



O Brasil do novo presidente

Estamos ficando para trás em pesquisa e desenvolvimento tecnológico

É uma prioridade industrial: os investimentos em atualização tecnológica terão que ser substancialmente elevados.

MANUELA RIOS

O Brasil que o próximo presidente encontrará na encruzilhada de 1990 é um país que caminha aceleradamente para a obsolescência, que retraiu seus investimentos quase ao nível da manutenção durante esta década e não aplicou mais que migalhas em ciência e tecnologia. Em suma, um país que precisa ser engajado à velocidade de jato em um projeto crucial de modernização, não apenas para oferecer ao mercado interno produtos melhores, em maior quantidade e a preços menores, mas também para não se ver alijado do comércio internacional com a perda de pulso nas exportações, único sinal de vitalidade exibido pela economia brasileira nos últimos anos.

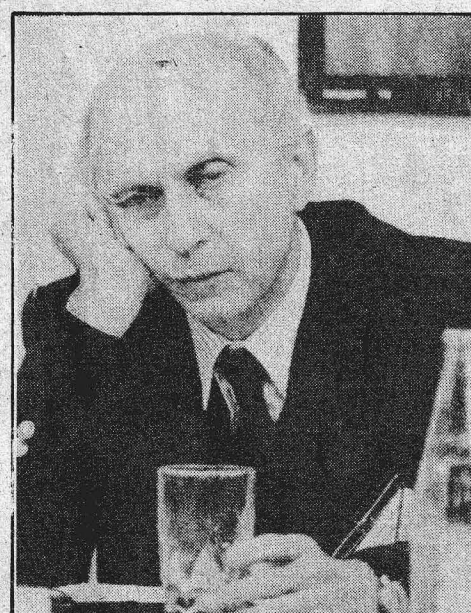
É um Brasil que precisaria, por exemplo, ter investido US\$ 3 bilhões em pesquisa e desenvolvimento tecnológico em 1988 e aplicar outros US\$ 74 bilhões entre 1989 e o ano 2000, calcula o economista Domingos Rodrigues, em estudo preparado no ano passado para o Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Em 88, contudo, esses investimentos não passaram de 0,6% do PIB (cerca de US\$ 2,16 bilhões), uma taxa que ficou estacionada ao longo da década e deverá repetir-se este ano, depois de chegar muito perto de 1% do PIB nos anos 70.

Apenas para efeito de comparação, entre 1979 e 1984 o Brasil investiu de 0,5% a 0,7% do PIB, enquanto os gastos em pesquisa e desenvolvimento dos Estados Unidos cresciam de 2,12% em 1975 para 2,99% em 84. Traduzido em cifras, a relação há cinco anos era de US\$ 1,3 bilhão contra US\$ 96 bilhões. De 79 a 84, no rol dos países industrializados, a Alemanha Ocidental expandia suas aplicações em tecnologia de 2,54% para 3,20% do PIB e o Japão, de 2,15% para 2,87%, enquanto nações neo-industrializadas, como a Coreia do Sul, vêm mantendo essa taxa ao redor de 2%.

Se o Brasil não quiser ficar à margem da competição internacional, onde as tecnologias de ponta ditarão a nova hierarquia, terá de destinar à pesquisa e ao desenvolvimento uma parcela muito mais expressiva do Produto Interno Bruto do que o irrisório gasto atual, preconiza o embaixador Rubens Ricúpero, representante brasileiro no Acordo Geral de Tarifas e Comércio (Gatt) em Genebra. Defensor de um novo plano de desenvolvimento que, ao contrário do milagre econômico dos anos 70, não despreze os investimentos sociais, Ricúpero insiste há tempos na necessidade de revigorar a política industrial, mediante um esforço sistemático de reequipamento e atualização tecnológica de setores ameaçados de obsolescência.

Reforçar a capacidade de gerar tecnologia própria ou de transferi-la de terceiros, através de associações ou **joint-ventures**, encontrando nichos à margem das vocações mais sofisticadas dos países ricos, são algumas das recomendações de Ricúpero, que prega ainda a revisão da política de reserva de mercado na informática. Tudo isso num contexto de abertura racional da economia à concorrência estrangeira capaz de estimular a competitividade das empresas brasileiras. Afinal, lembra o embaixador, a economia nacional registrou, em 1988, um coeficiente de importações de apenas 4,15% do PIB — provavelmente próximo do índice da Albânia —, sustentando a ineficiência de muitas empresas.

