

cadernos da

ACECA

90 PUCAMP

15

CADERNOS DA FACECA

Publicação semestral da Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Administrativas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Diretor Responsável

Prof. Antonio Marcos Favarin

Editores Responsáveis

Prof. José Homero Adao e Prof. Dr. Gideon Carvalho de Benedicto

Conselho Editorial

Prof. Dr. Cândido Ferreira da Silva Filho
Prof. Fernão Pompêo de Camargo Neto
Prof. Dr. José Eduardo R. de Sousa
Prof. Luis Antonio Baptista
Prof. Paulo Antonio G. L. Zuccolotto
Prof. Dr. Paulo de Martino Jannuzzi
Profa. Terezinha da Conceição Vitti Favarin
Prof. Lázaro Partamian Carriel

Revisão

Profa. Terezinha da Conceição Vitti Favarin

Coordenação de Edição

Maria Augusta Amaeing Langbeck

Divulgação

Setor de intercâmbio SBI - PUC-Campinas

Tiragem: 1.500 exemplares

Direitos e Permissão de Divulgação

As matérias assinadas são de total e exclusiva responsabilidade dos autores. Todos os direitos reservados à FACECA PUC-Campinas. É permitida a reprodução de qualquer matéria, desde que citada a fonte.

Campus I - FACECA PUC-Campinas
Rodovia Dom Pedro I, km 136
Parque das Universidades - CEP 13086-900
Caixa Postal 317 - CEP 13012-970 - Campinas - SP
Fone: (0XX19) 756-7099
E-mail: faceca@acad.puccamp.br

Capa

Alessandra Righetto, Ana Carolina Farizo Rezende, Ana Paula Menezes Pedro, Cláudia Miranda Cardoso, Cristina Carvalho de Camargo, Gustavo Gomes Pacheco e Patrícia Vargas Porto (Alunos do Curso de Publicidade e Propaganda do IACT/PUC-Campinas)

Impressão

Departamentos de Composição e Gráfico da PUC-Campinas.

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS,
CONTÁBEIS E ADMINISTRATIVAS

PUC-CAMPINAS

cadernos da
FACECA

Cadernos da FACECA	Campinas	V. 8	nº 2	Jul./Dez.	1999
--------------------	----------	------	------	-----------	------

ISSN 0104-1495

SUMÁRIO

Editorial	05
------------------------	----

ARTIGOS

O impacto da cultura organizacional no processo de gestão da empresa Gideon Carvalho de Benedicto	07
---	----

A política econômica dos anos 80: estagnação com envelhecimento da estrutura produtiva e preservação do emprego no Brasil Josmar Cappa	19
--	----

Parques e pólos tecnológicos: considerações críticas sobre a experiência internacional - lições para a América Latina Erasmio Gomes	45
---	----

Projetos de investimento e localização Natermes Guimarães Teixeira	83
--	----

Redistribuição espacial da população da região de Campinas: Uma análise do período 1980/1996 Sonia Perillo, Valmir Aranha e Magaly Perdigão	97
---	----

OPINIÃO

Estado e a segurança alimentar Cândido Ferreira da Silva Filho	115
--	-----

EDITORIAL

Esta edição de "Cadernos da FACECA" está composta de cinco artigos que abordam assuntos da atualidade relacionados com a economia, contabilidade e administração. Além disso, apresenta um artigo de Opinião.

Numa análise abrangente, o autor do primeiro artigo, destaca o impacto da cultura organizacional no processo de gestão da empresa, evidenciando a necessidade de adaptar a filosofia empresarial, de tal forma que a empresa tenha condições de corresponder às expectativas ambientais.

No segundo artigo, o autor ressalta que a evolução da política econômica da década de 1980, levou a situação de estagnação com instabilidades monetárias, que resultaram num processo de hiperinflação. O artigo, mostra que a estrutura econômica do país foi preservada, tornando-se, porém, envelhecida frente aos países avançados devido ao processo de modernização tecnológica verificado desde meados dos anos 70.

O assunto a ser conferido no terceiro artigo, é o potencial e as limitações dos arranjos denominados pólos tecnológicos para engendrar um novo dinamismo industrial, tecnológico e econômico nos países da América Latina.

O artigo sobre Projetos de Investimento e Localização, aborda uma relevante questão de decisão empresarial: onde localizar um empreendimento projetado. A partir de considerações sobre a estruturação de projetos, compreendendo seus principais aspectos (econômicos, técnicos, financeiros, administrativos, contábeis, jurídicos, legais e do meio ambiente) e suas distintas etapas (estudo de mercado, definição técnica, análise financeira, e outras providências), é enfocado o processo de decisão frente às alternativas de localização.

Os autores do quinto artigo, mostram que a região de Campinas destacou-se como a principal área de atração econômica e populacional do interior. Os intensos deslocamentos de população para esta área

acabaram lhe conferindo um saldo migratório de praticamente 450 mil pessoas. Em 1970/80, o componente migratório representava 38,2% do crescimento da população desta área.

No artigo Opinião, o autor trata da questão do Estado e a Segurança Alimentar. Ele mostra que a segurança alimentar envolve toda a cadeia produtiva, desde a produção até a comercialização dos gêneros agrícolas. A política de abastecimento deveria contribuir para assegurar a produção e a estabilidade do fluxo de alimentos, e garantir aos indivíduos o acesso aos alimentos disponíveis.

Esperamos que os temas abordados no exemplar "Cadernos da FACECA" possam contribuir para o aprimoramento profissional de nossos leitores.

Os editores

O IMPACTO DA CULTURA ORGANIZACIONAL NO PROCESSO DE GESTÃO DA EMPRESA

Gideon Carvalho de Benedicto¹

1. INTRODUÇÃO

Uma empresa é idealizada por pessoas que, coletivamente, criam e expressam suas opiniões, estabelecem normas e estruturas organizacionais, processam recursos e desempenham atividades, na tentativa de alcançar os fins desejados. Porém, essas pessoas conservam suas necessidades, ideologias, crenças e valores individuais.

Os valores pessoais são importantes e devem ser levados em consideração ao analisar a missão, os propósitos ou a forma de operação de uma entidade. Afinal, o clima organizacional decorre das pessoas que estão dentro da empresa.

A empresa é moldada pelas crenças e valores do criador do empreendimento. Ansoff lembra que esses valores “determinam os produtos/serviços que a mesma produzirá, os critérios de desempenho que servirão para julgar seu sucesso” e os níveis de eficiência e eficácia que procurará atingir.² Portanto, constituem a base do modo de operação da entidade, determinando os instrumentos de gestão e os princípios de ação empresarial.

1 Professor Titular do Departamento de Contabilidade da Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Administrativas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (FACECA/PUC-Campinas). Mestre em Ciências Contábeis e Atuariais pela PUC-SP e Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP).

2 ANSOFF, H. Igor. **Administração Estratégica**. São Paulo, Editora Atlas, 1990, p. 115.

A cultura ou filosofia empresarial resulta das crenças e valores dos gestores. É a cultura que qualifica o saber e a instrução do indivíduo na sociedade. Para Bernardes, "a palavra cultura indica o complexo de comportamentos, das crenças, dos valores partilhados pelos membros de uma sociedade. A cultura deriva do aprendizado coletivo, constitui uma herança transmitida ao longo das gerações, é partilhada pela maioria dos membros de uma sociedade".³

Conforme Sérgio Bio, "as empresas tendem a desenvolver um sistema próprio de valores, padrões, artefatos, símbolos... Enfim, desenvolvem sua própria cultura".⁴

Davis define cultura organizacional como "o padrão de crenças e valores compartilhados que dão aos membros de uma instituição significado e lhes provê regras de comportamento".⁵

A filosofia empresarial, afirmam Jucius e Schlender, é o aspecto mais importante da organização, direcionando suas atividades. "A filosofia refere-se ao pensamento básico que orienta as ações de um administrador. Ela determina qual o caminho que ele seguirá quando se deparar com uma série de escolhas fundamentais. ... É a orientação básica. Tudo o mais é construído ou afirmado sobre a filosofia."⁶

3 BERNARDES, Ciro. **Sociologia Aplicada à Administração: o comportamento organizacional**. São Paulo, Editora Atlas, 1984, p. 37.

4 BIO, Sérgio Rodrigues. **Desenvolvimento de Sistemas Contábeis-Gerenciais: Um Enfoque Comportamental e de Mudança Organizacional**. Tese de Doutorado apresentada à FEA/USP, São Paulo, 1987, p. 61.

5 DAVIS, Stanley M. **Managing Corporate Culture**. Massachussets, Ballinger Publishing Company, 1984, p. 1.

6 JUCIUS, Michael J. e SCHLENDER, William E. **Introdução à Administração**. 3. ed., São Paulo, Editora Atlas, 1990, pp. 30-31.

A figura 1 sintetiza os valores dentro do contexto de uma empresa:

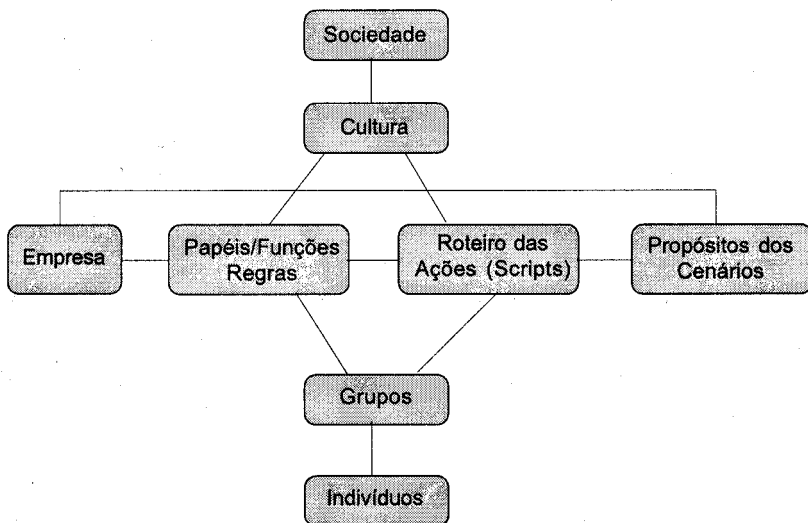


Figura 1 - Os valores dentro do contexto institucional⁷

2. VALORES TANGÍVEIS E INTANGÍVEIS

A filosofia empresarial precisa ser bem determinada, porque tem reflexos profundos na organização. Ela orienta as decisões de gestão em todos os níveis da estrutura organizacional, causando impacto diretamente no sistema-empresa. A instituição que não possui uma filosofia de trabalho não tem como nortear suas ações, gerando insegurança em seus membros.

Jucius e Schlender asseguram: "Se o fundamento filosófico for forte e correto, a empresa será orientada com segurança atra-

⁷ Adaptado de BEARE, Hedley, CALDWELL, Brian J. e MILLIKAN, Ross H. **Creating an Excellent School: some new management techniques**. London, Routledge, 1989, p. 184.

vés do turbilhão diário dos detalhes e do caos aparente. E para os líderes de uma tal empresa virão a lealdade e a confiança de seus empregados, pois um trabalho de equipe depende, e não em pequena escala, da impressão que os subordinados têm de que seus superiores sabem o que estão fazendo.”⁸

Os valores são guias para o nosso comportamento. De certo modo, são padrões pelos quais nos avaliamos, e têm um reflexo sobre as decisões, ações e comportamento dos outros. Acima de tudo, eles determinam as prioridades. São aprendidos e incorporados à nossa personalidade através do desenvolvimento educacional, intelectual, moral e religioso (portanto, passíveis de um processo contínuo de reavaliação).

A cultura organizacional também deveria ser reavaliada. Segundo Drucker, “mudar a cultura corporativa tornou-se o último modismo em administração. ... Existe de fato a necessidade de mudar hábitos profundamente arraigados em muitas organizações”.⁹

Uma empresa está inserida num macroambiente em constantes mudanças. Há necessidade de adaptar sua filosofia empresarial, de tal forma que a instituição tenha condições de corresponder às expectativas ambientais.

A cultura tangível, intangível e os elementos simbólicos da vida da organização, incluem características tais como:

- a filosofia e/ou agrupamento ideológico dos líderes e membros;
- a maneira pela qual esta filosofia é interpretada;

8 JUCIUS, e SCHLENDER. Op. cit., p. 32.

9 DRUCKER, Peter. **Administrando para o Futuro**. 3. ed., São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1993, p. 125.

- os conjuntos de valores dos líderes e de outras pessoas (incluindo aquelas indiretamente afetadas por suas operações) e a ressonância entre eles;
- a qualidade e a natureza dos atos, assim como a interação pessoal e interpessoal;
- as figuras que, consciente ou inconscientemente, servem como estruturas de pensamento e ações;
- tamanho (grau de formalidade);
- tecnologia (grau de previsibilidade de rotinas);
- metas e objetivos (serviços, qualidade e lucratividade);
- ambiente (habilidade da empresa frente ao mercado - aspectos sociais e econômicos);
- tempo de funcionamento da organização;
- propriedade/fundadores (papel significativo da personalidade dos idealizadores da organização);
- as histórias e celebrações que servem para dar motivação.

Em resumo, a figura 2 mostra os fatores que influenciam a cultura das empresas:

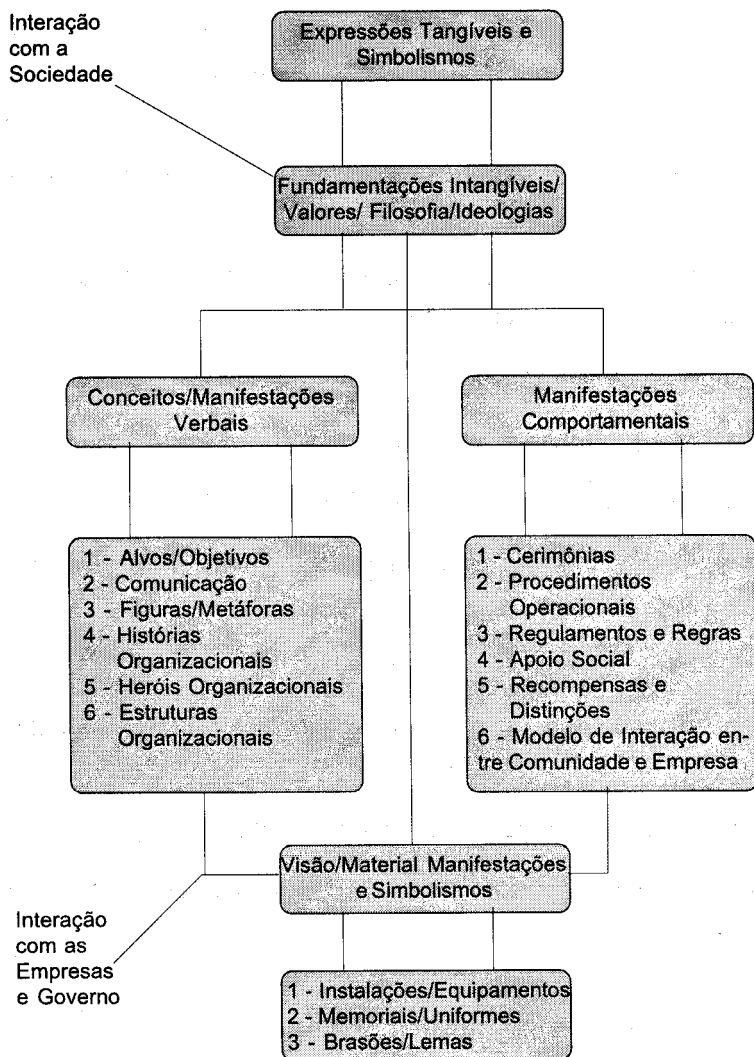


Figura 2 - Fatores que influenciam a cultura da empresa¹⁰

10 Adaptado de HEDLEY, BRIAN e ROSS. Op. cit., p. 176.

3. TIPOLOGIA CULTURAL

A teoria de Quinn e Rohrbaugh sobre a cultura organizacional nasceu no Instituto de Estudos Políticos e Governamentais da Universidade de Nova Iorque em 1981. Foi chamada pelos autores de *Competing Value Model* (CVM), e enfatiza os dilemas inerentes ao próprio sistema institucional, fazendo referência aos valores que competem entre si.

Em 1984, Quinn e Kimberly aprofundaram seus estudos sobre esse modelo. Descobriram que as organizações podem ser caracterizadas de acordo com traços culturais ou dimensões comuns. O *Competing Value Model* tem por objetivo organizar os diferentes padrões de comportamento, crenças e valores compartilhados que definem a cultura de uma empresa. Os quatro tipos culturais e suas principais características são:

1 – Cultura Grupal

- Enfatiza o desenvolvimento de recursos humanos e valoriza a participação dos membros nas tomadas de decisões.
- Líderes tendem a ser participativos, oferecendo suporte e facilitando a interação através do trabalho em equipe.
- Adota-se a informação coletiva (participação e consenso) a fim de se obter o envolvimento das pessoas.
- Coesão e moral são vistas como valores-meios para o desenvolvimento dos recursos humanos.

2 – Cultura Inovativa

- Permeada por pressupostos de mudança e flexibilidade.
- Fatores-chaves para motivação incluem crescimento, estímulo, diversificação e criatividade na tarefa.
- Líderes são empreendedores e idealistas.
- Adota-se um processo de informação intuitivo (inspiração, idéias novas, criatividade), para se obter revitalização e inovação organizacional.
- Os valores de flexibilidade e adaptação são tidos como meios para o crescimento e a obtenção de suporte externo.

3 – Cultura Hierárquica

- Reflete os valores e normas associados à burocracia.
- Os indivíduos aceitam bem a autoridade que emana de papéis formalmente estabelecidos, de regras e regulamentos impostos.
- Os fatores de motivação incluem ordem e segurança.
- Os líderes tendem a ser conservadores e cautelosos, prestando estreita atenção aos problemas de natureza técnica.
- Segue o processo de informação formal (documentação, regras) para se obter estabilidade e continuidade organizacional.
- A administração da informação e comunicação é o meio principal para se alcançar a estabilidade e o controle.

4 – Cultura Racional

- Permeada por pressupostos de realização.
- Crença de que as recompensas virão quanto maiores forem o desempenho e os resultados.
- Fatores de motivação incluem competição e a consecução de resultados pré-estabelecidos.
- Líderes tendem a ser diretivos, orientados para o objetivo e estão constantemente fornecendo recursos e encorajando a produtividade.
- Adota o processo de informação individual (julgamento lógico e senso de direção), visando melhores resultados organizacionais.
- Busca alcançar maior produtividade através do planejamento e estabelecimento de objetivos.

Cabe ressaltar que cada tipo cultural tem algum fator oposto. A cultura grupal, que dá grande importância à flexibilidade e aos aspectos internos, contrasta com a cultura racional, que tem como

enfoque principal o controle e o direcionamento voltado para o ambiente externo.

Já, a cultura inovativa preocupa-se com a flexibilidade e os aspectos externos, tendo seu oposto na cultura hierárquica, que ressalta o valor do controle e se preocupa com o ambiente interno.¹¹ A figura 3 esquematiza esses contrastes:

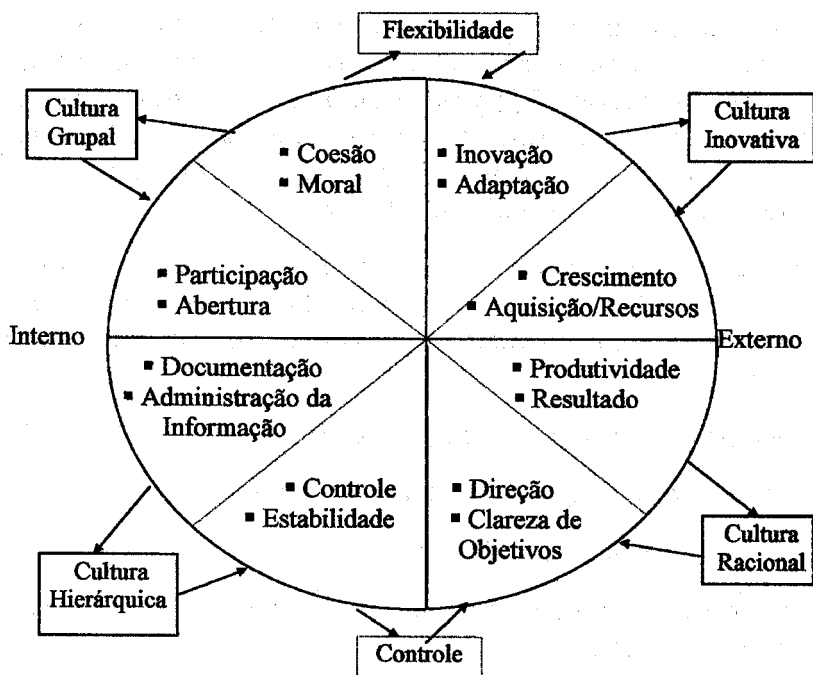


Figura 3 - Principais dimensões e valores enfatizados pelo "Competing Value Model"¹²

11 SANTOS, Neusa Maria Bastos Fernandes dos. **Impacto da Cultura Organizacional**. Tese de Doutorado apresentada à FEA/USP, São Paulo, 1992, pp. 56-66.

12 Adaptado de SANTOS, Neusa Maria Bastos Fernandes dos. Op. cit., p. 58.

4. CONCLUSÃO

A cultura ou filosofia da organização exerce a função orientadora da linha de produtos, serviços e contribuições sociais pelos quais a entidade conduz seus negócios, definindo a razão de sua existência. Desse modo, quando se estabelece a filosofia organizacional, define-se também por uma linha de produtos, serviços e contribuições sociais — que nada mais são do que o meio de cumprir a missão da entidade.

As empresas refletem uma combinação de culturas. No entanto, há organizações em que determinada tipologia cultural é dominante. Isso nem sempre é positivo. O grande desafio para o gestor é equilibrar os tipos culturais, para que a entidade alcance seus objetivos. A cultura considerada forte em uma empresa é aquela que incorpora grande parte das características dos quatro tipos culturais.

Para gerenciar adequadamente o sistema-empresa, os gestores deverão ter uma visão generalista e conhecimentos multidisciplinares. Na busca de resultados satisfatórios, os caminhos modernos de gestão requerem:

- uma administração moderna e participativa;
- visão e metas compartilhadas com os gestores;
- ambiente acolhedor de trabalho;
- atenção aos direitos e responsabilidades das pessoas envolvidas com a organização;
- unidade de propósito dos gestores e da entidade.

O sistema social decorre da interação entre pessoas e grupos. As pessoas têm suas metas individuais e sua ética. Espera-se que elas alcancem seus objetivos num clima organizacional participativo e de satisfação pessoal. Os gestores devem exercer liderança num ambiente pró-ativo, mantendo as pessoas informadas a respeito dos objeti-

vos da empresa. Portanto, o sucesso da entidade depende do sucesso das pessoas.

5. BIBLIOGRAFIA

ANSOFF, H. Igor. **Administração Estratégica**. São Paulo, Editora Atlas, 1990.

BEARE, Hedley, CALDWELL, Brian J. e MILLIKAN, Ross H. **Creating an Excellent School: some new management techniques**. London, Routledge, 1989.

BENEDICTO, Gideon Carvalho de. **Contribuição ao Estudo de um Sistema de Contabilidade Gerencial para uma Gestão Eficaz das Instituições de Ensino**. Tese de Doutorado apresentada à FEA/USP, São Paulo, 1997.

BERNARDES, Ciro. **Sociologia Aplicada à Administração: o comportamento organizacional**. São Paulo, Editora Atlas, 1984.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Desenvolvimento de Sistemas Contábeis-Gerenciais: Um Enfoque Comportamental e de Mudança Organizacional**. Tese de Doutorado apresentada à FEA/USP, São Paulo, 1987.

DAVIS, Stanley M. **Managing Corporate Culture**. Massachussets, Ballinger Publishing Company, 1984.

DEAL, Terrence e ALLEN, A. Kennedy. **Corporate Cultures**. Massachussets, Addison-Wesley, 1982.

DRUCKER, Peter. **Administrando para o Futuro**. 3. ed., São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1993.

JUCIUS, Michael J. e SCHLENDER, William E. **Introdução à Administração**. 3. ed., São Paulo, Editora Atlas, 1990.

- LEAVITT, Harold J. **Corporate Pathfinders**. Illinois, Dow Jones-Irwin, 1986.
- ROBBINS, Stephen P. **O Processo Administrativo**. São Paulo, Editora Atlas, 1990.
- SANTOS, Neusa Maria Bastos Fernandes dos. **Impacto da Cultura Organizacional**. Tese de Doutorado apresentada à FEA/USP, São Paulo, 1992.
- SCHEIBE, Karl E. **Beliefs and Value**. Holt, Rinehart and Winston, 1970.
- SOUZA, Edela Lanzer P. de. **Clima e Cultura Organizacionais**. São Paulo, Editora Edgar Blucher, 1978.
- STONER, James A. e MINER, John B. **Política e Estratégia Administrativa**. São Paulo, Editora Universidade de São Paulo, 1981.

A POLÍTICA ECONÔMICA DOS ANOS 80: ESTAGNAÇÃO COM ENVELHECIMENTO DA ESTRUTURA PRODUTIVA E PRESERVAÇÃO DO EMPREGO NO BRASIL¹

Josmar Cappa²

1. A ECONOMIA BRASILEIRA DURANTE A DÉCADA DE 1980

A política econômica brasileira durante a década de 1980 pode ser explicada por duas razões principais. A primeira é que nos anos 70 completou-se o padrão de industrialização da Segunda Revolução Industrial, cujos setores líderes são químico, aço, elétrico e petróleo. Com o II PND (1974-1979), internalizou-se a produção de insumos intermediários e de bens de capital de alta tecnologia, o que permitiu completar o processo de reprodução endógena e ampliada do capital, iniciado com o Plano de Metas (1956-1961)³. Não obstante, ao mesmo tempo em que a estrutura econômica do País tornou-se diversificada e integrada, manteve-se a heterogeneidade econômica na indústria brasileira porque, ao lado das empresas modernas e dinâmicas, convivem empresas arcaicas e ineficientes.

1 Este artigo corresponde a uma parte, revista e modificada, do capítulo 2 da tese de doutorado do autor: "Sistema de relações de trabalho no Brasil: um estudo sobre problemas e dilemas entre Estado, empresários e trabalhadores a partir das transformações econômicas e políticas introduzidas no final do século XX".

2 Doutor em Economia pela Unicamp. Professor Titular da Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Administrativa da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Faceca - PUC-Campinas)

3 Neste estudo, não se tem o objetivo de discutir por que não existe consenso na literatura econômica sobre o significado do II PND. As principais controvérsias sobre esse assunto são: i) o cumprimento parcial de suas metas; ii) a utilização excessiva do financiamento externo; iii) os aumentos das taxas de juros internas e da dívida pública; iv) de ter sido implementado durante uma recessão no comércio internacional (1973-1974); v) de não ter articulado diferentes interesses privados e públicos; e vi) os seus efeitos para o desempenho da economia brasileira nos anos 80. Mais detalhes sobre o assunto podem ser vistos em Lessa, 1978; Tavares, 1978; Carneiro, 1991:p.8-30 ; Goldenstein, 1994:p.76-84.

