

## Informativo 2003

MAIO DE 2003

### Caros estudantes,

Uma das características mais fundamentais da democracia é a avaliação da coisa pública. A cada quatro anos, o povo avalia os seus representantes pelo voto. Mas a democracia deve dar ao povo o direito também de avaliar os serviços públicos: na saúde, na educação, no trânsito, nas comunicações.

As ditaduras fingem, não avaliam; ou escondem o resultado de avaliação feita pelos ditadores, de acordo com o interesse de mostrar ou não ao povo o resultado. A democracia não deve permitir o fingimento: deve avaliar e mostrar o resultado da avaliação. Para isso, é preciso que todos os serviços públicos sejam avaliados com rigor, para o povo saber se os mesmos estão atendendo seus compromissos.

Entre estes serviços, um dos que deve ser avaliado é o Ensino Superior. A democracia exige que o povo saiba qual a qualidade do serviço prestado por suas universidades. Ainda mais seus alunos, se não querem ser enganados, querem ter o direito de avaliar as universidades onde eles estudam.

Nesse contexto, o Exame Nacional de Cursos-ENC (popularmente conhecido como Provão), uma ação que foi implementada a partir da segunda metade dos anos 90, faz, hoje, parte do marco regulatório que visa avaliar a qualidade dos cursos superiores de graduação. Independentemente da opinião sobre ele, a sua realização, hoje, é obrigatória.

Suspender a realização do Provão, parar a avaliação da universidade, é jogar contra a democracia; é também jogar do lado daqueles que desejam esconder a má qualidade de cursos, fingir e enganar a sociedade. Por isso, o Provão deve ser feito, para não parar o compromisso com o direito de o povo conhecer a realidade de seus cursos superiores.

Mas, se a democracia exige avaliação, ela exige também a avaliação da própria avaliação. Ao mesmo tempo em que se aplica o Provão, para não parar a avaliação, vamos continuar avaliando o Provão, fazendo-o evoluir e substituindo-o por sistemas mais rigorosos e mais completos de avaliação.

Devemos lembrar que o Provão é só um dos segmentos da avaliação da graduação, sendo complementado pela Avaliação das Condições de Ensino, a Avaliação Institucional e o Censo da Educação Superior. Nestes três casos, examinam-se as condições de estudo e trabalho e levantam-se informações quantitativas.

No caso do Exame Nacional de Cursos, a prova é aplicada ao aluno, mas o objetivo da avaliação é o curso, na dimensão que se refere ao processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, a avaliação como conjunto integrado e não fragmentado constrói-se a partir das informações proporcionadas pelos participantes desse processo.

O atual governo não só tem compromissos explícitos com as mudanças, mas também com o respeito à legalidade e com transformações que impliquem avanços, não retrocessos. É nestas condições e pela impossibilidade de promover debates e mudanças a curto prazo que o Provão será aplicado em 2003. No próximo ano, como resultado das discussões em andamento, a avaliação será aperfeiçoada.

# O Exame terá a participação de mais de 3,5 mil formandos de 115 cursos de Engenharia Mecânica

## Objetivos da avaliação dos cursos de Engenharia Mecânica

O Exame Nacional de Cursos (ENC) pretende verificar as habilidades e os conhecimentos necessários para o exercício da profissão e da cidadania. Também visa oferecer subsídios para o processo de auto-avaliação dos cursos e aprimoramento de seus projetos pedagógicos.

No entanto, para que a sociedade possa se informar sobre a qualidade dos cursos de graduação e os gestores públicos e privados definam políticas para o setor, o Exame deve ser visto apenas como um dos instrumentos de avaliação utilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep/MEC). Além dele, existem a Avaliação das Condições de Ensino, a Avaliação Institucional e o Censo da Educação Superior.

As Avaliações das Condições de Ensino e Institucional são realizadas no próprio local de funcionamento do estabelecimento educacional. A primeira é centrada na qualidade do curso e a segunda focaliza a instituição de forma geral. Elas levam em conta três dimensões: organização didático-pedagógica ou institucional, corpo docente e instalações físicas. Já o Censo levanta uma série de dados quantitativos das instituições e seus respectivos cursos.

## Perfil desejado do graduando

Para alcançar os objetivos pretendidos, o Exame Nacional dos Cursos de Engenharia Mecânica toma como referência o perfil

de um profissional com sólida formação humanista; postura ética, crítica e reflexiva; visão gerencial, sistêmica e holística; espírito empreendedor e pró-ativo; consciência da importância da formação continuada; autonomia intelectual; consciência de seu papel como agente de transformação da sociedade apto a:

- a) atuar em equipe interdisciplinar e multiprofissional;
- b) absorver e desenvolver novas tecnologias;
- c) atuar criativamente na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, em atendimento às demandas da sociedade.

## Competências e habilidades a serem avaliadas

O Exame verificará se os alunos desenvolveram, ao longo do curso de Engenharia Mecânica, algumas competências e habilidades necessárias ao bom desempenho profissional.

