

# **Um modelo de diferenciação das taxas de crescimento regionais a partir de variáveis financeiras**

Teófilo Henrique Pereira de Paula

Doutorando em economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional - CEDEPLAR

Marco Crocco

Professor Adjunto do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional – CEDEPLAR

Guilherme Jonas Costa da Silva

Doutorando em economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional - CEDEPLAR

Matheus Lage Alves de Brito

Economista assistente de pesquisa do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional - CEDEPLAR

## **Resumo:**

O trabalho busca incorporar o mercado financeiro em um modelo de diferenciação das taxas de crescimento regionais em que parte do processo de Causação Circular Cumulativa é explicada pelo comportamento dos agentes no sistema financeiro. Como resultado, o modelo indica que níveis regionalmente diferenciados de Preferências pela Liquidez podem conduzir ao padrão Centro/Periferia, sendo que as trajetórias das taxas de crescimento podem divergir ou se sustentarem persistentemente em diferentes níveis, a depender do grau de Preferência pela Liquidez em cada região. A aplicação empírica do modelo ao caso brasileiro, com a utilização de dados financeiros ao nível estadual, corrobora a hipótese de diferenciação persistente das taxas de crescimento entre as regiões Sul/Sudeste e Norte/Nordeste.

## **Abstract:**

The paper incorporates the financial system into a model of unequal regional growth rates. In this model, there is a Cumulative Circular Causation due to the behavior of the financial system. As a result, the model shows that different Liquidity Preference among regions can produce a Center/Periphery pattern of growth. Moreover, depending on the degree of liquidity preference of each region a pattern of no convergence of the growth rates among regions can emerge. An empirical test of the model is made for the Brazilian case using financial data at Estate level, corroborating the hypothesis of persistent different growth rates among South/Southeast and North/Northeast regions.

**Palavras-chave:** economia regional, crescimento, oferta de moeda, preferência pela liquidez, causação circular, centralidade.

**Key words:** regional economics, growth, money supply, liquidity preference, circular causation, centrality.

**Área 5 – Crescimento, desenvolvimento Econômico e Instituições.**

**Classificação JEL:** R11, O16, E12

## **Um modelo de diferenciação das taxas de crescimento regionais a partir de variáveis financeiras**

### **1 - Introdução**

A grande maioria dos estudos realizados em economia regional tratou de enfatizar os aspectos tangíveis como principais elementos explicativos dos padrões desenvolvimento regionais. O lado financeiro, por sua vez, foi colocado à margem, basicamente como decorrência da adoção da hipótese da neutralidade da moeda que, mesmo quando relaxada ao nível nacional, continuava aceita no âmbito regional.

Não obstante, a relação entre moeda e as questões regionais não é negligenciada por completo na literatura econômica. Vale notar que abordagens neste sentido não surgem no âmbito da economia regional propriamente dita, mas a partir de escolas que, dispondo de uma tradição nos estudos relacionados à moeda estendem suas análises à economia regional<sup>1</sup>. Dow e Rodrigues-Fuentes (1997), por exemplo, numa perspectiva pós-keynesiana e influenciados pela teoria da causação circular de Myrdal (1960), têm realizado significativo esforço no sentido de incorporar a moeda como elemento chave nas pesquisas em desenvolvimento regional.

O objetivo deste artigo constitui-se numa tentativa de incorporar o mercado financeiro em um modelo de crescimento regional. Especificamente, é proposto um modelo de diferenciação das taxas de crescimento regionais de orientação kaldoriana a partir de proposições pós-keynesianas em que parte do processo de causação circular é explicada pelo comportamento dos agentes no sistema financeiro.

Além desta introdução, o trabalho é composto por mais quatro seções. A segunda seção expõe brevemente as proposições de Myrdal sobre a causação circular cumulativa, bem como a sua aplicação por Kaldor aos problemas regionais. A terceira discute a hipótese da causação circular sob uma perspectiva pós-keynesiana. A quarta seção apresenta os fundamentos teóricos do modelo, bem como o seu desenvolvimento. Uma aplicação do modelo ao caso brasileiro é desenvolvida na seção cinco, apresentando-se ainda uma ilustração das trajetórias de crescimento regionais com a utilização de alguns resultados encontrados. Por fim, são colocadas algumas considerações a título de conclusão.

### **2 – O princípio da causação circular cumulativa e a sua aplicação ao nível regional**

A idéia de que os sistemas sociais caracterizam-se pela existência de mecanismos que, quando da ocorrência de choques externos, sempre garantem o retorno a uma situação de equilíbrio estável foi amplamente contestada por Myrdal (1960). O autor argumenta que ao contrário de uma tendência à auto-estabilização decorrente de forças compensatórias geradas endogenamente, uma mudança exógena desencadearia um processo que sustentaria e conduziria o sistema com mais intensidade na mesma direção da mudança original. Em suas palavras, “em virtude dessa causação circular, o processo social tende a tornar-se acumulativo e, muitas vezes, a aumentar, aceleradamente, sua velocidade” (Myrdal, *op. cit.*, p. 28). Embora admitindo a possibilidade de se atingir uma posição estável mediante a aplicação deliberada de políticas no sentido de sustar o movimento, sustenta que processos cumulativos

---

<sup>1</sup> Na vertente ortodoxa pode-se citar os trabalhos de Beare (1976) e Miller (1978); como exemplo na vertente novo-keynesiana, ver Garrison e Chang (1979).

estão naturalmente presentes no sistema econômico em especial considerando-se o livre jogo das forças de mercado.

Sob uma perspectiva regional o processo de causação circular tenderá a aumentar as disparidades inter-regionais de renda; em outros termos, o desenvolvimento de uma região, em grande medida, ocorrerá às expensas de outra. No sentido de justificar tal proposição Myrdal (op. cit., p. 44-45) destaca os seguintes fatores: i) migração: regiões em expansão atrairão força de trabalho que, pelo menos com respeito à idade, é sempre seletiva, favorecendo tais regiões e prejudicando as demais; ii) taxa de natalidade: uma taxa de natalidade mais elevada, como é característica de regiões mais pobres, tornará desfavorável a distribuição de idade, considerando-se a emigração em massa; iii) movimentos de capital: nas regiões em expansão, o aumento da demanda dará um impulso ao investimento que, por sua vez, elevará a renda e a procura, implicando um segundo fluxo de investimentos e assim por diante. A este respeito o autor destaca o papel do setor bancário que, quando não controlado para operar de maneira diferente, tende a transformar-se em instrumento que drena as poupanças das regiões mais pobres para as mais ricas e mais progressistas, onde a remuneração do capital é alta e segura.

É verdade que regiões em expansão podem gerar “efeitos propulsores” (*spread effects*) centrífugos, onde espaços econômicos situados em torno de um ponto central de expansão poderão se beneficiar dos mercados crescentes de produtos agrícolas e paralelamente serem estimulados ao progresso técnico. Tal fato, entretanto, não é suficiente para o estabelecimento de uma análise de equilíbrio. Poderá ocorrer uma situação em que as duas forças se compensarão, caso este em que a região estará estagnada; não obstante, qualquer alteração na correlação de forças implicará movimentos cumulativos ascendentes ou descendentes. A configuração geral de um território nacional será então caracterizada pela presença de regiões com diferentes níveis de desenvolvimento econômico, os quais se alteram de acordo com a intensidade dos impulsos iniciais e a eficácia das forças propulsoras. Nas palavras do autor, “mesmo nos países em rápido desenvolvimento muitas regiões se atrasarão, estagnarão ou mesmo ficarão mais pobres; e haverá mais regiões nas duas últimas categorias se apenas as forças de mercado puderem decidir quanto ao resultado.” (Myrdal, op. cit., p. 50).

