

AECA 2012

XV Encontro AECA

XV Encuentro AECA

20-21 SETEMBRO

OFIR - ESPOSENDE

PORTUGAL

**ESTUDO DO ENDIVIDAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL: EVIDÊNCIA
EMPÍRICA USANDO MODELOS DE DADOS EM PAINEL**

Nuno Adriano Baptista Ribeiro

Equiparado a Assistente da Escola Superior de Tecnologia e de Gestão
Instituto Politécnico de Bragança

Susana Margarida Faustino Jorge

NEAPP – Núcleo de Estudos em Administração e Políticas Públicas,
Universidade do Minho

Mercedes Cervera Oliver

Contratado Doctor de la Facultad de Ciencias
Universidad Autónoma de Madrid

Área temática: F) Sector Público

Palavras-chave: Endividamento municipal, Administração Local, Determinantes do endividamento.

**ESTUDIO DEL ENDEUDAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN LOCAL:
EVIDENCIA EMPÍRICA UTILIZANDO MODELOS DE DATOS DE PANEL**

Resumen

El objetivo de esta investigación es identificar, con base en el período comprendido entre 2004 y 2009, los determinantes del endeudamiento de los ayuntamientos portugueses, tratando de entender cuales lo influenciaron y cómo. Serán estudiados los factores institucionales, políticos, fiscales y económico-financieros. Para ello, se utilizará la metodología de tratamiento de datos de panel aplicada a la región de Lisboa. Esta metodología se muestra adecuada al tipo de estudio, ya que al mismo tiempo se analizarán las variaciones entre ayuntamientos (dimensión seccional) y en el tiempo (dimensión temporal). Los resultados nos indican que los factores determinantes del grado de endeudamiento, de los ayuntamientos de la región de Lisboa, son la dimensión, la capacidad turística, la forma de gobernación y los ingresos fiscales.

Resumo

O objetivo desta investigação é o de identificar, tendo como base o período de 2004 a 2009, os fatores determinantes do endividamento dos municípios portugueses, tentando perceber quais o influenciaram de que forma. Serão estudados fatores institucionais, políticos, fiscais e económico-financeiros. Utilizar-se-á a metodologia de tratamento de dados em painel aplicada aos municípios da região de Lisboa. Esta metodologia mostra-se adequada ao tipo de estudo que se pretende elaborar, pois permite analisar simultaneamente as variações intermunicípios (dimensão seccional) e ao longo do tempo (dimensão temporal). Os resultados indicam-nos que os fatores determinantes do grau de endividamento, dos municípios da região de Lisboa, são a dimensão, a capacidade turística, a forma de governação e as receitas fiscais.

1. INTRODUÇÃO

No contexto da atual crise económica internacional, o endividamento do setor público tem sido um problema com que várias economias se têm debatido. A sua resolução tem sido dificultada, em muitos casos, pela recessão económica, subida da taxa de desemprego, bem como pela redução das receitas públicas.

No que se refere especificamente ao endividamento dos níveis descentralizados do Governo, constata-se que nas circunstâncias de insuficiência de financiamento próprio e da Administração Central, este constitui também um instrumento financeiro fundamental para que possam cumprir com as atribuições que lhes estão cometidas por lei¹.

Considerando as contas dos municípios portugueses², constata-se que, por exemplo, no ano de 2009, os empréstimos obtidos representavam 57% do valor do investimento para o mesmo ano.

Neste contexto, será fundamental gerir e controlar o endividamento da Administração Local, pelo que são vários os documentos públicos oficiais³ onde se estabelece que será fundamental que a Administração Local tenha uma participação solidária no esforço de consolidação orçamental das Administrações Públicas.

Considerando o descrito anteriormente, será portanto essencial controlar o endividamento dos municípios portugueses, pelo que, para além dos limites estabelecidos na Lei das Finanças Locais (Lei n.º2/2007, de 15 de janeiro)⁴, urge a necessidade de criação de outros mecanismos que permitam, aos próprios e aos organismos de controlo (e.g. Tribunal de Contas, Direção-Geral do Orçamento, Direção-Geral das Autarquias Locais, Instituto de Gestão Financeira da Segurança Social, etc.), fazer uma análise e gestão eficiente do mesmo.

Como se pode verificar, existem razões mais que suficientes que justificam a presente investigação, sendo que o seu objetivo será o de identificar, considerando o período de 2004 a 2009, os fatores determinantes do nível de endividamento dos municípios portugueses, mais especificamente os da região de Lisboa, tentando perceber quais o influenciame de que forma.

Serão estudados vários fatores institucionais (dimensão e capacidade turística), políticos (ideologia política, ciclo político e forma de governação), fiscais (receitas fiscais) e económico-financeiros (transferências do Governo Central, investimento, receitas de capital e índice de poder de compra).

Para a elaboração do estudo recorrer-se-á à metodologia de tratamento de dados em painel. Esta metodologia adequa-se perfeitamente ao tipo de estudo que se pretende desenvolver, pois permitirá analisar simultaneamente as variações intermunicipais (dimensão seccional) e ao longo do tempo (dimensão temporal).

