

Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Graduação em Engenharia - Interações com as organizações

27 de junho de 2019 – Brasília - DF

Coord. Octavio Mattasoglio Neto

Dir. de Comunicação da ABENGE - Professor do IMT

Relator: Vanderli Fava Oliveira

Presidente ABENGE - Professor Titular UFJF (Aposentado/Convidado)

Interações com as organizações

(DCNs, 2002)

- “Ênfase deve ser dada à necessidade de se reduzir o tempo em sala de aula, favorecendo o trabalho individual e em grupo dos estudantes”.

DCN 2019 - Necessidade da interação com as organizações

- “É recomendável que sejam organizadas atividades de modo a aproximar os estudantes do ambiente profissional, criando formas de interação entre a instituição e o campo de atuação dos egressos” (§ 9º).
- “Recomenda-se a promoção frequente de fóruns com a participação de profissionais, empresas e outras organizações públicas e privadas, a fim de que contribuam nos debates sobre demandas sociais, humanas e tecnológicas para acompanhar a evolução constante da Engenharia, de modo a definir melhor e atualizar o perfil do egresso” (§ 10).

Interações com as organizações

Curso interagindo com as Organizações para a formação profissional e
As Organizações participando da melhoria dos cursos

- Pela 1ª vez, Incentivo à integração e discussão com empresas
- Professores e estudantes nas Empresas ... Empresas nos Cursos

Está na hora de o professor poder ir nas empresas e receber por um trabalho.

Um curso, ao desenvolver o seu trabalho deve chamar a empresa para contribuir para o trabalho.

Relação escola-organizações



Interações com as organizações

DESAFIO

- **Parcerias com organizações.**

Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Graduação em Engenharia - Interações com as organizações

27 de junho de 2019 – Brasília - DF

Coord. Octavio Mattasoglio Neto

Dir. de Comunicação da ABENGE - Professor do IMT

Relator: Vanderli Fava Oliveira

Presidente ABENGE - Professor Titular UFJF (Aposentado/Convidado)

***Diretrizes Curriculares Nacionais Para a
Graduação em Engenharia -
DOCENTES: Perfil, programa de capacitação e
incentivo ao trabalho na Graduação***

27 de junho de 2019 – Brasília - DF

Coord. Octavio Mattasoglio Neto

Dir. de Comunicação da ABENGE - Professor do IMT

Relator: Ingrid Andrade Reis

Presidente da ABENGE Estudantil – Aluna de pós-grad. na UFES

PERFIL DO EGRESSO (≠)



NOVAS DCNs

Art 3º - I. ter **visão holística** e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica; II. estar **apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora**; III. ser **capaz de reconhecer as necessidades dos usuários**, formulando e analisando questões e resolvendo, **de forma criativa**, problemas de Engenharia; IV. **adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática**; V. considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de **segurança e saúde no trabalho**; VI. **atuar com isenção e comprometido com a responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável**.

RES CNE/CES 11/2002

Art 3º - ... 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 políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

COMPETÊNCIAS (≠)



Novas DCNs → mais precisa / explicativa / contextos
Anterior cita mas não explica “habilidades” → levou a conteúdos

NOVAS DCNs

Art 4º -

- 1 – **Soluções contextualizadas** → atenção aos usuários (V, VI, VII, X, XI, XII, XIII)
- 2 – **Formação científica básica** → modelos e experimentos (I)
- 3 – **Projetista de soluções** → ciclo de vida produtos e processos (II, III)
- 4 – **Inovador/Empreendedor** → projetar/gerir (IV)
- 5 – **Comunicar-se** → eficácia (VIII)
- 6 – **Trabalhar / liderar equipes** (IX)
- 7 – **Legislação e Ética** (X)
- 8 – **Aprender a aprender** → autonomia (XIII)

+ COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA ÁREA

RES CNE/CES 11/2002

Art 4º - Competências e Habilidades

- I - aplicar conhecimentos básicos
- II - projetar experimentos e interpretar resultados
- III - conceber, projetar produtos e processos
- IV – gerir projetos de engenharia
- V - identificar, formular e resolver problemas
- VI - desenvolver / utilizar ferramentas e técnicas
- VI - supervisionar a operação de sistemas
- VII - avaliar a operação de sistemas
- VIII - comunicar-se
- IX - atuar em equipes multidisciplinares
- X - ética e responsabilidade profissional
- XI - impacto da engenharia contextos
- XII - viabilidade econômica de projetos
- XIII - atualização profissional

ACOLHIMENTO (inova)



NOVAS DCNs

RES CNE/CES 11/2002

Art 7º - Acolhimento e nivelamento
→ diminuição da retenção e da evasão

I - necessidades de **conhecimentos**
básicos

II - preparação pedagógica e
psicopedagógica

III - orientação para o ingressante visando
melhorar as suas condições de
permanência no ambiente da Educação
Superior.

