

# NOTAS ECONÓMICAS 7

REVISTA DA FACULDADE DE ECONOMIA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**ALAIN LIPIETZ** LE MONDE DE L'APRÈS-FORDISME

**TONY CULYER** O IMPACTO DA ECONOMIA DA SAÚDE NAS POLÍTICAS PÚBLICAS

**PEDRO NOGUEIRA RAMOS** MECANISMOS DE TRANSMISSÃO MONETÁRIA: UMA ANÁLISE COM BASE EM DADOS ESPACIAIS

**HORÁCIO CRESPO FAUSTINO** COMÉRCIO INTRA-SECTORIAL E VANTAGENS COMPARATIVAS ENTRE PORTUGAL E ESPANHA (1983-1992)

**MARIA ISABEL R. T. SOARES** IRREVERSIBILIDADE E DIFERIMENTO DE INVESTIMENTOS PRODUTIVOS

**CARLOS TENREIRO** SMEs IN EUROPE: THERE'S NO BUSINESS LIKE SMALL BUSINESS

**JOÃO SOUSA ANDRADE** CONFUSÕES À VOLTA DA UNIFICAÇÃO MONETÁRIA EUROPEIA

**PAULINO TEIXEIRA** EMPREGO E TRANSFORMAÇÃO DA ECONOMIA



## Os Mecanismos de Transmissão Monetária Uma análise exploratória com base em dados espaciais

Pedro Nogueira Ramos Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra e Instituto Nacional de Estatística

### resumo

**Este estudo debruça-se sobre o problema dos mecanismos de transmissão monetária, isto é sobre o modo como os fenómenos ocorridos na esfera financeira atingem o lado real da economia. Numa primeira fase são descritos os principais mecanismos sugeridos pela literatura económica que salientam o papel da moeda, das taxas de juro ou do crédito. Efectua-se, depois, uma breve análise crítica das diferentes estratégias de avaliação empírica dos diferentes canais de transmissão, com ênfase sobretudo nas propostas mais recentes. Sugere-se, contudo, uma estratégia distinta das habitualmente utilizadas, que se baseia no recurso a dados espaciais. Esta ideia é concretizada, com base em informação concelhia relativa a Portugal continental, através de um conjunto de testes de natureza exploratória, que confrontam o canal moeda quantitativo com o canal crédito bancário. A avaliação do papel das taxas de juro, que não a do crédito bancário, é excluída da análise.**

### résumé / abstract

Cette étude s'intéresse au problème des mécanismes de transmission, c'est-à-dire à la manière dont les phénomènes qui se produisent dans la sphère financière affectent l'économie réelle. Dans la première partie, l'auteur donne une description des principaux mécanismes mentionnés dans la littérature économique lesquels soulignent le rôle de la monnaie, des taux d'intérêt et du crédit. Ensuite, une brève analyse critique des différentes stratégies d'évaluation empirique des mécanismes de transmission est conduite en mettant en exergue les plus récentes propositions. La stratégie présentée ici diffère pourtant de celles couramment utilisées, en ce sens qu'elle se fonde sur le recours à des données spatiales. Cette idée est concrétisée dans la dernière partie où une série de tests de nature exploratoire utilise des informations relatives à des municipalités portugaises situées sur le continent et confronte le mécanisme monétaire et le mécanisme du crédit bancaire. En ce qui concerne les taux d'intérêt, seule l'évaluation du taux du crédit bancaire est prise en compte.

This article deals with the mechanisms of monetary transmission, i. e. the way facts that take place in the financial sphere affect the real economy. In the first part, the author gives a description of the main mechanisms mentioned by economic literature that emphasise the role of money, interest rates and credit. He makes then a brief critical analysis of the different strategies for an empirical evaluation of the transmission mechanisms, stressing the most recent suggestions. The strategy presented here differs, however, from those currently used since this one is grounded on local data. The last part consists of a series of exploratory tests that use information concerning Portuguese municipalities located on the continent and which contrast the money channel and the bank credit channel. Concerning interest rates, only the evaluation of the bank credit rate is taken into account.

## Os mecanismos de transmissão na literatura económica



A questão dos mecanismos de transmissão monetária, entendida como a caracterização do modo por que os fenómenos de natureza monetária, ou mais genericamente financeira, adquirem eficácia sobre o lado real das economias, é desde há muito um enigma para os economistas, que tem merecido na literatura múltiplas respostas. A correcta descrição destes mecanismos é certamente a primeira das questões da economia monetária, porque justifica a própria relevância desta disciplina enquanto ramo do pensamento económico.

Segundo Ramos (1991: 14 ss.), existem na tradição económica duas respostas mais frequentes ao problema enunciado: uma associada ao pensamento keynesiano, a outra qualificada de monetarista. A versão keynesiana enfatiza o papel dos preços dos activos financeiros na determinação da despesa real da economia. No modelo IS/LM o conjunto destes preços é representado por uma única taxa de juro. Em modelos mais elaborados, por vezes ditos tobinianos, é admitida a existência de um conjunto de mercados financeiros, donde, também de uma diversidade de preços de activos financeiros, que interagem entre si. O mercado do crédito pode ser um desses mercados financeiros, pelo que a taxa de juro do crédito pode ser um dos preços de activos financeiros que condicionam o lado real da economia. No entanto, o mais frequente na categoria de modelos em análise, é a assunção de que um particular preço assume o papel de *pivot* na interrelação entre as esferas real e financeira da economia. A eficácia real da taxa de juro do crédito seria, pois, indirecta: os seus movimentos repercutem-se no preço do activo *pivot*, influenciando através deste os fenómenos reais.

O pensamento monetarista centra a sua atenção, de forma mais directa, no mercado da moeda. Constatando que um excesso de oferta (procura) no mercado da moeda tem por contrapartida, face à Lei de Walras, um excesso de procura (oferta) no conjunto dos outros mercados, estes economistas concluem que *stocks* indesejados de moeda deverão determinar movimentos nos preços praticados nos outros mercados. Em particular, o mercado dos bens e serviços é atingido porque um excesso de oferta de moeda é dirigido, pelo menos parcialmente, à procura de bens, justificando um crescimento do nível geral dos preços de bens e serviços, e também provavelmente, ainda que só no curto prazo, um crescimento das transacções sobre esse mercado<sup>1</sup>. O efeito sobre o mercado dos bens e serviços não é pois necessariamente mediado por perturbações nos mercados financeiros e consequentes flutuações das taxas de juro.

Ramos (1991) identifica, e discute alongadamente, um canal adicional de incidência dos fenómenos financeiros sobre o mercado dos bens e serviços: o efeito disponibilidade do crédito. Este mecanismo é definido como um efeito de contaminação (*spill over effect*) com origem no mercado do crédito e dirigido ao mercado dos bens e serviços, sob a forma de restrições de financiamento. Na origem do efeito disponibilidade do crédito está o fenómeno do racionamento do crédito. Para Ramos (1991: 16-19), o efeito disponibilidade do crédito não é exclusivo de nenhuma das duas grandes correntes do pensamento económico, antes é compatível com ambas. Em particular, este canal partilha com a perspectiva monetarista a maior ênfase colocada nas quantidades, de crédito e de moeda, em detrimento dos preços.

