

P231 – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação no Gás Natural no Estado de SP: Práticas Atuais, Resultados Gerados e Tendências no Tema - Ciclo 2017/2018

Marcos Avó¹, Ricardo Sennes² & Guilherme Ary Plonski³

1 LUNICA CONSULTORIA
2 PROSPECTIVA CONSULTORIA
3 FIA

Resumo – O Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (P&D) e Conservação e Racionalização (C&R) do uso do Gás Natural no Estado de São Paulo, criado em 2004, apresentou até o Ciclo 2017/2018, 172 projetos e mais R\$ 60 milhões em investimentos, com proeminente participação da Comgás. Desde sua concepção, não foram realizadas análises mais detalhadas das práticas, ou resultados obtidos. Assim, a elaboração do presente projeto visa preencher esta lacuna, promovendo um levantamento do histórico das atividades de P&D da Comgás e da evolução do Programa da Arsesp. Por meio de referências de P&D em outras empresas e setores regulados e do estudo dos desafios e tendências do setor de energia e de gás natural, propõe melhorias que alinhem o Programa ao ambiente contemporâneo de inovação e ao contexto mais amplo do segmento energético, permitindo a obtenção de melhores resultados à sociedade.

Palavras-chave: Pesquisa e Desenvolvimento; Inovação; Gás Natural; Estado de São Paulo; Comgás

Introdução

As atividades de Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação ligadas ao Gás Natural no Estado de São Paulo fortaleceram-se significativamente nos últimos 15 anos, aproximadamente. Parte significativa dessa evolução é decorrente do papel da agência reguladora (Arsesp), que implementou, em 2004, seu Programa Anual de P&D e C&R, responsável pela realização de 172 projetos e investimento de cerca de R\$ 60 milhões.

Nesse mesmo período, externamente às concessionárias de Gás Natural do Estado de São Paulo, bases conceituais, metodológicas e operacionais do universo de P&D têm passado por transformações relevantes, em termos globais.

Adicionalmente, ressalta-se o substantivo aprimoramento do marco legal da inovação no País, por meios de emendas, leis, e decretos, que se mostra relevante para o contexto de P&D ligado ao Gás Natural no Estado de São Paulo.

À luz dos fatos mencionados, propõe-se, como propósito fundamental deste projeto, revisar o status atual das lógicas pelas quais

ocorrem as atividades de P&D nas concessionárias de Gás Natural no Estado de São Paulo (práticas adotadas, resultados gerados, etc), analisar as tendências globais no tema e propor melhorias.

Para isso, o estudo das atividades de P&D desenvolvidas no contexto do Programa foi aprofundado, particularmente, na Comgás, principal concessionária do Estado, que serviu de base para a proposição de melhorias às práticas adotadas no Programa, por todos os stakeholders envolvidos.

Desenvolvimento

O presente projeto foi dividido em 4 etapas: Avaliação Estratégica das Práticas de P&D da Comgás sob o Guarda-Chuva do Programa da Arsesp; Análise de Referências de P&D; Leitura Integrada sobre Diagnóstico Construído; e Construção das Proposições. Tais etapas são apresentadas resumidamente a seguir:

A. *Avaliação Estratégica das Práticas de P&D da Comgás sob o Guarda-Chuva do Programa da Arsesp.*

A avaliação das práticas de P&D da Comgás constituiu-se, fundamentalmente, do estudo dos dados internos da empresa, os quais forneceram informações sobre os montantes investidos em cada projeto, os temas abordados, suas durações, parcerias, dentre outras, as quais permitiram o levantamento do perfil das atividades da Comgás no Programa. Complementarmente, entrevistas com os responsáveis pela condução interna do Programa foram realizadas, a fim de se entender os resultados obtidos em tal análise.

No sentido de expandir o estudo de Pesquisa e Desenvolvimento do Gás Natural do Estado de São Paulo, explorou-se a evolução histórica dos Manuais do Programa até o Ciclo 2017/2018, a qual apresentou mudanças resumidas às documentações exigidas, aos temas dos projetos, e à divisão percentual dos montantes investidos.

Entrevistas com Gás Natural Fenosa e Gás Brasileiro também foram feitas, com o propósito de obter suas visões acerca das atividades reguladas de P&D, dos resultados obtidos, das dificuldades enfrentadas, e a forma de condução interna às empresas.

B. *Análise de Referências de P&D:*

a. *Práticas Contemporâneas e Tendências em P&D.*

Novos conceitos e métodos têm sido desenvolvidos no contexto da inovação. Open Innovation (Henry Chesbrough, 2003), Design Thinking (Tim Brown, 2009) e Lean Startup (Eric Ries, 2011) são algumas das referências analisadas, e que têm trazido o aspecto da inovação aberta e colaborativa, de processos eficientes e desburocratizados, e da otimização dos recursos, com foco em soluções aplicáveis ao cliente, sendo amplamente difundidos em grandes corporações.

Entrevistas com representantes das áreas de inovação de empresas dos setores energético e petroquímico (Shell, Cteep e Braskem), bem como com profissionais tidos como referência no tema de inovação, foram realizadas para validar as informações levantadas, e serviram de *benchmarks* de boas práticas para o desenvolvimento interno do Programa de P&D nas concessionárias.

b. *Temas e Desafios Tecnológicos do Gás e Energia.*

O estudo dos desafios tecnológicos energéticos, em especial do gás natural, teve como função explorar os temas discutidos internacionalmente, procurando analisar as tendências desse segmento. Essas informações são úteis para subsidiar tanto a Comgás, quanto as demais concessionárias nas atividades a serem desenvolvidas sob o escopo do P&D, a fim de que o Estado de São Paulo esteja à frente das tendências no setor de Energia e Gás.

