

# PROPOSTAS RESULTADO DA PLENÁRIA

VII FÓRUM DE GESTORES DE INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA - 12 de julho de 2017 – Brasília/DF

| Legenda         | <b>GRUPO 01; GRUPO 02; GRUPO 03; GRUPO 04; GRUPO 05; GRUPO 06; GRUPO 07</b>   |
|-----------------|---|
| <b>GRUPO 01</b> | Relator: Daniel Neutzling Lehn -UNIVATES - <a href="mailto:lehn@univates.br">lehn@univates.br</a>   |
| <b>GRUPO 02</b> | Relator: Denise Consonni – UFABC - <a href="mailto:denise.consonni@ufabc.edu.br">denise.consonni@ufabc.edu.br</a><br>José Roberto Cardoso – Poli-USP - <a href="mailto:jose.cardoso@usp.br">jose.cardoso@usp.br</a> ; José Aquiles Grimoni – Poli-USP - <a href="mailto:aquiles@pea.usp.br">aquiles@pea.usp.br</a> ; Hugo Fuks – PUC-RIO - <a href="mailto:hugo@inf.puc-rio.br">hugo@inf.puc-rio.br</a> ; Violeta Monteiro – PUC-RIO - <a href="mailto:violeta.monteiro@gmail.com">violeta.monteiro@gmail.com</a> ; Eliza Sotelino – PUC-RIO - <a href="mailto:sotelino@puc-rio.br">sotelino@puc-rio.br</a> ; Juliano Rodrigues Gimenez - <a href="mailto:jrgimene@ucs.br">jrgimene@ucs.br</a> ; Claudio Antônio Cardoso – UFSCar - <a href="mailto:cardoso@df.ufscar.br">cardoso@df.ufscar.br</a> ; Cezar Bastos – FURG - <a href="mailto:cezarbastos@furg.br">cezarbastos@furg.br</a>           |
| <b>GRUPO 03</b> | Relator: Joaquim José da Cunha Junior – CREA-MG - <a href="mailto:jowcunha@yahoo.com.br">jowcunha@yahoo.com.br</a>  |
| <b>GRUPO 04</b> | Relator: ELZO ARANHA – UNIFEI - <a href="mailto:eaaranha@unifei.edu.br">eaaranha@unifei.edu.br</a> ; José Josemar – UFRN - <a href="mailto:josemar@ect.ufrn.br">josemar@ect.ufrn.br</a> ; Murís Lage Junior – UFSCar - <a href="mailto:muris@dep.ufscar.br">muris@dep.ufscar.br</a> ; Maria das Vitórias Vieira – UFRN - <a href="mailto:vitoria@ct.ufrn.br">vitoria@ct.ufrn.br</a> ; Glenda Maria Colim – Fac. Atenas - <a href="mailto:glendacolim@gmail.com">glendacolim@gmail.com</a> ; Elaine Gomes Assis – UFU - <a href="mailto:elainega@mecanica.ufu.br">elainega@mecanica.ufu.br</a> ; Lucimar da Silva Santiago – UF Cariri - <a href="mailto:lucimar.santiago@ufca.edu.br">lucimar.santiago@ufca.edu.br</a> ; Temisson Santos – UNIT - <a href="mailto:temisson_jose@grupotiradentes.com">temisson_jose@grupotiradentes.com</a>  |
| <b>GRUPO 05</b> | Relator: Douglas Rafael Veit – UNISINOS - <a href="mailto:douglasveit@unisinios.br">douglasveit@unisinios.br</a>  |
| <b>GRUPO 06</b> | Relator: ARMANDO ANTONIALLI – UFSCAR - <a href="mailto:antonialli@ufscar.br">antonialli@ufscar.br</a>   |
| <b>GRUPO 07</b> | Relator: Liane Ludwig Loder – UFRGS - <a href="mailto:lianeludwig@ufrgs.br">lianeludwig@ufrgs.br</a><br>Tatiana Dumet – UFBA <a href="mailto:tbdumet@ufba.br">tbdumet@ufba.br</a> ; EDER SIMENCIO - <a href="mailto:ecasime@yahoo.com.br">ecasime@yahoo.com.br</a> ; Samara Lopes Barbosa – ANIMA - <a href="mailto:samaralb@hotmail.com">samaralb@hotmail.com</a> ; Carlos Almir – UFCE - <a href="mailto:almir@ufc.br">almir@ufc.br</a> ; Liane Loder – UFRGS - <a href="mailto:lianeludwig@ufrgs.br">lianeludwig@ufrgs.br</a> ; Luis Maurício – UTFPR - <a href="mailto:lmresende@utfpr.edu.br">lmresende@utfpr.edu.br</a> ; Milton – UNINOVE - <a href="mailto:buda.milton@gmail.com">buda.milton@gmail.com</a> ; Flávia Fernanda Costa – UCS - <a href="mailto:ffcosta@ucs.br">ffcosta@ucs.br</a> ; Andréa – Patos de Minas - <a href="mailto:andrea@unipam.edu.br">andrea@unipam.edu.br</a> |

