

# CRÉDITO BANCÁRIO E ATIVIDADE ECONÔMICA: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS PARA A PRODUÇÃO INDUSTRIAL NO ESTADO DE SÃO PAULO\*

Daniel Reichstul – FEA-USP

Gilberto Tadeu Lima – FEA-USP

Abstract: This study contributes to the understanding of the causality between different credit measures and indicators of economic activity in the State of São Paulo. Questions have been raised as to the prevailing Granger-causality for national economies, and a regional approach that has not yet been followed in the empirical literature is pursued here. More precisely, it is dealt with the relationship between different credit modalities and diverse aspects of São Paulo's industrial output over the period from January 1995 to December 2003, by using both a multivariate and a bivariate Autoregressive Vector model (VAR). The results show that such a dimension of the the local financial development has followed industrial development.

Key words: local financial development, banking credit, economic activity.

Resumo: Este artigo contribui para o entendimento da relação de causalidade entre diferentes medidas de crédito e indicadores de atividade econômica no Estado de São Paulo. Questões têm sido levantadas quanto à direção da causalidade, à Granger, prevalecente em economias nacionais, e uma abordagem regional ainda não contemplada na literatura é adotada aqui. Mais precisamente, analisa-se a relação entre diferentes modalidades de crédito e diversos aspectos da produção industrial no Estado de São Paulo no período entre Janeiro de 1995 e Dezembro de 2003, para o que emprega-se dois modelos de Vetores Auto-Regressivos (VAR), um bivariado e outro multivariado. Em ambas as estimações, foi detectado que essa dimensão do desenvolvimento financeiro local seguiu o desenvolvimento industrial.

Palavras-chave: desenvolvimento financeiro local, crédito bancário, atividade econômica.

Classificação JEL: R11; R12; G21

Classificação Anpec: Área 9 – Economia Regional e Urbana

---

\* Cabem agradecimentos a Ciro Biderman e Eduardo Haddad por valiosas observações e sugestões. Quanto aos eventuais equívocos e imprecisões remanescentes, porém, valem, desde logo, as habituais isenções. Os autores são igualmente gratos ao CNPq por financiamento de pesquisa.

## 1. INTRODUÇÃO

Embora suscite algumas divergências, parece haver, na literatura econômica, certo consenso de que o desenvolvimento financeiro impacta, de maneira positiva, o econômico. Todavia a transposição dessa discussão para o universo de análise da literatura econômica regional, mesmo que já tenha sido efetuada de modo principalmente teórico, por ora pouco se beneficiou da análise empírica, o que abre inúmeras frentes de pesquisa.

A principal preocupação deste artigo é averiguar se a conhecida intensidade da concentração dos intermediários financeiros no Estado de São Paulo pode estar associada a um padrão de desenvolvimento financeiro que influa de algum modo no crescimento econômico dessa região. Não se pretende, aqui, porém, analisar as origens dessa concentração, mas avaliar, durante determinado tempo, a saber, a partir de meados dos anos 90, qual é a causalidade entre alguns aspectos da atividade econômica dessa localidade e o desenvolvimento dos seus respectivos intermediários financeiros.

O Estado e a RMSP consolidaram-se definitivamente, ao longo da década de 90, como o centro financeiro nacional, em detrimento das demais áreas do país e, principalmente, da cidade do Rio de Janeiro, que teve grande parte de suas atividades de intermediação financeira transferida para aquele local. Dada a grande concentração do sistema financeiro e também a centralização das atividades brasileiras industriais, comerciais e de serviços, chega-se naturalmente à seguinte questão: Existe alguma relação de causalidade entre o desenvolvimento financeiro de São Paulo e suas atividades econômicas, ou trata-se apenas de uma ocorrência simultânea?

Percorrer esse paradigma regional dependeria de uma medida que representasse a intensidade com que os intermediários financeiros de determinada região atuam no sentido de facilitar o processo econômico. Tal medida deveria refletir o volume de transação de bens e serviços, a capacidade de diversificação de riscos através da mobilização de fundos emprestáveis, a eficiência da alocação de recursos, a intensidade com que os interesses dos credores são zelados, o acesso ao crédito - enfim, todas as facilidades que a intermediação financeira traz à atividade econômica. Encontrar um indicador que abrangesse todos esses elementos configuraria o experimento ideal para se analisar a relação entre os desenvolvimentos financeiro e econômico locais. Entretanto, como esse indicador não existe, devem-se buscar medidas que captem, de alguma forma, a eficiência dos intermediários financeiros. A solução usual é o emprego de diferentes variáveis que, sozinhas, são apenas uma faceta do funcionamento da intermediação financeira, mas, analisadas em conjunto, contribuem para o entendimento da interação dos setores financeiro e real.

O presente artigo tem como foco a relação entre variáveis creditícias e diferentes elementos da produção industrial do Estado de São Paulo para o período de janeiro de 1995 a dezembro de 2003. Adotar-se-á a estrutura de Vetores Autoregressivos - VAR com o intuito de avaliar, por meio do teste de Granger, as direções de causalidade entre as variáveis reais e as financeiras, e empregar-se-ão duas classes de modelos: uma multivariada e a outra bivariada.

O Brasil possui um Sistema Financeiro Nacional – SFN – eminentemente bancário. Dessa forma, utilizar-se-ão, como indicador de desenvolvimento financeiro local, diferentes modalidades do crédito, em termos *per capita*, negociadas na região estudada. Portanto, a grande inovação deste estudo está na avaliação da causalidade entre desenvolvimento financeiro e atividade econômica sob uma perspectiva regional focada em dimensões específicas da atividade econômica do Estado de São Paulo. Trata-se de uma abordagem ainda não explorada pela literatura nacional. A maioria dos resultados aponta para uma causalidade unidirecional e inversa, isto é, vai do desenvolvimento econômico para o financeiro.

O artigo se divide em quatro seções além desta introdução. A segunda revisa a literatura sobre as relações entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. Inicialmente, pretende-se resgatar os principais resultados teóricos e empíricos que fundamentaram esse debate, com maior ênfase para o papel do crédito no desenvolvimento econômico. Em seguida, focaliza-se a (inter)relação entre o desenvolvimento da intermediação financeira e o crescimento econômico locais. A terceira seção apresenta um panorama geral do crédito no Brasil e discorre sobre o processo de concentração deste no Estado e na RMSP, ao longo da década de 90. A quarta apresenta os testes de causalidade para o Estado de São Paulo. Na última, tecem-se as conclusões pertinentes e as considerações finais.

## 2. RESGATE DA LITERATURA TEÓRICA E EMPÍRICA

Nesta seção, resgata-se a literatura especializada nas (inter)relações entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, tanto do ponto de vista teórico quanto do empírico. Parte-se dos argumentos teóricos mais gerais e dos resultados de estudos com países para em seguida focar-se sobre a questão regional dos desenvolvimentos financeiro e econômico. As seções finais tratam da literatura sobre desenvolvimento financeiro local no Brasil e do debate sobre a desconcentração industrial de São Paulo – análise importante para esclarecer o que ocorreu com o setor produtivo paulista quando o processo de concentração financeira tomava corpo.

O argumento central para uma conexão positiva entre os setores produtivo e financeiro baseia-se na idéia de que os instrumentos, as instituições e os mercados financeiros têm, como função última, drenar e minimizar os custos de transação e de informação inerentes a qualquer atividade de troca. Prover serviços financeiros envolve diferentes custos (com pesquisa de projetos rentáveis, acompanhamento da situação patrimonial das empresas, elaboração de mecanismos de redução de risco etc.), que, se não ficassem a cargo dos intermediários financeiros que, ao se especializarem nessa atividade, adquirem *expertise* e obtêm ganhos de escala e de escopo, deveriam ser encargo dos investidores individuais.

Levine (1997a) examina dois canais pelos quais as funções desempenhadas pelo sistema financeiro podem impactar o crescimento econômico: acumulação de capital e inovação tecnológica. O sistema financeiro afetaria a formação bruta de capital ao alterar a taxa de poupança e/ou ao realocar a poupança entre diferentes tecnologias produtoras de capital, o que aumentaria a produtividade do investimento. No entanto, uma mudança na taxa de poupança só atingiria momentaneamente o crescimento da renda. Para se entender como se desenvolve tal processo, deve-se salientar o aspecto funcional do sistema financeiro, que encerra tanto a oferta de serviços quanto a infra-estrutura do sistema: instituições, mercados e instrumentos financeiros. Os serviços são engendrados pelas fricções do mercado e acabam por influir nas decisões e na alocação de poupança. As funções desempenhadas por esse sistema podem alterar a taxa de inovação tecnológica de diferentes formas, de modo a intervir no crescimento de estado estacionário.

Na literatura empírica não há consenso sobre a direção de causalidade entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. No entanto, como alega Levine (1997a, p.688) em sua ampla revisão bibliográfica sobre o assunto: “*Although the conclusions must be stated hesitantly and with ample qualifications, the preponderance of theoretical reasoning and empirical evidence suggests a positive, first-order relationship between financial development and economic growth.*”

O estudo das diferenças de desenvolvimento regional, por sua vez, faz parte de uma literatura já consolidada por autores como Myrdal (1957), Perroux (1967), Hirschman (1958), Friedmann (1966), Kaldor (1970), entre outros. Porém, apesar de essa literatura contemplar o setor financeiro das regiões, seu tratamento faz-se sob a perspectiva maior de analisar o desenvolvimento das regiões ou da localidade, sem um olhar necessariamente direto para a contribuição exclusiva do

desenvolvimento dos intermediários financeiros com a dinâmica econômica local ou regional. Embora o crédito seja um elemento importante, com a potencialidade de dinamizar o crescimento de determinada região, sua ação é vista como uma consequência ou resposta ao processo de industrialização ou desenvolvimento já em curso. Sob esse aspecto, o crédito não lidera o desenvolvimento, mas segue-o.