<sup>1</sup> O elo fraco deste mecanismo monetarista parece ser a insuficiente justificação de o efeito directo sobre o mercado dos bens e serviços ser mais importante que os efeitos sobre os outros mercados. O problema situa-se na passagem da equação das transacções de Irving Fischer, em que o nível de preços se refere às transacções realizadas na economia, de bens e serviços finais, mas também de factores de produção, consumos intermédios, títulos, etc., para a forma rendimento da teoria quantitativa. Nesta última expressão o nível de preços restringe-se ao mercado de bens e serviços. Ora o movimento no nível médio dos preços das transacções não implica necessariamente, salvo explicação adicional, um movimento significativo no deflator do PIB, ou qualquer outra medida do nível geral de preços dos bens e serviços. O "efeito riqueza" é parte dessa explicação adicional. Esta crítica permanece válida se no lugar dos preços admitirmos um impacto sobre as quantidades.



A perspectiva adoptada por Ramos (1991), que limita o efeito disponibilidade do crédito a um efeito quantidade, é natural resultado de uma década de intenso debate na literatura económica sobre o fenómeno do racionamento do crédito. No entanto, muito recentemente, alguns autores geralmente agrupados sob a designação de neo-keynesianos, têm vindo a notar que as mesmas imperfeições nos mercados de capitais que permitiram na década de 80 explicar a racionalidade do racionamento do crédito, podem justificar a eficácia real dos fenómenos financeiros, mesmo que não se observe a ocorrência de racionamento quantitativo do crédito. Estes autores distinguem geralmente duas modalidades de efeitos em que o mercado dos bens e serviços é atingido pelas condições de financiamento dos agentes económicos<sup>2</sup>:

— um efeito posição de balanço dos agentes financiados; neste âmbito, um aumento em geral das taxas de juro, conseqüente, por exemplo, a uma política monetária restritiva, enfraquece as posições de balanço das empresas. Uma dupla razão justifica tal facto: diminui a geração de fundos internos, líquidos dos pagamentos de juros; ocorrem menos-valias nas carteiras de activos das empresas, em consequência da quebra das cotações dos títulos, ou dum modo mais geral diminui o valor actual da riqueza dos agentes candidatos a financiamentos. O enfraquecimento das posições de balanço determina um aumento de risco das empresas, que justifica um aumento adicional das taxas de juro que constituem o seu custo de financiamento. É este mecanismo que é por vezes designado acelerador financeiro;

— um canal crédito bancário propriamente dito; neste mecanismo existe uma classe de devedores dependentes do crédito bancário, no sentido que outras alternativas de financiamento são um substituto imperfeito do crédito; na sequência por exemplo de uma política monetária restritiva existe uma redução da oferta de crédito bancário que atinge inevitavelmente estes devedores; em face da substituibilidade imperfeita dos meios de financiamento, estes agentes reagem também reduzindo as suas transacções em bens e serviços.

No quadro do canal crédito bancário, descrito em cima, os devedores podem ser penalizados quer por um encarecimento do custo do crédito, relativo a outras taxas de juro praticadas noutros mercados financeiros, quer pela emergência de racionamento quantitativo. Na realidade, nos últimos anos, a ênfase não tem sido colocada no racionamento do crédito: Gertler (1995), por exemplo, não menciona essa possibilidade. Outros autores, porém, como é o caso de Hubbard (1995: 16), ou Cecchetti (1995: 86-87), explicitam o racionamento quantitativo como uma particular concretização do canal crédito bancário.

Na realidade, o efeito posição de balanço dos agentes financiados, que descrevemos, não é substancialmente distinto do tradicional canal taxa de juro keynesiano, como reconhece Cecchetti (1995: 85). O crédito dilui-se entre o conjunto dos activos financeiros, não desempenhando um papel distinto, antes a ênfase é colocada na reacção das taxas de juro em geral, que não em particular na taxa de juro do crédito. Ao contrário, o canal crédito bancário propriamente dito confia na especificidade do mercado do crédito, entre o conjunto dos mercados financeiros numa economia, e pode ser entendido como uma generalização do efeito disponibilidade do crédito definido em Ramos (1991).

#### A avaliação empírica dos mecanismos de transmissão

O método mais tradicional de avaliação empírica da relevância dos diferentes mecanismos de transmissão monetária consistiu no estudo e confronto da correlação de flutuações de variáveis como a moeda, a taxa de juro ou o crédito, com a evolução do *output*. Frequentemente estes testes tomaram a forma de análise do poder preditivo daquelas variáveis em relação ao *output*, real ou nominal. Isto é, investigou-se a causalidade-Granger entre variáveis que desempenhavam um papel central nos mecanismos de transmissão monetária e um indicador

2 A distinção entre estas duas modalidades pode ser encontrada na maioria da bibliografia referenciada neste artigo. Salienciamos, pela sua simplicidade e magistral elegância, Gertler (1995).



dos seus presumíveis efeitos no mercado dos bens e serviços. Em muitos casos, a taxa de juro foi suprimida da análise, no pressuposto de que a sua flutuação é, ela própria, o resultado da progressão dos *stocks* de moeda e/ou de crédito. A questão do mecanismo de transmissão monetária desembocou com frequência, assim, no plano empírico, no exame da alternativa moeda ou crédito. King (1986) é certamente o mais conhecido contributo em que esta estratégia de teste empírico foi perfilhada com o objectivo expresso de avaliar a relevância dos mecanismos de transmissão monetária<sup>3</sup>.

Esta abordagem que, assenta predominantemente na análise do poder preditivo das diferentes variáveis, enferma contudo de dois problemas fundamentais:

— primeiro, como nota Cecchetti (1995: 91), o crédito não é mais que um agregado largo de moeda; crédito e moeda identificam-se *grasso modo* com os dois lados dos balanços bancários; mas porque a identificação não é exacta há diferença nas duas medidas; é esta diferença, e não o mecanismo de transmissão, que é responsável pela diferente capacidade das duas variáveis na previsão do *output*;

— segundo, e seguindo Ramos (1991: 67-69), o problema é que só as quantidades efectivamente transaccionadas, nos mercados do crédito e da moeda, são directamente observáveis, enquanto o que importa, do ponto de vista da influência sobre o mercado dos bens e serviços, é o estado dos mercados: excesso de procura ou oferta.

Esta última questão é o mesmo que dizer que um dado incremento nos *stocks* de crédito ou moeda, tanto pode ter resultado de um aumento da oferta, caso em que o mercado registou um excesso de oferta, como de uma variação da procura, situação em que se observou um excesso de procura. No caso em que na raiz do fenómeno se encontra uma perturbação do lado da oferta, induzida por exemplo pela política monetária, é provável que a observar-se uma eventual associação entre aqueles *stocks* e o nível do *output*, a relação causal se estabeleça das variações dos *stocks* de moeda ou de crédito para o *output*. Ao contrário, no caso em que a progressão dos *stocks* deriva de uma evolução da sua procura, a relação de causalidade inversa é a mais provável. Os testes de causalidade-Granger revelam-se neste caso particularmente pouco elucidativos: para além das habituais críticas dirigidas a estes testes que contestam a sua aptidão para aceder às verdadeiras relações de causalidade, pode acontecer ainda que um dos *stocks* tenha variado na sequência dum perturbação da oferta e outro por motivo procura, revelando ambos poder preditivo sobre o *output*. Basta para tal que a procura por um dos *stocks* antecipe a evolução do *output* por observação do outro *stock*. Esta variável cuja variação foi induzida pela procura pode ser mesmo a que revela maior poder preditivo, se a sua relação com o *output* for particularmente estreita.

