

# TEMOS CASOS DE SUCESSO NO USO DA “TRIPLA HÉLICE” PARA APOIAR A INOVAÇÃO E A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO BRASIL?



Ricardo Pellegrini

O mundo vem passando por grandes transformações tecnológicas, onde o número de tecnologias disruptivas disponíveis ao mesmo tempo, bem como a velocidade com que se desenvolvem, não tem precedentes em nossa história. Estamos falando de inteligência artificial, IoT (internet das coisas), bigdata, computação em nuvem, realidade virtual, realidade aumentada, robótica, blockchain, etc.

Esse cenário de transformação tem acelerado a concorrência global, onde empresas e países buscam utilizar as alavancas tecnológicas e a inovação para aumentar a produtividade e a competitividade e, com isso, melhorar a sua situação econômica e social.

***A boa notícia é que, diferentemente do que acontecia no passado, quando algumas tecnologias desenvolvidas em países como Estados Unidos ou na Europa levavam meses ou até anos para estarem disponíveis no Brasil, hoje temos acesso a elas ao mesmo tempo que os países mais desenvolvidos.***

***Assim, está em nossas mãos aproveitar esse momento para aumentar nossa relevância como país. Uma estratégia frequentemente citada para acelerar esse processo – e muito utilizado pelos países mais desenvolvidos – é garantir o alinhamento entre as empresas, setor público e a academia ao redor desta pauta, a chamada tripla hélice.***



Foi detectando essas tendências globais e a necessidade de o país evoluir que há pouco mais de uma década, em outubro de 2008, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e lideranças empresariais criaram a MEI – Mobilização Empresarial pela Inovação –, um movimento engajado e comprometido com a inovação e o desenvolvimento de longo prazo do país.

A MEI definiu, desde a sua criação, dois principais pilares de atuação: o compromisso em disseminar a cultura da inovação nas empresas atuantes no Brasil e a articulação com o governo, para atuarem como parceiros estratégicos na concretização deste desafio. Sua dinâmica é marcada há quase 13 anos por reuniões periódicas e grupos de trabalho, envolvendo as lideranças empresariais, academia e setor público, onde se discutem temas significativos para a aceleração da inovação no Brasil, como a formação de profissionais qualificados para a 4ª revolução industrial, regulamentação, fortalecimento do sistema de fomento à inovação, fortalecimento das instituições voltadas à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Também contribui na formulação de políticas eficazes de longo prazo.

Para poder evoluir nestes temas, a MEI vem definindo agendas prioritárias e hoje está organizada em oito vertentes temáticas, que apresentam uma breve contextualização dos desafios e sistematizam propostas voltadas para o estímulo à inovação e ao desenvolvimento competitivo:

- Política e governança de CT&I
- Marco regulatório da inovação
- Financiamento à inovação
- Recursos humanos para a inovação
- Inserção global via inovação
- Inovação aberta
- Transformação digital
- Inovação e sustentabilidade

Cada uma destas vertentes temáticas tem participação ativa de lideranças empresariais que, juntamente com a Diretoria de Inovação e time de suporte da CNI, representantes da academia e do setor público, trabalham para que as pautas sejam debatidas, que planos de trabalho sejam definidos e que os temas evoluam e gerem resultados.



A lista de contribuições da MEI ao ecossistema nacional de inovação é bastante vasta, incluindo, entre outros:

- suporte para transformação do FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico<sup>1</sup>) em fundo contábil e financeiro, o que irá aumentar significativamente o volume de recursos do fundo que irrigam o ecossistema de inovação;
- regulamentação do Marco Legal de CT&I;
- criação do programa de imersões em ecossistemas de inovação, com visitas executivas nas mais avançadas empresas e centros de pesquisa nos USA, China, Alemanha, Israel, Itália, Suíça e Suécia. Adicionalmente, as imersões também ocorreram no ecossistema brasileiro de inovação, com visitas às empresas referência em inovação e centros de inovação em todo Brasil;
- permissão para a dedução de investimentos em FIPs voltados para *startups*;
- edições bianuais do Congresso de Inovação, com participação de empresas de todo o mundo, e do Prêmio Nacional de Inovação;
- aprovação de Novas Diretrizes Curriculares para os cursos de Graduação em Engenharia;
- criação da EMBRAP II (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial).

