C aos cursos que tiverem seu desempenho no intervalo de meio desvio-padrão em torno da média geral, o conceito D aos cursos cujo desempenho estiver no intervalo entre um e meio, inclusive, desvio-padrão abaixo da média geral e o conceito E aos cursos com desempenho abaixo ou igual a um desvio-padrão da média geral. Casos de cursos com apenas um graduando presente ao exame, cursos que inscreveram graduandos, mas nenhum compareceu, ou cursos que, por algum problema operacional, não foi aplicado o exame, não é atribuído conceito, registrando-se apenas Sem Conceito, SC, na apresentação dos resultados.

A utilização deste critério resultou na forma de determinação dos grupos que não têm mais seu tamanho prefixado, mas são formados a partir dos resultados de cada avaliação específica contribuindo para uma melhor adequação na atribuição dos conceitos aos graduandos.

4. ANALISE DE ALGUNS RESULTADOS RELACIONADOS AO EXAME

4.1 Cursos de engenharia química que participaram do exame

A distribuição dos cursos de engenharia química, participantes no exame nacional de cursos, pode ser analisada em função de vários aspectos, por região, por unidade federada por organização acadêmica como relacionados na “Tabela 1”. Pode-se observar com esses dados que no início da aplicação do exame os cursos de engenharia química na categoria federal eram os de maior nº, enquanto que no último exame realizado esse quadro se inverteu, comprovando o aumento das faculdades privadas nos cursos de engenharia química do País.

Tabela 1: Número de cursos de engenharia química, participantes anualmente por categoria administrativa, por região e por organização acadêmica.

Número de cursos por categoria administrativa						
Categoria	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Federal	19	20	20	20	20	20
Estadual	6	5	7	7	7	6
Municipal	2	2	2	2	1	1
Privada	17	20	19	21	23	24
Total	44	47	48	50	51	51
Número de cursos por região						
Norte	1	1	1	1	1	1
Nordeste	8	8	8	8	8	10
Sudeste	23	26	26	28	29	27
Sul	12	12	13	13	13	13
Total	44	47	48	50	51	51
Número de cursos por organização acadêmica a partir de 2000						
Universidade				44	45	44
Centro Universitário				0	1	2
Faculdades Integradas				1	1	1
Fac. Escolas e Inst. Superiores				5	4	4
Centro Educação Tecnológico				0	0	0

A Região Sudeste, de acordo com a “Tabela 2,” é a que apresenta o maior número de cursos de engenharia química, sendo também a região onde se localizam as duas únicas instituições cujos cursos de engenharia química receberam por cinco anos consecutivos o conceito A no exame, o Instituto Militar de Engenharia no Rio de Janeiro e a Universidade de São Paulo, que dentro da categoria administrativa da “Tabela 1” inserem-se como federal e estadual respectivamente. A Região Centro Oeste é a única que não possui curso de engenharia química no País. Neste aspecto, caberia uma reflexão maior sobre as desigualdades regionais e as vocações institucionais dos diferentes cursos, por serem contemplados com um exame único em todo o País.

Tabela 2: Número de cursos de engenharia química, participantes no exame por Unidade Federada em 2001 e 2002.

Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro Oeste	
AC	0	AL	1	ES	0	PR	3	DF	0
AM	0	BA	2	MG	3	RS	6	GO	0
AP	0	CE	1	RJ	7	SC	4	MS	0
PA	1	MA	0	SP	17			MT	0
RO	0	PB	1						
RR	0	PE	2						
TO	0	PI	0						
		RN	1						
		SE	2						
Total	1		10		27		13		0

A “Tabela 3” oferece o percentual de conceitos atribuídos aos cursos de engenharia química por região e no País, no exame realizado em 2001, que marcou a mudança na distribuição desses conceitos. Segundo os critérios adotados, nessa avaliação, apenas 18,8% dos cursos de engenharia química receberam conceito A, ficando entre os maiores percentuais quando comparado com o das outras engenharias. Pode-se também observar, nessa comparação, a predominância dos cursos de engenharia, no Brasil, com conceito C.

Tabela 3: Percentual da distribuição de conceitos em engenharia química e demais engenharias no exame nacional de cursos em 2001.