### I. Competências e habilidades gerais de:

- a) argumentação e síntese, aliada à compreensão e expressão em língua portuguesa;
- b) assimilação e aplicação de novos conhecimentos;
- c) raciocínio espacial, lógico e matemático;
- d) raciocínio crítico na identificação e solução de problemas;
- e) observação, interpretação e análise de dados e informações;
- f) utilização do método cien-

tífico e conhecimento tecnológico para a prática da profissão;

- g) leitura e interpretação de textos técnico-científicos;
- h) pesquisa, extração de resultados, análise e elaboração de conclusões, propondo soluções para problemas de Engenharia Mecânica.

### II. Habilidades específicas para:

- a) selecionar materiais, métodos e processos, levando em conta aspectos técnicos, éticos, sociais e ambientais;
- b) aplicar princípios científicos e conhecimentos tecnológicos a problemas práticos e abertos de Engenharia Mecânica;
- c) demonstrar noção de ordem de grandeza na estimativa de dados e na avaliação de resultados;
- d) esboçar, ler e interpretar desenhos, gráficos e imagens;
- e) sintetizar informações e desenvolver modelos para a solução de problemas de Engenharia Mecânica;
- f) utilizar tecnologias e recursos adequados para o exercício da Engenharia Mecânica;
- g) planejar, realizar análise de custo/benefício e tomar decisões, levando em conta cenários conjunturais.

## Conteúdos referenciais

O participante do exame terá quatro horas para responder às questões. A prova será constituída por dez questões discursivas, e tomará como referência

os seguintes conteúdos, levando em conta as Diretrizes Curriculares Nacionais e os projetos pedagógicos em desenvolvimento nos cursos de Engenharia Mecânica:

### I. Formação Básica:

- a) Matemática e Estatística;
- b) Física;
- c) Química;
- d) Informática e Computação;
- e) Desenho Técnico e Expressão Gráfica;
- f) Eletrotécnica e Eletrônica;
- g) Ciências Humanas;
- h) Ciências Sociais;
- i) Economia;
- j) Ciências Ambientais.

II. Formação Profissional, dividida em três áreas, em cada uma das quais se inclui Métodos Numéricos:

- a) Sistemas Mecânicos: Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos; Elementos de Máquinas; Mecanismos e Dinâmica de Máquinas; Vibrações; Lubrificação e Manutenção Mecânica;
- b) Materiais e Processos de Fabricação Mecânica: Ciência e Tecnologia dos Materiais; Tecnologia Mecânica; Processos Mecânicos e Metalúrgicos de Fabricação e Automação da Manufatura;
- c) Termociências: Termodinâmica; Mecânica dos Fluidos; Transferência de Calor; Sistemas Térmicos; Sistemas Fluidomecânicos e Máquinas de Fluxo.

### Questionário-pesquisa

Também faz parte do Exame Nacional dos Cursos de Engenharia Mecânica um questionário, que será enviado previamente aos graduandos, cujo cartão-resposta deverá ser entregue, já preenchido, no dia da prova.

Esse questionário é a oportunidade que o estudante tem de expressar sua opinião sobre

diversos aspectos do seu curso, como a organização curricular, a prática pedagógica, a qualidade do corpo docente, a adequação das instalações utilizadas, as atividades extraclasse etc.

Além disso, permite que se defina o perfil socioeconômico e cultural desses novos profissionais. As respostas dos participantes dão margem a uma série de análises e estudos que possibilitam corrigir rumos dentro de cada instituição, assim como permitem implementar novas políticas voltadas para a melhoria do ensino de Engenharia Mecânica.

### Comissão de Avaliação do Curso

A Comissão de Avaliação do Curso de Engenharia Mecânica, formada por uma equipe de professores que atuam em várias instituições de ensino superior, é responsável por definir a abrangência, objetivos e diretrizes do Exame, além de estabelecer procedimentos e orientar o processo de Avaliação das Condições de Ensino, que é realizada no próprio local de funcionamento do curso.

A Comissão é formada pelos professores Fernando Tadeu Boçon, da Universidade Federal do Paraná; Hélcio Rangel Barreto Orlande, da Universidade Federal do Rio de Janeiro; José Alberto dos Reis Parise, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; Nivaldo Lemos Coppini, da Universidade Metodista de Piracicaba e da Universidade Estadual de Campinas; Roberto Bortolussi, da Faculdade de Engenharia Industrial de São Bernardo do Campo; Sérgio Said Mansur, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Ilha Solteira; Vinício Duarte Ferreira, da Universidade Federal da Paraíba.

## Avaliação da avaliação

A comunidade acadêmica e estudantil deve dar sua opinião sobre o conteúdo e os diversos instrumentos utilizados pelo Inep para avaliar a educação superior brasileira. Especificamente sobre o Exame Nacional de Cursos, o Inep reserva espaços próprios para que os coordenadores, professores e alunos opinem sobre a prova. Os alunos poderão dar sua impressão sobre a prova respondendo algumas questões que lhes são propostas ao final do Exame. Os coordenadores e professores avaliam a prova em questionário específico, que estará disponível na Internet a partir de julho.

