

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 seis mil formandos de 143 cursos de Engenharia Elétrica

Objetivos da avaliação dos cursos de Engenharia Elétrica

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 Elétrica toma como referência o perfil de um graduando com sólida formação básica e profissional em Engenharia Elétrica; postura ética e humanística; visão crítica, global e atualizada do

mundo; responsabilidade social e ambiental; consciência da importância da formação continuada e da promoção da qualidade; iniciativa; criatividade e liderança; espírito empreendedor; autonomia intelectual; com capacidade para:

- a) atuar em equipes interdisciplinares e multiprofissionais;
- b) transmitir e registrar seu conhecimento e produção;
- c) enfrentar novos desafios tecnológicos e sociais;
- d) promover inovações, conceber, coordenar, supervisionar e implementar aplicações.

Competências e habilidades a serem avaliadas

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

I. Competências e habilidades gerais de:

- a) domínio do padrão culto da língua portuguesa e utilização da linguagem com clareza, precisão e propriedade na comunicação;
- b) leitura crítica de artigos técnico-científicos;
- c) raciocínio lógico, análise e síntese;
- d) identificação e solução de problemas;
- e) organização, expressão e comunicação do pensamento, argumentação, persuasão e reflexão crítica;
- f) administração de situações inéditas, não habituais e/ou inesperadas;
- g) observação, interpretação e análise de dados e informações;
- h) utilização de procedimentos de metodologia científica;
- i) compreensão e expressão

em pelo menos uma língua estrangeira.

II. Habilidades específicas para:

- a) identificar, equacionar e solucionar problemas na área de Engenharia Elétrica, utilizando conhecimentos técnico-científicos, com propostas adequadas e eficientes;
- b) demonstrar noção de ordem de grandeza na estimativa de dados e na avaliação de resultados;
- c) criar e utilizar modelos aplicados a dispositivos e sistemas;
- d) resolver problemas concretos, promovendo abstrações, modelando casos reais e adequando-se a novas situações;
- e) planejar, projetar, implementar e manter sistemas na área de Engenharia Elétrica, com soluções viáveis, técnica e economicamente competitivas;
- f) ler e interpretar tabelas e gráficos;
- g) expressar-se por meio de tabelas e gráficos.

Conteúdos referenciais

O participante do Exame terá quatro horas para responder às questões. A prova será constituída por questões discursivas e constará de duas partes: a primeira, com cinco questões comuns a todos os graduandos, abrangerá conteúdos básicos e profissionalizantes; a segunda, apresentará quinze questões relativas aos conteúdos específicos, das quais o graduando escolherá três quaisquer para responder. Ela tomará como referência os seguintes conteúdos, levando em conta as Diretrizes Curriculares Nacionais e os projetos pedagógicos em desen-

volvimento nos cursos de Engenharia Elétrica:

I. Básicos: Matemática; Física; Química; Mecânica; Informática; Eletricidade; Fenômenos de Transporte; Administração; Humanidades e Ciências Sociais; Economia e Ciências do Ambiente.

II. Profissionalizantes: Circuitos Elétricos; Circuitos Lógicos; Eletromagnetismo; Eletrônica; Materiais Elétricos; Conversão de Energia; Modelagem; Análise e Simulação de Sistemas.

III. Específicos conforme a ênfase ou modalidade do curso:

- a) Eletrotécnica – Geração; Transmissão e Distribuição de Energia; Análise de Sistemas de Potência; Instalações Elétricas; Máquinas Elétricas; Acionamentos Elétricos e Eletrônica Industrial; Qualidade de Energia;
- b) Eletrônica – Eletrônica Analógica; Eletrônica Digital; Dispositivos Semicondutores; Microeletrônica, Instrumentação Eletrônica e Processamento de Sinais;
- c) Telecomunicações – Princípios de Comunicações; Propagação; Antenas; Microondas; Sistemas de Comunicações; Redes de Comunicações; Telefonia e Comunicação de Dados;
- d) Computação – Algoritmos e Estruturas de Dados; Fundamentos de Telemática; Arquitetura de Computadores; Organização de Sistemas Digitais; Microcomputadores; Sistemas Operacionais; Compiladores; Software Básico; Bancos de Dados; Linguagens e Técnicas de Programação; Paradigmas de Programação; Engenharia de Software; Sistemas de Informação; Redes de Computadores e Protocolos de Comunicação;
- e) Automação e Controle – Controle de Processos; Automação de Sistemas; Instrumentação; Informática Industrial; Sistemas de Produção; Desenvolvimento; Estruturação; Integração e Avaliação de Sistemas.

Questionário-pesquisa

Também faz parte do Exame Nacional dos Cursos de Engenharia Elétrica 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 extraclases etc.

Além disso, permite que se defina o perfil socioeconômico e cultural desses novos profissionais. As respostas 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 Elétrica.

Comissão de Avaliação do Curso

A Comissão de Avaliação do Curso de Engenharia Elétrica, 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 Germano Lambert Torres, da Universidade Federal de Itajubá; José Sidnei Colombo Martini, da Universidade de São Paulo; Nival Nunes de Almeida, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Mário de Sousa Araújo Filho, da Universidade Federal de Campina Grande; Renato Carlson, da Universidade Federal de Santa Catarina; Renato Machado de Brito, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Yaro Burian Júnior, da Universidade Estadual de Campinas.

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), 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

Elétrica, 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 14h30.
- **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.
- **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**.

Depois do Exame

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