Relativamente à primeira consideração em cima, a literatura empírica mais recente, que versa sobre esta questão dos mecanismos de transmissão, optou com frequência pela solução mais óbvia<sup>4</sup>: desistir de observar os agregados crédito e moeda como forma de aceder ao conhecimento dos mecanismos de transmissão<sup>5</sup>. Ao contrário, a opção é agora, geralmente, por testes indirectos que incidem fundamentalmente sobre implicações dum ou doutro canal de transmissão. Já no que respeita à segunda questão enunciada em cima, esta tem estado

3 Com mais frequência esta literatura empírica, discutida detalhadamente em Ramos (1991: 65 ss.), enunciava como seu objectivo primeiro a escolha do melhor objectivo intermédio de política monetária. Há uma óbvia confusão entre as duas questões, na literatura da década de 80, que Ramos (1991) contraria (*vide*, por exemplo, p. 70-71). Para este autor a escolha do melhor objectivo intermédio depende da estabilidade relativa das procuras de moeda e de crédito, e não do mecanismo de transmissão. Os testes de causalidade tipo Granger são então uma metodologia válida para avaliar o melhor objectivo intermédio, mas não para discutir a relevância dos diferentes mecanismos de transmissão. As críticas dirigidas à frente a esta metodologia reportam-se unicamente à sua utilização como estratégia de identificação dos mecanismos de transmissão, e não à sua pertinência na escolha do melhor objectivo intermédio de política monetária.

4 Exceptua-se entre os contributos aqui examinados, e como veremos à frente, Bernanke e Blinder (1992)

5 Esta postura é sustentada, por exemplo, por Gertler (1995: 98).



presente, frequentemente, nas preocupações de alguns dos autores que mais recentemente se propuseram fornecer prova empírica do problema em análise.

Nesta linha de investigação, Bernanke e Blinder (1992) procuram determinar um indicador exógeno de política monetária. O indicador que propõem é a taxa de intervenção em *open market* do *Federal Reserve* (ou um valor relativo desta variável quando expresso noutras taxas de juro, que tem uma evolução temporal altamente correlacionada com o nível da taxa de intervenção). A exogeneidade deste indicador não o é, contudo, na acepção estatística do termo, mas significa somente que a variável é pré-determinada para um período inferior a um mês. Isto é, os autores provam simultaneamente que o indicador proposto é sensível às variáveis objectivo de política económica, com desfasamentos de um mês ou superiores, mas que para períodos inferiores ao mês a oferta de fundos pelo *Federal Reserve* se revela infinitamente elástica. Estabelecem igualmente prova empírica de que o indicador de política monetária que sugerem tem poder explicativo, contemporâneo e desfasado, sobre as variáveis objectivo da política económica<sup>6</sup>.

A ideia em Bernanke e Blinder (1992) parece ser que uma inovação no seu indicador exógeno de política monetária, determina inequivocamente um impacto sobre a oferta, pelo menos no mercado da moeda senão também no mercado do crédito. Isto é, através de simulações apropriadas os autores estabelecem que, por exemplo uma política monetária restritiva aferida pelo seu indicador, determina uma quebra quase instantânea na quantidade de depósitos bancários. Esta redução, porque motivada por uma diminuição da oferta, deverá ter sido precedida por um excesso de procura no mercado da moeda, que deverá ter relevado em termos reais. Quanto ao efeito sobre o crédito bancário este é bem mais lento, sendo a quebra nos depósitos bancários associada, no curto prazo, a uma redução abrupta das aplicações dos bancos em títulos, movimento que depois se inverte à medida que o *stock* de crédito percorre o seu caminho descendente.

Bernanke e Blinder (1992) constatam ainda que o padrão temporal do efeito da política monetária sobre a taxa de desemprego é consideravelmente similar ao padrão detectado para o crédito bancário. Significa isto, de algum modo, que o rácio crédito/emprego se revela mais estável na sequência de uma perturbação exógena de política monetária que o rácio moeda/emprego, facto que é interpretado pelos autores como constituindo um indício de que o crédito constitui um canal de transmissão operativo, em adição a um canal monetário<sup>7</sup>. No entanto, os autores reconhecem que a prova detectada tem uma interpretação alternativa: o *output* e o nível de emprego podem ter respondido, com atraso, ao estado do mercado da moeda, enquanto a procura de crédito se ajustou instantaneamente às variáveis reais.

O problema é, pois, que Bernanke e Blinder (1992) não estão seguros, para o caso do mercado do crédito, de que este tenha reagido pelo lado da oferta na sequência da política monetária restritiva aferida pelo seu indicador, antes aquele mercado pode ter-se ressentido pela via da procura. Isto é, o estado do mercado de crédito, excesso de oferta ou procura, que motivou o ajustamento no *stock* de crédito, é indeterminado. É precisamente um indicador da natureza do desequilíbrio, no mercado do crédito, que Kashyap *et al.* (1993) se propõem observar: se o mercado do crédito estiver em excesso de oferta, tal deverá motivar uma quebra da procura de papel comercial, que constitui uma forma alternativa de financiamento das empresas. Ao contrário, quando o mercado do crédito cai em excesso de procura, deverá ocorrer uma intensificação da utilização do papel comercial no financiamento dos agentes devedores.

6 Este conjunto de provas empíricas não suscita quaisquer dúvidas, aos autores, no período anterior à presidência de Paul Volcker do *Federal Reserve*, isto é, antes de Outubro de 1979, mas é menos nítido no tempo posterior a essa data.

7 É, pois, claro que Bernanke e Blinder (1992) insistem em observar a evolução dos agregados crédito e moeda em relação aos objectivos de política monetária, apesar da primeira objecção que apresentámos em cima. A razão é que, num prazo curto, é detectada pelos autores uma considerável divergência na evolução das duas variáveis, contrariamente ao que acontece em séries mais longas, conforme então observámos.



A ideia de Kashyap *et al.* (1993) é, pois, a de que a identificação do estado do mercado do crédito, na sequência dos episódios mais significativos de política monetária<sup>8</sup>, permite avaliar a eficácia real do canal crédito. Os autores observam que na sequência de políticas monetárias restritivas, o *mix* crédito bancário-papel comercial, no financiamento das empresas, sofreu alterações, registando-se um maior peso do recurso ao papel comercial<sup>9</sup>. O mercado do crédito terá estado, pois, em excesso de procura justificado por uma quebra da oferta de crédito. É pois provável que esta redução da oferta de crédito tenha produzido efeitos reais, o que é confirmado pelos autores inscrevendo o seu indicador do estado do mercado do crédito em equações estruturais explicativas do investimento produtivo, e do nível de *stocks*, tendo aquele indicador revelado uma influência estatisticamente significativa.

Uma estratégia distinta de avaliação empírica dos mecanismos de transmissão monetária baseia-se na ideia de que o mecanismo crédito, cuja eficácia se fundamenta nas imperfeições dos mercados de capitais, tem efeitos distributivos importantes, que não são em princípio contemplados, quer na visão monetarista da eficácia moeda, quer na formulação mais tradicional do canal taxa de juro. Seguindo Gertler e Gilchrist (1994: 312-313) a escassez ou a carestia relativa dos meios de financiamento deverão atingir de forma mais violenta as empresas mais jovens, as que possuem um elevado grau de risco idiossincrático, e as que revelam mais dificuldade em prestar garantias aos seus financiadores. Estas empresas deverão ser, segundo aqueles autores, predominantemente empresas de pequena dimensão.

A ideia base é, pois, verificar se o grupo de empresas mais exposto às vicissitudes da política monetária, face à lógica do canal crédito, porventura as empresas mais pequenas, registam uma maior variação da sua procura de bens e serviços, por exemplo para investimento ou *stocks*, que as empresas que pelas suas características estão mais protegidas relativamente a estes eventos. No âmbito desta abordagem não há, geralmente, qualquer explicitação da evolução dos agregados de moeda ou de crédito, o que resolve a primeira crítica que dirigimos à metodologia tradicional assente na análise do poder preditivo desses agregados, e contorna a segunda.