Percentual de conceitos para os cursos engenharia química por região					
Região	A	B	C	D	E
Norte	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
Nordeste	0,0	25,0	50,0	12,5	12,5
Sudeste	23,1	15,4	23,1	7,7	30,8
Sul	23,1	7,7	61,5	0,0	7,7
Percentual de conceitos para os cursos de engenharia no Brasil					
Engenharia civil	16,3	13,0	39,8	17,9	13,0
Engenharia elétrica	16,9	10,1	46,1	16,9	10,1
Engenharia mecânica	18,9	10,8	31,1	20,3	18,9
Engenharia química	18,8	14,5	37,5	8,3	20,8

4.2 Graduandos que participaram do processo de avaliação

A “Tabela 4” apresenta o número de inscrições e o número de graduados e graduandos presentes por categoria administrativa e por região no processo avaliativo desde o seu início.

Tabela 04: Número de inscrições de graduandos e graduados em engenharia química e número de presentes por categoria administrativa e região.

Número de inscrições e número de presentes						
Números	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Inscrições	1763	1559	1632	1522	1439	1553
Graduandos	1642	1394	1455	1414	1316	1366
Graduados	1	23	28	37	25	50
Total	1643	1417	1483	1451	1341	1416
Número de graduandos presentes por categoria administrativa						
Federal	752	613	660	571	588	551
Estadual	399	309	310	338	230	353
Municipal	53	37	19	33	26	25
Privada	438	435	466	472	472	437
Total	1642	1394	1455	1414	1316	1366
Número de graduandos presentes por região						
Norte	52	43	45	33	27	11
Nordeste	179	151	120	155	146	153
Sudeste	1004	938	977	915	814	900
Sul	407	262	313	311	329	302
Total	1642	1394	1455	1414	1316	1366

4.3 Resultados da pesquisa realizada com os graduandos em 2002

O levantamento de dados dessa pesquisa feita com os graduandos no exame de 2002, até o momento a mais recente, oferece a possibilidade de avaliação dos cursos de engenharia química na visão contextual dos graduandos. Vários são os aspectos que podem ser abordados com essas informações, nessa síntese, o interesse se deteve nas características dos cursos em relação à adequação da sua infra-estrutura física, adequação de materiais e equipamentos, “Tabela 5”, utilização de computadores “Tabela 6”, qualidade dos recursos disponíveis nas instituições, “Tabela 7”, na estrutura curricular, na organização didático-pedagógica e na atuação docente “Tabela 8”.

Tabela 5: Características dos cursos de engenharia química segundo o número de alunos por turma, materiais e equipamentos nas aulas práticas, em %.

Nº médio de alunos por turma nas aulas teóricas				Nº adequado de alunos nas aulas práticas			
Até 30	31 a 50	51 a 70	71 a 100	Sim em todas	Sim maioria	Sim em poucas	
52,1	36,9	9,6	1,2	33,2	43,8	11,4	
Disponibilidade e adequação de materiais e equipamentos nas aulas práticas							
Material de consumo suficiente				Nº de equipamentos suficientes			
Sim todas	Sim maioria	Sim em poucas	Não nenhuma	Sim todas	Sim maioria	Sim em poucas	Não nenhuma
30,8	39,1	14,7	5,5	19,4	38,9	21,4	7,8

Tabela 6: Características dos graduandos em engenharia segundo o uso de computadores, em %.

Local de utilização		Acesso à internet			Situação usa computador		
Residência	Trabalho	Residência	Instituição	Trabalho	Trabalhos	Pesquisa	Outros
32,1	44,6	39,5	34,8	23,9	29,4	14,2	38,5
Acesso aos micros		Condições dos equipamentos dos laboratórios					
Plena	Limitada	Atualizados		Desatualizados		Sem laboratório	
42,7	54,6	31,7		48,0		0,4	

Tabela 7: Características dos cursos de engenharia química segundo os recursos disponíveis na biblioteca da instituição, em %.