A segunda é que, depois do II PND, predominou no País uma situação de estagnação econômica caracterizada pelo crescimento médio do PIB de 2,9 % ao ano, entre 1980-1989. Houve recessão econômica entre 1981 e 1983. Depois, de 1984 a 1986, ocorreu recuperação econômica incentivada, entre outros, pelas exportações, principalmente para os EUA e pela edição do Plano Cruzado I. Posteriormente, entre 1987 e 1989, houve estagnação econômica, permeada por tentativas de ajustes macroeconômicos para, sobretudo, evitar a manifestação das conseqüências (econômica, política e social) de uma hiperinflação.

No caso brasileiro, as dificuldades para construir um novo ciclo de crescimento econômico sustentável nos anos 80 estiveram relacionadas à elevação das taxas de juros dos EUA e do preço do petróleo, responsável pela deterioração das relações de troca no comércio internacional⁴. Ambas, ocorridas em 1979, provocaram tanto uma recessão econômica internacional, que durou até meados de 1983, quanto desequilíbrios no balanço de pagamentos, em especial dos países endividados da periferia do capitalismo, devido, sobretudo, aos problemas de manutenção do crescimento das exportações e de atendimento dos compromissos com a dívida externa.

Em grande medida, a elevação das taxas de juros dos EUA foi utilizada para reafirmar a hegemonia do Dólar no mercado financeiro internacional e para financiar seus déficits fiscal e comercial, persistentes desde o início da década de 1970. Esse aumento das taxas de juros atraiu grande parte do capital financeiro e, ao mesmo tempo, reduziu a liquidez internacional. Diante disso, e a partir da moratória do México em 1982, houve uma interrupção no fluxo de créditos externos voluntários para os países altamente endividados, especialmente os da periferia do capitalismo.

Com a ruptura no fornecimento de crédito externo voluntário tornou-se complexo para os países altamente endividados como, por exemplo, o

4 A partir de meados de 1978, a Libor e Prime Rate cresceram de forma ininterrupta, passando, respectivamente, de 9,16% e 9,07% para 12,15% e 12,65% em 1979, chegando aos patamares recordes de 16,77% e 18,83% em 1981. O preço do barril de petróleo passou de US\$ 16,83, em 1979, para US\$ 29,47, em 1980, e US\$ 34,43, em 1981, elevando sua participação no total das importações de cerca de US\$ 4 bilhões, em 1978, para US\$ 6,3 bilhões, em 1979, chegando a US\$ 9,4 bilhões, em 1980 (Carneiro, 1991).

Brasil cumprirem os pagamentos da dívida externa e manterem-se inseridos no comércio internacional de forma não subordinada aos interesses gerais do mercado financeiro internacional. Para superar essas dificuldades, e evitar os riscos de uma inadimplência no mercado financeiro internacional, o FMI, o BIRD, o BID, o BIS, entre outros, condicionaram o apoio político e o fornecimento de novos recursos financeiros à implementação de um conjunto de políticas macroeconômicas recessivas⁵. O intuito foi, sobretudo, reduzir os déficits em conta corrente, basicamente por meio da geração de superávits comerciais crescentes. Assim, haveria recursos tanto para cumprir os pagamentos do serviço da dívida externa quanto para equilibrar o balanço de pagamentos.

No início dos anos 80, as políticas macroeconômicas do FMI eram basicamente: i) a realização de ajustes fiscais para aumentar as receitas e reduzir as despesas públicas; ii) a adoção de políticas monetárias restritivas para limitar a emissão de moedas, elevar as taxas de juros internas e inibir o consumo; e iii) as desvalorizações da taxa de câmbio para gerar superávits comerciais crescentes, pagar os serviços da dívida externa e equilibrar o balanço de pagamentos.

As políticas macroeconômicas do FMI contribuíram para dificultar a retomada do crescimento econômico sustentável por, pelo menos, três motivos principais. Primeiro, houve dificuldades imediatas para gerar superávits comerciais crescentes devido, entre outros: i) aos diferenciais de competitividade existentes no comércio internacional; ii) às incertezas quanto à realização de novos investimentos diante, por exemplo, de taxas de juros elevadas; e iii) à recuperação do mercado interno incentivada pelo crescimento das exportações e seus efeitos multiplicadores sobre o emprego e a renda.

Segundo, durante a década de 1980 houve um processo de fragilização das contas do governo federal caracterizado pelo crescimento da dívida interna. Essa fragilização foi provocada, principalmente: i) pelas altas taxas de juros; ii) manutenção dos subsídios e incentivos fiscais para incentivar as exportações; iii) quedas nas receitas tributárias; iv)

5 Daqui para a frente foi utilizado também políticas macroeconômicas do FMI.

pelo crescimento da inflação e de emissões de títulos públicos, com vencimentos cada vez menores e juros crescentes, para, ao mesmo tempo, cobrir os déficits públicos e adquirir direitos sobre os superávits comerciais privados para pagar a dívida externa; e v) estatização da dívida externa originada com a transferência da dívida privada para o setor público.

Terceiro, diante da interrupção do acesso aos recursos internacionais, surgiram dificuldades para manter os pagamentos do serviço da dívida externa e continuar inserido no comércio internacional, fazendo com que o Brasil fosse obrigado, por vezes, a pedir moratória e novos empréstimos externos, especialmente ao FMI. Por isso, nos anos 80, apesar das transferências cada vez maiores de recursos do País para o mercado financeiro internacional, houve crescimento da dívida externa⁶.

Como contrapartida das políticas macroeconômicas do FMI, ocorreu elevada instabilidade econômica, além de dificuldades para promover a retomada do crescimento sustentável. Isso porque, as transferências de recursos reais para o exterior geraram as restrições cambial⁷ e fiscal⁸ que dificultaram, simultaneamente, a redução da dívida interna, o combate à inflação e a realização de novos investimentos (públicos e privados).

6 No total, entre 1980 e 1988, o Brasil transferiu para o mercado financeiro internacional US\$ 91,5 bilhões, sob a forma de pagamento de juros da dívida externa. Não obstante, em igual período, a dívida externa de médio e longo prazo do País chegou a US\$ 115 bilhões, um crescimento de US\$ 60,9 bilhões (Andrade, R.P. O Plano Collor e a restrição externa. In: *Jornal do Economista*. São Paulo: Corecon, n. 25, maio, 1990, *apud* Mattoso & Oliveira, 1990:p.17).

7 A restrição cambial não significa uma incapacidade absoluta para importar, mas dificuldades em gerar superávits comerciais crescentes para evitar os desequilíbrios no balanço de pagamentos (Carneiro, 1991:p.122-130). Nos anos 80, sua manifestação ocorreu, pela primeira vez, em fevereiro de 1987 e obrigou o Brasil a decretar moratória da dívida externa.

8 A crise fiscal é um desdobramento da crise cambial. O governo federal concede subsídios e incentivos, fiscais e creditícios, para estimular o setor privado a exportar, com intuito de gerar superávits comerciais e pagar os serviços da dívida externa (ajuste externo). Isso contribuiu para ampliar o déficit do setor público. Para financiá-lo e adquirir direitos sobre os superávits comerciais privados utilizou, principalmente, a emissão de títulos da dívida pública federal. Porém, as necessidades de obter superávits comerciais crescentes, ao lado de outros gastos públicos, provocaram o crescimento das taxas de juros e da dívida pública federal, além do encurtamento de seus prazos de vencimentos. Enfim, uma situação caracterizada por um processo de hiperinflação (Carneiro, 1991:p.168-179).

1.1. Políticas macroeconômicas do FMI e recessão entre 1981 e 1983

As medidas econômicas implementadas pelo governo federal em agosto de 1979 tinham como objetivo básico contrair a demanda interna e promover uma política de desvalorização cambial. Com isso, buscava-se incentivar, principalmente, o grande empresário a direcionar a maior parte de sua produção para o mercado externo (ver Quadro 1). Entre as principais medidas adotadas foram elencadas as seguintes: i) as prefixações da correção monetária em 45% e da taxa de câmbio em 40%, diante de uma inflação estimada em 100%; ii) a desvalorização da taxa de câmbio em 30% (maxidesvalorização cambial); iii) a redução de 10% sobre as taxas de juros; iv) os reajustes das tarifas e preços dos serviços públicos; e v) as mudanças na política salarial por meio de reajustes semestrais para conter as greves realizadas pelos trabalhadores.

Não obstante, persistiram as restrições para fechar o balanço de pagamentos, devido, sobretudo, às dificuldades para ampliar as exportações e as reservas cambiais. Por isso, as pressões dos credores externos (FMI, BIRD e grandes bancos privados internacionais) foram intensificadas para que o Brasil adotasse a política macroeconômica recessiva do FMI, como forma de assegurar a continuidade dos pagamentos dos encargos da dívida externa.

Diante das pressões dos credores externos e das maiores dificuldades para ter acesso ao crédito internacional e da necessidade de gerar superávits comerciais para saldar os pagamentos com o serviço da dívida externa, o governo federal introduziu, em dezembro de 1980, mudanças na política econômica baseadas em dois pressupostos básicos.

Primeiro, que a crise internacional seria passageira, bastando, portanto, um ajuste econômico de curto prazo para, simultaneamente, gerar superávits comerciais crescentes, garantir o pagamento dos encargos da dívida externa e ter acesso novamente ao crédito internacional para retomar o crescimento econômico sustentável.

Segundo, que as exportações comandariam a dinâmica interna de acumulação capitalista. Ou seja, seriam a variável principal do ciclo de crescimento econômico na década de 1980. Nessa concepção, o País cresceria com base nas exportações, manteria as transferências de recursos reais ao exterior, conseguiria financiar os déficits no balanço de pagamentos, desde que reduzidos, e não haveria incompatibilidade entre o crescimento das exportações e a elevação do consumo interno.

Apesar das pressões dos credores externos, a política macroeconômica do FMI significou uma opção estratégica adotada pelo governo federal para estabilizar a economia no curto prazo. Concluído o ajuste econômico, o governo federal esperava obter superávits comerciais crescentes nos anos seguintes para fechar o balanço de pagamentos e reescalonar as amortizações dos encargos da dívida externa brasileira com o FMI, BIRD e grandes bancos privados.

Sob a supervisão do FMI, o governo federal manteve as políticas monetária e fiscal restritivas e introduziu diversas medidas que provocaram uma recessão econômica entre 1981 e 1983, cuja redução média do PIB foi de 1,3% ao ano. Entre outras, foram sublinhadas as que seguem: i) restrições à expansão quantitativa do crédito bancário em níveis inferiores ao da inflação; ii) limitação do crédito ao consumidor; iii) aumento das taxas de juros; iv) diminuição dos gastos públicos com a redução dos subsídios fiscais e investimentos das empresas estatais, além da retirada dos subsídios ao petróleo, trigo e açúcar; v) fim das prefixações das correções monetária e da taxa de câmbio, que voltaram a ser indexadas conforme a inflação medida pelo IGP; vi) reajuste parcial de preços e tarifas de serviços públicos; vii) aumento do IRPF; viii) retomada da concessão dos incentivos e subsídios às exportações; ix) imposição de controles mais rígidos sobre as importações; e x) sucessivas alterações na política salarial para contenção do poder aquisitivo.

O ajuste no balanço de pagamentos alcançado em 1983 foi obtido a um elevado custo social para o País, pois o comércio internacional

passava por uma recessão econômica⁹ e o País registrou um superávit comercial de US\$ 6,5 bilhões, ao compensar a queda de 15% nas exportações brasileiras com a redução de 12% nas importações.

A contrapartida da recessão econômica, porém, foi a maior concentração de renda, o aumento da pobreza e o crescimento do desemprego aberto, entre outros. Considerando-se os dados disponíveis da Fundação SEADE-DIEESE¹⁰, para o caso da RMSP¹¹, a taxa de desemprego chegou a 15,9% em maio de 1981, 14,9% em dezembro de 1982 e 17,4% em março de 1983, tendo caído para 14,8% em junho desse mesmo ano.

1.2. Recuperação econômica entre 1984 e 1986

Em 1984, as políticas fiscal e monetária restritivas foram mantidas para reorganizar a economia por meio do controle das finanças públicas e do combate à inflação. Esses controles estiveram, no entanto, subordinados à geração de elevados superávits na balança comercial que permitissem a continuidade dos pagamentos dos encargos da dívida externa e o equilíbrio do balanço de pagamentos.

Apesar da manutenção das políticas fiscal e monetária restritivas, a partir de meados de 1984, houve um movimento de recuperação da atividade econômica liderado pelo setor industrial. Isso foi possível porque as exportações cresceram, principalmente para os EUA¹², que

9 Iniciada em 1980, a recessão econômica internacional atingiu seu auge em 1982. Posteriormente, os países membros da OCDE cresceram continuamente por sete anos. Entre 1983 e 1989, a variação do PNB real desses países foi de 4,2% ao ano e o comércio mundial no mesmo período cresceu 7% ao ano (Carneiro, 1991:p.40).

10 Essas instituições de pesquisa adotaram a metodologia desenvolvida pelo PREALC. Considera que há diferentes modalidades de desemprego e de subemprego entre a população ocupada e a população considerada inativa. Por isso, é mais abrangente que a PME da Fundação IBGE. Para detalhes, consultar Dieese, 1984:p.34 e Dedecca, 1990.

11 A RMSP é expressiva porque, apesar da desconcentração industrial, ocorrida entre 1970 e 1985, ela ainda é um dos pólos de concentração industrial e populacional mais importantes deste País. Por isso, seu desempenho exerce, direta ou indiretamente, impactos sobre as demais regiões brasileiras. Sobre a desconcentração industrial ver Cano, 1995. Para detalhes sobre a dinâmica de funcionamento do mercado de trabalho na RMSP ver Dedecca, 1990.

12 Os EUA utilizaram sua posição hegemônica no comércio internacional para honrar seus déficits fiscal e comercial, financiar a disputa armamentista e o programa "guerra nas estrelas" frente à União Soviética e para captar liquidez no mercado financeiro internacional, ao atrair os capitais bancários japonês e europeu. Em 1984, a dívida pública norte-americana chegou a cerca de um trilhão e trezentos bilhões de dólares, algo próximo à circulação monetária do mercado financeiro internacional (Tavares, 1985:p.7).

iniciaram um ciclo de expansão do comércio internacional, e porque a capacidade produtiva instalada ficou subutilizada durante a recessão.

Desse modo, as exportações brasileiras cresceram perto de 23% em 1984, enquanto as importações reduziram-se em cerca de 4%. Houve crescimento do PIB de 5,4% e superávit comercial de US\$ 13 bilhões. O investimento agregado, entretanto, foi mantido em patamares baixos, sobretudo, porque o Estado deixou de investir, como no início da década de 1970, em virtude das restrições cambial e fiscal que recaíram sobre o setor público. A inflação anual ficou em torno de 220% devido ao reajustamento de preços, mas principalmente à especulação financeira, visível pelo crescimento da dívida pública (US\$ 11 bilhões).

Em 1985 encerrava-se a ditadura militar com o início da Nova República. Com isso, o governo federal passou a ser controlado pela Aliança Democrática (união política entre o PMDB e o PFL), vitoriosa na eleição presidencial indireta em fins de 1984. No entanto, a essência da política econômica vigente não foi radicalmente modificada. Para reduzir o déficit público, a dívida interna e combater a inflação adotaram, entre outras, as seguintes medidas econômicas: i) redução de 10% nos gastos governamentais; ii) restrições ao crédito; iii) limites para dificultar a renegociação da dívida das estatais; iv) reativação do controle de preços por meio do CIP; v) tabelamento dos preços das tarifas e serviços públicos como incentivo às exportações; vi) mudanças no cálculo da correção monetária, elevação das taxas de juros e a colocação de títulos como tentativas de eliminar o componente inflacionário do déficit público; e vii) modificação da política salarial ao ampliar para até dez salários-mínimos a faixa salarial que teria reajuste semestral de 100% do INPC.

O desempenho dos agregados macroeconômicos em 1985 foi influenciado, contudo, pela manutenção das exportações (superávit comercial perto de US\$ 12,5 bilhões) e pela recuperação gradual da demanda interna. Essa recuperação esteve relacionada a recuperação do emprego e do salário médio que possibilitou a expansão da massa

salarial e, por conseguinte, do consumo interno¹³. Assim, o PIB cresceu 7,8%, o salário mínimo aumentou 7,5% em termos reais e a taxa média de desemprego anual, na RMSP, apresentou relativa recuperação (12,2%), segundo a Fundação SEADE-DIEESE. Não obstante, a inflação e a dívida pública federal cresceram mais que no ano anterior (235% e US\$ 7 bilhões, respectivamente), devido, sobretudo, à elevação dos encargos financeiros.

Em fevereiro de 1986, o governo federal anunciou o Plano Cruzado que representou uma ruptura com a política econômica vigente. Seus objetivos principais eram controlar a inflação e estabilizar a economia para propiciar a retomada dos investimentos. Para isso, introduziu uma reforma monetária articulada com os tabelamentos de câmbio, preços e salários, além da revisão da política de incentivos e subsídios fiscais e modificação da política salarial (Quadro 1).

Com o Plano Cruzado, a inflação oficial de fevereiro (17,58%) foi reduzida para o patamar médio de 1,5% ao mês, entre março e outubro de 1986. Porém, para consolidar a estabilidade econômica e possibilitar a retomada dos investimentos, era necessário realizar as reformas estruturais anunciadas pela Nova República (tributária, fiscal, administrativa, agrária, entre outras) e iniciar o fim do tabelamento de preços de forma negociada com os empresários para manter a inflação sob controle ou em patamares baixos.

Entre outros, esses assuntos foram analisados pela equipe econômica na reunião de Carajás em meados de junho de 1986. Todavia, além de não ter havido consenso sobre o momento e a forma de introduzir as reformas estruturais, esses problemas acabaram dividindo a equipe econômica e tornaram mais complexa a condução do Plano Cruzado.

As diferenças na equipe econômica tornaram-se aparentes com a edição do Plano Cruzado II. Com ele, o governo federal pretendia, basicamente, conter o consumo, incentivar a poupança privada e recuperar o saldo da balança comercial. Entre as medidas mais importantes, ga-

13 Por exemplo, na indústria, o emprego cresceu 13,4%, o salário médio 6,3% e a massa salarial 20,5% (Carneiro & Miranda, 1986:p.11).

nharam destaque os reajustes de preços e tarifas públicas (ajuste fiscal) e as alterações nas taxas de câmbio, de juros, na legislação tributária e no cálculo da inflação oficial, o IPC. Esse índice passaria a expressar, apenas, a variação dos preços dos alimentos, transportes, moradia e vestuário para a faixa salarial de 1 a 5 salários-mínimos.

A maioria dos trabalhadores apresentou restrições tanto ao conteúdo do Plano Cruzado II quanto ao momento de sua edição. Esse plano econômico de estabilização foi anunciado em 21-11-1986, seis dias após as eleições de novembro de 1986 que garantiram a vitória eleitoral do PMDB. Esses foram os principais motivos que provocaram, pouco a pouco, o fim do apoio popular à fiscalização de preços, que se tornou um importante instrumento de controle da inflação na época.

Para a maioria dos líderes empresariais, a mudança na taxa de câmbio significou que o fim do tabelamento de preços estaria próximo. Razão pela qual, deixou de converter uma parte das reservas cambiais geradas pelas exportações. Desse modo, houve uma queda na balança comercial, provocada também pela redução dos preços no comércio internacional e pelo aumento do consumo interno. Desde setembro de 1986, o País passou a acumular déficits comerciais crescentes que provocaram, em apenas cinco meses (até fevereiro, quando foi decretada a moratória brasileira), uma redução de 66% nas reservas cambiais. Em relação a 1985, elas passaram de US\$ 12,5 bilhões para US\$ 8,3 bilhões ao final de 1986.

As medidas econômicas editadas em novembro de 1986 não impediram a retomada do crescimento inflacionário que, ao lado das reações dos atores sociais (empresários e trabalhadores), foram decisivas para o fim do Plano Cruzado. Entre outubro e dezembro de 1986, a inflação passou de 2% para 7%, chegando a 23% em maio de 1987.

O balanço macroeconômico de 1986 aponta, no entanto, para resultados positivos: i) o PIB cresceu 7,8%, sendo que parte significativa da produção foi direcionada para o mercado interno; ii) os salários médios reais cresceram e a taxa média de desemprego anual, na RMSM, caiu

para 9,6%, segundo a Fundação SEADE-DIEESE; e iii) a taxa de investimentos cresceu, em relação a 1985, ao ficar em 18,7%, mas ficou inferior a de 1980 que foi de 22,9%.

1.3. A estagnação econômica ocorrida entre 1987 e 1989

A economia brasileira, entre 1987 e 1989, caracterizou-se por apresentar curtos períodos de melhorias da atividade econômica e do emprego, sobretudo, nos primeiros meses após a edição dos planos econômicos de estabilização (Plano Bresser, em junho de 1987, e Plano Verão, em janeiro de 1989), ver Quadro 1. Em geral, porque nesses meses foram realizados movimentos de conversão parcial da riqueza financeira em ativos reais. Todavia, ao término dos efeitos iniciais gerados pela redução da inflação, recompunham-se os mecanismos de indexação de preços e a inflação voltava a crescer, atingindo patamares mais elevados que aqueles anteriores a edição dos planos econômicos de estabilização.

Os planos econômicos de estabilização citados tiveram dois aspectos principais em comum. O primeiro é que, apesar do tabelamento de preços e salários, a edição de ambos foi antecedida por remarcações preventivas de preços, que contribuíram para acentuar a perda do poder de compra dos salários. Diante das expectativas de prejuízos com os tabelamentos de preços por períodos indefinidos, as remarcações preventivas tornaram-se um dos instrumentos mais utilizados pelos empresários para defender margens de lucros.

O segundo aspecto é que por meio desses planos econômicos de estabilização o governo federal elegeu a política salarial como uma das principais variáveis de ajuste no combate à inflação. Ou seja, para obter superávits comerciais crescentes procurou manter uma política cambial ativa, articulada com medidas para conter o consumo interno, em especial o arrocho salarial. Basicamente, porque, no momento das edições desses planos, parte da inflação não era incorporada aos salários. Ademais, ao mudar a política salarial, não criou mecanismos suficientes para recompor ou impedir perdas salariais futuras.

Depois de sucessivas derrotas no combate à inflação, o governo da Nova República terminou adotando a política do “feijão com arroz”¹⁴. Isto é, procurava assegurar condições para o pagamento do serviço da dívida externa. Para isso, em janeiro de 1989 desvalorizou a taxa de câmbio em 17% (maxidesvalorização cambial) e depois passou a reajustá-la diariamente (minidesvalorizações cambiais), sendo obrigado, contudo, por várias vezes a atrasar o pagamento do serviço da dívida externa.

Paralelamente, aumentava a dívida pública interna com a emissão de títulos a taxas de juros crescentes e a prazos cada vez menores para resgatar títulos em vencimento (política monetária ativa) e evitar que esses recursos fossem direcionados para ativos reais (imóveis, ouro, Dólar, automóveis, entre outros). Por isso, entre 1988-1989, o total de juros da dívida pública correspondeu a 5,5% do PIB, cerca de 25% da receita tributária, e o déficit público chegou a 6,9% do PIB.

Embora, segundo a Fundação SEADE-DIEESE, a taxa média de desemprego na RMSP tenha passado de 9,7% para 8,7%, entre 1988 e 1989, o custo social do ajuste econômico foi elevado. Em igual período, a taxa oficial de inflação passou de 934% para 1.765%. Além disso, a maior parte do superávit comercial atingido nesses dois anos (US\$ 35 bilhões) foi transferida para o exterior, pois o volume de reservas cambiais ficou próximo ao de 1984 (US\$ 7,3 bilhões). Entretanto, a dívida externa do Brasil passou de US\$ 64,2 bilhões, em 1980, para US\$ 115,1 bilhões, em 1989.

2. INSTABILIDADE MONETÁRIA COM ENVELHECIMENTO DA ESTRUTURA ECONÔMICA E PRESERVAÇÃO DO EMPREGO NA DÉCADA DE 1980

Diante de um contexto de estagnação econômica, marcada, especialmente, pela persistência da inflação elevada, reduzidas taxas de in-

¹⁴ Essa expressão era freqüentemente reiterada pelo então ministro da Economia, Malison da Nóbrega (1988-1989), para enfatizar a disposição de não editar nenhum plano econômico de estabilização para combater a inflação. Seu intuito, no entanto, era evitar comportamentos especulativos entre os atores sociais como, por exemplo, reajustes de preços e formulação de estoques de mercadorias pela população.

vestimentos, público e privado, e ausência de um ciclo de crescimento sustentado, não houve modernização significativa na estrutura econômica do País durante os anos 80.

Em geral, o grande empresário manteve um processo de reorganização patrimonial defensiva. Isso porque, durante a maior parte dos anos 80, o aspecto financeiro foi mais importante que as demais variáveis da administração empresarial como, por exemplo, inovações tecnológicas, organização do processo produtivo e capacitação e gestão da força-de-trabalho.

A reorganização financeira foi possível porque, diante da ausência de concorrência externa e em condições de competição entre oligopólios, o grande empresário: i) compensou a contração do mercado interno com reduções de estoques, das atividades operacionais e demissões de trabalhadores; ii) negociou preços e condições de pagamentos de matérias-primas e serviços com clientes e fornecedores em melhores condições que as pequenas e médias empresas; iii) iniciou e/ou manteve um processo de desindividuação, de elevação do *mark-up*¹⁵ e de aplicações de parte do excedente econômico no mercado financeiro para garantir rentabilidade no curto prazo; e iv) utilizou os subsídios e os incentivos fiscais e creditícios às exportações e às defasagens dos preços praticados pelas empresas estatais como, por exemplo, do aço e da eletricidade para encaminhar boa parte de suas vendas para o exterior.

Apenas os segmentos que se inseriram no comércio internacional introduziram algumas alterações tecnológicas em seus processos produtivos como, por exemplo, introdução de controles numéricos em máquinas convencionais e robôs em setores insalubres (pintura, soldagem). Predominou, entretanto, inovações organizacionais como CEP, CCQ, Kamban, Caixa de Sugestões, células de produção, entre outros. Nos anos 80, os setores econômicos com melhor desempenho exportador foram: metalúrgico, material de transporte, papel e ce-

¹⁵ O *mark-up* expressa a capacidade que o grande empresário tem de formar e administrar preços no mercado em que atua. É calculado pela diferença entre a receita operacional líquida menos o custo de produtos e serviços dividido pelo custo de produtos e serviços.

lulose, borracha e segmentos do setor alimentício, principalmente soja e carnes (Sarti & Furtado, 1990 ; Ruiz, 1994:p.16).

Embora importantes, as mudanças tecnológicas introduzidas nesses setores econômicos não foram suficientes para incorporar plenamente as inovações tecnológicas em curso nos países avançados desde meados da década de 1970. Ademais, foram pequenas *vis-à-vis* a dimensão do parque industrial instalado no Brasil, que ocupava a oitava posição entre as economias capitalistas industrializadas. Desse modo, a estrutura econômica do País foi preservada, mas, ao mesmo tempo, tornou-se obsoleta em relação aos países capitalistas avançados.