Para a consecução do objetivo definido, este trabalho compreenderá, para além desta introdução, um segundo ponto onde se fará uma breve revisão de literatura, através da apresentação alguns estudos que abordaram os determinantes do endividamento da Administração Local.

A metodologia de investigação constará do ponto 3, onde se fará uma identificação do problema e se definirá o objetivo da investigação. Também se estabelecerão as

¹ No caso português, estas estão estabelecidas na Lei n.º 159/99, de 14 de setembro – Quadro de transferência de atribuições e competências para as autarquias locais.

² <https://apps.portalautarquico.pt/portalautarquico/>

³ Memorando de Entendimento sobre as Condicionalidades de Política Económica; Programa de Estabilidade e Crescimento; Sistema Europeu de Contas Nacionais e Regionais; Documento de Estratégia Orçamental 2011-2015

⁴ O n.º 1 do Art.º 37º refere que “O montante do endividamento líquido total de cada município, em 31 de dezembro de cada ano, não pode exceder 125% do montante das receitas provenientes dos impostos municipais, das participações do município no FEF, da parcela fixa de participação no IRS, e da participação nos resultados das entidades do setor empresarial local, relativas ao ano anterior.”

hipóteses e variáveis a estudar, se descreverá a população e as fontes para recolha dos dados, bem como a forma como será efetuado o tratamento estatístico.

Os resultados da aplicação do modelo, bem como a discussão das hipóteses, serão descritos no ponto 4.

Por fim, sumariaremos as conclusões fundamentais da investigação, algumas limitações que foram surgindo aquando da sua realização, referindo ainda algumas sugestões para linhas de investigação futuras.

2. DETERMINANTES DO ENDIVIDAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A literatura internacional sobre o endividamento das autarquias locais enquadra-se fundamentalmente no âmbito das teorias da escolha pública, mais especificamente nos ciclos político-orçamentais, da ilusão fiscal e institucional.

Mueller (1976) refere que a teoria da escolha pública estuda o processo relacionado com a tomada de decisões em contextos políticos, utilizando premissas teóricas e metodológicas provenientes das ciências económicas. Segundo Escudero Fernández & Prior Jiménez (2002a) a ideia base dos principais modelos que estudam o endividamento e os ciclos político-orçamentais é a de que os políticos, no governo, tentam criar limitações, através do recurso ao endividamento, aos futuros governos.

No âmbito da teoria da ilusão fiscal, Oates (1989) refere que os políticos têm motivações para financiar a sua atividade através do endividamento, uma vez que os eleitores têm mais facilidade em conhecer os verdadeiros custos dos programas dos governos se tiverem de os financiar através de impostos.

A teoria institucional relaciona-se fundamentalmente com o estudo dos limites legais ao endividamento, mais especificamente com a avaliação do cumprimento dos mesmos.

No âmbito das teorias anteriores têm surgido, nos últimos anos, vários trabalhos de investigação sobre o endividamento das Administrações Públicas. Para Benito López *et al.* (2004) este facto deve-se às exigências, cada vez mais apertadas, para tentar evitar dívida pública excessiva, bem como a uma maior descentralização da Administração Pública. No que se refere aos estudos aplicados à Administração Local destacam-se os de Farnham, 1985; Kiewiet & Szakaly, 1996; Seitz, 2000; Feld & Kirchgässner, 2001; Salinas Jiménez & Álvarez García, 2002, 2003; Fernández Llera *et al.* (2003); Bastida Albaladejo & Benito López, 2005; Cabasés *et al.*, 2007; López Laborda & Vallés Giménez, 2002; Vallés Giménez, 1999, 2002; Vallés Giménez *et al.*, 2003a, 2003b; Pascual Arzoz *et al.*, 2008; Zafra Gómez *et al.*, 2009; Vila i Vila, 2010; Dolores Guillamón *et al.*, 2011; Sánchez Mier, 2011; Letelier, 2011.

Muitos destes estudos são importantes como suporte a esta investigação, pelo que se resumem, de seguida, os seus objetivos, variáveis analisadas e resultados.

Farnham (1985) estudou a eficácia das limitações ao endividamento em 2087 localidades, dos Estados Unidos da América, com população superior a 10.000 habitantes. Abordou também os fatores que interferem nas limitações ao endividamento, tendo concluído que os níveis de endividamento não são mais significativos em localidades com rendimento *per capita* mais baixos.

Por sua vez, Kiewiet & Szakaly (1996) estudaram a relação existente entre o endividamento de diversos Estados Norte-Americanos e os diferentes tipos de restrições⁵, consignados nos diplomas legais, relativamente ao mesmo. O modelo contemplou dados de 50 Estados, para o período de 1961-1990, apresentando como variáveis dependentes os diferentes tipos de dívida⁶. Como variáveis independentes utilizaram, entre outras, os diferentes tipos de restrições, extratos de população (idade escolar – dos 5 aos 17 anos), índice de criminalidade, rendimento *per capita* e

⁵ Por exemplo são definidas restrições em função das receitas, obrigatoriedade de realização de um referendo, etc.

