

Atuação do Cetene como conector academia-empresa para a inovação

José Fernando Thomé Jucá¹, Roberta Medeiros de Souza Cavalcanti, André Galembeck & Renata Freitas de Araújo

O Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (Cetene) é uma unidade de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) sediada na cidade do Recife - PE que tem como missão desenvolver, introduzir e aperfeiçoar inovações tecnológicas que tenham caráter estratégico para o desenvolvimento econômico e social do Nordeste brasileiro, promovendo cooperações baseadas em redes de conhecimento e nos agentes da economia nordestina.

O Cetene atua como núcleo articulador de redes temáticas, envolvendo universidades, órgãos estaduais, empresas e centros de pesquisa, estabelecendo ligações que promovem a integração de esforços e competências, com forte orientação para a utilização do conhecimento voltado para a solução de problemas, promoção da inovação e a difusão de tecnologias. Desde o início das atividades, em meados de 2005, o Cetene executa projetos cuja concepção é oriunda de uma ampla articulação com atores da sociedade de diversos segmentos. A partir desta articulação, os projetos tomam forma e são apresentados aos agentes de fomento, resultando de discussão coletiva dos problemas e necessidades da sociedade por parte dos diversos atores.

Reforça-se, também, a importância e os ganhos gerados por projetos que integram diversas áreas finalísticas. Um exemplo ilustrativo é o Projeto de Desenvolvimento Integrado da Cadeia Produtiva de Biodiesel no Nordeste que integra agricultura, produção, capacitação e agregação de valor aos produtos. Neste projeto, estão envolvidos os núcleos da Biofábrica, Unidade Experimental de Produção de Biodiesel, Laboratório de Nanotecnologia, Microscopia Eletrônica e Laboratório para Integração de Circuitos e Sistemas, cada um contribuindo com suas competências específicas para o alcance dos objetivos previstos. A Biofábrica contribui com a tecnologia de cultura *in vitro* em biorreatores para micropropagar os vegetais que servem de matéria-prima para o biodiesel. Na Unidade Experimental de Produção de Biodiesel, os diversos óleos são testa-

¹ Diretor do Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (Cetene).

dos na linha de produção e os próprios processos de produção são monitorados, abrangendo os produtos e subprodutos gerados. Nos Laboratórios de Nanotecnologia e Microscopia Eletrônica, são realizadas análises dos materiais utilizados ao longo da cadeia. O Laboratório de Biocombustíveis conduz atividades da Rede Interinstitucional de Competências em Oleaginosas, envolvendo as áreas de botânica, genética, fitoquímica, agronomia, engenharia florestal, dentre outras, para seleção das variedades mais promissoras e, no Laboratório para Integração de Circuitos e Sistemas, são desenvolvidos projetos para monitoramento e controle de qualidade de biodiesel in situ, mediante chips nos compartimentos de armazenamento cujos dados possam ser enviados para centrais de controles a distância.

Em relação às conexões academia-empresa, estão ainda integrados a este projeto universidades, centro de pesquisas, sistema S e redes de conhecimento cujas competências são agregadas, e os testes de campo são realizados em cooperação com empresas da região, juntamente com órgãos governamentais. Estas colaborações são essenciais nos projetos executados pelo Cetene que, desde a sua concepção, são articulados e negociados com todos os atores interessados, no sentido de que haja um comprometimento conjunto no momento de seu desenvolvimento.

Além dos projetos tecnológicos, há um importante papel que o Cetene exerce no sentido de articular e auxiliar a implantação de políticas e programas públicos, a exemplo do Sibratec e Cartão BNDES. Estas cooperações com outros entes do sistema de CT&I proporcionam uma capilarização de informações de grande relevância para a sociedade, o que por sua vez viabiliza a aproximação cada vez maior entre os agentes do sistema, bem como propicia a manutenção do seu interesse na participação de outros projetos liderados pelo Cetene.

Finalmente, um elemento essencial para que as conexões academia-empresa se tornem cada vez mais numerosas e fortes nos projetos do Cetene é o perfil da equipe técnica e administrativa. Assim, um importante trabalho que o centro realiza é a mobilização dos seus recursos humanos para que exerçam e pratiquem o papel articulador entre os diversos agentes da sociedade tanto na fase de concepção quanto ao longo da execução dos projetos.