Um artigo pioneiro, nesta estratégia, foi o de Gertler e Hubbard (1988)<sup>10</sup>, mas entre a literatura mais recente, muito abundante assinala-se, pode destacar-se Gertler e Gilchrist (1994). A atenção destes autores centra-se sobretudo na evolução das vendas, *stocks* e dívida de curto prazo de diferentes grupos de empresas constituídos em função da sua dimensão, na sequência basicamente dos mesmos episódios de política monetária que foram examinados por Kashyap *et al.* (1993). As suas conclusões suportam a perspectiva da relevância de um canal financeiro, mas o que se salienta neste artigo é a preocupação dos autores em controlarem a principal crítica que pode ser dirigida à sua abordagem, a saber:

8 Estes episódios mais significativos nos EUA são, por um lado as chamadas *datas Romer*, mas são também identificados, em alternativa, pela metodologia de Bernanke e Blinder (1992). As *datas Romer* são períodos em que o *Federal Open Market Committee* assumiu a decisão de inverter a natureza da sua política monetária, iniciando um período de restritividade, conforme consta nas actas das suas reuniões, examinadas por David e Christina Romer.

9 O problema principal, nesta abordagem, é que existem outras fontes de financiamento das empresas, que não somente o crédito bancário e o papel comercial. Alterações no recurso a estas terceiras fontes, induzidas ou não pela política monetária, podem perturbar a leitura efectuada por Kashyap *et al.* (1993) do significado do seu *mix*. Esta possibilidade, admitida explicitamente pelos autores (Kashyap *et al.*, 1993: 88), mas não testada, está na origem das principais reacções críticas dirigidas a este artigo, descritas em Hubbard (1995: 67-68) e Cecchetti (1995: 92).

10 Há uma certa circularidade no teste proposto por Gertler e Hubbard (1988). O que os autores provam é que nas empresas que praticam uma política de baixa distribuição de dividendos (uma *proxy* para a dificuldade de prestação da garantia) se observa uma maior sensibilidade do investimento ao *cash flow* (uma *proxy* da riqueza). Apesar desta observação, o artigo de Gertler e Hubbard é, na nossa opinião, brilhante, sobretudo pelo seu contributo para o desenvolvimento da ideia de acelerador financeiro, ainda que não na altura com essa designação.



— os efeitos distributivos podem ter uma qualquer explicação alternativa, que não especificamente o mecanismo de transmissão monetária que se revelou operativo<sup>11</sup>.

Gertler e Gilchrist (1994: 313-314) admitem, nomeadamente, as seguintes explicações alternativas para o fenómeno empiricamente observado:

— as empresas maiores subcontratam empresas mais pequenas, suspendendo esses contratos nos períodos de recessão, donde são estas últimas que mais se ressentem da restritividade da política macroeconómica;

— as empresas mais pequenas concentram-se relativamente nos sectores de produção mais sensíveis ao movimento cíclico da economia;

— as empresas mais pequenas possuem tecnologias mais flexíveis, o que explica o seu sobreajustamento nas diferentes fases do ciclo económico.

A prova empírica analisada pelos autores não suporta nenhuma destas hipóteses, o que reforça a ideia que é o mecanismo de transmissão disponibilidade de meios financeiros que deverá explicar o diferente desempenho dos diferentes grupos de empresas, em períodos de restritividade da política monetária. Ainda assim, e como notam Gertler e Gilchrist (1994: 313), não é possível identificar e testar toda e qualquer concebível explicação que seja proposta em alternativa para um dado fenómeno.

Um segundo problema, que pode ser apontado a Gertler e Gilchrist (1994), é que os efeitos distributivos analisados tanto podem ocorrer no âmbito do que atrás chamámos efeito posição de balanço dos agentes financiados, e que argumentámos constituir um desenvolvimento do canal taxa de juro, como podem derivar do canal crédito bancário propriamente dito. Uma tentativa de discernir entre os dois mecanismos, ainda no quadro desta abordagem que privilegia o exame dos efeitos distributivos, pode ser vista em Kashyap *et al.* (1994)<sup>12</sup>.

### O recurso a dados espaciais para testar os mecanismos de transmissão

A ideia desenvolvida neste artigo, que propõe uma diferente estratégia de teste dos mecanismos de transmissão, é substancialmente distinta das propostas na literatura empírica atrás sumariada. O nosso ponto de partida é a constatação de que uma das principais dificuldades no reunir de prova empírica que fundamente um ou outro dos canais de transmissão, é a elevada correlação entre os agregados de moeda e crédito. Ora essa correlação só é observada em séries temporais, mas não em dados espaciais. Ao contrário, a distribuição regional do crédito é, como se mostra à frente para o caso português, consideravelmente diferente do perfil regional de repartição dos depósitos bancários, que constituem o agregado monetário sobre que faremos incidir a nossa análise. A razão desta diferença é que as instituições bancárias não têm que

11 Em certo sentido esta crítica é verdadeira para toda a qualquer prova econométrica: é sempre concebível existir uma outra explicação para uma regularidade empírica detectada, que não a que é sugerida. A questão aqui, contudo, é a omissão de todas as variáveis reflectindo a evolução ou estado dos mercados da moeda e do crédito, que torna o teste efectuado uma prova remota do fenómeno que se pretende comprovar.

12 A ideia de Kashyap *et al.* (1994) é que, ao contrário do que acontece numa recessão induzida pela política monetária, numa recessão que não tem raiz em fenómenos monetários não ocorre uma redução da oferta de crédito, donde os efeitos distributivos não devem emergir se o canal operativo é o crédito bancário, mas poderão ocorrer caso exista e releve um efeito enfraquecimento da posição de balanço. Os autores examinaram, então, o período 1985-86, nos EUA, que não sendo uma recessão oficialmente admitida, pode ser lido como uma fase de arrefecimento da economia, mas em que a política monetária manteve um pendor expansionista. Não encontram nesse período os mesmos efeitos distributivos que são característicos de fases de recessão induzida pela política monetária, de que é um exemplo detalhadamente analisado pelos autores o período 1981-82. Não é, contudo, para nós claro que a oferta de crédito não possa retrair-se mesmo numa recessão de raiz não monetária. A explicação dos fenómenos decaídos pelos autores deverá, pois, ter a ver com a natureza recessiva pouco profunda do período 1985-86, hipótese, de resto, admitida também pelos autores (Kashyap *et al.*, 1994: 590).



respeitar, ao nível local, qualquer restrição orçamental, ao contrário do que ocorre à escala nacional. Esta ideia é tanto quanto sabemos inovadora. Da leitura de *surveys* recentes sobre a literatura empírica, em matéria de mecanismos de transmissão, como Hubbard (1995) e Cecchetti (1995), não surge qualquer menção à construção de testes explorando dados espaciais.

A concretização destes testes sobre dados espaciais pressupõe, em primeiro lugar, que os mecanismos de transmissão que nos propomos avaliar sejam relevantes numa óptica espacial. Tal facto parece evidente quando esses mecanismos assentam em efeitos quantidade, como é o caso do canal moeda na perspectiva monetarista, ou do efeito disponibilidade crédito bancário, quando este resulta da emergência de racionamento do crédito. Um excesso de oferta de moeda manifesta-se algures no espaço, devendo atingir o mercado dos bens e serviços, se for esse o caso, e especialmente o mercado dos bens de consumo, segundo um padrão espacial de algum modo relacionado com a distribuição espacial dos excessos de oferta de moeda. O mesmo ocorre com o racionamento do crédito, variável que tem necessariamente uma concretização espacial, e que poderá afectar a actividade produtiva segundo um padrão espacial que lhe seja próximo.

