



O EFEITO FLYPAPER NAS TRANSFERÊNCIAS PARA OS MUNICÍPIOS PORTUGUESES

Maria Emília Rios - Mestre em Economia pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto, docente do ISPAB.

José da Silva Costa - Professor Catedrático da Faculdade de Economia da Universidade do Porto

RESUMO:

Contrariando previsões teóricas, tem-se constatado que um aumento nas transferências inter-governamentais do tipo *lump-sum* estimula mais a despesa pública local do que um aumento equivalente no rendimento disponível dos indivíduos na comunidade. Este fenómeno, conhecido como o efeito *flypaper*, tem sido alvo de muitos estudos realizados no estrangeiro. Neste trabalho testamos se ocorre efeito *flypaper* no caso dos municípios Portugueses. Para lá da especificação mais comum do modelo em que a variável transferências inter-governamentais é tratada como exógena, considera-se igualmente uma especificação em que as transferências inter-governamentais é uma variável endógena. Os resultados obtidos, baseados em dados dos 308 municípios portugueses para o ano de 2001, fornecem suporte empírico à hipótese do efeito *flypaper* e confirmam a sua sensibilidade à especificação econométrica das transferências.

Palavras-chave: Efeito Flypaper; Ilusão Fiscal; Finanças Locais; Portugal.

ABSTRACT:

Unlike theoretical predictions, empirical research shows that an increase in *lump-sum* intergovernmental grants has a stronger effect on local public expenditure than an equivalent increase of the community disposable income. This phenomenon is known as the *flypaper* effect and has been subject to several studies abroad. In this model we analyse the flypaper effect for Portuguese municipalities. In the specification of the model we consider two approaches. In a first approach intergovernmental transfers are treated as an exogenous variable. In a second approach intergovernmental transfers are treated as an endogenous variable. The results, based on data of 308 Portuguese municipalities in 2001, provide empirical support to the *flypaper* effect hypothesis and confirm its sensibility to the econometric specification of intergovernmental transfers.

Keywords: Flypaper Effect; Fiscal Illusion; Local Governments Finances; Portugal

INTRODUÇÃO

O efeito *flypaper* está relacionado com o impacto nas despesas públicas locais provocado pelas transferências inter-governamentais do tipo *lump-sum*. Significa que o dinheiro das transferências tende a “colar onde cai”, ou seja, é utilizado para aumentar as despesas públicas em vez de ser devolvido aos eleitores através de uma redução de impostos.

A teoria tradicional assume que o sistema democrático de voto local reflecte, clara e consistentemente, as funções de utilidade e preferências dos eleitores locais, e que os políticos e burocratas locais actuam em conformidade com os resultados eleitorais. Assume também que as transferências do tipo *lump-sum* (em que o montante é fixo e entregue de uma só vez) alteram os recursos disponíveis nas jurisdições (“efeito-rendimento”) sem alterar o preço relativo dos bens fornecidos pelo governo local. Portanto, de acordo com a teoria tradicional, o efeito estimulador na despesa pública local gerado por um aumento no rendimento disponível dos indivíduos na comunidade (via corte de impostos) ou, em alternativa, por um aumento na transferência inter-governamental do tipo *lump-sum* do mesmo montante recebida pelo seu governo local, deverá ser o mesmo. No entanto, a maioria dos estudos empíricos demonstra que uma transferência do tipo *lump-sum* tem um efeito estimulador muito maior na despesa pública local do que um aumento equivalente no rendimento dos indivíduos, o que coloca em causa a teoria tradicional.

Foram seguidas diferentes linhas de investigação no sentido de apurar a existência e o tamanho do efeito *flypaper*, mas ainda permanecem algumas dúvidas em relação à evidência empírica. A larga variabilidade no nível do efeito *flypaper* sugere a possibilidade de

existir algum tipo de erro na análise econométrica – má especificação das transferências, forma funcional desapropriada, uso de variáveis irrelevantes ou omissão de variáveis relevantes – que possa resultar na sobrestimação do efeito *flypaper*. A explicação teórica do efeito *flypaper* também não é consensual. A teoria da ilusão fiscal por parte dos contribuintes-eleitores locais, segundo a qual as transferências contribuem para a má percepção do verdadeiro imposto-preço do serviço fornecido localmente, é uma explicação amplamente aceite. No entanto, o conflito de interesses entre as preferências dos contribuintes-eleitores locais (com informação incompleta) e os políticos e burocratas (com informação completa) maximizadores do orçamento, ou a pressão exercida por grupos de interesse locais no padrão e nível de despesa do governo local, são explicações alternativas que têm vindo a ganhar importância. Alguns autores admitem que a ilusão fiscal poderá explicar apenas uma parte do efeito *flypaper* e não rejeitam a possibilidade de outros factores também poderem contribuir para a sua explicação.

Este trabalho visa essencialmente analisar o efeito *flypaper* para o caso português, procurando contribuir para uma melhor compreensão deste fenómeno que, até à data, ainda não foi tema principal de estudo de nenhum trabalho português, embora já tenha sido analisado no âmbito de outros temas por alguns autores portugueses. As transferências inter-governamentais constituem a principal fonte de receita da generalidade dos municípios portugueses, o que cria uma forte expectativa quanto à possibilidade de existir um efeito *flypaper* nas despesas públicas locais. O trabalho está organizado em 4 secções. Na secção 2 faz-se uma breve revisão da literatura sobre o efeito *flypaper*. Na secção 3 apresentam-se o estudo empírico para os municípios Portugueses. Na última secção apresentam-se as conclusões do trabalho.

2. AS TRANSFERÊNCIAS INTER-GOVERNAMENTAIS E O EFEITO FLYPAPER

De acordo com a teoria das transferências inter-governamentais, dadas as características do programa de transferências e do sistema de escolha político local, é possível prever os efeitos económicos das transferências. Bradford e Oates (1971, p.443) propõem que "... sob certas condições apropriadas no processo político, há um programa de transferências para os indivíduos que conduz, via processo político, precisamente ao mesmo estado de equilíbrio da comunidade como a transferência para a colectividade", ou seja, as transferências do tipo *lump-sum* são equivalentes a um conjunto de transferências directamente para os cidadãos do governo beneficiário (por exemplo, através da redução dos impostos sobre o rendimento proporcionalmente à quota fiscal local de cada pessoa).

Bradford e Oates (1971, p.446) também propõem que, "...sob a regra da maioria simples com taxas de impostos fixas e um único bem público, uma transferência combinada (*matching*) conduzirá sempre a uma despesa pública maior no bem público do que uma transferência do tipo *lump-sum* do mesmo montante". A razão básica, segundo Bradford e Oates (1971), para o efeito mais estimulador atribuído às transferências combinadas é que, apesar de ambas as transferências terem precisamente o mesmo padrão implícito de transferências para os cidadãos do governo beneficiário, a transferência combinada tem tanto um "efeito substituição" como um "efeito rendimento" (pois reduz o custo marginal do serviço público para os cidadãos do governo beneficiário), enquanto que a transferência do tipo *lump-sum* tem apenas um "efeito rendimento".

A evidência empírica não confirma a previsão teórica de Bradford e Oates (1971) de que as transferências intergovernamentais do tipo *lump-sum* e os aumentos no rendimento privado local (via redução de impostos) afectariam identicamente as despesas públicas locais. Perante este resultado, muitos autores argumentam que um comportamento baseado no interesse próprio por parte dos políticos/burocratas ou uma ilusão fiscal por parte dos eleitores dão origem a que uma transferência do tipo *lump-sum* afecte muito mais a despesa do governo beneficiário do que reduções de valor igual nos impostos dos cidadãos do governo beneficiário pagos ao governo doador. Este novo desenvolvimento é conhecido como a teoria do efeito *flypaper*. O efeito *flypaper* reflecte a noção de que o montante transferido para um governo tende a "fixar-se" no sector público, ou seja, uma unidade monetária adicional da transferência *lump-sum* tem um efeito maior na despesa do governo local do que um aumento de uma unidade monetária no rendimento dos residentes, via baixa de impostos.

Foram desenvolvidos numerosos modelos que apresentam várias explicações teóricas do efeito *flypaper*, destacando-se: o erro do analista; o conflito de interesses; e a ilusão fiscal.

2.1 O ERRO DO ANALISTA

A larga variabilidade no nível do efeito *flypaper* sugere que alguns estudos empíricos possam sobrestimar o efeito *flypaper* devido principalmente a três tipos de erros: má especificação econométrica (Chernick, 1979; Fisher, 1982; Moffitt, 1984; Megdal, 1987); uso de uma forma funcional desapropriada (Becker, 1996; Worthington e Dollery, 1999; Melo, 2002); e uso de variáveis irrelevantes ou omissão de variáveis relevantes (Hamilton, 1983).



Chernick (1979) argumenta que se o montante da transferência concedida depende da contribuição do governo beneficiário, então se pode questionar a exogeneidade do montante da transferência para o beneficiário.

Moffitt (1984) prova que o uso de equações simultâneas nesses estudos de transferências com base em projectos pode eliminar o efeito *flypaper*. Megdal (1987) também conclui que a utilização de modelos OLS (*ordinary least-squares*) conduz à sobrestimação do efeito *flypaper*, sugerindo a utilização de modelos de Likelihood. Wyckoff (1991) aprova as correcções sugeridas por Moffitt e Megdal, embora considere que não alteram significativamente os resultados nem explicam o efeito *flypaper*.

Becker (1996) também procura confirmar a importância do problema da endogeneidade das transferências, dado que são vários os investigadores que continuam a defender a sua exogeneidade. Becker (1996) demonstra que não ter em conta a potencial endogeneidade pode resultar num efeito *flypaper* inflacionado por um factor de dez.¹

Bailey e Connolly (1998, p.340) vão mais longe ao afirmar que “Esta dependência mútua destrói a distinção entre variáveis dependentes e independentes e por conseguinte invalida as tentativas para modelar o efeito *flypaper*”.