O princípio da causação circular foi adotado por Kaldor (1966 e 1970). Em seu artigo clássico sobre as condições de diferenciação das taxas de crescimento regionais, Kaldor (1970) inicia sua análise considerando duas regiões inicialmente isoladas, dotadas cada uma de um setor industrial e outro agrícola. Argumenta então que, uma vez colocadas sob livre comércio, a região cujo setor industrial apresentar vantagem competitiva será capaz de suprir as necessidades de bens industriais da área agrícola da outra região sob condições mais favoráveis; como resultado, o centro industrial da segunda região perderá o seu mercado sem que haja nenhum ganho compensatório em termos de um aumento da produção agrícola.

O modelo kaldoriano se apóia amplamente em duas proposições teóricas, a saber: i) Lei de Verdoorn: estabelece uma relação positiva entre o crescimento da produtividade e o crescimento da produção, possibilitando a emergência do processo de causação circular; e ii) Multiplicador da demanda autônoma: a demanda por exportações é vista como o principal componente da demanda autônoma, a qual, sujeita a um mecanismo multiplicador, configura-se como o determinante fundamental do crescimento regional. Em síntese, o processo pode ser descrito da seguinte forma: um aumento na demanda por exportações estimula a produção de bens de consumo e aumenta o investimento na região em questão, implicando elevação do nível do produto; o aumento da produção aumenta a produtividade, reduzindo os preços

domésticos em relação aos externos, o que, por sua vez, eleva as exportações, reiniciando o ciclo.

A formalização matemática de tais proposições foi realizada por Dixon e Thirwall (1975). A equação de equilíbrio da taxa de crescimento obtida sustenta a hipótese de distintos padrões de crescimento entre as regiões; fornece, entretanto, poucos subsídios à idéia de divergência das taxas de crescimento. Simulações a partir de parâmetros considerados plausíveis levaram os autores a concluir que uma diferenciação persistente seria mais provável que a divergência. Observam que o efeito Verdoorn é fonte de diferença nas taxas de crescimento somente se este varia entre regiões ou se existem diferenças iniciais com respeito aos outros parâmetros ou variáveis do modelo, desencadeando o processo cumulativo. Tal constatação visa a destacar o fato de que a dependência do crescimento da produtividade em relação ao crescimento do produto não é por si só suficiente para gerar diferenças nas taxas de crescimento regionais; é preciso que o coeficiente de Verdoorn varie entre as regiões.

### **3 – Sistema financeiro e o princípio da causação circular cumulativa**

#### *3.1 Moeda ao nível regional sob a ótica pós-keynesiana*

Embora as raízes de diferenças de renda regionais possam ser achadas em fatores estruturais, variáveis monetárias podem ser responsáveis pela manutenção e ampliação destas diferenças quando se adota uma abordagem em que a moeda e os bancos não são neutros em relação ao desenvolvimento regional. A teoria monetária pós-keynesiana considera a moeda como um elemento ativo, de forma que uma clara distinção entre o lado monetário e o real da economia não pode ser feita (Dow, 1987). Para os pós-keynesianos a oferta de moeda não é exógena; o volume de crédito concedido é resultado de uma interação entre as preferências pela liquidez dos agentes dos setores financeiro e real da economia. Em outros termos, demanda e oferta de crédito são interdependentes, tornando a oferta de moeda parcialmente endógena.

Evidências do papel ativo da moeda no desenvolvimento regional foram encontradas a partir do estudo dos efeitos do comércio e dos fluxos financeiros sobre as bases monetárias regionais. Dow (1982) comparou duas regiões, uma desenvolvida e outra em desenvolvimento e concluiu que expansões monetárias nacionais têm maiores efeitos em uma região desenvolvida devido a uma menor preferência pela liquidez e menor propensão a importar. Economias contemporâneas com igual base monetária possuiriam multiplicadores monetários mais elevados quanto mais otimistas forem as expectativas sobre os preços locais dos ativos; mais líquidos os mercados locais destes ativos; maior o grau de desenvolvimento financeiro e; mais favorável seu resultado comercial com outras regiões. Este modelo foi o primeiro a introduzir parâmetros comportamentais, como a preferência pela liquidez de bancos (PLB) e de tomadores de empréstimo (PLP), numa análise de transmissão de choques monetários.

Para os pós-keynesianos a moeda participa do sistema econômico por duas vias, a saber: (i) através de uma mudança de portfólio dos bancos, em resposta às operações fiscais e de mercado aberto das autoridades monetárias (Rodríguez-Fuentes, 1998); e (ii) através de um processo de geração de renda, derivado de uma variação autônoma dos investimentos, cuja viabilização depende da criação endógena de moeda pelo sistema bancário, ou seja, o motivo *finance* (Keynes, 1936). O crédito faz então a ligação necessária para o *gap* financeiro produtivo. Mais que uma simples ponte entre investimento e produção, assumir esse papel para a moeda nessa etapa do processo é proporcionar a inversão da causalidade neoclássica

entre renda e crédito. Ao invés da variação na renda proporcionar flutuações nos depósitos e crédito nas regiões, mudanças na preferência pela liquidez devido a maior ou menor confiança na economia é que abrem a possibilidade para mudanças endógenas no crédito regional e conseqüentemente na renda regional (Dow, 1987).

A interdependência entre oferta e demanda de crédito regional é uma proposição chave da teoria pós-keynesiana. A oferta de crédito é influenciada tanto pela preferência pela liquidez quanto pelo estágio de desenvolvimento bancário. Este último determina a habilidade de um banco em estender crédito segundo sua base de depósitos (componente endógeno da oferta de moeda). Regiões menos desenvolvidas com bancos em estágios menos desenvolvidos têm menor capacidade de criação de crédito, pois estão mais suscetíveis a baixas taxas de poupança e depósitos. A incerteza tem papel fundamental na determinação da preferência pela liquidez dos agentes; a incerteza é maior quanto mais remota a região e mais distante estiver o emprestador do tomador de recursos. A preferência pela liquidez dos bancos ainda pode ser influenciada pelas expectativas regionais de crescimento da renda, instabilidade da região e expectativas quanto a direção das políticas monetárias coordenadas pelo Banco Central. Estes fatores, em conjunto, definem posturas regionalmente diferenciadas do setor bancário frente às demandas regionais de crédito.

