

CAPITAL DE RISCO E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

■ Adelaide Maria Coelho Baêta

Professora Adjunta do Departamento de Ciências Administrativas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG.

■ João Batista Diniz Leite

Economista e mestrando em Administração pela Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG.

RESUMO: Este trabalho apresenta uma argumentação sobre o papel do Estado no desenvolvimento econômico, e mais especificamente no desenvolvimento tecnológico. Assume-se que o desenvolvimento tecnológico depende de recursos na forma de capital de risco para pesquisa e criação de tecnologias avançadas. Como a maioria dos empresários não pode obter tais recursos em bancos privados, torna-se crucial a importância do Estado nesse setor.

PALAVRAS-CHAVE: Papel do Estado, desenvolvimento tecnológico, capital de risco, tecnologia avançada.

Durante anos, o papel do Estado tem sido comparado a um grande e imóvel guarda-chuva, à sombra do qual florescem grupos diferenciados cujo sucesso depende diretamente do espaço que desfrutam em relação a essa cobertura do Estado. Dessa perspectiva, pode-se supor que,

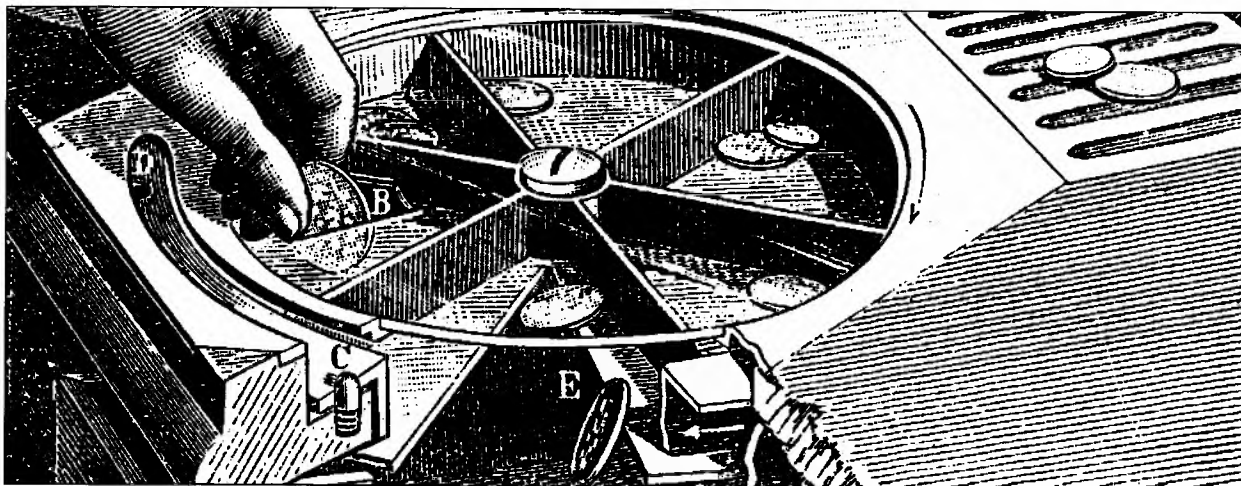
quando sopram ventos fortes e tempestades, a acomodação dentro desse quadro é alterada e a luta entre os grupos se agudiza, ficando evidente que os grupos mais poderosos, nessas circunstâncias, usam de toda a sua força para expulsar ou invadir o espaço de outros grupos.

Essa imagem distorcida do papel do Estado tem dificultado a visualização de sua verdadeira função no processo de desenvolvimento.

Se, por um lado, a expansão do Estado pode ser criticada no sentido de que a ampliação das atividades públicas não é garantia de maior equidade, eficácia ou mesmo facilidade de acesso à administração pública — há evidências históricas de que o Estado brasileiro tem sido instrumento de interesses privados ligados ao Grande Capital —, por outro lado, a ênfase na privatização das empresas públicas, e a conseqüente diminuição da presença do espaço na economia, não assegura oportunidades para a iniciativa privada no sentido de permitir o surgimento de novos grupos investidores de pequeno e médio portes no mercado.

Com o propósito de contribuir para o debate, evitando-se argumentos que tenderiam a uma polarização inócua, nosso trabalho pretende examinar o papel do Estado como agente estruturante e de fomento ao desenvolvimento econômico.

Dessa perspectiva, o financiamento ao desenvolvimento tecnológico é de importância significativa e está a exigir uma atuação governamental mais efetiva.



