

## **Sugestões de estudos para o planejamento científico e tecnológico \***

**FRANCISCO ALMEIDA BIATO \*\***

O exame do papel desempenhado pelas atividades educacionais, científicas e tecnológicas como fator dinâmico do processo de desenvolvimento vem merecendo crescente atenção nos últimos anos.

No Brasil, o debate de questões relativas à incorporação e difusão do progresso técnico em etapas passadas da industrialização e, em especial, à modalidade que esta assume na fase atual, ao mesmo tempo que possibilita a descoberta de fenômenos que operam na sociedade, deixa clara a urgência de tomada de consciência no sentido de identificar objetivos e ações tais que promovam a eliminação de distorções existentes.

A ênfase recente na veiculação dos problemas referentes à produção e importação de tecnologia decorre de desdobramento natural do conhecimento das transformações que estão ocorrendo, refletindo, também, as preocupações vigentes em outros países. Contudo, mais do que isso ela decorre da natureza mesma da evolução recente da economia brasileira.

No passado, as próprias características do processo brasileiro de desenvolvimento — ao condicionar a natureza da demanda de tecnologia e a maneira pela qual essa demanda seria atendida — ao mesmo tempo que inibiram o florescimento de atividades científicas e tecnológicas no País, encobriram os problemas decorrentes.

\* Trabalho apresentado no Seminário de Política Científica e Tecnológica, promovido pela Coordenação do Curso de Pós-Graduação da Escola Brasileira de Administração Pública da Fundação Getúlio Vargas, entre 5 e 11 de novembro de 1973.

\*\* Do Instituto de Planejamento Econômico e Social.

Na etapa atual de expansão e modernização — ao exigir um ritmo mais intenso de inovações e ao orientá-las na direção de níveis crescentes de complexidade — definem novos comportamentos e dramatizam velhas questões no âmbito da problemática científica e tecnológica do País.

Tais questões têm provocado a realização de estudos orientados para o diagnóstico da maneira pela qual vem sendo atendida a demanda interna de tecnologia e para a avaliação do desempenho do complexo científico e tecnológico nacional. Por outro lado, têm induzido também à adoção de medidas políticas destinadas a acelerar a incorporação e difusão do progresso técnico e a aproximar esse processo das características explicitadas em objetivo de governo.

Os referidos estudos têm pretendido — ao superar o desconhecimento dos fatores condicionantes da evolução tecnológica e ao avaliar, direta ou indiretamente, a eficácia dos instrumentos de política — reunir subsídios que informem e permitam o aprimoramento da ação governamental.

Cabe constatar, no entanto, que tem sido pequena a contribuição dos conhecimentos gerados por tais estudos à definição e à execução da política científica e tecnológica.

Esse fato decorre, em parte, da própria natureza dos estudos empreendidos que, sobretudo pelo nível de agregação em que são formulados, não permitem conclusões suficientemente concretas para se traduzirem em critérios e normas operacionais. Contudo, mais do que dessa limitação, a precariedade da incipiente política científica e tecnológica — que se tem caracterizado pela afirmação de diretrizes excessivamente genéricas e pela improvisação na definição de medidas de caráter concreto — parece decorrer das deficiências do aparelho institucional envolvido.

Em primeiro lugar, porque, muito embora se enfatize a importância da adequação da política científica e tecnológica ao cumprimento das grandes metas nacionais, a formulação da política da ciência e tecnologia tem-se ressentido da dificuldade de inferir, do projeto global de desenvolvimento brasileiro, indicações claras e inequívocas quanto aos objetivos que deve perseguir. Em particular, tem-se ressentido da indefinição da política industrial quanto às diretrizes concernentes aos problemas tecnológicos.

Contudo, mesmo reconhecendo que as aludidas dificuldades possam impedir que a política de ciência e tecnologia atinja plenamente seus propósitos, é lícito admitir a possibilidade de que, baseada em um conhecimento crescente de sua problemática particular, venha a definir objetivos próprios e orientar o complexo nacional de ciência e tecnologia no sentido do seu desenvolvimento. Não obstante, essa possibilidade não se tem concretizado. Na verdade, a prática de planejamento científico e tecnológico tem revelado atitude passiva de avaliação e consolidação de ex-

periências e iniciativas isoladas. Ao invés de formular explicitamente e propor seus próprios objetivos, os órgãos responsáveis pela política de ciência e tecnologia têm-se limitado a apoiar, ou negar apoio, a projetos definidos em função dos objetivos e interesses das entidades executoras.