Pelas razões supracitadas, na década de 1980 o funcionamento do mercado de trabalho urbano notabilizou-se por apresentar flutuações conforme o desempenho da atividade econômica (recessão, entre 1981-1983, recuperação, entre 1984-1986, estagnação, entre 1987-1989), sem que houvesse um processo de eliminação de postos de trabalho ou persistência de taxas de desemprego elevadas provocadas pela modernização tecnológica. Na RMSP, por exemplo, durante a recessão econômica a taxa de desemprego chegou a 17,4%, oscilou nos anos seguintes em torno de 12% ao ano e em 1989 ficou na média de 8,7%, conforme SEADE-DIEESE (ver Quadro 1).

A redução das taxas de desemprego foi uma característica importante na evolução do mercado de trabalho urbano no Brasil ao longo dos anos 80, sendo, contudo, insuficiente para impedir as manifestações da tendência de precariedade no mercado de trabalho (empregos instáveis, baixa remuneração, sem registro em carteira e condições de trabalho inadequadas) por, pelo menos, três motivos principais.

Primeiro, apesar de difíceis de serem visualizadas, devido, por exemplo, a manutenção da rotatividade no emprego¹⁶ e as oscilações nos

¹⁶ Segundo dados da Rais, a taxa de rotatividade da força-de-trabalho chegou a 50% em 1989, sendo que em cada três trabalhadores alocados no mercado de trabalho formal apenas um, em média, esteve empregado por mais de três anos na mesma empresa.

níveis reais de salários frente ao processo hiperinflacionário, pode-se afirmar que entre 1980 e 1989 não houve redução significativa do total das ocupações por conta própria e do trabalho sem remuneração, enquanto os assalariados sem registro de trabalho cresceram de 14% para 26% e o trabalho formal foi reduzido de 49% para 38%, ver Tabela 1.

Tabela 1 - Estrutura Ocupacional no Brasil (1980-1989)

Discriminação	1980	1989
PEA (n ₀)	44.957,80	62.513,20
Empregador (%)	3,1	4,2
Conta Própria (%)	22,1	21,2
Sem Remuneração (%)	9,2	7,6
Assalariado (%)	62,8	64
Com registro (%)	49,2	38,3
Sem registro (%)	13,6	25,7
Desempregado (%)	2,8	3

Fonte: Censo Demográfico - FIBGE - PNAD

Segundo, o movimento de recomposição relativa do emprego depois da recessão econômica (1981-1983), apesar de importante, ocorreu paralelamente a persistência da estagnação econômica no País e foi acompanhado pela redução do poder de compra dos salários, provocada pela política salarial oficial pela hiperinflação e pela oferta abundante de mão-de-obra. Entre 1979 e 1989, em meio a estagnação, foi possível absorver o aumento da população economicamente ativa, mantendo-se a tendência de redução dos trabalhadores ocupados no campo que passaram de 32,5% para 23,2%, enquanto, em igual período, houve maior participação da população não-agrícola que aumentou de 67,5% para 76,8%, segundo a Fundação IBGE. Essa recomposição do emprego ocorreu, portanto, em circunstâncias desfavoráveis ao funcionamento do mercado de trabalho urbano, de forma que não foi suficiente para obstruir a tendência de precariedade.

A outra mudança importante no funcionamento do mercado de trabalho urbano na década de 1980 foi que a indústria de transformação e a construção civil deixaram de ser determinantes ou de liderarem o processo de geração de empregos no País, interrompendo uma tendência que se manifestava desde meados dos anos 50. Entre outras razões, porque a indústria de transformação, construção civil, além de transporte e comunicações foram os setores mais atingidos pela persistência da estagnação econômica. Por isso, tiveram suas participações relativas no total das ocupações não-agrícolas reduzidas: juntos, passaram de 40,8%, em 1979, para 35,7%, em 1989 (Baltar & Henrique, 1994).

Em parte, essa interrupção também contribuiu para aumentar a precariedade no mercado de trabalho porque a menor participação do setor secundário na geração de empregos foi compensada pelo aumento relativo de ocupações em segmentos do setor terciário, que, por vezes, proporciona empregos precários (instáveis, sem registro em carteira e de baixa remuneração). Houve crescimento relativo das atividades sociais e administração pública, do comércio de mercadorias e de prestação de serviços. Juntos, esses segmentos aumentaram sua participação relativa de 59,2% para 64,3%, entre 1979 e 1989 (Baltar & Henrique, 1994).

Diante da ausência de um movimento efetivo de modernização tecnológica e do envelhecimento da estrutura econômica do País, pode-se inferir que as alterações no perfil dos empregados no mercado formal, verificada a partir de meados dos anos 80, estiveram relacionadas à própria dinâmica de funcionamento do mercado de trabalho urbano, acentuada pela maior precariedade das relações de trabalho e emprego, aumento da população economicamente ativa e maiores exigências dos empresários para a contratação.

As características principais das mudanças no perfil dos empregados no mercado formal, entre 1980 e 1989, são as seguintes: i) crescimento dos trabalhadores empregados com mais de 29 e acima de 50 anos, cuja participação relativa passou de 46,9% para 55,2% (Tabela 2); ii) elevação do grau de instrução à medida que reduziram o analfabetis-

A política econômica dos anos 80: Estagnação com envelhecimento...

mo, o primário e o ginásio incompletos de 60,2% para 49,9% e aumentaram o ginásio, o colegial e o superior (completos e incompletos) de 39,8% para 50,1% (Tabela 3); e iii) crescimento da oferta de empregos nas empresas com até 10 trabalhadores de 10,5% para 11,4% (Tabela 4).

Tabela 2 - Brasil: Distribuição do emprego formal por faixa etária - 1980-1989 (em %)

Ano	Faixa Etária						
	Menos 17 a	18 a 29 b	a + b	30 a 39 c	40 a 49 d	mais de 50 c	c + d + e
1980	7,5	45,6	53,1	24,4	14,5	8	46,9
1989	4,1	40,7	44,8	29,2	16,7	9,3	55,2

Fonte: MTb/Rais

Tabela 3 - Brasil: Distribuição dos empregados formal por tamanho de estabelecimento - 1980-1989 (em %)

Grau de Instrução	Ano	
	1980	1989
Analfabeto (a)	4,2	3,1
Primário Incompleto (b)	18	11,9
Primário Completo e Ginásio Incompleto c	38	34,9
Total (a + b + c)	60,2	49,9
Ginásio Completo e Colegial Incompleto (d)	16,9	21
Colegial Completo e Superior Incompleto (e)	15,7	19,8
Superior Completo (f)	7,2	9,3
Total (d + e + f)	39,8	50,1

Fonte: MTb/Rais

Tabela 4 - Brasil: Distribuição do emprego formal por tamanho de estabelecimento - 1980-1989 (em %)

Tamanho das Empresas por Nº de Trabalhadores				
Anos	até 10	de 11 a 500	de 501 a 1000	mais de 1000
1980	10,5	48,6	10,4	30,5
1989	11,4	48,2	10	30,4

Fonte: MTb/Rais

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este artigo procurou-se ressaltar que a política econômica dos anos 80 foi, em grande parte, condicionada pela elevação das taxas de juros dos EUA e do preço do petróleo, ambas no final de 1979, pela interrupção nos fluxos de créditos externos voluntários para os países altamente endividados, especialmente os da periferia do capitalismo, com a moratória decretada pelo México em 1982.

Para os países altamente endividados como, por exemplo, o Brasil, as mudanças supracitadas dificultaram significativamente o cumprimento dos pagamentos da dívida externa e a inserção do País no comércio externo de forma não subordinada aos interesses gerais do mercado financeiro internacional. Razão pela qual, na maior parte dos anos 80, a política econômica foi direcionada, sobretudo, para gerar superávits comerciais crescentes, com intuito de pagar os serviços da dívida externa e equilibrar o balanço de pagamentos. Foi a contrapartida exigida pelo FMI, BIRD, BID, BIS, entre outros, para dar apoio político e fornecer recursos financeiros, que, ao mesmo tempo, compensassem as dificuldades para gerar superávits comerciais crescentes e evitassem o surgimento de novos pedidos de moratória da dívida externa.

Não obstante, ressaltou-se que a estrutura econômica do País foi preservada, tornando-se, porém, obsoleta diante da modernização tecnológica introduzida pelos países avançados desde meados dos anos 70. Por esse motivo, o funcionamento do mercado de trabalho urbano no País apresentou as seguintes características principais: i) oscilou conforme o desempenho da atividade econômica, sem que houvesse eliminação de postos de trabalho ou persistência de taxas de desemprego elevadas; e ii) esse movimento foi acompanhado pela tendência de precariedade, cujas manifestações mais visíveis foram elevada rotatividade no emprego, oscilações nos níveis reais de salários e, no total da estrutura ocupacional, participação significativa de ocupações por conta própria, sem remuneração e assalariado sem registro de trabalho.

QUADRO 1 - PRINCIPAIS DECISÕES ECONÔMICAS E PROGRAMAS DE ESTABILIZAÇÃO MONETÁRIA NA DÉCADA DE 1980

Medidas Econômicas e Programas de Estabilização	Objetivos Básicos	Pontos Importantes	Principais Resultados
2º Semestre de 1979	Reduzir a inflação, combater o déficit público e incentivar o crescimento das exportações para equilibrar o balanço de pagamentos e pagar encargos da dívida externa.	Prefixações monetária de 45% e cambial de 40%, desvalorização cambial de 30%, redução das taxas de juros, reajustes dos preços e tarifas públicas e mudanças na política salarial.	Em 1980: saldo comercial subiu de - US\$ 2.823 p/US\$ 1.202 bilhões, o PIB passou de 9,3% p/ - 4,3%; déficit público operacional foi 6,2% do PIB, inflação oficial de 110,25% foi p/ 95,18%, dívida interna foi de US\$ 41,8 bilhões, dívida externa foi de US\$ 74 bilhões.
Dezembro de 1980	Combater a inflação e o déficit público e elevar as exportações para equilibrar o balanço de pagamentos e pagar encargos da dívida externa.	Fim das prefixações monetária e cambial, redução de gastos públicos, aumento das taxas de juros e do IRPF, retomada dos incentivos e subsídios para as exportações, restrições as importações e mudanças na política salarial.	Recessão entre 1981 e 1983. Em 1983: saldo comercial foi de US\$ 6.470 bilhões, reservas externas de - US\$ 1.555 bilhão, PIB de 2,9%, déficit público operacional de 4,2% do PIB, inflação oficial foi de 210,99%, dívida interna de US\$ 60,2 bilhões, dívida externa de US\$ 93,6 bilhões, desemprego na RMSP chegou a 17,4% em março de 1983, contorne SEADE-DIEESE
Início da ova República em 1985	Reduzir o déficit público, a dívida interna, a inflação e controlar os gastos públicos.	Redução de 10% nos gastos públicos, limites para renegociar a dívida das empresas estatais, aumento das taxas de juros e da colocação de títulos públicos, mudança no cálculo da correção monetária, tabelamento dos preços das tarifas e serviços públicos e mudanças na política salarial.	Em 1985: saldo comercial de US\$ 12.486 bilhões, PIB de 7,8%, déficit público operacional de 4,3% do PIB, inflação oficial foi de 235,56%, dívida interna de US\$ 78,7 bilhões, dívida externa de US\$ 105,1 bilhões, desemprego médio anual na RMSP foi de 12,2% (SEADE-DIEESE).

Fonte: Elaboração do autor.

QUADRO 1 - PRINCIPAIS DECISÕES ECONÔMICAS E PROGRAMAS DE ESTABILIZAÇÃO MONETÁRIA NA DÉCADA DE 1980 (continuação)

<p>Cruzado 1 (Dec. Lei 2.283, de 27- 02-1986 e Dec. Lei 2.284, de 10- 03-1986)</p>	<p>Combater a inflação, introduzir um novo padrão de desenvolvimento (público e privado) para retomar o crescimento econômico de forma sustentada e criar uma política social efetiva.</p>	<p>Reformas fiscal e monetária, desindexação da economia com tabelamento de preços, salários e da taxa de câmbio, fixação da OTN até 1-3-1987, aplicação da tabita (tabela de conversão para cruzados), criação do IPC, conversão dos salários pela média dos últimos 6 meses, escala móvel de salários (reajuste automático quando o IPC chegasse a 20%) e criação do seguro-desemprego.</p>	<p>Em 1986: segundo o DIEESE, o salário real variou entre 74,8% e 88,4%, conforme a data-base da categoria. Faltou produtos nos supermercados e na cadeia de produção. Saldo comercial de US\$ 8.305 bilhões, PIB de 7,5%, reservas externas de US\$ 4.585, déficit público operacional de 3,6% do PIB, inflação oficial de 62,37% dívida interna de US\$ 85,3 bilhões, dívida externa de US\$ 111 bilhões, desemprego médio na RMSMP foi de 9,6% (SEADE-DIEESE).</p>
<p>Cruzado 2 (21-11-1986, vários decretos- leis)</p>	<p>Aprofundar a desindexação da economia, controlar a demanda agregada p/ conter o crescimento do consumo interno, introduzir mecanismos para financiar investimentos públicos e privados e gerar novos superávits comerciais para evitar uma crise cambial.</p>	<p>Mudou a regra para fixar a taxa de câmbio, reajustou tarifas e preços públicos, criou a LBC, mudou cálculo do IPC, baseando-se na alimentação, transportes e moradia, elevou impostos indiretos (IPI sobre cigarros, bebidas, combustíveis e automóveis), criou mecanismos para incentivar a poupança privada com o PAIT e poupança do tipo pecúlio.</p>	<p>Reintroduziu a indexação na economia, a inflação oficial passou para a média de 16% ao mês, houve especulações contra o câmbio, redução das exportações e das reservas internacionais que provocaram o pedido de moratória da dívida externa em fevereiro de 1987.</p>

Fonte: Elaboração do autor.

QUADRO 1 - PRINCIPAIS DECISÕES ECONÔMICAS E PROGRAMAS DE ESTABILIZAÇÃO MONETÁRIA NA DÉCADA DE 1980 (continuação)

<p>Bresser (Dec.-Lei 2.335, de 12-06-1987)</p>	<p>Deter o crescimento da inflação, equilibrar o balanço de pagamentos e reduzir o déficit público de 6,7% para 3,5% do PIB.</p>	<p>Mudou a base de cálculo do IPC, tabelou preços e salários por três meses, mudou a política salarial ao introduzir a URP, adotou políticas fiscal e monetária restritivas, 2 desvalorizações da taxa de câmbio, diminuiu os investimentos, entre outras na Petrobrás, Vale do Rio Doce, Eletrobrás, Itaipu, retirou subsídios do trigo, reajustou as tarifas públicas e diminuiu a folha de pagamentos das empresas estatais em 5% (CZ\$ 11,8 bilhões).</p>	<p>Em 1987: conforme o DIEESE, as perdas salariais foram de 37,74%, houve formação de estoques: de mercadorias e a inflação média passou de 16% para 25% ao mês, saldo comercial de US\$ 11.172 bilhões, reservas externas de US\$ 4.433, déficit público operacional de 5,5% do PIB, PIB de 3,5%, inflação oficial de 365,96%, dívida interna de US\$ 93 bilhões, dívida externa de US\$ 121,2 bilhões, desemprego médio anual na RMSMP foi de 9,2% (SEADE-DIEESE).</p>
<p>Verão (MP 32, de 15-01-1989)</p>	<p>Obter estabilização monetária, promover um ajuste fiscal com corte nas despesas, aumento da arrecadação financeira e redução do déficit operacional para 2% do PIB.</p>	<p>Tabelamento de preços e salários (esses últimos pela média dos 12 meses anteriores), extinguiu a URP, a OTN e proibiu cláusula de correção monetária em contratos com prazos igual ou inferior a 90 dias (desindexação), instituiu a IOF com alíquota de 10%, sobre rendimentos brutos, desvalorizou o Cruzado Novo em 17% e extinguiu ministérios.</p>	<p>Em 1989: conforme a data-base, segundo o DIEESE, as perdas salariais oscilaram entre 41,27% e 49,91%, houve mais preferência por ativos reais que pela moeda nacional e formação de estoques de mercadorias (processo de hiperinflação), saldo comercial de US\$ 16.120, reservas externas de US\$ 7.268, déficit público operacional de 6,9% do PIB, inflação oficial de 1.765%, PIB de 3,2%, dívida interna de US\$ 89,5 bilhões, dívida externa de US\$ 115,1 bilhões, desemprego médio anual na RMSMP de 8,7% (SEADE-DIEESE).</p>

Fonte: Elaboração do autor.

4. BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, Júlio S.G. *Crise econômica e reestruturação de empresas e bancos nos anos 80*. Campinas: Unicamp, 1994, (Tese, Doutorado em Economia).
- BALTAR, Paulo E. A.; HENRIQUE, Wilnês *Emprego e renda na crise contemporânea no Brasil*. In: OLIVEIRA, Carlos A. B. et alii (org.) *O mundo do trabalho: crise e mudança no final do século*. São Paulo: Scritta, 1994.
- _____, BALTAR, Paulo E. A (coord.) *Projeto: Distribuição de renda, salários e emprego nos anos 1980*. Campinas: Unicamp-Fecamp-SEADE, vol. 1, (Relatório de Pesquisa), 1993, (mimeografado).
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (Bacen) *Boletim do banco central do Brasil*. Brasília: Departamento Econômico do Banco Central do Brasil, vol. 31, n. 5, maio, 1995.
- BELLUZZO, Luís G. M. , ALMEIDA, Júlio S. G. *A crise da dívida e suas repercussões sobre a economia brasileira*. In: BELLUZZO, Luís G. M. ; BATISTA JUNIOR, Paulo N. (org.) *A luta pela sobrevivência da moeda nacional*. São Paulo: Paz e Terra, 1992.
- CANO, Wilson *Auge e inflexão da desconcentração econômica no Brasil*. Campinas: Unicamp - IE, 1995, (mimeografado).
- CAPPA, Josmar G. *Sistema de relações de trabalho no Brasil: um estudo sobre problemas e dilemas entre Estado, empresários e trabalhadores a partir das transformações econômicas e políticas introduzidas no final do século XX*. Campinas: IE - Unicamp, 1999, (Tese, Doutorado em Economia).
- CARDOSO de MELLO, João M. *FMI x Brasil: a armadilha da recessão*. *Fórum Gazeta Mercantil*. São Paulo: Gazeta Mercantil Editora Jornalística, 1983.

- CARNEIRO, Ricardo, MIRANDA, José C. Os marcos gerais da política econômica. In: CARNEIRO, Ricardo (org.) *Política Econômica da Nova República*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- _____ A trajetória do plano cruzado. In: CARNEIRO, Ricardo (org.) *A política econômica do cruzado*. Campinas: Bial - Unicamp, 1987.
- _____ A heterodoxia conservadora. In: *A heterodoxia em xeque*. São Paulo - Campinas: Bial - Unicamp, 1988.
- _____ , BUAINAIN, Antônio M. (org.) *O retorno da ortodoxia*. Campinas: Bial - Unicamp, 1989.
- _____ *Crise, estagnação e hiperinflação: a economia brasileira nos anos 80*. Campinas: Unicamp, 1991, (Tese, Doutorado em Economia).
- CASTRO, Antonio B. Ajustamento x transformações: a economia brasileira de 1974 a 1984. In: CASTRO, A.B. , SOUZA, F.E.P. *A economia brasileira em marcha forçada*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.
- COUTINHO, Luciano Percalços e problemas da economia mundial capitalista. In: LESSA, Carlos et alii (org.) *Desenvolvimento capitalista no Brasil: ensaios sobre a crise*. 3ª ed., São Paulo: Brasiliense, 1984, vol. 1.
- CRUZ, Paulo D. *Dívida externa e política econômica: a experiência brasileira nos anos setenta*. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- DEDECCA, Cláudio S. *Dinâmica econômica e mercado de trabalho urbano: uma abordagem da região metropolitana de São Paulo*. Campinas: Unicamp, 1990 (Tese, Doutorado em Economia).
- DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS (DIEESE) Dez anos de política salarial. *Estudos Sócio-Econômicos*, São Paulo: DIEESE, n. 3, ago., 1975.

A política econômica dos anos 80: Estagnação com envelhecimento...

_____ Emprego e desemprego na Grande São Paulo: conceitos, metodologia e principais resultados (1981-1983). *Pesquisa DIEESE*, São Paulo, jul., 1984.

_____ Plano bresser: a conta será paga pelos trabalhadores. *Boletim DIEESE*, São Paulo, ano VI, jun., 1987.

_____ Aumentam as perdas salariais com o plano verão. *Boletim Dieese*, São Paulo, ano VIII, jan., 1989.

INSTITUTO DE ECONOMIA DO SETOR PÚBLICO (IESP) - FUNDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO (Fundap) *Indicadores IESP*. São Paulo, vol. 6, n. 60, mai. - jun., 1997.

LESSA, Carlos *A estratégia do desenvolvimento (1974-1976): sonho e fracasso*. Rio de Janeiro: FEA - UFRJ, 1978, (Tese, Professor Titular).

MATTOSO, Jorge E.L. *A desordem do trabalho*. São Paulo: Scritta, 1995.

OLIVEIRA, Carlos A B. Política de ajuste econômico e sindicatos no Brasil. *Cadernos do Cesit*, n. 9, ago., 1992.

OLIVEIRA, Fabrício A; BIASOTO JUNIOR, Geraldo A economia e a política econômica em 1989. In: OLIVEIRA, Fabrício A ; BIASOTO JUNIOR, Geraldo (org.) *A política econômica no limiar da hiperinflação*. São Paulo - Campinas: Hucitec - Unicamp, 1990.

PENROSE, Edith T. *Teoria del crecimiento de la empresa*. Madrid: Aguilar, 1962.

POCHMANN, Marcio Trinta anos de políticas salariais no Brasil. In: OLIVEIRA, Carlos A. B. et alii (org.) *O mundo do trabalho: crise e mudança no final do século*. São Paulo: Scritta, 1994.

_____ *Políticas do trabalho e de garantia de renda no capitalismo em mudança*. São Paulo: LTr, 1995.

- RUIZ, Ricardo M. *Estratégia empresarial e reestruturação industrial (1980-1992): um estudo de grupos econômicos selecionados*. Campinas: Unicamp - IE, 1994, (Dissertação, Mestrado em Economia).
- SARTI, Fernando , FURTADO, J. *Estrutura e exportações industriais nos anos 80: elementos para uma caracterização*. Campinas: IPT-Fecamp-Unicamp-IE, 1990, (Relatório de Pesquisa).
- TAVARES, Maria C. *Ciclo e crise: o movimento recente da industrialização brasileira*. Rio de Janeiro: UFRJ - FEA, 1978, (Tese, Professor Titular).
- _____ A retomada da hegemonia norte-americana. *Revista de Economia Política*. São Paulo: Brasiliense, vol. 5, n. 2, abr.- jun., 1985.
- _____ As políticas de ajuste no Brasil: os limites da resistência. In: TAVARES, Maria C. , FIORI, José L. *(Des)ajuste global e modernização conservadora*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.
- TEIXEIRA, Aloísio *O ajuste impossível: um estudo sobre a desestruturação da ordem econômica mundial e seu impacto sobre o Brasil*. Campinas: Unicamp - IE, 1993, (Tese, Doutorado em Economia).

PARQUES E PÓLOS TECNOLÓGICOS : CONSIDERAÇÕES CRÍTICAS SOBRE A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL - LIÇÕES PARA AMÉRICA LATINA

Erasmu Gomes¹

1. INTRODUÇÃO

A singular importância atribuída aos pólos e parques tecnológicos e incubadoras de empresas como indutores privilegiados do desenvolvimento e sua consideração como elementos orientadores de uma política científica e tecnológica foi a motivação mais geral para a elaboração do presente trabalho.

A idéia prevalecente é que a ação deliberada de articulação entre agentes públicos e privados criará mecanismos político-institucionais supostamente capazes de ativar um modelo virtuoso de dinamização do desenvolvimento industrial e econômico local/regional, ancorado na atividade de pequenas empresas de base tecnológica.

Relatos, quase apologias, sobre a capacidade desses arranjos em engendrar um processo sustentado de desenvolvimento são fartamente encontrados na bibliografia sobre o tema. Com efeito, esse tipo de interpretação não é particular a autores dos países industrializados, onde esses arranjos se originaram e atingiram certa maturidade. Ela é partilhada por significativa parcela de autores latino-americanos que têm tratado o tema.

Como resultado, têm-se formulado na Região recomendações ou ações de política semelhantes àquelas elaboradas nos países centrais, na expectativa de promoção do desenvolvimento tecnológico e econômico.

¹ Professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica - IG - UNICAMP.

co local e regional com impactos positivos no plano nacional dos países da Região.

Parece ter-se estabelecido um "senso comum" favorável, incondicional e irrefutável, que transcende limites geográficos e condicionantes de natureza social, econômica, científica e tecnológica.

Contudo, é imprescindível considerar nas análises as especificidades que a experiência dos países periféricos encerram as quais impõem limites à tentativa de transposição de modelos inspirados, principalmente, nos paradigmáticos casos norte-americanos de *Silicon Valley* e *Route 128*.

Seria interessante que os estudos *main stream* sobre o tema, elaborados nos países centrais, tivessem a preocupação de, por um lado, avançar para além dos aspectos, quase estilizados, freqüentemente abordados e, por outro, procurar reorientar a perspectiva de análise com o objetivo de verificar a validade e a possibilidade de generalização dos pressupostos básicos acerca do *modus operandi* e resultados produzidos por esses arranjos, mesmo para aquele contexto.

Já, no caso latino-americano, seria conveniente ampliar a modesta base empírica em que se fundamenta a maioria dos estudos e focar a questão considerando-se as especificidades que os países da Região encerram.

Tendo a preocupação de considerar essa pauta de reorientações no tratamento da questão é que o presente trabalho foi elaborado.

2. SCIENCE PARKS: DEFINIÇÕES E INTERPRETAÇÕES²

De acordo com Quintas (1994), "o termo *Science Park* difundiu-se internacionalmente, mas sua definição mais precisa permanece, ainda, aberta à discussão.

2 Existem várias denominações para o mesmo fenômeno, como *Science Park*, *Research Park*, *Scientific Park*, *Technopole*, *Technopolis*. Com a finalidade de homogeneizar a terminologia, ao longo desse trabalho adotaremos o termo *Science Park*.

O que freqüentemente ocorre é defini-lo à partir dos efeitos atribuídos ou desejados. Assim, como a "definição" é construída a partir de supostos (ou desejados) resultados, tem-se, na verdade, uma prescrição idealizada do comportamento do mesmo.

Segundo Massey, Quintas & Wield (1992) existe um "conceito" popular do que seja um *Science Park* o qual é utilizado na literatura produzida pelos próprios promotores dos *Science Parks* e amplamente reproduzido por jornalistas e autores que têm tratado o tema. Esse "conceito" traz em seu bojo um conjunto de relações causais postuladas (frequentemente implícitas) inerentes a esses arranjos. Dentre os efeitos supostamente derivados desse tipo de arranjo destacam-se:

- i) promoção de novas empresas;
- ii) facilidade para a vinculação universidade-empresa, resultando no surgimento de produtos e processos inovadores,
- iii) as empresas internas aos *Science Parks* terão um elevado nível tecnológico, com uma margem de vantagem competitiva. Essas terão um futuro promissor em muitas áreas, substituindo a atual economia, em declínio.
- iv) criação de emprego e geração de renda.

