



FUNDAMENTOS LEGAIS E NORMATIVOS DA AVALIAÇÃO *IN LOCO* DE CURSOS DE ENGENHARIA TENDO COMO REFERÊNCIA O DOCUMENTO DO MEC/INEP DE MARÇO DE 2012

João Cirilo da Silva Neto jcirilo@araxa.cefetmg.br.

CEFET-MG-Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais-Campus IV, Araxá
Av. Ministro Olavo Drummond, 25, Bairro São Geraldo, CEP: 38.180.084-Araxá- MG.

Resumo: O objetivo desse trabalho é mostrar os fundamentos, os requisitos legais e normativos da avaliação de cursos de engenharia, tendo como referência o documento orientador das comissões de avaliação in loco, elaborado pelo Ministério da Educação-MEC e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira-Inep, em março de 2012. O trabalho foi estruturado de modo a mostrar os objetivos da avaliação superior, o marco regulatório e os fundamentos e requisitos legais que norteiam a avaliação superior e suas implicações na avaliação in loco de cursos de engenharia. Além disso, foi possível mostrar as principais recomendações a serem observadas por uma comissão externa de avaliação, durante a análise dos indicadores, obedecendo às novas exigências do Inep no que se refere aos cursos de bacharelado em engenharia.

Palavras-chave: Ensino de Engenharia, Fundamentos Legais da Avaliação Superior, MEC/Inep

1. INTRODUÇÃO

A avaliação das Instituições de Educação Superior (IES) e dos Cursos de Graduação, no contexto do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004 é de responsabilidade da Diretoria de Avaliação da Educação Superior (DAES), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e do Ministério da Educação (MEC). O SINAES fundamenta-se na necessidade de promover a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e, especialmente, do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais.

De acordo com a Portaria Normativa 40 (2010), a avaliação da educação superior ocorre por meio da avaliação de instituições, de cursos e de desempenho dos estudantes. A partir de 2012, o Inep passou a utilizar o mesmo instrumento para todos os cursos superiores. Isso representa um avanço para o Inep, mas para os avaliadores os desafios aumentaram porque além de terem de conhecer a essência do instrumento, há a necessidade de dominar sua área específica de conhecimento.

No caso das áreas de conhecimento das engenharias e de acordo com o Art. 3º da Resolução CNE-CES 11-2002, o Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos

Realização:

 **ABENGE**

Organização:



**O ENGENHEIRO
PROFESSOR E O
DESAFIO DE EDUCAR**



políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

O engenheiro é por excelência um resolvidor de problemas. A toda hora, em sua atividade profissional, o engenheiro está às voltas com um conjunto de informações esparsas que precisam ser transformadas em uma saída útil e organizada. O resultado dessa transformação é uma das principais atividades que distinguem o engenheiro de outros profissionais (BAZZO & PEREIRA, 2006).

Mas para garantir que o engenheiro possa adquirir as competências exigidas pelo mercado, cada curso de engenharia deve possuir um projeto pedagógico que demonstre claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado de seu egresso e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas. Ênfase deve ser dada à necessidade de se reduzir o tempo em sala de aula, favorecendo o trabalho prático, individual e em grupo dos estudantes.

As avaliações feitas pelas comissões de avaliadores designadas pelo Inep caracterizam-se pela visita *in loco* aos cursos e instituições públicas e privadas e se destinam a verificar as condições de ensino, em especial aquelas relativas ao perfil do corpo docente, as instalações físicas e a organização didático-pedagógica (INEP, 2009).

A compreensão da avaliação como um processo dinâmico, que exige mediação pedagógica permanente, impõe a todos a responsabilidade de rever periodicamente os seus instrumentos e procedimentos de avaliação. Além disso, deve-se ajustá-los aos diferentes contextos e situação que se apresentam no cenário da educação superior e torná-los elementos balizadores da qualidade que se deseja para a graduação.

O Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação será utilizado pelos avaliadores nas modalidades presencial e a distância. Nesse sentido, ele possui abrangência e flexibilização necessárias para assegurar uma avaliação fidedigna dos cursos, realçar as especificidades que marcam cada um deles, e viabilizar a sua utilização associada a indicadores diagnósticos que contribuirão para uma análise mais substancial da realidade.