Essa limitação dos referidos órgãos em definir objetivos concretos e patrocinar sua implementação — independentemente de resultar dos já mencionados fatores externos — decorre também de deficiências da própria estrutura institucional a que se atribui a responsabilidade de gerir a política de ciência e tecnologia, bem como da concepção dos procedimentos e normas operativas que devem ser adotados na sua execução. Nesse sentido, é o próprio modelo de planejamento científico e tecnológico — seu aparato institucional e suas formas de atuação — que merece ser reavaliado e aprimorado.

Tais considerações pretendem qualificar a contribuição ao aprimoramento da política de ciência e tecnologia que se pode esperar da realização dos estudos propostos a seguir. Esses estudos permitem avançar no conhecimento de uma problemática específica, assim como avaliar os efeitos da adoção de determinadas medidas de política.

É comum classificar-se as investigações econômico-sociais sobre o papel e o desempenho da tecnologia nas sociedades modernas em função do enfoque adotado, distinguindo-se estudos sobre a oferta e estudos sobre a demanda de tecnologia. Da mesma forma, diferenciam-se, usualmente, na formulação da política de ciência e tecnologia, as medidas orientadas para a demanda e aquelas voltadas para a oferta de tecnologia.

Embora se reconheça a validade dessa distinção e seja ela utilizada nas considerações apresentadas a seguir, adotou-se, na esquematização das sugestões de projetos de pesquisa, ponto de vista diverso, enfatizando sobretudo o objetivo e o escopo metodológico dos referidos estudos. Sob esse aspecto, os projetos identificados aparecem como “estudos de tipo diagnóstico”, quando visam um conhecimento mais amplo da situação atual em matéria de tecnologia, e como “estudos de tipo operacional”, quando se destinam a informar a definição e/ou aprimoramento de medidas de política e a avaliar sua repercussão.

Evidentemente, não se pretende com tal classificação desprezar o prévio conhecimento das características mais gerais que cercam o alcance de determinadas medidas de política. Não obstante, a distinção é relevante. Em primeiro lugar, o simples diagnóstico não explicita diretrizes de política a serem implementadas nem antecipa as prováveis reações que deverão provocar, inclusive porque, em seu sentido estrito, não incorpora os objetivos que devem auspicar o estabelecimento dessas diretrizes (por isso, os “estudos

de tipo operacional” constituem-se em desdobramento necessário). Em segundo lugar, a diferenciação adotada reflete a própria natureza dos estudos que poderão ser empreendidos: num caso, as investigações centram-se na própria realidade; em outro, dirigem-se para os instrumentos, objetivando dotá-los de maior eficácia.

Na indicação dos projetos de pesquisa “de tipo diagnóstico”, que contemplam, como se mencionou, aspectos relacionados à produção interna de tecnologia e à importação de *know-how*, cabe destacar:

- *Avaliação dos obstáculos internos ao desempenho das instituições de pesquisa.* Os estudos sobre a produção interna de tecnologia, realizados recentemente, muito embora tenham revelado o desempenho insatisfatório das instituições de pesquisa do País, não permitem identificar os fatores internos aos próprios institutos que têm impedido a resposta dessas entidades às exigências do sistema produtivo.<sup>1</sup> É relevante a realização de estudos de casos que permitam o levantamento dos referidos obstáculos.
- *Recursos humanos e pesquisas tecnológicas.* Dentre os fatores adversos ao incremento quantitativo e qualitativo da produção científica e tecnológica, tem sido sublinhada a escassez de pessoal dedicado à pesquisa. É oportuno, portanto, determinar a disponibilidade de pesquisadores, bem como os elementos que condicionam a situação usualmente diagnosticada. Cabe ainda investigar a adequação do sistema educacional brasileiro — em particular, da formação universitária — face à imperiosa necessidade de preparar quadros técnicos e científicos e de orientá-los e retê-los em atividades de pesquisa do País.
- *Perfil profissional do tecnólogo.* Ao que se acredita, o comportamento do pessoal técnico e científico engajado em pesquisa se inclui, muitas vezes, entre os fatores que impedem uma maior aproximação entre os institutos e as necessidades do sistema econômico-social brasileiro. Até que ponto as realizações do complexo científico e tecnológico não estão voltadas principalmente para temas e áreas de investigação considerados prioritários em países mais avançados? Por que se observa, como prática freqüente, a despreocupação dos tecnólogos quanto à utilização de suas atividades por parte do sistema produtivo? A resposta a tais questões poderia conduzir ao desenho do perfil comportamental do tecnólogo no processo de criação de conhecimentos técnicos, no sentido de conhecer suas atitudes e perspectivas e também os fatores que as determinam.