Com a finalidade caracterizar minimamente um *Science Park*, a *United Kingdom Science Parks Association (UKSPA, 1985)* estabeleceu critérios básicos para reconhecer como tal algumas das iniciativas surgidas no Reino Unido, especialmente a partir de meados dos anos 80. São eles:

- i) ser um empreendimento imobiliário com vínculos operacionais formais com universidade ou instituto de pesquisa;
- ii) promover a formação e o crescimento de empresas intensivas em conhecimento, a serem estabelecidas localmente;
- iii) possuir uma função gerencial ativamente engajada na transferência da tecnologia e na prestação de serviços de assessoria empresarial aos empreendimentos locais.

No caso norte-americano, de acordo com Matkin (1993) a *Association of University-Related Research Parks (AURRP)* define um research park como um empreendimento baseado na propriedade imobiliária que apresenta as seguintes características:

- i) possuir terrenos ou edifícios, já disponíveis ou planejados, especificamente para servirem como instalações para execução de P&D público e privado, para localização de empresas de alta tecnologia, e para prestação de serviços de apoio;
- ii) ter um relacionamento operacional ou contratual com a universidade ou outra instituição de ensino superior local;
- iii) promover atividades de P&D na universidade em parceria com a indústria, auxiliar no crescimento de novos empreendimentos e gerar desenvolvimento econômico;
- iv) auxiliar na transferência de tecnologia e de habilidades de negócios entre a universidade e as empresas localizadas internamente ao empreendimento.

Não obstante as definições "técnicas" propostas pelas instituições congêneres inglesa (*UKSPA*) e norte-americana (*AURRP*), diferentes autores apresentam suas próprias versões ou interpretações acerca do fenômeno.

Referindo-se à experiência francesa, Lacave (1991), considera, no âmbito dos *Science Parks*, quatro elementos fundamentais:

- i) ter uma estratégia global de desenvolvimento econômico local ou regional;
- ii) obter consenso e construir parcerias atuantes entre os agentes locais;
- iii) em termos físicos, se caracterizar como uma iniciativa de desenvolvimento imobiliário;
- iv) proporcionar uma série de serviços as instituições ou empresas localizadas na área.

Ainda no caso francês, Bruhat (1995:349) observou em seu estudo que "os *Science Parks* franceses envolvem mais do que simplesmente a dinâmica econômica e tecnológica de uma aglomeração ou área geográfica, marcada por vínculos emergentes entre empresas, centros de pesquisa e cidades. Mais do que isso, os *Science Parks* franceses são caracterizados principalmente por iniciativas de políticas ambiciosas e institucionalmente organizadas". O objetivo dessas políticas, prossegue o autor, é "facilitar e fomentar tais vínculos e proporcionar aos *Science Parks* um local privilegiado no contexto urbano".

No caso do Japão, o Ministério do Comércio Internacional e Indústria - MITI (1990), entende *technopolis* como um conceito associado a cinco características principais:

- i) promover a integração entre indústria, academia (universidade e institutos de P&D) e habitação;
- ii) manter um estreito relacionamento com a cidade-sede, visando a promoção do desenvolvimento local e regional;
- iii) estimular a formação de complexos industriais por meio de incentivos e auto-desenvolvimento;
- iv) execução de duas formas básicas de P&D: uma considerada de "fronteira" tecnológica e outra dirigida à transferência de tecnologia para as indústrias existentes;
- v) maximizar o potencial de cada região, onde são estabelecidos tais arranjos.

Para Luger & Goldstein (1991) science parks são entidades organizacionais que vendem ou alugam terrenos e/ou edifícios espacialmente contíguos para organizações de negócios, cuja principal atividade seja execução de pesquisa básica, aplicada ou desenvolvimento de novos produtos ou processos. Ainda podem ser incluídas nessa definição incubadoras de empresas, que proporcionam espaços em edifícios multiusuários, caso as atividades das empresas sejam orientadas à P&D. Contudo, os autores alertam para o fato de que não

existe um science park "puro". Esses, freqüentemente, incluem alguns negócios orientados à prestação de serviços, como, por exemplo, hotéis, restaurantes, bancos, firmas de contabilidade, de advocacia, creches, bem como alguns negócios mais propriamente engajados em produção do que na execução de P&D.

De acordo com Charles, Hayward & Thomas (1995), existe uma imagem geralmente aceita sobre *science parks* como um conjunto de edifícios, de alta qualidade para empresas de alta tecnologia, localizado numa ampla área verde. Porém, segundo os autores, essa descrição não se adequa completamente a todos os *Science parks* europeus, sendo possível identificar pelo menos quatro modelos diferentes:

- *science parks* anglo-americanos;
- centros de inovação ou incubadoras
- *science parks* como uma "rede" de edifícios
- *science parks* "virtuais" ou interligados em rede

Para Quintas *et al.* (1993), *Science Park* é considerado "um ambiente e uma infra-estrutura onde os acadêmicos podem comercializar resultados de suas pesquisas, como também as empresas podem instalar suas unidades de P&D, acessar e explorar a *expertise* e os resultados de pesquisas conduzidas na universidade". Segundo Felsenstein (1994), *Science Parks* são normalmente considerados exercerem um papel de incubadoras empresariais, fomentando a criação e o desenvolvimento de pequenos empreendimentos de base tecnológica, facilitando a transferência de *know-how* da universidade para as empresas localizadas internamente aos *parks*, promovendo o desenvolvimento de empresas de origem acadêmica e estimulando o desenvolvimento de produtos e processos inovativos. Para Chanaron (1989), *science park* é uma estrutura com gerenciamento local, visando ao desenvolvimento de alta tecnologia, que reúna empresas com esse tipo de atividade e instituições de P&D, numa área previamente definida e planejada.

Na visão de Joseph (1989) *Science Park* é considerado um empreendimento imobiliário, cujo objetivo é favorecer a concentração de empre-

sas de base tecnológica, provisionando, para tanto, certas condições tidas como essenciais para que a iniciativa logre êxito.

Cariola & Rolfo (1998) entendem *science parks* como organizações que freqüentemente surgem em regiões economicamente deterioradas ou em declínio industrial, e que atuam através de mecanismos de treinamento, e na promoção de economias externas para ativar o empreendedorismo na área, especialmente, através de três tipos de intervenção: serviços físico-logísticos, serviços de escritório e de consultoria às empresas.

De acordo com Medeiros (1990; 1993) e Medeiros *et al.* (1992) "pólo tecnológico, ou pólo científico-tecnológico, é um mecanismo de gestão, destinado ao desenvolvimento, consolidação e *marketing* das novas tecnologias, definido por quatro elementos:

- i) instituições de ensino e pesquisa que se especializaram em pelo menos uma das novas tecnologias;
- ii) aglomerado de empresas envolvidas nesses desenvolvimentos;
- iii) projetos conjuntos de inovação tecnológica (empresa-universidade), usualmente estimulados pelo governo, dado o caráter estratégico dos desenvolvimentos a eles associados;
- iv) estrutura organizacional apropriada (mesmo informal)".

Ainda, segundo Medeiros (1990) e Medeiros *et al.* (1992), uma vez conformados, os pólos tecnológicos podem assumir uma das seguintes configurações:

- **Pólo Tecnológico com estrutura organizacional informal:** as empresas e as instituições de ensino e pesquisa estão dispersas pela cidade. Apesar da ausência de uma estrutura organizacional formal, estão presentes ações sistematizadas e projetos conjuntos que proporcionam alguma interação entre esses agrupamentos.
- **Pólo Tecnológico com estrutura organizacional formal:** as empresas e as instituições de ensino e pesquisa estão dispersas pela

cidade. Mas existe uma entidade coordenadora, formalmente constituída, encarregada de acelerar a criação de empresas, facilitar seu funcionamento, e promover a integração entre os parceiros envolvidos no processo de inovação tecnológica. É oportuno mencionar que os arranjos brasileiros, objetos de análise do presente estudo, enquadram-se nesta configuração.

- **Parque tecnológico:** as empresas estão reunidas num mesmo local, dentro do campus da universidade, ao lado deste ou em área próxima (distância inferior a cinco quilômetros). Existe uma entidade coordenadora do pólo, concebida para facilitar a integração universidade-empresa e para gerenciar o uso das facilidades existentes no pólo. Estão disponíveis, para venda ou locação, terrenos e/ou prédios, os quais abrigam uma incubadora ou condomínio de empresas.

Uma definição mais sucinta encontra-se em Massey, Quintas e Wield (1992), segundo a qual "*Science Parks* são novos espaços, ou tentativas de se constituir novos espaços, para a acumulação do capital privado".

Como podemos notar, de maneira geral, os temas recorrentemente presentes nas várias definições, interpretações ou reinterpretções do termo "*Science Park* fazem referência explícita ou implícita a ocorrências como:

- I. estreitamento da relação universidade-empresa;
- II. transferência de tecnologia;
- III. empreendedores acadêmicos;
- IV. promoção de empresas nascentes baseadas na pesquisa universitária;
- V. indústria inovativa de alta tecnologia;
- VI. novas atividades, substituindo atividades em declínio (modernização setorial);

VII. promoção do desenvolvimento local e regional;

VIII. melhoria da imagem local/regional

2.1 Idéias Subjacentes ao Conceito de *Science Parks*

Subjacente ao conceito de *Science Parks* podemos identificar duas idéias básicas, de natureza linear e complementares. A primeira delas, referenciada e criticada em Quintas (1994), Quintas *et al.* (1992), e Massey, Quintas & Wield (1992) está associada à noção de fluxo linear da inovação tecnológica.

De acordo com essa concepção, a inovação tecnológica é caracterizada por uma seqüência lógica de etapas estanques, que se inicia com a pesquisa básica, passando à pesquisa aplicada, ao desenvolvimento experimental, à produção inicial e, finalmente, à difusão da tecnologia. Os resultados obtidos por uma dada etapa são considerados insumos para a etapa subsequente. O *locus* para a ocorrência das fases é também distinto, iniciando-se na universidade com a pesquisa básica e aplicada, passando, no caso em questão, pelas empresas do *Science Park*, que realizam desenvolvimento experimental e/ou confeccionam protótipos. O ciclo da inovação culmina com a produção em escala industrial, realizada normalmente fora dos *Science Parks*, visto que muitos não permitem internamente atividades de manufatura.

Os *Science Parks* fundamentam-se na hipótese de que a inovação tecnológica surge da pesquisa básica. Segundo Massey, Quintas e Wield (1992), o modelo linear, poderoso pela sua simplicidade, é relevante para aqueles que acreditam que um país pode ser competente para "fazer" ciência, mas despreparado para promover sua aplicação para fins comerciais. O argumento principal é que nas universidades existem pesquisadores brilhantes fazendo novas descobertas o tempo todo, mas lhes faltam os meios ou o desejo de atingirem o mercado. Nesse sentido, *Science Parks* constituem-se num canal pelo qual a ciência pode ser vinculada ao comércio.

A segunda idéia, também de caráter marcadamente linear, presente no *ethos* dos *Science Parks*, consiste em estabelecer uma relação

causal direta entre a existência de vínculos universidade-empresa e a promoção do desenvolvimento econômico. Nesse sentido, *Science Parks* são tomados como catalisadores desse processo, na medida em que desempenham, por um lado, papel de mecanismo de promoção do estreitamento da relação universidade-empresa e, de outro, são considerados apresentar grande potencial para geração de empresas produtoras de bens ou serviços de alto valor agregado, fato que, por sua vez, conduzirá ao desenvolvimento econômico local/regional, com impactos positivos também ao nível nacional³.

2.2 Efeitos atribuídos aos *Science Parks*

Reflexo das duas idéias fundamentais que permeiam o conceito de *Science Parks*, originaram-se alguns pressupostos acerca da dinâmica interna e dos efeitos derivados desses arranjos. Certamente muitos relatos que não consideram os condicionantes históricos, políticos, sociais e econômicos, particulares a um dado espaço geográfico e cultural, numa tentativa de emular as paradigmáticas experiências norte-americanas de Silicon-Valley e *Route 128*, muito contribuíram para a reprodução e aceitação acrítica de tais pressupostos, sobretudo em países periféricos.

Nesta seção, alguns desses pressupostos são apresentados, seguidos por considerações críticas de autores selecionados acerca dos mesmos. O objetivo é identificar as incongruências que tais considerações incorporam e que têm enviesado a maioria das análises.

Proximidade física. Um dos mais difundidos pressupostos, comumente tomado como dogma, considera proximidade física condição *sine qua non* para a promoção eficaz do relacionamento universidade-empresa. A idéia básica é que a eficiência do referido relacionamento está na existência de proximidade física entre as duas partes. Assim, a localização ideal para um *Science Park* é junto às universidades ou instituições de pesquisa.

3 Essa idéia está presente na maioria dos trabalhos de natureza mais normativa e acrítica existente sobre o tema.

Tal pressuposto, sugestivamente caricaturizado por Ruffiex (1987:22) de “fetichismo da proximidade”, é questionado por diversos outros autores.

Segundo Brunat & Reverdy (1989) a existência de “proximidade física não explica, suficientemente, o padrão de relacionamento contratual entre universidade e indústria”. Para Quintas *et al.* (1992) e Segal & Quince (1985), os principais elementos envolvidos na questão do estreitamento das relações universidade-empresa estão muito mais relacionados a (e são mais dependentes de) interesses específicos e da percepção de benefícios mútuos do que simplesmente decorrente da existência de proximidade física *per se*. Por sua vez, estudo empírico sobre a experiência do Reino Unido, conduzido por Monck *et al.* (1990), revelou que proximidade física não leva necessariamente à formalização de vínculos entre universidade e empresa. Nesse sentido, não foram encontradas diferenças significativas no padrão de relacionamento formal entre a universidade e as empresas localizadas internamente daquelas localizadas externamente aos *Science Parks*.

Quintas *et al.* (1992) evidenciam ainda um outro aspecto dessa questão. Trata-se do fato de que a maioria das empresas que se transferiram para os *Science Parks* britânicos sem prévia relação com a universidade, achavam difícil relacionar-se pelo simples fato de estarem localizadas fisicamente próximas.

Na análise do caso francês de Sophia-Antipolis, Ruffiex (1987) argumenta que não se pode esperar como subproduto da proximidade geográfica uma fertilização cruzada entre universidade e empresa. O autor afirma que vizinhança não significa necessariamente o estabelecimento de um “estado de comunicação” entre as partes.

Para Segal & Quince (1985), os principais elementos envolvidos na questão do estreitamento das relações universidade-empresa estão muito menos relacionados à distância física *per se*, que tem demonstrado não se constituir num fator necessário, tampouco suficiente, e sim, àqueles relacionados ao tempo e à conveniência do acesso, bem como à percepção de interesse e benefício mútuo.

Também nessa direção aponta o estudo sobre os *Science Parks* ingleses realizado por Massey, Quintas & Wield (1992). Algumas empresas internas aos *Science Parks* manifestaram a existência de um *gap* entre a pesquisa desenvolvida na universidade local e suas necessidades mais imediatas. Essas empresas, então, mantinham vínculos de pesquisa com universidades localizadas em outras regiões. Os autores constataram que tais vínculos são desenvolvidos durante longos períodos de tempo e independem de proximidade física entre a empresa e a instituição de pesquisa.

Alguns pesquisadores têm apontado para possíveis impactos à jusante, no caso, por exemplo, de atividades de manufatura que se viessem a se instalar próximo ao *Science Park* para se beneficiarem da proximidade física – visando a apropriação mais rápida da inovação ali gerada. Contudo, Luger & Goldstein (1991) argumentam que os avanços na comunicação da inovação tecnológica originada nas universidades e instituições de P&D podem tornar essa proximidade menos importante. Proximidade espacial de atividades de P&D é provavelmente mais importante para empresas de manufatura com plantas produtivas instaladas em várias localidades, que invertem pesadamente em P&D, e em indústrias com rápida mudança tecnológica (ou curto ciclo do produto). Nesses casos, prosseguem os autores, é mais provável que as corporações localizem suas plantas produtivas mais próximas às suas próprias instalações de P&D. Há ainda, nessa questão, que se considerar a natureza espacialmente difusa dos mercados, nacional e internacional, de P&D.

Não obstante à predominância do referido “fetiche da proximidade” dentre os promotores de *Science Parks*, alguns organismos governamentais, já no início do *boom* da estruturação desses arranjos na Europa, demonstravam estar mais atentos a essa problemática. É o caso do *Advisory Council for Applied Research and Development (ACARD)*, do Reino Unido. Em relatório publicado na primeira metade dos anos oitenta sobre a relação universidade-empresa, a ACARD (1983) alerta para o fato de proximidade física não ser condição necessária, tampouco suficiente, para a promoção de uma frutífera interação entre as duas

partes. Essa relação, de acordo com o estudo, tem que ser ativamente gerenciada, sendo esse aspecto mais determinante do que a mera existência de proximidade física.

Ao analisarem a experiência espanhola, Castilho, Diez & Barroeta (1995), argumentam que "embora a disponibilidade de uma infra-estrutura física e social para fomentar atividades de P&D e uma estreita proximidade física com os centros universitários possam ser um importante ponto de partida, e vir a servir como umnexo para forjar vínculos com a indústria, essa condição, necessária, não é suficiente em si mesma".

Sinergia. A existência de proximidade física é também considerado um fator básico para o estabelecimento de uma rede de relacionamento entre os vários agentes presentes num *Science Park*, estabelecendo-se dentre esses uma intensa sinergia cooperativa. Assim, outro pressuposto amplamente difundido refere-se à rede informal de colaboração e cooperação técnica que se conforma no interior dos *Science Parks* entre os recursos humanos das empresas e da universidade/instituição de pesquisa local.

Essa rede configura-se num canal de dupla via para transferência de tecnologia e para a concretização de negócios. Contudo, as experiências britânica, francesa e mesmo norte americana, têm demonstrado que esse é um aspecto bastante discutível. Resultados de pesquisas apontam que tal evento não ocorre naturalmente, apenas reunindo numa mesma área empresas e universidade e colocando à disposição dessas uma infra-estrutura comum.

No caso do *Science Park* francês de *Sophia-Antipolis*, Ruffiex (1987) sustenta que o estabelecimento de uma rede de relações informais tem se mostrado extremamente difícil de se promover, embora tenha sido apontado no projeto como um fator essencial. Ademais, a maioria das empresas que se transferiram para aquela área já dispunham de suas próprias redes de relacionamento, as quais não foram substituídas por outras conformadas localmente. Ainda de acordo o autor (op.cit), a existência de uma rede de relacionamento interpessoal deve ser

visto mais propriamente como decorrência de se pertencer a uma mesma instituição do que existência de proximidade física.

Brunat & Reverdy (1989) apud: Chanaron (1989), referindo-se também à experiência francesa, corroboram esse argumento e postulam que o relativo sucesso obtido pelo *Science Park* de *Meylan-Zirst*, em termos de transferência de tecnologia da universidade para o setor produtivo, é decorrente de uma rede preexistente de relações informais e interpessoais entre engenheiros e cientistas advindos da mesma universidade e da mesma empresa, respectivamente, o *INPG - Institut National Polytechnique de Grenoble* - e a empresa *SEMS*.

Contudo, Brunat & Reverdy (1989), ratificado por Ruffiex (1987), consideram que *Meylan-Zirst* é caracterizada por um baixo nível de relacionamento entre as empresas, não obstante conte com uma notável rede de estreito relacionamento universidade-empresa. Ruffiex (1987) aprofunda a análise e aponta possíveis causas para explicar a ausência de *links* entre as empresas locais:

- i) as trocas do tipo *input-output* entre as mesmas são insignificantes dentro do *Science Park*;
- ii) os contatos diretos formal ou informal entre as empresas são também raros, na medida em que todos os relacionamentos, em termos de comunicação ou intercâmbio, são centralizados pelas instituições de pesquisa locais.

Concluindo, Ruffiex (1987) sustenta que a mera criação de infra-estrutura é insuficiente para promover uma eficiente rede de comunicação e relacionamento entre as empresas, e de cada uma delas com a universidade. Resultados de pesquisa conduzida por Felseinstein (1994) com 160 empresas de base tecnológica de Israel, demonstraram limitados efeitos da interação entre as empresas e destas com a universidade.

Adicionalmente, para Massey, Quintas & Wield (1992), embora comumente sejam feitas referências à importância das relações informais, é preciso considerar que essas são, na maioria das vezes, de natureza superficial, e que dificilmente se aprofundam.

Geração de empresas - *academic spin-offs*. Promover ou facilitar a criação de empresas por pesquisadores através da utilização dos resultados de pesquisa acadêmica é um dos elementos-chave presentes no conceito de *Science Parks*. Trata-se claramente de uma influência direta das mitológicas experiências norte-americanas de *Silicon Valley* e *Route 128*.

Assim sendo, um terceiro pressuposto credita a estes a capacidade de apresentar uma elevada taxa de geração de empresas. Neste pressuposto está implícita a idéia do acadêmico-empendedor.

Embora a geração de empresas de base tecnológica seja um dos objetivos precípuos dos *Science Parks*, isso não se torna realidade pelo simples fato de se colocar à disposição uma adequada infra-estrutura. Quintas *et al.* (1992) revelam que, no atual estágio de desenvolvimento dos *Science Parks* britânicos, é prematuro afirmar com segurança que esses têm efetivamente contribuído para o surgimento de empresas e, não obstante, algumas tenham suas origens diretamente vinculada à universidade, esse tipo de ocorrência se apresenta mais como exceção do que regra geral.

De acordo com Segal & Quince (1985), referindo-se à experiência britânica de *Cambridge Science Park*, a influência direta daquela universidade sobre a formação de empresas não deve ser superestimada. Das 350 empresas localizadas na área em 1985, apenas 40 delas, ou seja, 11,5%, tiveram suas origens diretamente vinculadas à *Cambridge University*.

Até mesmo no paradigmático caso norte-americano de *Silicon Valley*, o fenômeno das empresas de origem acadêmica parece não se sustentar frente a evidências empíricas. Estudo sobre 243 firmas de base tecnológica que se iniciaram na área de *Palo Alto - Silicon Valley*, nos anos 60, relata que apenas oito fundadores vieram diretamente de *Stanford University* (Quintas *et al.*, 1992 *apud*: Cooper, 1971⁴). Em um dos estudos pioneiros sobre *Route 128*, nos arredores de Boston, Roberts & Wainer (1968) reforça o papel dos *spin-offs* acadêmicos

4 COOPER, A. C. Spin-offs and technical entrepreneurship. *IEEE Transactions on Engineering Management*, v. 18, n. 1, p. 2-6. 1971.

para a conformação daquele aglomerado de empresas de base tecnológica, sobretudo através da apropriação dos resultados de pesquisas realizadas no *Massachusetts Institut of Technogy - MIT*. No entanto, autores mais cautelosos como Quintas *et al.* (1992), alertam para o fato de que o espaço amostral, tomado pelo estudo de Roberts & Wainer (1968) incluiu pessoas que tinham deixado o *MIT* há dez anos antes de empreenderem seus próprios negócios em *Route 128*. Nessas circunstâncias, aqueles autores entendem que é mais provável que suas atividades mais recentes tenham exercido maior influência na decisão de estabelecer uma empresa naquele local do que propriamente a experiência vivenciada no *MIT*.

De fato, alguns autores enfatizam ainda a maior importância das grandes corporações industriais para a geração de novas empresas e como vetores responsáveis pelo dinamismo dos *Science Parks* do que propriamente as universidades. Nesse sentido, o papel exercido pela presença de grandes corporações do setor eletrônico e aeroespacial e seus contratos com o governo norte-americano, especialmente com a *National Aeronautics and Space Administration - NASA* e o *Department of Defense - DOD*, foi mais decisivo para a formação de empresas de base tecnológica tanto em *Silicon Valley* como *Route 128* do que as universidades locais (Dorfman, 1983; Quintas, 1994).

Nível tecnológico das empresas. Um dos objetivos dos *Science Parks* é atrair ou favorecer a criação de empresas tecnologicamente sofisticadas, ou de "alta tecnologia" que operem numa margem de liderança internacional.

Dados extraídos do trabalho de Massey, Quintas & Wield (1992) sugerem que as empresas internas aos *Science Parks* ingleses são relativamente sofisticadas em termos tecnológicos. Mas, ao contrário, por apresentarem uma "margem de liderança", estão mais envolvidas com novas aplicações de relativamente novas tecnologias; e em realizar pequenas inovações do que grandes *break-throughs* inovadores. Essas empresas, freqüentemente operam mais propriamente como difusoras de tecnologias do que como inovadoras.

Ainda com relação ao estudo dos autores, considerando empresas internas e externas aos *Science Parks*, selecionadas a partir de crité-

rios de similaridade setorial, de propriedade e de idade tem-se algumas evidências interessantes. As empresas internas não demonstraram ter como principal atividade a execução de P&D - essas estão mais envolvidas com atividades de vendas. E, surpreendentemente, existem mais empresas internas relacionadas com distribuição e armazenagem do que empresas externas aos *Science Parks*.

Estudo empreendido por Charles, Hayward & Thomas (1995) coloca um interessante questionamento, ainda não respondido, sobre a capacidade dos *Science Parks* em atrair empreendimentos de alto conteúdo tecnológico. Referindo-se ao caso português de Taguspark, no qual até o momento a maioria do investimento no local tem sido realizado por organizações nacionais, a questão é se os *Science Parks* conseguem realmente agregar valor às estratégias de investimento interno em áreas caracterizadas por baixos investimentos ou orientados para operações de montagem de baixo custo.

Na análise dos Technology and Innovation Centers (TICs) alemães, Franz (1995) constatou um fraco desempenho em termos de inovação entre os TICs. Esse resultado, em parte, segundo o autor, deve-se à administração dos centros. "Para cumprir com a tarefa de fazê-los funcionar com sucesso, seus gerentes não vêem outra escolha senão aceitar até mesmo empresas com um baixo potencial de inovação, como por exemplo, revenda de computadores ao invés de empresas de desenvolvimento de *software*. O resultado (não desejado) é uma alta proporção de empresas oferecendo uma grande variedade de serviços. A presença de desse tipo de empresa pode ser útil, mas se começar a predominar, poderá alterar as características dos TICs, aproximando-os mais de um centro convencional de negócios.

O recente crescimento no número de *Science Parks* na China, denominados *New High Technology Zones (NHTZs)*, bem como as atividades de P&D ao nível das empresas foram examinados por Xue & Wang (1998). Os autores constataram uma expressiva diminuição dessas atividades, indicada pelo declínio do investimento em P&D em termos de gasto médio por empresa e em intensidade. O declínio do investi-

mento em P&D está associado ao fraco desempenho econômico das empresas. Para reverter esse quadro, os autores vêem como necessária a mudança no foco na avaliação dessas iniciativas. Cada NHTZ e a sua administração deveria ser avaliada pelo desempenho das empresas internas, não pela taxa de crescimento da escala de produção. Adicionalmente, o governo deveria direcionar os recursos limitados para aquelas NHTZs mais promissoras em tornarem-se importantes bases para o desenvolvimento de alta tecnologia.