A década de 80 vem sendo considerada como a década perdida para a economia brasileira, principalmente tomando-se por referência os anos 70, quando o País cresceu cerca de 130%, contra 21% no período 81/88.

De acordo com Ferreira, aquela fase de crescimento acelerado teve na participação do Estado o seu carro-chefe, atuando tanto na expansão e modernização da infra-estrutura econômica — transportes, energia, telecomunicações etc. — como na implantação de projetos de atividades produtivas de empresas sob seu controle — siderurgia, mineração, petróleo e derivados, indústria aeronáutica etc. *"A ação do Estado como investidor direto e como estimulador do crescimento econômico proporcionou alto grau de dinamismo à expansão do setor privado"*¹.

Na década seguinte o quadro se inverteu:

"O fluxo externo de recursos tornou-se negativo e o agravamento da crise da dívida externa obrigou o País a gerar elevados saldos positivos em sua Balança Comercial, totalmente comprometidos com o pagamento dos serviços da dívida.

As finanças públicas, por seu turno, entraram em colapso.

*A incapacidade do Governo em equacionar os graves problemas econômicos que afligem o País acarretou rápido processo de deterioração do setor público, em termos financeiros, operacionais e de imagem, com reflexos perversos nas empresas estatais"*².

Ao enfraquecimento do Estado, contrapõe-se um discurso liberal e privatizante, como proposta de solução da crise econômica cuja origem estaria na hipertrofia da máquina estatal e sua exagerada presença na economia. Tal discurso é, por vezes, reforçado pelos exemplos de políticas de privatização em países desenvolvidos.

A esse respeito, convém ter a clareza de que o processo de privatização nos países desenvolvidos como a Inglaterra, por exemplo, se revestiu de determinadas características com o objetivo de desenvolver um "capitalismo popular" dentro do processo de modernização do Estado. Dentre essas características, podemos assinalar: proteção ao consumidor contra a eventual formação de um monopólio privado; motivação a um maior número de pessoas na compra das ações; venda preferencial das ações aos próprios empregados.

Além disso, todo o processo de privatização na Inglaterra contou com intensa participação do Parlamento.

É nesse sentido que gostaríamos de insistir quanto à necessidade de modernização do Estado no esforço de resgatar seu verdadeiro papel no desenvolvimento nacional.

Entendemos por modernização o conjunto de mudanças operadas nas esferas política, econômica e social que têm caracterizado os dois últimos séculos. A análise cuidadosa dos vários países hoje desenvolvidos revelou que eles se modernizaram respondendo aos desafios que as crises representam.

Não é por acaso que todas as correntes políticas hoje, no Brasil, falam de modernizar o Estado brasileiro. Nas palavras de Paulo Motta, *"o processo de modernização é complexo e conflitivo e ocorre em um meio onde convivem fortes pressões tanto para a inovação como para a manutenção do status quo"*³.

Nesse contexto, o debate sobre o desenvolvimento tecnológico se impõe como questão relevante no processo de modernização do Estado brasileiro, cujo papel deve ser reexaminado no que se refere ao fomento do desenvolvimento econômico.

A exigência de um novo modelo de desenvolvimento que implique em melhores condições de vida para o povo brasileiro coloca em questão a capacidade do Estado como promotor de tais mudanças.

A importância do setor industrial na conjuntura econômica vigente, marcada a fogo pela dívida externa, coloca em destaque a questão do desenvolvimento tecnológico.

Segundo Saraiva, *"o desenvolvimento tecnológico, que o mundo registra, gerou uma convicção generalizada de que o país que não possui tecnologia própria ou não estabelece uma relação madura em matéria de transferência de tecnologia, está condenado à dependência política e econômica"*⁴.

1. FERREIRA, Mauro Santos. "A quem interessa a privatização? Diagnóstico da Economia Mineira". In: *O ECOS de Minas*. Belo Horizonte, publicação da SEMG, nº 1, julho/1989, pp. 2-3.

2. Idem, *ibidem*, p. 2.

3. MOTA, Paulo Roberto. "Modernização administrativa: propostas alternativas para o estado latino-americano". In: *Revista de Administração Pública-RAP*, vol. 21, nº 4, out./dez., 1987, pp. 31-60(34).

4. SARAIVA, Enrique J. "Criação e transferência de tecnologia nas empresas industriais do Estado". In: *Revista de Administração de Empresas - RAE*, vol. 27, nº 3, jul/set., 1987, pp. 17-25(17).