<sup>1</sup> Carneiro Jr., David & Cortes, José Guilherme. *Pesquisa tecnológica no Brasil: análise de cinco institutos oficiais*. IPEA/IPLAN, 1972, já concluída, constitui uma primeira iniciativa dentro da linha sugerida.

• *Transferência de tecnologia para setores não-industriais.* Os estudos existentes restringem-se à análise do fluxo de transferência para a indústria de transformação.<sup>2</sup> Contudo, a incorporação de *know-how* externo tem sido intensa também em outros setores. Ademais, os gastos com importação de tecnologia para os setores não-industriais respondem por parcela significativa do dispêndio total sob essa rubrica. A análise do fluxo de transferência para esses segmentos do sistema econômico-social, ao lado de sua importância no sentido de identificar a natureza do *know-how* importado por esses segmentos, permitiria completar o quadro descritivo das relações tecnológicas do País com o exterior.

• *Custos implícitos na transferência de tecnologia.* Os estudos já realizados consideraram apenas, no exame do fluxo monetário associado ao processo, os pagamentos explícitos por importação de *know-how*.<sup>3</sup> Investigações realizadas em outros países identificaram, no entanto, ao lado de tais pagamentos, a existência de custos implícitos na transferência de conhecimentos técnicos decorrentes de cláusulas contratuais que obrigam a compra de matérias-primas e/ou bens de capital de determinados fabricantes estrangeiros e tornam possível o superfaturamento dessas importações. Tal mecanismo parece não ter maior monta no Brasil, tomada a totalidade dos pagamentos. Contudo, suspeita-se ser importante em alguns segmentos, demandando, portanto, trabalho sistemático no sentido de verificar a amplitude de sua ocorrência.

• *Confronto entre produção interna e importação de tecnologia.* O confronto — levando em conta as próprias características tecnológicas e de forma suficientemente desagregada — entre os conhecimentos técnicos importados e a oferta interna de tecnologia possibilitaria um dimensionamento do hiato entre a demanda de tecnologia e a potencialidade das fontes internas produtoras de *know-how*. Tal comparação poderia ser empreendida através de estudos setoriais específicos que buscassem identificar os hiatos ao nível de produtos e de segmentos industriais e não-industriais.

• *Confronto entre oferta e demanda de bens de capital.* Os estudos já realizados têm focalizado apenas a produção e importação de tecnologia desincorporada, não se detendo na análise da tecnologia transferida para o País quando incorporada aos bens de capital importados. O preenchimento dessa lacuna permitiria a

<sup>2</sup> Biato, Francisco Almeida; Guimarães, Augusto de Almeida & Poppe de Figueiredo, Maria Helena. *A transferência de tecnologia no Brasil*. IPEA/IPLAN, 1970.