Não trata

AVALIAÇÃO DOS ESTUDANTES (≠)



NOVAS DCNs

Art 13 – Avaliação dos estudantes → reforço ao aprendizado e ao desenvolvimento das competências

1 - avaliações → contínuas e previstas como parte indissociável das atividades acadêmicas

2 - processo avaliativo deve ser diversificado e adequado às etapas e atividades do curso distinguindo atividades teóricas, práticas, laboratoriais, de pesquisa e extensão

3 - pode ser monografias, exercícios ou provas dissertativas, seminários, trabalhos orais, relatórios, projetos e atividades práticas, entre outros, → forma individual ou em equipe.

RES CNE/CES 11/2002

Art 8º -

1 - avaliações dos alunos deverão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos

2 - deverá utilizar metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, em consonância com o sistema de avaliação

DOCENTES

NOVAS DCNs

RES CNE/CES 11/2002

Art 14 – Corpo docente → alinhado com o PPC

Não trata

§ 1 - Manter permanente Programa de Formação e Desenvolvimento do seu corpo docente → **valorização da atividade de ensino**, ao **maior envolvimento dos professores com o PPC** e a seu aprimoramento ... por meio do **domínio conceitual e pedagógico**, que englobe **estratégias de ensino ativas**, pautadas em **práticas interdisciplinares**, de modo a assumirem maior **compromisso com o desenvolvimento das competências desejadas nos egressos**.

§ 2 - IES deve definir indicadores de avaliação e valorização do trabalho docente nas atividades desenvolvidas no Curso.

DOCENTES

A implantação de um programa de capacitação docente é fundamental para o sucesso da implementação das novas DCNs nos cursos, portanto, ter propostas concretas para este tópico é essencial.

- Perfil do professor para a Graduação
- Programa de Capacitação Docente (Em exercício e em formação)
- Projeto de Melhoria da Graduação = Projeto de Pesquisa.
Tratados de forma equivalente.

VALORIZAR ATIVIDADE NA GRADUAÇÃO

UNIÃO EUROPEIA:

“Terceira Vaga”: 2ª Proposta destacada

Recomendação 4:

*“**Todo o pessoal docente do ensino superior em 2020 deve ter recebido formação pedagógica certificada. A formação profissional contínua dos professores deve passar a ser um requisito para os professores no setor do ensino superior.**”*

Fonte: MARQUES, J. C., 2013

e http://ec.europa.eu/education/library/reports/modernisation_en.pdf

***Diretrizes Curriculares Nacionais Para a
Graduação em Engenharia -
DOCENTES: Perfil, programa de capacitação e
incentivo ao trabalho na Graduação***

27 de junho de 2019 – Brasília - DF

Coord. Octavio Mattasoglio Neto

Dir. de Comunicação da ABENGE - Professor do IMT

Relator: Ingrid Andrade Reis

Presidente da ABENGE Estudantil – Aluna de pós-grad. na UFES

Semelhanças e diferenças - DCNs 2002 e 2019

DCN 2002		DCN 2018	
Art. 1º	Institui DCNs	Art. 1º	Institui DCNs
Art. 2º	O que define ...	Art. 2º	O que define ...
Art. 3º	Perfil do egresso	Art. 6º	Perfil do egresso – Cita competências
Art. 4º	Competências – XIII no total	Art. 7º	Competências – VIII no total, englobando as XIII das DCNs anteriores
Art. 5º	PPC, Trans. e Inciso, Ativ. Complementares	Art. 4º	PPC, V Inciso V – Complementares e VI - TCC
Art. 6º	Conteúdos básicos 30%, profissionalizantes 15%. Específicos definidos no PPC	Não tem	Não cita conteúdos
Art. 7º	Estágio 160 horas e TCC obrigatórios	Art. 10º	Estágio – § 1º – 300 horas
Art. 8	Acompanhamento e avaliação permanente do curso e dos alunos	Art. 14º	TCC Obrigatório
Art. 9º	Implantação da DCN	Art. 19º	Acompanhamento e avaliação permanente do curso
		Art. 13º, 14º, 15º	Avaliação dos alunos
		Art. 19º a 21º	Implantação da DCN

1198 palavras e 7316 caracteres = 6,12 c/p

2875 palavras e 16728 caracteres = 5,82 c/p

Capítulo III e IV – Organização das atividades de ensino e Atividades práticas - DCNs de 2019

**CONCEITO DE
ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM**

**... PARA ALÉM DA SALA DE
AULA**

Espaços de aprendizagem