O objetivo desse trabalho é mostrar os fundamentos, os requisitos legais e normativos da avaliação de cursos de engenharia, tendo como referência o documento orientador das comissões de avaliação *in loco*, elaborado pelo Ministério da Educação-MEC e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira-Inep, em março de 2012.

2. OBJETIVOS DA AVALIAÇÃO SUPERIOR

De acordo com o Inep (2012), a avaliação das Instituições de Educação Superior é um dos componentes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e está relacionada a diversas finalidades. A avaliação dos cursos de graduação tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica.

De maneira geral, todo avaliador conhece essas finalidades, mesmo assim é necessário citar a essência de cada uma delas, tendo em vista que uma avaliação *in loco* tem um caráter sistêmico muito forte e um pequeno detalhe pode comprometer a análise de um indicador. As finalidades da avaliação são:

- Promover a responsabilidade social com a qualidade da educação superior;
- Reconhecer a diversidade do sistema;
- Respeitar a autonomia, a identidade, a missão e a história das instituições;
- A avaliação deve ser feita com base na qualidade dos indicadores;



- O caráter público dos procedimentos e dos resultados deve ser respeitado;
- Deve promover a participação do corpo discente, docente e técnico-administrativo das IES e da sociedade civil;
- A avaliação não pode ocorrer apenas em momentos isolados e fragmentados. Ela precisa ser contínua para que se possa observar a evolução da qualidade.

3. MARCO REGULATÓRIO E FUNDAMENTOS LEGAIS DA AVALIAÇÃO SUPERIOR

A Constituição Federal de 1988 define o princípio da garantia do padrão de qualidade da educação e indica que o ensino é livre à iniciativa privada. Especificamente, a legislação brasileira de avaliação da Educação Superior tem fundamento na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9394/1996), que vincula a avaliação da qualidade à regulação acreditatória. Determina que é competência da União "coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação" e "assegurar o processo nacional de avaliação do rendimento escolar", "baixar normas gerais sobre cursos de graduação e pós-graduação" e "assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, com a cooperação dos sistemas que tiverem responsabilidade sobre este nível".

Define, ainda, que "a autorização e o reconhecimento de cursos, bem como o credenciamento de instituições de educação superior, terão prazos limitados, sendo renovados periodicamente, após processo regular de avaliação". Complementa que os resultados deste processo regular de avaliação podem gerar sanções e punições, além de outras medidas próprias desta perspectiva. Um dos objetivos indicados para tal seria orientar a qualificação do corpo docente. A estreita relação entre avaliação e formação requer uma análise das bases conceituais do processo avaliativo dos cursos de graduação (LUCE e MOROSINI, 2009).

A Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e deu outras Providências e no Art. 1º ficou instituído o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, com o objetivo de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes, nos termos do art. 9º, VI, VIII e IX, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

De acordo com o Decreto 5.773 de 09 de maio de 2006, compete ao Inep, segundo artigo 7º: IV – elaborar os instrumentos de avaliação conforme as diretrizes da CONAES. Nesse caso, Diretoria de Avaliação de Educação Superior – DAES/INEP, por recomendação da CONAES designou a Comissão de Revisão dos Instrumentos de Avaliação dos Cursos de Graduação e Instituições de Educação Superior para operacionalização do SINAES. Com isso, a avaliação *in loco* irá acontecer no mesmo instrumento que a IES/Curso respondeu o Formulário Eletrônico, no período de 15 dias, antes da comissão de avaliadores serem designados. Por isso, Formulário Eletrônico preenchido pela IES/Cursos é um espelho do Instrumento de Avaliação que será usado pela comissão de avaliadores.

A reformulação dos instrumentos é mostrada na Tabela 1, que apresenta 12 instrumentos vigentes e apenas 1 instrumento reformulado que serve referência para todos os cursos de graduação. Este instrumento será utilizado para: autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de Cursos de Graduação: Bacharelados, Licenciaturas, Cursos Superiores de Tecnologia, nas modalidades: Presencial e a Distância

No documento reformulado, o termo **previsto** será utilizado, ou seja, considerado, nos critérios de análise, quando se tratar de avaliação para fins de **autorização** de curso. O termo



implantado será considerado, nos critérios de análise, quando se tratar de avaliação para fins de **reconhecimento e renovação de reconhecimento** de curso, ou quando se tratar de exigências de **infraestrutura** já disponível na **autorização** de cursos. Para analisar os procedimentos de avaliação, no indicador 1.17, por exemplo, a comissão de avaliadores deverá observar se estes estão **previstos** e atendem à concepção do curso definida no projeto pedagógico do curso-PPC, no caso de **autorização**. Para Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento a análise deverá observar se os procedimentos de avaliação estão **implantados** e atendem à concepção do Curso.