Para tanto, exploraram-se pautas debatidas pelos mais importantes Órgãos e Conferências mundiais relacionados à energia, assim como os principais assuntos abordados pelos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento de algumas das maiores companhias de gás natural e energia – como Tokyo Gas, National Grid, Naturgy e Engie. Pesquisas, essas, que reforçaram o papel de destaque do gás natural em um contexto de transição energética, e atentaram para temas como eficiência energética, aplicações inteligentes, smart grids, dentre outros.

c. *P&D em Setores Regulados.*

Programa de P&D em setor regulado não é algo exclusivo do gás natural no Estado de São Paulo, mas ele existe em diversos outros mercados e países. No Brasil, a Aneel (Agência Nacional de Energia Elétrica) e a ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) são exemplos de órgãos reguladores que promovem o desenvolvimento de projetos desse cunho, e que serviram como principais *benchmarks* de práticas adotadas em Programas de P&D neste projeto.

Nesse contexto, foram comparados diversos elementos entre os Programas da Aneel, ANP e Arsesp, tais como o método de avaliação, a abrangência do ciclo de inovação, e a evolução de seus respectivos Manuais. Conversas com representantes da ANP, e do GESEL – Grupo de Estudos que avaliou o Programa de P&D da Aneel – foram utilizadas no levantamento das informações.

C. *Leitura Integrada sobre Diagnóstico Construído, Conclusões e Documento de Referência.*

Findos os levantamentos e avaliações do histórico do Programa, com foco nas práticas

de P&D da Comgás, bem como das 3 referências mencionadas acima, fez-se uma leitura sistêmica incluindo ambos os pontos. A partir de então, alguns fatos passíveis de aprimoramentos para potencializar os resultados a serem atingidos nos futuros Ciclos do Programa – como um maior alinhamento com as práticas atuais de inovação e uma maior fluidez na execução dos projetos – puderam ser aferidos.

Essas conclusões, também, serviram de base para atividades posteriores do projeto, que tiveram por foco interações internas e externas, para amadurecimento e melhorias das proposições feitas para a Comgás, outras concessionárias, bem como para a Arsesp e seu Programa Anual de P&D e C&R.

D. Construção das Proposições.

Uma sequência de interações com colaboradores internos à Comgás e stakeholders externos selecionados foi realizada. O propósito de tais interações foi amadurecer ideias e proposições com o apoio de debates qualificados e contando com diferentes perspectivas, a fim de gerar os melhores resultados possíveis. Assim, esta etapa apresentou fundamental contribuição para a elaboração de alternativas de melhorias e recomendações ao Programa e às atuais práticas de P&D da Comgás.

Resultados

Considerando os aprendizados obtidos ao longo do projeto, nas etapas brevemente descritas aqui, e os possíveis objetivos estratégicos do Estado de São Paulo para o setor de gás natural, alternativas de melhorias ao Programa e às práticas de P&D da Comgás foram elaboradas.

Montou-se uma proposição de nova configuração do Programa de P&D da Arsesp, visando que esteja alinhado com o universo contemporâneo de inovação, ao contexto energético externo e às estratégias em comum das concessionárias e do Estado de São Paulo em prol do desenvolvimento do gás natural.

Objetivamente, a proposição compreende os seguintes elementos: (a) expansão da abrangência considerada para o ciclo de P&D dentro do Programa; (b) tecnologia não pode ser entendida de forma isolada para gerar resultados. Precisa ser integrada a uma perspectiva de negócio; (c) fluxo contínuo na apresentação e avaliação de projetos; (d) dois formatos possíveis de avaliação de projetos:

ex-ante ou ex-post, podendo haver decisão da concessionária, conforme nível de risco que pretenda assumir; (e) maior flexibilidade na alocação de recursos, sem percentuais fixos entre P&D e C&R; (f) mudança do foco de controle, havendo maior foco em resultados e valor e menor em atividades de execução.

Conclusões e Contribuições

Ainda há muito o que se desenvolver em termos de pesquisas e inovação no contexto do Gás Natural, seus usos e elementos de competitividade. O crescimento global da demanda por energia, a evolução tecnológica, e o papel central dessa fonte de energia na Transição Energética são aspectos que demonstram a necessidade desse contínuo desenvolvimento.

Dado isso, é interessante a continuidade de uma visão estratégica e estruturada sobre o Programa de P&D da Arsesp, em que a elaboração desse projeto apresenta um passo importante nesse sentido, que fomente o desenvolvimento do setor de Gás Natural.

Incentiva-se que interações e discussões sobre esse tema se mantenham, e de maneira mais regular, a fim de que se alcance o estado da arte no P&D do Gás Natural no Estado de São Paulo, aumentando a visibilidade sobre esse assunto e gerando valor para todos os stakeholders envolvidos.

Principais Referências

CHESBROUGH, H. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. 1ed. Harvard Business Sch, 2003.

RIES, E. Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. 1ed. Crown Trade Group, 2011.

OCDE. Manual de Oslo: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 3ed. Publicado pela FINEP, 2006.