A sobrestimação do efeito *flypaper* pode também ocorrer devido ao uso, em muitos dos estudos, de uma função da procura linear em vez de uma função logarítmica. Becker (1996, p.86 e 87) compara os resultados de vários estudos empíricos e conclui que “as estimativas lineares do efeito *flypaper*

são notavelmente maiores que as estimativas logarítmicas”. Utilizando os mesmos dados e as mesmas variáveis explicativas, Becker (1996) demonstra que, enquanto a utilização da equação linear resulta num efeito *flypaper* inflacionado por um factor de seis, a utilização da equação logarítmica não fornece evidência do efeito *flypaper*.

Worthington e Dollery (1999) também obtêm evidência empírica que lhes permite confirmar a sensibilidade do efeito *flypaper* à forma funcional, bem como concluir que a forma logarítmica do modelo gera estimativas não enviesadas.

Melo (2002), que utiliza quer a função linear quer a função log-linear na análise do efeito *flypaper* em diferentes contextos institucionais para a Colômbia, também conclui que o efeito *flypaper* estimado pela função linear é muito maior que o estimado pela função log-linear.

2.2 O CONFLITO DE INTERESSES

O conflito de interesses pode ocorrer quando os políticos e burocratas actuam no seu próprio interesse em vez de actuarem no interesse dos cidadãos locais.² Romer e Rosenthal (1980b) utilizam a ideia do modelo de reversão discutido em Romer e Rosenthal (1979b) para demonstrar que a despesa pública excessiva também pode resultar do poder burocrático exercido pelos agentes políticos maximizadores do orçamento, em vez de incorrectas percepções por parte dos eleitores. Controlando o conjunto de opções das quais os eleitores escolhem, os agentes políticos maximizadores do orçamento, os quais conhecem as preferências dos eleitores, podem fazer com

¹ Outros estudos também sugerem que o nível das transferências pode ser influenciado pelo nível das despesas locais (Islam e Choudhury, 1990; Marshall, 1991; Oulasvirta (1997); Islam, 1998).

² O modelo do comportamento burocrático deve-se a Niskanen (1968), que assume que os burocratas estão apenas interessados em maximizar o seu próprio bem-estar (por exemplo, salários, reputação pública, poder, etc.) e não o da comunidade.

que estes aprovelem por referendo um determinado nível de despesas financiadas localmente; e então, adicionalmente gastam os fundos das transferências, levando a que ocorra o efeito *flypaper*.

Wickoff (1988) mostra como o modelo burocrático pode ser utilizado para explicar o efeito *flypaper*, principalmente o relacionado com as despesas de capital, enquanto que o modelo do eleitor mediano parece explicar melhor as despesas correntes. Segundo o autor, os burocratas são capazes de influenciar as decisões orçamentais porque, por um lado, estão melhor informados sobre o verdadeiro custo mínimo de produzir bens públicos e, por outro, assume-se que se comportem cooperando e não competindo, de modo a maximizar os seus orçamentos combinados.

Dougan e Kenyon (1988) defendem que o efeito *flypaper* resulta da influência exercida por grupos de interesse locais (lobbies) no padrão de despesa do governo, partindo do pressuposto de que estes grupos de interesse são racionalmente informados sobre as transferências inter-governamentais das quais eles beneficiam. Segundo os autores, a capacidade relativa dos diferentes grupos em obter mais dos serviços que pretendem depende das transferências específicas (relacionadas com um determinado item de despesa), pelo que a extensão do efeito *flypaper* varia consideravelmente com as categorias de despesa em decisão.

2.3 A ILUSÃO FISCAL

Courant et al. (1979) e Oates (1979) justificam o efeito *flypaper* com a má percepção do custo marginal do produto público, ou ilusão fiscal, por parte dos eleitores. Neste contexto, os responsáveis pelas decisões políticas exploram a ignorância dos eleitores tendo como finalidade a maximização do orçamento. Os autores argumentam que as transferências contribuem para a confusão dos eleitores relativamente ao custo

médio e ao custo marginal dos bens públicos, ou seja, como as transferências reduzem o preço médio dos bens públicos do governo beneficiário, os eleitores erradamente actuam como se este preço médio fosse o verdadeiro imposto-preço marginal.

Filimon et al. (1982) dão ênfase aos esforços empreendidos pela burocracia local para maximizar o orçamento, ocultando o verdadeiro montante dos fundos da transferência aos eleitores, os quais pensam ser menor do que realmente é. Os agentes políticos maximizadores do orçamento dispõem de informação completa sobre a transferência, contrariamente aos eleitores, e servem os seus próprios interesses, aumentando a despesa pública pelo montante total da transferência. Para os autores, o efeito *flypaper* resulta precisamente desta assimetria na informação.

Winer (1983) e Logan (1986) argumentam que os eleitores têm consciência das transferências mas acreditam que a sua carga fiscal é transferida para outras jurisdições. Assim, o efeito *flypaper* seria consequência da separação das decisões de tributação e de despesa pública introduzida pelo sistema de transferências inter-governamentais, em que o governo central financia as despesas locais (característica da maioria das democracias representativas).

A abordagem de Winer (1983) está na base do estudo de Grossman (1990). Os resultados obtidos confirmam a hipótese do autor de que, se o grau da ilusão fiscal aumenta com o grau de separação entre o governo que cobra impostos e o governo que gasta, então as transferências federais terão um impacto maior nas despesas locais do que as transferências estatais.

Para King (1993), uma fraqueza de muitos dos estudos sobre os efeitos das transferências inter-governamentais é não terem em conta o papel do governo central, o governo doador. O autor argumenta que se o governo central aumenta o montante das trans-

ferências, geralmente também tem de aumentar os impostos para as financiar, de modo que em muitas áreas os cidadãos poderão ficar pior do que antes.

O trabalho de Logan (1986) tenta colmatar essa falha. Para Logan, o problema dos modelos de Courant et al. (1979), Oates (1979) e Winer (1983) é que o financiamento das transferências implica que os eleitores fiquem com menos rendimento disponível do que o esperado. “Ou seja, a percepção não é consistente com o que é obtível de facto” (Logan, 1986, p.1311). No longo prazo, argumenta o autor, seria de esperar que os eleitores alterassem as suas percepções tomando isto em consideração, senão são irracionais.

Logan (1986) propõe um modelo de ilusão mais geral que incorpora o governo transferidor. O autor argumenta que “Se as percepções dos eleitores sobre impostos-preços são formuladas de modo consistente a cada nível de governo e se as transferências causam a ilusão de que os bens do governo beneficiário estão mais baratos, então o financiamento das transferências também causa a ilusão de que os bens do governo transferidor são mais caros” (Logan, 1986, p.1317). Nesse caso, o autor conclui que a ilusão criada pelo sistema de transferências tem dois efeitos: causa sobre-despesa por parte dos governos beneficiários, mas também causa sub-despesa por parte do governo transferidor. Turnnbull (1992) propõe um modelo de ilusão fiscal, que permita examinar a noção de “eleitores imperfeitamente informados” debaixo de incerteza, a fim de eliminar ambiguidades e inconsistências. Este modelo baseia-se no pressuposto de que os eleitores reconhecem o imposto-preço marginal, mas têm de tomar decisões sobre níveis de despesa debaixo de incerteza (ou seja, não sabem com certeza como é que as taxas de impostos se transformam em serviços públicos). Segundo a análise deste autor, a ilusão fiscal nem sempre gera um efeito *flypaper*, dependendo do tipo de transferências e das atitudes dos eleitores perante o risco do sector público.

Pelo contrário, Borge (1995) demonstra que o modelo de ilusão fiscal de Oates (1979) conduz sempre ao efeito *flypaper*, quando é feita a comparação correcta entre o aumento de uma unidade monetária nas transferências e o aumento no rendimento do eleitor mediano, na proporção da sua contribuição fiscal local.

A abordagem de Courant et al. (1979) e Oates (1979) está na base de estudos mais recentes, como os de Marshall (1991), Heyndels e Smolders (1994), Dollery e Worthington (1995), Gemmell et al. (1998, 2002). À excepção do estudo de Marshall (1991), todos os trabalhos confirmam que as transferências têm uma influência positiva e estatisticamente significativa nas despesas públicas locais, evidenciando de forma convincente o efeito *flypaper*.

Oulasvirta (1997) estuda a reforma de 1993 do sistema de transferências finlandês, que passou a basear-se em transferências gerais não-combinadas em vez de transferências específicas combinadas, diminuindo a supervisão do governo central e dando mais autonomia aos municípios. A análise *cross-section* com dados municipais Finlandeses de 1991 confirma o efeito *flypaper* e também que as transferências específicas combinadas têm um efeito estimulador mais forte do que as transferências gerais não-combinadas na despesa local, sugerindo que o efeito *flypaper* depende da distribuição de poder no governo local. Quando as transferências específicas mudam para transferências gerais, os grupos politicamente mais fracos sofrem mais do que os grupos politicamente mais fortes que podem reforçar a sua posição no processo orçamental local, se a supervisão do governo central diminuir.

Islam (1998) investiga os efeitos das transferências provinciais na despesa local, tendo em conta a separação entre esses efeitos e os efeitos dos impostos provinciais que financiam essas transferências. Segundo o autor, uma transferência induz os eleitores do município beneficiário a acreditar que os não-re-

sidentes partilharão o custo de proporcionar serviços públicos adicionais, reduzindo assim ilusoriamente o imposto-preço dos serviços subsidiados e influenciando os eleitores a pedir mais serviços públicos, pelo que a despesa local tenderá a crescer. Islam (1998) argumenta que a extensão deste efeito expansionista nas despesas públicas locais dependerá, entre outras coisas, das estruturas administrativas dos municípios, do papel dos políticos da província nas decisões orçamentais locais, e da influência de grupos de interesse no processo de formação das decisões locais. Os resultados obtidos fornecem evidência empírica de que as diferenças inter-municipais na resposta da despesa local às transferências provinciais (maioritariamente negativa nos municípios mais densamente povoados e maioritariamente positiva nos municípios dispersamente povoados) se devem largamente às diferenças nas características institucionais dos municípios.