Tabela 1. Instrumentos para avaliação de Cursos de Graduação (INEP, 2012)

Instrumentos Vigentes	Instrumento Reformulado
12	1
5 para subsidiar as AUTORIZAÇÕES de Cursos	1 para avaliar BACHARELADOS, LICENCIATURAS e CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA
6 para subsidiar os RECONHECIMENTOS de Cursos	Com indicadores próprios para avaliação de Cursos de Graduação em MEDICINA e DIREITO
1 para RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO de Cursos	na modalidade presencial ou a distância

Outro exemplo de interpretação de indicadores: no caso do indicador 3.6 que avalia a Bibliografia Básica será dado o conceito 3: Quando o acervo da bibliografia básica, com no mínimo três títulos por unidade curricular, está disponível na proporção média de um exemplar para a faixa de 10 a menos de 15 vagas anuais **pretendidas/autorizadas**, de cada uma das unidades curriculares, de todos os cursos que efetivamente utilizam o acervo, além de estar informatizado e tombado junto ao patrimônio da IES.

Outra novidade do instrumento reformulado é a inserção do termo NSA, ou seja, “**NÃO SE APLICA**”. Quando o indicador não se aplicar à avaliação, a comissão deverá optar por NSA. Assim, este indicador não será considerado no cálculo da dimensão. Recurso utilizado **NÃO SE APLICA** ao curso ou indicador específico:

1. Para cursos que não contemplem as exigências do indicador;
2. Para diferenciar indicadores específicos de educação a distância ou presenciais;
3. Para integrar aos relatórios indicadores específicos para licenciaturas;
4. Para indicadores que sejam obrigatórios para cursos de Medicina e Direito.

Serão atribuídos **conceitos de 1 a 5**, em ordem crescente de excelência, a cada um dos indicadores de cada uma das três dimensões, como exigido no § 2º do Artigo 4º da Lei do SINAES: A avaliação dos cursos de graduação resultará na atribuição de conceitos, ordenados em uma escala com cinco níveis, a cada uma das dimensões e ao conjunto das dimensões avaliadas. Os conceitos atribuídos a cada uma das dimensões deverão ser contextualizados,



com base nos indicadores, descritos de forma abrangente e coerente. O Conceito do Curso – CC – é calculado pelo sistema e-MEC, com base em uma média **aritmética ponderada** dos conceitos das dimensões e será arredondado automaticamente, com dimensões e pesos mostrados na Tabela 2. Observa-se por esta tabela que para autorização de curso, a infraestrutura é mais importante (peso 40). Dessa forma, o MEC mostra que é preciso existir condições estruturais muito boas para autorizar um curso. Já para o reconhecimento e renovação de reconhecimento, a organização didático-pedagógica tem um peso maior (40). Nesse caso, como o curso já está autorizado, a qualidade da organização didático-pedagógica precisa ser muito boa para garantir uma gestão suficiente para o curso.

Tabela 2. Dimensões e pesos (INEP, 2012)

DIMENSÕES	PESO	
	Autorização de Cursos	Reconhecimento e Renovação de Cursos
Organização Didático - Pedagógica	30	40
Corpo Docente	30	30
Infraestrutura	40	30

Em relação à qualidade de um indicador, o instrumento reformulado pelo Inep trás nova nomenclatura. Será dado o **Conceito 5** para qualquer indicador quando este configurar **um conceito excelente**. Exemplo: No Indicador 1.3 que avalia os **objetivos do curso** será dado **conceito 5** quando os objetivos apresentarem **excelente coerência**. A Tabela 3 mostra a descrição de todos os conceitos para os indicadores.

Tabela 3. Descrição de todos os conceitos para os indicadores (INEP, 2012).

