



<https://congresso.ufabc.edu.br/2022/>

Mesa 04: Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento Regional

Relatoria: Professora Cristina Froes de Borja Reis

Data: 09/ 11/ 2022

Mediação: Wagner Carvalho, Pró-Reitor de Pesquisa

Participantes:

Prof. Jorge Almeida Guimarães

Pesquisador Sênior do CNPq. Possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1963) e doutorado em Ciências Biológicas (Biologia Molecular) pela Escola Paulista de Medicina-UNIFESP (1972). Percorreu toda a carreira universitária atuando como professor na UFRRJ, UNIFESP, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-SP, na UNICAMP, UFF, UFRJ e UFRGS. Pelo período de 2004 até 2015 foi presidente da Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foi Presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPPI) de 2015 a 2022. Atualmente é professor do Curso de Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e pesquisador do Centro de Pesquisa Experimental do Hospital de Clínicas de Porto Alegre onde coordena o Laboratório Temático de Bioquímica Farmacológica. Recebeu títulos de Professor Emérito da UFRJ em 1999, da UFRRJ em 2007, da UFF em 2012 e da UFRGS em 2013. Recebeu também títulos de Doutor Honoris Causa da University of Nottingham e de diversas universidades brasileiras. Exerceu por dois períodos a Presidência da Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular. Tem experiência na área de Bioquímica e Farmacologia, com ênfase em Química de Proteínas, Enzimologia e Farmacologia Bioquímica e Molecular, atuando principalmente nas áreas de hemostasia e trombose, nos seguintes temas: enzimas proteolíticas, peptídeos biologicamente ativos, proteínas tóxicas, sistema caliceína-cininas, princípios anti-hemostáticos e anti-trombóticos de origem natural: venenos de serpentes, de insetos e outros animais e de plantas.

Ricardo Magnani Andrade

Diretor técnico do Parque Tecnológico de Santo André, mestre em ciência e engenharia de materiais, onde atua na promoção de inovação e desenvolvimento do ecossistema regional de inovação. É mestre em ciência e engenharia de materiais, engenheiro de materiais com 20 anos de experiência em inovação tecnológica, pesquisa e desenvolvimento junto a Universidade, Indústria e Centros



de C&T. Trabalhou com a implementação de projetos para o desenvolvimento de instrumentos de fomento e políticas públicas para o estímulo a inovação tecnológica no Brasil. Promoveu grupos temáticos e eventos técnicos de colaboração e gestão da inovação gerando publicações como o primeiro guia prático de interação ICT-Empresas e o Estudo da Média Empresa Inovadora . Trabalhou com a implementação de ferramentas de gestão da Inovação, no desenvolvimento de projetos em parceria ICT-Empresas, atuou em projetos em PD&I visando a melhoria de produtos e processos nos mais diversos setores da cadeia produtiva e na elaboração e execução de projetos de pesquisa para obtenção de recursos financeiros junto a órgãos de fomento Estaduais (CEPID-FAPESP) e Federais (Rota 2030, FINEP e CNPq). É um entusiasta da inovação tecnológica e promotor de parcerias entre empresas e empresas e ICTs para alavancar a inovação.

Professora Cristina Fróes de Borja Reis

Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade de São Paulo (2003), mestrado em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2008), doutorado em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2013), pós-doutorado na International Post-Doc Initiative/ Marie Curie Actions na Universidade Técnica de Berlim. Atualmente é professora adjunta da Universidade Federal do ABC e diretora da InovaUFABC - Agencia de Inovação da UFABC. Tem experiência na área de Economia Internacional, atuando principalmente nos seguintes temas: cadeias globais de valor, desenvolvimento, investimento público, estrutura produtiva, comercio internacional e economia política internacional. Conselheira suplente do CORECON-SP e conselheira suplente da Agencia de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC.

Link Youtube: <https://youtu.be/ZgqGSpQFTp8>



I - Questões geradoras da mesa:

A mesa discutiu a contribuição da produção de conhecimento científico e da inovação no desenvolvimento regional, considerando a sinergia atual vis-à-vis a almejada entre universidades, governo e empresas. Dois exemplos de sucesso foram apresentados e discutidos: o Parque Tecnológico de Santo André, que promove o desenvolvimento econômico e social regional mediante ações de integração do ecossistema de inovação, e a Embrapii - Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial, que promove e incentiva a realização de projetos empresariais de pesquisa, desenvolvimento e inovação voltados para setores industriais por meio de cooperação com instituições de pesquisa tecnológica.

Assim, a proposta desta mesa foi produzir reflexões sobre o papel da universidade na produção de ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento nacional e na interação regional/internacional, considerando tanto nossos recursos humanos quanto nossa infraestrutura.

