

## Simpósio Academia-Empresa sobre o Tema “Petróleo & Gás”

Rio de Janeiro, 09/11/2018.

**Local:**

COPPE/UFRJ  
Rua Muniz Aragão, 360  
Auditório do CT2  
Cidade Universitária, Rio de Janeiro – RJ, Brasil.

**Organizadores:**

COORDENAÇÃO GERAL DA SÉRIE | JOÃO FERNANDO DE OLIVEIRA E JORGE ALMEIDA GUIMARÃES  
COORDENAÇÃO DO EVENTO | EDSON HIROKAZU WATANABE  
ORGANIZAÇÃO DO EVENTO | FERNANDO C. A. VERRISSIMO  
RELATOR | TIAGO ROUX OLIVEIRA

**Apoio:**

Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (**EMBRAPII**)  
Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (**COPPE**)

**Mesa de abertura:**

- Luiz Davidovich (Presidente da ABC)
- Edson H. Watanabe (Diretor da COPPE e Coordenador do Simpósio)
- Karine Barbalho Fragoso (Gerente da Firjan)
- Jorge A. Guimarães (Presidente da EMBRAPII)
- João Fernando G. de Oliveira (Vice-Presidente da ABC)

## RELATÓRIO DO EVENTO

### Objetivos e Debates

Apresenta-se a seguir alguns pontos levantados pelos membros da mesa de abertura do evento.

Este evento teve como objetivo apontar as dificuldades e contradições da indústria de petróleo e gás de modo a diagnosticar os potenciais gargalhos para a inovação nesse setor. O evento buscou identificar e entender as derrotas que houve nesse campo e não contar somente as histórias de sucesso. Buscou-se também colocar em perspectiva como esse mercado reagirá ao crescimento de outras tecnologias e matrizes energéticas, por exemplo: veículos elétricos, biomassa, etc.

Foi ressaltada a importância da organização do conteúdo e documentação dos dados e estudos da área através de núcleos como regulação, concessão, pesquisa, desenvolvimento e inovação (PDI) de modo a efetivamente potencializar seus resultados.

Foi esclarecido o papel da EMBRAPII, que hoje possui 42 unidades com grupos de pesquisa nesse segmento. As unidades EMBRAPII são concededoras da ciência e potencialmente cabe a elas o papel da inovação, principalmente num setor amplo como o de petróleo e seus segmentos industriais. Também foi levantada a ideia de que as patentes devem ser de responsabilidade da indústria e não da academia. É necessário que se faça uma imersão maior das empresas nesse processo, levá-las a conhecer as universidades e vice-versa e aumentar essa interação em número. O estado do RJ, tem por exemplo, apenas 4 unidades: COPPE/UFRJ, Instituto Tecgraf/PUC-Rio, Instituto Nacional de Tecnologia (INT) e o Polo de Inovação Campos dos Goytacazes (PICG) ligado ao Instituto Federal Fluminense.

Foi destacado que o Brasil é o 13º em geração de conhecimento e 64º em inovação no Global Innovation Index (sexto na América Latina!), identificando-se 3 pontos que atrapalham o processo por melhores resultados: 1) a pesquisa no Brasil é feita majoritariamente no setor público e nenhum incentivo em geral é dado em colaborações com empresas; 2) por outro lado, as empresas olham a academia como um lugar inóspito; e 3) existe uma desconfiança por parte dos reguladores quando o pesquisador solicita mudanças no projeto original (itens financiados, etc).

A solução passa por dar mais autonomia ao pesquisador de modo que ele tenha a capacidade de gestão e entrega rápida tanto de seus resultados assim como da prestação de contas. É importante o pesquisador ter uma equipe fixa em seus laboratórios. O paradoxo a ser vencido é que os pesquisadores muitas das vezes tem o laboratório, mas com equipe bastante volátil, composta por alunos temporários. Neste sentido a EMBRAPII pode auxiliar novamente na contratação de pessoal, dando credibilidade ao pesquisador e não o tratando como um “corruptor na prestação de contas”. Se reconhece, porém, que o modelo EMBRAPII não é suficiente. Deve-se ressaltar o papel da ABC na geração de políticas públicas que proponham ao governo soluções que preencham as lacunas para que os produtos e frutos dessa pesquisa possam chegar ao mercado. Nesse contexto de negócios é preciso entender a especificidade do setor de Petróleo e Gás e não somente gerar pleitos para o governo, de modo a acelerar essa inovação.