No que concerne à oferta de crédito regional, especificamente, a literatura preocupa-se com a integração dos sistemas bancários regionais com fatores (responsáveis pela segmentação dos mercados financeiros e, conseqüentemente, pelas diferenças regionais de oferta de crédito e de taxas de juros) que criam dificuldades à perfeita mobilidade de capitais. Com visões distintas sobre a questão, destacam-se, por exemplo, Mishkin (1998), Zimmerman (1995), Dow (1994), Martin (1995) e Chick e Dow (1997). Existe também uma literatura ainda em início de desenvolvimento que aborda, de modo particular, a relação regional entre os desenvolvimentos financeiro e econômico e tem diversas interfaces com o presente trabalho. Algumas referências são os trabalhos de Jayaratne e Strahan (1996) e Guiso, Sapienza e Zingales (2002). Ambas as contribuições apontam para um efeito positivo e significativo do desenvolvimento financeiro local sobre o crescimento econômico local. Porém, o trabalho de Guiso, Sapienza e Zingales (2002) é mais contundente nesse sentido, porque propõe explicitamente um indicador local de desenvolvimento financeiro para as províncias italianas e identifica sua influência sobre o desenvolvimento econômico de cada região. Seus resultados levam a crer que em países com regiões integradas em termos de regulação e com sistemas financeiros não tão desenvolvidos a ponto de se eliminarem os custos relacionados à distância, o desenvolvimento financeiro local é importante para o crescimento econômico e pode ser determinante do sucesso econômico de uma localidade, mesmo que esta seja parte de um ambiente de livre circulação de capitais. O Brasil parece inserir-se nesse grupo, dada sua grande dimensão geográfica e sua unidade de regulação financeira, isto é, por ter legislação financeira única para todos os Estados. No entanto, ao menos para o Estado de São Paulo, durante a década de 90, os resultados apresentados nas seções seguintes não confirmam essa percepção.

Apesar de a literatura sobre o papel do sistema financeiro no crescimento econômico brasileiro ser escassa, destacam-se, no plano teórico, Gonçalves (1980) e Studart (1993), e, no teórico-empírico, Monte e Távora Jr. (2000), Arraes e Teles (2000) e Triner (1996). As contribuições mais recentes sobre o tema são os trabalhos de Matos (2002 e 2003) e Marques e Porto (2003). O primeiro trabalho de Matos (2002) verifica a direção de causalidade entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico no Brasil, pelo teste de Granger para dados de 1947 a 2000, de 1963 a 2000 e de 1970 a 2000. Os resultados dão suporte à existência de uma relação unidirecional que vai do desenvolvimento financeiro para o crescimento econômico. Sua segunda contribuição leva a conclusões semelhantes. Marques e Porto (2003) testam a direção de causalidade entre o desenvolvimento financeiro dos mercados bancário e de capitais e o crescimento brasileiro para o período de 1950 a 2000 e chegam às mesmas conclusões de Matos (2002).

Durante os anos 90, o sistema bancário brasileiro passou por radical mudança. A reestruturação deu-se basicamente pela privatização de bancos públicos estaduais, pela maior abertura do mercado bancário a agentes estrangeiros e pela consolidação e redução do número de grandes grupos bancários privados nacionais. O trabalho de Vasconcelos *et alli* (2003) lança luz sobre os efeitos dessa reestruturação no tocante à distribuição do crédito bancário entre os Estados brasileiros entre 1994 e 2002. A partir de um estudo de dados em painel constatam baixa elasticidade do crédito *per capita* em relação ao PIB *per capita* e atribuem posição passiva e conservadora ao sistema bancário.

Também com foco na oferta de crédito regional, o trabalho de Castro (2002) examina o relacionamento entre a moeda e o espaço econômico delimitado pelas regiões de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba, Salvador e as áreas de influência desses centros, durante o

período 1988/2000. O autor concluiu que, quanto maior o dinamismo econômico da região e sua produtividade média do trabalho, maior sua capacidade em reter depósitos e menor sua preferência pela liquidez.

A influência do desenvolvimento econômico sobre a distribuição da atividade bancária também se constatou, empiricamente, para o caso brasileiro por Sicsú e Crocco (2003). Seus resultados indicam que o volume de renda monetária, assim como sua distribuição espacial e pessoal, explica, em boa medida, a distribuição das agências bancárias pelo Brasil.

A contribuição de Alexandre, Biderman e Lima (2004) inova, ao analisar a convergência no crescimento entre os Estados brasileiros de 1988 a 2001 e incluir indicadores de oferta de crédito entre as variáveis explicativas tradicionalmente utilizadas em estudos desse tipo. Dos resultados infere-se que, em geral, o crédito diminui a "meia vida", ou seja, aumenta a velocidade de convergência. Esse resultado está em consonância com os obtidos, em esfera nacional, por Marques e Porto (2003) e Matos (2002, 2003).

Os trabalhos de Vasconcelos *et alli* (2003) e Castro (2002) demonstram a forte concentração financeira no Estado e na RMSP e como ela reúne características que compõem um ambiente propício ao florescimento das atividades de intermediação financeira. O que não fica claro é se a concentração financeira em São Paulo significa uma vantagem comparativa da região com as demais, ou se é apenas reflexo/decorrência do crescimento econômico regional. Os resultados empíricos deste artigo apontam para a segunda hipótese.

Durante os anos 70, como resultado das políticas de investimento do II PND e de incentivo de desenvolvimento e de integração das diferentes regiões do país, assistiu-se ao movimento de desconcentração da produção industrial e ao avanço da indústria nos diferentes Estados brasileiros, com exceção de São Paulo e do Rio de Janeiro, cujas participações, relativas ao total nacional, foram reduzidas [Pacheco (1996)]. O significativo e contínuo crescimento da RMSP aliado à concentração econômica e populacional levou o local a apresentar deseconomias de aglomeração, a ponto de Townroe e Keen (1984) proporem que se considere a RMSP como o primeiro caso de reversão da polarização do Terceiro Mundo. Porém, essa tendência não é consensual. No entender de Azzoni (1986), por exemplo, as economias de aglomeração são regionais e não somente urbanas. Nesse contexto, a desconcentração se dá de maneira intra-regional, fenômeno que alguns autores denominam de "interiorização" da indústria paulista.

Diniz (1993) discorda de Azzoni (1986), pois entende que há, de fato, um processo de desconcentração decorrente da ampliação das economias de aglomeração de cidades do interior de São Paulo e de outros Estados e das deseconomias que a RMSP passou a produzir após anos de crescimento. Todavia essa desconcentração não se configura como um processo nacional. Pacheco (1996) segue a linha de Diniz (1993), no entanto busca requalificar o debate e declara que o processo de desconcentração regional continua, porém sob a égide de uma nova dinâmica, manifesta pela flagrante fragmentação da economia nacional em oposição ao crescimento solidário das regiões. Todavia, em relação a São Paulo, especificamente, Pacheco (1996) conclui que, embora tenha ocorrido desconcentração, não há reversão da polarização, pois não existem no país alternativas de polarização externas à metrópole. Nesse sentido, sua análise aproxima-se da de Azzoni (1986).

Com justeza, pode-se dizer que, embora não seja uma questão resolvida, existem sólidos argumentos teóricos e indícios empíricos de que o desenvolvimento financeiro local, regional ou nacional tem relação umbilical com o crescimento econômico. Não há padrão para a relação de causalidade, que parece mudar de acordo com o espaço e o tempo. Nesse sentido, a contribuição deste estudo para a literatura econômica é justamente a de avaliar o modelo de relação causal entre

desenvolvimento financeiro e crescimento econômico locais, em espaço e tempo definidos, a saber, o Estado de São Paulo ao longo da década de 90.

### 3. Crédito no Brasil e sua concentração no Estado de São Paulo

Paralelamente ao processo de desconcentração industrial e/ou de "interiorização" da indústria do Estado e da RMSP nos anos 80 e 90, verificaram-se grandes transformações no SFN, principalmente na última década. Para avaliar-se a direção da causalidade entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico do Estado de São Paulo, assim como se fez com o processo de desconcentração industrial da região e a distribuição de suas atividades econômicas, é necessário apresentar a evolução e os principais fatos estilizados que caracterizam o crédito no Brasil e mais especificamente no Estado e na RMSP. Dessa forma, esta seção, inicialmente, procurará traçar um panorama geral da evolução do mercado de crédito no Brasil e, em seguida, apresentará o processo de concentração bancária e financeira que se deu no Estado e na RMSP nos últimos anos.

Com o controle inflacionário e as mudanças institucionais promovidas após 1994, os bancos, que até então lucravam com o *floating* inflacionário e tinham poucos incentivos para incorrer em riscos de operação de crédito em ambiente pouco confiável, foram obrigados a alterar sua estratégia de ação. Além da perda da inflação como fonte de receitas, ocorreu um vigoroso processo de consolidação pela privatização dos bancos estatais, via o Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária - Proes -, e pela abertura do setor a instituições financeiras estrangeiras, além de pelo processo de saneamento patrimonial via o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional - Proer -. A opção foi dividir os recursos entre títulos públicos e operações de crédito, embora as últimas representem pequena proporção.

As empresas, até então financiadoras de suas operações por meio de recursos próprios, passaram a endividar-se mais expressivamente. Além da maior oferta de crédito, a abertura comercial imprimiu maior concorrência ao setor produtivo, e o financiamento com recursos de terceiros tornou-se importante alternativa. Os dados sobre a estrutura de financiamento das firmas não-financeiras brasileiras assinalam a existência de firmas dependentes de bancos no Brasil – o que é umas das condições necessárias para a operação do canal de crédito segundo Sobrinho (2003), cujo trabalho reúne evidências de que o crédito desempenha papel efetivo na transmissão da política monetária brasileira. Porém, como se verá na próxima seção, nos resultados alcançados por esta contribuição, infere-se que as diferentes modalidades de crédito tendem a vir a reboque do desenvolvimento da indústria paulista.