Além disso, a criação, inovação e desenvolvimento tecnológicos exigem, por sua vez, um volume de recursos que dificilmente estariam ao alcance de grande número de investidores, sobretudo em países como o nosso.

Muitos motivos poderiam ser apontados para explicar a importância do Estado como único agente capaz de enfrentar o esforço tecnológico; dentre eles, alguns nos parecem fundamentais. A grande empresa nacional geralmente está associada ao capital estrangeiro que já traz tecnologia embutida no investimento; as empresas nacionais privadas não possuem capacidade instalada, nem volume de recursos necessário à pesquisa tecnológica. Soma-se a isso o fato de que para causar impacto no modelo de desenvolvimento seria necessário estimular a criação e o desenvolvimento de tecnologia avançada, cujo investimento exige condições especiais de financiamento.

É oportuno lembrar que, de acordo com Saraiwa, quando as empresas transnacionais realizam pesquisas nos países onde investem, *"as patentes não são depositadas no país e, do ponto de vista das regalias e remunerações pela tecnologia, não se observa benefício para o país receptor"*⁵.

As formas vigentes de transferência de tecnologia, embora contribuam inegavelmente para o processo de crescimento econômico do país, tendem, ao mesmo tempo, a perpetuar a dependência tecnológica dos países importadores, à medida que os gastos internos em P&D são muito inferiores aos gastos de importação de tecnologia.

Outra limitação da importação de tecnologia, segundo Guimarães, está relacionada à especificidade social e econômica do processo de geração de conhecimentos: *"esse processo é fortemente condicionado pelo contexto econômico, social e político em que se desenvolve"*⁶.

A tecnologia desenvolvida nas economias industrializadas nem sempre é apropriada às condições dos países em desenvolvimento.

A importação indiscriminada de tecnologia afeta a exploração econômica dos recursos naturais e agrava o problema do desemprego.

Tudo isso vem destacar o papel do Estado na implementação de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, como fator de superação do padrão de desenvolvimento econômico cujas características têm reforçado a tendência ao uso prioritário de tecnologia importada, exceto em alguns se-

tores onde se resiste à lógica de importação consumista de tecnologia.

De acordo com Santos, *"a constante evolução científica e tecnológica é tão importante para a autonomia de uma nação que, nos países desenvolvidos, além do esforço realizado pela iniciativa privada, através dos altos investimentos nos centros de pesquisa e desenvolvimento das empresas, o Estado tem assumido papel fundamental para fomentar a geração de ciência e tecnologia e estimular a transferência e difusão de inovações tecnológicas que resultem em benefícios sociais"*⁷.

Além do que, segundo o mesmo autor, nesses países, os recentes avanços científicos e tecnológicos são transferidos *"em espaços de tempo cada vez mais curtos para os setores produtivos através da modernização das empresas existentes e da criação de indústrias de tecnologia avançada nos setores de informática, biotecnologia, robótica, telemática, biogenética, aeroespacial e instrumentos de alta precisão, dentre outros. O aparecimento de uma nova geração de empresas, conhecidas por expressões como high tech (alta tecnologia), tecnologia avançada ou, ainda, tecnologia de ponta, constitui-se numa característica comum do estágio de desenvolvimento científico e tecnológico dos países centrais"*.

A respeito da participação do Estado no apoio ao desenvolvimento tecnológico, afirma Guimarães: *"o governo nos países desenvolvidos desempenha um papel de financiador de gastos em P&D que excede sua participação direta como executante destas atividades. Sendo que na Alemanha e no Japão os fundos governamentais são orientados prioritariamente para o progresso do conhecimento. (...) Parcela ponderável destes fundos destina-se a cobrir gastos em pesquisas que serão mais tarde utilizadas pelas indústrias de ponta"*⁸.

É fundamental levar-se em conta que o processo de industrialização no Brasil, como de resto em toda a América Latina, se iniciou a partir do modelo de substituição de importações.

O primeiro efeito dessa política é o desestímulo à criação de um modelo autóctone — os produtos serão aqueles produzidos lá fora. Isso implica em que aquele produto defina *a priori* o que signifi-

5. Idem, *ibidem*, p. 19.

6. GUIMARÃES, Eduardo Augusto et alii. *A política científica e tecnológica*. Rio de Janeiro, Zahar, 1985, p. 25.

7. SANTOS, Sílvio Aparecido dos. *Criação de empresas de alta tecnologia, capital de risco e os bancos de desenvolvimento*. São Paulo, Editora Pioneira, 1987, p. 82.