Geração de emprego e renda. Ainda relacionado ao pressuposto anterior, correntemente atribui-se às empresas de base tecnológica associadas aos *Science Parks* uma elevada capacidade de gerar emprego e renda.

Contudo, para Jones & Dickson (1985), uma questão ainda não respondida, e também a mais crucial da perspectiva de política pública, é se os *Science Parks* podem realmente se constituir em instrumentos eficientes de criação de empregos e de promoção do desenvolvimento econômico. Dados apresentados pelos autores (op.cit.), referentes aos anos de 1983/84, indicam que os *Science Parks* britânicos se mostraram pouco expressivos nesse aspecto: abertura de menos de 2 mil novos postos de trabalho; fato pouco representativo, segundo os autores frente aos índices de desemprego do período.

Massey, Quintas & Wield (1992), mencionam que “não há dúvidas que tem havido um crescimento no nível de emprego nos *Science Parks* ingleses”. Contudo, as informações disponíveis não permitem, segundo os autores, avaliar o grau no qual *Science Parks* estão sendo bem sucedidos como instrumento de política para criação de emprego local. Uma elevada taxa de crescimento no emprego nos *Science Parks* não é mesmo que o crescimento do emprego nas empresas estabelecidas nos parks. O emprego total pode estar apresentando um crescimento devido a entrada novas de empresas no *Science Park*. Há ainda que se considerar o fato de que nem todas as empresas se instalam num *Science Park* são iniciantes. Muitas podem ser realocações, as quais, embora somem ao número total de emprego, não cria novos, simplesmente transfere de outras re-giões, gerando, portanto, desemprego no seu local de origem.

No caso norte-americano, de acordo com Luger & Goldstein (1991), o tamanho dos research parks, medido em número de emprego agregado, varia entre zero e 32 mil. Na média, um science park norte-americano emprega cerca de 1.700 funcionários. Mas, de fato, a maioria desses arranjos tem proporcionado emprego para menos de 200 trabalhadores.

Na análise de Franz (1995), se o objetivo principal de um *Science Park* é gerar empregos numa região, então um maior efeito pode ser produzido com o mesmo recurso financeiro dirigido à implementação de um instrumento de política menos pretensioso, como por exemplo, investimento em infra-estrutura de transporte ou campanha de *marketing* para a região.

Segundo Quintas (1994), até o final de 1990, as empresas estabelecidas nos *Science Parks* britânicos ocupavam, no total, 14.708 funcionários.

Quanto ao número de empresas, Monck *et al.* (1990) constataram, até o final de 1986, a existência de 346 empresas de base tecnológica, internas aos *Science Parks* britânicos. De acordo com Quintas (1994), até o final de 1990, os 39 *Science Parks*, existentes no Reino Unido, contavam com um total de 1.012 empresas. Comparando os dados relativos ao número de empregos gerados e o número de empresas estabelecidas no âmbito dos *Science Parks*, entre os anos de 1986 e 1990, é surpreendente verificar o salto quantitativo apresentado - aproximadamente 700% quanto ao número de emprego e 300% em relação ao número de empresas. Embora percentualmente significativo, em termos absolutos, tais números são ainda pouco expressivos em termos nacionais. Outro fator que tais números não revelam, e que é preciso ter-se em consideração, refere-se aos desequilíbrios na distribuição dos mesmos, ou ao fenômeno da concentração. O número médio de funcionários por empresa, na região sul da Inglaterra, por exemplo, foi de 20, e para as demais regiões, 9,8. A média aritmética é de 14,5 funcionários. Os quatro maiores *Science Parks* - Cambridge, Surrey, Aston e Warwick - concentraram 47% do total de empregos gerados.

Para o caso francês, não dispomos de dados agregados, sendo apenas possível obter algumas informações extraídas de estudos de caso. Em 1986, existiam em ZIRST - *Zone for Innovation and Scientific and Technological Realisations*, 121 empresas, gerando 3.316 empregos. Duas empresas predominavam em termos de geração de emprego: *Merlin-Gerin* com 800 funcionários e *CNET* com 320. Do total de empresas, 70 são pequenas e médias empresas de base tecnológica especializadas em eletrônica, tratamento de imagens, robótica e *computer integrated manufacturing - CIM*, sendo que, aproximadamente, metade dessas são prestadoras de serviços (Chanaron, 1989).

Segundo Laffitte (1985), no ano de 1985, os 120 empreendimentos localizados no *Science Park* de *Sophia-Antipolis*, geraram aproximadamente 5 mil empregos, incluindo serviços auxiliares. No caso do *Science Park* de *Lyon*, de acordo com Tesse (1985), as empresas de base tecnológica respondiam por cerca de 44 mil empregos, de um total de 835 mil, gerados pela indústria local, ou seja 5.27%. O desempenho, em termos de geração de emprego pelas empresas de base tecnológica, existentes nos *Science Parks* britânicos e franceses, deixa a desejar quando comparado aos congêneres norte-americanos. Em *Silicon Valley* foram criados 240 mil postos de trabalho entre 1955 e 1984, com projeção de se criar mais 300 mil até o ano 2.000 (Chanaron, 1989).

Jones & Dickson (1985) são ademais bastante cautelosos quanto à dinâmica de crescimento das empresas de base tecnológica. Segundo eles, existe pouca evidência de que as empresas de base tecnológica deixem os *Science Parks* para se transformarem em unidades produtivas que demandem elevado contingente de mão-de-obra. Essa constatação empírica também está presente em Autio (1994), cujo estudo focalizou 43 pequenas empresas de base tecnológica, originárias de resultados de pesquisas conduzidas pelo Technical Research Center of Finland. A mesma situação é encontrada no *Science Park* de Zirst. Segundo Ruffiex (1987:20), 84% das empresas localizadas naquela área são prestadoras de serviços, evitando atividades de manufatura, sendo que a maioria delas não deseja crescer de uma maneira industrial, preferindo atuar como projetistas de protótipos a produzir em escala industrial.

Quintas *et al.* (1992) de certa forma verificaram através de evidências empíricas tal tendência, apontando que a elevação do número de empregos nos *Science Parks* britânicos deve-se mais ao número adicional de empresas ingressantes do que à ampliação do número de postos de trabalho, nas empresas já estabelecidas.

Como vimos, as empresas de base tecnológica, principal objeto dos *Science Parks*, têm demonstrado limitações que poderíamos considerar como sendo de caráter estrutural quanto aos seus impactos sobre a criação de emprego. Essa constatação deve servir como fator de realinhamento das expectativas dos agentes, principalmente públicos, envolvidos com a implantação desse tipo de iniciativa, e sua utilização como instrumento privilegiado de desenvolvimento econômico local e regional. Esse fato também se confronta diretamente com uma das idéias capitais presentes no modelo *Science Park*: que o estabelecimento desse tipo de arranjo resultaria na expressiva criação de empresas de base tecnológica e que, por sua vez, levariam ao desenvolvimento econômico local/regional.

Transferência de tecnologia e pequenas empresas. Um outro pressuposto corrente é supor que no âmbito dos *Science Parks* o esforço de transferência do conhecimento e da tecnologia empreendido pela universidade/instituição de pesquisa é dirigido para micro e pequenas empresas de base tecnológica.

Dada a marcante ênfase que as pequenas e médias empresas, sobretudo de base tecnológica, têm merecido das políticas públicas dos países centrais (e.g. Rothwell & Dodgson, 1988; Rothwell, 1992), como propulsores do desenvolvimento regional, freqüentemente se considera que essas são as prioridades naturais das universidades, em termos de transferência da tecnologia e do conhecimento. No entanto, a realidade tem apontado em outra direção.

No caso francês, Brunat & Reverdy (1989) apontam que 90% (em número) dos contratos de pesquisa universidade-empresa são realizados com grandes companhias. Os autores sustentam ainda que muitos departamentos das universidades francesas preferem executar dois ou três grandes contratos por ano, que lhes garanta o equilíbrio no seu

orçamento, em detrimento de contratos menores realizados com pequenas empresas.

Situação similar é encontrada em Grenoble, em que a *Association pour Developpement de la Recherche (ADR)* que gerencia os contratos industriais com os laboratórios universitários, tem 90% dos seus contratos (em valor) com companhias nacionais, não locais.

Ainda segundo Brunat & Reverdy (1989), apesar do *CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique)* e de outros organismos governamentais correlatos imprimirem uma clara orientação para que as universidades privilegiem nos seus contratos de transferência de tecnologia pequenas empresas, essas não se constituem os principais alvos comerciais das universidades.

Potencial local de C&T. Outra faceta também presente nessa resistência das universidades em se relacionar com pequenas e médias empresas refere-se ao potencial científico e tecnológico local. Estudos empíricos demonstram que, ao contrário de beneficiar-se, esse tipo de empresas acaba encontrando barreiras culturais, à medida que a capacidade local de pesquisa atinge certa dimensão. Um dos exemplos ilustrativos dessa situação, mencionado por (Brunat & Reverdy, 1989), pode ser encontrado na região Sul de Paris. Essa apresenta uma alta concentração de recursos científicos e tecnológicos. Contudo, apesar do enorme potencial existente, tal ambiente não tem facilitado a transferência da tecnologia e do conhecimento para as pequenas empresas. O objetivo dos laboratórios de P&D ali localizados é se posicionar junto ao mercado nacional e internacional de recursos tecnológicos, através de grandes corporações.

Estreitamento da Relação Universidade-Empresa. O papel das universidades na transferência da tecnologia e do conhecimento para as empresas localizadas nos *Science Parks* é também visto de maneira crítica por alguns autores.

Estudo conduzido por Chanaron (1989) aponta que a universidade, na França, desempenha um papel minoritário na difusão da inovação. O foco em grandes contratos, como já mencionado, associado a diferen-

ças de cultura, previnem as universidades de manterem vínculos de pesquisa com as pequenas e médias empresas. São os laboratórios das escolas isoladas de engenharia que mantêm maior interesse nessa classe de empresas.

Para Castillo, Díez & Barroeta (1995), na análise do caso espanhol, apesar do fato de que boas relações entre universidades e negócios sejam consideradas essenciais para o *modus operandi* dos *science parks*, tem havido poucos casos nos quais tais relações têm prosperado satisfatoriamente. Essa constatação, ainda segundo os autores, pode sem hesitação ser aplicada a toda Espanha, onde até agora esses arranjos têm desempenhado um papel insignificante na vinculação universidade-empresa.

Segundo Jones & Dickson (1985), referindo-se à experiência britânica, apesar do esforço empreendido pelas universidades associadas a *Science Parks* para maximizar a interação entre as empresas e dessas com os departamentos acadêmicos, o grau dessa interação depende, em grande medida, das atividades das empresas e dos seus requerimentos, em termos de conhecimento ou instalações acadêmicas. Mesmo no *Cambridge Science Park*, considerada a mais bem sucedida das experiências britânicas, as interações não se processam na intensidade em que poderiam, e em que medida estão ocorrendo é um ponto questionável. De acordo com Brunat & Reverdy (1989), citando o exemplo do *technopole* de *Toulouse*, apesar da antiga tradição acadêmica da cidade, a iniciativa encontrou grande dificuldade para estabelecer vínculos entre universidade e empresa. Ainda de acordo com os eles, o desenvolvimento de *Toulouse* e seu entorno não foi promovido através de ações empreendidas pelos agentes locais. Seu desenvolvimento é mais propriamente o resultado de políticas de descentralização empreendidas por diversas empresas, pertencentes a grupos nacionais e internacionais, cujos centros de decisão não são locais.

Dados extraídos por Quintas *et al.* (1992) do relatório da *National Science Foundation* (1982)⁵ sobre a relação universidade-empresa nos

5 PETERS, L. & FUSFIELD, H. Current US University-industry research connections. In: *National Science Foundation, University-Industry Research Relationships*, Washington DC, 1982. p. 107.

Estados Unidos mostram que das 14 universidades associadas a *Science Parks* apenas 4 delas, ou 28,5%, foram consideradas úteis à efetiva transferência da tecnologia e do conhecimento para a indústria.

Em pesquisa empírica, Monck *et al.* (1990) solicitou a 183 empresas internas e 101 externas aos *Science Parks* que identificassem três formas de relacionamento com a universidade, consideradas as mais importantes e mais utilizadas. De maneira geral, as respostas obtidas não divergiram significativamente entre os dois grupos de empresas. A forma de relacionamento com a universidade mais citada, tanto pelas empresas internas quanto as externas aos *Science Parks*, foi o contato informal, com os índices de 60% e 45%, respectivamente. O segundo tipo de relacionamento mais citado foi o acesso a equipamentos, com 38% e 30%, respectivamente⁶. A mesma pesquisa revelou ainda que o estabelecimento de vínculos formais com a universidade ocorre em escala similar ou mesmo superior nas empresas externas aos *Science Parks*⁷. Os itens considerados pelo autor, como "relações formais" entre universidade e empresas e os respectivos índices, foram os seguintes: emprego de acadêmicos, 28% para ambos grupos de empresas; financiamento de pesquisas e testes, 14% empresas internas e 15% externas; estágio de graduandos para realização do projeto de final de curso, 22% empresas internas e 24% externas; emprego de profissionais formados pelas universidades, 30% para ambos os grupos de empresas.

É oportuno evidenciar outro aspecto revelado pela pesquisa acima mencionada. Esse se refere aos determinantes da decisão das empresas de estabelecerem-se num *Science Park*. A grande maioria delas, ou seja 74%, atribuiu a decisão ao prestígio e "imagem" do local, superando em mais que o dobro a opção "prestígio de estar vinculado à universidade", com 34% das respostas. Com relação às empresas externas ao *Science Park*, 27% responderam também pelo prestígio e

6 Esse fato coincide com os resultados obtidos pela pesquisa empírica realizada em três Pólos Tecnológicos de Campinas, São José dos Campos e São Carlos. É importante reforçar o fato de que nenhuma das experiências brasileiras contempladas pela pesquisa de campo se constituem em arranjos do tipo parque tecnológico, embora algumas entidades de coordenação ostentem tal denominação.

7 Essa constatação também reforça o argumento da não necessidade de proximidade física para a promoção do relacionamento universidade-empresa.

imagem do local. Situação semelhante foi encontrada por Felsenstein (1994) cuja pesquisa empírica teve como amostragem 160 empresas de base tecnológica de Israel. A decisão das empresas de se estabelecer num dado *Science Park* deveu-se mais ao *status* e ao prestígio conferido do que aos benefícios em termos de transferência de tecnologia e fluxo de informação. Diante desses resultados, conclui-se que, de maneira geral, os recursos colocados à disposição pela universidade não constituem um fator principal, influenciando a decisão de instalar-se num *Science Park*.

Pode-se tirar algumas conclusões bastante elucidativas com relação ao comportamento das empresas internas e externas aos *Science Parks* britânicos, e que, de certo modo permite-nos questionar o papel desses arranjos como instrumento de aplicação automática e eficaz para o estreitamento da relação universidade-empresa. Como vimos, é grande a percentagem de empresas internas e externas aos *Science Parks* que dispensam maior importância e preferência aos vínculos informais com a universidade. Quanto aos vínculos formais, é interessante notar que as empresas externas aos *Science Parks* se relacionam de maneira formal com a universidade, numa mesma escala ou até ligeiramente superior ao das empresas internas, o que consiste em um fato surpreendente. Ruffiex (1987), em seu estudo sobre os casos franceses de *ZIRST* e *Sophia-Antipolis*, corrobora a conclusão acima. O autor nota que, no âmbito dos *Science Parks*, o padrão de comportamento das empresas não é significativamente modificado, e que, tampouco, as empresas consideram sua permanência naquela área uma vantagem decisiva.

Existem também, por outro lado, casos nos quais a empresa não tem interesse em criar ou manter vínculos com a universidade local. Segundo Quintas *et al.* (1992), muitas das empresas entrevistadas por ocasião do estudo realizado em 1986 por Monck *et al.* (1990) não viam razões para forjar relações de pesquisa com a universidade, uma vez que não precisavam dos resultados da pesquisa acadêmica para desempenhar suas atividades. Em outros casos, não existia complementaridade entre as áreas de pesquisa da universidade e as necessidades das empresas. No caso francês, também encontramos movimento semelhante. Segundo Brunat & Reverdy (1989), as empre-

sas de base tecnológica de ZIRST mostram pouco interesse em realizar contratos de pesquisa com departamentos da universidade local - Universidade de Grenoble. As estratégias de cooperação dessas empresas, bem como seus mercados, são internacionais.

Quintas *et al.* (1992) observa ainda com relação à experiência britânica que nos casos em que foram constatados a existência de vínculos formais com a universidade, o mesmo havia sido realizado em época anterior à instalação da empresa no *Science Park*. O autor, nota ainda que após ter ocorrido a transferência da tecnologia e do conhecimento da universidade para a empresa, a intensidade do relacionamento entre as duas partes tende a decrescer no tempo.

Um outro aspecto também evidenciado pelo autor acima, refere-se ao fato de que a maioria das empresas que se transferiram para os *Science Parks* britânicos sem prévia relação com a universidade, achava difícil realizá-la pelo simples fato de estarem localizadas fisicamente próximas.

Diversos autores enfatizam ainda a maior importância das grandes corporações industriais para a geração de novas empresas e como vetores responsáveis pelo dinamismo desses arranjos, do que as universidades propriamente. Nesse sentido, o papel exercido pela presença de grandes corporações do setor eletrônico e aeroespacial e seus contratos com o DOD - *Department of Defense* - norte-americano foi mais decisivo para a formação de empresas de base tecnológica tanto em *Silicon Valley* como *Route 128* do que as universidades locais (Dorfman, 1983; Quintas, 1994).

Um dos exemplos de grande êxito, que ilustra a importância da grande corporação como fator de atração de empresas, é o caso da região onde se localiza o *Research Triangle Park*, nos Estados Unidos. Considerada uma região periférica, obteve êxito na sua iniciativa de transformação da base industrial local após a implementação bem sucedida de uma política de atração de grandes empresas. Nesse caso, um dos principais instrumentos de política utilizado foi a criação de um *Science Park*. No entanto, somente com a instalação do centro de P&D da IBM, o referido projeto adquiriu maior credibilidade e,

conseqüentemente, a iniciativa pôde desenvolver-se. Tal política de atração, associada principalmente à instalação inicial de uma grande empresa de renome internacional como a IBM, preparou o cenário para o desenvolvimento daquele *Science Park*.⁸

Referindo-se às limitações inerentes às pequenas empresas de base tecnológica, Hobday (1994) utiliza *Silicon Valley* como referencial para sua análise. O autor sustenta que, embora tais empresas e suas redes de cooperação se mostrem eficientes para a criação de produtos inovadores, e para a execução de tarefas técnicas especializadas, não conseguem se apropriar dos ganhos financeiros, frutos das suas próprias inovações. Esse fato é atribuído à ausência dos denominados "bens complementares"⁹, acessíveis somente às grandes corporações. Dentre eles destacam-se: capacidade de produção em larga escala, esquemas de *marketing*, canais de distribuição, recursos financeiros necessários para levar tais inovações ao mercado e, dessa forma, se apropriar dos lucros.

Chanaron (1989), por sua vez, também aponta algumas barreiras que inibem as pequenas e médias empresas de atingirem um nível tecnológico mais elevado e de desempenharem um papel mais dinâmico na promoção do desenvolvimento econômico local. Primeiramente, essa classe de empresa não tem condições de se manter na fronteira tecnológica, uma vez que dispõem de uma limitada capacidade financeira, reduzidos departamentos de P&D, e uma muito nova e especializada base de conhecimento. Há que se considerar, ainda, que tais empresas não têm condições de participar de grandes programas mobilizadores, como os correlatos a defesa e espacial, os quais são desenhados visando as grandes empresas. Finalmente, tal classe de empresa está privada de se beneficiar da maior parte dos recursos públicos que, também, são dirigidos às grandes empresas participantes de tais programas mobilizadores.

8 Nesse caso, não se aborda a questão da existência ou não de links entre a IBM e as empresas que se instalaram, posteriormente, naquele *Science Park*. Contudo, é importante ter-se em consideração que a IBM serviu como fator de atração, influenciando na decisão das demais empresas em se localizarem na referida área.

9 Do original, *complementary assets*.

2.3 Efeitos negativos e desigualdades sociais

Para Chanaron (1989), alguns dos efeitos negativos relacionados ao tipo de estrutura industrial associado aos *science parks* - empresas de base tecnológica - e das políticas associadas são:

- i) distribuição desigual do desenvolvimento, em termos espaciais;
- ii) acentuação do dualismo da força de trabalho entre a elite da alta tecnologia e as demais,
- iii) excessiva instabilidade no emprego, devido à elevada taxa de insolência apresentada por esse tipo de empresa.

Joseph (1989), referindo-se a *Silicon Valley*, aponta ainda a existência de outros tipos de problemas urbanos e de poluição, além de limitações no desempenho industrial de algumas empresas da área. Boucke *et al.* (1994) menciona também problemas enfrentados pelas empresas localizadas em *Silicon Valley*, devido ao que denominaram de "mono-orientação" tecnológica. Saxenian (1987) aponta que a aglomeração e a expansão da produção microeletrônica em *Silicon Valley* gerou uma perversa divisão social do trabalho, em dois níveis, que qualificou como "top-heavy", além de estabelecer um padrão desigual de ocupação e uso do solo. O autor menciona ainda a existência de problemas relativos ao transporte urbano, poluição do ar e dos mananciais.

Segundo Luger & Goldstein (1991), a implantação do *Research Triangle Park*, do *University of Utah Research Park* e do *Stanford Research Park*, aumentou as oportunidades de emprego para mulheres e minorias simplesmente ampliando a sua oferta. Entretanto, as oportunidades para homens brancos tem aumentado proporcionalmente mais. Em geral, como resultado da implantação dos *parks*, as mulheres e as minorias estão numa melhor posição em termos absolutos, mas numa pior posição relativa.

Pesquisa de Massey, Quintas e Wield (1992) indicou que nos *Science Parks* ingleses predominam o emprego masculino. Os autores constataram que apenas 1/3 do total do emprego nos *Science Parks* é

ocupado por mulheres. Essa proporção, prosseguem os autores, é menor não apenas relativamente ao emprego feminino na economia como um todo, mas também menor com relação às empresas similares localizadas externamente aos *Science Parks*.

Em *Silicon Valley*, segundo depoimento de uma pesquisadora sênior da *Digital Equipment Corp.*, à revista *Business Week* (1997), existe um fenômeno que ela qualifica como "síndrome da mulher invisível", no qual as idéias das mulheres são desacreditadas ou simplesmente ignoradas. Segundo dados da mesma revista entre as 1.686 principais empresas de alta tecnologia da área, apenas 5,6% são lideradas por mulheres.

Outro indicativo dessa situação de desigualdade em *Silicon Valley* pode estar nos números dos investimentos das empresas de capital de risco. Companhias fundadas ou dirigidas por mulheres receberam apenas 1,6% dos 33,5 bilhões de dólares em capital de risco investidos em tecnologia entre 1991 e o terceiro quadrimestre de 1996 (*Business Week*, 1997).

Ainda com relação ao emprego, outra questão colocada por Luger & Goldstein (1991) refere-se a custos ou desvantagens a serem considerados na decisão de se estabelecer um *Science Park*, como por exemplo, a geração de poucas oportunidades para trabalhadores com baixa qualificação. Dados da pesquisa conduzida pelos autores indicam que os salários para todos os trabalhadores na área de *Stanford* aumentaram como resultado do desenvolvimento do *science park*, mas não no mesmo grau. Os maiores aumentos têm sido para trabalhadores especializados.

Por outro lado, os salários reais para os 25% dos trabalhadores que menos ganham em *Silicon Valley* caíram 13% desde 1989. Trabalhadores de baixa renda não ganham o suficiente para pagar as despesas básicas. Um orçamento mínimo para um casal com duas crianças é de 28 mil dólares por ano, ou 15 dólares por hora. Mas, um porteiro, por exemplo, recebe apenas 8,4 dólares por hora (*Business Week*, 1997).

Nessa questão do emprego, há um dado bastante relevante a ser considerado. Ainda segundo a *Business Week* (1997), 25% dos novos empregos, no mínimo, são de caráter temporário ou por contrato, sujeitos, portanto, à dispensa ao primeiro sinal de crise.

Outro aspecto problemático em *Silicon Valley* refere-se à moradia.

Segundo a revista *Business Week* (1997), entre os anos de 1992 a 1996 foram gerados 125 mil empregos, mas apenas 26 mil novas residências foram construídas. Como resultado teve-se a elevação do preço médio de uma residência. Em junho de 1997, custava 319 mil dólares, ou seja, 14% mais que no período anterior, o que significa estar fora do alcance para 70% dos residentes locais.

Essa alta nos preços tem, por outro lado, impactado os aluguéis. Ainda segundo a revista de negócios, o preço médio do aluguel dos apartamentos subiu 20% em 1996, sendo a taxa de desocupação de apenas 1,4%. Resultado: cerca de 20 mil moradores se encontram como "sem-tetos" em algum período durante o ano, de acordo com *Emergency Housing Consortium*, um grupo de proteção sem fins lucrativos.

Uma constatação da pesquisa de Luger & Goldstein (1991) é que o alto preço dos imóveis e dos impostos tem levado muitos trabalhadores de baixa e média rendas a transferirem-se para a periferia. Segundo a *Business Week* (1997), nesses locais, por exemplo, uma casa custa em média 133 mil dólares, contra os 350 mil dólares em *Silicon Valley*.

Contudo, para chegarem ao trabalho, as pessoas têm que percorrer longas distâncias – a consideráveis custos e inconveniência. Os congestionamentos de tráfego estão piorando a cada dia. De acordo com a *Metropolitan Transportation Commission* atrasos na movimentação de bens e pessoas estão custando às empresas de *Silicon Valley* 3,4 bilhões de dólares ao ano (*Business Week*, 1997).

Não apenas a taxa de desocupação de imóveis residenciais tem se mostrado um problema na área. Para os imóveis comerciais, esta passou de 17% em 1992 para 5% em 1996, e em agosto de 1997 era de 3%, segundo os corretores locais. Isso torna comum a realização de

encontros de negócios improvisados em hotéis, mesas de restaurantes, além do pagamento de elevadas contas de telefones celulares (Business Week, 1997).

Para Luger & Goldstein (1991), o fato de que os benefícios econômicos do desenvolvimento dos science parks por eles analisados não têm sido igualmente compartilhados por todos os residentes da região precisa ser relacionado com dois outros fatos. Primeiro, a redistribuição da renda não tem sido uma meta perseguida pelos science parks, orientada pelo Estado, governos locais ou universidades. E segundo, poucas estratégias ou programa de desenvolvimento econômico regional alternativo conseguem um alcance tão amplo: afetar a distribuição da renda.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou mostrar que mesmo no âmbito dos países centrais os *Science Parks* e suas empresas têm demonstrado baixa efetividade no sentido de promover a dinamização econômica local e regional.