### *3.2 Introdução do conceito de Centralidade*

Estudos como os de Cavalcante, Crocco, e Jayme Júnior (2004) e Crocco, Cavalcante e Castro (2005) têm procurado entender a diferenciação regional dos níveis de preferência pela liquidez a partir do conceito de centralidade e diversidade produtiva urbana. A centralidade, como definida por Christaller (1966), decorre do fato de uma determinada região possuir densidade de população e atividades econômicas tais que permitam a esta o fornecimento de bens e serviços centrais – mais sofisticados – tais como, consultorias, serviços bancários, organizações de negócios, serviços administrativos, facilidades de educação e diversão etc. Ou seja, um lugar central atua como um ofertante de serviços centrais para si mesmo e para áreas imediatamente próximas (região complementar). A existência de uma hierarquia de lugares centrais de acordo com a menor ou maior disponibilidade de bens e serviços que necessitam estar em uma localização central (bens e funções centrais) decorre da essencialidade do bem e de quanto maior for sua área de mercado.

O centro é definido como um local que apresenta uma estrutura produtiva historicamente dominada pela indústria e pelo comércio e onde se situa o centro financeiro. A periferia, por sua vez, concentra suas atividades no setor primário e nas manufaturas de baixa tecnologia, com uma dinâmica econômica centrada na exportação para o centro, sendo as receitas de suas vendas sensíveis à conjuntura no centro e, conseqüentemente, altamente voláteis. O centro possui *spread effects* sobre a periferia não apenas nas suas demandas de produtos, mas também na difusão de tecnologia, mão-de-obra qualificada e serviços através de suas filiais, promovendo uma dependência centro/periferia. Estas características implicam que a preferência pela liquidez seria maior na periferia para os seus residentes, sejam bancos, empresários ou público. As razões para tal seriam o alto risco de perda de capital para os bancos, relacionados ao risco de *default* dos empréstimos; a mudança da eficiência marginal do investimento para as empresas, que é afetada pela menor disponibilidade de empréstimos e maiores juros bancários; e a incerteza na obtenção de renda percebida pelo público, ambos ligados à volatilidade da economia.

A discussão de centralidade é importante também por outro motivo: o seu papel para o surgimento de externalidades que são derivadas da diversificação da estrutura industrial. Isto foi salientado por Jacobs (1975), com o nome de “sistema econômico de reciprocidade” (*economic reciprocating system*), que seria o processo de diversificação da estrutura produtiva associado à introdução de novos produtos em distintos setores. Este processo é possível devido ao desenvolvimento do setor exportador da cidade/região, permitindo a esta aumentar seu desempenho econômico. Isto atrairia mais firmas de distintos setores para a cidade, determinando um aumento das externalidades ali geradas; em outros termos, a cidade se tornaria mais atrativa, gerando um processo cumulativo. Tal cidade ou região se tornaria mais central enquanto outras se tornam menos centrais. Este é um processo que, deixado em seu curso natural, aumenta as disparidades regionais.

É possível argumentar que quanto maior a diversidade da estrutura produtiva de uma região, menor será sua preferência pela liquidez, especialmente dos bancos (Crocco et al. 2005). Como já mencionado, uma reduzida preferência pela liquidez dos bancos pode facilitar o desenvolvimento de uma região, uma vez que estes terão uma maior disposição a emprestar. Como uma maior centralidade implica em uma oferta maior de bens centrais, é possível assumir que esta centralidade irá estimular a diversificação tanto do setor industrial quanto do terciário. Tal diversificação abriria novas e maiores possibilidades de investimento para os bancos, uma vez que eles poderiam diversificar seu portfólio não somente em relação a ativos líquidos e não líquidos, mas também em relação a diferentes tipos de ativos reais (com distintos perfis de maturação, diferenças intersetoriais, inserções de mercado, etc.). Nas palavras de Crocco et al (2005),

So, we can argue that the higher the centrality, the lower the liquidity preference of the banks; this is due to the good business environment and to the variety of opportunity to supply credit to different kinds of projects. ( p. 222).

#### **4 – Mercado financeiro no âmbito de um modelo de Causação Circular Cumulativa**

##### *4.1 Pressupostos teóricos do modelo*

Não se pode dizer que a moeda não está presente em Kaldor; de fato, este a considera totalmente endógena, motivo pelo qual o aspecto monetário não aparece explicitamente em suas formulações. A curva de oferta de moeda pressuposta pelos modelos kaldorianos é, portanto, horizontal, implicando que a oferta de moeda se adapta completamente às transações do lado real da economia. Não obstante, das proposições discutidas anteriormente resulta uma curva de oferta de moeda positivamente inclinada ao nível nacional, dado que é considerado tanto o poder da autoridade monetária em influenciar em alguma medida os níveis dos agregados monetários (componente exógeno), como a capacidade de expansão da base monetária por parte dos bancos independentemente da sua base de depósitos (componente endógeno). Decorre desta perspectiva que a expansão do crédito em uma região pode ou não implicar a sua redução nas demais. Nos casos em que a expansão endógena numa região específica esbarrar nos limites impostos pela política monetária o sistema bancário pode recorrer a uma realocação espacial de ativos no sentido de deslocar recursos de locais cuja preferência pela liquidez é maior para aqueles em que é menor<sup>2</sup>. Neste caso extremo o

---

<sup>2</sup> No presente trabalho são considerados sistemas bancários caracterizados por redes de agências de abrangência nacional e por sedes localizadas em regiões centrais, de onde são tomadas as decisões estratégicas. Para uma discussão mais detalhada sobre as diferentes configurações dos sistemas bancários (centralizados *versus*

crescimento de uma região pode ocorrer em detrimento das demais, ou de alguma outra especificamente e, pelo menos ao nível teórico, torna-se factível a hipótese de divergência das taxas de crescimento a partir de um processo circular cumulativo. Ademais, é possível argumentar que a inclinação da curva de oferta de moeda apresenta uma relação direta com o nível de preferência pela liquidez de modo que, ao nível regional, quanto melhores as expectativas com respeito à economia local, mais elástica é a oferta monetária. Em suma, diferentes regiões, com diferentes níveis de preferência pela liquidez, são caracterizadas por distintas curvas de oferta de moeda.

Outro aspecto importante a ser considerado diz respeito ao Balanço de Pagamentos regional. A estrutura geral de um Balanço de Pagamentos pode ser representada pelo quadro 1. Especial atenção deve ser dada à conta de capital. Nesta, serão contabilizados os investimentos diretos na região, em novas plantas e equipamentos, realizados por não-residentes (com sinal positivo) e os investimentos diretos realizados fora da região por residentes (com sinal negativo); o mesmo é válido para investimentos em papéis de longo e curto prazo.

Um país, diante de problemas de Balanço de Pagamentos, pode recorrer a desvalorizações cambiais ou redução do nível de reservas. Uma região, por sua vez, não dispõe de tais mecanismos dado que não possui moeda própria. Neste sentido, Dow (1986) aponta que tais problemas, no caso regional, só poderão ser resolvidos via compensações na conta de capital.