Tendo em vista que estamos inaugurando o calendário de discussão sobre o novo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFABC, que será amplamente debatido e consolidado ao longo de 2023, a transversalidade do tema desta mesa contribuirá sobremaneira com as discussões sobre o futuro que queremos, que vislumbramos e que construiremos, juntas e juntos, para a UFABC.

Diversas questões relacionam-se diretamente com o tema Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento Regional, tanto sob o ponto de vista interno da Instituição quanto da sociedade na qual estamos inseridos em especial, mas não somente, da Região Metropolitana de São Paulo:

- pesquisa e extensão com os setores produtivo e público;
- oferta de serviços técnicos especializados;
- internacionalização: desafios e possibilidades
- oportunidades de interação a partir da curricularização da extensão;
- mobilizar o ODS4 e o ODS9 para a universidade contribuir para a agenda de desenvolvimento inclusivo e sustentável.

II - Síntese das contribuições dos participantes:

1. Prof. Jorge Guimaraes

Título: Operação da Trílice Hélice no Brasil. O papel da universidade

Primeiramente, apresentou o conceito de trílice hélice, a partir da pergunta mobilizadora: “Como surgiu a prática da interação Governo-Empresa-Universidade e quais são os requisitos para sua existência?”



A tríplice hélice foi formalizada em Etzkowitz & Leydesdorff (1988), diz que a base de conhecimento da economia deve ser analisada em termos das relações indústria-governo-universidade, o que exige uma mudança cultural para as interações serem potencializadas. Mas já era uma prática consolidada pelos EUA desde a guerra, com claras relações entre o progresso tecnológico da indústria com os investimentos militares e nas universidades dos EUA.

Porém, no Brasil, apesar do desenvolvimento das instituições de ciência ter se efetivado, não houve fomento da cultura de tríplice hélice. Esse diagnóstico de desencontro entre CT&I é prejudicial ao Brasil porque dificulta o combate às desigualdades.

Como justificativa, em boa medida, um histórico de visão de Estado que não aproximou os agentes, não apresentou condições de financiamento suficientes, nem tampouco de desenvolvimento de inovação no sec. XX. Em particular, BNDES e Finep não foram capazes de desenhar instrumentos financeiros para consolidar a tríplice hélice.

Em seguida, como experiência positiva, apresentou o histórico da formação da EMBRAPII e suas principais contribuições, ressaltando a inteligência da governança financeira e administrativa, que resulta em investimentos bastante eficientes e com capilaridade regional.

Dos seus resultados, destacou:

- Mais desenvolvimento de PD&I nas Empresas;
- Indústrias competitivas com mais conhecimento;
- Respostas mais rápidas no investimento em PD&I no Brasil;
- Alavancagem (x3) com captação de \$ nas empresas e ICT's;
- Reorientação dos orçamentos das ICT's para melhor gestão e mais foco em projetos de impacto.
- 76 unidades EMBRAPII, incluindo o CTIM/ UFABC, com dezenas de empresas nacionais e internacionais arroladas.

Interessante notar que a origem da Embrapii tem relação com a Sociedade Brasileira de Física (SBF), ao elaborar documento a contribuição da física para o desenvolvimento do país em 2008. Naquela altura, constatou-se que a maior parte das empresas industriais não fazia pesquisa aplicada, por consequência não fazia inovação. Então a ponte com a universidade seria urgente, por isso sugeriu-se uma Embrapa para tecnologia na indústria, ideia que foi abraçada pela Confederação Nacional da Indústria poucos anos depois e culminou no lançamento da Embrapii. Trata-se de uma entidade privada que realiza contratos de concessão com o governo, ou com alguns ministérios em especial. Hoje, a maior parte dos projetos foca a área de energia.

Para concluir, Jorge apresentou propostas para o futuro do Brasil:



- Educação básica de qualidade para todos — educação em ciência, com mão na massa, desde o ensino fundamental;
- Plano estratégico, com encomendas de Estado, em áreas como biofármacos, tecnologia de informação, saúde, agricultura de precisão, bioeconomia e energias renováveis;
- Inovações disruptivas, realizadas nas empresas, associadas à pesquisa básica de qualidade, realizada nas universidades e institutos de pesquisa no Brasil, pública e privada: incentivar startups.

Ficou evidente na sua fala que Startups são estratégicas na atuação da EMBRAPII. Por fim, comentou da possibilidade de haver estruturas semelhantes à Embrapii nacional, mas focada em regiões específicas, tendo o ABC potencial para ser um polo futuro.

2. Ricardo Magnani

Rememorou o pioneirismo do ABC no desenvolvimento industrial do Brasil, na vanguarda tecnológica de setores como aviação, metalmeccânico, petroquímico, borracha.