De fato, a razão *crédito/PIB* no Brasil é muito reduzida quando comparada à de outros países. Essa proporção tem declinado ao longo dos últimos anos, o que deveria ser motivo de apreensão. Enquanto, no início de 1995, representava 35% do PIB, em 2003 caiu para 26,4%, segundo dados do Banco Central do Brasil - BACEN. A literatura mostra que esse declínio é resultado da adoção de regras mais restritivas do que as previstas pelos acordos da Basiléia, a partir de meados dos anos 90 [Sobrinho (2003)].

Outro entrave ao financiamento é o excessivo *spread* bancário, ainda que se considere a tendência de queda, ensaiada nos últimos anos. Após a maxidesvalorização de janeiro de 1999, os *spreads* para as pessoas jurídicas e físicas reduzem-se, porém estacionam em um patamar ainda excessivamente elevado. Em dezembro de 2003, os valores eram, respectivamente, de 51% e 26%. Ademais, a maturidade das diferentes operações de crédito é demasiadamente curta, em média cerca de 7 meses (como se verifica na próxima tabela), de modo que os empréstimos de prazo mais longo se resumem aos realizados pelo BNDES ou a recursos obtidos, no exterior, pelas grandes empresas.

A análise da evolução dos empréstimos totais do Sistema Financeiro demonstra mudanças

estruturais na distribuição dos financiamentos no Brasil entre 1988 e 2003, segundo dados do BACEN. Há claro aumento da participação do setor privado no total dos empréstimos, em detrimento do setor público. A participação do setor industrial no total de empréstimos apresenta ganho considerável no período: evolui de 20% para 28%. O que se verifica, assim, é que, embora de baixa qualidade, o crédito está quase todo alocado no setor privado e tem parcela importante destinada à indústria. Do ponto de vista regional, o processo de transformação das atividades financeiras domésticas tem correspondente dimensão local-geográfica, isto é, no bojo do processo de transformação do SFN, verificou-se expressiva concentração das atividades financeiras na cidade de São Paulo, que, tradicionalmente centro financeiro do país, passou a abrigar todo o cerne da atividade financeira nacional, em detrimento, principalmente, da praça financeira do Rio de Janeiro.

A concentração do mercado bancário em São Paulo é gritante. Em 2003, dos vinte maiores bancos, exceto o Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal (CEF), quatorze (70%) tinham sede no Estado. Já dos vinte e um bancos de investimento brasileiros, quatorze (67%) possuem sede em São Paulo e, dos dez maiores, oito, no Estado. Das vinte maiores financeiras, 15 (75%) também estão sediadas no Estado. Além disso, a cidade hospeda mais de 50% dos setores de seguros e de previdência, de empresas de corretagem de câmbio e de valores mobiliários (corretoras), de distribuidoras de câmbio e valores mobiliários (distribuidoras), além do setor de cartões de crédito, que cresceu bastante nos anos 90 e tem cerca de 80% dos seus usuários na região Sudeste.

As operações de crédito, financiamentos e empréstimos e títulos descontados também se concentraram solidamente no Estado e na RMSP, como demonstram os próximos gráficos. Empréstimos são operações sem destinação específica ou sem vínculo com a comprovação da aplicação dos recursos, como o capital de giro, como os empréstimos pessoais e os adiantamentos para depositantes. Já financiamentos são as operações com destino específico, vinculadas com a comprovação da aplicação dos recursos, como, por exemplo, os financiamentos de parques industriais, de máquinas e equipamentos, de bens de consumo durável etc.

Em 1988, a RMSP era responsável por cerca de 22% do total de crédito nacional; em 2003, passou a 39%. O Estado do Rio de Janeiro, que, em 1988, detinha cerca de 25% do total de crédito brasileiro, foi o centro que mais cedeu espaço para São Paulo e, em 2003, concentrava apenas 8%. A concentração dos empréstimos e títulos descontados apresenta evolução mais suave, porém significativa. Ocorre no Estado de São Paulo que, em dezembro de 1988, detinha cerca de 50% do total nacional e, em 2003, chegou a 57%, ao passo que a RMSP e o Estado do Rio perderam espaço e se, em 1988, detinham 38% e 17%, em 2003, concentravam apenas 35% e 10%, respectivamente. Por fim, a modalidade *financiamentos* foi a que mais se concentrou no Estado e da RMSP. Em 1988, o Estado detinha cerca de 26%, e a RMSP e o Estado do Rio, 23% cada. Em 2003, o Estado de São Paulo passou a 72%, a RMSP, a 48% e o Estado do Rio, a insignificantes 6%. Nesse caso, assim como nos empréstimos e títulos descontados, percebe-se o fortalecimento do interior paulista que, em 1988, detinha cerca de 3% e, em 2003, chegou a 24%.

O avanço da concentração dessas diferentes modalidades de crédito no Estado de São Paulo parece associado ao processo de "interiorização" da indústria, já identificado, na seção anterior. Embora a RMSP tenha cedido parte de seu setor industrial ao interior do Estado e a outras regiões metropolitanas (Diniz 1993), a concentração das atividades financeiras e da concessão das várias variáveis de crédito analisadas parecem muito mais associadas às economias de aglomeração que a praça de São Paulo e seu entorno oferecem do que à questão industrial propriamente dita.

Enquanto ocorreu um processo de concentração das operações bancárias na região de São Paulo, a distribuição das agências bancárias no país não se alterou significativamente ao longo dos anos 90. O reflexo disso é a relação *operações bancárias por agência* tornar-se muito maior na cidade de São Paulo do que nas demais regiões. Além disso, em todo o período analisado, a relação *operação*

*bancária/agência* na cidade de São Paulo é várias vezes superior à média nacional, ao contrário do que ocorre na maioria das outras áreas, diferença esta que se intensificou ao longo da última década. Paralelamente, a cidade do Rio de Janeiro sofreu relativa desconcentração bancária, especialmente do ponto de vista do volume de operações bancárias por agência. O destaque fica por conta das operações de crédito. Em 1988, a relação *operações de crédito/agência bancária* na cidade do Rio de Janeiro correspondia a 505% da média nacional, superior inclusive à taxa de São Paulo. Em dezembro de 2003, essa cifra caiu para 112%.

Os depósitos bancários apresentam leve concentração na cidade de São Paulo, embora o Estado tenha participação diminuída nesse período, porém, quando se abrem os depósitos bancários, verifica-se, entre as rubricas “a vista” e “a prazo mais longo” (depósitos de poupança e a prazo), que a cidade de São Paulo concentra significativamente os últimos. Entre 1988 e 2003, a concentração desses depósitos na capital paulista evolui de 34,5% para 37%. Isso demonstra que a preferência pela liquidez, nessa área, vem diminuindo enquanto a das demais regiões brasileiras tem aumentado, o que se reflete na concentração das operações de crédito, nos financiamentos e nos empréstimos e títulos descontados nessa localidade.

**Tabela 1: Distribuição dos depósitos bancários no Brasil, em %**

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
RJ (cidade)	10,9	13,4	9,8	9,8	12,3	11,9	10,7	12,0	11,9	9,8	10,0	9,5	8,2	8,6	8,5	8,1
SP (cidade)	32,9	33,3	37,6	38,5	39,8	39,6	35,7	38,6	42,1	42,5	36,2	40,2	42,0	39,4	33,3	35,2
Resto Est. SP	21,5	18,2	16,3	14,9	14,5	16,7	13,5	12,3	12,2	12,6	15,1	11,4	11,2	11,9	18,8	14,4
Resto Reg. SE	8,1	6,4	8,7	8,5	9,6	10,2	9,6	6,4	5,8	6,4	7,2	8,3	7,7	7,3	8,6	9,7
Demais regiões	26,6	28,7	27,6	28,2	23,8	21,6	30,5	30,7	28,0	28,7	31,5	30,5	30,8	32,8	30,8	41,0

Nota: Posição em dezembro de cada ano. Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração própria.

**Tabela 2: Distribuição dos depósitos a vista no Brasil, em %**

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
RJ (cidade)	12,4	19,1	11,3	11,3	12,8	10,2	9,9	10,0	10,5	10,3	10,1	10,4	9,4	9,5	10,8	10,7
SP (cidade)	19,4	23,6	22,8	20,7	19,0	21,2	19,8	22,0	21,4	22,8	20,9	23,4	22,5	21,4	22,8	21,6
Resto Est. SP	14,5	14,5	16,5	16,6	16,5	16,1	17,8	17,4	15,9	16,2	16,0	15,7	16,1	15,5	15,2	15,1
Resto Reg. SE	10,7	9,8	12,1	12,6	11,3	11,0	12,2	11,0	10,4	10,9	12,0	11,6	11,6	11,5	11,0	11,7
Demais regiões	43,0	32,9	37,2	39,0	40,3	41,5	40,4	39,6	41,9	39,8	41,0	38,9	40,4	42,1	40,2	42,7

Nota: Posição em dezembro de cada ano. Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração própria.