Quadro 1: Estrutura geral do Balanço de Pagamentos

Balança Comercial	Exportações de bens e serviços Importações de bens e serviços
Balança de Serviços	Transferências Renda de capital Outros
Conta de Capital	Investimentos diretos Investimentos de portfólio de longo prazo Investimentos de portfólio de curto prazo
	Saldo do Balanço de Pagamentos
	Variação de reservas
	= 0

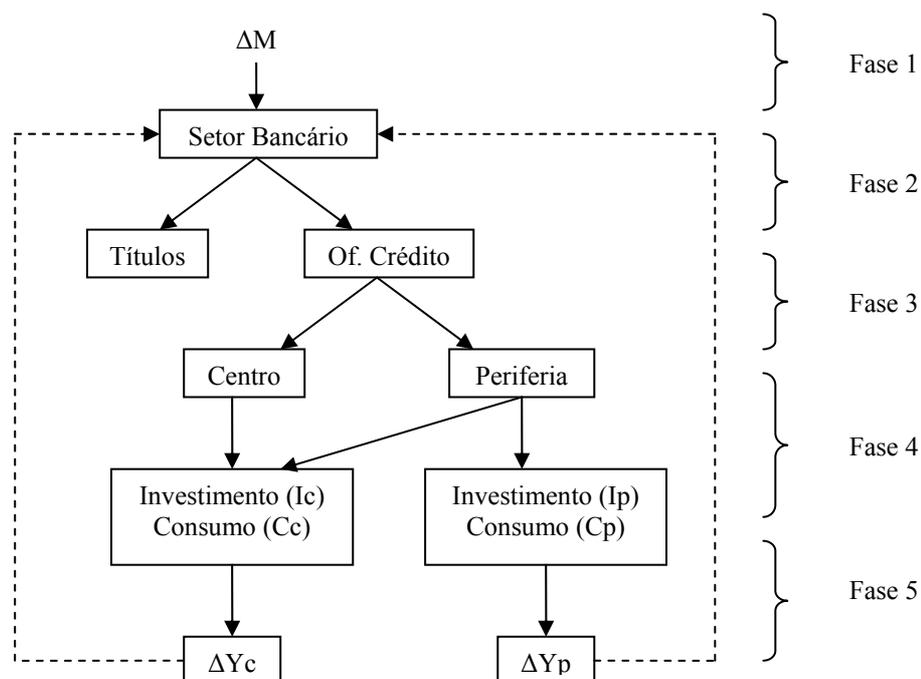
Uma região pode se encontrar em déficit comercial basicamente por dois motivos: porque está crescendo, implicando aumento das importações; ou devido a um declínio no setor exportador (perda de competitividade). No primeiro caso, é de se esperar que os residentes da região em expansão não encontrarão dificuldades em obter empréstimos junto ao setor financeiro para cobrir o déficit em conta corrente; ademais, expectativas positivas com respeito ao desempenho da região implicarão entrada de recursos para investimentos diretos, minimizando o problema do déficit em conta corrente. Já no segundo, o mau desempenho da economia regional piora as expectativas de longo prazo, restringindo as possibilidades de obtenção de crédito e reduzindo os investimentos diretos. Neste último caso, uma forma possível de financiamento é mediante a venda de ativos de longo prazo por parte dos

descentralizados) e sua relação com os padrões de desenvolvimento regional, ver Martin, R. & Klagge, B., (2005).

residentes, o que, dada a situação de expectativas em baixa, implica preços subvalorizados e, conseqüentemente, perda de capital regional. O equilíbrio do Balanço de Pagamentos regional por meio da venda de ativos não apresenta, entretanto, sustentabilidade no longo prazo, de modo que, cedo ou tarde o ajuste ocorrerá via diminuição da renda, reduzindo os níveis de importação<sup>3</sup>. A região se encontrará então numa trajetória declinante cumulativa, uma vez que o mau desempenho piora as expectativas, restringindo a concessão de crédito e os investimentos, reduzindo a renda regional e assim por diante. De modo oposto, as condições de financiamento da região em expansão (via investimentos diretos e concessão de crédito pelo sistema financeiro) tenderão a se sustentar no longo prazo e estarão associadas ao crescimento econômico. É possível argumentar que o caráter cumulativo também está presente neste caso, naturalmente, em sentido oposto.

As proposições discutidas podem ser representadas esquematicamente (figura 1). Para isso, a título de simplificação, denomina-se centro a região em ascensão caracterizada pelo primeiro caso discutido no parágrafo anterior e, periferia, a região em declínio incluída no segundo caso.

Figura 1: Causação circular cumulativa a partir do mercado financeiro



A execução da política monetária é representada na fase 1 e corresponde ao componente exógeno da oferta de moeda. A política monetária impacta as decisões estratégicas do setor bancário quanto a distribuição dos recursos entre a aplicação em títulos públicos ou concessão de crédito – como é de se esperar, políticas monetárias restritivas tendem a elevar a preferência por títulos em detrimento da concessão de crédito; o contrário é válido para políticas expansionistas. Na fase 3, a oferta de crédito se distribui espacialmente segundo as preferências pela liquidez regionalmente diferenciadas. Transações inter-regionais do setor

<sup>3</sup> A perda de capital é válida principalmente no caso em que os ativos a serem vendidos se situam na região em declínio; se, entretanto, estes se localizam fora da região ou são de abrangência nacional (títulos e ações, por exemplo) pode ou não haver perda de capital, de todas as formas a venda de ativos para a compensação do déficit caracteriza-se como uma solução temporária.

não bancário ocorrem na fase 4, tendendo a se verificar um resultado líquido a favor das regiões centrais<sup>4</sup>. Finalmente, as variações nas rendas regionais, representadas na fase 5, influenciarão as expectativas sobre o desempenho das economias regionais, que, por sua vez, determinarão os níveis diferenciados de preferências pela liquidez. Mantendo-se constante a política monetária, as referidas variações de renda influenciarão as decisões sobre a distribuição espacial do crédito no período seguinte, caracterizando o processo de Causação Circular Cumulativa.

#### 4.2 O modelo

Um aspecto relevante quanto a presente discussão diz respeito à relação entre a evolução da conta de capital regional e os níveis de preferência pela liquidez associados à referida região. Particularmente, o comportamento de variáveis do sistema bancário regional, tais como operações de crédito e volume de depósitos – com especial atenção para a proporção de depósitos à vista e à prazo no montante total de depósitos – pode se mostrar uma boa aproximação do que acontece na conta de capital regional. Um baixo nível de preferência pela liquidez do setor bancário pode implicar uma expansão do crédito regional a despeito do volume total de depósitos existente, particularmente se uma igualmente reduzida preferência pela liquidez do público (agentes do setor não bancário) aumenta a quantidade de recursos em aplicações financeiras de maior prazo de maturidade. Um aumento na disponibilidade de crédito desta natureza impacta positivamente a conta de capital. Da mesma forma, a entrada de recursos pela sub-conta investimentos diretos implica a elevação da base de depósitos regional (via elevação da renda); a facilidade na obtenção destes recursos, bem como o seu impacto sobre a relação depósitos à vista/depósitos a prazo estará vinculada ao nível de preferência pela liquidez da referida região.

É possível argumentar então que a taxa de crescimento regional está em boa medida associada à entrada de recursos financeiros contabilizada na conta de capital do Balanço de Pagamentos regional. Uma relação funcional pode ser estabelecida da seguinte forma:

$$g_t = \gamma(x_t) \quad (1)$$

onde:  $g_t$  é a taxa de crescimento regional no período  $t$ ;  
 $x_t$  é a taxa de variação da entrada de recursos no período  $t$ , e;  
 $\gamma$  é a sensibilidade da taxa de crescimento às variações em  $x$ .