8. GUIMARÃES, E. Augusto et alii. *Op. cit.*, p. 16.

cam "qualidade", "apresentação", enfim, ele determina que o mercado deve preferi-lo.

Como, então, se comporta o empresário ao escolher a tecnologia para produzi-lo?

Não é difícil compreender que, se o produto deve assemelhar-se ao estrangeiro, não há razão para se empenhar na criação de uma nova tecnologia.

Acrescente-se a isso o fato de que o protecionismo criou um mercado seguro, onde o empresário se tornou o dono do mercado e definidor do preço.

Se a tecnologia não for apropriada, o consumidor paga a diferença.

Dentro desse quadro, como implementar uma política de desenvolvimento tecnológico que resulte em benefícios sociais?

A dicotomia entre uma política econômica que favoreça a concentração do capital e uma política tecnológica que vise ao desenvolvimento social tem sido fator de ineficácia no processo de desenvolvimento nacional.

Dentro desse quadro, *"a empresa pública tem-se situado na tentativa de eliminação de pontos de estrangulamento, de geração e difusão de inovações tecnológicas, de criação de economias externas para o setor privado, de captação de poupança externa, de viabilização de programas de estabilização (...) e até mesmo de garantia da soberania nacional"*⁹.

É necessário enfatizar que, com freqüência, a realização das contribuições do Estado se deu em detrimento do interesse das maiorias sociais. Nesse sentido é que podemos considerar ineficaz a atuação de tais empresas e, por conseqüência, do próprio Estado.

Para ser considerada eficaz, *"a empresa deve, além de ser eficiente, contribuir com inovações e difusões tecnológicas, com a promoção do desenvolvimento de melhores níveis de emprego e consumo, com a redução das desigualdades regionais e com o melhor aproveitamento dos recursos naturais (...) Ou seja, a sua eficácia está ligada à sua contribuição para o atingimento de objetivos nacionais"*¹⁰.

O que se observa no desempenho das empresas estatais e do Estado, de modo geral, é que lhes falta um ingrediente de caráter público, o compromisso com a maioria da população brasileira. Ainda segundo Medeiros, *"a criação de empresas públicas nas duas últimas décadas esteve, também, ligada ao processo de socialização dos prejuízos gerados por alguns segmentos privados"*¹¹.

Essa atuação do Estado ocorre, em parte, por falta de visibilidade e fiscalização de suas decisões e atividades. A ausência de um Parlamento

que exerça função de controlar e orientar as decisões do Estado para o atingimento dos objetivos nacionais, a desarticulação entre a sociedade e o Estado, aliada à força de alguns grupos privados na disputa por privilégios, são fatores determinantes dessa situação. Por isso, a retomada do processo democrático põe em questão a modernização desse Estado, como forma de superar a atual crise econômica.

Conforme nos adverte Medeiros, os desafios que a economia brasileira enfrenta continuarão a exigir a presença das estatais no setor produtivo, sobretudo no desenvolvimento de setores pioneiros de elevado conteúdo e risco tecnológico.

*"O novo ciclo de expansão capitalista no Brasil deverá estar ligado ao desenvolvimento daqueles setores, que envolvem tecnologia de ponta e exigirão grande concentração de capital. A viabilização desses investimentos provavelmente implicará em uma nova forma de associação do tripé estatais, multinacionais e privados nacionais, substituindo-se a tradicional divisão setorial de atividades por associações de capital em cada novo ramo importante para a consolidação do crescimento econômico auto-sustentado. É essencial, porém, em todos os setores onde o capital estatal já está ou estará presente, que haja mudanças significativas, em busca de eficiência e eficácia"*¹².

No esforço de superação da crise atual brasileira, *"a eficácia de uma ação governamental dependerá da mobilização de instrumentos específicos de política tecnológica associados a medidas de política industrial capazes de garantir a sobrevivência dos produtores nacionais durante o período de tempo requerido para sua efetiva capacitação"*¹³.

A política tecnológica deve ter igualmente presente a necessidade de inovações que venham a responder a demandas específicas da sociedade e da economia brasileiras — seja no tocante à satisfação de necessidades básicas da população, seja

9. MEDEIROS, César Manoel & SILVA, E. Fernandez. *A redefinição do papel do Estado na economia - a eficiência das estatais, o curto e o longo prazo*. Belo Horizonte, 1988, p.2, (mimeo).