<sup>3</sup> Biato, Francisco Almeida et alii. op. cit.

avaliação, através de abordagem quase monográfica, mas em toda sua extensão, de um dos principais elos do hiato entre a oferta e a demanda internas de tecnologia. Contudo, não é lícito admitir apenas como resultantes de limitações tecnológicas as importações de bens de capital. Sabe-se que a existência e as condições de financiamento de longo prazo são muitas vezes determinantes da importação. De qualquer maneira, sendo a “variável tecnológica” aquela que ganha maior expressão nos últimos anos, é oportuno tentar mensurá-la e confrontar-se, ao nível de produtos, a produção e a importação de bens de capital objetivando identificar a parcela da pauta de importações que corresponde a maquinaria e equipamentos mais sofisticados que os fabricados internamente, bem como a distância tecnológica entre os importados e os produzidos no Brasil.<sup>4</sup>

- *Sistema de patentes e desenvolvimento tecnológico.* O reconhecimento do sistema internacional de patentes estabelece condições particulares não apenas para o desenvolvimento tecnológico do País mas para a própria evolução do seu sistema econômico-social. Não obstante, inexistem estudos mais amplos que caracterizem o papel que desempenha a propriedade industrial no contexto brasileiro. Para essa omissão, contribuíram tanto as deficiências estruturais pretéritas do órgão de registro de patentes como as especificidades da legislação então vigente. Ademais, parece lícito afirmar que, em estágios iniciais do processo de desenvolvimento tecnológico, o sistema de patentes cumpre o papel menos importante, uma vez que as funções que usualmente lhe cabem, manifestam-se, independentemente, como uma consequência da própria carência de conhecimentos técnicos. Por isso, é de se esperar que sejam acelerados os estudos pertinentes ao tema.

- *Comportamento empresarial face à escolha de tecnologias.* As investigações que focalizam a escolha de tecnologias prendem-se correntemente ao exame de suas características gerais, não considerando, de forma mais cuidadosa, os fatores condicionantes das opções tecnológicas ao nível das unidades produtivas. Não obstante, os critérios que informam referidas escolhas são o impulso da evolução tecnológica do sistema produtivo. Nesse sentido, parece relevante seja estudado o comportamento empresarial face às opções tecnológicas, visando aferir até que ponto as decisões se apóiam em motivações de racionalidade econômica, bem como revelar os demais fatores que as condicionam.

<sup>4</sup> Uma análise dos fatores tecnológicos que têm impedido maior participação da indústria brasileira de bens de capital no atendimento de demanda interna foi concluída recentemente pela FINEP.

- *Custo social da importação de tecnologia.* Admite-se que a possível inadequação da tecnologia importada à dotação de fatores da economia brasileira implica freqüentemente custo social elevado. Sob esse aspecto, é lícito distinguir entre custo social efetivo e potencial; o primeiro decorre de escolha de técnica imprópria dentre as alternativas tecnológicas disponíveis, face aos parâmetros socioeconômicos do País; o segundo toma como marco de referência a possibilidade de desenvolver-se internamente tecnologias mais ajustadas às características nacionais. Se o custo social potencial é certamente impossível de avaliar-se, o custo social efetivo pode ser estimado, sobretudo quando considerados produtos e/ou setores específicos e conhecidas as especificações das diversas alternativas tecnológicas. Embora a complexidade do estudo pareça desaconselhar sua realização, cabe apontar a seu favor o fato de vir a possibilitar, no futuro, através das informações reunidas, opções tecnológicas mais compatíveis.

Os estudos classificados como “de tipo operacional”, mais diretamente destinados à definição e/ou aprimoramento do uso de instrumentos e à avaliação de sua repercussão, podem ser diferenciados segundo as políticas específicas em que se desdobra a política nacional de desenvolvimento científico e tecnológico, vale dizer, a política de estímulo à produção interna de *know-how* e a política de transferência de tecnologia.

No âmbito do processo de formulação e implementação da política de estímulo à produção interna de tecnologia, parece oportuna a realização dos seguintes estudos:

- *Setores prioritários de pesquisa.* A possibilidade de romper o atraso tecnológico requer concentração de esforços e recursos em selecionadas áreas de pesquisa, visando constituir massa crítica capaz de viabilizar a consecução de metas expressivas. A eleição desses setores prioritários deveria refletir as necessidades apontadas pelo processo de desenvolvimento, bem como considerar as áreas de investigação tecnológica onde é lícito esperar avanços mais significativos. Ao mesmo tempo, caberia distinguir entre prioridades de curto e longo prazo de tal modo que, ao lado da obtenção de resultados imediatos, fosse possível assentar as bases do desenvolvimento tecnológico futuro. Os estudos que busquem estabelecer critérios de prioridade e identificar os setores a serem incentivados tornam-se mais urgentes quando crescentes recursos governamentais passam a destinar-se à realização de pesquisas.