Suponha agora um país dividido em duas regiões, A e B. Os determinantes dos influxos observados na conta de capital de uma dada região podem ser representados pela equação:

$$X_t = S_t^\eta R_t^\delta Z_t^\varepsilon; \quad \eta < 0, \delta > 0, \varepsilon < 0. \quad (2)$$

onde:  $X_t$  = entrada de capital na economia da região A (B) no período  $t$ ;  
 $S_t$  = taxa básica de juros da economia nacional no período  $t$ ;

---

<sup>4</sup> Com expectativas em baixa, o volume relativamente reduzido de crédito concedido na periferia tende a se concentrar no consumo; uma elevada propensão marginal a importar, característica de tais regiões, implica um vazamento de recursos em direção ao centro, constituindo-se num estímulo adicional ao processo de declínio cumulativo.

$R_t$  = taxa de retorno esperada dos investimentos na região A (B) no período  $t$ ;  
 $Z_t$  = taxa de retorno esperada dos investimentos na região B (A) no período  $t$ , e;  
 $\eta$ ,  $\delta$  e  $\varepsilon$  = parâmetros que medem a sensibilidade de  $X_t$  em relação a mudanças em seus determinantes.

A equação (2) atesta que a entrada de recursos financeiros aumenta quando se elevam as expectativas de retorno na referida região em relação àquelas na região concorrente e se reduz quando aumenta a taxa básica de juros da economia. Em termos de variação no tempo esta pode ser, aproximadamente, reescrita como:

$$x_t = \eta s_t + \delta r_t + \varepsilon z_t \quad (3)$$

As variáveis  $S$  e  $Z$  são exógenas à economia local. É possível, entretanto, encontrar uma *proxy* para  $R$  a partir de variáveis do sistema bancário local. Quando o retorno esperado dos investimentos em uma região aumenta é de se esperar que a preferência pela liquidez associada à mesma diminua. Pelos motivos já discutidos verifica-se uma melhora nas condições de financiamento, o que tende a se traduzir por uma elevação das operações de crédito ( $C$ ). Por outro lado, a redução da preferência pela liquidez por parte do público poderia ser representada, como faz Crocco et al. (2005), por um aumento da proporção dos depósitos a prazo ( $DP$ ) sobre os depósitos a vista ( $DV$ ).<sup>5</sup> Dessa forma, torna-se possível a obtenção de um índice de retorno esperado a partir da seguinte expressão:

$$R = C \left( \frac{DP}{DV} \right) \quad (4)$$

que, em termos discretos, pode ser dada por:

$$r_t = c_t + dp_t - dv_t \quad (5)$$

onde:  $r_t$  representa a variação das expectativas de retorno no tempo  $t$ ;

$c_t$  é a taxa de variação da oferta de crédito no tempo  $t$ ;

$dp_t$  é a taxa de variação dos depósitos à prazo no tempo  $t$ ;

e  $dv_t$  é a taxa de variação dos depósitos à vista no tempo  $t$ .

Quanto à oferta de crédito, uma forma simplificada de se entender o seu comportamento é mediante a suposição de que esta varia positivamente frente a elevações na taxa de crescimento do produto, de modo que:

$$c_t = a + \lambda g_t \quad (6)$$

---

<sup>5</sup> Crocco et al. (2005) argumenta que podem existir várias outras formas de captar a preferência pela liquidez do público. A proporção entre depósitos à vista sobre depósitos a prazo foi, no entanto, escolhida devido ao fato de ser possível mensurá-la a partir de dados disponibilizados pelo Banco Central. Por este motivo, decidiu-se manter, neste trabalho, esta mesma *proxy* para captar a preferência pela liquidez do público.

A constante  $a$  é o componente autônomo da taxa de variação da oferta de crédito. O parâmetro  $\lambda$ , por sua vez, mede a sensibilidade da taxa de variação da oferta de crédito em relação à mudanças na taxa de crescimento do produto;

Rearranjando (1), (3), (5) e (6), tem-se a equação de equilíbrio da taxa de crescimento do produto:

$$g_t = \frac{\gamma\{\eta s_t + \delta[a + (dp_t - dv_t)] + \varepsilon_t\}}{1 - \gamma\delta\lambda} \quad (7)$$

A taxa de crescimento se relaciona negativamente com  $s_t$  e  $z_t$ , e positivamente com o termo  $(dp_t - dv_t)$ . Os níveis de preferência pela liquidez do público (agentes do setor não bancário) e do sistema bancário são ambos contemplados pela equação (7). O primeiro encontra-se presente em  $(dp_t - dv_t)$ , que estabelece uma relação entre posições de menor e de maior liquidez, respectivamente; dessa forma, espera-se que o aumento da confiança na economia regional esteja associado a um aumento dos depósitos a prazo superior ao aumento dos depósitos a vista. Quanto ao segundo, observa-se que quanto maior o parâmetro  $\lambda$ , maior a taxa de crescimento. O valor deste parâmetro está diretamente relacionado com a predisposição do sistema financeiro em ofertar crédito em uma determinada região. É razoável supor que tal predisposição varie entre regiões em função de expectativas que, em grande medida, se baseiam nas taxas de crescimento observadas. Mais especificamente, o valor de  $\lambda$  é inversamente relacionado com o nível de preferência pela liquidez do sistema financeiro, refletindo a estratégia dos bancos para cada região. A diferenciação dos níveis de preferência pela liquidez entre regiões é, portanto, um fator de diferenciação das taxas de crescimento. Em síntese, a equação (7) revela que valores diferenciados entre regiões para o parâmetro  $\lambda$  implicam a conformação e manutenção de um padrão centro/periferia. Ademais, ainda que se partisse de uma situação de homogeneidade espacial, dificilmente este estado se sustentaria já que qualquer alteração nos parâmetros ou nas variáveis de uma região específica desencadearia o processo de diferenciação das taxas de crescimento.

O modelo proposto por Kaldor (op. cit.) tem como resultado a divergência das taxas de crescimento, dado o fato de que o aumento da competitividade em uma região implicaria a sua queda em outras, de forma cumulativa. Dixon e Thirwall (op. cit.), no entanto, concluíram que – considerando-se parâmetros “plausíveis” – a diferenciação persistente das taxas de crescimento, sem divergência, seria o resultado mais provável. O ponto-chave da discussão refere-se ao valor do Coeficiente de Verdoorn, o qual, somente assumindo níveis bastante elevados seria condizente com a tese da divergência. Em outros termos, uma condição necessária para a divergência é o constante afastamento da taxa de crescimento regional do seu próprio ponto de equilíbrio, cuja verificação dependeria da magnitude do coeficiente de Verdoorn.