Bailey e Connolly (1998) reconhecem que a investigação empírica deve desenvolver modelos economicamente mais compreensivos, ou seja, modelos que integrem determinantes das despesas dos governos locais tanto do lado da procura como do lado da oferta (comportamento dos políticos, burocratas e outros grupos de interesse), tendo em conta também factores institucionais, legais, constitucionais e outros, que influenciam o comportamento dos governantes locais.

2.4 ESTUDOS PARA O CASO PORTUGUÊS

Os trabalhos empíricos de Santos (1989) e de Cruz (2000), este de uma forma mais aprofundada, incluem o efeito *flypaper* na sua análise, embora fazendo basicamente outro tipo de estimações. Santos (1989) estima o modelo do votante mediano (MVM), com base numa amostra de dados de 275

municípios portugueses, relativos ao ano de 1986, a fim de estudar a implementação da equalização fiscal. Nesse sentido, as Despesas Correntes locais são estimadas recorrendo a um conjunto de variáveis explicativas, entre as quais, o Rendimento Total (Y), que inclui o Rendimento Privado (I) e a porção das Transferências ($t * G$), assumindo que estas são proporcionais à partilha de imposto do indivíduo. Apesar da principal especificação da equação considerar estes dois tipos de rendimento juntos ($Y = I + t * G$), a autora utiliza outra especificação onde os inclui separadamente para testar a existência do efeito *flypaper*. Os resultados apontam para a existência do efeito *flypaper* mas, tendo em conta a existência de alguma multicolinearidade entre as variáveis Rendimento, Transferências e População, a autora não os considera conclusivos para o caso português.

Cruz (2000) estima o modelo do votante mediano (MVM), o modelo de acção de grupos de interesse (MGI) e o modelo que combina a influência dos votantes com a dos grupos de interesse (MCOM), com base numa amostra de dados de 275 municípios portugueses e 314 municípios galegos, relativos ao ano de 1995, a fim de verificar quem domina a escolha pública relativamente aos bens fornecidos pelas autoridades locais. O autor analisa regressões do tipo *cross-section* que expressam a influência das variáveis explicativas definidas segundo a teoria do MVM e do MGI sobre as despesas públicas municipais em termos globais (despesas correntes), assim como sobre as diversas categorias de serviços fornecidos (por exemplo, ambiente, cultura, gestão do recurso de água, etc).

A variável explicativa Transferências (incondicionais) é usada autonomamente no estudo das Despesas Correntes Totais locais, estimadas pelo MVM,³ e

³ Cruz (2000) considera que a inclusão da possibilidade do efeito *flypaper* na definição do MVM é um distanciamento à hipótese restrita de influência do votante mediano, dado que esse efeito só poderá ser justificado pelo poder monopolístico dos burocratas ou políticos.

os resultados indicam que, em termos gerais, as diferenças entre a elasticidade rendimento e a elasticidade transferências são reduzidas, tanto em Portugal como na Galiza, permitindo concluir pela não existência do efeito flypaper. No entanto, relativamente aos municípios PEQUENOS⁴ em Portugal, é possível verificar a existência do efeito flypaper (elasticidade rendimento = 0,37; elasticidade transferências = 0,55). O autor não explica este resultado mas é possível relacioná-lo com outras conclusões do estudo, nomeadamente o facto de nos municípios PEQUENOS a média das despesas correntes “per capita” ser superior à média nacional, o que estará relacionado com o facto de serem os municípios que captam maior volume de transferências do governo central.

3. O EFEITO FLYPAPER EM PORTUGAL

O propósito desta secção é analisar empiricamente o efeito *flypaper* nos governos locais portugueses. Para esse efeito recorre-se a dados *cross-section* dos 308 municípios portugueses, relativos ao ano de 2001. As fontes utilizadas são a Direcção Geral das Autarquias Locais (DGAL), a Direcção Geral de Contribuições e Impostos (DGCI), a Comissão Nacional de Eleições (CNE), o Instituto Nacional de Estatística (INE) e o Instituto de Solidariedade e Segurança Social (ISSS).

Tendo em conta que a despesa municipal depende de factores tanto do lado da oferta como do lado da procura, é construído um modelo em que a despesa pública municipal (variável dependente) é explicada por um conjunto de variáveis independentes,

nomeadamente o rendimento, as transferências, o imposto-preço, a complexidade e a visibilidade fiscal, burocratas, políticos e, ainda, outras variáveis que traduzem características específicas de cada comunidade e que se prevê possam influenciar o nível e orientação da despesa pública local (variáveis económico-demográficas e estruturais).

O modelo é expresso matematicamente pela seguinte equação na forma log-linear:

$$\ln Y_j = \alpha_1 + \alpha_2 \ln R_j + \alpha_3 \ln T_{ij} + \alpha_4 \ln P_j + \alpha_5 \ln C_j + \alpha_6 \ln V_j + \alpha_7 \ln E_{ij} + \alpha_8 \ln G_{ij} + \epsilon$$

Onde:

Y_j – Despesa pública *per capita* do município j .

Esta variável reflecte a procura de bens públicos locais por parte dos cidadãos. Em estudo vão estar as despesas correntes e as despesas de capital.

R_j – Rendimento *per capita* do município j .

Esta variável, juntamente com a variável transferências, contribui para o montante total dos recursos fungíveis disponíveis para a despesa local.⁵ É esperado um coeficiente positivo.

T_{ij} – Vector de variáveis de transferências *per capita* do município j .

Estas variáveis de ajuda inter-governamental (transferências dos fundos municipais, outras transferências da administração central/Regiões Autónomas e fundos comunitários) são de enorme

⁴ A grande assimetria populacional entre os municípios portugueses é analisada com detalhe por Cruz (2000). O autor divide os municípios em cinco classes de acordo com o seu nível populacional (com características próprias, que vão desde as predominantemente rurais às predominantemente urbanas) e faz uma análise comparativa entre os resultados a nível nacional e os resultados a nível de classes.

⁵ A proxy utilizada para esta variável é o Imposto sobre o Rendimento de pessoas Singulares (IRS) liquidado “per capita”, também utilizada por Santos (1989). Cruz (2000) utiliza o rendimento bruto “per capita” para efeitos de IRS. Oulasvirta (1997) utiliza o rendimento colectável “per capita” para efeitos de IRS. Pommerehne e Schneider (1978), Becker (1996) e Gemmell et al. (1998b) utilizam o rendimento disponível “per capita”.

importância, em particular as transferências gerais/incondicionais dos fundos municipais, pois constituem a principal fonte de receita da generalidade dos municípios portugueses.⁶ É esperado um coeficiente positivo.

P_j – “Imposto-preço” relativo de Y do município j .

Esta variável, aqui medida pela percentagem de alojamento ocupado pelos proprietários⁷, reflecte a capacidade do município em tirar receitas adicionais das fontes locais, bem como a sensibilidade dos contribuintes ao custo dos impostos. De acordo com a hipótese da ilusão do inquilino, uma maior percentagem de famílias a habitar em casa própria está relacionada com despesas mais baixas, porque quem habita em casa própria é mais sensível ao imposto de propriedade do que os inquilinos com o mesmo nível de rendimento. É esperado um coeficiente negativo.

C_j – Complexidade fiscal do município j .

Esta variável, aqui medida pelo índice de simplicidade (concentração) de Herfindahl,⁸ reflecte a maior

dificuldade dos indivíduos em se aperceberem da sua verdadeira carga fiscal devido a um sistema de receitas mais complexo. Quanto maior o resultado deste índice, menor é a complexidade fiscal e, portanto, menor a ilusão fiscal e menor é o nível de despesa *per capita* esperado. É esperado um coeficiente negativo.

V_j – Visibilidade fiscal do município j .

Esta variável, aqui medida pela percentagem de impostos directos (mais visíveis) relativamente ao total dos impostos directos e indirectos (menos visíveis)⁹, reflecte a maior dificuldade dos indivíduos em se aperceberem da sua verdadeira carga fiscal devido a um sistema fiscal baseado essencialmente em impostos indirectos. Quanto maior o resultado desta percentagem, maior é a visibilidade fiscal e, portanto, menor a ilusão fiscal e menor é o nível de despesa *per capita* esperado. É esperado um coeficiente negativo.

E_{ij} – Vector de variáveis económico-demográficas e estruturais do município j .

⁶ Santos (1989) e Cruz (2000) utilizam as transferências gerais/incondicionais (FEF). Becker (1996) e Oulasvirta (1997) utilizam também as transferências específicas/condicionais.

⁷ Esta medida de imposto-preço é utilizada por Bergstrom e Goodman (1973), Wickoff (1988) e Cruz(2000), entre outros. Cruz (2000) admite a dificuldade em definir o imposto-preço devido, por um lado, à falta de informação disponível e, por outro, à existência de vários factores – ilusão fiscal, deficiente mensuração do valor da propriedade, “exportação” do custo para outras comunidades via propriedade não residencial, pouca diferenciação fiscal entre os municípios, etc. – que levam a que a “partilha de imposto” percebida pelo votante mediano seja diferente da sua verdadeira “partilha de imposto”. Dado que o imposto sobre a propriedade é a maior fonte de receitas próprias dos municípios portugueses, também Santos (1989) utiliza, como *proxy* do imposto-preço, a proporção do imposto da propriedade doméstica sobre a base total do imposto de propriedade. Outros autores utilizam o imposto sobre o rendimento local como *proxy* do imposto-preço (Pommerehne e Schneider, 1978).