Essa evidência pode servir como um alerta e, ao mesmo tempo, como fator de realinhamento das expectativas dos agentes públicos e privados dos países Latino-americanos acerca da viabilidade desses arranjos como instrumento privilegiado de promoção do desenvolvimento nas economias periféricas.

Alguns autores nos países centrais, com uma abordagem mais crítica sobre o tema, têm apontado suas conclusões nesse sentido. É o caso de Luger & Goldstein (1991), que ao procurar responder a questão se os benefícios dos *science parks* excedem o seu custo, colocam que uma das poucas generalizações passíveis é exatamente o caráter incerto da existência de benefícios líquidos advindos desses arranjos. E prosseguem afirmando que o desenvolvimento de um *science park* requer "bolsos fundos" e considerável paciência - atributos nem sempre presentes entre os promotores desses arranjos.

No estudo do caso sul coreano, país considerado paradigma do milagre asiático, Oh (1998) aponta que o relacionamento do *Taedok Science Town* com a economia regional não tem alcançado pleno êxito. Ainda com relação aos arranjos localizados no continente asiático, Xue & Wang (1998) se mostraram preocupados com atual crescimento quantitativo de *science parks* na China sem a correspondente melhoria na qualidade das empresas ali se instalam. Ademais, os autores chamam atenção para o fato de que o esse crescimento tem produzido uma acirrada competição, quase predatória, entre os diversos arranjos por recursos governamentais e por empresas.

A questão da competição por recursos suscita outra problemática, com implicações não menos importante para os países latino americanos. Na visão de Charles, Hayward & Thomas (1995), mesmo que uma região tenha êxito em atrair investimento estrangeiro direto em um *science park*, os autores indagam se isso contribui para a estratégia tecnológica local ou constitui-se numa ameaça, devido ao aumento da dependência do investimento externo?

Com relação a um dos elementos constitutivos basilares dos pólos tecnológicos, qual seja, pequenas e médias empresas (PMEs), os autores acima mencionam algumas questões-chave, que demandam uma análise detida antes de se comprometer recursos públicos para um estratégia baseada nesse tipo de empresa:

- PMEs são consideradas exercerem um papel-chave na inovação, embora algumas das evidências têm sido exageradas;
- PMEs parecem ser mais importantes para customização da tecnologia e para a sua difusão nos estágios iniciais de novas indústrias;
- Em muitas áreas tecnológicas existem barreiras reais à entrada, devido a escala de P&D necessária para inovar competitivamente;
- PMEs necessitam de um amplo conjunto de formas de apoio, além de transferência de tecnologia, incluindo *marketing*, treinamento

comercial, capital, etc, todos os quais são melhor oferecidos através de estruturas de apoio integradas;

- Embora o custo individual para apoiar uma PME seja menor do que para uma grande empresa, essas apresentam taxas mais elevadas de fracasso, tornando a “seleção de vencedoras” uma tarefa difícil.
- PMEs exitosas são freqüentemente dependentes de grandes empresas para seus insumos ou mercados, sendo que as mesmas prosperam mais devido a presença de grandes empresas do que independentemente delas.

Um dos aspectos mais perversos, do ponto de vista de política pública, de se considerar como válidos os pressupostos ou efeitos associados aos pólos e parques tecnológicos, mencionados no início deste trabalho, sem proceder a uma análise criteriosa, é sugerir os planejadores públicos e, também os investidores privados, de maneira equivocada na tomada de decisão sobre prioridades de investimentos.

No caso brasileiro, e de certo modo extensivo aos demais países da Região, a estruturação de pólos tecnológicos tem sido interpretada como sendo a própria política tecnológica, autocontida e auto-suficiente. Com efeito, é importante ter em consideração que as possibilidades de êxito e de contribuição efetiva desses arranjos está precisamente no fato de considerá-los como um dos possíveis instrumentos no âmbito de uma política de inovação regional ou nacional. Nesse sentido, Castillo, Diez & Barroeta (1995), observam que:

“um *science park* deve ser considerado simplesmente como um elemento a mais dentro de uma estratégia tecnológica regional de muito maior escopo”.

Para Charles, Hayard & Thomas (1995)

“é óbvio que uma estratégia tecnológica regional não necessita incorporar obrigatoriamente um *science park*. Embora existam muitos deles espalhados pela Europa, muitos fracassaram como ele-

mentos significativos no âmbito de uma estratégia tecnológica global e permanecem apenas como uma iniciativa imobiliária".

O propósito do trabalho foi o de verificar as condições reais em que se encontravam alguns desses arranjos no Brasil e procurar extrair algumas generalizações para os demais países da América Latina. Entende-se que o conhecimento factual sobre as condições concretas de implementação desses arranjos e a análise crítica das experiências pode contribuir para estimular a troca de informações e para fazer avançar a discussão e o entendimento sobre os limites e as possibilidades dos pólos tecnológicos como instrumento de uma política de inovação.

Certamente, novos estudos são necessários, e bem-vindos, para lançar mais luz sobre um tema com um grande apelo de modernidade como é o caso dos parques, pólos tecnológicos e incubadoras de empresas. Isto se reveste de maior importância em se tratando de países periféricos que, sintonizados com o *main stream* das doutrinas econômicas, buscam uma maneira de engancharem-se no novo paradigma mundial de inserção competitiva no mercado global.

Nesse sentido, as evidências reunidas pelo presente estudo indicam que a estruturação *per se* desses arranjos não conduz a esse tão desejado "caminho das pedras".

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACARD - Advisory Council for Applied Research and Development. **Improving research links between higher education and industry**. London: Crown, 1983. 73p.
- AUTIO, E. New technology-based firms as agents of R&D and innovation: an empirical study. **Technovation**, v.14, n.4, p. 259-273, 1994.
- BOUCKE, C. et al. Technopolises as a Policy Goal: a Morphological Study of the Wissenschaftsstadt Ulm. **Technovation**, v.14, n.6, p.407-18. 1994

- BRUHAT, T. Evaluating science and technology parks in France. **Industry and Higher Education**. Brighton. v.9, n.6, p. 349-356, dec. 1995.
- BRUNAT, E & Reverdy, B. , Linking University and Industrial Research in France. **Science and Public Policy**, v.16, n. 5, p.283-93. 1989.
- BUSSINESS WEEK. Silicon Valley. how it really works. New York: McGraw-Hill. n. 3525-855. aug. 17-25. 1997. special double issue.
- CARIOLA, M. & Rolfo, S. Innovation centres as tool for the local technological policy. Advantages and limits of the Italian experience. In: International Conference on Technology Policy and Innovation, 2, 1998. Lisboa. **Proceedings**...Lisboa: Instituto Superior Técnico. 1998. p. 22.5.1 - 22.5.8.
- CASTILLO, J. Diez, M.A. Barroeta, B. Technology parks and university-business relations in Spain. **Industry and Higher Education**. Brighton. v.9, n.6, p. 340-348, dec. 1995.
- CHANARON, J.J. French Science Policy and Local High Tech Industries. **Science and Public Policy**, v.16, n.1, p.19-26. 1989.
- CHARLES, D. Hayward, S. Thomas, D. Science parks and regional technology strategies. **Industry and Higher Education**. Brighton. v.9, n.6, p. 332-339, dec. 1995.
- COOPER, A.C. Spin-offs and technical entrepreneurship. **IEE Transactions on Engineering Management**, v.18, n.1, p.2-6, 1971.
- DORFMAM, N.S. *Route 128: The Development of a Regional High Tech Technology Economy*. **Research Policy**, n.12, p.299-316. 1983
- FELSENSTEIN, D. University-related science parks: seedbeds or enclaves of innovation? **Technovation**, v.14, n.2, p. 93-110, 1994.
- FRANZ, P. Difering development paths of technology and innovation centres in East Germany. In: International Conference on Technology Policy and Innovation, 2, 1998. Lisboa. **Proceedings**... Lisboa: Instituto Superior Técnico. 1998. p. 22.4.1 - 22.4.6.

- GOMES, E. **A experiência brasileira de pólos tecnológicos: uma abordagem político-institucional**. Campinas: UNICAMP, 1995. 143 p. Dissertação (mestrado em política científica e tecnológica) - Instituto de Geociências. Universidade Estadual de Campinas, 1995.
- GUEDES, M. & Bermúdez, L.A. Parques tecnológicos e incubadoras de empresas em países em desenvolvimento: lições do Brasil. In: Guedes, M. & Formica, P. (ed.). **A economia dos parques tecnológicos**. Rio de Janeiro: Anprotec, 1997. p. 147-159.
- HIGASHI, H. The technopolis in Japan. its past its future. **Industry and Higher Education**. Brighton. v.9, n.6, p. 357-364, dec. 1995.
- HOBDAY, M. The Limits of Silicon Valley: a Critique of Network Theory. **Technology Analysis & Strategic Management**, v.6, n.2, p. 231-44. 1994.
- JONES, A.D.W & Dickson, K.E. *Science Parks* in Europe - The United Kingdom Experience. In: Gibb, J.M (coord). **Science Parks and Innovation Centres: their economic and social impacts**. Amsterdam: Elsevier. 1985. p.32-35.
- JOSEPH, R.A. Silicon Valley myth and the origins of technology parks in Australia. **Science and Tecnology Policy**, v. 16, n.6, p.353-365, dec. 1989.
- LACAVE, M. **Technopoles: instruments of local and regional economic development**. versão inglês de "Les technopoles, outils de developpment". (s.l.): Peter Prowse.1991.
- LAFITE, P. Sophia-Antipolis and its impacts on Côte d'Azur. In: Gibb, J.M. (coord.) **Science Parks and Innovation Centres: their economic and social impacts**. Amsterdam: Elsevier. 1985. p.87-90.
- LUGER, M.L. & Goldstein, H.A. **Technology in the garden. research parks and economic development**. Chapel Hill: The University of Carolina Press, 1991. 241p.
- LUNARDI, M.E. **Parques tecnológicos. Estratégias de localização em Porto Alegre, Florianópolis e Curitiba**. Curitiba: ed. do Autor, 1997. 90p.

- MASSEY, D., Quintas, P. & Wield, D. **High tech fantasies: science parks in society, science and space**. London:Routledge, 1992. 268p.
- MATKIN, G.W. **Technology transfer and the university** (continuing higher education series). New York: American Council on Education. 1990. 329p.
- MEDEIROS, J.A. , Pólos tecnológicos e competitividade. Sao Paulo: IEA/USP, **Estudos Avançados**. Coleção Documentos. Série Política e Tecnológica, n.12, 39p. 1993.
- MEDEIROS, J.A. As Novas tecnologias e a formação dos pólos tecnológicos brasileiros. Sao Paulo: IEA/USP. **Estudos Avançados**. Coleção Documentos. Série Política Científica e Tecnológica. n 5. 31p. 1990
- MEDEIROS, J.A. et al. **Pólos, parques e incubadoras: em busca da modernização e competitividade**. Brasília:CNPq, 1992. 312p.
- MONCK, C.S.P. et al. **Science Parks and the growth of high technology firms**. London: Routhledge. 270p. 1990.
- OH, D.S. High technology and sustainable regional development in Korean technopolis: case of Taedok Science Town. In: International Conference on Technology Policy and Innovation, 2, 1998. Lisboa. **Proceedings**..Lisboa: Instituto Superior Técnico. 1998. p. 22.3.1 - 22.3.8.
- PALADINO, G. & Medeiros, L.A. **Parques tecnológicos e meio urbano. artigos e debates**. Brasília: Anprotec. 1997. 319p.
- PETERS, L. Fusfeld; H. Current US university-industry reserach connections. In: National Science Foundation. **University-industry research relationships**. Washington, D.C., 1982. 107 p.
- QUINTAS, P. et al. Some questions raised by the UK Science Parks experience. **Note Economiche**, v.23, n.2, p.354-373. 1993

- QUINTAS, P. et. al. Academic-industry links and innovation: questioning the Science Park model. **Technovation**, v.12, n.3, 1992, p.161-175.
- QUINTAS, P. Evaluating the UK Science Park model: some methodological issues. In: **European Symposium on Research into Science Parks**. European Union Sprint Program. Rennes. 1994. 24p.
- ROBERTS, E.B. ; Wainer, H.A. Entreprises on Route 128. **Science Journal**, v.4, n.12, p.78-83, 1968.
- ROTHWELL, R. European technology policy evolution: convergence towards SMSEs and regional technology transfer. **Technovation**, v.12, n. 4, p.223-228, 1992.
- ROTHWELL, R. & Dodgson, M. Technology-based small and medium sized firms in Europe: the IRDAC results and their public policy implications. **Science and Public Policy**, v. 16, n. 1, p. 9-18, 1998.
- RUFFIEX, B. A comparison of prominent French Science Parks: Sophia-Antipolis and Meylan-Zirst, ECPR Joint Session of Workshops. In: **Workshop Politics and Technology**. Amsterdam. 1987. 25p.
- SEGAL, N.S. & Quince, R.E. 1985, The Cambridge phenomenon and the role of the Cambridge *Science Park*. In: Gibb, J.M. (coord.) **Science Parks and Innovation Centres: their economic and social impacts**. Amsterdam: Elsevier. 1985. p.142-48.
- TESSE, P. Y. One technopole network innovation of centres: the Lyon model. In: Gibb, J.M. (coord.) **Science Parks and Innovation Centres: their economic and social impacts**. Amsterdam: Elsevier. 1985. p.189-195.
- UKSPA - United kingdom *Science Parks* Association. "**Forward**" to **Science Park directory**, Sutton Cowfield: UK. 1985.
- XUE, L. & Wang. X. The development of science park in China: an empirical analysis. In: International Conference on Technology Policy and Innovation, 2, 1998. Lisboa. **Proceedings**...Lisboa: Instituto Superior Técnico. 1998. p. 22.2.1 - 22.2.8.

PROJETOS DE INVESTIMENTO E LOCALIZAÇÃO

*Natermes Guimarães Teixeira**

1. INTRODUÇÃO

Qualquer tipo de empreendimento econômico, envolvendo a utilização de recursos e relacionado ao desempenho de uma atividade produtiva empresarial, requer a elaboração prévia de um **projeto**. Um projeto sempre deve ser elaborado quando torna-se necessária a concretização de uma idéia, cuja implementação provoca algum tipo de alteração na maneira de agir ou no modo de operar de uma empresa - seja no caso da instalação, expansão, modernização ou realocização. Nesse sentido, um projeto nada mais é do que uma espécie de modelo de simulação do funcionamento de uma (nova ou modificada) empresa. Assim, e mais precisamente no caso da implantação de uma nova unidade produtiva, a partir do quesito inicial básico de definição de **o que** produzir, um projeto deverá responder: **quando, quanto, como e onde** produzir. Para responder tais questões, o projeto reúne um vasto conjunto de informações, de fora e de dentro da empresa, a partir do qual torna-se possível prognosticar a viabilidade vinculada à decisão de investir e suas implicações, particularmente aquelas relacionadas com a **localização** do investimento projetado.

Um dos aspectos da maior importância relacionado com a questão da localização de empresas, sobretudo no caso de unidades industriais, está referido à repartição territorial de recursos, ou seja, ao que se denomina de processo de especialização por áreas. Tal processo é efetivado mediante o resultado de distintos tipos de influências, que acabam por determinar a distribuição geográfica de empresas isoladas, tendo em vista suas decisões com relação à definição do local que escolhem para instalar suas fábricas, lojas, escritórios, representações comerciais, concessões, franquias (*franchise*), etc. Uma em-

* Professor do Instituto de Economia da UNICAMP.

presa, ao escolher sua localização, certamente foi influenciada por uma ampla diversidade de fatores, desde os estudos comparativos dos custos relativos às situações alternativas, até uma livre decisão autônoma - por vezes, até mesmo, denotando um procedimento irracional adotado pelo empreendedor, que é antes de tudo um homem de negócios.

A comparabilidade dos custos, porém, é fundamental posto que seu resultado acaba consistindo num dos principais fatores objetivos e determinantes do sucesso de um empreendimento. Assim, por exemplo, para a fabricação de um dado produto, uma empresa manufatureira necessita de mão-de-obra, energia, água, combustível, matérias-primas e diversos outros materiais secundários; e, para proceder à distribuição e venda do referido produto, necessita dispor de um adequado e eficiente meio de acesso ao mercado. Em mercados competitivos, e quando os custos de produção assumem grande relevância, uma empresa, ao optar por uma dada localização, precisa avaliar as vantagens e desvantagens da proximidade das fontes de matérias-primas, da mão-de-obra ou dos mercados, visando sempre, em primeira instância, minimizar o custo de uma unidade de produto fabricada/vendida; ou, em outras palavras e como prescreve a teoria, visando maximizar seu lucro medido pela diferença entre a receita total de venda e o custo total de produção.

De modo geral, na definição da localização, para todo e qualquer empreendimento, torna-se crucial levar em consideração a necessidade de recursos, os requisitos de mercado e os custos relativos de transferência dos insumos em comparação aos da produção. Igualmente relevante é o fato de que a eficiência da grande maioria dos tipos de produção industrial e de serviços associados, ou inter-relacionados, poderia ser bastante prejudicada com a não existência, nas respectivas localidades de instalações, das chamadas **economias externas** - isto é, vantagens redutoras de custos, que resultam, *stricto sensu*, da própria ocorrência de economias de escala, assim como, *lato sensu*, da aglomeração de atividades econômicas. Como será melhor detalhado adiante, o ideal seria escolher sempre uma localização onde ocorressem essas economias externas, provindas, por um

lado, da ampliação dos tamanhos em termos de escala de produção, resultante do crescimento de uma firma dentro de uma indústria ou, mais precisamente, do crescimento da indústria em geral; e, por outro lado, dos benefícios da complementaridade interindustrial inerente às relações de interdependência setorial, sobretudo dentro de uma estrutura produtiva de um país desenvolvido e altamente industrializado, onde as empresas, por exemplo, dispõem de eficientes e bem organizados serviços de transporte, de um sistema monetário estável, de outros serviços especializados prestados pelo comércio, pelo setor público, pelo setor bancário, e assim por diante.

2. CONCEPÇÃO E SIGNIFICADO DE PROJETOS DE INVESTIMENTO

Um aspecto relevante, associado ao processo de decisão de investimento, refere-se ao fato de que trata-se da efetivação de um gasto, não raro, bastante elevado. Esse gasto - cujo resultado esperado, embora esteja sempre submetido a uma certa margem de risco - só será realizado, caso a previsão da expectativa de retorno esteja comprobatóriamente demonstrada. O importante é que, após ter sido realizado o gasto com o investimento, a decisão, isenta de perdas e danos, é praticamente irreversível. Tal irreversibilidade torna absolutamente necessária a elaboração e análise de um projeto, posto que, a partir delas, a decisão será mais abalizada, seja no sentido de realizar o investimento ou mesmo no sentido de desistir da iniciativa - neste caso, ainda que assumindo uma relativamente pequena perda financeira frente ao, em geral, ponderável custo total da inversão. O projeto, com efeito, toma-se parte integrante de qualquer processo decisório - num espectro de alternativas de aplicações financeiras rentáveis - vinculado a um gasto de investimento, que se manifesta desde sua primeira concepção (conformação idéia inicial de investir), até sua efetiva consecução (realização do investimento), desistência (abandono da iniciativa) ou postergação (adiamento para outra oportunidade).

Do ponto de vista de sua elaboração, um projeto é estruturado abrangendo um complexo número de aspectos, como por exemplo: econô-

nicos, técnicos, financeiros, administrativos, jurídicos, legais e do meio ambiente. Por conseguinte, esse trabalho de caráter interdisciplinar envolve o tratamento de diversos elementos e variáveis, que são consideradas e avaliadas por meio de estudos a serem realizados em distintas áreas de especialização profissional, tais como: economia, engenharia, finanças, direito, contabilidade e administração. Os itens a serem examinados em cada campo de investigação são necessariamente interdependentes e, em cada caso, procuram, por um lado, expor as possíveis reações e impactos nos âmbitos interno e externo à empresa e, por outro, indicar a alternativa mais viável para o sucesso do empreendimento, no contexto e interface das respectivas áreas e aspectos investigados.

Em síntese, em cada área devem ser examinados os principais aspectos e respectivos itens básicos, como segue:

- **econômicos:** realização de estudos de mercado, de cunho estratégico, escolhendo e analisando a localização e dimensionando a escala de produção (tamanho) do projeto;
- **técnicos:** determinação do processo de produção, com a elaboração da engenharia do projeto e o delineamento do arranjo físico (*layout*);
- **financeiros:** explicitação da composição do capital social da empresa, dimensionando a eventual necessidade de financiamentos, assim como o volume adequado de capital de giro próprio, e ainda complementando com um trabalho prospectivo com base em projeções financeiras;
- **administrativos:** definição da estrutura organizacional da empresa, com a elaboração do organograma compatível, determinando os postos e cargos e o próprio processo de seleção e recrutamento de pessoal, além da necessidade e tipo de qualificação e treinamento;
- **jurídicos e legais:** especificação da forma societária da empresa, elaborando o contrato social e providenciando os registros necessários, de acordo com as exigências legais vigentes;
- **contábeis:** definição da estrutura e organização da contabilidade, elaborando um plano de contas adequado e escolhendo os instru-

mentos de controle, a forma de escrituração e métodos de elaboração de cronogramas e projeções contábeis;

- **do meio ambiente:** realização de estudos das economias e deseconomias externas, através de uma análise de custo/benefício, avaliando os impactos positivos (tais como: criação de emprego, aumento de arrecadação tributária, prestação de serviços de assistência social - creches, entre outros) e os negativos (tais como: ocorrência de poluição, degradação ecológica, surgimento ou elevação dos níveis de periculosidade, congestionamento, e assim por diante).

A partir da análise conjunta de todos esses aspectos e itens é que deve ser tomada a decisão final. Com base no que foi exposto acima, a elaboração de um projeto tem que cumprir algumas etapas, tendo como ponto de partida uma oportunidade de investimento, referendada pelo próprio retorno econômico-financeiro esperado, em geral, potencializado, ou influenciado, pela existência de favores e/ou incentivos governamentais (fiscais, creditícios, etc.).

A seqüência de etapas para a elaboração de um projeto inicia-se pelo **estudo de mercado**, onde, a partir da caracterização do produto (bem ou serviço), procede-se a projeção de sua demanda, a determinação do seu preço de venda e a identificação do grau de concorrência e dos canais e formas de comercialização e distribuição do produto. Em seguida, é necessário definir os **aspectos técnicos**, compreendendo, basicamente, a opção de escolha da localização e o dimensionamento da escala do projeto. O terceiro passo refere-se ao procedimento da **análise financeira**, quando deverá ser estimada a necessidade e montante de financiamentos e estabelecida a composição de capital da empresa, assim como analisada a relação custos/fontes de recursos e a conseqüente margem de risco de endividamento. Em complemento, devem ser tomadas as **providências administrativas, jurídicas e relacionadas ao meio ambiente**, englobando desde o levantamento da necessidade de pessoal e de seu treinamento, a identificação de incentivos fiscais, creditícios, etc., até o exame cuidadoso da localização, procurando investigar eventuais restrições relacionadas à

preservação ambiental, entre outras questões. Tendo por base esse conjunto de informações, procede-se os estudos de caráter simulatório, os quais são estabelecidos em projeções, cenários e/ou conjecturas, para que seja possível, enfim, a tomada de decisão definitiva.

3. A QUESTÃO DA LOCALIZAÇÃO DE UM PROJETO

Em princípio, para todo e qualquer projeto de investimento existe, teoricamente, uma determinada **localização ótima**, a qual deve proporcionar a maior diferença entre custos e benefícios, tanto do ponto de vista privado quanto sob o aspecto social. Em outras palavras, a otimização, na escolha do local para um projeto, identifica-se com a possibilidade de obtenção da maior taxa de rentabilidade (segundo o critério privado) ou do menor custo unitário (segundo o critério social). Sem dúvida que entre os fatores mais relevantes para a determinação do melhor local para um empreendimento, assume maior destaque a magnitude dos custos relativos de cada opção locacional. Tais custos incidem tanto sobre a aquisição e transporte dos insumos necessários (matérias-primas, mão-de-obra, energia, etc.), quanto para a distribuição e comercialização do produto final. Em alguns casos específicos de localização, pode ainda haver necessidade de gastos complementares com inversões adicionais. Esses gastos extraordinários podem referir-se a algumas necessidades, tais como:

- i) dotar o terreno de condições mínimas para a construção, a exemplo de locais alagados, pantanosos, etc.;
- ii) dispor de itens indispensáveis de infra-estrutura física e social, caso não estejam disponíveis, a exemplo da construção de vias de acesso (estradas e ruas) e de outras instalações apropriadas (refeitório, lugar e espaço para descanso, recreação e lazer, etc.);
- iii) prover o aparelhamento para captação ou disposição de serviços básicos (energia elétrica, água, esgoto, telefonia, coleta ou incineração de lixo, etc.);

- iv) instalar sistemas de segurança (vigilância e combate a incêndio); ou ainda,
- v) edificar instalações destinadas a suprir as principais necessidades básicas dos empregados (moradia, transporte, assistência médico-hospitalar, escola, creche, entre outros itens).

A relevância inerente ao processo de tomada de decisão, quanto à escolha do melhor local para um empreendimento, acabou por estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas, consubstanciando o que se conhece como **Teorias da Localização**. O fundamento teórico principal dessas abordagens reside na existência, ou manifestação, das chamadas "forças locacionais", as quais, acabam por determinar, ou orientar, a distribuição geográfica dos projetos de investimento. Assim, para definir onde localizar um projeto existe uma série de fatores e circunstâncias, prós e contras, os quais, em confronto, levam à indicação mais vantajosa para a localização, do ponto de vista sócio-econômico. Do ângulo essencialmente financeiro, os principais fatores estão relacionados ao custo de transportes (conta de fretes), tanto de insumos quanto de produtos. Sob esse princípio, é possível definir, *a priori*, o local ótimo para alguns tipos de atividades produtivas - basicamente segundo exigências de maior proximidade da fonte dos itens de entrada (*input*) ou do destino dos itens de saída (*output*). Em outros casos, a determinação do local pode vir a ser imposta, ou selecionada, por prescrição e exigência técnica do processo produtivo, bem como, também, por força de outros fatores, os quais podem ser inerentes e naturais ao próprio local ou são simplesmente de caráter aleatório.

No tocante à variável distância, há dois requisitos extremos relevantes:

1) localização próxima à fonte dos principais recursos produtivos e/ou matérias-primas mais utilizadas; ou 2) localização próxima ao mercado consumidor do bem ou serviço final produzido.

No primeiro caso, entre os principais fatores de indução, podem ser destacados cinco eventualidades:

- i) uso, ou exploração, de recursos ou matérias-primas que apenas existem em locais específicos e predefinidos (atividades agropecuárias, indústria extrativa, mineração ou exploração de pedreiras);
- ii) necessidade de matérias-primas muito volumosas e/ou de peso excessivo e que perdem volume e peso durante o próprio processamento (indústria siderúrgica ou usinagem de açúcar e álcool);
- iii) predomínio na utilização de materiais perecíveis, com alto índice de deterioração quando transportados a grandes distâncias (frutas maduras, carne verde, pescado ou leite fresco);
- iv) exigência e utilização de muito combustível, cujo peso não se transfere para o produto final (produção de cimento ou vidro);
- v) quando os produtos finais podem ser mais facilmente transportados do que a matéria-prima básica (beneficiamento e/ou embalagem, ensacamento ou enfardamento de produtos agrícolas: algodão, soja, arroz, trigo, etc.).