Mas quando o mecanismo de transmissão monetária confia sobretudo em efeitos preço, a concretização espacial destes efeitos é muito menos evidente. A razão é que as taxas de juro movem-se, não em função de factores locais, mas em resposta ao estado dos mercados à escala nacional. Tal resulta, em parte, da fraca ou nula segmentação local de alguns mercados financeiros e, noutros casos, também da natureza multi-regional de algumas instituições que prosseguem políticas nacionais de fixação de preços, que não ponderam o estado dos mercados à micro-escala dos concelhos. O resultado é que a taxa de juro enfrentada por um particular devedor, com determinadas características, para uma certa operação financeira, é em princípio a mesma em qualquer ponto do espaço nacional. Tão-pouco existe informação estatística, com desagregação concelhia, sobre taxas de juro.

Mas ainda assim, se o mecanismo de transmissão relevante for o crédito bancário, pela via da sua carestia que atinge principalmente empresas dependentes desta forma de financiamento, é de esperar que os efeitos deste mecanismo se concentrem nalguns pontos do espaço onde se localizam em maior escala empresas desse tipo, e onde simultaneamente deverão observar-se menor disponibilidade do crédito e maiores reflexos na actividade produtiva. Isto é, deverá registar-se uma associação de padrões espaciais análoga ao caso em que o canal crédito resulta da existência de racionamento quantitativo.

Quando, ao contrário, nos situamos no quadro do canal taxa de juro, incluindo neste âmbito o efeito posição de balanço dos agentes financiados, em que as empresas são atingidas por uma elevação generalizada de diferentes taxas de juro, ou por uma particular taxa *pivot* que resume esse movimento geral, a análise espacial não se nos afigura possível. Tal resulta, por um lado, da inexistência de informação estatística sobre a disponibilidade local de alguns activos financeiros, mas também, e sobretudo, porque para alguns mercados financeiros um único, ou alguns poucos pontos de oferta, abastecem todo o mercado nacional. Por este motivo, a análise exploratória, adiante apresentada, prescinde de avaliar o canal taxa de juro, limitando-se a confrontar o canal moeda, na sua acepção monetarista, com o canal crédito bancário.

Por outro lado, e em segundo lugar, a execução dos testes que nos propomos realizar, exige a disponibilidade de informação adequada a essa tarefa. Far-se-á uso, no nosso caso, essencialmente dos resultados dos Inquéritos Anuais às Instituições do Sistema Bancário, às Caixas Económicas e às Caixas de Crédito Agrícola Mútuo — Dados de Base Regional, para o ano de 1993, disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística, e que oferecem valores para os 305 concelhos portugueses, para as seguintes séries estatísticas:

- número de estabelecimentos
- número de pessoas ao serviço (tempo parcial e tempo completo)
- remunerações (de órgãos de gestão e empregados)



- crédito concedido (total e a particulares para habitação)
- depósitos (total, à ordem, a prazo, poupança-emigrante, poupança-reformado e outros)
- juros de depósitos (total, a particulares, e a emigrantes)
- juros e proveitos equiparados (total, crédito interno e comissões).

Está ainda disponível alguma informação adicional, com desagregação concelhia (ainda que nalguns casos somente para o Continente), referente ao ano de 1993, que utilizaremos neste trabalho, e que destacamos:

- valor dos levantamentos em caixas Multibanco (Fonte: SIBS)
- indicador *per capita* de Poder de Compra (desenvolvido em Instituto Nacional de Estatística, 1995)
- consumo industrial de electricidade (Fonte: Direcção Geral de Energia)
- custo dos edifícios concluídos para habitação (Fonte: INE)
- número médio de pessoas ao serviço nos estabelecimentos industriais (Fonte: INE)
- percentagem de pessoas que trabalham em sociedades com mais de 100 trabalhadores, por local de sede das empresas (Fonte: INE)

Por fim, um último ponto merece ser debatido, no que respeita à viabilidade da nossa estratégia de avaliação empírica dos mecanismos de transmissão com base em dados espaciais. É que na execução de testes sobre séries temporais ocorria, como já referimos, uma segunda fonte de dificuldade, para além da elevada correlação entre agregados monetários e de crédito: a não observabilidade dos estados de mercados, excesso de procura ou oferta, mas somente das quantidades transaccionadas. Este segunda dificuldade subsiste quando nos debruçamos sobre dados espaciais. Se num determinado conjunto de pontos no espaço se regista uma relativa abundância de moeda ou de crédito, tal poderá ter resultado quer de uma maior concentração da oferta nesses locais, quer de um maior dinamismo da procura nesses espaços. No primeiro caso, o mais provável é que os factores financeiros, isto é, a abundância de moeda ou de crédito tenham desencadeado efeitos reais. No segundo caso, deverá ter sido a desigual distribuição espacial do rendimento ou do produto que motivou o acumular de saldos daqueles activos financeiros.

Não possuindo, pois, a nossa abordagem qualquer vantagem em relação às metodologias empíricas tradicionais, no que respeita à segunda dificuldade detectada, optámos por resolvê-la por recurso ao processo ensaiado no âmbito dessas metodologias: a pesquisa de indicadores dos estados de mercado.

No que respeita ao mercado da moeda tomaremos os levantamentos nas caixas Multibanco como indicadores de excesso de oferta sobre esse mercado, e mais ainda como indicadores da intenção de transformar esses excessos de oferta, em excessos de procura por bens e serviços (de consumo corrente). Significa isto que se se observar uma forte correlação entre os saldos de depósitos bancários e os levantamentos nas caixas Multibanco, tal deverá ser interpretado como um sinal de que, pelo menos nos pontos em que os saldos de depósitos bancários são relativamente mais elevados, o mercado da moeda está em excesso de oferta. Se simultaneamente os depósitos bancários se correlacionarem bem com um indicador da despesa dos agentes residentes — o indicador *per capita* de Poder de Compra — então a causalidade deverá ter corrido da moeda para o rendimento, isto é aquele activo deverá ter sido eficaz em termos reais<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Todo o raciocínio que desenvolvemos se baseia na hipótese de que os levantamentos nas caixas Multibanco são um sinal verosímil da posição de excesso de oferta de moeda. Se esta hipótese não for verdadeira, a coincidência das distribuições espaciais do Indicador *per capita* de Poder de Compra, dos levantamentos nas



Uma explicação alternativa para a emergência de saldos monetários particularmente elevados nalgum ponto do espaço é, naturalmente, e como já explicámos, que esses saldos são determinados pela procura, isto é, são desejados. Tal significa, particularmente na perspectiva monetarista em que os mercados da moeda e dos bens e serviços podem comunicar sem mediação de outros mercados financeiros, que os residentes num particular local aceitam oferecer bens e serviços ou prescindem do seu consumo, para acumular saldos monetários em troca. Noutras palavras, há um desejo por uma posição excedentária na “balança de transacções correntes local”. Este desejo será associado, na nossa abordagem, à distribuição espacial das remessas de emigrantes, que será aproximada ou pelos saldos de depósitos poupança-emigrante ou pelos juros de depósitos de emigrantes. Donde, estas duas variáveis serão, no âmbito da nossa proposta, indicadores de excesso de procura no mercado da moeda. Se elas se revelarem bem correlacionadas com os saldos totais de depósitos bancários (ou com as suas componentes à ordem e a prazo), tal deverá ser interpretado como um indício de que os saldos elevados de depósitos foram motivados por excesso de procura. Ainda que esses saldos de depósitos possuam um padrão espacial idêntico ao da despesa dos agentes residentes, deverá ter sido esta última a causa daqueles *stocks* de moeda, e não o inverso.