⁸ Neste trabalho o ISHERF resulta de: $[(\text{receita da contribuição autárquica})^2 + (\text{receita do imposto municipal sobre veículos})^2 + (\text{receita das mais valias})^2 + (\text{receita do imposto municipal de sisa})^2 + (\text{receita da derrama})^2 + (\text{receita de outros impostos directos})^2 + (\text{receita do IVA sobre turismo})^2 + (\text{receita das taxas de serviços gerais})^2 + (\text{receita das taxas, multas e outras penalidades})^2] / (\text{receitas fiscais locais obtidas de impostos directos, de impostos indirectos e de taxas, multas e outras penalidades})^2$. O índice de Herfindahl é utilizado por Wagner (1976), Pommerehne e Schneider (1978), Dollery e Worthington (1995a) e Cruz (2000), entre outros.

⁹ Esta medida de ilusão fiscal – percentagem de impostos directos e/ou percentagem de impostos indirectos – é utilizada por Pommerehne e Schneider (1978), Henrekson (1988) e Gemmell et al. (1998), entre outros. Outros autores utilizam o quociente dos impostos directos sobre os impostos indirectos (Clotefelter, 1976 e Dollery e Worthington, 1995, entre outros).

Estas variáveis reflectem, por um lado, as condições de custo¹⁰ e a maior necessidade de certos serviços públicos locais¹¹ em aglomerados populacionais, bem como as necessidades globais de serviços públicos locais por parte da comunidade em geral (densidade populacional e população total); e, por outro lado, reflectem as diferentes procuras de bens públicos por parte de alguns grupos específicos (percentagem de crianças com menos de 6 anos, percentagem de jovens entre os 7-14 anos, percentagem de idosos com mais de 65 anos, taxa de desemprego e percentagem de pessoas a viver abaixo do limiar de pobreza¹²) que têm necessidades também específicas (educação, saúde, serviços sociais e de lazer, etc.), bem como o nível de desenvolvimento económico (número de empresas). É esperado um coeficiente positivo para quase todas as variáveis. A população total poderá apresentar um coeficiente negativo se estivermos em presença de economias de escala no fornecimento de bens pelo sector público.¹³

G_{is} – Vector de variáveis representativas de alguns grupos de interesse no município j .

Estas variáveis, ligadas aos sectores político (mandatos na assembleia municipal dos partidos de esquerda, partido político do presidente da câmara¹⁴) e burocrático (percentagem dos gastos com os funcionários municipais face às despesas correntes¹⁵), reflectem a influência por parte dos partidos políticos e dos burocratas municipais sobre o processo orçamental. É esperado um coeficiente positivo para todas estas variáveis.

No Quadro 1 são listadas as diferentes variáveis utilizadas na análise cross-section dos 308 municípios portugueses, para 2001, com o objectivo de estimar e explicar o efeito flypaper.

Assumindo que todas as variáveis explicativas são exógenas, incluindo as transferências, o método de estimação utilizado é o *Ordinary Least Squares* (OLS), que é o mais indicado para a estimação de uma relação causal numa única direcção.

¹⁰ Por exemplo, o preço da terra é mais elevado nas áreas densamente povoadas.

¹¹ Tais como: polícia e bombeiros.

¹² A proxy utilizada é a percentagem de beneficiários do Rendimento Mínimo Garantido.

¹³ De acordo com o argumento das “economias de produção”, os municípios mais populosos deverão ter um custo *per capita* mais baixo de fornecimento de bens pelo sector público. Santos (1989), entre outros, também justifica deste modo a introdução da população local.

¹⁴ Cruz (2000) também utiliza esta variável política *dummy* – coincidência entre o partido que elegeu o presidente da autarquia e o partido que elegeu o governo central – que reflecte a vantagem política na atribuição de apoios por parte do governo central. Oulasvirta (1997) utiliza, como variáveis políticas, a percentagem de assentos na assembleia municipal dos dois principais partidos (o socialista e o do centro). Outros autores também utilizam esta variável política *dummy* – número de mandatos na assembleia municipal dos partidos de esquerda superior ao número de mandatos dos partidos de direita – baseada no pressuposto de que os partidos dominantes à esquerda são a favor de mais despesas públicas, em particular as relacionadas com o bem-estar social (Santos, 1989; Gemmell et al. 1998b).

¹⁵ Cruz (2000) utiliza esta medida da burocracia no Modelo dos Grupos de Interesse. Os burocratas preferem orçamentos maiores porque isso lhes proporciona poder, salários e prestígio (Niskanen, 1968). Misiolek e Elder (1988) utilizam o salário médio mensal dos funcionários municipais, mas como medida do custo de governação local.

QUADRO 1

Variáveis dependentes e independentes utilizadas no modelo empírico

Variáveis dependentes		
DespCor		Despesas correntes “per capita”
DespCap		Despesas de capital “per capita”
Variáveis independentes e seu sinal esperado		
Rend	+	Rendimento “per capita”
TraCorFun	+	Transferências correntes “per capita” dos fundos municipais
OutTraCor	+	Outras transferências correntes “per capita”
TraCapFun	+	Transferências de capital “per capita” dos fundos municipais
OutTraCap	+	Outras transferências de capital “per capita”
AlojProp	–	Percentagem de alojamentos ocupados pelos proprietários
Simplic	–	Índice de simplicidade de Herfindahl
Visibil	–	Visibilidade dos impostos directos
DensPop	+	Densidade populacional (Habitantes/Km ²)
Pop	?	População residente
Pop6	+	Percentagem de população com menos de 6 anos de idade
Pop7-14	+	Percentagem de população com idade entre os 7 e 14 anos
Pop65	+	Percentagem de população com mais de 65 anos de idade
Desempr	+	Taxa de desemprego
Pobreza	+	Percentagem de pessoas a viver abaixo do limiar de pobreza
Empresas	+	Número de empresas com sede no município
GastPess	+	Percentagem dos gastos com os funcionários municipais face às despesas correntes
MaiorEsq	+	<i>Dummy</i> que toma o valor 1 se o número de mandatos na assembleia municipal dos partidos de esquerda é superior ao número de mandatos dos partidos de direita e o valor 0 caso contrário
PartGov	+	<i>Dummy</i> que toma o valor 1 se o partido que elegeu o presidente da autarquia nas eleições autárquicas de 1997-2001 é o partido que está no governo central (Partido Socialista) e o valor 0 caso contrário
TraCorFun2000		Transferências correntes “per capita” dos fundos municipais do ano 2000, utilizada como variável instrumental (extra-exógena) no TSLS
OutTraCor2000		Outras transferências correntes “per capita” do ano 2000, utilizada como variável instrumental (extra-exógena) no TSLS
TraCapFun2000		Transferências de capital “per capita” dos fundos municipais do ano 2000, utilizada como variável instrumental (extra-exógena) no TSLS
OutTraCap2000		Outras transferências de capital “per capita” do ano 2000, utilizada como variável instrumental (extra-exógena) no TSLS

Nota: Todas as variáveis estão expressas em logaritmos, à excepção das variáveis dummy MaiorEsq e PartGov.

A fim de se analisar a potencial endogeneidade das transferências, recorre-se também ao método de estimação *Two-stage Least Squares* (TSLS). O TSLS, numa primeira fase, regride a variável endógena sobre uma lista instrumental constituída pelas variáveis exógenas da equação original e por uma variável extra-exógena que não seja correlacionada com o termo de perturbação (a variável instrumental); numa segunda fase, estima a equação original depois de ter substituído a variável endógena pelos valores obtidos na primeira fase.

Para verificar a existência de heteroscedasticidade, provável nas análises *cross-section*, recorre-se ao test de White. Caso se detecte heteroscedasticidade, utiliza-se os estimadores consistentes de White.

Os resultados da estimação podem não ser aceitáveis se se estiver na presença de multicolinearidade, isto é, se existir uma correlação muito elevada entre as variáveis explicativas. Assim, detectando-se os possíveis sinais de multicolinearidade (coeficientes com valores absurdos e com elevados erros padrão), o procedimento habitual a seguir nestes casos consiste em retirar as variáveis em causa, uma a uma, no sentido de eliminar a multicolinearidade e, por conseguinte, obter resultados mais credíveis.

No *Quadro 2* são apresentadas as estimativas de um conjunto de cinco regressões para as despesas correntes **DespCor** dos municípios portugueses, a nível nacional, utilizando o método OLS. Começa-se por incluir no modelo (*Equação 1*) todas as variáveis explicativas que se prevê possam estar relacionadas com as despesas correntes e, consequentemente, possam ajudar a explicar o efeito *flypaper*. O efeito *flypaper* é um fenómeno que está relacionado com as transferências gerais/incondicionais do tipo *lump-sum*, que é o caso das transferências correntes dos

fundos municipais **TraCorFun**. Contudo, também se pretende verificar qual o impacto da inclusão no modelo das transferências específicas/condicionais combinadas, as outras transferências correntes **OutTraCor**, pelo que esta variável apenas é incluída posteriormente (*Equação 5*).

Inspeccionando a matriz de correlações constatou-se que existe uma correlação elevada entre as variáveis demográficas **DensPop** e **Pop** (0.727), bem como entre a variável **Empresas** e as variáveis demográficas **DensPop** (0.746) e **Pop** (0.963). No entanto, pela análise dos respectivos valores dos coeficientes estimados e erros padrão, apresentados na *Equação 1*, não parece que a sua inclusão conjunta no modelo estimado gere multicolinearidade. Além disso, como a exclusão de qualquer uma delas do modelo resultaria numa perda de poder explicativo (conforme foi testado), optou-se por mantê-las no modelo.

A variável **Pop65** também está fortemente correlacionada com a variável **Pop6** (0.871). Sendo ambos os coeficientes não significativos, optou-se por retirar a variável **Pop65**, cuja probabilidade do coeficiente estimado ser nulo é mais elevada. Pelos resultados obtidos na *Equação 2*, pode-se verificar que se tratava de uma variável irrelevante para o modelo.