Foi apontado que os jovens têm desejo de trabalhar, mas que esses ficam perdidos num processo onde o professor do lado da academia é desvalorizado e o empresário do lado das empresas é sempre visto com uma conotação ruim. É preciso valorizar ambos. A falta de bom senso no sistema de controle de projetos, por exemplo, na prestação de contas tem aspectos desestimulantes como exigir a devolução de centavos. É preciso formar o aluno para ser não somente um pesquisador, mas também um inovador, com pensamento interdisciplinar e *mindset* no desenvolvimento do produto. É necessário não somente o incentivo de programas de iniciação científica (como os atuais), mas também programas que promovam e incentivem a formação de engenheiros inovadores. Apenas assim seria possível quebrar esse conflito Academia X Empresas.

## Conclusões

Após todo o dia de apresentações e debates conforme programação, em anexo, as seguintes conclusões foram anotadas:

- a) É preciso que as empresas do setor de petróleo e gás, juntamente com a academia proponham projetos de maior envergadura com impactos mais relevantes. O desenvolvimento de

projetos menores, tratando de detalhes de problemas maiores, mas sem visão de conjunto ou com objetivos para se atingir um foco comum e, ainda, desenvolvido com alta burocracia são ineficientes e não são interessantes na área de Petróleo e Gás.

b) Órgãos controladores e fiscalizadores, em muitos casos, atuam com o foco no “erro zero” e acabam impondo um custo de controle muito maior do que o valor do que está sendo controlado e também é comum “travarem” o processo como um todo, com excesso de burocracia.

c) Ficou claro que há a necessidade de um mapeamento melhor de quem é quem em todo o sistema de desenvolvimento na área de petróleo e gás para que se possa contratar empresa / pessoal de forma mais eficiente para o desenvolvimento da infraestrutura pesada do país.

d) Temos um quebra-cabeças no planejamento, pois ainda não se juntou cada peça para formar o mapa de onde queremos chegar a longo prazo no setor. Isso geraria a demanda necessária ao governo. No entanto, esse dilema é natural tendo em vista que todo o processo de desenvolvimento das soluções de problemas de pesquisa trata de problemas, em muitos casos, que ainda não estão plenamente definidos.

e) Numa concepção global, precisamos ser capazes de atender a demanda “verde” ou do “Baixo carbono” do mundo moderno. Quem for capaz de fornecer as tecnologias não-poluentes e renováveis, ou mesmo que atue na transição para esse novo mundo, dominará esse mercado.

f) É preciso garantir cláusulas de recursos para o setor de Petróleo e Gás para alavancar a inevitável transferência/transição energética.

g) Os impostos para a compra de equipamentos importados no Brasil são altos e no caso da Instituições de pesquisas estas são isentas. É necessário caracterizar como instituição de pesquisa alguns Centros (como o CENPES) para também poder usufruir dessa vantagem no caso de uso desses equipamentos em pesquisa.

h) As empresas do setor não importam as máquinas e equipamentos necessários para os novos desenvolvimentos e isso acaba implicando no não desenvolvimento da indústria nacional de equipamentos. Outros países (e.g., China) importam e melhoram esses produtos, passando a produzi-los e tornando-se mais competitivos.

i) Fica claro a necessidade das Universidades se atualizarem também no sentido de formar os futuros profissionais que saibam os conceitos da transformação digital (indústria 4.0) que estamos vivendo nesse setor e em quase todos os outros setores. Se demorarmos, quando fizermos o mundo desenvolvido já estará na próxima revolução (a 5.0).