A análise das circunstâncias sob as quais haveria uma tendência à divergência das taxas de crescimento pode ser feita no presente modelo adotando-se o mesmo método dos autores supracitados. Distintas estruturas de defasagem podem ser introduzidas nas equações que constituem o modelo no sentido de se analisar a trajetória da taxa de crescimento, no entanto, foi mostrado que a defasagem de um período em quaisquer das equações fornece a mesma condição de estabilidade (cf. Dixon e Thirwall, op. cit, p. 495). Dessa forma, a título de simplificação, considerou-se um sistema de primeira ordem em que a entrada de recursos

financeiros no tempo  $t$  passa a ser especificada como uma função dos seus determinantes no período anterior, de modo que a equação (3) é redefinida como:

$$x_t = \eta s_{t-1} + \delta r_{t-1} + \varepsilon z_{t-1} \quad (8)$$

Combinando a equação (8) com as equações (1), (5) e (6) e assumindo como constantes as taxas de crescimento das variáveis exógenas, obtém-se a seguinte equação em diferenças de primeira ordem:

$$g_t = (\gamma\delta\lambda)g_{t-1} + \gamma\{\eta s_{t-1} + \delta[a + (dp_{t-1} - dv_{t-1})] + \varepsilon z_{t-1}\} \quad (9)$$

cuja solução geral é dada por:

$$g_t = (\gamma\delta\lambda)^t A + \frac{\gamma\{\eta s_{t-1} + \delta[a + (dp_{t-1} - dv_{t-1})] + \varepsilon z_{t-1}\}}{1 - \gamma\delta\lambda} \quad (10)^6$$

A condição para que a trajetória de  $g_t$  seja divergente é que o termo  $(\gamma\delta\lambda)$  seja maior que 1 em termos absolutos, caso este em que os referidos parâmetros devem assumir valores suficientemente elevados. Se, entretanto,  $|\gamma\delta\lambda| < 1$ , a taxa de crescimento converge para o equilíbrio e qualquer diferença entre os parâmetros e variáveis regionais conduzirá ao padrão de diferenciação persistente das taxas de crescimento. À luz do que foi discutido, o parâmetro  $\lambda$  apresenta-se como principal responsável pelos distintos padrões de evolução das trajetórias de crescimento, uma vez que se relaciona com a preferência pela liquidez dos bancos, cuja diferenciação regional constitui-se no cerne da argumentação desenvolvida.

O modelo sugere que níveis diferenciados de preferência pela liquidez associados ao grau de desenvolvimento, ou centralidade, de cada de cada região podem ser responsáveis, pelo menos em alguma medida, pelas disparidades regionais. Uma implicação normativa diz respeito à necessidade de se considerar o aspecto financeiro quando da formulação e implementação de políticas públicas voltadas para a redução das desigualdades regionais.

## 5 – Algumas evidências empíricas

A análise que se segue utiliza ferramentas econométricas para dados em painel com o intuito de encontrar elementos que contribuam para a avaliação das hipóteses levantadas pelo modelo. Os dados utilizados referem-se à economia brasileira. A análise do padrão centro/periferia foi conduzida a partir da divisão da economia nacional em dois blocos de estados, os das regiões Sul e Sudeste (SSE) e os das regiões Norte e Nordeste (NNE)<sup>7</sup>. A regressão para o conjunto dos estados brasileiros foi calculada meramente para efeito de comparação.

<sup>6</sup> A solução geral tem a forma  $y_t = Ab^t + c$ , sendo  $b = \gamma\delta\lambda$ ,  $A = y_0 + [c / (\gamma\delta\lambda - 1)]$  e  $c$  igual ao segundo termo da equação (10); note que este último é a própria taxa de crescimento de equilíbrio dada pela equação (7).

<sup>7</sup> Optou-se por excluir os estados da região Centro-oeste dado o alto grau de especialização das referidas economias o que, em função das políticas de financiamento agrícola, poderia causar um viés, particularmente nos dados de crédito. Além disto, o fato desta região conter o Distrito Federal pode distorcer os dados do sistema financeiro, uma vez que ali estarão contabilizadas as contas da administração federal. Assim, os dados refletiriam características da estrutura administrativa da região e não sua dinâmica estritamente econômica.

### 5.1 – Dados, método e resultados da estimação

A dificuldade quanto à obtenção de dados econômicos regionais, particularmente no que diz respeito ao PIB, implicou a utilização de uma periodicidade anual. As informações utilizadas no exercício econométrico que se segue referem-se aos Estados Brasileiros no período de 1988 a 2002. Estas são:

- a) Produto Interno Bruto (PIB): PIB Estadual a preços constantes deflacionado pelo Deflator Implícito do PIB nacional;
- b) Taxa básica de juros (SELIC): taxa *Overnight Selic*, deflacionada mensalmente pelo índice IPCA e anualizada;
- c) Operações de Crédito (CRED): média anual da conta Operações de Crédito dos balancetes mensais do agregado do sistema bancário estadual;
- d) Depósitos à Prazo (DPRAZ): média anual da soma das contas de Poupança e de CDBs dos balancetes mensais do agregado do sistema bancário estadual;
- e) Depósitos à Vista (DVISTA): média anual da conta Depósitos à Vista do Setor Privado dos balancetes mensais do agregado do sistema bancário estadual.

As variáveis PIB e SELIC foram coletadas no *site* IPEADATA e as variáveis CRED, DPRAZ e DVISTA foram fornecidas pelo Laboratório de Estudos sobre Moeda e Território da UFMG (LEMTe/CEDEPLAR/UFMG). Estas últimas referem-se a dados extraídos do agregado dos balancetes mensais do sistema bancário a nível estadual. Foi calculada a média anual dos balancetes, sendo que o deflator utilizado para equiparar os dados mensais foi o índice IPCA, tendo como período base o mês de janeiro de 2006<sup>8</sup>. Por fim, as variáveis foram tomadas em termos de taxas de variação, o que, juntamente com a necessidade de defasagem da taxa de crescimento do PIB estadual, implicou a perda de duas observações em cada série. Assim, o total de observações utilizadas foi de 351.

O modelo a ser estimado tem como base a equação (9) e é representado por:

$$g_{i,t} = c + \beta_1 g_{i,t-1} + \beta_2 s_t + \beta_3 plp_{i,t} + \beta_4 z_{j,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

A equação (11)<sup>9</sup> atesta que a taxa de crescimento ( $g_t$ ) da economia local ( $i$ ) no período  $t$  depende da sua própria taxa de crescimento no período anterior ( $g_{t-1}$ ), da variação da taxa básica de juros da economia no período corrente ( $s_t$ ), da taxa de variação da preferência pela liquidez do público na região em questão no período corrente ( $plp_t$ ) e da variação das

<sup>8</sup> Desde a reforma bancária de 1988, exige-se que toda agência de bancos comerciais, bancos múltiplos com carteira comercial e caixas econômicas envie ao BACEN a posição contábil do último dia útil de cada mês. Estes dados são catalogados no documento Estatística Bancária Mensal (ESTBAN) do Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF) e são disponibilizados ao público através da transação PCOS660 do Sistema de Informações do Banco Central (SISBACEN). A variável CRED corresponde à conta 1600, DPRAZ, à soma das contas 4200 e 432 e DVISTA à conta 4100. O IPCA foi utilizado como deflator por ser menos sensível às flutuações cambiais, adequando-se melhor ao caso de variáveis financeiras.

<sup>9</sup> Nota-se que a única defasagem utilizada refere-se à taxa de crescimento. De fato, a defasagem  $t-1$  introduzida no modelo teórico pode ser tratada genericamente como  $t-n$ , onde  $n$  significa um número de defasagens definido de acordo com a natureza de cada variável e com a periodicidade dos dados utilizados. Em função da indisponibilidade de dados com periodicidade menor que a anual julgou-se mais razoável supor no teste empírico que, à exceção da taxa de crescimento, as demais variáveis explicativas influenciam a variável dependente no mesmo período.

expectativas de retorno na economia concorrente ( $j$ ) no mesmo período ( $z_t$ )<sup>10</sup>. De acordo com a discussão realizada no item 5, são esperados sinais negativos para os parâmetros  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  e  $\beta_4$ . Quanto a  $\beta_1$ , o resultado deste (sinal e magnitude) é que definirá a trajetória de crescimento da região e, portanto, a sua eventual caracterização como centro ou periferia.