Neste sentido, a MEI se consolidou como um grande exemplo de tripla hélice, sendo um espaço de referência na sociedade brasileira para debater e promover a agenda de inovação, tendo recebido prêmios de reconhecimento Internacional, como os do GFCC (Global Federation of Competitiveness Councils), por ser uma das melhores iniciativas de competitividade no mundo através de parceria público-privada.

**Meu segundo exemplo de tripla hélice no Brasil se origina justamente como uma das iniciativas de sucesso da MEI – a criação da EMBRAP II.**





Durante as reuniões periódicas de líderes da MEI (há vários anos elas são realizadas trimestralmente), foram discutidas as dificuldades em acelerar e ampliar os resultados das parcerias entre a academia e as empresas industriais.

O Brasil há anos apresenta estatísticas muito positivas na produção de artigos científicos (12º lugar no mundo<sup>2</sup>), enquanto que, na área de inovação, temos estado em posições intermediárias (62ª posição segundo o Índice Global de Inovação, publicação anual realizada pela WIPO–Organizational Mundial de Propriedade Intelectual em parceria com as escolas de negócios JC Johnson College of Business da Cornell University e Insead).

***Assim, identificar mecanismos para aumentar a sinergia entre nossa capacidade científica e o crescimento da inovação nas empresas foi o motivador para uma análise global de modelos de cooperação, sendo que um dos modelos estudados foi o da Fraunhofer–Gesellschaft, na Alemanha.***

A Fraunhofer, que tem seu financiamento básico feito pelo Governo Alemão, é um dos grandes catalisadores da inovação no país, possuindo mais de 70 institutos científicos na Alemanha, cada qual com foco em um campo da ciência.

Esse conceito, pensado para o Brasil, deu origem em 2013 à Embrapii, uma organização social (OS) qualificada pelo poder público federal para apoiar instituições de pesquisa tecnológica, fomentando a inovação na indústria brasileira.

Assim, a criação da Embrapii teve por missão apoiar instituições de pesquisa tecnológica, públicas ou privadas, em selecionadas áreas de competência, para que executem projetos de desenvolvimento de pesquisa tecnológica para inovação em cooperação com empresas do setor industrial. As áreas de atuação definidas foram Biotecnologia, Materiais e Química, Mecânica e Manufatura, Tecnologia da Informação e Comunicação e Tecnologias Aplicadas, que se desmembram em uma série de competências tecnológicas, como inteligência artificial, agricultura digital, sistemas inteligentes em energia, sistema robótico e automação, entre várias outras. Definidas as áreas, há a qualificação dos ICTs (Institutos de Ciência de Tecnologia), que têm comprovada competência para a prestação de serviços nestas áreas.

O governo, através do MCTI (Ministério de Ciência, Tecnologia e Comunicações), do MEC (Ministério da Educação) e do Ministério da Saúde, participa no processo de funding não reembolsável para os projetos inovadores, através da liberação de valores aos ICTs.

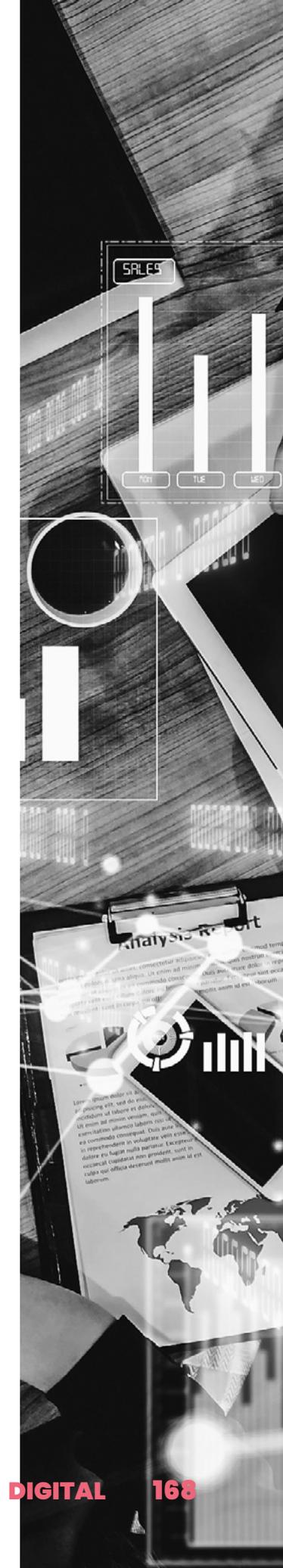
Esse mecanismo garante muita velocidade ao processo de análise, decisão e início dos projetos, já que as empresas podem olhar para seus desafios de transformação, qualificando as áreas de interesse e buscando diretamente os ICTs para discutirem potenciais soluções e início dos projetos. Assim, as empresas podem contar com a expertise dos ICTs para projetos elegíveis e, adicionalmente, com o funding, que representa aproximadamente 1/3 do valor dos projetos, sendo uma forma de mitigar os riscos advindos de projetos inovadores.