10. Idem, ibidem, p. 7.

11. Idem, ibidem, p. 15.

12. Idem, ibidem, p. 4.

13. GUIMARÃES, E.A. Op. cit., p. 88.

com vistas ao aproveitamento de matérias-primas peculiares ao país. Para o atendimento dessa demanda, as possibilidades de utilização de tecnologias provenientes do exterior são certamente limitadas.

Essa é uma questão relevante para a sobrevivência das PME (Pequenas e Médias Empresas). As grandes empresas encontram-se em contínuo processo de apropriação de "modernas técnicas de marketing" e de "tecnologia superior de produção", às quais as pequenas empresas não têm fácil acesso, "por causa da origem estrangeira e pelo alto custo do investimento inicial"¹⁴.

O modelo econômico concentrador de renda a que estamos submetidos discrimina as PME, à medida que se reduz o custo do capital para as grandes empresas, que, freqüentemente, obtêm financiamentos a taxas de juros negativas, sem falar da pleora de incentivos, subsídios e isenções inacessíveis às PME. Estas são forçadas a pagar taxas de juros relativamente mais altas, que as descapitalizam e enfraquecem. Nesse sentido, o processo de concentração e centralização de capital parece prever o iminente desaparecimento da maior parte das empresas.

De acordo com Kasznar, "das 2.950.000 empresas registradas no Cadastro Geral dos Contribuintes em 1986, 99,9% pertencem ao setor privado. Destas, a maioria, na realidade, é de pequenas e médias empresas (PME). Descapitalizadas, elas são sensíveis a quaisquer mudanças da economia (...) Criam-se em média, por ano, 38.000 novas empresas (o recorde de 760.000 organizações em 1986 sob a alegria 'cruzadista' é apenas uma exceção) e entram em falência, concordata, ou são baixadas ex-officio 320.000"¹⁵.

Isso vem confirmar a alta rotatividade das pequenas e médias empresas (PME) e a sua fragilidade no cenário nacional. Apesar de continuamente ameaçadas, as PME constituem a grande maioria das empresas (40% da economia industrial brasileira e 43% da economia agrícola), sendo diretamente responsáveis por importante parcela de empregos, salários e impostos.

Para poder inovar, planejar e ter sucesso, as empresas brasileiras necessitam contar com mecanismos de financiamento que lhes permitam não apenas sobreviver "à sombra de conglomerados internacionais dos quais se tornam tributárias e subordinadas", mas que as capacitem a criar e desenvolver tecnologias rumo a um desenvolvimento auto-sustentado.

Guimarães afirma que "o grau de capacitação re-

querida poderá diferir; em alguns casos, a simples transferência de tecnologia poderá ser suficiente; em outros, os produtores locais deverão assimilar efetivamente o know-how envolvido, de modo a se habilitarem a acompanhar, com maior autonomia, os possíveis desdobramentos de tais inovações"¹⁶.

A modernização do Estado brasileiro e sua redefinição terá que levar em conta a necessidade de estimular o surgimento e desenvolvimento de empresas de tecnologia avançada, considerando-se a importância da evolução tecnológica para a autonomia de qualquer nação.

Para Santos, são empresas de Tecnologia Avançada "aquelas que operam com processos, produtos ou serviços onde a tecnologia é considerada nova ou inovadora"¹⁷. São, portanto, empresas empenhadas no desenvolvimento de projetos novos, produtos ou processos baseados na aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos na utilização de técnicas modernas e sofisticadas.

Vários estudos têm comprovado que as empresas de tecnologia avançada de capital nacional são, na maioria, de pequeno e médio portes. São sociedades de responsabilidade limitada, constituídas por três a cinco sócios. Esse também é um dado importante no sentido de permitir a inserção de novos grupos no mercado industrial, o que resulta em estímulo à iniciativa privada e desconcentração industrial.

Segundo Oakey¹⁸, o incentivo à criação de empresas de tecnologia avançada é condição importante para manter o dinamismo tecnológico de uma região. Além disso, a característica mais importante nesse tipo de empresas é o seu compromisso com pesquisa e desenvolvimento de tec-

14.RATTNER, Henrique (org.). *Pequena empresa: o comportamento empresarial na acumulação e na luta pela sobrevivência*. São Paulo, Brasiliense, 1985, p.44; CONSELHO Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Brasília, volumes 1 e 2, 1985.