- *Centros de excelência de pesquisa tecnológica.* A necessidade de concentrarem-se esforços e recursos não se manifesta apenas no que diz respeito a áreas de pesquisa. Do ponto de vista da formação

de massa crítica, tem sido geralmente recomendada a convergência do apoio governamental para adequado número de instituições de pesquisa. Tais institutos deverão ser selecionados tendo em conta a possibilidade de alcançarem, a curto prazo, melhor desempenho. Os estudos já realizados não reúnem informações suficientes para a identificação desses “centros de excelência”. Faz-se necessário, portanto, proceder a investigações mais detalhadas.

- *Incentivos à realização de pesquisas nas empresas.* Afirma-se repetidamente a esperança de que as empresas brasileiras venham a se dedicar, de forma intensa, à produção de tecnologia. Em virtude do aparente desinteresse empresarial e das dificuldades das unidades produtivas em realizar esforços nessa direção, tem sido sugerida a utilização de incentivos destinados a mobilizá-las. Caberia estudar, portanto, a natureza e a magnitude dos incentivos capazes de induzir as empresas ao desenvolvimento de pesquisas, avaliando, também, a efetividade e o alcance de tais medidas.

- *Empresas de consultoria e desenvolvimento tecnológico.* As empresas nacionais de consultoria, através dos contatos que estabelecem com as unidades produtivas e através da qualificação dos seus quadros técnicos, podem vir a ser foco de absorção e difusão interna de tecnologia importada, bem como fator de aproximação entre o sistema produtivo e as fontes produtoras internas de *know-how*. Cabe, por conseguinte, investigar até que ponto as empresas de *engineering* vêm desempenhando essa função, bem como identificar as medidas necessárias a sua consolidação como centros de absorção e difusão de conhecimentos técnicos.

- *Sistema de informações científicas e tecnológicas.* A estruturação de uma rede de informações científicas e tecnológicas, para captação, tratamento e difusão sistemática e permanente de informações atualizadas, é suporte indispensável ao cumprimento dos objetivos da política nacional de desenvolvimento tecnológico. Evidentemente, a implementação desse sistema deve ser precedida da análise das experiências realizadas em outros países, e de uma correta avaliação das entidades a serem incorporadas ao sistema. É importante ainda conhecer e aquilatar prováveis reações do empresariado e do pessoal técnico e científico do País, uma vez que podem vir a contribuir ou a se erigir em obstáculo ao funcionamento do sistema. No que diz respeito à política de transferência de tecnologia, sua administração mais eficaz requer, ao lado de melhor conhecimento da potencialidade da oferta interna de *know-how*, a deflagração de alguns estudos nos quais se examinam:



- *Critérios de seleção e setores prioritários para a transferência de tecnologia.* Países como o Brasil vêm experimentando um *trade-off* entre a necessidade de tornar mais seletiva a importação de *know-how* de modo a orientá-la no sentido dos objetivos nacionais e, ao mesmo tempo, estimular a realização interna de pesquisas. O adequado equacionamento dessa situação carece da formulação, de forma mais precisa, dos critérios que devem informar a avaliação do grau de prioridade da importação de determinado conhecimento técnico, tendo em conta, em uma concepção dinâmica, a importância conferida à atividade à qual se destina e a existência de fontes internas alternativas. Lastreando-se em tais critérios, será possível aos *policy-makers* melhor dosar os estímulos e as restrições à importação de tecnologia pelos diversos segmentos do sistema produtivo.

- *Instrumentos corretivos dos processos de transferência de tecnologia.* É conhecida a existência de graves distorções no processo de transferência, ocasionadas por fatores tão diversos quanto a falta de preparo dos empresários nacionais, as imperfeições do mercado mundial de tecnologia e as práticas internas dos grandes grupos multinacionais. Uma ação positiva para afastar essas distorções obriga, sem dúvida, a um conhecimento minucioso dos mecanismos fiscais e cambiais manipulados. Sua implementação deve também ponderar a repercussão das medidas e procedimentos a serem adotados sobre o fluxo de conhecimentos técnicos para o País. Por exemplo, dentre as distorções, destaca-se a utilização dos contratos de transferência de tecnologia entre matrizes e subsidiárias como canal de remessas de lucros para o exterior. Qualquer ação visando coibir práticas dessa natureza deve, no entanto, considerar que são múltiplos os canais de remessas para o exterior e que restrições aos pagamentos por transferência, se adotadas isoladamente, podem apenas implicar acréscimos de outros fluxos nominais.