O exercício econométrico consistiu em aplicar a metodologia de dados em painel. Devido ao fato da hipótese de heterocedasticidade não ter sido rejeitada dois métodos foram testados para corrigir este problema, o método dos Mínimos Quadrados Generalizados Factíveis (MQGF)<sup>11</sup> e o método de Prais-Winstem (MQO-PW)<sup>12</sup>. O primeiro foi escolhido tendo em vista que o teste de Hausman o indicou como mais eficiente que o segundo. Cabe ressaltar, entretanto, que os resultados obtidos com a utilização desses dois métodos não apresentaram diferenças significativas, observando-se apenas algumas pequenas variações nos valores dos coeficientes encontrados. Contudo, o melhor ajustamento refere-se ao MQGF. Os resultados das regressões encontram-se sintetizados na tabela 1.

Tabela 1 – Resultado das regressões pelo método MQGF

Variáveis	BRASIL	NNE	SSE
<b><math>g_{t-1}</math></b>	<b>-0.2938191*</b>	<b>-0.2564405*</b>	<b>-0.2109089*</b>
Erro padrão	0.0438113	0.0588768	0.0740592
Prob.	0.00000	0.00000	0.00400
<b><math>plp</math></b>	<b>0.0455388*</b>	<b>0.0511266*</b>	<b>0.0286292***</b>
Erro padrão	0.0076889	0.0094847	0.0159603
Prob.	0.00000	0.00000	0.07300
<b><math>s</math></b>	<b>0.0198365*</b>	<b>0.0107818**</b>	<b>0.0320274*</b>
Erro padrão	0.0033437	0.0044404	0.0059607
Prob.	0.00000	0.01500	0.00000
<b><math>z</math></b>	-	<b>-0.0676108*</b>	<b>0.0679232**</b>
Erro padrão	-	0.022831	0.0330921
Prob.	-	0.00300	0.04000
<b>Cte. (c)</b>	<b>0.0388245*</b>	<b>0.0456048*</b>	<b>0.0293437*</b>
Erro padrão	0.0036348	0.0050669	0.0066226
Prob.	0.00000	0.00000	0.00000

Obs: (\*), (\*\*) e (\*\*\*) indicam, respectivamente, parâmetros significativos a 1%, 5% e 10%.

Embora o parâmetro da  $plp$  seja significativo, o sinal encontrado não corresponde ao esperado, apontando para a necessidade de obtenção de uma *proxy* mais adequada para a preferência pela liquidez do público. Os coeficientes da variável  $s$  também não apresentaram sinais esperados. Neste caso, é possível afirmar que o modelo sofreu forte influência do cenário macroeconômico brasileiro no ano de 1990, onde se observam taxas de crescimento negativas na maioria dos estados, associadas a taxas de juros reais também negativas. Uma regressão realizada, a título de teste, desconsiderando-se as informações do ano de 1990 resultou em parâmetros negativos para esta variável.

<sup>10</sup> Os valores de  $z$  utilizados nas regressões foram calculados a partir da equação (4), mais especificamente  $z$  refere-se à variação da taxa de retorno de uma região em relação à outra.

<sup>11</sup> Para maiores detalhes, consultar Greene (2000).

<sup>12</sup> Este método está descrito em Judge et al (1985).

No que se refere a variável  $z$ , os parâmetros são significativos; no entanto, observam-se sinais diferentes entre as regiões NNE e SSE. No caso da primeira, o sinal negativo é condizente com a argumentação apresentada, indicando que expectativas em alta na região mais desenvolvida (SSE) impactam negativamente o crescimento na região menos desenvolvida (NNE), o que, nos termos do que foi discutido, pode ser resultado de uma realocação de espacial de recursos por parte das instituições financeiras. Assim sendo, é possível argumentar que a região NNE apresenta-se como economicamente dependente do desempenho da região SSE, ou ainda, um aumento do otimismo em SSE constitui-se num fator de estrangimento do crescimento em NNE. Deve ser salientado que os possíveis efeitos de transbordamento do crescimento do centro (SSE) para a periferia (NNE) não ocorrem de forma imediata (simultaneamente com o crescimento do centro) mas sim com um *lag* temporal.

O sinal positivo de  $z$  observado quanto a SSE implica que esta não sofre nenhuma restrição em função do desempenho esperado em NNE. Tal fato é um indício da existência de um padrão de desenvolvimento do tipo centro/periferia em que, no lugar de uma interdependência no processo de desenvolvimento econômico, há apenas a dependência de uma região com respeito à outra. Ou seja, visto que a periferia não é capaz de desenvolver um processo de crescimento autônomo, quando a sua expectativa de retorno é positiva, certamente o centro também estará apresentando expectativas de retornos positivas. Isto implica dizer que o crescimento da periferia não ocorre em detrimento do centro. Este fenômeno explicaria os sinais invertidos obtidos por esta variável entre as duas regiões.

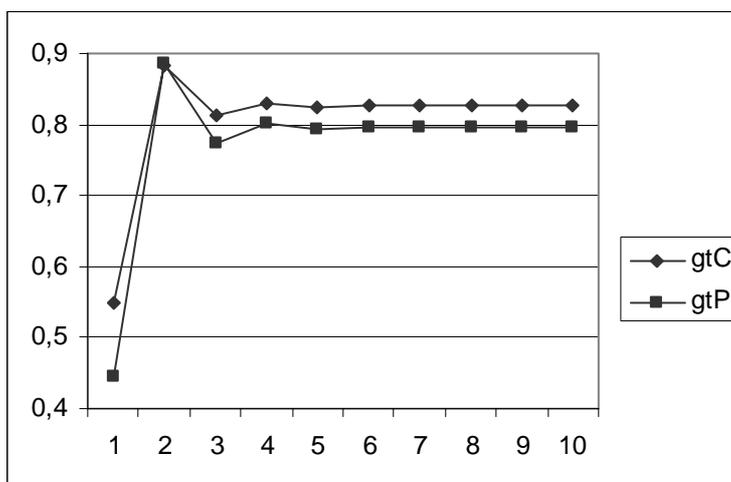
Especial atenção deve ser dada aos coeficientes de  $g_{t-1}$ , os quais mostraram-se significativos. Observa-se que estes referem-se ao termo  $(\gamma\delta\lambda)$  das equações (9) e (10) que é responsável pela determinação da trajetória da taxa de crescimento. Valores entre 0 e 1 implicam uma trajetória convergente para o equilíbrio; sendo este o caso dos parâmetros encontrados, a hipótese de divergência das taxas de crescimento não se sustenta no caso das regiões analisadas. Outro aspecto relevante diz respeito aos sinais encontrados para SSE e NNE, ambos negativos. Tal fato revela que as taxas de crescimento das duas regiões, assim como do Brasil, apresentam uma tendência oscilatória convergente para o equilíbrio. Este comportamento pode ser explicado pelas características do crescimento econômico observado no Brasil no período em questão, frequentemente denominado na literatura de *stop and go*. É possível atestar ainda que o equilíbrio da taxa de crescimento da região SSE se situará em um patamar superior ao da NNE, o que, nos termos do que foi discutido, corrobora a hipótese de diferenciação persistente das taxas de crescimento entre regiões<sup>13</sup>.