Em sua cruzada por maior competitividade internacional, Rubens Ricúpero adverte que japoneses, europeus e norte-americanos estão em vias de revolucionar a competição, com a aplicação maciça de informática, automação e robótica nos processos de produção, em setores onde o comércio exterior brasileiro ainda exibe cifras saudáveis. É o caso das áreas têxtil e



O embaixador Rubens Ricúpero, representante do Brasil no Gatt, insiste há tempos na necessidade de reequipamento de setores ameaçados de obsolescência. A indústria têxtil, que trabalha com máquinas de idade média de 18 anos, já planeja investir US\$ 10 bilhões em modernização nos próximos cinco anos.

Atualização Tecnológica*

Segmentos	IAT (%)	Exp./Fat. (%)	(%) de Empresas
Produtos de Minerais Não-Metálicos	73	2	55
Metalúrgica	87	19	65
Mecânica	40	9	48
Mat. Elétrico e de Comunicação	66	3	60
Material de Transporte	53	17	51
Madeira	47	21	28
Mobiliário	44	0	47
Celulose, Papel e Papelão	79	28	65
Borracha	48	21	58
Couros e Peles	76	9	61
Química	60	6	74
Farmacêutica e Veterinária	37	3	46
Perfumaria, Sabões e Detergentes	88	0	52
Produtos de Matérias Plásticas	68	1	54
Têxtil	28	15	37
Vestuários e Calçados	50	30	50
Alimentares	60	21	60
Bebidas	76	1	68
Fumo	9	61	-
Editorial e Gráfica	35	2	42
Diversas	72	3	38
Indústria	61	13	53
Bens de Consumo	52	12	52
Bens de Capital	50	15	53
Material de Construção	73	8	51
Outros consumos intermediários	68	14	54

* IAT: Índice de Atualização Tecnológica (países desenvolvidos = 100)

Exp./Fat.: peso das exportações no faturamento

% Empresas: em relação ao setor

Fonte: Sondagem Conjuntural - FGV/IBRE/PEC/CEI

siderúrgica, que registraram em 1988 exportações de US\$ 1,2 bilhão e cerca de US\$ 4 bilhões, respectivamente.

A indústria têxtil deverá investir US\$ 10 bilhões em modernização até 1995, conforme o primeiro plano setorial integrado recentemente acertado sob as regras da política industrial ditada pelo governo em 1988. Até agora, porém, o programa praticamente não saiu do papel, enquanto o setor trabalha com máquinas de idade média de 18 anos. De acordo com o Programa de Atualização Tecnológica Industrial (Pati), um estudo que mobilizou o Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo no segundo semestre de 1988 e que identificou os 12 principais gargalos tecnológicos da indústria brasileira, 88% dos 165 mil teares utilizados pelas tecelagens funcionam pelo sistema de lançadeiras, abandonado há 20 anos no resto do mundo. Por isso, um dos pilares do plano seto-

rial do segmento têxtil é a importação de equipamentos modernos a tarifas mais baixas.

Tecnologia e máquinas obsoletas e baixa produtividade são também os principais problemas detectados pelo IPT nas indústrias de calçados, que podem perder a oportunidade de tornar-se grandes exportadores de sapatos baratos, substituindo Taiwan e Coreia — os neo-industrializados que trocaram os artefatos de couro pelos componentes eletrônicos no mercado internacional.

O risco da marginalização

Há atrasos consideráveis, ainda, em setores como o de construção e habitação, móveis, cerâmica, agroquímica e até no de papel e celulose, tido como um paradigma da modernidade industrial no Brasil. Mas a obsolescência se torna mais dramática na medida em que atinge indústrias-chave para um processo de modernização, como a

de máquinas-ferramenta e a de bens de capital. A Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos admite que as próprias máquinas do setor têm 15 anos em média, quando deveriam ter cinco para acompanhar a evolução tecnológica. A Associação Brasileira para o Desenvolvimento da Indústria de Base (Abdib), por sua vez, admite que seus equipamentos têm dez anos de uso, em função da estagnação do mercado interno de bens de capital sob encomenda. A queda de investimentos de seu principal cliente, o governo, traduz-se hoje numa ociosidade de 40% e o setor está envolvido num esforço de mobilização da sociedade por um plano de retomada do crescimento, a partir de aplicações maciças na modernização de uma infraestrutura (transportes, energia, comunicações etc.) próxima do colapso.