- *Oferta mundial de tecnologia.* A efetividade de uma política seletiva de transferência deve apoiar-se num conhecimento pormenorizado da produção interna de *know-how* e do mercado mundial de tecnologia. Quando à oferta internacional, releva identificar as fontes externas de tecnologia de maneira a informar aos empresários disponibilidades alternativas e preços. Da mesma forma, é conveniente conhecer o funcionamento do mercado mundial de tecnologia e os propósitos e motivações dos vendedores, visando reforçar o poder da barganha dos compradores nacionais e obter melhores condições nas negociações que precedem os acordos de transferência.

- *Endividamento tecnológico: perspectivas.* A experiência mundial indica ser crescente, na maioria dos países desenvolvidos e em

via de desenvolvimento, o comércio de tecnologia. Divergem, no entanto, as experiências de cada um desses grupos de países: nos primeiros, o crescimento dos gastos é acompanhado pelo acréscimo simultâneo das receitas derivadas da exportação de conhecimentos técnicos, o que reduz o efeito daqueles dispêndios sobre o balanço de pagamento; nos segundos, é inexpressiva a magnitude e a expansão do fluxo de receita. A evolução recente dos pagamentos por transferência de tecnologia no Brasil confirma essa última tendência. É relevante, portanto, manterem-se as autoridades governamentais prevenidas quanto à dimensão dos referidos pagamentos nos anos futuros, utilizando o mecanismo de registro de contratos como instrumento de previsão do endividamento tecnológico do País.

Por fim, se bem que de natureza interdisciplinar e complexa, situam-se também como “de tipo operacional” aqueles estudos voltados a deslindar os vínculos entre a política global de desenvolvimento e a política de ciência e tecnologia. Já se destacou, no início, a relevância de tais estudos. Veicula-se presentemente, inclusive em planos governamentais, a importância da adequação da política nacional de desenvolvimento científico e tecnológico ao cumprimento das grandes metas governamentais. Não tem merecido, no entanto, a devida atenção a compatibilidade entre as diversas diretrizes e medidas de políticas globais e os objetivos mal ou bem explicitados em relação à ciência e tecnologia. Do mesmo modo, ainda que esboçado, o funcionamento articulado do complexo nacional de ciência e tecnologia, respondendo a definições de caráter concreto formuladas pelos agentes pertinentes, não é meta alcançável a curto prazo. Por isso, é possível que muitas das políticas em execução tenham, na verdade, efeito reverso sobre o desenvolvimento científico e tecnológico. Como é possível também que a desarticulação ora observada conduza ao enfraquecimento do planejamento científico e tecnológico, que se busca, justamente, promover. Nesse sentido, é oportuno investigar a política tecnológica implícita nos múltiplos usos de instrumentos e nos procedimentos governamentais e sua consistência frente à política setorial adotada. Não menos importante é o exame do relacionamento institucional entre formuladores e executores dessa política.

Não se trata de atribuir prioridade absoluta à política de ciência e tecnologia; tampouco se defende ser necessário a ela submeter os demais campos de ação governamental. Contudo, ao se anunciar empenho decisivo visando a maior e melhor capacitação tecnológica do País, cumpre, simultaneamente, avaliar o grau de convergência entre esse objetivo específico e a orientação que vem sendo delineada para a evolução do sistema econômico-social brasileiro.

## Summary

In this paper the author examines the role played by educational, scientific and technological activities as dynamic factors in the development process and warns that it is urgent that we become aware of the problems involved in incorporating and diffusing technological progress, so that we may identify objectives and determine courses of action which will eliminate the difficulties plaguing this sector.