Os coeficientes estimados das variáveis rendimento **Rend** e transferências **TraCorFun** são significativos, têm o sinal esperado e confirmam a existência do efeito *flypaper*. A elasticidade transferências da despesa (0.425) é maior que a elasticidade rendimento da despesa (0.292). Os coeficientes estimados das restantes variáveis ilusórias imposto-preço **AlojProp**, complexidade fiscal **Simplic** e visibilidade fiscal **Visibil** são significativos e só **Simplic** não tem o sinal esperado¹⁶. No conjunto, os resultados fornecem

¹⁶ Cruz (2000), que obteve os mesmos resultados, apontou como possível explicação o facto de uma categoria de imposto incluída no índice de Herfindahl agregar diferentes tipos de taxas e tarifas, impedindo que a real complexidade do sistema fiscal seja captada pelo índice de Herfindahl. Neste trabalho, o índice de Herfindahl inclui mais categorias de imposto do que em Cruz (2000), mas esse problema continua a existir em algumas categorias de imposto (por exemplo: "receitas das taxas de serviços gerais" ou "receitas das taxas, multas e outras penalidades").

uma forte contraprova empírica a favor da hipótese dos contribuintes sofrerem de ilusão fiscal.

Os coeficientes estimados das variáveis demográficas **DensPop** e **Pop** são significativos e têm o sinal esperado. A existência de economias de escala no fornecimento de bens pelo sector público pode explicar o sinal negativo do coeficiente estimado da variável demográfica **Pop**. O coeficiente estimado da variável demográfica **Pop6** tem o sinal esperado mas não é significativo. Finalmente, o coeficiente estimado da variável demográfica **Pop7-14** é significativo, ainda que não tenha o sinal esperado, podendo também o seu sinal negativo indicar a existência de economias de escala no fornecimento do serviço educação pelo sector público.¹⁷

Os coeficientes estimados das variáveis sócio-económicas **Desempr**, **Pobreza** e **Empresas** são significativos e têm o sinal esperado.

O coeficiente estimado da variável burocrática **GastPess** é significativo, ainda que não tenha o sinal esperado. O seu sinal negativo pode indicar a inexistência de influência burocrática no processo orçamental, mas isso contraria os argumentos teóricos de que os burocratas normalmente estão interessados em maximizar o orçamento porque isso lhes traz prestígio, poder, etc.¹⁸ É provável que a “proxy” utilizada (percentagem dos gastos com os funcionários municipais face às despesas correntes)

tenha captado a tendência para uma queda, ainda que ligeira, do valor médio deste quociente (1999; 51,96%; 2000; 49,92%; 2001; 48,86%), pelo que estes resultados têm de ser encarados com alguma reserva.

Os coeficientes estimados das variáveis políticas **MaiorEsq** e **PartGov** são significativos, ainda que **PartGov** não tenha o sinal esperado,¹⁹ podendo o seu sinal negativo indicar a inexistência de vantagem política na atribuição de apoios por parte do governo central para as despesas correntes (a questão pode não surgir nas despesas correntes mas sim nas despesas de capital).

Nas *Equações 3 e 4* pretende-se analisar, respectivamente, a influência dos burocratas e dos políticos no efeito *flypaper*.²⁰ Assim, vai ser dada especial atenção aos coeficientes estimados das variáveis transferências e rendimento, e não a outras variáveis.

Quando se retira do modelo a variável burocrática **GastPess**, a magnitude do efeito *flypaper* aumenta de 1.455 (Eq.2) para 1.564 (Eq.3),²¹ devido principalmente à diminuição do coeficiente estimado da variável rendimento **Rend**. Já o coeficiente estimado da variável transferências **TraCorFun** aumenta, ainda que ligeiramente. Pode-se inferir que os burocratas municipais, ao serem considerados no modelo, não

¹⁷ Gemmell et al. (1998b) também obtêm um coeficiente significativo e negativo para esta variável. A explicação avançada para o caso britânico é que o sinal negativo possa reflectir alguma tendência para cortes na despesa com educação, confirmados pelos autores. Para o caso português, esta possibilidade não foi averiguada.

¹⁸ No Modelo dos Grupos de Interesse de Cruz (2000), esta variável foi estatisticamente significativa para um nível de confiança de 95% e apresentou o sinal esperado.

¹⁹ Em Cruz (2000), esta variável não foi estatisticamente significativa para um nível de confiança de 95% e também apresentou sinal contrário ao esperado.

²⁰ Neste trabalho, influência no efeito *flypaper* significa contribuir para esse efeito.

²¹ Neste trabalho, seguindo o procedimento adoptado por vários autores (Becker, 1996; Melo, 2002 e Chu, 2003), o efeito *flypaper* é medido pela razão do coeficiente estimado das transferências para o coeficiente estimado do rendimento.

QUADRO 2

Estimativas das regressões das despesas correntes (OLS)

Variáveis	Equação 1	Equação 2	Equação 3	Equação 4	Equação 5
Constante	3.133*** (3.467)	2.838*** (3.189)	2.937*** (3.342)	2.776*** (3.108)	2.651*** (3.018)
Rend ²²	0.297*** (6.59)	0.292*** (6.593)	0.273*** (5.95)	0.294*** (6.381)	0.315*** (6.807)
TraCorFun	0.425*** (4.317)	0.425*** (4.256)	0.427*** (4.367)	0.404*** (4.115)	0.436*** (4.41)
OutTraCor					0.027 (1.606)
AlojProp	-0.524*** (-3.35)	-0.509*** (-3.242)	-0.474*** (-3.067)	-0.638*** (-3.989)	-0.482*** (-2.951)
Simplic	0.208*** (2.711)	0.205*** (2.67)	0.215*** (2.792)	0.196*** (2.476)	0.209*** (2.774)
Visibil	-0.372* (-1.902)	-0.365* (-1.841)	-0.397** (-2.035)	-0.356* (-1.798)	-0.394** (-1.973)
DensPop	0.049* (1.849)	0.044* (1.818)	0.053** (2.272)	0.026 (1.056)	0.045* (1.859)
Pop	-0.382*** (-4.494)	-0.386*** (-4.659)	-0.382*** (-4.47)	-0.372*** (-4.365)	-0.359*** (-4.155)
Pop6	0.207 (1.107)	0.157 (0.979)	0.141 (0.871)	0.195 (1.206)	0.195 (1.223)
Pop7-14	-0.456** (-2.23)	-0.499*** (-2.484)	-0.527*** (-2.582)	-0.604*** (-2.92)	-0.491** (-2.471)
Pop65	0.079 (0.577)				
Desempr	0.145*** (3.281)	0.144*** (3.257)	0.118*** (2.632)	0.168*** (3.704)	0.14*** (3.136)
Pobreza	0.049* (1.651)	0.053* (1.765)	0.057* (1.904)	0.043 (1.457)	0.056* (1.883)
Empresas	0.228*** (2.665)	0.23*** (2.715)	0.24*** (2.791)	0.217*** (2.542)	0.21** (2.345)
GastPess	-0.26*** (-2.648)	-0.255*** (-2.572)		-0.216** (-2.221)	-0.216** (-2.143)
MaiorEsq	0.144*** (3.12)	0.14*** (3.137)	0.126*** (2.889)		0.145*** (3.194)
PartGov	-0.113*** (-2.763)	-0.11*** (-2.769)	-0.103*** (-2.578)		-0.118*** (-2.964)
R ² Ajustado	0.72	0.721	0.714	0.71	0.724

Nota: Os valores entre parênteses são as estatísticas t; Os asteriscos representam o nível de significância: * - 90%, ** - 95% e *** - 99%.

²² Esta proxy da variável rendimento – imposto sobre o rendimento de pessoas singulares (IRS) – foi substituída por outras frequentemente utilizadas em estudos deste tipo, nomeadamente o rendimento bruto, o rendimento colectável e o rendimento disponível, a fim de verificar qual a que continha maior poder explicativo. Optou-se pela proxy que revelou melhor qualidade de ajustamento, considerando-se dispensável a apresentação desses resultados.

se servem da sua influência para maximizar o orçamento pela via das transferências e, consequentemente, não contribuem para o aumento do efeito *flypaper*. Contudo, esta interpretação dos resultados tem de ser encarada com alguma reserva, pelas razões já apresentadas.

Já quando se retira do modelo as variáveis políticas **MaiorEsq** e **PartGov**, a magnitude do efeito *flypaper* diminui de 1.455 (Eq.2) para 1.374 (Eq.4), devido principalmente à diminuição do coeficiente estimado da variável transferências **TraCorFun**. Estas duas variáveis políticas, apesar de terem efeitos contrários nas despesas correntes, afectam de forma idêntica o efeito *flypaper*. Pode-se então inferir que estas forças políticas, ao serem consideradas no modelo, já se servem da sua influência para que as transferências sejam utilizadas como meio para atingir os respectivos objectivos orçamentais e, consequentemente, contribuem para o aumento do efeito *flypaper*. Este efeito é mais evidente em relação aos representantes da esquerda na Assembleia Municipal,²³ o que é compreensível dado que as despesas correntes têm alguma incidência redistributiva.

Também é curioso notar que, quando as variáveis políticas são retiradas do modelo, o coeficiente estimado da variável imposto-preço **AlojProp** aumenta de -0,509 (Eq.2) para -0,638 (Eq.4). Pode-se inferir que a consideração da influência política no modelo reduz a sensibilidade dos contribuintes ao custo dos impostos.

Concluindo, para a nossa amostra, as estimativas apresentadas nas *Equações 2, 3 e 4* fornecem uma forte contraprova empírica a favor da existência do efeito *flypaper* nas despesas correntes, o qual poderá

estar associado à existência de ilusão fiscal por parte dos cidadãos bem como à influência dos políticos no controle orçamental.