No caso oposto - isto é, com instalação mais próxima possível ao local de venda -, os destaques são para:

- i) atividades circunscritas ao setor terciário, ou seja dos serviços em geral (comércio, intermediação financeira, construção civil e utilidade pública);
- ii) fabricação de bens altamente perecíveis (pão e gelo);
- iii) confecção de objetos com alta pureza e isentos de perda de peso (atividades de joalheiros e de farmacêuticos de manipulação);
- iv) atividades que usam intensamente processos de engarrafamento ou acondicionamento especial, cujo valor adicionado é relativamente baixo frente ao elevado custo de distribuição (refrigerantes e medicamentos);

- v) utilização abundante de itens que podem ser facilmente encontrados em praticamente todos os lugares (água para sucos, refrescos e sorvetes; argila para cerâmica; calcário; etc.).

A escolha da localização do projeto, como já assinalado, pode também depender do processo produtivo, sendo tal exigência motivada pelo fato do processamento:

- i) necessitar de determinado nível de quantidade (disponibilidade) e/ou qualidade (pureza) no conteúdo do seu principal componente (água mineral ou água especial para o fabrico de cervejas refinadas);
- ii) requerer elevado consumo de energia elétrica (indústria de alumínio);
- iii) causar poluição, degradação ambiental ou periculosidade (curtumes e refinarias de petróleo);
- iv) exigir um adequado e específico tipo de recurso, seja quanto à forma ou meio de transporte (ferrovia), mão-de-obra especializada (artesanato), ou mesmo provindo da natureza, a exemplo dos fatores atmosféricos, tais como: raio solar (salina), vento ou queda-d'água (moinho ou moenda), umidade (húmus), e assim por diante.

Afora os casos apresentados, a determinação locacional pode, por fim, depender de uma miscelânea de outros fatores circunstanciais. Enquadram-se neste último caso:

- i) produtos que necessitam do prestígio, pela tradição, do nome da cidade, ou região, onde deverão ser fabricados (artigos de moda, bebidas finas destiladas e perfumes requintados);
- ii) produtos que precisam de existência prévia de uma infra-estrutura cultural compatível (indústria editorial, gráfica, teatral, cinematográfica, etc.);
- iii) existência de favores ou incentivos legais, fiscais e creditícios (subsídios e subvenções);

- iv) disponibilidades de terrenos e prédios (cessão ou doação);
- v) isenções tarifárias e disposição de melhorias físicas e ambientais em locais apropriados (distritos industriais);
- vi) ocorrência de economias externas por escala, aglomeração, condições gerais de vida, aspectos culturais, disponibilidade de serviços (saúde, educação); existência de adequados equipamentos urbanos (transporte, telecomunicações, lazer, etc.);
- vii) finalmente, até mesmo, por motivos ou preferências pessoais, de caráter eminentemente qualitativo, como por exemplo no caso da existência prévia, na localidade escolhida, de colônias com preponderância de migrantes de origem pátria idêntica à procedência do capital a ser investido.

É conveniente ressaltar que muitas abordagens críticas aos modelos locacionais de corte convencional salientam aspectos intangíveis das decisões locacionais, especialmente aqueles relacionados à história industrial prévia das regiões. É comum, nesse sentido, dar-se ênfase ao fato de que as opções locacionais não se realizam num espaço vazio, passível de ser submetido a um cálculo racional de custo-benefício. Ao contrário, as tendências de reaglomeração seguiriam padrões capazes de reforçar centros industriais já existentes, mesmo quando submetidos a processos de reestruturação de sua base produtiva.

Este aspecto crítico é importante ser salientado, porque, no contexto da atual reestruturação produtiva, vários autores atribuem um grande peso, nas decisões locacionais, a aspectos relacionados à sinergia do aparato produtivo, especialmente no que tange aos vínculos entre empresas montadoras, fornecedores e clientes. Um tecido industrial articulado tende a ser visto como um forte componente favorável ao investimento, não apenas pelos ganhos com redução de custo de transporte, mas também pela facilidade em implementar modelos de gestão descentralizados ou de maior cooperação internamente à cadeia produtiva.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em essência, a questão da localização de um projeto está submetida, em última instância, ao conjunto de influências que determinam a distribuição espacial (geográfica) das empresas, quando são impelidas a tomar decisões com relação ao seu local de instalação. Ao ser tomada a decisão da escolha para a localização de uma firma individual, esta, como já salientado, foi influenciada por vários fatores, a partir da estimativa dos custos relativos até a eventual ausência de racionalidade ou sensatez na avaliação do(s) próprio(s) investidor(es). Do ponto de vista dos custos, uma unidade industrial, por exemplo, procederá a escolha do local sempre buscando minimizar a conta de fretes: instalando-se junto ao mercado e transportando a matéria-prima ou instalando-se junto à fonte de matéria-prima e transportando o produto acabado. Quando tais fatores não são relevantes, ou seja, expressam condições de indiferença, a escolha da localização passa a ser de caráter independente. Os custos comparativos, no entanto, sempre assumem a maior importância, pois determinam o grau de êxito que uma localização escolhida alcançará, a despeito de não serem os fatores exclusivos de decisão da sua seleção, como já frisado.

Não resta dúvida que algumas localidades apresentam vantagens locacionais trazidas por fatores de distinta natureza. Na verdade, vale repetir, em princípio haverá sempre uma certa preferência pelas localidades que já dispõem de adequada infra-estrutura física e social, bons equipamentos urbanos e boa condição geral de vida. Decerto que a eficiência da maioria dos tipos de produção industrial, assim como dos serviços requeridos, sofreria perdas ponderáveis, com sérios prejuízos, se, em seus locais de instalação, não existissem as já citadas economias externas - ou seja, vantagens que concorrem para a redução dos custos de produção. Essas vantagens, *lato sensu*, resultam da concentração de atividades econômicas em mercados dinâmicos e relativamente bem desenvolvidos, tanto para produtos finais quanto para produtos intermediários (fornecimentos), além das, também atrativas, boas condições sociais e culturais.

Assume maior destaque, neste caso, a preexistência das chamadas vantagens sistêmicas e estruturais, que abrangem uma série de condi-

ções locais, cuja disposição, por si, reveste-se num dos mais poderosos fatores de atração. Entre os principais itens deste aspecto, destacam-se: estrutura industrial diversificada; instituições de estudos e pesquisas (sobretudo na área da tecnologia), rede de empresas capacitadas a fornecer serviços básicos e especializados de apoio e/ou complementares (fornecimento de peças, oficinas de reparos, manutenção e assistência técnica); sistemas eficientes de transportes e telecomunicações; concentração de mão-de-obra qualificada, preferencialmente treinada; instituições de treinamento e ensino profissional; sistemas de cooperação entre empresas, alianças tecnológicas e estruturas de apoio e desenvolvimento.

Por outro lado, o próprio movimento de instalação de novas e importantes empresas industriais numa região, gera uma tendência natural de melhoria nos serviços do comércio, intermediação financeira, construção civil, utilidade pública, funções governamentais, educação, cultura, esporte e lazer. Escolas, hospitais, clubes, arte, música, ao lado de outros requisitos e expressões de progresso da vida em sociedade são requerimentos necessários e agradáveis, não somente por si mesmos, mas também por serem essenciais na relevante contribuição para atrair e fixar os seres humanos em determinados locais. O efeito mais importante dessas oportunidades sociais e culturais reside no fato de que elas exercem forte poder de atração, e mesmo de manutenção, sobre uma classe de pessoas com níveis profissionais mais elevados. É o caso dos quadros de pessoal especializado pertencentes às áreas técnica, de administração, de pesquisa, etc., os quais, em geral, são constituídos por pessoas de formação acadêmica superior, dotadas de habilidade e iniciativa (*animal spirits*), e, por tal razão, esse afluxo pode também ser considerado como um dos principais recursos capazes de fomentar o desenvolvimento sócio-econômico de uma região.

A influência dos incentivos e estímulos, sejam naturais (preexistentes) ou criados (ao nível das respectivas instâncias governamentais), buscando atrair novos investimentos para determinada localidade é altamente importante. Essa providência é praticamente indispensável,

sobretudo, no caso de empreendimentos de grande porte que dispõem da possibilidade de maior dispersão geográfica, ou que contam com maior amplitude de opções para sua localização. Vale dizer: quando há vários locais alternativos para a instalação de uma empresa, e se essas localidades podem ser consideradas como indiferentes do ponto de vista das forças locacionais, as decisões contam com mais liberdade de escolha e, portanto, tornam-se mais passíveis ao jogo político de influências, aos *lobbies*, e assim por diante.

Com base no exposto, por conseguinte, torna-se absolutamente necessária a adoção de eficazes medidas e instrumentos de políticas de atração de investimentos (sobretudo industriais), em todos os níveis de governo: federal (no contexto internacional), regional (mediante acordos entre estados), estadual e municipal. A adoção desse tipo de política, por sua vez, deveria ocorrer, preferivelmente, sem recorrência exclusiva ao expediente da **guerra fiscal**, cuja prática comum e de forma isolada, além de socialmente nociva, revela-se como um procedimento de caráter autófago. Quer dizer: se a guerra fiscal transforma-se numa prática generalizada, através de obstinada contenda entre estados e municípios, os benefícios sócio-econômicos líquidos dos vários projetos disputados podem ser eliminados, ou tornam-se diminuídos, enquanto os ônus e custos sociais acabam sendo distribuídos, proporcionalmente, entre todas as localidades receptoras dos investimentos, de acordo com as benesses oferecidas pelos respectivos governos estaduais e/ou municipais guerreadores.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACHA, E. L. et al. *Análise Governamental de Projetos de Investimentos no Brasil: Procedimentos e Recomendações*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1971.
- HOLANDA, N. C. *Elaboração e Avaliação de Projetos*. Rio de Janeiro: APEC, 1969.
- HOLANDA, N. C. *Planejamento e Projetos*. (2 ed.). Rio de Janeiro: APEC, 1975.

- LEME, R. A. S. Contribuições à Teoria da Localização Industrial in: *Boletim nº 9*. São Paulo: FEA/USP, 1965.
- MELNICK, J. *Manual de Projeto de Desenvolvimento Econômico*. Rio de Janeiro: Unilivros Cultural, 1984.
- MUSCAT, A. R. N. et al. Uma Aplicação da Teoria da Decisão ao Estudo da Localização Industrial in: *Revista de Administração* 13(3). São Paulo: FGV, julho/setembro, 1978.
- OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. *Manual de Análise de Projetos Industriais nos Países em Desenvolvimento*. São Paulo: ATLAS, 1977.
- POMERANZ, L. *Elaboração e Análise de Projetos*. São Paulo: HUCITEC, 1984.
- SIMONSEN, M. H. & FLANZER, H. *Elaboração e Análise de Projetos*. São Paulo: Sugestões Literárias, 1974.
- WOILER, S. & MATHIAS, W. F. *Projetos: Planejamento, Elaboração e Análise*. São Paulo: ATLAS, 1992.

REDISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO NA REGIÃO DE CAMPINAS: UMA ANÁLISE DO PERÍO- DO 1980/1996¹

*Sonia Perillo
Valmir Aranha
Magaly Perdigão²*

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho focaliza as mudanças na redistribuição espacial da população no interior paulista utilizando como unidade de análise a RA de Campinas.

Esta região merece destaque tanto por sua localização geográfica privilegiada – próxima ao centro industrial e comercial do Estado –, quanto pelas próprias características que assumiu no decorrer do processo de desenvolvimento econômico do Estado de São Paulo, consolidando-se como pólo intermediário nas relações interior-capital.

A migração teve papel decisivo na dinâmica regional, desde o processo de estruturação do complexo cafeeiro e da ocupação territorial do Estado de São Paulo, até os anos recentes. Esta área vem se destacando pelo seu diversificado parque industrial e pelo dinamismo agrícola e agroindustrial, caracterizando-se como um importante canal de expansão das atividades industriais e da população que se deslocam da metrópole paulista para o Interior. Nos anos 80, de crise econômica, exibiu melhor desempenho que a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), reforçando seu papel de mais importante área de atração populacional do interior do Estado. Isto, devido, em grande medida, à sua diversidade agrícola, com especialização nas culturas exportáveis e industrializáveis, e à função que desempenha como pólo

¹ Este artigo é o segundo de um conjunto de três textos, elaborados por analistas da F. SEADE, a serem publicados na Cadernos da FACECA. Compõem um relatório técnico que se propôs a estudar a dinâmica sócio-econômico-demográfica das diferentes regiões do Estado de São Paulo, no bojo das transformações ocorridas a partir de 1980.

² Analistas da Fundação SEADE.

de alta tecnologia, com empresas de informática e microeletrônica (Semeghini, 1991).

Pretende-se mostrar aqui a espacialização da população identificando-se os impactos dos fluxos migratórios de distintas procedências para a região, segundo características sócio-demográficas como idade, sexo, entre outras, no período 1980-1996. Procurar-se-á também avaliar a influência da migração no perfil populacional recente da região analisando-se os diferenciais segundo condição migratória, idade e sexo.

2. TENDÊNCIAS RECENTES DA MIGRAÇÃO

As alterações recentes na redistribuição espacial da população paulista apontam novas dimensões do fenômeno migratório. Uma das especificidades deste processo, refere-se aos intensos deslocamentos das atividades industriais e de população, a partir da metrópole em direção ao interior do Estado, desde a década de 70.

De fato, nos anos 70, a desconcentração relativa das atividades industriais e o acirramento dos problemas metropolitanos conduziram a uma emigração da RMSP em direção aos eixos de expansão econômica do Interior. O Interior transformou-se na segunda concentração industrial do País e apresentou uma mudança no sentido da mobilidade espacial de tal magnitude que, de um saldo migratório negativo de 454 mil pessoas na década de 60, evoluiu para um saldo positivo de 787 mil pessoas na de 70. Entre 1980/91 esta tendência fortaleceu-se ainda mais; o Interior alcançou um volume de migração de 860 mil pessoas (Fundação SEADE, 1992; Perillo e Aranha, 1992).

A região de Campinas destacou-se como a principal área de atração econômico-populacional do Interior. Os intensos deslocamentos de população para esta área acabaram lhe conferindo um saldo migratório de praticamente 450 mil pessoas. Em 1970/80, o componente migratório representava 38,2% do crescimento da população desta área.

Na década de 80, apesar da crise econômica e seus impactos recessivos, a região preservou sua trajetória de crescimento em fun-

ção de seu parque industrial moderno e diversificado e de sua estrutura produtiva e agroindustrial, alcançando a posição de terceiro parque industrial brasileiro, ficando depois apenas da RMSP e do Estado do Rio de Janeiro (Semeghini, 1992).

Para um melhor entendimento do papel que Campinas vem desempenhando no cenário estadual, vale apontar algumas mudanças importantes da redistribuição espacial da população em todo o território paulista a partir de 1980.

Os dados da Tabela 1 evidenciam um processo de desaceleração no ritmo de crescimento da população paulista: de 2,1%^{aa} em 1980/91 para 1,5%^{aa} em 1991/96. Apesar da diminuição da fecundidade, a redução da migração proveniente de outros Estados brasileiros, tem contribuído também para esta tendência. O saldo migratório médio anual do Estado que era de 53 mil pessoas em 1980/91 passou a ser de 39 mil pessoas em 1991/96. Excetuando-se a RMSP, todas as regiões tiveram suas taxas de crescimento populacional e saldos migratórios reduzidos neste período. Ressalte-se que, contrariamente à tendência registrada na década anterior, houve redução na evasão migratória da metrópole: em 1991/96 saíram em média 14 mil pessoas ao ano desta área contra 25 mil entre 1980/91. Neste período, apenas a Capital paulista continuou apresentando significativa evasão populacional: em 1980/91 saíram em média 68 mil pessoas ao ano desta área; em 1991/96, esta média elevou-se para 95 mil pessoas. As outras áreas do cinturão metropolitano registraram recuperação migratória neste período (Perillo e Perdigão, 1998).

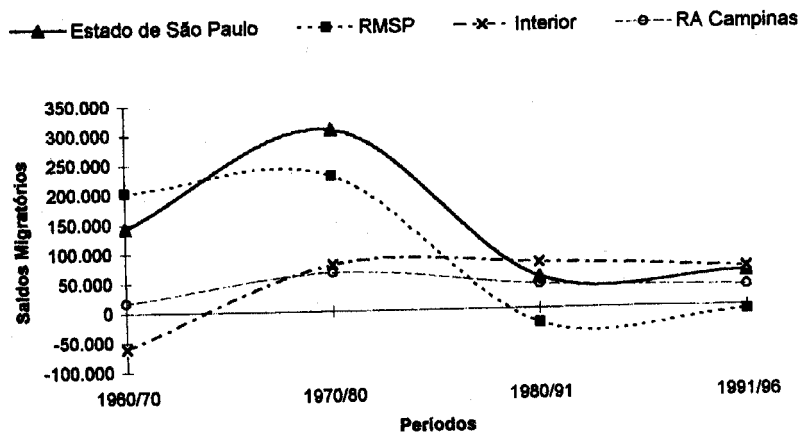
No interior do Estado persistiu a tendência de diminuição no ritmo de migração: o saldo médio passou de 78 mil pessoas ao ano em 1980/91 para 54 mil pessoas em 1991/96; uma redução de 31%. As regiões mais dinâmicas do Estado registraram reduções mais pronunciadas nos volumes de migração nos anos 90, como: Santos, São José dos Campos, Sorocaba, Ribeirão Preto, entre outras. As regiões situadas a oeste do Estado apresentaram ganhos migratórios e/ou inversões de tendência neste período.

Tabela 1
Taxas de Crescimento Populacional e Saldos Migratórios Anuais Estado de São Paulo
1980/96

Áreas	Taxas Anuais de Crescimento		Saldos Migratórios Anuais (1)	
	1980/91	1991/96	1980/91	1991/96
Estado de São Paulo	2,1	1,5	53.333	39.121
RM de São Paulo	1,9	1,4	-24.972	-14.894
Interior (2)	2,4	1,6	78.305	54.015
Região de Campinas	2,9	2,1	41.362	34.638

Fonte: Fundação IBGE / Fundação SEADE.

Gráfico 1
Evolução dos saldos migratórios anuais
segundo regiões
Estado de São Paulo
1960/1996



- (1) Os saldos migratórios foram estimados com Método das Estatísticas Vitais.
 (2) Interior aqui definido como o Estado excluía a RMSP.

A região de Campinas continuou apresentando taxas de crescimento populacional superiores à média estadual alcançando 2,1%^{aa} em 1991/96. O saldo migratório desta área sofreu pequena redução: uma média de 41 mil pessoas ao ano entre 1980/91 para 35 mil entre 1991/96. Vale colocar que, apesar desta redução, Campinas continuava a responder por 64,1% do volume de migração do interior entre 1991/96.

O Gráfico 1 permite comparar estas alterações em algumas regiões do Estado ao longo do período 1960-1996. Na década de 70, chama a atenção o elevado volume de migração exibido pelo Estado de São Paulo, da ordem de três milhões de pessoas. A RMSP teve contribuição relevante na dinâmica estadual alcançando, neste mesmo período, um saldo migratório de dois milhões de pessoas. O interior do Estado também sobressaiu-se bastante, apresentando pela primeira vez, saldo migratório positivo, na década de 70, da ordem de 787 mil pessoas. Entre 1980/91, as mudanças foram surpreendentes: a metrópole paulista reverteu a tendência de saldo migratório positivo que vinha mantendo ao longo das décadas. Alterando abruptamente uma tendência de fluxo migratório intenso, essa região passou a registrar, pela primeira vez, saldo migratório negativo de 275 mil pessoas (Perillo, 1993). Contrariamente à esta tendência, a dinâmica migratória do interior fortaleceu-se ainda mais, alcançando um volume de migração de 860 mil pessoas neste mesmo período.

Diferentemente de outras regiões paulistas, Campinas registrou pequena redução em termos do volume de migração no período analisado. A região vem liderando o crescimento econômico do interior nos últimos 20 anos contando com um crescimento industrial superior ao da metrópole e atraindo considerável contingente de migrantes. Segundo Semeghini (1991) isto se deve, primeiro, a sua capacidade de se engajar no esforço exportador e, segundo, à existência de indústrias acopladas à produção agropecuária. Além disso, destaca-se o papel que desempenha nos cenários nacional e estadual em termos econômicos, científico-culturais e de serviços.

No contexto intra-regional, o Mapa 1 evidencia que a região vem reduzindo o número de municípios com taxas migratórias negativas: de 23 em 1970/80 para 16 em 1980/91. No mesmo período, diminuíram as

áreas com taxas de migração superiores a 30 por mil habitantes: de 17 em 1970/80 para 10 em 1980/91. Os municípios mais dinâmicos foram os que apresentaram as maiores reduções nas taxas migratórias nos anos 80. O município de Campinas, por exemplo, teve sua taxa reduzida de 37,7 migrantes por mil habitantes em 1970/80 para 3,7 por mil entre 1980/91. Por outro lado, os municípios periféricos da região caracterizados, nos anos 70, como áreas de evasão populacional, passaram a contar com taxas entre 0 e 10 por mil habitantes entre 1980/91. De modo geral, os municípios registraram taxas entre 0 e 30 por mil, o que estaria indicando uma tendência de homogeneização do comportamento migratório na região entre 1980/91 (ver Anexo).

3. O IMPACTO DA MIGRAÇÃO NA ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO

A estrutura etária de Campinas ainda é própria de populações jovens, porém, passando por um processo de envelhecimento. Com isso, o peso relativo das crianças de 0-4 anos vem diminuindo gradativamente: de 12% em 1970 para 8,2% em 1996 (Tabela 2). Isto, sem dúvida, guarda estreita relação com a redução da fecundidade em todo o Estado de São Paulo (Campanário e Yazaki, 1994). A participação da população de menores de 14 anos também diminuiu: em 1970 representava 36,5% da população regional; em 1996, 27,5%. Contrariamente ao observado para os menores de 5 anos, a população idosa (60 anos e+) apresentou ligeiro aumento em sua participação: em 1970, respondia por 6,4 %; em 1996 por 8,7%.

Apesar do papel da fecundidade na estrutura etária, a migração também teve peso relevante. A influência da migração resulta, principalmente, uma expressiva concentração da população em idades potencialmente ativas. Os dados da Contagem de População de 1996 elucidam bem esta tendência. Do total de migrantes que se deslocaram para Campinas no período 1991/1996, 68% concentravam-se entre os 15 e os 49 anos, o que referenda a hipótese de que os deslocamentos populacionais acompanham, em grande medida, as oportunidades econômicas (Martine e Camargo, 1984). Entre os não migrantes, a participação do grupo 15-49 anos também foi significativa, 60% no período.

Tabela 2
Distribuição da População segundo Grupos Etários
Região de Campinas
1970-1996

Grupos de Idade	1970	1980	1991	1996
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
0-4	12,0	11,9	9,8	8,2
5-14	24,6	21,2	20,9	19,4
15-24	20,0	21,4	18,5	19,0
25-49	30,2	31,5	35,6	37,3
50-59	6,8	7,1	7,1	7,4
60 e+	6,4	6,9	8,1	8,7

Fonte: Fundação FIBGE / Fundação SEADE.

Chama a atenção o impacto da migração na população mais jovem da região. Entre 1991 e 1996, praticamente 37% dos migrantes de Campinas tinham entre 15 e 29 anos. Para os não-migrantes, o grupo jovem representou 29% do total populacional. Quanto aos idosos, houve maior participação entre a população não-migrante, de 10%, contra 5% da população migrante. A análise segundo condição migratória e sexo não revelou diferenciais significativos neste período.

4. UMA ANÁLISE DOS FLUXOS MIGRATÓRIOS NO PERÍODO 1980/1996

Segundo as informações do Censo Demográfico de 1991, entre 1981 e 1991, praticamente quatro milhões de pessoas mudaram entre os municípios do Estado de São Paulo. Desse total, 18,1% tiveram como destino a região de Campinas, totalizando aproximadamente 720 mil deslocamentos para esta área. Dentre estes, 59% corresponderam a movimentos com origem no próprio Estado de São Paulo (intra-regionais e inter-regionais) e 41% a movimentos originários de outros Estados brasileiros para a região (Tabela 4).

Tabela 3
Estrutura por Idade da População segundo Condição Migratória
Região de Campinas
1991/1996

Grupos de Idade	Migrante (*)			Não-Migrante		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
05-14	21,2	22,0	21,5	21,5	20,5	21,0
15-29	37,1	37,4	37,2	29,7	28,8	29,3
30-49	31,1	29,6	30,4	31,0	31,3	31,1
50-59	5,6	5,1	5,4	8,3	8,5	8,4
60 e+	4,8	5,7	5,3	9,3	10,9	10,1
Ignorado	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Fonte: Fundação IBGE/Fundação SEADE. Tabulações Especiais da Contagem de População de 1996.

(*) Segundo a definição adotada pela Contagem de População de 1996, o migrante corresponde à pessoa residente no domicílio, com quatro anos ou mais de idade, nascida anteriormente à 01/09/91 e que nesta data não residia no município onde foi realizada a entrevista.

A avaliação dos deslocamentos populacionais em direção a Campinas indica que aproximadamente 300 mil pessoas mudaram entre os municípios da região entre 1981/91. O município de Campinas destacou-se como a grande área de concentração da população recebendo 20% dos deslocamentos intra-regionais ocorridos no período. Este município apresentou trocas populacionais importantes com outros municípios da região, como Sumaré, Jundiaí, Valinhos, Piracicaba, Americana, Indaiatuba. Dentre os fluxos intra-regionais também sobressaíram-se aqueles em direção a Jundiaí e Americana, que se mostraram como áreas bastante atrativas nos anos 80.

Quando se consideram os movimentos inter-regionais observa-se que aproximadamente 130 mil pessoas deslocaram-se de outras regi-

ões paulistas para Campinas, o que representou 17,8% dos fluxos intra-estaduais ocorridos entre 1981/91. Dentre as principais áreas de procedência destes movimentos destacaram-se a Região Metropolitana de São Paulo (30,3%), Sorocaba (12,9%), Central (8,9%), São José do Rio Preto (7,7%), Ribeirão Preto (6,6%), entre outras. A região de Campinas apresentou ganhos líquidos de população nas trocas migratórias efetuadas com quase todas as regiões paulistas. Considerando-se apenas as trocas estabelecidas com a metrópole esta região obteve um ganho líquido de praticamente 165 mil pessoas neste período.