Uma radiografia não menos crítica da atualização tecnológica na indústria brasi-

O que eles propõem

Collor

O programa do candidato do PRN estabelece uma linha genérica para ciência e tecnologia: a política científica será dirigida pelos cientistas brasileiros, de forma autônoma e independente. A reserva de mercado, segundo o programa, é um privilégio incompatível com o capitalismo.

Lula

Define, genericamente, o apoio a setores industriais que desenvolvem tecnologias de importância estratégica para o País. Fixa o princípio de que o Brasil precisa utilizar ciência e tecnologia aqui produzidas, mas não especifica como se dará o seu desenvolvimento.

leira foi traçada no ano passado pelo Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas. Uma sondagem feita junto a 2 mil grandes empresas registrou os maiores avanços em siderurgia, metais não-ferrosos e papel e celulose, enquanto os maiores atrasos ficam por conta das indústrias têxtil, farmacêutica, editorial e gráfica (ver tabela).

"O esforço de modernização só ocorrerá quando as empresas recobrem a confiança no modelo econômico e voltarem a investir", justifica Mário Eduardo Barra, presidente da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento de Empresas Industriais (Anpei). A entidade, que congrega 87 grandes grupos empresariais — cujos investimentos em pesquisa e desenvolvimento tecnológico somaram US\$ 440 milhões (1,8% de seu faturamento líquido, ou 0,18% do PIB) —, encaminhou aos presidentiáveis uma série de reflexões, partindo do pressuposto de que a prioridade à ciência e tecnologia deve sair do campo retórico.

Uma das preocupações da Anpei é dissociar o tema da pura e simples tecnologia de ponta (informática, microeletrônica, engenharia genética e novos materiais), em que a falta de recursos do Brasil reduz drasticamente suas chances de competição. Afinal, o País não pode dar-se o luxo de gastar US\$ 20 bilhões na pesquisa de partículas subatômicas, como fazem os países europeus, ou US\$ 6 bilhões em estudos de genes humanos, a exemplo do Japão. A entidade prega, então, uma reavaliação da prioridade tecnológica com os pés no chão, preconizando uma mobilização em torno do aumento da produtividade industrial e da redução de desperdícios, a partir de uma integração indústrias-universidades e institutos de pesquisa capaz de produzir tecnologia adequada às necessidades práticas. "Tecnologia sem demanda é ineficiente e só serve para estocar na prateleira", resume Barra.

Considerando o **gap** brasileiro crítico e crescente — na medida em que a velocidade de agregação de novas tecnologias só tende a aumentar nos países desenvolvidos e que a vantagem do baixo custo de mão-de-obra perde importância —, a Anpei lembra que os esforços devem voltar-se para a competitividade estrutural da economia brasileira. E isso envolve desde a modernização e aumento da oferta da infraestrutura básica (transportes, energia, portos) à cura da endemia do analfabetismo e melhoria do ensino em todos os graus.

A mobilização em torno da prioridade à ciência e tecnologia pressupõe o fim da miopia do empresariado que, atemorizado diante de uma conjuntura sombria, se restringiu a uma visão de curto prazo nos últimos anos, pondera Barra. Mas também depende, fundamentalmente, de investimentos e estímulos do próprio governo. Por isso, a Anpei está empenhada em convencer o Congresso a aumentar as verbas e as linhas de financiamento para esse campo no orçamento de 1990. A proposta orçamentária enviada ao Legislativo pelo governo sugere, por exemplo, investimentos equivalentes a apenas US\$ 114,8 milhões (0,02% do PIB) para a Secretaria Especial de Ciência e Tecnologia, aos quais a comissão mista permanente do orçamento do Congresso acrescenta somente o correspondente a US\$ 18.182.

A modéstia desses números dá a medida do crítico desafio a ser enfrentado pelo próximo presidente da República. Se o desenvolvimento tecnológico ficar relegado a segundo plano e os investimentos não se multiplicarem rapidamente, o Brasil corre o risco, já nos anos 90, de perder a posição de oitava economia ocidental para estacionar na orla dos países mais atrasados.