Na *Equação 5*, pretende-se verificar qual o impacto da inclusão no modelo das outras transferências correntes **OutTraCor**. Também vai ser dada especial atenção aos coeficientes estimados das variáveis transferências e rendimento, relacionados com o efeito *flypaper*, e não a outras variáveis.

Verifica-se que os coeficientes estimados das variáveis rendimento **Rend** e transferências **TraCorFun** se mantêm significativos e com o sinal esperado. O efeito *flypaper* continua a verificar-se, mas a sua magnitude diminui de 1.455 (Eq. 2) para 1.384 (Eq. 5).

No entanto, é curioso observar que o coeficiente estimado da variável transferências **OutTraCor** (0.027) tem o sinal esperado, não é significativo e é muito inferior ao da variável **TraCorFun** (0.436). Isto contraria os argumentos teóricos de que as transferências específicas/condicionais combinadas têm um peso maior na despesa pública local em virtude de, pelas suas próprias características, implicarem que a autarquia suporte apenas uma parte do custo dos projectos a que respeitam.²⁴ É possível que o baixíssimo valor do coeficiente da variável **OutTraCor** se deva ao facto de estarmos a analisar as outras transferências correntes. Estas, à partida, e relativamente às outras transferências de capital, não suscitam tanto interesse por parte dos governos locais dado que o bem/serviço por elas co-financiado tem um período de vida útil muito curto, não sendo possível garantir a sua manutenção no tempo.²⁵

²³ O efeito *flypaper* diminui mais quando se retira **MaiorEsq** (1.352) do que quando se retira **PartGov** (1.444).

²⁴ Grossman (1990) e Oulasvirta (1997) confirmam empiricamente.

²⁵ As outras transferências correntes representam, em média, apenas 9,9% do total das transferências correntes do conjunto dos municípios portugueses em 2001.

De qualquer forma, estes resultados têm de ser analisados com alguma reserva porque, dada a potencial endogeneidade da variável transferências **OutTraCor**, a utilização do método de estimação OLS pode não ser o mais adequado.

No *Quadro 3* são apresentadas as estimativas das mesmo cinco regressões para as despesas correntes **DespCor** dos municípios portugueses, a nível nacional, utilizando agora o método TSLS. Pretende-

QUADRO 3

Estimativas das regressões das despesas correntes (TSLS)

Variáveis	Equação 1	Equação 2	Equação 3	Equação 4	Equação 5
Constante	2.621*** (2.878)	2.327*** (2.634)	2.408*** (2.781)	2.292*** (2.574)	1.902** (2.106)
Rend	0.301*** (6.656)	0.297*** (6.633)	0.278*** (6.005)	0.299*** (6.423)	0.354*** (7.248)
TraCorFun	0.492*** (4.985)	0.493*** (4.913)	0.497*** (5.09)	0.467*** (4.741)	0.512*** (5.074)
OutTraCor					0.069*** (2.722)
AlojProp	-0.497*** (-3.193)	-0.483*** (-3.073)	-0.447*** (-2.898)	-0.617*** (-3.85)	-0.388** (-2.295)
Simplic	0.205*** (2.679)	0.203*** (2.639)	0.213*** (2.763)	0.193** (2.432)	0.223*** (2.963)
Visibil	-0.392** (-1.988)	-0.385** (-1.927)	-0.418** (-2.122)	-0.375* (-1.881)	-0.435** (-2.168)
DensPop	0.058** (2.248)	0.054** (2.226)	0.062*** (2.722)	0.034 (1.418)	0.059** (2.374)
Pop	-0.377*** (-4.453)	-0.381*** (-4.613)	-0.376*** (-4.431)	-0.367*** (-4.321)	-0.305*** (-3.318)
Pop6	0.26 (1.379)	0.211 (1.3)	0.196 (1.207)	0.246 (1.506)	0.295* (1.887)
Pop7-14	-0.477** (-2.34)	-0.52*** (-2.579)	-0.549*** (-2.683)	-0.627*** (-3.02)	-0.494*** (-2.472)
Pop65	0.078 -0.585				
Desempr	0.143*** (3.252)	0.143*** (3.229)	0.116*** (2.602)	0.168*** (3.696)	0.131*** (2.811)
Pobreza	0.047 (1.572)	0.05* (1.686)	0.054* (1.822)	0.041 (1.381)	0.057* (1.891)
Empresas	0.246*** (2.876)	0.248*** (2.932)	0.258*** (3.01)	0.234*** (2.748)	0.183** (1.943)
GastPess	-0.26*** (-2.639)	-0.254*** (-2.568)		-0.214** (-2.207)	-0.161 (-1.535)
MaiorEsq	0.147*** (3.193)	0.143*** (3.214)	0.129*** (2.97)		0.159*** (3.443)
PartGov	-0.113*** (-2.765)	-0.11*** (-2.772)	-0.103*** (-2.58)		-0.135*** (-3.339)
R ² Ajustado	0.72	0.72	0.714	0.709	0.716

Nota: Os valores entre parênteses são as estatísticas t. Os asteriscos representam o nível de significância: * - 90%, ** - 95% e *** - 99%. As variáveis instrumentais utilizadas no TSLS são TraCorFun2000 e, apenas na Equação 5, OutTraCor2000²⁶

²⁶ Adoptando uma prática comum em estudos econométricos, como variável instrumental é usada a própria variável desfasada (Gemmell et al., 2002).

se, desta forma, comparar os resultados obtidos pelos dois métodos de estimação e verificar, em particular, qual a sensibilidade do efeito *flypaper* ao método utilizado.

A utilização do método TSLS poderá dar maior credibilidade aos resultados. Além da já referida potencial endogeneidade da variável outras transferências correntes **OutTraCor**, é possível também que as transferências correntes dos fundos **TraCorFun** não sejam totalmente exógenas. De facto, o modelo inclui variáveis explicativas que, directa ou indirectamente, também fazem parte dos critérios de distribuição do montante das transferências pelos municípios, nomeadamente as variáveis demográficas **DensPop**, **Pop**, **Pop6** e **Pop7-14**, e a variável rendimento **Rend** (IRS). Pela matriz de correlações também se pode verificar a existência de alguma correlação entre estas variáveis e a variável transferências **TraCorFun**.

Comparando a *Equação 2* da *Tabela 2* (OLS) com a *Equação 2* da *Tabela 3* (TSLS), verifica-se que a magnitude do efeito *flypaper* aumentou de 1.455 (OLS) para 1.66 (TSLS), devido principalmente ao aumento do coeficiente estimado da variável transferências **TraCorFun**. Também se verifica que o coeficiente estimado da variável demográfica **DensPop** se torna mais significativo. Quanto às restantes variáveis, apenas há a registar um aumento do nível de significância do coeficiente estimado de **Visibil**.

No essencial, este quadro repete-se nas *Equações 1*, *3* e *4*. Quanto à *Equação 5* (TSLS), verifica-se que a magnitude do efeito *flypaper* aumenta de 1.384 (OLS) para 1.446 (TSLS). No entanto, apesar do coeficiente estimado da variável transferências **OutTraCor** já ser

significativo e ter aumentado de 0.027 (OLS) para 0.069 (TSLS), continua a ser substancialmente menor que o da variável **TraCorFun** (0.512).

Concluindo, desta análise comparativa entre as estimativas OLS e TSLS para as despesas correntes, e para a nossa amostra, resulta que o efeito *flypaper* é sensível ao método de estimação utilizado, sendo substancialmente maior quando estimado por TSLS.²⁷

O estudo que foi realizado para as despesas correntes foi repetido para as despesas de capital, seguindo basicamente os mesmos passos. O propósito é analisar se aqui também se verifica o efeito *flypaper*. No Quadro 4 são apresentadas as estimativas de um conjunto de quatro regressões para as despesas de capital **DespCap** dos municípios portugueses, a nível nacional, utilizando o método OLS.

Começa-se por incluir no modelo (*Equação 1*) todas as variáveis explicativas que foram utilizadas para as despesas correntes, com a devida mudança da variável transferências **TraCorFun** para **TraCapFun**. Seguidamente vai-se retirando, uma a uma, as variáveis explicativas que se mostrem menos significativas no sentido de melhorar a qualidade de ajustamento do modelo.

Então, obtém-se a *Equação 2* que passa a ser analisada em pormenor. Os coeficientes estimados das variáveis rendimento **Rend** e transferências **TraCapFun** são significativos, têm o sinal esperado e confirmam a existência do efeito *flypaper*. A elasticidade transferências da despesa (0.834) é consideravelmente maior que a elasticidade rendimento da despesa (0.244).

²⁷ Oulasvirta (1996) também utiliza os dois métodos de estimação e obtém resultados idênticos; já Megdal (1988) mostra que a utilização do método OLS é que conduz à sobrestimação do efeito *flypaper*.

QUADRO 4

Estimativas das regressões das despesas de capital (OLS)

Variáveis	Equação 1	Equação 2	Equação 3	Equação 4
Constante	-0.191 (-0.122)	0.096 (0.103)	0.073 (0.076)	-0.548 (0.853)
Rend	0.232*** (3.437)	0.244*** (3.783)	0.23*** (3.655)	0.161*** (3.675)
TraCapFun	0.855*** (6.001)	0.834*** (7.655)	0.84*** (7.467)	0.622*** (8.213)
OutTraCap				0.35*** (12.908)
AlojProp	0.384* (1.646)	0.375* (1.692)	0.447** (2.14)	0.371*** (2.581)
Simplic	0.234** (1.952)	0.247** (2.057)	0.23* (1.911)	0.064 (0.694)
Visibil	-0.35 (-1.535)	-0.336 (-1.496)	-0.337 (-1.487)	-0.327** (-2.045)
DensPop	0.101*** (2.746)	0.102*** (2.801)	0.119*** (3.332)	0.066*** (2.694)
Pop	-0.001 (-0.005)			
Pop6	0.187 (0.624)			
Pop7-14	-0.336 (-0.961)			
Pop65	-0.041 (-0.196)			
Desempr	-0.062 (-0.95)			
Pobreza	0.025 (0.658)			
Empresas	0.052 (0.43)	0.051 (1.098)	0.05 (1.051)	0.112*** (3.863)
GastPess	-0.06 (0.485)			
MaiorEsq	-0.104 (-1.559)	-0.106* (-1.776)		-0.062 (-1.535)
PartGov	0.144*** (2.536)	0.144*** (2.666)		0.022 (0.606)
R ² Ajustado	0.501	0.509	0.499	0.757

Nota: Os valores entre parênteses são as estatísticas t.