Tendo este quadro como ambiente de trabalho e reconhecendo as competências específicas de cada ente do sistema, o Cetene evolui na implantação e execução das políticas públicas do MCT na região Nordeste, ampliando sua atuação e fortalecendo o papel que a ciência e a tecnologia exercem no desenvolvimento socioeconômico nos âmbitos locais, estaduais e regional do país.

1. Olhar integrador: os institutos do MCT e as políticas de CT&I

No período que antecedeu a 4ª CNCTI, o Cetene dialogou com outros institutos de pesquisa e refletiu sobre alguns pontos que merecem atenção no debate sobre o papel dos institutos no desenvolvimento do país, analisando diversas dimensões no sentido de melhor desempenhar seus papéis nos próximos anos.

No âmbito da institucionalidade, vale a pena repensar a estrutura de gestão dos institutos e discutir processos e operações que permitam à área de C&T desempenhar papel determinante no desenvolvimento tecnológico do país. É importante ajustar os recursos financeiros aos projetos estratégicos do MCT a serem executados nos institutos, contando com recursos específicos, sincronizando atividades entre os diferentes institutos do MCT e estabelecendo mecanismos de acompanhamento e gestão dos resultados de forma contínua. As ações dos institutos devem refletir a execução das diretrizes e políticas do MCT, sem haver conflito de papéis entre eles, bem como otimizando o uso dos recursos disponíveis. Faz-se necessária a definição adequada, clara e direta do papel /função dos institutos dentro do Sistema Nacional de C&T a fim de diferenciá-los de outras instituições que desenvolvem P&D.

Um aspecto muito importante para o ambiente de CT&I brasileiro é o estabelecimento dos indicadores de CT&I. Seria interessante compatibilizar os indicadores brasileiros com os referenciais internacionais a fim de facilitar comparativos com institutos de referência mundial. O Cetene considera fundamental vislumbrar a construção de um ambiente de Inteligência e não apenas operacional, ou seja, a questão de indicadores deve ser discutida e aprofundada dentro de uma institucionalidade específica que possa estudá-los ao longo do tempo, ajustando e adequando-os, quando necessário, às mudanças e evoluções do Sistema Nacional de CT&I.

Deve-se lançar um olhar de mais longo prazo sobre o papel dos institutos para o desenvolvimento do país, incluindo uma discussão sobre quais são os novos paradigmas no âmbito da CT&I para os próximos anos. Um bom incentivo à inovação poderia se dar por meio do sistema de compras do governo mediante demanda de soluções aos institutos, visando ao desenvolvimento de tecnologias de futuro, que, por sua vez, acionariam as redes existentes para entregar as soluções demandadas. Assim, ocorrerá a consolidação dos institutos como lócus propício à criatividade inventiva de acordo com suas especificidades (alguns apresentam mais perfil para aproximação com as empresas, outros, mais vocação para pesquisa mais básica e de longo prazo) para atendimento das mais diversas demandas da sociedade.

Entre outras, o Cetene destaca a importância e recomenda o enfoque nas seguintes ações: dar continuidade ao importante papel de qualificação de recursos humanos que os institutos desempenham, possibilitando que os institutos colaborem, de maneira complementar, para o aten-

dimento de demandas em áreas de gap nas quais as universidades não conseguem atuar por dificuldades na flexibilidade e agilidade exigidas, focando as possibilidades de qualificação de recursos humanos voltadas para o mercado e o desenvolvimento tecnológico; adequar as possibilidades de oferta de qualificação de RH às vocações dos institutos; adotar indicadores diferenciados para os institutos de pesquisa e seu respectivo quadro técnico.

Ademais, internamente aos institutos, de grande importância seria o apoio à elaboração dos seus planos diretores em um período pré-definido, de modo que estes reflitam as especificidades, vocações e complementaridade de cada instituto, na expectativa de promover uma melhor atuação em rede entre si, coesa, coerente e padronizada com vistas a facilitar a gestão e o acompanhamento por parte do ministério.

A reflexão do Cetene sobre os alicerces e ações que podem promover uma melhor relação entre academia-empresa é contínua, com abertura para novas ideias e a manutenção do olhar para o futuro e para a sociedade. Uma aproximação cada vez maior com todos os agentes do sistema de CT&I e o estabelecimento de ações sincronizadas deverão impulsionar o desenvolvimento tecnológico da região Nordeste, reconhecida como um ambiente pujante de oportunidades e competências àqueles que estão atentos à importância do avanço tecnológico como diferencial competitivo para o setor privado e como ferramenta essencial para o desenvolvimento do país.