Infelizmente, não conseguimos imaginar para o mercado do crédito indicadores tão óbvios do estado do mercado, quanto os propostos para o mercado da moeda. Assim, e ressaltando melhor sugestão, resolvemos basear os nossos testes na ideia expressa na literatura atrás citada, segundo a qual uma quebra da oferta no mercado do crédito deve atingir de forma diferenciada, pela via preço ou por restrições quantidade, empresas de diferente dimensão. Os nossos testes caem, pois, sob a crítica que nós próprios enunciámos, segundo a qual o indicador seleccionado é um indício muito remoto do tipo de desequilíbrio ocorrido no mercado do crédito. A maior concentração espacial do crédito nos concelhos onde predominam empresas de maior dimensão, e a rarefacção do crédito nos pontos concretizados por uma estrutura empresarial assente nas pequenas dimensões, são factos certamente compatíveis com a determinação pela oferta das transacções ocorridas no mercado do crédito, e com a eficácia de um canal crédito bancário, mas são também susceptíveis de explicações alternativas. Não é claro, nomeadamente, que não possa ser a procura de crédito, e não a oferta, a concentrar-se mais nas zonas de grandes empresas, ainda que a caracterização microeconómica tradicional do mercado do crédito, assente na hipótese de mercados perfeitos, não aponte para tal enviesamento.

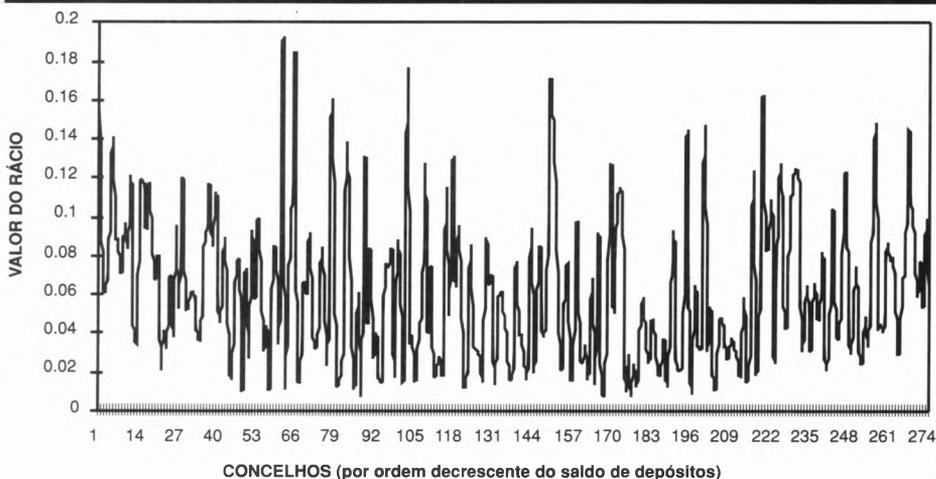
### Os resultados obtidos

O primeiro aspecto que importa documentar, baseando-nos em dados relativos ao Continente português, cuja origem e perfil foram já atrás descritos, é a inexistência de uma forte correlação espacial entre os agregados monetários e de crédito. O Gráfico 1 mostra a distribuição por concelhos do rácio entre os juros de crédito interno e o saldo total de depósitos. Os concelhos foram seriados por ordem decrescente do valor do saldo total de depósitos. Os juros de crédito interno substituíram o crédito total concedido na construção do rácio em análise, porque esta última variável refere-se ao fluxo de concessão de crédito, sem subtracção dos valores amortizados, pelo que uma forte incidência de créditos de baixa maturidade num dado concelho inflaciona o valor do crédito concedido, sem que isso corresponda a uma efectiva disponibilidade alargada de crédito. Por outro lado, não foram utilizados os valores dos juros de depósitos, no lugar do saldo total de depósitos, porque a distribuição espacial daqueles juros reflecte sobretudo a estrutura regional dos depósitos a prazo, sub-representando os depósitos à ordem.

caixas Multibanco e dos saldos de depósitos pode ter outras explicações. Nomeadamente, os levantamentos podem reflectir a estrutura espacial da despesa em bens de consumo, e os saldos de depósitos a estrutura do rendimento. Se estes dois padrões espaciais forem similares podem ser ambos captados pelo Indicador de Poder de Compra. Assinale-se, contudo, que esta explicação alternativa dificilmente justifica uma correlação tão estreita entre levantamentos Multibanco e saldos de depósitos à ordem, como a que se observa à frente, tendo em conta que os depósitos à ordem são em elevada proporção depósitos de empresas.



Gráfico 1 — Distribuição espacial do rácio juros de crédito interno/saldo total de depósitos



O gráfico é, do nosso ponto de vista, particularmente elucidativo da grande variabilidade no espaço do indicador seleccionado, o que deverá reflectir situações substancialmente distintas em termos de disponibilidade de crédito e do agregado monetário retido: os depósitos. O valor médio do rácio em análise é 0,061, sendo o seu desvio-padrão 0,039, o que constitui 64,3% daquela média.

O coeficiente de correlação entre as variáveis juros de crédito interno e saldo de depósitos totais, ambas expressas em termos *per capita*, é 44,4%. O valor dos juros de crédito interno *per capita* pode, contudo, ser julgado um indicador deficiente da disponibilidade de crédito à escala concelhia, já que a população residente dificilmente representa quer a necessidade de crédito, quer um nível normal de oferta deste activo financeiro. Assim, e ao longo deste trabalho, utilizou-se geralmente um procedimento diferente para retirar aos agregados crédito o efeito da dimensão dos concelhos: computaram-se esses agregados por trabalhador bancário (a tempo completo e tempo parcial) de preferência ao simples cálculo dos seus valores *per capita*. Se se adoptar este procedimento alternativo, verifica-se que o coeficiente de correlação entre os juros de crédito interno por trabalhador bancário e os depósitos totais *per capita* é negativo, assumindo o valor -14,5%.

Uma segunda etapa da nossa análise empírica consistiu no cálculo dos coeficientes de correlação entre diferentes agregados monetários, em termos *per capita*, os indicadores propostos para avaliar o estado do mercado da moeda, e o Indicador *per capita* do Poder de Compra, que se assume representar a estrutura espacial de distribuição das despesas de consumo. Idêntica abordagem seria prosseguida para os agregados de crédito, geralmente divididos pelo número de trabalhadores bancários, os indicadores referentes ao estado do mercado do crédito (número médio de pessoas ao serviço nos estabelecimentos industriais, e proporção de indivíduos a trabalhar em sociedades com mais de 100 trabalhadores sediadas nos concelhos), e o consumo industrial de electricidade que, apesar de óbvias deficiências estatísticas, foi a *proxy* seleccionada para representar a distribuição concelhia do produto. Esta última variável foi dividida por uma estimativa da população activa de cada concelho. Todas as variáveis abrangem unicamente Portugal continental.

**Quadro 1 — Matriz dos coeficientes de correlação: agregados monetários**

						JDE	IPC
							-0,13
					DPE	0,888	-0,07
			LM		-0,07	-0,12	0,898
		JDR	0,396		0,347	0,247	0,440
	DP	0,638	0,221		0,730	0,790	0,267
	DO	0,469	0,634		0,752	0,118	0,859
DT	0,634	0,954	0,719		0,335	0,741	0,731
							0,398

O Quadro 1 reporta-se aos agregados monetários, representando DT o saldo de depósitos totais, DO os depósitos à ordem, DP os depósitos a prazo, JDR os juros de depósitos de residentes, LM os levantamentos em caixas Multibanco, DPE os depósitos poupança-emigrante, JDE os juros de depósitos de emigrantes, e por fim IPC o indicador de poder de compra. Todas as variáveis se exprimem em termos *per capita*.