The author attributes the reduced level of scientific and technological activities in the past to the basic nature of the Brazilian developmental process. He emphasizes that the expansion and modernization which typify the present period demand that studies be carried out to evaluate the performance of the Brazilian scientific and technological complex, thereby mustering information which will allow governmental activity to be improved.

After making a brief and superficial analysis of the agencies responsible for scientific and technological policy, the author identifies the following problems in the area of scientific and technological planning: the absence of both a clear definition of objectives and an assignment of over-all responsibility for their implementation; the weakness of the institutional structure responsible for the administration of scientific and technological policy; the absence of procedures and operational norms to carry out such a policy; the incompatibility of global-level directives and policies with scientific and technological objectives; the impossibility, in the short run, of getting the Brazilian scientific and technological complex to function in a coordinated fashion; the lack of institutional coordination between those who formulate and those who execute scientific and technological policy.

The author also presents schematically some suggestions for diagnostic research projects, concerned with questions involving the internal production of technology and the importation of know-how, as well as research projects involving the formulation and implementation of programs to stimulate the domestic production of technology.

### REEMBOLSO POSTAL — OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

A fim de simplificar e tornar mais rápido o envio de pedidos de publicações da Fundação Getúlio Vargas, sugerimos o uso do reembolso postal que beneficiará principalmente às pessoas residentes em locais afastados dos grandes centros. Assim, na ausência, em sua cidade, de representantes credenciados ou livrarias especializadas, dirija-se diretamente pelo reembolso à

**EDITORA DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS**

PRAIA DE BOTAFOGO, 186 — CAIXA POSTAL, 9.052, ZC 02 — RJ.

## SÉRIE BIBLIOTECA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (BAP)

Iniciada em 1953 com a edição de ORGANIZAÇÃO E MÉTODOS, de Harry Miller, a série vem obtendo êxito na tentativa de enriquecer a bibliografia especializada através da publicação de obras que reflitam a realidade administrativa.

Do esforço resultou a elaboração de manuais de indiscutível valia para os que se dedicam ao estudo e às atividades da administração pública, estudantes, administradores, economistas e cientistas sociais em geral, aos quais são oferecidas formulações de problemas administrativos.

A série "BIBLIOTECA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA" inscreve-se, ainda, dentro do propósito de contribuir para a formulação de uma doutrina brasileira da administração pública.

### **Organização e Métodos**

Harry Miller  
BAP 1

### **Técnica de Administração Municipal**

Associação Internacional de Administradores Municipais  
BAP 2

### **A Arte da Administração**

Ordway Tead  
BAP 3

### **Introdução à Administração Pública**

Pedro Muñoz Amato  
BAP 4

### **Introdução ao Planejamento Democrático**

John R. Friedman  
BAP 5

### **Princípios de Finanças Públicas**

Hugh Dalton  
BAP 6

### **Problemas de Pessoal da Empresa Moderna**

Tomás de Vilanova M. Lopes  
BAP 7

### **Administração de Pessoal — Princípios e Técnicas**

Beatriz M. de Souza Wahrlich  
BAP 8

### **Direito do Trabalho**

Délio Maranhão  
BAP 9

### **O Ensino da Administração Pública no Brasil**

Marina Brandão Machado  
BAP 10

### **Classificação das Contas Públicas**

José T. Machado Jr.  
BAP 11

### **Administração e Estratégia do Desenvolvimento**

A. Guerreiro Ramos  
BAP 12

### **A Intervenção do Estado no Domínio Econômico**

Alberto Venâncio Filho  
BAP 13

### **Comunicação em Prosa Moderna**

Othon M. Garcia  
BAP 14

### **Fundações — No Direito, na Administração**

Clóvis Zobarán Monteiro e Homero Senna  
BAP 15

### **Planejamento Governamental**

Jorge Gustavo da Costa  
BAP 16

### **Custos — Um Enfoque Administrativo**

G. S. Guerra Leone  
BAP 17

### **Em Busca de uma Teoria de Descentralização**

Paulo Reis Vieira  
BAP 18

Nas principais livrarias ou pelo reembolso postal. Pedidos para a Editora da Fundação Getúlio Vargas, Praia de Botafogo, 186 — C.P. 9052 — ZC-02 — Rio de Janeiro - RJ.