### 1. Princípios das DCNs

- Explicitar qual o grau de flexibilidade dos cursos/IES
  - As diretrizes contemplam tudo que abordamos hoje, porém não são bem compreendidas
  - As diretrizes não são o problema, mas que haja uma redação mais explícita
  - O problema está na gestão do processo acadêmico na universidade, na avaliação interna e externa
- Desenvolver o triângulo Professor/Aluno/IES.
  - Como deve ser o perfil do professor para a manutenção da atenção do aluno em sala de aula?
- Alinhar as inovações do ensino com os instrumentos de avaliação de cursos
  - Inovações no ensino devem estar alinhadas com os instrumentos de avaliação dos cursos, dos docentes e a instituição
- Incorporar aspectos de currículo mais modernos

### 2. Currículo

- Rever os critérios de avaliação de aprendizagem dos estudantes
  - Avaliação da aprendizagem deve ser mais efetiva do que apenas por provas;
- Diminuição de carga didática em sala de aula;
  - Incentivar o aumento da carga horária efetivamente prática (não somente em laboratórios)
- Promover a formação por competências
  - Ênfase em competências do que em conteúdo;
- Promover a integração interdisciplinar de conteúdos

### 3. Ciclo básico: Matemática, Física, Química

- Promover a integração entre Matemática, Física, Química;
- Conteúdo e exemplos definidos pelos cursos de Engenharia
- Ênfase na formação do raciocínio matemático e científico
- Promover a aprendizagem de Cálculo avançado que é importante para o Engenheiro cientista
- Promover o ingresso na carreira científica do profissional

### 4. Inovação na Relação Indústria X Ensino

- Aproximação através de estágios (Empresa / Academia).
  - Trabalhar mecanismos de inserção profissional dos estudantes;
  - Incentivo à participação docente de forma mais abrangente na relação escola/empresa;
- Criar políticas de suporte/fomento ao uso da lei de Inovação e do bem para inovação nos diversos setores.

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Federações das Indústrias deveriam articular e assessorar para uso das legislações pertinentes;</li> <li>● Analisar a extensão e sua flexibilização para fora da sala de aula.</li> </ul>   |
| <b>5. Empreendedorismo no ensino de Engenharia</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Inserção da Educação empreendedora</li> <li>● Projetos estruturados com ênfase no empreendedorismo</li> <li>● Ter como referência modelos de ensino de empreendedorismo de outros países</li> </ul>   |
| <b>6. Apoio para programas de enfrentamento da evasão/retenção em engenharia</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Induzir políticas de acompanhamento de aprendizagem dos estudantes com o propósito de mitigar os índices de retenção e evasão</li> <li>● Ações de curto prazo – Tutoria em 3 níveis <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fundamentos</li> <li>○ Revisões / Reforço</li> <li>○ Dúvidas pontuais (monitoria)</li> </ul> <p>Durante o processo os alunos aprendem a estudar – criar a cultura do estudo.</p> </li> <li>● Ações de longo prazo – Desejo de ser engenheiro <ul style="list-style-type: none"> <li>○ + com menos (?). Abrir a faculdade “Ciências para todos” – em parceria com o MP (?) visitar as escolas – melhorias</li> </ul> </li> <li>● Para os egressos / em vias de se formar <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mais foco no empreendedorismo</li> <li>○ Mais apoio às empresas JR (previa do mundo do trabalho)</li> <li>○ Mais TCCs em grupo direcionado para uma empresa</li> </ul> </li> <li>● Fomentar a independência dos alunos (empresa júnior, discente como consultor em empresas de engenharia)</li> </ul> |
| <b>7. Formação de professores</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Para criar situações de ensino que promovam efetivamente a aprendizagem</li> <li>● Para promover a relação escola/empresa)</li> <li>● Para promover o desenvolvimento de habilidades empreendedoras nos estudantes</li> <li>● Capacitação e formação pedagógica</li> </ul>  |
| <b>8. Papel da ABENGE</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Articulação ABENGE com o sistema CONFEA/CREA, colégio de IES nos estados. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Harmonizar currículo com atribuições profissionais;</li> <li>○ Sistema de avaliação deve observar esta harmonia;</li> <li>○ Criar rede de discussão contínua para gerar propostas no âmbito nacional;</li> </ul> </li> </ul>   |

- Catalizadora para articular cursos de capacitação na formação pedagógica.
- Aprofundar na determinação das causas das evasões nos cursos de engenharia
  - Diagnóstico a partir de uma entrevista com o desistente descobrindo as causas reais da evasão
- Ação no ensino médio
  - Extensão levando o ensino superior para o ensino médio – itinerante – para fomentar o interesse pelas engenharias neste público discente
  - Promover o investimento na qualificação da Ed. Básica