15.KASZARNAR, Itsvan. "A administração de empresas sob turbulência econômica no Brasil". In: *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, vol. 22, nº 3, jul/set., 1988, pp. 61-76(72).

16.GUIMARÃES, E.A. Op. cit., p. 89.

17.SANTOS, Sílvio A. Op. cit., p. 13.

18.OAKEY, R. *High Technology Small Firms. Innovation and Regional Development in Britain and the United States*, apud SANTOS, Sílvio A. Op. cit., p. 16.

nologias, bem como a criação de novos produtos.

Todavia, adverte Santos, "a criação de uma empresa de tecnologia avançada é uma aventura e um desafio de alto risco. (...) O processo de criação é influenciado por fatores externos, tais como a situação econômica do país, as exigências legais, a política financeira, a imagem da figura do empreendedor na sociedade e o grau de evolução científica e tecnológica da nação, entre outros"¹⁹.

Porém, a experiência de países mais desenvolvidos tem demonstrado que o Estado pode criar condições facilitadoras, além de poder também reduzir a ação dos fatores que limitam esse fenômeno.

Segundo Santos, existe uma grande ligação entre empresas de tecnologia avançada e capital de risco²⁰.

Experiências em países desenvolvidos revelaram-se positivas no sentido de promover o desenvolvimento tecnológico, através de mecanismos de financiamento à criação de empresas de tecnologia avançada; porém, em países em desenvolvimento, são poucos os investimentos desse tipo.

Dentre as dificuldades apontadas, destacam-se:

- mentalidade dos investidores avessa ao risco, em decorrência de tratamentos fiscais desfavoráveis;
- ausência de investidores de capital de risco experimentados;
- falta de aceitação cultural ou social para os esquemas de participação dos empregados/diretores nos lucros das empresas;
- falta de tradição do sistema financeiro em comprar cotas de pequenas sociedades;
- as restrições legais às aplicações de bancos estatais na forma de participação de risco;
- inexistência de capitalistas de risco em forma de pessoa física, no Brasil, como acontece em outros países, por exemplo, nos Estados Unidos.

Na conclusão de seu trabalho, Santos²¹ assinala que um dos maiores problemas encontrados pelos criadores de pequenas e médias empresas de tecnologia avançada é a dificuldade sentida por essas empresas para a obtenção de recursos de longo prazo junto às organizações de crédito.

Tanto os bancos privados como oficiais oferecem poucas oportunidades de financiamentos, em decorrência das exigências de garantias reais e de reciprocidade e, também, em função dos reduzidos prazos de carência.

Enquanto os Bancos de Desenvolvimento (BDs) são obrigados a fazer tais exigências por causa da regulamentação do Banco Central, os Bancos de

Investimentos privados demonstram pouco ou nenhum interesse em assumir operações de empréstimo de longo prazo a essas empresas.

A recente proposta de criação do Banco de Investimento do Banco do Brasil, tendo como função essencial o apoio à política industrial do País, especialmente no fornecimento de capital de risco às pequenas e médias empresas de tecnologia avançada, para que não sofram concorrência predatória dos oligopólios e que operem em ramos onde o país possua vantagens comparativas, nos pareceu bastante coerente com a perspectiva de superação de características e vícios de uma sociedade economicamente atrasada.

Certamente o Banco do Brasil, que tem se destacado como o principal agente de crédito rural do País, poderia, através do seu Banco de Investimentos, preencher essa lacuna assumindo riscos e participando acionariamente de empresas que contribuam efetivamente para o desenvolvimento tecnológico nacional.

Somente através de iniciativas como essa, o Estado brasileiro poderia ter a chance de resgatar o seu papel como fomentador do desenvolvimento.

Na direção da modernização, o Estado deveria ser capaz de alterar as relações dos vários segmentos com suas instituições de governo, a fim de alcançar legitimidade para redefinir os mecanismos de financiamento, assumindo seu caráter redistributivista, e retomar o ciclo do desenvolvimento econômico. ■

ABSTRACT: *This paper presents an argumentation about the State's role in the economic development, and more specifically in the technological development. It is assumed that technological development depends on resources as "Risk Capital" to finance research able to create high technology. Since the majority of entrepreneurs can't get these resources from the private banks, the State's role becomes very important in this area.*

KEY TERMS: *Role of the State in the economic development, technological development, high technology.*

19.SANTOS, Sílvio A. Op. cit., p. 16.

20.Idem, ibidem.

21.Idem, ibidem.