**Tabela 3: Distribuição de outros depósitos (exceto a vista) no Brasil, em %**

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
RJ (cidade)	10,7	13,1	9,5	9,6	12,2	11,9	10,8	12,1	12,0	9,7	10,0	9,4	8,1	8,5	8,1	7,8
SP (cidade)	34,5	33,9	40,6	41,1	41,2	40,4	37,5	39,8	43,2	44,2	37,6	42,1	44,4	41,6	34,8	36,9
Resto Est. SP	22,4	18,4	16,3	14,6	14,4	16,8	13,0	12,0	12,0	12,3	15,0	10,9	10,6	11,4	19,4	14,4
Resto Reg. SE	7,8	6,2	8,0	7,9	9,5	10,2	9,4	6,1	5,6	6,0	6,7	7,9	7,3	6,8	8,3	9,4
Demais regiões	24,7	28,4	25,7	26,6	22,7	20,8	29,4	30,1	27,3	27,7	30,6	29,6	29,6	31,7	29,4	40,7

Nota: Posição em dezembro de cada ano. Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração própria.

De fato, a concentração da atividade financeira na macrorregião de São Paulo não é fortuita. Como

indicam Alexandre, Lima e Canuto (2004), um elemento a ser considerado é a distribuição local do PIB. O fato de São Paulo concentrar a maior parcela do PIB nacional parece explicar parcialmente a forte concentração bancária no Estado. Esse argumento está de acordo com uma literatura keynesiana que indica que, em áreas de menor dinamismo econômico, há maior preferência pela liquidez, dada a maior incerteza e os arranjos institucionais menos desenvolvidos. Por outro lado, os autores observam que essas áreas tendem a perder liquidez para as mais dinâmicas, seja por motivos reais (balança comercial), seja por financeiros (conta de capitais). Assim, as atividades bancárias (e financeiras, de modo geral) tenderão a concentrar-se nas localidades mais dinâmicas economicamente, porque os bancos, em áreas de pouco dinamismo, enfrentam dois problemas: a) perdem mais reservas para o público do que os localizados nas regiões mais prósperas, considerada a preferência pela liquidez nas menos dinâmicas; b) perdem reservas para as desenvolvidas.

**Tabela 4: Distribuição regional do PIB brasileiro, em %**

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Estado SP	38,14	37,77	37,02	35,25	35,49	34,88	34,15	35,47	34,93	35,47	35,46	34,94	33,67
Estado RJ	11,00	10,32	10,86	12,28	12,07	11,77	11,34	11,52	11,14	11,22	11,01	11,75	12,52
Resto Reg. SE	11,18	11,27	10,95	11,18	11,23	11,08	11,78	11,73	12,01	11,87	11,69	11,55	11,60
Reg. Sul	17,51	18,64	18,21	17,11	18,30	18,42	18,67	17,89	18,03	17,68	17,48	17,75	17,57
Reg. NE	12,83	12,30	12,86	13,37	12,92	12,82	12,87	12,78	13,17	13,09	13,05	13,11	13,09
Reg. CO	5,00	4,77	5,16	6,10	5,67	5,79	6,10	5,98	6,08	6,25	6,84	6,45	6,95
Reg. Norte	4,35	4,93	4,94	4,71	4,32	5,24	5,09	4,64	4,64	4,42	4,48	4,45	4,60

Fonte: IBGE. Elaboração Própria

No caso da RMSB, em razão do processo de "interiorização" da indústria, a concentração econômica não explica por si só a intensa concentração financeira. Como apontam Alexandre, Lima e Canuto (2004), a distribuição regional da atividade bancária não é proporcional à do PIB, o que indica que essa atividade não é mera sombra da econômica e que sofre a influência de determinantes locais específicas. Os autores sugerem que a maior concentração geográfica dessa atividade no Brasil explica-se em parte pela busca das instituições financeiras por ganhos de escala e de escopo. Como evidência, citam o estudo de Silva & Neto (2001), em que se constatam economias de escala no sistema bancário brasileiro após o Plano Real, independentemente do porte do banco. A estabilização dos preços e a conseqüente perda das receitas inflacionárias podem ter levado os bancos a procurar reduzir custos unitários através do aumento da escala de operação. Esse aumento, provocado pela aquisição e pela incorporação de instituições financeiras menores, levou à redução do número de instituições bancárias no país. A maioria dos compradores foram bancos com sede em São Paulo; já o Estado do Rio de Janeiro foi a região que mais perdeu instituições. O primeiro teve participação nacional elevada de 57% para 60% no total nacional de bancos múltiplos e comerciais; o último declinou de 16% para 13%.

Por outro lado, certamente os bancos e as demais instituições financeiras levam em consideração, em suas decisões locais, as externalidades favoráveis à atividade bancária. É a RMSB que concentra os serviços mais importantes e complexos e hospeda os principais fornecedores de serviços empresariais, os grandes escritórios de advocacia e de contabilidade, as empresas de auditoria e de informática, ou seja, há uma verdadeira rede de serviços e facilidades que possibilitam a atividade financeira. Além disso, a região apresenta externalidades tais como capital humano altamente qualificado e infra-estrutura tecnológica para o funcionamento das operações financeiras. É muito provável que essas externalidades tenham desempenhado papel importante na

decisão locacional da atividade bancária.

Foge ao propósito deste trabalho analisar profundamente as origens da concentração das atividades financeiras no Estado e na RMSP.<sup>1</sup> Por ora, basta ter claro que, nos últimos anos, principalmente após a estabilização monetária, intensificou-se o processo de concentração das atividades financeiras na RMSP e, em certa medida, no Estado de São Paulo. O que não é patente é se tal concentração significa um maior desenvolvimento financeiro da região em relação às concorrentes, o que, em parte, definiria o motivo das desigualdades de crescimento entre elas. O que se pretende elucidar é se, uma vez constatada tal concentração e a discrepância dela em relação à econômica na região, existe alguma relação de causalidade entre o desenvolvimento financeiro de São Paulo e seu crescimento econômico, ou se se trata apenas de uma ocorrência simultânea? A próxima seção procurará reunir evidências empíricas para responder a essas questões.

#### **4. DESENVOLVIMENTO FINANCEIRO E CRESCIMENTO ECONÔMICO LOCAIS: O CASO DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Esta seção busca contribuir para o melhor entendimento da relação entre a recente concentração das atividades financeiras no Estado e as atividades econômicas locais. À luz da literatura sobre causalidade entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, procura-se testar econometricamente eventual precedência temporal, no sentido de Granger, entre variáveis financeiras e de crescimento econômico do Estado. O restante desta seção divide-se basicamente em duas partes. Em primeiro lugar, analisa-se o caso do Estado a partir de um modelo VAR multivariado, inspirado em Shan *et alli* (2001), e das funções de resposta a impulso das especificações que apresentam alguma relação estatisticamente significativa entre variáveis financeiras e reais. Por fim, testa-se a direção de causalidade entre a utilização da capacidade da indústria (UCI) de São Paulo e as diferentes variáveis de crédito por meio de um modelo VAR bivariado.

##### **4.1 O modelo multivariado**

Para testar a causalidade entre diferentes modalidades de crédito e o crescimento econômico do Estado de São Paulo, o presente trabalho inspirou-se no modelo que Shan *et alli* (2001) aplicaram ao conjunto de países formado por Austrália, Canadá, China, Dinamarca, França, Itália, Japão, Nova Zelândia, Reino Unido e Estados Unidos. Esse modelo consiste em um VAR cujas variáveis endógenas são PIB, crédito bancário, produtividade total dos fatores, corrente de comércio, formação de capital (investimento), inflação e índice do mercado de ações. Embora sua motivação seja estudar a relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico, certamente existem outros fatores, que não o desenvolvimento financeiro, que afetam o crescimento econômico. Daí a justificativa para a incorporação ao modelo das demais variáveis que assumem a função de controle.

A transição deste modelo macroeconômico para outro cuja unidade de análise espacial é um Estado não é direta. Nem todas as variáveis endógenas do modelo macro também o são no regional. Em vista dessa limitação e da restrição de oferta de estatísticas para o Estado de São Paulo, optou-se por estimar um VAR com as seguintes variáveis endógenas: produção industrial, modalidade de Crédito, produtividade da indústria, e Variação da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF). Como variáveis de controle exógenas empregam-se corrente de comércio de São Paulo com o resto do

---

<sup>1</sup> Como aponta Singer (1968), as raízes desse fenômeno podem estar ligadas à produção cafeeira paulista de meados do século XIX e a toda a rede de comércio e de serviços que ela impulsionou, de modo a criar um mercado consumidor cujo centro era a cidade de São Paulo.

mundo<sup>2</sup>, desvio-padrão mensal dos retornos diários do IBOVESPA, juros reais, e *dummies* de tempo.

Uma importante diferença entre os modelos é a escolha das variáveis financeiras. Enquanto Shan *et alli* (2001) empregam a proporção do crédito – emitido por bancos tanto comerciais quanto recebedores de depósitos – destinado ao setor privado, em relação ao PIB, aqui se utilizam várias medidas de crédito sem distinção quanto a destino e à origem dos recursos, apenas pela desagregação do crédito total em suas principais rubricas. Trata-se – cabe esclarecer – de uma limitação dos dados disponíveis.

Ademais, uma limitação inerente ao modelo é utilizarem-se os estoques de operações de concessão realizadas e não haver informação sobre a demanda de crédito reprimida ou sobre o grau de racionamento de crédito, isto é, sobre as dificuldades dos agentes de ter acesso ao crédito. Seria interessante lidar com o número de pedidos de crédito negados ou ainda com a quantidade de solicitações que deixaram de ser feitas por receio de recusa, mas essa estatística não existe. Como sugestão para novos trabalhos acerca deste tema, recomenda-se testar se a taxa de inadimplência pode ser empregada como *proxy* para o grau de racionamento de crédito.