Tabela 4
Principais Fluxos Migratórios segundo Local de Origem (*)
RA de Campinas
1981/1991

Origem dos Fluxos	Valor Absoluto	Valor Relativo
TOTAL	721.296	100,00
Intra-Estaduais	428.884	59,5
RA de Campinas	300.490	41,7
Outras regiões	128.394	17,8
Inter-Estaduais	292.412	40,5
Paraná	99.888	13,8
Minas Gerais	74.255	10,3
Bahia	24.081	3,3
Pernambuco	13.393	1,9
Outros estados	80.795	11,2

Fonte: Fundação IBGE/Fundação SEADE. Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1991.

(*) Definiu-se como migrantes as pessoas não-naturais que residiam há menos de 10 anos no município de residência atual.

A avaliação dos deslocamentos interestaduais nos anos 80 aponta que, aproximadamente 292 mil pessoas mudaram de outros estados brasileiros para a região de Campinas. Dentre estes migrantes, destacaram-se os do Paraná (34,2%) e de Minas Gerais (25,4%), seguidos, em menor expressão, daqueles com origem na Bahia (8,2%), Pernambuco (4,6%), entre outros.

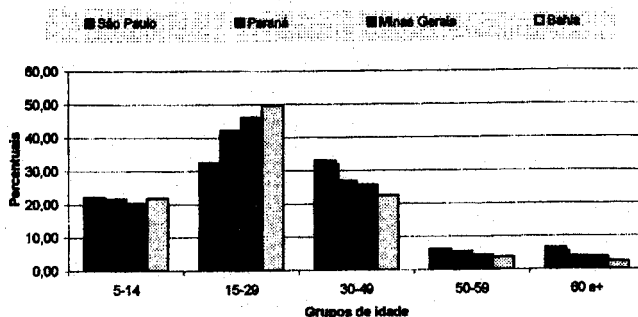
As informações da Contagem de População de 1996 também possibilitam identificar algumas tendências da migração. Segundo os dados da Tabela 5, 282 mil pessoas deslocaram-se dentro do Estado de São Paulo para Campinas entre 1991 e 1996. Ressalte-se a participação dos migrantes mais jovens (15-29 anos), responsáveis por 33% dos deslocamentos ocorridos para a região neste período. Dando prosseguimento à tendência apontada nos anos 80, verifica-se uma significativa participação da população economicamente ativa (15-49 anos) no conjunto dos migrantes intra-estaduais, da ordem de 65%. Entre a população idosa, os movimentos intra-estaduais mostraram-se menos expressivos, porém sobressaíram-se quando comparados aos deslocamentos de idosos originários de outros estados brasileiros. Na análise dos migrantes interestaduais para Campinas destaca-se, sobretudo, a participação dos migrantes jovens (45%) entre 1991 e 1996.

O Gráfico 2 focaliza os principais fluxos migratórios ocorridos entre 1991 e 1996 para a região e ilustra claramente a tendência de concentração expressiva dos migrantes entre a população mais jovem. Nos fluxos originários do estado da Bahia, inclusive, a participação dos jovens atingiu quase 50% do total dos migrantes. No grupo de 30-49 anos, sobressaíram-se os fluxos com origem no próprio Estado de São Paulo, seguidos, em menor expressão, dos fluxos interestaduais.

Os dados do período recente também confirmaram a tendência dos anos 80, de uma maior participação dos deslocamentos intra-estaduais para Campinas se comparados aos interestaduais. De fato, entre 1991 e 1996, 62,5% dos deslocamentos para a região referiam-se a movimentos com origem no próprio Estado de São Paulo e 37,5% a movimentos originários de outros Estados.

Redistribuição Espacial da População da Região...

Gráfico 2
Migrantes segundo grupos de idade
e principais UF de residência anterior
RA de Campinas - 1991/1996



Fonte: Fundação IBGE / Fundação SEADE.
 Tabulações Especiais da Contagem de População de 1996.

Tabela 5
Pessoas Não Residentes na Região de Campinas segundo Origem do
Movimento Migratório e Grupos de Idade
RA de Campinas
1991/1996

Grupos de Idade	Origem do Movimento Migratório			
	Mesma UF	Outra UF	Mesma UF	Outra UF
	Números Absolutos		Números Relativos	
Total	282.499	169.585	100,0	100,0
05-14	62.116	35.635	22,0	21,0
15-29	91.719	76.986	32,5	45,4
30-49	93.175	43.775	33,0	25,8
50-59	16.929	7.260	6,0	4,3
60 e+	18.085	5.521	6,4	3,3
Ignorado	475	408	0,1	0,2

Fonte: Fundação IBGE/Fundação SEADE. Tabulações Especiais da Contagem de População de 1996.

As mesmas tendências migratórias podem ser observadas quando analisados os fluxos em direção ao município de Campinas entre 1991 e 1996 (Tabela 6). Este mostrou-se responsável por 25% dos deslocamentos para a região no período. Dentre os movimentos intraestaduais, este município também contou com significativa participação de migrantes mais jovens (15-29) anos, da ordem de 39%. Ressalte-se, inclusive, uma maior participação de migrantes jovens entre a população feminina, de 40%, contra 37% da população masculina. O grande destaque coube aos migrantes em idades potencialmente ativas (15-49) anos, responsáveis por praticamente 70% dos deslocamentos ocorridos no Estado de São Paulo. Quando se consideram os fluxos interestaduais, estas participações elevam-se ainda mais, alcançando 73%. Nestes deslocamentos, os jovens passaram a representar praticamente 48% do total de migrantes entre 1991 e 1996.

Tabela 6
Pessoas Não Residentes no Município de Residência Atual segundo
Origem do Movimento Migratório e Grupos de Idade
Município de Campinas - 1991/1996

Grupos de idade	Origem do Movimento Migratório					
	Mesma Unidade da Federação			Outra Unidade da Federação		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Total	17.572	17.629	35.201	19.818	18.799	38.617
(em nº. absolutos)						
05-14	3.155	3.014	6.169	3.727	3.753	7.480
15-29	6.595	7.085	13.680	9.443	9.018	18.461
30-49	6.006	5.442	11.448	5.299	4.671	9.970
50-59	950	854	1.804	819	733	1.552
60 e+	866	1.234	2.100	530	624	1.154
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
(em %)						
05-14	18,0	17,1	17,5	18,8	20,0	19,4
15-29	37,5	40,2	38,9	47,7	48,0	47,8
30-49	34,2	30,9	32,5	26,7	24,9	25,8
50-59	5,4	4,8	5,1	4,1	3,9	4,0
60 e+	4,9	7,0	6,0	2,7	3,2	3,0

Fonte: Fundação IBGE/Fundação SEADE. Tabulações Especiais da Contagem de População de 1996.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações apresentadas neste estudo possibilitam reafirmar a relevância da migração na dinâmica demográfica recente da RA de Campinas. Os movimentos migratórios marcaram presença em todas as etapas do desenvolvimento econômico desta área transformando-a no maior pólo de atração populacional do interior do Estado de São Paulo. Nos anos 70, a região alcançou um saldo migratório positivo de 450 mil pessoas.

As tendências apontaram a predominância dos deslocamentos intra-estaduais. Entre 1991/96, estes respondiam por 62,5% dos movimentos com origem no próprio Estado contra 37,5% de movimentos originários de outros Estados brasileiros. Dentre os deslocamentos intra-estaduais destacaram-se, notadamente, aqueles originários da metrópole paulista. De fato, com o fortalecimento do processo de interiorização do desenvolvimento econômico do Estado, a RA de Campinas passou a se constituir num dos principais eixos de expansão econômico-populacional a partir da metrópole. Dentre os deslocamentos interestaduais, sobressaíram-se aqueles originários dos Estados do Paraná (34,2%), Minas Gerais (25,4%), seguidos, em menor expressão, da Bahia (8,2%), de Pernambuco (4,6%), entre outros.

A análise por grupos etários mostrou o impacto da migração na população mais jovem da região. Entre 1991 e 1996, praticamente 37% dos migrantes de Campinas apresentavam entre 15 e 29 anos. Neste mesmo período, praticamente 68% dos migrantes concentravam-se em idades potencialmente ativas (15-49 anos), evidenciando que os deslocamentos populacionais acompanham, em grande medida, as oportunidades econômicas.

6. BIBLIOGRAFIA

BAENINGER, R. Migração no Interior do Estado de São Paulo: a região de governo de Campinas. *Conjuntura Demográfica*. Fundação SEADE (13), São Paulo, out./dez. 1990.

-
- Espaço e tempo em Campinas: migrantes e a expansão do pólo industrial paulista*. Dissertação de Mestrado apresentada na UNICAMP, Campinas, jan. 1992.
- CAMPANÁRIO, P.; YAZAKI, L. Aspectos teóricos e empíricos da transição da fecundidade no Estado de São Paulo. *Informe Demográfico*. Fundação SEADE (25), São Paulo, 1994.
- Fundação SEADE. *O novo retrato de São Paulo: avaliação dos primeiros resultados do Censo Demográfico de 1991*. Fundação SEADE, São Paulo, 1992.
- GONÇALVES, M. F.; SEMEGHINI, U. C. Campinas: segunda metrópole paulista? *II Encontro Nacional da ANPUR*. Teresópolis, Rio de Janeiro, nov. 1987.
- MARTINE, G.; CAMARGO, L. Crescimento e distribuição da população brasileira: tendências recentes. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*. Campinas, v. 1, n. 1/2, jan./dez. 1984.
- PERILLO, S. R.; ARANHA, V. J. Tendências recentes da migração. *São Paulo em Perspectiva*. Fundação SEADE, São Paulo, v. 6, n. 3, jul./set. 1992.
-
- ARANHA, V. J. *Os caminhos da migração*. Fundação SEADE, São Paulo, 1997 (mimeo).
-
- Tendências migratórias no Estado de São Paulo: uma análise regional. *Anais do IX Encontro Nacional de Estudos Populacionais - ABEP*. Caxambu, out. 1994.
-
- . Migração e mudanças: uma análise das tendências migratórias na Região Metropolitana de São Paulo no período 1980-1991. *Conjuntura Demográfica*. Fundação SEADE (22), São Paulo, jan./mar. 1993.
- PERILLO, S. R.; PERDIGÃO, M. Cenários migratórios recentes em São Paulo. *Anais do XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais - ABEP*, 1998 (mimeo).

SEMEGHINI, U. C. A região administrativa de Campinas. *São Paulo no limiar do século XXI*. Fundação SEADE, São Paulo, mar. 1992.

_____ Desenvolvimento econômico da região. *Plano Diretor Municipal - I Ciclo de Debates EPR / CAR / SEPCAN*, Campinas, mar. 1991.

WONG, L. R.; GIRALDELLI, B. W. Região de Campinas: o surgimento de uma nova área metropolitana. *Análise Demográfica Regional*. Fundação SEADE, São Paulo, 1983.

Tabela 7
Evolução dos saldos migratórios anuais e taxas líquidas de migração
segundo municípios
Região Administrativa de Campinas - 1970-1996

	Saldos (*)			Taxas (por mil)		
	70/80	80/91	91/96	70/80	80/91	91/96
RA de Campinas	65.704	41.362	34.638	25,4	11,0	7,5
RG de Bragança Paulista	2.114	2.946	2.078	8,3	8,9	5,2
Águas de Lindóia	111	95	182	14,1	9,1	14,3
Amparo	448	118	401	12,3	2,6	7,6
Atibaia	1.256	1.306	558	27,2	18,5	6,2
Bom Jesus dos Perdões	228	129	59	43,7	15,4	5,7
Bragança Paulista	729	643	599	10,0	7,0	5,7
Joanópolis	-69	-85	110	-9,1	-10,6	12,6
Lindóia	40	38	121	14,9	10,6	26,8
Monte Alegre do Sul	-53	-19	62	-10,9	-3,6	10,8
Nazaré Paulista	-350	135	-80	-38,2	13,6	-6,8
Pedra Bela	-162	-39	-57	-32,8	-7,9	-11,1
Pinhalzinho	62	92	256	11,0	12,6	27,7
Piracaia	-159	176	-34	-12,0	10,9	-1,7
Serra Negra	136	119	-75	8,8	6,1	-3,4
Socorro	-102	237	-268	-4,6	8,8	-8,7
Tuiuti	-	-	68	-	-	15,7
Vargem	-	-	178	-	-	32,2
RG de Campinas	44.382	26.125	21.736	42,6	15,4	10,1
Americana	3.573	63	658	39,7	0,5	4,1
Artur Nogueira	427	795	1.027	33,5	45,3	45,8
Campinas	18.860	2.802	1.978	37,7	3,7	2,3
Cosmópolis	773	696	230	46,1	24,1	6,1
Engenheiro Coelho	-	-	349	-	-	46,3
Estiva Gerbi	-	-	223	-	-	30,4
Holambra	-	-	157	-	-	26,1
Hortolândia	-	-	4.316	-	-	43,3
Indaiatuba	1.860	2.671	2.480	44,9	35,4	22,4
Itapira	151	-22	227	3,5	-0,4	3,9
Jaguariúna	208	546	222	16,5	29,5	9,3
Mogi-Guaçu	2.037	1.286	1.268	36,4	14,9	11,8
Mogi-Mirim	696	347	1.319	16,2	6,1	18,9
Monte Mor	414	648	577	39,1	34,2	20,5
Nova Odessa	1.156	591	208	85,6	21,6	5,8
Paulínia	676	924	895	45,4	33,5	22,2
Pedreira	336	204	475	18,8	8,3	15,9

Redistribuição Espacial da População da Região...

Santa Bárbara d'Oeste	3.905	4.415	1.179	80,1	41,8	7,7
Santo Antônio de Posse	130	76	-48	14,1	6,1	-3,3
Sumaré	7.374	8.703	2.893	152,1	72,6	18,8
Valinhos	1.204	801	575	31,0	13,9	8,1
Vinhedo	604	579	528	36,9	21,5	14,7
RG de Jundiá	9.300	3.535	996	29,5	7,6	1,8
Cabreúva	207	308	526	21,8	20,7	25,0
Campo Limpo Paulista	953	1.459	622	67,3	46,3	12,8
Itatiba	720	889	1.148	20,9	17,5	17,3
Itupeva	114	435	202	13,4	32,0	10,4
Jarínú	28	311	148	4,9	37,9	12,8
Jundiá	5.073	-2.307	-2.444	24,3	-8,4	-8,4
Louveira	243	304	124	29,8	23,5	7,3
Morungaba	25	12	153	4,3	1,6	17,2
Várzea Paulista	1.939	2.125	516	106,0	44,0	7,0
RG de Limeira	4.897	3.969	4.549	17,2	10,0	9,2
Araras	63	560	1,1	1,1	8,2	6,1
Conchal	274	189	263	27,1	12,0	12,6
Cordeirópolis	22	220	271	2,5	19,7	19,0
Iracemópolis	16	167	310	2,2	16,9	24,2
Leme	708	732	830	18,6	13,0	11,4
Limeira	3.776	1.797	1.687	32,3	10,2	7,7
Pirassununga	26	250	598	0,6	4,9	10,0
Santa Cruz da Conceição	12	-8	29	4,9	-2,9	9,5
RG de Piracicaba	3.338	3.060	2.463	13,2	8,9	5,9
Águas de São Pedro	10	36	-18	10,6	26,8	-10,7
Capivari	190	236	243	8,7	8,0	6,7
Charqueada	-29	-6	192	-3,5	0,6	16,6
Elias Fausto	87	132	-28	12,2	13,4	-2,3
Mombuca	-63	-37	13	-22,1	-13,9	4,6
Piracicaba	2.755	2.026	1.507	15,2	8,3	5,2
Rafard	0	-61	-0,1	-0,1	13,0	-7,0
Rio das Pedras	247	147	284	22,5	9,1	13,8
Saltinho	-	-	-19	-	-	-3,7
Santa Maria da Serra	19	51	-41	7,6	14,6	-9,4
São Pedro	123	382	392	10,6	23,5	18,1
RG de Rio Claro	1.204	1.095	2.826	9,1	6,5	14,0
Analândia	-66	38	67	-26,9	14,3	20,7
Brotas	-239	118	360	-20,6	9,3	22,9
Corumbataí	-39	3	45	-13,7	1,1	13,4
Ipeúna	-52	43	87	-26,4	19,2	29,0
Itirapina	-71	154	89	-10,1	18,5	8,5

Rio Claro	1.682	659	1.652	18,1	5,3	11,3
Santa Gertrudes	68	86	470	9,7	9,4	39,3
Torrinha	-80	-6	57	-12,2	-0,9	7,3
RG de São João da Boa Vista	469	633	-10	1,6	1,7	0,0
Aguai	130	204	262	8,7	10,2	10,6
Águas da Prata	-99	59	53	-17,0	9,5	7,7
Caconde	-132	-214	-187	-8,3	-12,7	-10,8
Casa Branca	83	-57	-358	4,2	-2,4	-14,3
Divinolândia	-341	-5	-187	-30,2	-0,5	-16,1
Espírito Santo do Pinhal	88	-198	-206	2,9	-5,6	-5,5
Itobi	-34	35	-40	-6,0	5,6	-5,9
Mococa	437	7	300	10,8	0,1	4,9
Santa Cruz das Palmeiras	31	152	104	2,2	8,1	4,6
Santo Antônio do Jardim	-37	-51	47	-7,2	-9,1	8,0
São João da Boa Vista	283	216	5,7	5,7	3,6	3,0
São José do Rio Pardo	-85	-28	-28	-2,5	1,0	-0,6
São Sebastião da Gramma	-235	-153	-201	-20,3	-13,3	-17,3
Tambaú	104	120	12	7,5	6,9	0,6
Tapiratiba	-123	-37	-19	-12,9	-3,5	-1,5
Vargem Grande do Sul	397	507	222	24,1	20,2	6,8

Fonte: Fundação SEADE.

(*) Os saldos migratórios foram calculados utilizando-se o Método das Estatísticas Vitais.

ESTADO E A SEGURANÇA ALIMENTAR

Cândido Ferreira da Silva Filho¹

A intervenção governamental na agricultura se fez através da política agrícola e da política de abastecimento. Coube à política de abastecimento maiores preocupações com a segurança alimentar da população.

A segurança alimentar, de acordo com MALUF (1991, p. 6), requer uma disponibilidade agregada de alimentos para **“atender não apenas à demanda alimentar efetiva, mas também a demanda potencial, isto é aquela resultante da incorporação dos setores sociais hoje excluídos(...) e que seja estável, no sentido de neutralizar as flutuações cíclicas da oferta; autônoma, assegurando a auto-suficiência nacional nos alimentos básicos; sustentável, ao garantir o uso a longo prazo dos recursos naturais; eqüitativa, por complementar o acesso universal ao mínimo nutricional.”**

A segurança alimentar envolve toda a cadeia produtiva, desde a produção até à comercialização dos gêneros agrícolas. A política de abastecimento deveria contribuir para assegurar a produção e a estabilidade do fluxo de alimentos, e garantir aos indivíduos o acesso aos alimentos disponíveis.

REIS & ANDRADE (1993, p. 28) estudando as relações entre o Estado e segurança alimentar nos Estados Unidos, Comunidade Econômica Européia e Japão, verificaram que estas foram pautadas por **“incentivos à produção, de proteção da renda e de sustentação de preços na agricultura”**.

No caso do Brasil, a análise das políticas agrícola e de abastecimento evidencia que as autoridades governamentais acreditavam que o Esta-

¹ Professor Titular da Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Administrativas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (FACECA/PUC-Campinas). Doutor em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUS-SP). Economista.

do seria capaz de intervir corretivamente no mercado, orientando e estimulando o aumento da produção de gêneros básicos. Além disso, a segurança alimentar estaria garantida se ocorresse a estabilização dos mercados produtores de gêneros básicos.

Para tanto, era necessário controlar preços e investir em estruturas de distribuição e comercialização de alimentos. Estas medidas, deveriam criar um mercado mais livre, sem intermediários com posições oligopolistas capazes de manipular a oferta e os preços, bem como, contribuir para preços reais decrescentes e aumento do consumo de alimentos. O desafio, portanto, era compatibilizar o interesse social com o interesse privado.

Em relação ao controle de preços, as autoridades governamentais pareciam acreditar **“que os agricultores, quando pressionados por margem estreita de remuneração, tendiam a adotar tecnologias para, elevando a produtividade, reduzir a estrutura de custos e, portanto, reconstruir margem confortável de ganho”** (TOLLINI, 1989, p. 67). Na verdade, como consequência da intervenção e controle de preços, houve um crescimento reduzido do setor produtor de alimentos.

As repercussões negativas sobre a produção de alimentos fizeram que as políticas agrícola e de abastecimento fossem menos intervencionistas nas décadas de 80 e 90. Em nossos dias, parece predominar entre as autoridades governamentais responsáveis pela gestão do abastecimento a tese de que a intervenção do Estado no mercado provoca distorções que reduzem a eficiência do sistema econômico.

Ressalte-se que outras iniciativas governamentais na área de abastecimento parecem não ter produzido os resultados esperados. MAIMON (1993), avaliou a política de centrais de abastecimento e concluiu que, apesar das preocupações em impedir a ação dos chamados intermediários, os atacadistas que atuam nas CEASA's continuam exercendo domínio sobre o mercado e, em consequência, influenciam na determinação de preços. Segundo seu estudo, não se verificou redu-

ção nos preços dos alimentos, o que pode ser atribuído ao domínio dos atacadistas sobre os mercados agrícolas.

Todavia, em nossos dias, as transformações econômicas, especialmente, a integração da agricultura à indústria, bem como, as alterações nas relações atacado-varejo, em razão dos supermercados, parecem limitar a capacidade de manipulação de preços dos intermediários.

No caso do varejo, o crescimento das redes de supermercados produziram mudanças no setor de distribuição de alimentos. Sabe-se que as redes de supermercados comercializam grandes quantidades e valores de hortigranjeiros, o que lhes permite estabelecer relações diretas com os produtores ou impor margens reduzidas de comercialização aos atacadistas².

Com efeito, apesar dos esforços e investimentos governamentais, a população continuou enfrentando problemas de fome e subnutrição. Neste sentido, a intervenção do Estado assegurou, apenas parcialmente, o acesso físico e econômico da população aos alimentos. Isto porque, o problema do abastecimento reside, também, na incapacidade de parcelas significativas da população de, aos preços correntes dos alimentos, satisfazer suas necessidades mínimas de calorias e proteínas.

Em outros termos, a população não dispõe de renda para satisfazer suas necessidades mínimas de calorias e proteínas. Ressalte-se que a renda dos cidadãos está relacionada com o modelo de desenvolvimento adotado pelo país. E, no caso brasileiro, houve a opção por um modelo com forte tendência concentradora, implicando em exclusão social crescente.

Por isso, a segurança alimentar continua sendo responsabilidade do Estado, que deve coordenar as ações relativas à produção e comercialização dos alimentos; o que implica na necessidade de um

2 O varejo desempenha papel relevante na formação dos preços dos alimentos. Especificamente, a presença de grandes varejistas implica em novas relações com o comerciante atacadista. Mauro Márcio OLIVEIRA, Atacado de produtos agrícolas no Brasil: recolocando o problema de intermediação e das altas de preços. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 28 (4): 179-80.

Estado aparelhado administrativamente para enfrentar os desafios de suprir as necessidades básicas da população.

A análise da política de abastecimento revela que, na concepção que orientou a intervenção do Estado no abastecimento, a proteção aos produtores e consumidores pobres foi confiada ao mercado. Entretanto, o abastecimento deve ser entendido de forma mais ampla. Precisa superar as simples práticas compensatórias e assumir o caráter de política social. A intervenção do Estado no abastecimento pode ser um instrumento de distribuição de riquezas. Isto porque, os cidadãos brasileiros não têm assegurado o direito à alimentação, e a proteção contra a fome é um dos grandes desafios da nossa sociedade no século XXI.

BIBLIOGRAFIA

- ADABO, J. H. *Um estudo sobre a intervenção do Estado no abastecimento. Informativo Técnico SUNAB*. Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 18-45, jan./mar.1981.
- CARVALHO FILHO, J. J. de. *A Produção de alimentos e o problema da segurança alimentar. Estudos Avançados*. São Paulo, v. 9, n. 24., p. 173-93, maio/ago., 1995.
- CONTINI, E. & FREITAS FILHO, A. de. *Políticas e programas de alimentação e Nutrição no Brasil*. In: CONTINI, E., AVILA, A. F. D., TOLLINI, H. (orgs.) **Alimentos, Política Agrícola e Pesquisa Agropecuária**. Brasília, EMBRAPA, 1989. p. 33-63.
- CYRILLO, D. C. *O papel dos supermercados no varejo de alimentos*. São Paulo, 1986. Tese (Doutoramento em Economia) - Universidade de São Paulo.
- FREITAS FILHO, A. de & CONTINI, E. *Desnutrição no Brasil e seus fatores condicionantes*. In: CONTINI, E., AVILA, A. F. D., TOLLINI, H. **Alimentos, Política Agrícola e Pesquisa Agropecuária**. Brasília, EMBRAPA, 1989. p.13-31.

- LINHARES, M. Y. L. & SILVA, F. C. T. da *História política do abastecimento: 1918 – 1974*. Brasília, BINAGRI, 1979.
- LOPES, J. R. B. & TELLES, S. M. da S. *Caracterização das populações pobres no Brasil e de seu acesso a programas sociais*. In: GALEAZZI, M. A. (org.) **Segurança alimentar e cidadania**. Campinas, Mercado de Letras, p. 63-92.
- MAIMON, D. *Avaliação das CEASA's, enquanto política de abastecimento*. **Conjuntura Alimentos**. São Paulo, v. 5, n. 2, p. 13-24, jun. 1993.
- MALUF, R. S. *Segurança alimentar e política de abastecimento*. **Conjuntura Alimentos**, São Paulo. Coordenadoria de Abastecimento/SAA, out. 1991. (número especial).
- OLIVEIRA, M. M. *Atacado de produtos agrícolas no Brasil: recolocando o problema de intermediação e das altas de preços*. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília, v. 28, n. 4, p. 175-186, out./dez. 1990.
- REIS, J. M. L. dos & ANDRADE, L. A. de. *O Estado e a segurança alimentar*. **Revista de Política Agrícola**. Brasília, ano 2, n. 5, p. 27-31, 1993.
- SILVA FILHO, C. F. da. *Política de abastecimento de alimentos: a experiência da CEASA-Campinas*. São Paulo, 1999. Tese (Doutoramento em Ciências Sociais) - PUC - SP.
- TOLLINI, H. *Modelo brasileiro de comercialização de produtos agrícolas*. In: CONTINI, E., AVILA, A. F. D., TOLLINI, H. (orgs.). **Alimentos, Política Agrícola e Pesquisa Agropecuária**. Brasília, EMBRAPA, 1989. p. 65-76.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS

GRÃO-CHANCELER

Dom Gilberto Pereira Lopes

MAGNÍFICO REITOR

Prof. Pe. José Benedito de Almeida David

VICE-REITOR PARA ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS

Prof. José Francisco Bernardes Veiga Silva

VICE-REITOR PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

Prof. Carlos de Aquino Pereira

DIRETOR

**DA FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS,
CONTÁBEIS E ADMINISTRATIVAS**

Prof. Antonio Marcos Favarin

DIRETOR ADJUNTO

**DA FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS,
CONTÁBEIS E ADMINISTRATIVAS**

Prof. Mauricio de Oliveira