CONCEITO	DESCRIÇÃO
1	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um conceito NÃO EXISTENTE
2	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um conceito INSUFICIENTE
3	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um conceito SUFICIENTE
4	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um conceito MUITO BOM/MUITO BEM
5	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um conceito EXCELENTE



O Ministério da Educação através das Concepções e Princípios, mostra que é preciso entender a avaliação de cursos superiores como uma dinâmica de melhoria da qualidade em educação, cujos pontos principais são mostrados na avaliação *in loco* de cursos de engenharia a seguir.

4. AVALIAÇÃO *IN LOCO* DE CURSOS DE ENGENHARIA

Para realização de uma avaliação *in loco* de cursos de engenharia, além de ter de conhecer todo o marco regulatório que norteia uma avaliação, o avaliador deverá consultar e saber interpretar as Diretrizes Curriculares Nacional – DCNs em que o curso está inserido. No caso da Engenharia, o avaliador deve consultar o Parecer CNE/CES n.º 1.362, de 12 de dezembro de 2001- Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia. Este parecer normatiza o perfil dos egressos que compreenderá em uma sólida formação técnico-científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Além disso, as DCNs descrevem as competências e habilidades que deverão dar condições para que egressos possam: aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados; identificar, formular e resolver problemas de engenharia; entre outros.

Cada curso de Engenharia deve possuir um projeto pedagógico que demonstre claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado de seu egresso e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas. Todo o curso de Engenharia, independente de sua modalidade, deve possuir em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizem a modalidade.

A Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002 que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia e o Parecer CNE/CES nº 153/2008, aprovado em 7 de agosto de 2008, sobre a carga horária mínima do curso de Engenharia da Computação também precisam ser consultados.

A avaliação *in loco* das instituições pelas comissões terá por objetivo verificar se o perfil e o significado da sua atuação, por meio de suas atividades, cursos, programas, projetos e setores, respeitando a diversidade e as especificidades das diferentes organizações estão sendo cumpridos. Para isso, serão consideradas a missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); a política para o ensino, pesquisa, pós-graduação e extensão; a responsabilidade social da instituição; comunicação com a sociedade; políticas de recursos humanos; organização e gestão; infra-estrutura física; planejamento e avaliação; políticas de atendimento ao estudante; e a sustentabilidade financeira da instituição (INEP, 2009).

No caso de autorização/reconhecimento ou renovação reconhecimento de cursos de engenharia, a visita *in loco* deve estabelecer um processo dialógico que permite olhar as dimensões quantitativas e qualitativas como expressão do vivido e do desejado, como projeto de formação relevante para o indivíduo e para a sociedade; É atividade que requer competência e habilidades dos atores sociais envolvidos neste processo de construção coletiva. Tem como propósito identificar potencialidades e fragilidades, e destacar pontos fortes e fracos no processo de aprendizagem, tendo como referências o PPI, PDI e os PPC. De



maneira geral, são verificadas três categorias, cujas sínteses são descritas a seguir (INEP, 2012).

4.1. Dimensão 1: Organização Didático-Pedagógica

Fontes de Consulta: Plano de Desenvolvimento Institucional, Projeto Pedagógico do Curso, Diretrizes Curriculares Nacionais, quando houver, e Formulário Eletrônico preenchido pela IES no e-MEC.

- **Administração Acadêmica: coordenação e colegiado de curso**

Esta categoria é de extrema importância para os avaliadores porque eles podem analisar a competência dos gestores da instituição e sua ligação com o curso de engenharia a ser avaliado. O coordenador do curso deverá conhecer o Projeto Pedagógico do Curso e apresentar experiência comprovada na área desejada. Já o colegiado deve ter representantes dos professores do curso, técnicos administrativos e prever a inserção de alunos logo no primeiro período do curso.

- **Projeto Pedagógico do Curso: concepção, currículo e avaliação**

Conforme citado, o Projeto Pedagógico do Curso deve refletir a realidade aplicável e realista de um curso de engenharia. É na ação pedagógica da instituição que se torna possível a efetivação de práticas pedagógicas concretas da formação do engenheiro. É nessa ação que se cumpre e se realiza a intencionalidade orientadora do projeto construído. Deve-se observar ainda se os objetivos do curso estão plenamente definidos, indicando os compromissos institucionais em relação ao ensino, à pesquisa, à extensão e ao perfil do egresso.