Como forma de expandir o espaço de discussão das avaliações, o Inep realizou, em abril, um seminário que envolveu diversas organizações ligadas ou não a governos, entidades científicas e acadêmicas, universidades e pesquisadores de todas as regiões do País, associações de estudantes e sindicais e diversas outras instituições ligadas à questão educacional. Esse foi o início de um processo que deverá levar a uma proposta de avaliação adequada ao atual programa de governo e, também, que respeite os diversos paradigmas de aferição da qualidade do ensino.

O Ministério da Educação também criou uma comissão, com representantes de vários segmentos, para discutir as avaliações da educação superior em andamento.

A comissão terá a finalidade de analisar, oferecer subsídios, fazer recomendações, propor critérios e estratégias para a reorientação e reformulação dos processos e políticas de avaliação.

# Confira a programação do Exame Nacional de Cursos

## Antes do Exame

- **Cartão de Informação do Graduando (CIG)** - A partir da segunda quinzena de **maio**, todos os alunos inscritos para o Exame 2003 receberão em casa o Cartão de Informação do Graduando (CIG). Fique atento.
- **Local de prova** - O CIG vai indicar o local onde você fará a prova. Caso não receba o seu CIG, ou se, por algum motivo, você o perder, procure a coordenação do seu curso ou consulte a página do Inep na Internet ([www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br)), a partir de **03 de junho**, para saber o seu local de prova.
- **Questionário-pesquisa do graduando** - Você receberá, junto com o CIG, em **maio**, um questionário a que deverá responder, preenchendo a folha de respostas correspondente e entregando-a, no dia do Exame, ao fiscal responsável pelo seu local de prova.

## No dia do Exame

- **Data:** 8 de junho
- **O que precisa levar**- Folha de respostas do questionário-pesquisa devidamente preenchida, CIG, documento de identidade, caneta esferográfica **preta**, lápis grafite nº 2 e borracha.

Para a prova de Engenharia Mecânica, você pode levar, também, calculadora científica.

- **Horário de chegada** - Você deverá chegar ao local de prova até as 12h15, ou seja, com no mínimo 45 minutos de antecedência.
- **Início da prova** - Às 13h00 (horário de Brasília). Neste exato horário, os portões serão fechados e os retardatários não poderão mais entrar no local de prova.
- **Permanência na sala de aula** - Você deverá permanecer na sala de prova por no mínimo 1 hora e 30 minutos. Portanto, só poderá deixar o local do Exame, levando o caderno de questões, a partir das 14h00.
- **Término da prova**- O Exame se encerra às 17h00.
- **Correções cadastrais** - As eventuais correções nos dados cadastrais do participante devem ser feitas em formulário apropriado, recebido junto com o questionário-pesquisa e o CIG. Depois de preenchido, o formulário deve ser entregue ao fiscal no dia do Exame. Os que não receberem o formulário poderão solicitá-lo no dia do Exame.

## Depois do Exame

- **Gabaritos e chaves de respostas** - O gabarito das

questões de múltipla escolha pode ser consultado na página do Inep na Internet, logo após o Exame. A chave de resposta das questões discursivas, após um período de correção amostral e ajustes, será divulgada no final de **julho**.

- **Boletim de desempenho do graduando** - Você poderá retirar o boletim com seu desempenho individual pela Internet, mediante a utilização de uma senha pessoal e intransferível, a partir de **novembro**. No dia da prova, na primeira página do Caderno de Questões, você receberá instruções sobre a sua senha. Guarde-a bem. Caso você não tenha condições de acessar a Internet, deverá solicitar seu boletim ao Inep pelo correio, no endereço abaixo, enviando junto uma fotocópia do seu documento de identidade.
- **Relatório do curso** - O seu curso receberá, no final de **novembro**, também pela Internet, mediante uma senha, um relatório detalhado com os resultados do desempenho do grupo de alunos em 2003 e o histórico dos resultados anteriores, quando houver.
- **Divulgação dos resultados** - Os relatórios com os resultados gerais de cada área que participa do ENC/2003 serão divulgados em **dezembro**.

Instituto Nacional  
de Estudos e Pesquisas  
Educaionais Anísio Teixeira

Ministério  
da Educação



Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educaionais Anísio Teixeira – INEP

Diretoria de Estatísticas e Avaliação da Educação Superior – DAES

Esplanada dos Ministérios – Bloco L – Anexo II – 4º Andar – Sala 411

Brasília-DF – CEP: 70047-900 – Tel: 0800616161 – Fax: (61) 321-2760

<http://www.inep.gov.br/enc> – E-mail: [dacg@inep.gov.br](mailto:dacg@inep.gov.br)