Hoje já são 64 ICTs qualificados em todo país, sendo que desde sua criação foram executados mais de 1.200 projetos de mais de 800 empresas e um total de recursos investidos superiores a R\$ 1,7 bilhão.<sup>3</sup>

Dentro deste grupo de ICTs, a pauta de transformação digital vem ganhando espaço. Hoje já existem 22 centros qualificados a desenvolver produtos e serviços nesta área, que envolvem mais de 2.800 pesquisadores preparados para ajudar as empresas no desenvolvimento de seus projetos. Estamos falando de tecnologias como internet das coisas, big data analytics, robótica, cibersegurança, cloud computing, entre outras. No total, já são quase 500 projetos apoiados nestas áreas em mais de 400 empresas.

Ainda nesta linha de acelerar a transformação digital e de inovação nas empresas, o desenvolvimento de mão de obra qualificada em tecnologias emergentes também tem sido uma prioridade da Embrapii. Neste sentido, a organização criou um programa chamado “Trilhas para o futuro”, tendo anunciado o primeiro caso de parceria com o programa Skills Academy da IBM, em março deste ano. O programa é baseado na metodologia “train the trainer”, na qual especialistas IBM irão treinar professores que irão treinar alunos. Desta forma, os alunos serão capacitados e depois atuarão em diferentes fases de projetos de inovação. O objetivo do programa é treinar 10 mil alunos nos próximos 5 anos em tecnologias como nuvem híbrida, inteligência artificial, cibersegurança, IoT e computação quântica.

Acredito que esses dois exemplos demonstrem que o setor privado, setor público e academia só têm a ganhar trabalhando em parceria.





**Infelizmente, mesmo com casos relevantes como esses, o Brasil ainda se encontra muito atrasado com relação aos níveis de inovação – estamos na incômoda 62ª posição no Índice Global de Inovação (IGI), algo absolutamente inconsistente com nossa posição de 12ª maior economia do mundo. Muito se discute “de quem seria a culpa” deste atraso, mas os dados demonstram que temos gaps nos indicadores que compõe o IGI tanto do lado público como do lado privado, que investem praticamente o mesmo percentual do PIB em inovação. Assim, precisamos da consciência das três partes desta hélice de que o tema de inovação e transformação digital tem que ser pauta prioritária e urgente para a definição de nosso futuro.**



### **Ricardo Pellegrini**

*CEO da Quantum4 Soluções de Inovação e Cofundador da MEI*

Ricardo Pellegrini é CEO e Sócio Cofundador da Quantum4 Soluções de Inovação, uma empresa de Consultoria e Serviços de Gestão Integrada da Inovação. Ricardo trabalhou por 30 anos na IBM, onde ocupou diversos cargos executivos, tendo presidido por 5 anos a empresa no Brasil.

É Membro dos Conselhos do Grupo Silvio Santos, do Grupo Elfa, de Empreendedorismo e Inovação da Fundação Dom Cabral e Cofundador e um dos líderes da MEI – Mobilização Empresarial pela Inovação.

É formado em Administração de Empresas, MBA em Gestão pela Fundação Getúlio Vargas, especialização em Marketing pela Columbia University e Alumni da Harvard Business School pelo AMP.

## NOTAS E REFERÊNCIAS

- 1** O Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT – foi criado em 1969, por meio do Decreto-Lei nº 719, como um instrumento financeiro de integração da ciência e tecnologia com a política de desenvolvimento nacional. Tem a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP – como sua Secretaria Executiva do FNDCT; tem como fonte de receita os incentivos fiscais, empréstimos de instituições financeiras, contribuições e doações de entidades públicas e privadas.
- 2** NSF Science & Engineering Indicators 2020, National Science Foundation
- 3** <https://embrapii.org.br/>