- **Atividades Acadêmicas Articuladas à Formação: prática profissional e/ou estágio, TCC e atividades complementares**

Durante uma visita *in loco*, os avaliadores devem observar que um curso de engenharia deve possuir, principalmente, um sólido embasamento em matemática, química, física e informática; conhecimentos gerais de engenharia; conhecimentos aprofundados em áreas específicas de cada curso e relacionados com prática profissional, resistência dos materiais; e conhecimentos básicos de economia, gestão e segurança. Isso significa que um curso deve valorizar, não só os aspectos emergentes e imediatos das ciências exatas, mas também as implicações dessas transformações, no que diz respeito ao papel da ciência e tecnologia na formação do futuro engenheiro. Todos esses conhecimentos devem ser ampliados com inserção de atividades complementares como: visitas técnicas, estágios supervisionados e trabalhos de conclusão de curso, entre outras.

Além disso, deve ser verificado se a metodologia definida para desenvolver as atividades do curso está plenamente comprometida com a interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico e com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos. Quanto aos conteúdos curriculares, os avaliadores devem verificar se são relevantes, atualizados e coerentes com os objetivos do curso e com o perfil do egresso, contando com pleno dimensionamento da carga horária para o seu desenvolvimento e sendo complementados por atividades extraclasse, plenamente definidas e articuladas com o processo global de formação do engenheiro.



Quanto ao projeto do curso e em relação ao atendimento ao discente, os avaliadores devem analisar se o mesmo prevê um programa sistemático das atividades, pleno atendimento a atividades extraclasse, apoio psicopedagógico ao discente e atividades de nivelamento.

4.2. Dimensão 2: Corpo Docente e Tutorial

Fontes de Consulta: Projeto Pedagógico do Curso, Formulário Eletrônico preenchido pela IES no e-MEC e Documentação Comprobatória.

- **Perfil Docente**

Para o MEC/INEP, a qualificação do corpo docente da instituição tem um dos maiores pesos entre as demais categorias. O MEC entende que o professor é o elo mais importante no processo ensino-aprendizagem. No caso da visita *in loco*, os avaliadores devem-se fundamentar nas fontes de consulta: PPC, PDI e demais documentos institucionais para que sejam comprovadas todas as informações sobre a realidade dos docentes do curso a ser autorizado. Os principais pontos a considerar em relação aos docentes são descritos a seguir.

No caso do coordenador, a sua atuação é considerada como excelente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: gestão do curso, relação com os docentes e discentes e representatividade nos colegiados superiores. Quanto à experiência, é excelente quando o (a) coordenador (a) possui experiência profissional, de magistério superior e de gestão acadêmica, somadas, maior ou igual a 10 anos sendo, no mínimo, 1 ano de magistério superior.

O regime de trabalho previsto/implantado do (a) coordenador (a) é excelente quando o regime de trabalho previsto/implantado do (a) coordenador (a) é de tempo parcial ou integral, sendo que a relação entre o número de vagas anuais pretendidas/autorizadas e as horas semanais dedicadas à coordenação é menor ou igual a 10. É excelente também quando a carga horária prevista/implantada para o (a) coordenador (a) do curso for maior ou igual a 25 horas semanais dedicadas totalmente à coordenação.

A titulação do corpo docente do curso é excelente quando o percentual de doutores do curso é maior que 35%. Também é excelente quando o percentual do corpo docente previsto/efetivo com regime de trabalho de tempo parcial ou integral é maior ou igual que 80% e quando um contingente maior ou igual a 80% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência profissional (excluída as atividades no magistério superior) de, pelo menos, 2 anos para bacharelados/licenciaturas ou 3 anos para cursos superiores de tecnologia.

Outro ponto importante: um conceito é excelente quando um contingente maior ou igual a 80% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência de magistério superior de, pelo menos, 3 anos para bacharelados/licenciaturas ou 2 anos para cursos superiores de tecnologia. É excelente quando a média entre o número de docentes do curso (equivalentes 40h) e o número de vagas previstas/implantadas é de 1 docente para 130.

O funcionamento do colegiado previsto/implantado está regulamentado/institucionalizado, de maneira excelente, considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: representatividade dos segmentos, periodicidade das reuniões, registros e encaminhamento das decisões. A produção científica, cultural, artística ou tecnológica é excelente quando pelo menos 50% dos docentes têm mais de 9 produções nos últimos 3 anos.

