

SUMÁRIO Executivo

3/94
ABRIL/1994

IPEA DIRETORIA DE PESQUISA - DIPES
INSTITUTO DE PESQUISA E ECONÔMICA APLICADA

Capacitação Tecnológica Industrial: É Tempo de Despertar*

VIRENE ROXO MATESCO**

Historicamente as empresas industriais do país despendem ínfimos recursos em capacitação tecnológica - Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), Royalties e Assistência Técnica, Suporte e Apoio Tecnológico à P&D, e Engenharia não Rotineira. No Brasil, em 1987, dos dispêndios em Ciência e Tecnologia (C&T), 7% foram realizados pelo setor industrial, enquanto 80% tiveram o Governo como fonte principal. Por sua vez, nos países desenvolvidos esta distribuição percentual é bem distinta: no Japão e na Alemanha, por exemplo, 68,6% e 61,9% foram despendidos pelo setor industrial, contra 33,6% e 1,7% do governo, respectivamente.

Várias são as justificativas para que no Brasil a participação das empresas nos dispêndios totais em inovação tecnológica seja reduzida. A primeira, decorre da falta de competição entre as empresas industriais verificada, sobretudo, até o início dos anos 90. A proteção à indústria mostrou ser um fator importante ao desestímulo à decisão por inovar das empresas brasileiras¹. Uma segunda, oriunda da falta de um apoio institucional mais sistêmico e dos

desequilíbrios macroeconômicos que entravam e desincentivam os investimentos em inovação tecnológica, decorrentes do alto custo associado ao elevado grau de incerteza quanto aos resultados futuros. Neste sentido, os baixos recursos nesta área são uma resposta às restrições do mercado.

Nos anos mais recentes, com o aumento da demanda doméstica por importados as empresas industriais decidiram, com uma rápida percepção estratégica, redirecionar os poucos recursos em capacitação tecnológica para aquelas atividades relacionadas diretamente ao processo inovativo, abrangendo engenharia de processo, de produto e programas de qualidade - engenharia não rotineira, na busca por excelência no processo produtivo, e na redução dos custos finais.

Para uma amostra de 39 empresas, que prestaram informações junto a ANPEI, os resultados são bem animadores: entre 1991 e 1992 os investimentos nesta área passaram de US\$ 1,4 milhão para US\$ 2,4 milhões, valores médios por empresa, representando um acréscimo de 71%. Os dispêndios em engenharia

não rotineira que no ano de 1991 representavam 15% dos gastos totais, em 1992 eles atingiram cerca de 23%, revelando um aumento de 53 pontos percentuais.

Os dispêndios em Apoio Tecnológico também, aumentaram substancialmente, cerca de 275% em todos os setores. Entretanto, os gastos em P&D (pesquisa básica, aplicada e de desenvolvimento experimental) caíram 24%, de US\$ 6,8 milhões em 1991, para US\$ 5,2 milhões em 1992.

Este redirecionamento dos gastos em capacitação tecnológica é uma tendência mundial: para uma amostra de 73 empresas norte-americanas cerca de 60% do total da alocação de recursos em P&D destinam-se à atividade de engenharia não rotineira². Para as 39 empresas brasileiras o percentual atinge quase 51%.

Com relação a falta de apoio institucional, o Brasil é um dos países que menos concede incentivos fiscais para investimentos em P&D. O Decreto-Lei n. 2.433 de 19 de maio de 1988 que visava a modernização e o aumento da competitividade do parque industrial brasileiro, através de concessão de incentivos fiscais em créditos, não foi colocado em prática, apesar de reeditado em 12 de setembro de 1990.

Com os incentivos fiscais propostos naquele decreto, Terra e Sbragia (1994) realizaram algumas simulações e concluíram que, para o caso brasileiro, eles proporcionariam, em média, cerca de 13,4% de redução, enquanto outros países permitiam reduções bem mais elevadas: Canadá com 52,6%; Coreia do Sul com 23,8%; e França com 21,3%³.

*Este artigo decorre das últimas informações sobre capacitação tecnológica das empresas, constantes no Banco de Dados da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Industriais (ANPEI), que está sendo ampliado com o apoio técnico do IPEA, e financeiro da FINEP e do SEBRAE.

**Da Diretoria de Pesquisas do IPEA e da Universidade Santa Úrsula.

¹Matesco, V. R., Atividade Tecnológica das Empresas Brasileiras: Desempenho e Motivação para Inovar, Perspectivas da Economia Brasileira, 1994, IPEA, Brasília-DF, 1993.

²Wolff, M. F., Meet Your Competition: Data from the IRI R&D Survey Research Technology Management, Washington, DC., 1994.

³Terra J. e Sbragia, R., Incentivos Fiscais para capacitação Tecnológica: Avaliação do custo da P&D para a empresa a partir do Decreto-Lei n.949, USP/SP, mimeo, 1994.

Com a aprovação e regulamentação do Decreto-Lei n. 949 de 5 de outubro de 1993 foi estabelecido um conjunto de incentivos à P&D para as empresas do país, que apresentarem um Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) ou Programa de Desenvolvimento Tecnológico e Agropecuário (PDTA). O principal incentivo, para a redução do custo real dos gastos em investimentos P&D (industrial e agropecuário), é a dedução de até o limite de 8% do imposto de renda devido, de valor equivalente à aplicação da alíquota cabível do imposto à soma dos mencionados gastos. O impacto da redução dos custos reais de P&D é bastante elástico,

depende do nível de rentabilidade (lucro/faturamento) e do montante dos investimentos despendidos pelas empresas. Para a amostra das 39 empresas associadas a ANPEI a redução média do custo real de P&D fica em 16,8% [Terra e Sbragia (1994)].

Admitindo que os gastos em P&D situam-se em torno de 1% do PIB - US\$ 450 milhões - e dado o percentual de redução de custos da amostra de empresas acima, a renúncia fiscal será da ordem de US\$ 75 milhões/ano - mantidos os níveis vigentes de dispêndios em P&D por parte das empresas. Este montante representa muito pouco em termos de perda de receitas para o gover-

no, tendo em vista o benefício em melhoria na capacitação tecnológica das empresas.

O referido decreto-Lei foi instituído no momento oportuno em que as empresas domésticas estão sensibilizadas à melhoria do processo de produção, via implantação de intensos programas de qualidade. O maior mérito, entretanto, é que ele sinaliza a preocupação do governo central quanto a uma definição de trajetória tecnológica, tão necessária para todo o setor produtivo brasileiro. Somente assim, as empresas têm condições para realizarem uma efetiva competição entre os seus pares.