Além da unidade espacial de análise e da questão da endogeneidade de algumas variáveis, nosso modelo difere daquele de Shan *et alli* (2001) ao utilizar os juros reais ao invés da taxa de inflação, e os desvios-padrão do IBOVESPA em vez do próprio índice. Os juros trazem consigo o custo do capital e as expectativas dos agentes econômicos quanto ao futuro da economia. Já os desvios-padrão do IBOVESPA funcionam como amortecedores das grandes oscilações macroeconômicas, não poucas no período de análise. Em notação matricial um modelo VAR genérico é dado por:

$$X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \Pi_2 X_{t-2} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + \varepsilon_t$$

em que  $X_t$  é um vetor ( $N \times 1$ ) de variáveis endógenas,  $\varepsilon_t \sim (0, \Omega)$  é vetor de ruídos brancos, e  $\Pi_i$  é uma matriz de coeficiente ( $N \times N$ ).

Como no modelo a ser estimado são introduzidas algumas variáveis exógenas de controle, o modelo genérico acima sofre algumas alterações. As variáveis exógenas têm efeito contemporâneo sobre as variáveis endógenas, de modo que em notação matricial temos:

$$X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \Pi_2 X_{t-2} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + \Phi Z_t + \varepsilon_t,$$

cujas inovações estão no vetor de variáveis exógenas,  $Z_t$ , e na matriz de coeficientes,  $\Phi$ .

Posto isso, o modelo assume a seguinte forma:

$$\begin{bmatrix} PI_t \\ C_t \\ Pr_t \\ K_t \end{bmatrix} = \Pi_1 \begin{bmatrix} PI_{t-1} \\ C_{t-1} \\ Pr_{t-1} \\ K_{t-1} \end{bmatrix} + \Pi_2 \begin{bmatrix} PI_{t-2} \\ C_{t-2} \\ Pr_{t-2} \\ K_{t-2} \end{bmatrix} + \dots + \Pi_k \begin{bmatrix} PI_{t-k} \\ C_{t-k} \\ Pr_{t-k} \\ K_{t-k} \end{bmatrix} + \Phi_1 \begin{bmatrix} (X+M)_t \\ DP_t \\ J_t \\ \tilde{\tau}_t \end{bmatrix} + \dots + \Phi_{1+j} \begin{bmatrix} (X+M)_{t-j} \\ DP_{t-j} \\ J_{t-j} \\ \tilde{\tau}_{t-j} \end{bmatrix} + \varepsilon_t$$

onde  $PI_t$  é a produção industrial;  $C_t$ , a variável de crédito;  $Pr_t$ , a produtividade da indústria;  $K_t$ , a formação bruta de capital fixo;  $(X+M)_t$ , corrente de comércio de São Paulo com o resto do mundo;  $DP_t$ , desvio-padrão mensal dos retornos diários do IBOVESPA;  $J_t$ , juros reais; e  $\tilde{\tau}_t$ , matriz de *dummies* de tempo.

<sup>2</sup> O ideal seria utilizar como controle, não apenas a corrente de comércio com o resto do mundo, mas também a interestadual. Haddad, Domingues e Perobelli (2002) apontam a importância dessa variável no desenvolvimento regional, porém não existe série mensal desses dados.

### 4.1.1 Apresentação dos dados

Como já se notou, encontrar uma medida representativa do desenvolvimento financeiro de cada região ou localidade não é trivial. Se, para a dimensão nacional, já é difícil existir consenso sobre as medidas mais representativas, na regional, pela escassez de dados, as limitações são ainda maiores.

Entre os poucos indicadores disponíveis, poder-se-ia utilizar, a exemplo de La Porta *et alli* (1997), uma medida de eficiência do judiciário. Tal medida captaria o grau de cuidado da Justiça com os interesses dos credores, fator certo de impacto sobre as condições de concessão de crédito, como prazo e *spreads*, à medida que o risco de *moral hazard* aumentaria por parte dos devedores quando atuantes em ambiente institucional frouxo. Apesar de o trabalho de Pinheiro e Cabral (1998) trazer um indicador de eficiência do sistema judiciário de cada Estado brasileiro, despreza-se o emprego dele porque tem pequena variação temporal e pouco refletiria as transformações que o sistema financeiro paulista sofreu nos últimos anos.

A solução encontrada foi usar, a exemplo da literatura de séries temporais que estuda os impactos do desenvolvimento financeiro, diferentes medidas de crédito como índices de desenvolvimento financeiro, a saber: crédito total, financiamentos, empréstimos e títulos descontados e desembolsos do BNDES.<sup>3</sup> É interessante esclarecer quanto cada modalidade de crédito representa do total de cada área. O estoque de financiamentos apresenta coeficiente médio, entre janeiro de 1995 e dezembro de 2003, de 17,7%, enquanto o de empréstimos e títulos descontados é de 30,6%.

As taxas de juros dos financiamentos do BNDES compõem-se de TAXA de JUROS = custo financeiro + remuneração do BNDES + remuneração da instituição financeira credenciada. O custo é a taxa de juros de longo prazo – TJLP –, e a remuneração do BNDES varia entre 1% e 3,5%; já a remuneração da instituição financeira credenciada negocia-se entre esta e o cliente. O resultado final é uma taxa sensivelmente inferior à cobrada no mercado, e as operações são de prazo mais longo do que as nele negociadas. No caso do FINAME, há linhas cujo prazo total atinge 72 meses.

Com exceção dos desembolsos do BNDES, que constituem novas concessões, os dados sobre crédito estadual e municipal, disponíveis no Sistema de Informações do BACEN apresentam algumas dificuldades aos nossos propósitos. Em primeiro lugar, os estaduais e os municipais de crédito, disponíveis, referem-se ao estoque total mensal do SFN, sem contabilizar o volume efetivo de novas concessões por mês. Em segundo lugar, não há distinção entre crédito livre e direcionado, somente informações sobre o agregado. Certamente, o ideal seria trabalhar com o crédito livre, que, de fato, reflete o comportamento dos intermediários financeiros locais.

Para se obter uma *proxy* do volume de novas concessões, optou-se por trabalhar com a diferença dos estoques das modalidades de crédito medidos em logaritmos. Esse artifício nos dá uma medida do fluxo de novas concessões, que, por definição, é a variação dos estoques. Porém é preciso supor que as liquidações dos financiamentos e empréstimos sejam distribuídas de forma equilibrada ao longo do ano, senão um mês com número anormal de liquidações pode dar a errônea impressão de ter havido queda nas novas concessões, quando, na realidade, elas permaneceram estáveis ou até se

---

<sup>3</sup> Crédito Total: empréstimos e títulos descontados, financiamentos, financiamentos rurais de custeio, de investimento e de comercialização, financiamentos agroindustriais, financiamentos imobiliários, outros créditos (carteira de câmbio, créditos em liquidação etc.), menos provisão para operação de créditos. Financiamentos: a agentes financeiros, à exportação, em moedas estrangeiras, com interveniência, em atraso, e refinanciamento de operações de arrendamento e de operações do Governo Federal, menos renda apropriada em financiamentos. Empréstimos e Títulos Descontados: adiantamento a depositantes, empréstimos, títulos descontados, renegociação especial para pessoas jurídicas, empréstimos e títulos descontados em atraso, menos renda apropriada em empréstimos e títulos descontados. Desembolsos do BNDES: Financiamento Para a Aquisição de Máquinas e Equipamentos – FINAME, BNDES automático, apoio à exportação; Financiamento a Empreendimentos – FINEM, financiamentos à marinha mercante e à construção naval, fundo social.

elevaram. De toda forma, espera-se que, ao longo do tempo, as variações do estoque reflitam as concessões de crédito, já que, em média, o erro de medida é zero.

A *produtividade* é medida pela razão entre a produção industrial mensal do Estado de São Paulo, medida pelo IBGE, e o número de horas trabalhadas na indústria de São Paulo, medido pela Confederação Nacional da Indústria (CNI). Para se medirem os juros reais, desconta-se do CDI acumulado de cada mês a inflação mensal, calculada pelo IGP-DI. Como não existe série de FBCF para a indústria paulista, isso se obtém de forma sintética, isto é, a partir da série trimestral para o Brasil, divulgada pelo IBGE. A variação entre os trimestres é distribuída ponderadamente entre os meses, conforme a variação mensal da indústria de máquinas e equipamentos de São Paulo.

#### 4.1.2 Testes de raiz unitária

O teste de Granger exige séries estacionárias. Assim, o primeiro passo foi verificar a ordem de integração das variáveis, todas medidas em escala logarítmica. Exceto os desembolsos do BNDES, os juros reais, os desvios-padrão do IBOVESPA e a corrente de comércio, as demais foram diferenciadas. A próxima tabela apresenta os resultados dos testes de raiz unitária Dickey Fuller Aumentado (ADF) e Philips Perron (PP) para as séries utilizadas no VAR multivariado e também para a UCI, empregada apenas no bivariado. Como o teste ADF tende a ser sensível aos diferentes números de defasagens e aos componentes determinísticos, adotou-se uma abordagem que parte do geral para o específico e utiliza, para seleção, o critério de Schwartz. O teste PP rejeita a hipótese nula de raiz unitária a 1% para todas as variáveis, com exceção da UCI, onde a rejeição é de 5%. O mesmo ocorre com o teste ADF, afora a variável *corrente de comércio*.

**Tabela 5: Testes de Raiz Unitária (jan. 1995 - dez. 2003)**

VARIÁVEIS (em log)	TESTE ADF	TESTE PP
<b>Indicadores de crédito</b>		
Crédito	-12.3***	-12.62***
Empréstimos e Títulos Descontados	-10.28***	-10.28***
Financiamentos	-7.94***	-7.99***
Desembolsos BNDES	-6.99***	-7.10***
<b>Indicadores reais</b>		
Produção Industrial	-15.07***	-14.84***
Produtividade	-13.80***	-14.16***
Formação bruta de capital fixo	-16.99***	-17.74***
Corrente de comércio	-1.99	-6.40***
Utilização da Capacidade Instalada - UCI	-3.86**	-3.75**
<b>Demais controles</b>		
Juros reais	-5.06***	-5.08***
Desvio-padrão dos retornos do IBOVESPA	-5.92***	-6.02***

(\*\*) Rejeição a 5%; (\*\*\*) Rejeição a 1%; Com exceção do desembolsos do BNDES, os indicadores de crédito foram diferenciados. O mesmo ocorre com os indicadores reais, exceto a *corrente de comércio*.