Apresentou o parque tecnológico de Santo André, inclusive as parcerias com UFABC, destacando:

- ativos econômicos
- capital relacional e networking
- infraestruturas físicas

Possui uma política de desenvolvimento com 3 pilares:

- ambiente de negócios, destacando os programas: Cidades5G, Conectividade, Ambientes de Inovação, legislação de incentivos;
- competitividade nas empresas: bureau de serviços tecnológicos, hub da inovação, F2, CapaciTech;
- cultura de inovação e empreendedorismo: semanas municipais de CT&I, eventos da rede;

Apresentou os projetos de destaque do parque, reforçando a importância das startups.

Reforçou a possibilidade de ampliar parcerias com a UFABC, integrando nossos instrumentos de parcerias com os programas do parque em andamento.

Professora Cristina Reis

Apresentou a relação entre o Marco Legal de CT&I, a política de inovação e a Inova – elencando também principais resultados.



Propõe nova estrutura da Inova, para melhor endereçar o marco legal e seus instrumentos, com vistas ao desenvolvimento regional. Destaque para os nichos de atuação:

- propriedade intelectual;
- transferência de tecnologia;
- apoio a entidades estudantis;
- incubação;
- extensão tecnológica;
- serviços técnicos especializados;
- parque tecnológico;
- inteligência estratégica;
- desenvolvimento regional.

Para o desenvolvimento regional, salientou a importância de combinar a Agenda 2030 com os objetivos de desenvolvimento do ABC. Nesse sentido, atuar na QUADRUPLA hélice é importante. Para que a inovação, a pesquisa e o desenvolvimento em setores industriais estratégicos das cadeias de valor seja no sentido de sanar grandes desafios do desenvolvimento (abordagem das missões, Mazzucatto 2018).

III - Questões levantadas no debate com público (presencial e Youtube)

1. Demanda pela pós-graduação vem caindo, porque alunos de alta qualificação preferem o setor privado por falta de boas perspectivas na universidade, especialmente pelo baixo valor das bolsas e possibilidades de carreira. Nesse sentido, as parcerias com as empresas podem ajudar a recompor bolsas para a pós-graduação, alavancando a pesquisa. Exemplo: DAI/MAI, PRH-49/ ANP.
2. Iniciativas públicas muitas vezes não são sustentadas para melhorar a cultura da quádrupla hélice, não existe programa de governo. Caberia, portanto, fortalecer nossa atuação regional, estadual e federal para pautar os programas de governo. Tal como no exemplo da SBF, nos organizar para subsidiar as políticas públicas de Estado (e não meramente de governo).
3. Desenvolver a noção de inovação tecnológica e social, de forma que a preocupação seja o desenvolvimento regional, com soluções para a sociedade e não para fortalecimento de atividades econômicas/ interesses privados *per se*. Cuidar para, epistemologicamente, garantir a representatividade da diversidade na construção do PDI.
4. Fortalecer a marca do ABC como território do conhecimento (ao invés da indústria), gerando inovação e empreendedorismo para fins sociais.

IV - Como o debate da mesa pode contribuir para o novo PDI da UFABC?



Contribuiu no sentido de substancializar o conceito de inovação e apontar mais claramente os caminhos para que a pesquisa, e também o ensino e a extensão & cultura, contribuam para o desenvolvimento regional, amparado no marco legal de CT&I.

Isso significa facilitar a implementação da política de inovação, racionalizando fluxos dos processos e mecanismos de financiamento dos instrumentos do referido marco legal, com destaque para:

- incubação e entidades estudantis, com desenvolvimento de start-ups;
- extensão tecnológica;
- serviços técnicos especializados;
- projetos temáticos tipo Rota 2030;
- consolidação núcleo CTIM e ampliação para unidade regional;
- expansão DAI/ MAI;
- aproximação ao Parque tecnológico de Santo André;
- relações seguras com fundações de apoio.

Primordial conectar o PDI à Agenda 2030 e ao que se entende por desenvolvimento regional, participando inclusive dessa última definição. Para tanto, seria necessário garantir mecanismos de influência da comunidade externa na UFABC e vice-versa, para além da participação de membros respectivos em fóruns colegiados apropriados. Um caminho em andamento seria firmar protocolos de intenções com secretarias de desenvolvimento das 7 cidades, além de fortalecer atuação no consórcio intermunicipal, na Agencia de Desenvolvimento do Grande ABC e no parque tecnológico de Santo André.

Como recomendação imediata, cabe convidar representantes da quádrupla hélice no processo de elaboração do novo PDI.

Como mensagem principal: construir a cultura da quádrupla hélice, para que os fins sejam coletivos, inclusivos e sustentáveis é elemento importante para a atuação da UFABC. A Inova, em particular, pode ser o elo conector, juntamente com a ARI, Propes, a Propg, a Proec e os Centros.

V - Identifique temas/palavras-chave da mesa que podem orientar a construção do novo PDI da UFABC

Agenda 2030; desenvolvimento regional; Embrapii; DAI/ MAI; startups; serviços técnicos especializados; parques tecnológicos; extensão tecnológica; entidades estudantis; novo fluxo de processos; cultura da quádrupla hélice.