Da análise dos coeficientes de correlação entre os depósitos totais e os indicadores do estado do mercado, LM, DPE e JDE, infere-se imediatamente que a distribuição espacial dos depósitos se associa sobretudo aos indicadores de excesso de procura. Parece, pois, que a relativa concentração de depósitos bancários em alguns concelhos deverá constituir uma posição desejada pelos agentes económicos, pelo que a influência prevista pelo mecanismo monetarista na procura de bens e serviços não é suportada por esta prova empírica. Em consonância com este resultado, também a correlação entre os depósitos totais e o indicador de poder de compra se revela fraca.

Contudo, uma análise mais fina dos dados estatísticos disponíveis, desagregando nomeadamente depósitos à ordem e a prazo, contraria parcialmente aquela conclusão. Se é de facto verdade, para os depósitos a prazo, que a sua distribuição espacial deve ser determinada pela procura, pelo que a ocorrência de saldos elevados deste activo não deverá desencadear efeitos reais, o mesmo já não acontece para os depósitos à ordem. Esta forma monetária mais líquida revela um comportamento no espaço bem distinto, correlacionando-se bem com os levantamentos em caixas Multibanco e também com o Indicador de Poder de Compra. Esta repartição espacial é conforme à hipótese que saldos elevados de depósitos à ordem se associam a excessos de oferta de moeda, que poderão extravasar para o mercado dos bens e serviços (de consumo corrente), traduzindo-se em excessos de procura sobre este último mercado, e possuindo pois eficácia real.

Sublinhe-se por fim que a elevada correlação entre depósitos a prazo e os indicadores de excesso de procura, *proxys* da incidência regional das remessas de emigrantes, pode ser enganadora. A razão é que os depósitos a prazo incluem os próprios depósitos de emigrantes, o que poderá justificar a correlação detectada. Não possuindo informação regional sobre os depósitos a prazo de residentes, socorremo-nos, antes, dos juros de depósitos de residentes, que se referem quer a depósitos à ordem, quer a depósitos a prazo, mas que dada a diferença de taxas de juro reflectem sobretudo a distribuição regional dos juros dos depósitos a prazo de residentes. Como seria de esperar, a correlação, entre esta última variável e os indicadores de excesso de procura propostos, baixa significativamente, mas é ainda relevante, indiciando que a desigual distribuição regional da procura deverá ser uma componente explicativa importante do comportamento espacial dos depósitos a prazo de residentes. Contudo, porque o coeficiente de correlação entre JDR e os levantamentos em caixas Multibanco é da mesma ordem de grandeza



dos revelados com os indicadores DPE e JDE, a análise dos coeficientes de correlação é inconclusiva quanto à determinante fundamental da repartição regional dos juros de depósitos de residentes: a oferta ou procura desta modalidade de depósitos.

O Quadro 2 repete a análise dos coeficientes de correlação, que temos vindo a prosseguir, mas referindo-se agora aos agregados de crédito:

**Quadro 2 — Matriz dos coeficientes de correlação: agregados de crédito**

			CIE	
			TEG	0,383
		PEI	0,715	0,578
	JCI	0,271	0,310	0,143
CSH	0,653	0,403	0,333	0,106

CSH designa o saldo de crédito concedido, excluindo habitação, por trabalhador bancário; JCI são os juros do crédito interno por trabalhador bancário, PEI o número médio de pessoas ao serviço nos estabelecimentos industriais, TEG a proporção de trabalhadores em sociedades com mais de 100 pessoas ao serviço no universo das sociedades com sede nos concelhos, e CIE o consumo industrial de electricidade por residente activo,

Verifica-se que a correlação entre os agregados de crédito CSH e JCI, com os indicadores assumidos da posição de excesso de procura no mercado do crédito, é relativamente frágil<sup>14</sup>, em comparação com as obtidas para alguns agregados monetários. Ainda assim, os coeficientes de correlação não são tão baixos que permitam excluir a hipótese da distribuição regional do crédito ser influenciada predominantemente pela oferta, e poder ter, em consequência, efeitos reais. Consta-se sim, de forma inequívoca, que aqueles agregados de crédito não estão correlacionados com o consumo industrial de electricidade, pelo que não conseguimos produzir prova estatística de que ocorra um efeito da repartição espacial do crédito sobre o perfil regional do produto. No entanto, esta ausência de correlação com o consumo industrial de electricidade pode dever-se, sobretudo, à pobreza desta variável como *proxy* do produto, e à sua fraca qualidade estatística.

A variável crédito à habitação mereceu também da nossa parte alguma atenção, ainda que em 1993 o seu peso no crédito total concedido não tenha excedido os 3,4%. Não nos preocupámos, por este último motivo, a pesquisar um indicador específico para o estado do mercado sobre este segmento do mercado do crédito. Ainda assim, correlacionámos esta variável, em termos *per capita*, com uma bateria de indicadores, sendo de salientar a obtenção de um coeficiente de correlação de 0,686 com o Indicador *per capita* de Poder de Compra, e um mero registo de 0,198 com o custo *per capita* dos edifícios concluídos para habitação. Tal parece indicar que a distribuição regional do crédito à habitação se explica melhor pelo poder de compra dos indivíduos, um aspecto inevitavelmente ponderado na decisão da oferta pelos bancos, que pela necessidade de crédito, expressa pelo volume de construção habitacional nos concelhos. Esta

<sup>14</sup> Há ainda um segundo problema: é que a correlação detectada entre aqueles agregados crédito medidos por trabalhador bancário, e os indicadores de excesso de procura, é susceptível de interpretação alternativa. A questão é que aqueles rácios entre crédito e trabalhadores bancários poderão reflectir a dimensão média dos empréstimos, que é naturalmente superior quando se trata de crédito a empresas grandes. Experimentámos, pois, dividir os agregados crédito por outras variáveis, nomeadamente pelo número de residentes activos. O problema, agora, é que à escala concelhia há discrepâncias muito importantes entre local de residência e local de trabalho, o que inevitavelmente prejudica os nossos resultados. Ainda assim incluímos aqui os resultados obtidos: 0,277 e 0,190 são os coeficientes de correlação de CSH respectivamente com PEI e TEG, e 0,185 e 0,154 de JCI também com PEI e TEG



eventual determinação pela oferta, do perfil espacial do crédito à habitação, é potencialmente geradora de efeitos reais, ainda que estes não transpareçam da prova empírica analisada, dada a fraca correlação com a construção habitacional. Assim, estes efeitos reais se existiram não foram contemporâneos, ou pelo menos a sua componente contemporânea não foi suficientemente forte para moldar a distribuição espacial das transacções de habitação,

Por fim, e numa terceira etapa, a nossa investigação empírica baseou-se nos métodos econométricos, e consistiu na tentativa de explicação de diferentes rácios entre agregados de crédito e monetários, exprimindo a desigual distribuição no espaço destes dois tipos de activos financeiros, e os diferentes indicadores propostos para revelar o estado dos diferentes mercados. O Quadro 3 dá conta dos principais resultados obtidos. A maioria das variáveis foram logaritmizadas antes de utilizadas nas regressões efectuadas, facto expresso no Quadro 3 por anteposição à designação da variável de um *l* minúsculo. Ao contrário do que acontece com as variáveis explicativas, que sempre que necessário foram calculadas em termos *per capita*, de modo a ser-lhes subtraído o efeito dimensão dos concelhos, tal procedimento não foi adoptado para as variáveis dependentes, dada a sua natureza de rácios entre posições contabilísticas dos mesmos estabelecimentos financeiros,