Os asteriscos representam o nível de significância: * - 90%, ** - 95% e *** - 99%.

Quanto às restantes variáveis ilusórias, enquanto que os coeficientes estimados do imposto-preço **AlojProp** e da complexidade fiscal **Simplic** são significativos e têm sinal contrário ao esperado, já o coeficiente estimado da visibilidade fiscal **Visibil** não é significativo e tem o sinal esperado. Estes resultados, à excepção do efeito *flypaper*, fornecem

uma fraca sustentação empírica à hipótese dos contribuintes sofrerem de ilusão fiscal, no que se refere às despesas de capital.

O coeficiente estimado da variável demográfica **DensPop** é significativo e tem o sinal esperado. Já o coeficiente estimado da variável sócio-económica

Empresas não é significativo, embora tenha o sinal esperado.

Os coeficientes estimados das variáveis políticas **MaiorEsq** e **PartGov** são significativos, ainda que **MaiorEsq** não tenha o sinal esperado, podendo o seu sinal negativo indicar que os representantes dos partidos de esquerda na Assembleia Municipal não estão interessados em aprovar níveis elevados de despesas de capital, contrariamente ao que acontece em relação às despesas correntes. O sinal positivo do coeficiente estimado de **PartGov** indica a existência de vantagem política na atribuição de apoios por parte do governo central para as despesas de capital (confirmando a previsão efectuada aquando do estudo das despesas correntes).

Na Equação 3, pretende-se analisar a influência dos políticos no efeito *flypaper* em relação às despesas de capital. Quando se retira do modelo as variáveis políticas **MaiorEsq** e **PartGov**, a magnitude do efeito *flypaper* aumenta ligeiramente de 3.418 (Eq.2) para 3.652 (Eq.3). Isto deve-se quer à diminuição do coeficiente estimado da variável rendimento **Rend** quer ao aumento do coeficiente estimado da variável transferências **TraCapFun**. Tal como acontece nas despesas correntes, estas duas variáveis políticas, apesar de terem efeitos contrários nas despesas de capital, afectam de forma idêntica o efeito *flypaper*. Pode-se então inferir que estas forças políticas não se servem da sua influência para utilizar as transferências como meio para atingir os respectivos objectivos orçamentais e, conseqüentemente, não contribuem para o aumento do efeito *flypaper*. Este efeito é mais evidente em relação aos representantes da esquerda na Assembleia Municipal,²⁸ o que é compreensível dado que as despesas de capital, contrariamente às despesas correntes, têm uma menor natureza redistributiva.

Concluindo, para a nossa amostra, as estimativas apresentadas nas *Equações 2 e 3* fornecem uma forte contraprova empírica a favor da existência do efeito *flypaper* nas despesas de capital, o qual poderá estar associado à existência de ilusão fiscal por parte dos cidadãos.

Na *Equação 4* também se pretende verificar qual o impacto da inclusão no modelo das outras transferências de capital **OutTraCap**.

Verifica-se que os coeficientes estimados das variáveis rendimento **Rend** e transferências **TraCapFun** se mantêm significativos e com o sinal esperado. Também se confirma a existência do efeito *flypaper*, agora de maior magnitude (3.863).

Também no caso da estimação das despesas de capital, o coeficiente estimado da variável transferências **OutTraCap** (0.35) é substancialmente inferior ao da variável **TraCapFun** (0.622), contrariando os argumentos teóricos referidos aquando da estimação das despesas correntes. No entanto, e comparando com as outras transferências correntes, constata-se a importância relativa das outras transferências de capital. Estas, à partida, suscitam um maior interesse por parte dos governos locais do que as outras transferências correntes, dado que os bens por elas co-financiados envolvem montantes mais elevados e têm um período de vida útil mais longo.²⁹

No entanto, também em relação às despesas de capital os resultados têm de ser analisados com alguma reserva porque, dada a potencial endogeneidade da variável transferências **OutTraCap**, a utilização do método de estimação OLS pode não ser o mais adequado.

²⁸ O efeito *flypaper* aumenta mais quando se retira **MaiorEsq** (3.718) do que quando se retira **PartGov** (3.632).

²⁹ As outras transferências de capital representam, em média, 55,7% do total das transferências de capital dos municípios portugueses em 2001.

No Quadro 5 são apresentadas as estimativas das mesmo quatro regressões para as despesas de capital DespCap dos municípios portugueses, a nível nacional, utilizando agora o método TSLS. Através da comparação dos resultados obtidos pelos dois métodos de estimação, pretende-se verificar essen-

cialmente qual a sensibilidade do efeito flypaper ao método utilizado.

Comparando a *Equação 2* do *Quadro 4* (OLS) com a *Equação 2* do *Quadro 5* (TSLS), verifica-se que a magnitude do efeito *flypaper* aumentou ligeiramente

QUADRO 5

Estimativas das regressões das despesas de capital (TSLS)

Variáveis	Equação 1	Equação 2	Equação 3	Equação 4
Constante	-0.596 (0.378)	-0.236 (0.25)	-0.259 (0.268)	-0.964 (-1.412)
Rend	0.237*** (3.481)	0.246*** (3.812)	0.232*** (3.686)	0.13*** (2.925)
TraCapFun	0.911*** (6.292)	0.873*** (7.905)	0.879*** (7.71)	0.561*** (5.744)
OutTraCap				0.484*** (6.765)
AlojProp	0.406* (1.748)	0.388* (1.756)	0.459** (2.204)	0.376*** (2.517)
Simplic	0.232** (1.933)	0.245** (2.039)	0.228* (1.892)	-0.007 (-0.062)
Visibil	-0.367 (-1.599)	-0.348 (-1.543)	-0.349 (-1.532)	-0.33* (-1.912)
DensPop	0.109*** (2.94)	0.11*** (2.99)	0.127*** (3.515)	0.057** (2.027)
Pop	-0.003 (-0.029)			
Pop6	0.231 (0.77)			
Pop7-14	-0.354 (-1.02)			
Pop65	-0.042 (-0.201)			
Desempr	-0.063 (-0.969)			
Pobreza	0.023 (0.61)			
Empresas	0.067 (0.558)	0.064 (1.382)	0.062 (1.334)	0.142*** (4.647)
GastPess	-0.059 (0.482)			
MaiorEsq	-0.101 (-1.529)	-0.105* (-1.76)		-0.045 (-0.971)
PartGov	0.144*** (2.543)	0.144*** (2.661)		-0.025 (0.482)
R ² Ajustado	0.501	0.509	0.499	0.721

Nota: Os valores entre parênteses são as estatísticas t.

Os asteriscos representam o nível de significância: * - 90%, ** - 95% e *** - 99%.

As variáveis instrumentais utilizadas no TSLS são TraCapFun2000 e, apenas na Equação 5, OutTraCap2000.

de 3.418 (OLS) para 3.549 (TSLS), devido principalmente ao aumento do coeficiente estimado da variável transferências **TraCapFun**. Quanto às restantes variáveis, mantêm a significância estatística semelhante.

No essencial, este quadro repete-se na *Equação 3*. Quanto à *Equação 4* (TSLS), verifica-se que, neste caso, a magnitude do efeito *flypaper* aumentou substancialmente de 3.863 (OLS) para 4.315 (TSLS). De igual modo, se constata que o coeficiente estimado da variável transferências **OutTraCap** (0.484) se aproximou bastante do da variável **TraCapFun** (0.561), reforçando assim a importância relativa das outras transferências de capital.

Concluindo, desta análise comparativa entre as estimativas OLS e TSLS para as despesas de capital, e para a nossa amostra, também resulta que o efeito *flypaper* é sensível ao método de estimação utilizado, sendo substancialmente maior quando estimado por TSLS.

4. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo confirmam a existência do efeito *flypaper* nas transferências inter-governamentais para os municípios portugueses. Este efeito tem uma magnitude mais elevada nas despesas de capital do que nas despesas correntes. Confirma-se que as transferências gerais/incondicionais do tipo *lump-sum* estimulam mais as despesas públicas locais do que o rendimento da comunidade local, contrariando a teoria tradicional de que esses efeitos deveriam ser iguais em virtude das transferências do tipo *lump-sum* resultarem num “efeito-rendimento”. Incluindo no modelo as transferências específicas/condicionais combinadas, os resultados indicam que o efeito *flypaper* continua a verificar-se, apresentando uma magnitude menor nas despesas correntes e maior nas despesas de

capital. No entanto, os resultados não confirmam a previsão teórica de que as transferências específicas/condicionais combinadas estimulam mais as despesas públicas locais do que as transferências gerais/incondicionais do tipo *lump-sum*. É possível que os resultados obtidos estejam relacionados com o fraco peso das transferências condicionais relativamente ao total das transferências, principalmente nas transferências correntes. Neste estudo, também se tomou em consideração a potencial endogeneidade das transferências, utilizando o método de estimação TSLS adicionalmente ao OLS. Os resultados obtidos mostraram que o efeito *flypaper* é sensível à especificação econométrica das transferências, sendo substancialmente maior quando estimado por TSLS.