Instalações biblioteca		Recursos para pesquisas bibliográficas				
Adequada	Parcial	Manual	Informatizado local	Informatizado nacional	Informatizado internacional	
50,3	38,2	12,9	58,5	14,7	10,0	
Acervo de periódicos		Atualização do acervo			N° de livros mais usados	
Atual	Médio	Atual	Médio	Pouco	Razoável	Precário
28,4	46,7	26,9	40,5	22,5	45,5	28,4

Tabela 8: Características dos cursos de engenharia química segundo a estrutura curricular dos cursos, organização didático-pedagógica e atuação docente.

Docentes apresentam planos de ensino			Planos de ensino contém todas as informações			Importantes orientações	
Todos	Maioria	Poucos	Sim todos	Sim maioria	Sim poucos	Muito importante	Importante
23,0	50,1	15,5	26,2	51,9	11,0	28,7	48,9
Técnicas de ensino mais utilizadas			Material de ensino mais utilizado			Avaliação dos procedimentos	
Aulas expositivas	Aulas interativas	Trabalho grupo	Livros manuais	Apostilas resumos	Cópias capítulos	Adequados	Parcial
57,0	35,0	3,8	50,3	27,8	8,8	37,1	43,7
Composição das disciplinas		Equilíbrio conteúdo carga horária		Pesquisa como estratégia		Fontes mais frequentes	
Atende bem	Parcial	Bom	Regular	Sim na maioria	Sim em poucas	Acervo biblioteca	Internet
46,1	34,2	47,3	37,7	28,8	39,2	67,0	24,4
Instrumentos de avaliação		Atendimento extraclasse			Atualização docente		
Provas escritas discursivas	Trabalhos em grupo	Maioria tem		Poucos têm		Sim maioria	
95,3	0,7	49,0		18,2		57,3	

Tomando como base estas informações, constata-se que os cursos de engenharia química ainda muito utilizam as aulas expositivas, as provas escritas e discursivas como instrumento de avaliação, estimulando pouco os trabalhos em grupo e a interdisciplinaridade. Resta saber até que ponto a utilização desta metodologia tão convencional atende as necessidades de se preparar os graduandos com as novas competências e habilidades requeridas pela sociedade globalizada.

Problemas existem nos cursos de engenharia química e são comuns como a falta de laboratórios adequados, recursos informatizados a necessidade de revisão dos projetos didáticos, a reformulação dos currículos, a implantação de uma pedagogia de aprendizagem com uma maior sintonia com o que ocorre fora do campus universitário, oferecendo aos graduandos a oportunidade de se tornarem mais realistas e mais sensíveis diante das desigualdades sociais e das ameaças ambientais que a todos preocupam.

Na “Tabela 9” são apresentadas as reflexões dos graduandos sobre as contribuições oferecidas pelos cursos de engenharia química.

Tabela 9: Avaliação geral dos cursos de engenharia química segundo a percepção dos graduandos, em %.

Nível de exigência		Habilidade melhor desenvolvida				Principal contribuição do curso		
Exigir pouco mais	Exigiu suficiente	Trabalho grupo	Raciocínio analise	Comunicar	Resolver decidir	Cultura geral	Formação profissional	Formação teórica
31,3	41,8	9,6	61,8	3,2	22,7	7,2	63,0	15,8

Na “Tabela 10”, como ilustração, são oferecidas as informações sobre a evolução da capacitação docente ao longo desse tempo de implantação do exame, podendo ser observado o aumento dessa capacitação, embora com a diminuição do número de docentes.

Tabela 10: Número de docentes e percentual com pós-graduação, mestrado (M) e doutorado (D), nos cursos de engenharia química.

1997		1998		1999		2000		2001		2002	
Nº	M D										
2180	70,0	2151	74,3	2260	77,3	1913	79,8	2231	77,6	2133	77,1

Não se pode ter dúvidas, de que todas essas dificuldades reunidas, culminam para o conceito final que os alunos de engenharia química ajudam a oferecer aos seus cursos, com o resultado que alcançam no exame.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação que se propunha o exame nacional de cursos se consolidou, ao longo desses anos, convertendo-se em referência do desempenho de cursos de todo o país. Mesmo diante de tantas críticas e de tanta insatisfação que gerou a sua implantação como parte do processo avaliativo do ensino superior, tem contribuído para que muitas instituições busquem identificar e prosseguir os ajustes necessários na gestão da qualidade dos cursos que oferecem. Ainda que outras instituições simplesmente acabam se transformando em cursinhos



preparatórios, na proximidade do exame, perdendo a oportunidade de questionar as suas reais fragilidades e buscar por melhorias nas condições de ensino que oferecem.