#### 4.1.3 Testes de causalidade de Granger para a indústria de São Paulo

Vejamos os resultados dos testes de causalidade de Granger, baseado na adaptação do modelo de Shan *et alli* (2001), para o Estado de São Paulo. A tabela 6 exhibe os resultados da estimativa do modelo que utiliza os desembolsos do BNDES. O modelo com três defasagens, o melhor, segundo o critério de Akaike (AIC), aponta causalidade, a 10% de significância, a partir dos desembolsos em direção à variação da produtividade e ao crescimento industrial. Esse resultado se mantém, a 15% de significância, para o modelo com quatro defasagens, o que fortalece os indícios de causalidade. A hipótese de não causalidade inversa só não é rejeitada pelo modelo com seis defasagens, a 10% de significância, a partir do crescimento industrial, mas é o modelo com maior AIC.

**Tabela 6: BNDES (p-valores)**

Variável	H0: BNDES ÑGC Variável			H0: Variável ÑGC BNDES			
	Lags	3	4	6	3	4	6
Indústria		<b>0.093</b>	<b>0.153</b>	0.310	0.391	0.411	<b>0.062</b>
FBCF		0.944	0.945	0.426	0.809	0.916	0.888
Produtividade		<b>0.065</b>	<b>0.127</b>	<b>0.010</b>	0.719	0.816	0.206
autocorrelação		0.140	0.222	0.692	0.140	0.222	0.692
AIC		-11.629	-11.309	-10.873	-11.629	-11.309	-10.873

O crédito total parece não ser um indicador antecedente da atividade do Estado de São Paulo. Nenhum dos modelos avaliados mostra indícios de causalidade que vai do crédito em direção às variáveis reais. Ainda, a 15% de confiança, o modelo com duas defasagens indica existência de causalidade a partir das variações da formação bruta de capital e da produtividade da indústria em direção ao crédito, mas esse resultado não se mantém quando se inserem outras defasagens.

**Tabela 7: Crédito (p-valores)**

Variável	H0: Crédito ÑGC Variável				H0: Variável ÑGC crédito				
	Lags	2	3	4	6	2	3	4	6
Indústria		0.533	0.642	0.814	0.830	0.257	0.560	0.688	0.715
FBCF		0.479	0.560	0.775	0.818	0.142	0.229	0.422	0.643
Produtividade		0.933	0.941	0.870	0.330	0.154	0.258	0.375	0.339
autocorrelação		0.825	0.598	0.002	0.152	0.825	0.598	0.002	0.152
AIC		-15.654	-15.260	-15.157	-14.588	-15.654	-15.260	-15.157	-14.588

Os financiamentos e os empréstimos e títulos descontados, a exemplo do crédito, não causam, à Granger, as variáveis reais, como mostram as tabelas 8 e 9, mas existem indícios de causalidade inversa. Quanto aos empréstimos e títulos descontados, rejeita-se a hipótese nula de não causalidade a partir da variação da formação de capital, a 5% de significância, para o modelo com uma defasagem. Já para os financiamentos, as evidências são muito mais contundentes: a 10% de significância, a variação da produtividade da indústria precede, à Granger, os financiamentos em todos os modelos: nos com três e seis defasagens, a hipótese nula de não causalidade é rejeitada com 5% de significância. Há ainda, mas no modelo com maior AIC, indício de causalidade a 5% de significância, do crescimento industrial em direção à variação do estoque de financiamentos.

**Tabela 8: Empréstimos e Títulos Descontados (p-valores)**

Variável	H0: emprést. ÑGC Variável					H0: Variável ÑGC Emprést.					
	Lags	1	2	3	4	6	1	2	3	4	6
Indústria		0.406	0.255	0.408	0.386	0.202	0.211	0.409	0.421	0.439	0.186
FBCF		0.732	0.265	<b>0.141</b>	0.322	0.252	<b>0.032</b>	<b>0.113</b>	0.254	0.313	0.514
Produtividade		0.343	0.371	0.486	0.347	0.484	0.720	0.699	<b>0.082</b>	0.547	0.374
autocorrelação		0.160	0.753	0.417	0.029	0.336	0.160	0.753	0.417	0.029	0.336
AIC		-18.235	-17.846	-17.574	-17.431	-17.041	-18.235	-17.846	-17.574	-17.431	-17.041

**Tabela 9: Financiamentos (p-valores)**

Variável	H0: Financ. ÑGC Variável				H0: Variável ÑGC Financ.				
	Lags	2	3	4	6	2	3	4	6
Indústria		0.74	0.61	0.49	0.66	0.56	0.17	0.39	<b>0.04</b>
FBCF		0.48	0.64	0.73	0.40	0.46	0.84	0.97	0.94
Produtividade		0.75	0.75	0.89	0.23	<b>0.08</b>	<b>0.05</b>	<b>0.08</b>	<b>0.04</b>
autocorrelação		0.76	0.66	0.00	0.66	0.76	0.66	0.00	0.66
AIC		-17.03	-16.68	-16.46	-16.21	-17.03	-16.68	-16.46	-16.21

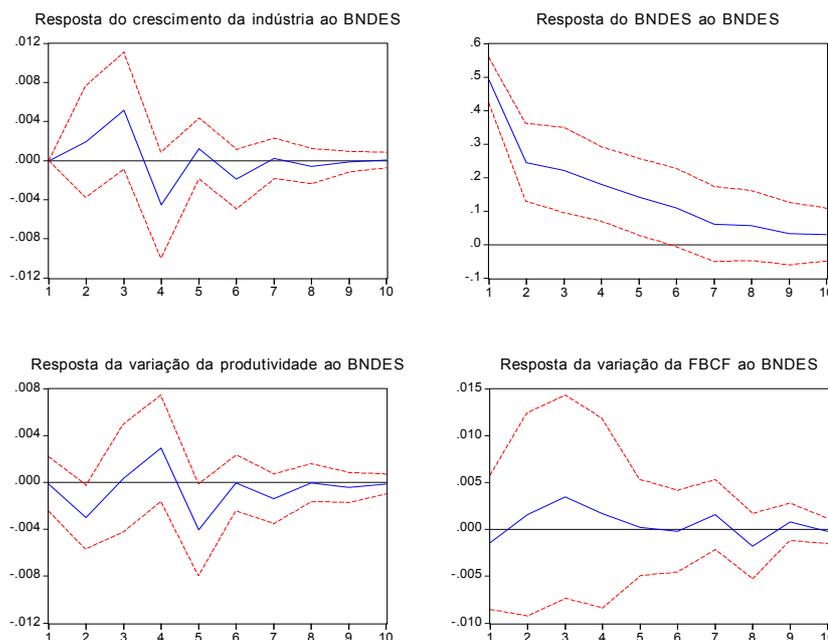
Da análise dos resultados dos testes de causalidade expressos nesta seção, infere-se que, entre 1995 e 2003, o desenvolvimento financeiro local, medido pelas variáveis crédito, empréstimos e títulos descontados e financiamentos não liderou o crescimento econômico. O que se viu foi justamente o contrário. As evidências sugerem que o desenvolvimento econômico precedeu essas variáveis creditícias, como sugerem Robinson (1952), Shan et alli (2001), Arestis e Demetriades (1997), Demetriades e Hussein (1996), entre outros, e demonstra atitude passiva do SFN no período analisado. A exceção fica a cargo dos desembolsos do BNDES que parecem comandar, no sentido de Granger, o desenvolvimento econômico. Nesse caso, porém, além de eles oferecerem prazos mais longos, as taxas cobradas nos empréstimos são sensivelmente inferiores às de mercado.

Os resultados dos testes de causalidade divergem dos encontrados por Matos (2002) e Marques e Porto (2003) no país, entretanto, além das diferenças metodológicas e de dados, esses autores estudam a relação entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico num período muito superior, que envolve a consolidação do processo brasileiro de industrialização. A intervenção deste trabalho diz respeito apenas ao início da década de 90 e o período pós-Real.

#### 4.1.4 Análise das funções de resposta a impulso

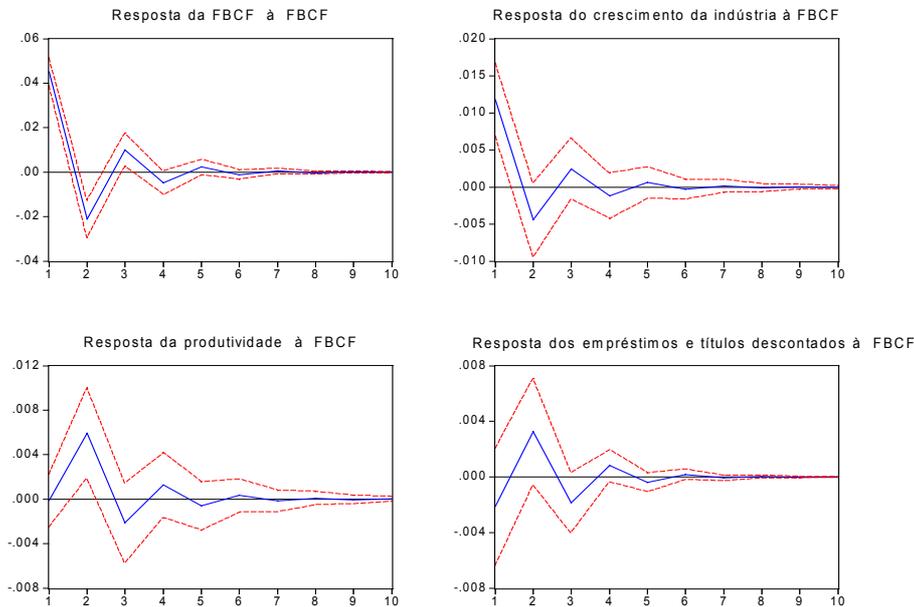
Após se definirem as direções de causalidade neste modelo, convém analisar as funções de resposta a impulso das variáveis de interesse. Um choque nos desembolsos do BNDES surte efeito positivo no crescimento da indústria paulista, como se pode observar na figura 1. Esse efeito atinge o auge no terceiro mês e, a partir daí, cai e oscila até se exaurir. O impacto sobre a variação da produtividade da indústria não é muito claro. Primeiramente, há um negativo, com ápice no segundo mês e, em seguida, a compensação por outro, positivo, no quarto mês. Daí em diante, o impulso vai perdendo tónus. O efeito negativo inicial sobre a produtividade poder-se-ia interpretar como do período necessário à maturação do novo investimento, de tal forma que parte da produção seria momentaneamente comprometida em virtude da instalação ou da troca de maquinário.