A partir da equação (10), a figura 2 faz uma representação deste resultado; esta é de caráter meramente ilustrativo e não objetiva a reprodução das taxas de crescimento observadas, uma vez que a análise econométrica realizada não forneceu todos os parâmetros necessários. Não obstante, utilizou-se os valores encontrados do termo  $(\gamma\delta\lambda)$  que, para SSE e NNE são, respectivamente, -0,2109 e -0,2564. Todas as demais informações são iguais para as duas regiões.

---

<sup>13</sup> Formalmente, tal diferenciação pode ser verificada substituindo os valores de  $\beta_1$  no denominador da equação (7) que fornece o equilíbrio da taxa de crescimento.

Figura 2: Ilustração das trajetórias de crescimento a partir dos parâmetros encontrados (gtC = tx. de crescimento da região SSE e; gtP = tx. de crescimento da região NNE)



Cabe finalmente observar que, embora ambas as regiões apresentem padrões oscilatórios de crescimento, um valor mais elevado (em termos absolutos) do parâmetro de  $z$  para a região NNE implica que a trajetória da sua taxa de crescimento será mais instável que a de SSE, sendo este mais um aspecto que vem a caracterizar as regiões estudadas como periferia e centro, respectivamente.

## 6 – Considerações Finais

O modelo proposto procurou tratar o problema das disparidades regionais sob a ótica financeira. Objetivou-se incluir numa análise de orientação kaldoriana variáveis consideradas chave por alguns autores pós-keynesianos para a explicação dos padrões de crescimento regionalmente diferenciados. Ressalta-se que o lado real da economia encontra-se presente implicitamente. Não obstante, a configuração da conta de capital é mais que um reflexo do que ocorre no setor produtivo; por meio da sua análise torna-se possível a identificação dos diferentes padrões de evolução e de ajustamento das economias regionais. Não se trata, portanto, de minimizar os problemas verificados no lado real, mas de agregar a estes as implicações das ações dos agentes do lado financeiro. Neste sentido, foi sugerida uma formalização em que variáveis comportamentais observadas no sistema financeiro aparecem como elementos cruciais na explicação das disparidades regionais.

A aplicação do modelo ao caso brasileiro apontou indícios de um padrão de crescimento *path dependence* ao analisar separadamente regiões com distintos graus de desenvolvimento. Além disso, as respectivas taxas de crescimento podem estar envolvidas numa relação de interdependência em que o crescimento de uma região pode ocorrer em detrimento da outra. Neste caso, a existência de um padrão de desenvolvimento centro/periferia encontraria no comportamento de agentes do mercado financeiro incentivos a sua perpetuação. Este argumento, entretanto, deve ser objeto de investigações mais aprofundadas.

Cabe ressaltar que a análise empírica foi dificultada pela carência de dados regionais mais apropriados. Especificamente, destaca-se que dados com periodicidade mensal teriam permitido uma melhor adequação das defasagens pressupostas pelo modelo teórico às características das variáveis envolvidas. Outro ponto a ser aprimorado diz respeito as *proxies*

utilizadas para as preferências pela liquidez. Acredita-se que uma melhor especificação destas variáveis pode contribuir para a obtenção de resultados mais significativos.

A análise das taxas de crescimento sob a ótica financeira sugere que a introdução de componentes regionalmente diferenciados na política monetária poderia se constituir num instrumento eficaz para a promoção de uma melhor distribuição espacial da renda. Finalmente, do ponto de vista empírico o modelo estabelece uma forma de se entender a conta de capital regional a partir dos balancetes das instituições bancárias.

## Referências

1. CHRISTALLER, W., (1966) “Central places in southern Germany”. Baskin. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
2. BEARE, J. B., (1976) “A monetarist model of regional business cycles”. *Journal of regional science*, n 16, p. 57-63.
3. CAVALCANTE, A., CROCCO, M. e JAYME JUNIOR, F. (2004) “Preferência pela liquidez, sistema bancário e disponibilidade de crédito regional”. In: *Encontro de Economia Política – SEP*, Uberlândia.
4. CROCCO, M.; CAVALCANTE, A., e CASTRO, C. (2005) “Liquidity preference and regional development. *Journal of Post Keynesian Economics*.
5. DIXON, R. e THIRWALL, A., (1975) “ A model of regional growth-rate differences on kaldorian lines”. In: J. E. King, 1994, *Economic growth in theory and practice*, Edward Elgar Publishing, Aldershot, nº 43.
6. DOW, S. C. (1982) “The regional composition of the bank multiplier process”. In: DOW, S.C. (ed.), *Money and the Economic Process*. Edward Elgar Publishing, Aldershot.
7. DOW, S. C. (1986) “The capital account and regional balance of payments problems”. In: DOW, S.C. (ed.), *Money and the Economic Process*. Edward Elgar Publishing, Aldershot.
8. DOW, S. C. (1987) “The treatment of money in regional economics”. In: DOW, S.C. (ed.), *Money and the Economic Process*. Edward Elgar Publishing, Aldershot.
9. DOW, S.; RODRÍGUEZ-FUENTES, C. (1997) “Regional Finance: a survey”. *Regional Studies*, vol.31, n.9, p.903-920.
10. GARRISON, C. B. e CHANG, H. S. (1979) “The effect of monetary and fiscal policies on regional business cycles.” *Interregional Regional Science Review*, n. 4, p. 167-88.
11. GREENE, W.H. (2000) “Econometric Analysis”. New Jersey: Prentice Hall.
12. IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas. Indicadores IPEA. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br.htm>
13. JACOBS, J., (1975) “La economia de las ciudades”. Barcelona: Península.
14. JUDGE, G. G., GRIFFITHS, W.E., HILL, R.C, Lutkepohl, H. e Lee, T.C. (1985). “The Theory and Practice of Econometrics”. New York: John Wiley and Sons.
15. KALDOR, N., (1966) “Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom”. Cambridge: Cambridge University Press.

16. KALDOR, N., (1970) "The case for regional policies". In: J. E. King, 1994, *Economic growth in theory and practice*, Edward Elgar Publishing, Aldershot, nº 42.
17. KEYNES, J. M., (1936) "The general theory of employment, interest and money" New York: Harcourt Brace Jovanovich.
18. MARTIN, R. e Klagge, B., (2005) "Decentralized vs. centralized financial systems: is there a case for local capital markets?". *Journal of Economic Geography*, n.5, pp. 387-421.
19. MILLER, R. J., (1978) "The regional impact of monetary policy in the United States." Lexington Books, Lexington, MA.
20. MYRDAL, G. (1960) "Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas", Rio de Janeiro, ISEB, 1960.
21. RODRIGUEZ-FUENTES, C. J. (1998) "Credit Availability and Regional Development". *Papers in Regional Science*, v. 77, 1, p.63-75.