Relativamente às outras fontes de ilusão fiscal aqui analisadas (ilusão do inquilino/imposto-preço, complexidade fiscal e visibilidade fiscal), os resultados obtidos também fornecem uma forte sustentação empírica à teoria da ilusão fiscal, mas apenas em relação às despesas correntes.

Quanto à explicação do efeito *flypaper*, os resultados obtidos permitiram reconhecer a presença de ilusão fiscal por parte dos cidadãos. Também permitiram relacionar o efeito *flypaper* com a influência dos políticos no controle orçamental, em particular dos representantes da esquerda na Assembleia Municipal. Mas esta influência apenas se notou em relação às despesas correntes, o que faz sentido dado que as despesas correntes possuem uma enorme incidência redistributiva. Os resultados obtidos não permitem reconhecer a influência dos burocratas no efeito *flypaper*. Este resultado é curioso dada a importância que as transferências gerais/incondicionais do tipo *lump-sum* têm no financiamento dos municípios portugueses, sabendo que estas, por definição, interferem muito pouco na autonomia dos governos locais beneficiários.

BIBLIOGRAFIA

- Bailey, S. e S. Connolly (1998), "The Flypaper Effect: Identifying Areas for Further Research", *Public Choice*, Vol. 95, pp.335-361.
- Becker, E. (1996), "The Illusion of Fiscal Illusion: Unsticking the Flypaper Effect", *Public Choice*, Vol. 86, N.º 1, pp. 85-102.
- Bergstrom, T. C. e R. P. Goodmam (1973), "Private Demands for Public Goods",
The American Economic Review, Vol. 63, N.º 3, pp. 280-296.
- Borge, L.E. (1995), "Lump-sum intergovernmental grants have price effects: A note", *Public Finance Quarterly*, Vol. 23, pp. 271-274.
- Bradford, D. F. e W.E. Oates (1971), "Towards a Predictive Theory of Intergovernmental Grants",
The American Economic Review, Vol. 61, N.º 2, pp. 440-448.
- Chernick, H. A. (1979), "An Economic Model of the Distribution of Project Grants",
in *Fiscal Federalism and Grants-in-Aid*, P. Mieszkowski e W. H. Oakland (editores), pp. 81-103. Washington D.C.: The Urban Institute.
- Chu, H. Y. (2003), "The Dual-Illusion of Grants-in-Aid on Central and Local Expenditures", *Public Choice*, Vol. 114, pp. 349-359.
- Clotfelter, C. T. (1976), "Public Spending for Higher Education: An Empirical Test of Two Hypotheses",
Public Finance, Vol. 31, N.º 2, pp. 177-195.
- Courant, P. N., E. M. Gramlich e D. L. Rubinfeld (1979), "The Stimulative Effects of Intergovernmental Grants: Or Why Money Sticks Where it Hits",
in *Fiscal Federalism and Grants-in-Aid*, P. Mieszkowski e W. H. Oakland (editores), pp. 5-21, Washington D.C.: The Urban Institute.
- Cruz, José Manuel (2000), "O Poder do Votante Mediano e dos Grupos de Interesse na Competição Política: Teoria (Revisão) e Contraprova Empírica para os Municípios Portugueses e Galegos", Dissertação de Doutoramento, Universidade de Santiago de Compostela.
- Dollery, B. E. e A. C. Worthington (1995), "State Expenditure and Fiscal Illusion in Australia: A Teste of the Revenue Complexity, Revenue Elasticity and Flypaper Hypotheses", *Economic Analysis and Policy*, Vol. 25, pp. 125-140.
- Dollery, B. E. e A. C. Worthington (1996), "The Empirical Analysis of Fiscal Illusion", *Journal of Economic Surveys*, Vol. 10, n.º 3, pp. 261-297.
- Dougan, W. R. e D. A. Kenyon (1988), "Pressoure Groups and Public Expenditures: the Flypaper Effect Reconsidered",
Economic Inquiry, Vol. 26, N.º 1, pp. 159-170.
- Filimon, R., T. Romer e H. Rosenthal (1982), "Asymmetric Information and Agenda Control:
The Bases of Monopoly Power in Public Spending", *Journal of Public Economics*, Vol. 17, pp. 51-70.
- Fisher, R. C. (1982), "Income and Grant Effects on Local Expenditure: The Flypaper Effect and Other Difficulties", *Journal of Urban Economics*, Vol. 12, pp. 324-345.
- Gemmell, N., O. Morrissey e A. Pinar (1998), "Fiscal Illusion and the Demand for Government Expenditures in England and Wales", Discussion Paper 98/19, School of Economis, University of Nottingham.
- Gemmell, N., O. Morrissey e A. Pinar (2002), "Fiscal Illusion and Political Accountability: Theory and Evidence from Two Local Tax Regimes in Britain", *Public Choice*, Vol. 110, pp. 199-224.
- Gramlich, E. M. (1977), "Intergovernmental Grants: A Review of the Empirical Literature",
in *The Political Economy of Fiscal Federalism*, W. E. Oates (editor), Lexington Books, pp. 219-239, Lexington.
- Grossman, P. J. (1990), "The Impact of Federal and State Grants on Local Government Spending: A Test of the Fiscal Illusion Hypothesis", *Public Finance Quarterly*, Vol. 18, N.º 3, pp. 313-327.
- Hamilton, B. W. (1983), "The Flypaper Effect and Other Anomalies", *Journal of Public Economics*, Vol. 22, N.º 3, pp. 347-361.
- Henrekson, M. (1988), "Swedish Government Growth: A Disequilibrium Analysis", in *Explaining the Growth of Government*,
J. A. Lybeck e M. Henrekson (editores), pp. 93-132, Elsevier, North-Holland.
- Heyndels, B. e C. Smolders (1994), "Fiscal Illusion at the Local Level: Empirical Evidence for the Flemish Minicipalities",
Public Choice, Vol. 80, pp. 325-338.
- Islam, M. N. e S. A. Choudhury (1990), "Testing the Exogeneity of Grants to Local Governments",
Canadian Journal of Economics, Vol. 23, N.º 3, pp. 676-692.
- Islam, M. N. (1998), "Fiscal Illusion, Intergovernmental Grants and Local Spending", *Regional Studies*, Vol. 32, N.º 1, pp. 63-71.
- King, D. (1991), "Grants as a Source of Local Government Finance", in *Local Government: An International Perspective*,
J. Owens e G. Panella (editores), pp. 173-188, Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.
- Logan, R. R. (1986), "Fiscal Illusion and the Grantor Government", *Journal of Political Economy*, Vol. 94, N.º 6, pp. 1304-1318.

- Marshall, L. (1991), "New Evidence on Fiscal Illusion: The 1986 Tax 'Windfalls'", *American Economic Review*, Vol. 81, pp. 1336-1344.
- Megdal, S. B. (1987), "The Flypaper Effect Revisited: An Econometric Explanation", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 69, pp. 347-351.
- Melo, L. (2002), "The Flypaper Effect Under Different Institutional Contexts: The Colombian Case", *Public Choice*, Vol. 111, pp. 317-345.
- Misiolek, W. S. e H. W. Elder (1988), "Tax Structure and the Size of Government: An Empirical Analysis of the Fiscal Illusion and Fiscal Stress Arguments", *Public Choice*, Vol. 57, pp. 233-245.
- Moffitt, R. A. (1984), "The Effects of Grants-in-Aid on State and Local Expenditures", *Journal of Public Economics*, Vol. 23, pp. 279-305.
- Niskanen, W. (1968), "Nonmarket Decision Making: The Peculiar Economics of Bureaucracy", *Applied Economic Review (Supplement)*, Vol. 58, pp. 293-305.
- Oates, W. E. (1979), "Lump-Sum Intergovernmental Grants Have Price Effects", in *Fiscal Federalism and Grants-in-Aid*, P. Mieszkowski e W. H. Oakland (editores), pp. 23-30, Washington D.C.: The Urban Institute.
- Oates, W. E. (1988), "On the Nature and Measurement of Fiscal Illusion: A Survey", in *Taxation and Fiscal Federalism: Essays in Honour of Russell Mathews*, G. Brennam, B. S. Grewel e P. Groenwegen (editores), pp. 65-82, Sydney: Australian National University Press.
- Oulasvirta, L. (1997), "Real and Perceived Effects of Changing the Grant System from Specific to General Grants", *Public Choice*, Vol. 91, pp. 397-416.
- Pommerehne, W. W. e F. Schneider (1978), "Fiscal Illusion, Political Institutions, and Local Public Spending", *Kyklos*, Vol. 31, N.º 3, pp. 381-408.
- Romer, T. e H. Rosenthal (1979), "Bureaucrats vs. Voters: On the Political Economy Resource Allocation by Direct Democracy", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 93, pp. 563-587.
- Santos, Ana Bela (1989), "Horizontal Fiscal Equity: A Theoretical Contribution With an Application to the Portuguese Mncicipalities", Tese de doutoramento não publicada, University of York.
- Turnbull, G. K. (1992), "Fiscal Illusion, Uncertainty, and the Flypaper Effect", *Journal of Public Economics*, Vol. 48, pp. 207-223.
- Wagner, R. E. (1976), "Revenue Structure, Fiscal Illusion, and Budgetary Choice", *Public Choice*, Vol. 25, pp. 45-61.
- Winer, S. L. (1983), "Some Evidence on the Effect of the Separation of Spending and Taxing Decisions", *Journal of Political Economy*, Vol. 91, N.º 1, pp. 126-140.
- Worthington, A. C. e B. E. Dollery (1999), "Fiscal Illusion and the Australian Local Government Grants Process: How Sticky is the Flypaper Effect?", *Public Choice*, Vol. 99, pp. 1-13.
- Wyckoff, P. G. (1988), "A Bureaucratic Theory of Flypaper Effects", *Journal of Urban Economics*, Vol. 23, pp. 115-129.