A proposta deste trabalho não foi a de oferecer soluções concretas para toda a problemática que envolve o Provão, longe de ter esta pretensão, mas a de oferecer subsídios para que as discussões possam ser fomentadas em todos os âmbitos dos cursos de engenharia química, o que se justifica quando se sabe através do relatório enviado as instituições, que dos cinquenta e um coordenadores dos cursos de engenharia química, participantes do exame de 2001, apenas seis responderam ao questionário de avaliação da prova, representando apenas 12% dos que poderiam estar envolvidos em oferecer a opinião de seus respectivos cursos, sobre a prova e a adequação aos conteúdos/habilidades das questões.

Neste contexto, muito ainda precisa ser discutido sobre o que vem a ser a qualidade nos cursos de engenharia química e como essa qualidade pode ser quantificada nos processos avaliativos, dentro de toda essa diversidade de aplicações que os cursos oferecem.

Consenso sobre o método de avaliação mais adequado será muito difícil de acontecer, mas espera-se que uma nova proposta de procedimentos de verificação das condições de ensino- aprendizagem, nos cursos de engenharia química, seja baseada também na análise dos fins e não apenas dos meios como tem sido proposto. Assim, que sejam bem vindas todas as mudanças necessárias e esperadas, com a participação e as contribuições de todos, para a melhoria desse processo avaliativo, no novo âmbito político e social que atravessa o País.

REFERÊNCIAS

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Geografia da Educação Brasileira 2001. INEP. MEC. Brasília 2002. 242 p. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/estatisticas/geografia/geografia_2001.htm> Acesso de: março a junho de 2003.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Dados Estatísticos. Números da Educação no Brasil.2001. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/estatisticas/numeros/2001>> Acesso de: março a junho de 2003.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Dados Estatísticos. Sinopse Estatística do Ensino Superior Graduação. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/sinopse/default.asp>> Acesso de: março a junho de 2003.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. ENC - Provão. Informativos. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/superior/provao/informativos/informativos.htm>> Acesso de: março a junho de 2003.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. ENC - Provão. Questionário-pesquisa. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/superior/provao/questionarios>> Acesso de: março a junho de 2003.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. ENC - Provão. Relatório-síntese. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/superior/provao/sintese/sintese.htm>> Acesso de: março a junho de 2003.



Brasil. Ministério da Educação. Educação Superior. Legislação da Educação Superior. Disponível em:

<<http://www.mec.gov.br/legis/default.shtm#superior>> Acesso de: março a junho de 2003.

Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, promove a descentralização e a autonomia para as escolas e universidades, além de instituir um processo regular de avaliação do ensino. Ainda em seu texto, a LDB promove autonomia aos sistemas de ensino e a valorização do magistério. Disponível em:

<<http://www.mec.gov.br/legis/default.shtm>> Acesso de: março a junho de 2003.

ANALYSIS OF THE NATIONAL EXAM OF COURSES IN CHEMICAL ENGINEERING

Abstract: Considering that the national exam of courses, named “Provão”, plays its part as an evaluative instrument, in spite of all criticism, with the objective of supplying subsidy for the questioning and formulation of actions that contribute to the improvement of the graduation courses, that work intends to make a synthesis of its application, after having elapsed six years since its beginning in the courses of chemical engineering, that among the engineering courses is the one that presents a smaller number of courses and graduating students. In this analysis proposal, we want to understand the real situation of the courses of chemical engineering offered by different institutions, in agreement with their particularities and their specificities, promoting a rising of data and information that contribute to the questionings and discussions on pedagogic projects and curricula schedules of these courses, in meetings and workshops, that we believe to be pertinent because of the political and social changes that guide the country.

Key-words: National exam of courses, Chemical Engineering, Synthesis.