Sobre a titulação (curso a distância), é excelente quando todos os tutores previstos/efetivos são graduados na área, sendo que, no mínimo, 30% têm titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*. A relação docentes-tutores – presenciais e a



distância – por estudante é excelente quando a relação entre o número de estudantes e o total de docentes mais tutores (presenciais e a distância) previstos/contratados é menor ou igual a 30.

4.3. Infraestrutura

Fontes de Consulta: Projeto Pedagógico do Curso, Diretrizes Curriculares Nacionais, quando houver, Formulário Eletrônico preenchido pela IES no e-MEC e Documentação Comprobatória.

O ensino de engenharia deve criar condições para que o engenheiro possa competir e qualificar-se adequadamente. Nesse sentido, o MEC estabelece vários aspectos a considerar, diante de uma avaliação de cursos de engenharia, cuja síntese é mostrada a seguir.

As instituições devem possuir: Sala de professores e sala de reuniões; Gabinetes de trabalho para professores; Salas de aula adequadas; Acesso dos alunos a equipamentos de informática. Quanto à Biblioteca a mesma deve possuir: Livros da bibliografia básica; Livros da bibliografia complementar; Periódicos especializados; Instalações, laboratórios Específicos e infraestrutura e serviços dos laboratórios especializados. Os principais indicadores são mostrados a seguir.

Os gabinetes de trabalho implantados para os docentes em tempo integral são excelentes quando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade são atendidos. O espaço destinado às atividades de coordenação é excelente quando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: dimensão, equipamentos, conservação, gabinete para coordenador, número de funcionários e atendimento aos alunos e aos professores são atendidos.

A sala de professores implantada para os docentes do curso é excelente quando em uma análise sistêmica e global, os aspectos: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade são atendidos.

Os laboratórios ou outros meios implantados de acesso à informática para o curso atendem, de maneira excelente, quando em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidade de equipamentos relativa ao número total de usuários, acessibilidade, velocidade de acesso à internet, política de atualização de equipamentos e softwares e adequação do espaço físico são atendidos.

O acervo da bibliografia básica é excelente quando, com no mínimo três títulos por unidade curricular, está disponível na proporção média de um exemplar para menos de 5 vagas anuais pretendidas/autorizadas, de cada uma das unidades curriculares, de todos os cursos que efetivamente utilizam o acervo, além de estar informatizado e tombado junto ao patrimônio da IES. E quando o acervo da bibliografia complementar possui, pelo menos, cinco títulos por unidade curricular, com dois exemplares de cada título ou com acesso virtual.

O conceito cinco será dado quando há assinatura/acesso de periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou virtual, maior ou igual a 20 títulos distribuídos entre as principais áreas do curso, a maioria deles com acervo atualizado em relação aos últimos 3 anos.

Os laboratórios didáticos especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, são de maneira excelente, quando em uma



análise sistêmica e global, aos aspectos: quantidade de equipamentos adequada aos espaços físicos e alunos vagas pretendidas/autorizadas for atendida.

5. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS

O documento orientador das comissões de avaliação in loco, elaborado pelo Ministério da Educação-MEC e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira-Inep, em março de 2012 trás novos requisitos legais e normativos para avaliação de todos os cursos de graduação. Os requisitos legais e normativos relativos à engenharia são descritos de forma resumida a seguir.

a) Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso (DCNs): todo avaliador deve ter conhecimento sobre a DCN do curso avaliado. Há cursos que não tem DCN específica. Para esta situação específica o avaliador precisa consultar o PPC do curso avaliado.

b) Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana: As Instituições de Ensino Superior incluirão nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram a Educação das Relações Étnicas-Raciais.

c) Titulação do corpo docente: o Artigo 66 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 estabelece que a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado. Por isso, se uma IES tiver um docente com graduação somente não atende aos requisitos legais e normativos.

d) Núcleo Docente estruturante – NDE: A Resolução CONAES nº 1 de 17 de junho de 2010 estabelece que o NDE deve ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso; ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu* e ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral.;

e) Carga horária mínima – para Bacharelado e Licenciatura: no caso dos cursos de engenharia, carga horária mínima de 3.600 horas-relógio (Resolução nº2 de 18 de junho de 2007) e o tempo de integralização mínima é de cinco anos.

f) Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida: o Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004: Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

g) Disciplina obrigatória/optativa de Libras: O Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005: Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais-Libras, e o art 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Observar todo o Capítulo II: Da inclusão da LIBRAS como disciplina Curricular.



h) Prevalência de Avaliação Presencial para EaD: A avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados dar-se-á no processo, mediante realização de exames presenciais.

i) Informações Acadêmicas: Após a autorização do curso, a instituição compromete-se a observar, no mínimo, o padrão de qualidade e as condições em que se deu a autorização, as quais serão verificadas por ocasião do reconhecimento e das renovações de reconhecimento. A instituição deverá afixar em local visível junto à Secretaria de alunos, as condições de oferta do curso.

j) Políticas de educação ambiental: A Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999: Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de educação Ambiental e dá outras providências. Entende-se por educação ambiental a educação escolar desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando educação superior.

6. CONCLUSÕES

Este trabalho mostrou que a avaliação superior esta pautada em uma legislação ampla e diversificada. A avaliação pretende, por meio de seus processos fomentar, a qualificação da oferta da educação superior no país e garantir que as instituições cumpram com o compromisso de promover o avanço da arte, da ciência e da justiça e colocá-los a serviço da melhoria da qualidade de vida dos cidadãos do país e formar cidadãos altamente qualificados. Seja qual for a natureza da IES ela deve entender-se como signatária de um compromisso público com a qualidade da educação.

A avaliação dos cursos de graduação tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica.

De maneira geral, todo avaliador conhece as finalidades de uma avaliação, mesmo assim é necessário que ele se atualize, tendo em vista que os novos instrumentos que regulamentam uma avaliação *in loco* trazem novidades que precisam ser interpretadas, como por exemplo, os requisitos legais e normativos. Como a avaliação tem um caráter sistêmico muito forte, um pequeno detalhe pode comprometer a análise de um indicador

Na elaboração do parecer final, os avaliadores devem-se comprometer a descrever a realidade encontrada em forma imparcial e isenta de qualquer ato que beneficie pontos negativos não observados. Agindo com ética, coerência e imparcialidade o avaliador estará cumprindo com o seu dever e contribuirá na avaliação de curso e que possam qualificar adequadamente o engenheiro para o mercado trabalho e contribuir também o desenvolvimento da engenharia no Brasil.

Agradecimentos

O autor agradece à Diretoria do CEFET-MG pela oportunidade de participar do COBENGE 2012.



7. REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 abr. 2004.

BRASIL. Portaria Normativa Nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Institui o e-MEC, 2007

BRASIL. Decreto Nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino, 2006.

CNE-Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior, Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, 2002.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância, Brasília, fevereiro de 2012,

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Avaliação Institucional. Documento orientador das comissões de avaliação in loco, Parte I, 2012, 22 p.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Avaliação Institucional**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br>. Acesso em: 26 nov. 2009.

LUCE, Maria-Beatriz. MOROSINI, Marília Costa. **Avaliação e credenciamento da educação superior no Brasil**. Disponível em: <http://www.uv.es/alfa-acro/documentos/documentosproyecto/acreditacionbrasil.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2009.

LEGAL AND REGULATORY FUNDAMENTS OF IN LOCO EVALUATION OF COURSES OF ENGINEERING AS A REFERENCE DOCUMENT THE MEC / INEP OF MARCH 2012

***Abstract:** The objective of this paper is to show the fundaments and the legal and regulatory requirements of the evaluation of engineering courses, with reference to the guiding document of evaluation committees in loco, prepared by the Ministry of Education-MEC and the National Institute of Studies and Educational Research Anísio Teixeira-Inep, in March 2012. The study was structured to show the objectives of the graduate evaluation, the regulatory fundaments and legal requirements that guide the assessment and its implications for graduate evaluation of engineering courses. Furthermore, it was possible to show the main recommendations to be observed by an external evaluation committee during analyze of indicators, according to new requirements of the Inep with regard to the bachelor's in engineering.*

***Keywords:** Engineering Education, Legal Fundaments of Graduate Evaluation, MEC / Inep.*