

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 4,5 mil formandos de 196 cursos de Química

Objetivos da avaliação dos cursos de Química

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 Química toma como referência o perfil de um profissional com formação técnico-científica, em Química, e humanística; postura ética e responsabilidade social; visão crítica dos problemas e consciência da importância do seu papel como agente de transformação da

realidade social e de sua responsabilidade para com o meio ambiente; iniciativa; criatividade; liderança e espírito empreendedor; capacidade de atuar em equipe interdisciplinar e multiprofissional e autonomia intelectual.

Competências e habilidades a serem avaliadas

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

I. Habilidades gerais para:

- a) organizar, expressar e comunicar o pensamento;
- b) utilizar raciocínio lógico e crítico na identificação e solução de problemas;
- c) refletir e argumentar;
- d) lidar com situações novas;
- e) observar, interpretar e analisar dados e informações;
- f) utilizar recursos técnicos e científicos necessários para o exercício profissional;
- g) ler criticamente a literatura profissional.

II. Habilidades específicas para:

- a) aplicar os conhecimentos dos fundamentos básicos de Química na resolução de situações-problema;
- b) aplicar conceitos fundamentais e técnicas no planejamento e execução de experimentos;
- c) operar equipamentos e manipular reagentes e resíduos químicos, com segurança, em laboratório e indústria;
- d) adaptar, desenvolver e utilizar métodos pedagógicos em seu ambiente de trabalho;
- e) aplicar princípios, conceitos e procedimentos de gestão e administração no exercício profissional;

- f) buscar e organizar as informações necessárias para equacionar um problema e propor soluções;
- g) avaliar riscos e benefícios da aplicação da Química em questões ambientais e sociais;
- h) interpretar textos técnicos em línguas estrangeiras.

Conteúdos referenciais

O participante do Exame terá quatro horas para responder às questões. A prova será constituída por 40 questões de múltipla escolha, comuns a todos os graduandos, abordando os conteúdos gerais; três questões discursivas, a serem escolhidas dentre quatro, distintas para os graduandos do Bacharelado, da Licenciatura e da Área Tecnológica, abordando os conteúdos específicos. Tomará como referência os seguintes conteúdos, levando em conta as Diretrizes Curriculares Nacionais e os projetos pedagógicos em desenvolvimento nos cursos de Química:

I – Conteúdos Gerais: Operações básicas de laboratório no contexto de experimentos, envolvendo a preparação e a caracterização de substâncias; Ligações químicas e forças intermoleculares; Análise química: princípios gerais de caracterização e quantificação (Volumetria, Gravimetria, Potenciometria, Eletroforese, UV-VIS, IV, RMN de ^1H e ^{13}C); Termodinâmica: termodinâmica clássica, termoquímica e equilíbrio de fases; Cinética química e catálise, inclusive a enzimática; Ácidos e bases; Equilíbrio químico; Metodologia de análise: amostragem, tratamento da amostra, tratamento dos dados (avaliação e interpretação de resultados); Estrutura atômica e molecular; Eletroquímica: princípios gerais e principais aplicações; Macromoléculas naturais e sintéticas; Substâncias simples

e compostas: ocorrência, propriedades, obtenção e aplicações; Biomoléculas: estrutura, biossíntese e metabolismo; Química ambiental: produção, tratamento, aproveitamento e descarte de resíduos; uso racional de produtos químicos; Periodicidade dos elementos químicos; Teoria cinética dos gases; Cromatografia: princípios gerais e principais aplicações (Cromatografia plana e em coluna, Cromatografia gasosa); Mecanismos de reação; Sólidos: parâmetros reticulares e estrutura cristalina; Materiais: estrutura e principais aplicações (argilas, vidros, compostos e ligas metálicas);

II - Conteúdos específicos para a Licenciatura: a utilização da História da Química no ensino; principais tendências no ensino de Química a partir da década de cinquenta; papel da experimentação no ensino de Química; concepções baseadas no senso comum e saber popular, relacionadas com o ensino de Química; o cotidiano no ensino de Química; estratégias didáticas mais comumente usadas no ensino de Química: análise crítica; a avaliação no processo ensino-aprendizagem em Química; o livro didático no ensino de Química: uma análise crítica; o papel dos materiais paradidáticos na contextualização e interdisciplinariedade no ensino de Química; estratégias para o ensino de modelos em Química;

III - Conteúdos específicos para o Bacharelado: Espectrometria de massas e análise térmica; Cromatografia líquida de alta eficiência; Compostos de coordenação e compostos organometálicos; RMN de ^{13}C em duas dimensões; Teoria dos orbitais moleculares; Absorção atômica; Purificação e caracterização de biomoléculas; Quimiometria;

IV - Conteúdos específicos para a área de Tecnologia: Operações unitárias da indústria química; Processos da indústria química; Higiene e segurança industrial: controle do ambiente interno e avaliação do impacto e tratamento de rejeitos; Economia e organização industrial; Biotecnologia: uso de microorganismos e biomoléculas na produção de compostos químicos.

Questionário-pesquisa

Também fará parte do Exame Nacional dos Cursos de Química um questionário, que será enviado previamente aos graduandos, e 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 extraclasses 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 Química.

Comissão de Avaliação do Curso

A Comissão de Avaliação do Curso de Química, 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 César Zucco, da Universidade Federal de Santa Catarina; José de Alencar Simoni, da Universidade Estadual de Campinas; Maurivan Guntzel Ramos, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; Pedro Afonso de Paula Pereira, da Universidade Federal da Bahia; Ricardo Bicca de Alencastro, da Universidade Federal do Rio de Janeiro; Roberto Ribeiro da Silva, da Universidade de Brasília; Rui Carlos Zambiasi, da Universidade Federal de Pelotas.

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.

- **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.

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**.