**Quadro 3<sup>15</sup> – Resultados Obtidos nas Principais Estimações Econométricas**

	Variável Depend.	Constante	IM	IJDE	IPEI	ITEG	IIPC	IPC	R <sup>2</sup>	χ <sup>2</sup>
1	IJCI/IDT	8,37137 (21,772)	-0,00032 (-7,5703)	-0,01167 (-9,2372)	0,01250 (5,5439)		0,16578 (54,142)		0,9899 (0,6376)	12,001 (0,606)
2	IJCI/IDO	8,42405 (28,246)	-0,00044 (-1 1,599)			0,06432 (6,3470)	0,17908 (78,961)		0,9947 (0,2245)	11,801 (0,225)
3	IJCI/IJDR	0,96589 (154,93)		-0,01269 (-7,8545)		0,02088 (1,8861)		0,00063 (10,118)	0,4358	16,284 (0,061)
4	IJCI/IJDR	0,98748 (130,15)		-0,01396 (-7,4203)	0,01283 (4,8474)			0,2248	1,2186 (0,943)	

Algumas regressões suscitaram problemas de heteroscedasticidade, aferida pelo teste de White, que foi corrigida pelo método proposto em Andrade (1993: 59). Na regressão 3, a hipótese nula da homoscedasticidade foi aceite unicamente a um nível de significância de 6,1%, inferior ao valor crítico mais habitual (10%). Contudo, a correcção da heteroscedasticidade não foi bem sucedida, tendo este problema emergido, ainda de forma mais nítida, nos resultados corrigidos,

Dum modo geral, os resultados reportados no Quadro 3 confirmam a análise já efectuada ao nível dos coeficientes de correlação. Constatou-se assim que:

— os agregados monetários tendem a ser relativamente abundantes face ao crédito, nos concelhos em que os levantamentos *per capita* em caixas Multibanco são elevados, desde que os depósitos à ordem tenham efectivo peso nesses agregados monetários; é provável que nesses concelhos tenha ocorrido um excesso de oferta no particular segmento dos depósitos à ordem;

— os agregados monetários revelam-se igualmente relativamente abundantes, nos concelhos em que a nossa *proxy* das remessas de emigrantes (JDE) assume um registo elevado, quando

15 Os valores entre parêntesis são as estatísticas t, excepto nas duas últimas colunas. Na coluna do R<sup>2</sup> o valor entre parêntesis é o registo deste indicador antes de corrigida a heteroscedasticidade. Na coluna do χ<sup>2</sup>, que se refere ao teste de White na versão final do modelo, incluiu-se entre parêntesis o nível de significância marginal do teste.



os depósitos a prazo são incorporados nos agregados monetários; tal é verdade mesmo nos casos em que o denominador se refere somente aos juros de depósitos de residentes; este facto indicia que os saldos de depósitos a prazo, mesmo de residentes, são essencialmente determinados pela procura;

— os agregados creditícios assumem, por sua vez, um valor relativamente elevado face aos indicadores de disponibilidade da moeda, nos concelhos em que a estrutura empresarial se caracteriza por maior dimensão das empresas; tal é compatível com a ideia de que os saldos de crédito são fundamentalmente determinados pela oferta, situação em que funciona um mecanismo de transmissão crédito bancário

Curioso é o facto de se revelar indispensável, na maioria das regressões efectuadas, a presença da variável Indicador *per capita* de Poder de Compra, que assume um sinal positivo, Este indicador parece desempenhar o papel de uma variável de escala, contribuindo de forma assinalável para minorar os problemas de heteroscedasticidade, e revelando-se altamente significativo<sup>16</sup>. É pois patente que nos concelhos de maior poder de compra o crédito assume maior relevo na actividade bancária, enquanto nos pontos de menor poder de compra os estabelecimentos bancários são sobretudo captadores de poupança.

### Conclusão

Este estudo baseia-se na ideia de que uma das principais fontes de dificuldade na avaliação empírica da relevância dos mecanismos de transmissão monetária, assente em séries temporais, é a elevada correlação entre os agregados de crédito e de moeda. Esta correlação é bem mais fraca quando se olha para dados espaciais, pelo que a proposta é o recurso a este tipo de dados na construção de testes empíricos. Ainda assim, quando se trabalha com dados espaciais, subsistem outras fontes de dificuldade, nomeadamente o diagnóstico do estado de mercado: excesso de procura ou de oferta. A identificação destes estados de mercado é feita, segundo a nossa proposta, por observação de indicadores apropriados,

A prova empírica apresentada neste artigo tem uma natureza meramente exploratória. Ainda que com esta reserva, pode, contudo, concluir-se que em Portugal continental, em 1993, deverão ter sido operativos dois tipos distintos de mecanismos de transmissão: um canal moeda, de tipo quantitativo, geralmente identificado com a escola monetarista de pensamento económico, e um canal crédito bancário que tem sido sobretudo advogado por economistas ditos neo-keynesianos. O canal moeda, porém, só deverá ter relevado para agregados monetários mais estreitos, que excluem nomeadamente os depósitos a prazo. Os saldos deste último activo financeiro terão sido determinados sobretudo pela procura, pelo que os desequilíbrios e ajustamentos ocorridos sobre o seu mercado não deverão ter produzido efeitos reais.

<sup>16</sup> Uma interpretação particularmente benévola à tese da existência e relevância de um canal crédito bancário, consistiria no entendimento de que esta associação entre abundância relativa de crédito bancário e indicador de poder de compra, seria resultado de um efeito da disponibilidade de crédito sobre o poder de compra. Esta asserção não se nos afigura contudo credível, até porque mesmo em termos teóricos a disponibilidade de crédito deveria influenciar em primeira mão o produto, que não tem presumivelmente a mesma distribuição espacial que o poder de compra. O coeficiente positivo detectado nas regressões efectuadas para a variável IPC é fruto, na nossa opinião, de uma miscelânea de factores, que fazem que os concelhos com maior poder de compra e mais urbanos sejam uma realidade diversa dos outros concelhos que registam um baixo valor segundo o IPC.

## Referências Bibliográficas



- Andrade, J. S. (1993) *Análise Econométrica — uma Introdução para Economistas e Gestores*, Texto Editora.
- Bernanke, B.; Blinder, A. (1992) The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission, *The American Economic Review*, 82, 4, Setembro.
- Cecchetti, S. G. (1995) Distinguishing Theories of the Monetary Transmission Mechanism, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Maio/Junho.
- Gertler, M. (1995) Commentary, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Maio/Junho.
- Gertler, M.; Gilchrist (1994) Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms, *The Quarterly Journal of Economics*, 109, Maio.
- Gertler, M.; Hubbard, G. (1988) Financial Factors in Business Fluctuations, in *Financial Market Volatility — Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City*, Federal Reserve Bank of Kansas City
- Hubbard, R. G. (1995) "Is There a 'Credit Channel' for Monetary Policy?" *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, Maio/Junho.
- Instituto Nacional de Estatística (1995) *Estudo sobre o Poder de Compra Concelhio*, Gabinete de Estudos Regionais da Direcção Regional do Centro, 2.
- Kashyap, A.; Lamont, O.; Stein, J. (1994) Credit Conditions and the Cyclical Behavior of Inventories *The Quarterly Journal of Economics*, Agosto.
- Kashyap, A.; Stein, J.; Wilcox, D. (1993) Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance, *The American Economic Review*, 83, 1, Março.
- King, S. (1986) Monetary Transmission — Through Bank Loans or Bank Liabilities?, *Journal of Money, Credit and Banking*, 18, 3, Agosto.
- Ramos, P. (1991) *Disponibilidade, Racionamento e Enquadramento do Crédito — Análise Teórica e Aplicação à Economia Portuguesa*, Tese de Doutoramento, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.