**Figura 1: Função de resposta dos desembolsos do BNDES a impulso**



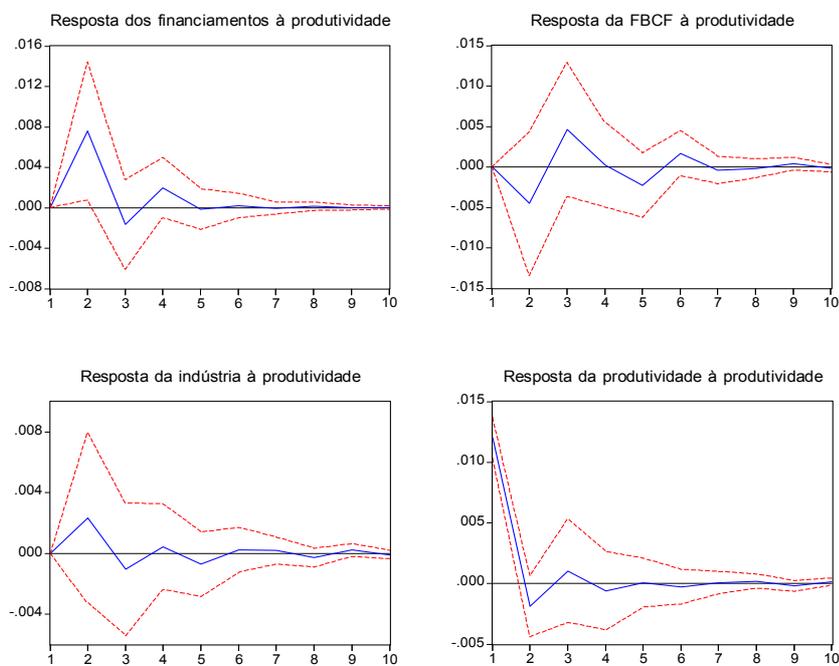
A figura 2 mostra como um choque na variação da formação bruta de capital impacta a concessão de empréstimos e títulos descontados, inicialmente de modo negativo e, depois, com largo efeito positivo no segundo mês, a partir do que o efeito enfraquece.

**Figura 2: Função de resposta dos empréstimos e títulos descontados a impulso**



Já os financiamentos, como ilustra a figura 3, reagem positivamente a um choque na produtividade da indústria. O efeito do choque atinge seu máximo no segundo mês, a partir do qual vai perdendo força.

**Figura 3: Função resposta dos financiamentos a impulso**



## 4.2 Testes de Causalidade entre UCI e Variáveis de Crédito

Nesta parte, estão os resultados da avaliação da causalidade entre as diferentes medidas de crédito e a utilização da capacidade instalada da indústria paulista – UCI. Trata-se de um exercício complementar ao VAR multivariado. Nesse caso, estima-se um VAR bivariado com a UCI e as medidas de crédito como variáveis endógenas. As variáveis de controle exógenas, por seu turno, são as mesmas do VAR multivariado.

Os resultados reforçam o quadro de que, após o Plano Real, as diferentes medidas de crédito tiveram papel passivo no que concerne à liderança do desenvolvimento econômico. Nem mesmo os desembolsos do BNDES parecem anteceder, no sentido de Granger, a variação da UCI. A única exceção fica a cargo dos financiamentos cuja hipótese de não causalidade é rejeitada no modelo com três defasagens, a 5% de significância. A causalidade reversa, que vai da variação da UCI à variável financeira, não é rejeitada em todos os modelos que incluem os empréstimos e títulos descontados. A 5% de significância, a causalidade mostrou-se significativa em todas as defasagens. Nos modelos com as demais medidas de crédito, a causalidade inversa não foi significativa.

**Tabela 10: Financiamentos X UCI**

	H0: Financiamentos ÑGC UCI			H0:UCI ÑGC financiamentos				
	2	3	4	6	2	3	4	6
Lags								
P-valor	0.263	<b>0.045</b>	0.117	0.146	0.113	0.240	0.327	0.571
autocorrelação	0.226	0.853	0.088	0.230	0.226	0.853	0.088	0.230
AIC	-9.382	-9.339	-9.279	-9.099	-9.382	-9.339	-9.279	-9.099

**Tabela 11: Crédito X UCI**

	H0: Crédito ÑGC UCI			H0:UCI ÑGC crédito		
	3	4	6	3	4	6
Lags						
P-valor	0.476	0.382	0.678	0.399	0.644	0.260
autocorrelação	0.543	0.960	0.998	0.543	0.960	0.998
AIC	-7.850	-7.771	-7.659	-7.850	-7.771	-7.659

**Tabela 12: BNDES X UCI**

	H0: BNDES ÑGC UCI			H0:UCI ÑGC BNDES		
	3	4	6	3	4	6
Lags						
P-valor	0.823	0.810	0.592	0.484	0.522	0.367
autocorrelação	0.382	0.182	0.795	0.382	0.182	0.795
AIC	4.553	4.656	4.835	4.553	4.656	4.835

Portanto, os resultados empíricos da causalidade entre diferentes variáveis do setor industrial do Estado de São Paulo e as medidas financeiras empregadas indicam claramente uma relação causal unívoca a partir das variáveis reais em direção às financeiras, durante o período que sucedeu a implantação do Plano Real. Tal resultado está de acordo com os obtidos por Shan et alli (2001), Arestis e Demetriades (1997) e Demetriades e Hussein (1996), em seus estudos com países, que apontam para a inexistência de um padrão de causalidade único e que o sentido da relação varia de acordo com o país. O fato de a direção da causalidade ser diferente da constatada por Matos (2002) e Marques e Porto (2003) apenas reforça a percepção de que não há um padrão invariável de causalidade entre o desenvolvimento financeiro, captado por diferentes medidas de crédito, e o crescimento econômico. Os resultados mostram que a causalidade pode variar de acordo com o tempo e o espaço e sugerem que, após a estabilização monetária, a concentração bancária no Estado e na RMSP não trouxe maior crescimento econômico à região de forma direta.

Esse comportamento passivo do setor bancário paulista teria elo, em parte, à privatização, em dezembro de 2000, do Banco do Estado de São Paulo S.A. – Banespa – que tinha perfil de banco de desenvolvimento, apesar de não o ser. Porém essa privatização ocorreu no final do período amostral

e, como demonstraram Vasconcelos et alli (2003), a venda dos bancos estaduais não afetou a distribuição regional do crédito. Seria importante saber se a qualidade do crédito se deteriorou após a privatização do Banespa, o justificaria essa hipótese.

O padrão de causalidade verificado no Estado vai ao encontro das conclusões de Vasconcelos *et alli* (2003). Assumindo-se que a relação crédito bancário/PIB é pequena no Brasil, os autores consideram baixa a elasticidade do crédito em relação ao PIB e indicativa de que o crédito ofertado pelos bancos, ao invés de ser um elemento impulsionador do crescimento econômico, reflete uma posição passiva e conservadora do sistema bancário brasileiro. A visão de Singer (1968) de que o crédito não comanda o desenvolvimento econômico, mas segue-o e intensifica-o, parece válida para o período analisado. Vale destacar que os resultados das estimações estão de acordo com aqueles da literatura representada por Robinson (1952), Shan et alli (2001), Arestis e Demetriades (1997) e Demetriades e Hussein (1996). De fato, no período de estudo, com exceção dos desembolsos do BNDES, as evidências indicam que a atividade econômica tendeu a preceder temporalmente demanda pelos serviços de crédito.

## 5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem fortes evidências de que a macrorregião do Estado e da RMSP consolidou-se nos anos 90 como o principal centro financeiro nacional, em prejuízo, principalmente, da praça financeira da cidade do Rio de Janeiro, que lhe cedeu espaço gradualmente. A capital paulista passou a sediar os principais bancos nacionais e internacionais ativos no país, além de monopolizar a execução das operações financeiras mais sofisticadas, quer pelas bolsas de valores com sede na capital, quer pelas diferentes instituições financeiras.

Diante da intensidade da concentração das modalidades de crédito e da reunião, nessa área, de fatores que facilitam a concessão de crédito, a preocupação do presente trabalho foi a de averiguar se tal processo se traduziu em alguma vantagem comparativa para o desenvolvimento econômico dessa região na década de 90 e no início deste século, ou se apenas foi resultado do processo anterior, eventualmente já exaurido, de concentração das atividades industriais na região. Seguindo a literatura especializada no estudo da direção de causalidade entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, avaliou-se, por meio do teste de Granger, as direções causais entre variáveis reais e de crédito da região. Os resultados revelam que o desenvolvimento financeiro parece seguir o crescimento econômico da indústria no Estado de São Paulo, no período em tela.

Uma explicação possível é que, embora seja a região mais apta ao florescimento do crédito, os *spreads* cobrados e a curta maturidade das operações de crédito disponíveis as tornam instrumentos de financiamento utilizados somente em última instância, quando não existem outras alternativas. Nesse cenário, é natural que as modalidades de crédito sejam precedidas temporalmente pelo crescimento econômico. O fato de os desembolsos do BNDES serem a única variável financeira a apresentar relação de bicausalidade com o crescimento econômico fortalece o argumento acima, pois, conjuntamente com as captações externas, restritas às grandes empresas, se constituem na única alternativa economicamente viável de financiamento de longo prazo. Posto isso, o que se concluí, ou melhor, fica patente, é a incapacidade do sistemas bancários paulista e, muito possivelmente, brasileiro financiar de forma efetiva o setor produtivo.

## BIBLIOGRAFIA

- ALEXANDRE, M., BIDERMAN, C. e LIMA, G. T. (2004) "**Distribuição Regional do Crédito Bancário e Convergência no Crescimento Estadual Brasileiro**", XXXII Encontro Nacional de Economia, João Pessoa, Dez.
- ALEXANDRE, M, LIMA, G. T. e CANUTO, O. (2005) "**Distribuição Espacial da Atividade Bancária no Brasil: Dimensões e indicadores**", *Nova Economia*, 15(1).

- ARESTIS, P. e DEMETRIADES, P. (1998) **"Finance and growth: is Schumpeter right?"** Discussion Paper 95/11, Department of Economics, Keele University, Keele, Staffs, ST5
- ARESTIS, P. E DEMETRIADES, P. (1997). **"Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence "**, *The Economic Journal*, 107(May): 783-799.
- ARRAES, RONALDO A. e TELES, VLADIMIR KÜHL. (2000) **"Endogeneidade e exogeneidade do crescimento econômico: uma análise comparativa entre Nordeste, Brasil e países selecionados"**. *Revista Econômica do Nordeste*, 31(n. especial), pp.754-776, (Trabalho apresentado no V Encontro Regional de Economia).
- AZZONI, C.R. (1986), **"Indústria e reversão da polarização no Brasil"**, São Paulo, IPE/USP.
- CASTRO, C. B. (2002) **"Moeda e espaço: os casos das áreas metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Curitiba, Salvador e suas áreas de polarização"**. *Dissertação (Mestrado)*, CEDEPLAR, UFMG. Belo Horizonte.
- CHICK, V., DOW, S. C. (1988) **"A post-keynesian perspective on the relation between banking and regional development"**. In ARESTIS, P. (Ed.) *Post-keynesian monetary economics: new approaches to financial modelling*. Aldershot: Edward Elgar, p. 219-250.
- DEMETRIADES, P. O. e HUSSEIN, K. A. (1996) **"Does financial development cause economic growth? Time series evidence from 16 countries"**. *Journal of Development Economics*, 51, pp.387-411.
- DEMETRIADES, P. e LUIINTEL, K. (1996). **"Financial Development, Economic Growth and Banking Sector Controls: Evidence From India"**, *The Economic Journal*, 106: 359-374.
- DINIZ, C.C. (1993) **"Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração nem contínua polarização"**. *Revista Nova Economia*, Belo Horizonte, v.3, n.1, p.35-64.
- DOW, S. C. (1994) **"European Monetary Integration and the Distribution of Credit Availability"**, in Corbridge, Stuart; Thrift, Nigel; Martin, Ron (eds), *Money, Power and Space*, Blackwell, Oxford, pp. 149-164.
- FRIEDMANN, J. **"Regional development policy: a case study of Venezuela"**. Cambridge, Mass: MIT Press.
- GUISSO, L. e SAPIENZA, P. e ZINGALES, L. (2002) **"Does Local Financial Development Matter?"**, CEPR Discussion Papers 3307, C.E.P.R. Discussion Papers.
- GONÇALVES, A. C. P. (1980) **"Crescimento econômico e setor financeiro no Brasil"** *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 10(3), pp. 955-70.
- GRANGER, C. W. J. (1969). **"Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods"**. *Econometrica*, 37, 424-438.
- GUJARATI, D.N. (1995), **"Basic Econometrics"**, 3rd Edition. New York: McGraw-Hill.
- HADDAD, E. A., DOMINGUES, E. P. e F. S. PEROBELLI (2002) **"Regional Effects of Economic Integration: The Case of Brazil"** *Journal of Policy Modeling*, vol. 24.
- HIRSCHMAN, A.O.( 1958) **"The strategy of economic development"**, New Haven: Yale University.
- JAYARATNE, J. e STRAHAN, P. E. (1996). **"The finance-growth nexus: evidence form bank branch deregulation"**. *Quarterly Journal of Economics*, 111, ago. , pp. 639-70.
- KALDOR N. (1970) **"The case for regional policies"**. *Scottish Journal of Political Economy*, v.17, n.3, p. 337-348.
- LA PORTA, R., LOPEZ-DE-SILANES, F., SHLEIFER, A., VISHNY, R. W. (1997) **"Legal determinants of external finance"** *Journal of Finance*, 52, p.1.131-1.150.
- LEVINE, R. (1997a) **"Financial development and economic growth: views and agenda"**. *Journal of Economic Literature*, XXXV, pp.688-726.
- \_\_\_\_\_. (1997b) **"Law, finance, and economic growth"**. Washington: The World Bank Group.(Disponível em: (<http://www.worldbank.org/research/growth/abslev3.htm>)).
- \_\_\_\_\_. (1998) **"The legal environment, banks, and long-run economic growth"**, *Journal of*

- Money, Credit, and Banking*, 30(3), part 2, pp.596-613.
- \_\_\_\_\_, Loayza, N. e Beck, T. (1999) "**Financial intermediation and growth: causality and causes**". World Bank, September (<http://www.worldbank.org/research/growth/fininterm.htm>).
- MARQUES JR, T. E. e PORTO JR., S. (2003). "**Desenvolvimento Financeiro e Crescimento Econômico no Brasil - Uma Avaliação Econométrica**", PPGE-UFRGS, mimeo.
- MARTIN, R and MINNS, R (1995) '**Undermining the financial basis of regions: the spatial structure and implications of the UK pension funds system**', *Regional Studies*, 29, 125-44.
- MATOS, O. C. de. (2002) "**Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico no Brasil: evidências de causalidade**". Brasília, Trabalhos para Discussão do Bacen, 49. Set/2002.
- MATOS, O. C. (2003) "**Inter-relações entre Desenvolvimento Financeiro, Exportações e Crescimento Econômico: Análise da Experiência Brasileira**". Notas Técnicas do Banco Central do Brasil. Número 40, Outubro.
- MISHKIN, F.S. (1998), "**Financial consolidation: dangers and opportunities**". NBER Working Paper, no. 6655.
- MYRDAL, G. (1957) "**Economic theory and under-developed regions**". London: Gerald Duckworth.
- MONTE, P. A. do e TÁVORA JÚNIOR, J. L. (2000) "**Fontes de financiamento do Nordeste e o produto interno bruto da região**". *Revista Econômica do Nordeste*, 31(n. especial), pp.676-695, Novembro.
- PACHECO, C.A. (1996) "**A questão regional brasileira pós 1980: desconcentração econômica e fragmentação da economia nacional**". Tese (Doutorado). UNICAMP, Campinas.
- PERROUX, F. (1967) "**A economia do século XX**". Lisboa: Herder.
- PINHEIRO, A. C. e CABRAL, C. (1988) "**Mercado de crédito no Brasil: o papel do Judiciário e de outras instituições**". *Ensaio BNDES n. 9*. Rio de Janeiro, Dezembro
- RAJAN, R. G. e ZINGALES, L. (1998) "**Finance dependence and growth**". *The American Economic Review*, 88(3), pp.559-586, June.
- ROBINSON, JOAN (1952) "**The generalization of the general theory**" In: Robinson, Joan. *The rate of interest and other essays*, London: Macmillan.
- SHAN, J.Z., SUN, F. AND MORRIS, A. (2001) "**Financial development and economic growth**", *Review of International Economics*, 9(3), pp.443-454.
- SICSÚ, J e CROCCO, M. (2003) "**Em busca de uma teoria da localização das agências bancárias: algumas evidências do caso brasileiro**". *Economia*, vol. 4, nº 1. Janeiro/Junho.
- SILVA, T. L. e NETO, P. M. J. (2001) "**Economia de escala nos bancos brasileiros após o Plano Real**". *Texto para Discussão 227*. CAEN – UFC. Fortaleza, Julho.
- SINGER, P. (1968) "**Desenvolvimento Econômico e Evolução urbana**" - São Paulo, Editora Nacional.
- STUDART, R. (1993) "**O sistema financeiro e o financiamento do crescimento: uma alternativa pós-keynesiana à visão convencional**". *Revista de Economia Política*, 13(1), pp. 101-18.
- TOWNROE, P.M. e KEEN, D. (1984). "**Polarization reversal in the state of São Paulo**", Brazil. *Regional Studies*, v.18, n.1.
- TRINER, G D. (1996) "**Banking, economic growth and industrialization: Brazil, 1906-30**". *Revista Brasileira de Economia*. V.50, n.1, pp. 135-53.
- VASCONCELOS ET ALLI (2003). "**O Todo e as Partes: uma Análise da Desigualdade de Crédito entre os Estados Brasileiros e os Determinantes do Crédito Bancário com a Aplicação de Dados em Painel**". Anais do XXXI Encontro Nacional de Economia, Porto Seguro, Dez.
- ZIMMERMAN, G. C. (1995). "**Implementing the single banking market in Europe**" *Economic Review*, Federal Reserve Bank of San Francisco, pp. 35-51.