⁶ Dívida do Estado garantida; dívida do Estado não garantida; dívida total do Estado; e dívida total do Estado e das autarquias locais.

ideologia política. Os autores concluíram que existe uma relação positiva entre o endividamento e o rendimento *per capita*, índice de criminalidade e idade escolar. Como conclusão geral constataram que o nível de endividamento, num determinado período, depende do tipo de restrições.

Num outro estudo, Seitz (2000) tentou explicar de que forma a política fiscal interfere no funcionamento dos Estados federais alemães. Para o período de 1976-1996, estudou variáveis políticas (ideológicas) e económicas que explicassem a política fiscal e o endividamento. O autor concluiu que os fatores económicos são os que melhor explicam o endividamento dos Estados federais, não tendo encontrado evidência de que o mesmo se verificasse em relação aos fatores políticos (ideológicos).

Salinas Jiménez & Álvarez García (2002, 2003) analisaram o funcionamento efetivo das restrições legais em relação ao endividamento das comunidades autónomas espanholas, utilizando um modelo econométrico explicativo do endividamento. Nos dois estudos, os autores utilizaram como variáveis explicativas as despesas totais *per capita*; receitas consignadas ao investimento; governo (ideologia política); ciclo eleitoral e cenários de consolidação orçamental⁸. Os resultados obtidos sustentam a ideia fundamental de que a relação das despesas totais com o endividamento é positiva. Já as receitas consignadas ao investimento, apresentam uma relação negativa. No que se refere às variáveis políticas e ideológicas, relatam que não encontraram relevância significativa na sua associação com o endividamento, corroborando a ideia de Seitz (2000).

Autores como Vallés Giménez (1999) e López Laborda & Vallés Giménez (2002) apresentam também modelos explicativos do endividamento das comunidades autónomas espanholas, utilizando, no fundamental, variáveis similares nos dois estudos. Assim, os modelos estudam questões institucionais, políticas e ideológicas, bem como fiscais e económicas⁹. Os resultados permitem perceber que o endividamento se destina fundamentalmente às despesas de investimento, não obstante a cobertura de determinadas despesas correntes ou financeiras. Confirmam também a relação positiva entre o endividamento e o rendimento *per capita*. No que se refere às variáveis institucionais, não é perceptível qualquer tipo de influência na evolução do endividamento.

Nesta mesma linha, Benito López *et al.* (2004) estudaram o endividamento de 17 comunidades autónomas espanholas, no período de 1994-1999. Tentaram analisar as variáveis, fundamentalmente económico-financeiras¹⁰ e institucionais¹¹, que melhor explicariam o endividamento autonómico. No que se refere às variáveis institucionais, os resultados permitiram concluir que as comunidades com maiores competências¹² evidenciavam um maior endividamento. Já em relação ao facto de serem uniprovinciais, os autores constataram que apresentavam um endividamento inferior quando comparado com o das multiprovinciais. Em relação aos resultados obtidos para as variáveis económico-financeiras, destaca-se que as despesas correntes têm uma relação positiva com o endividamento. Os autores confirmam ainda que as receitas fiscais apresentam uma relação negativa em relação ao endividamento, tal como a capacidade financeira para gerar poupança bruta e líquida. Feld & Kirchgässner (2001) também abordam esta problemática e apresentam um trabalho onde estudam 134 dos maiores municípios Suíços, para o ano de 1990.

⁷ Variável "dummy" que apresenta o valor 1 no ano em que se realizam eleições e no que lhe antecede e 0 para os restantes anos.

⁸ São limites em relação ao saldo orçamental e à dívida pública de cada Comunidade Autónoma, negociados com o Governo Central.

⁹ Algumas das variáveis estudadas foram: limite máximo de endividamento, ciclo eleitoral, cor política do partido de governo, receitas tributárias, rendimento *per capita*, e despesas de investimento.

¹⁰ Por exemplo, Produto Interno Bruto *per capita*, despesas correntes, despesas de capital, receitas fiscais, entre outras.

¹¹ Utilizaram variáveis relacionadas com o nível de competência (saúde, educação, etc.), com o facto de as comunidades serem uniprovinciais, entre outras.

¹² Por exemplo em relação à saúde e educação.

Concluem, de entre outros aspetos, que as limitações de planeamento de longo prazo não restringem o endividamento dos municípios. Pelo contrário, referem que o poder democrático dos cidadãos (voto democrático) será um fator preponderante, isto porque têm bastante preocupação com a disciplina fiscal.

Escudero Fernández & Prior Jiménez (2002a) desenvolvem um modelo explicativo do endividamento consolidado¹³ de 87 municípios da Catalunha¹⁴, com população igual ou superior a 10 000 habitantes (1995-1996). No mesmo estudo, analisam empiricamente, se as restrições, impostas por lei (Ley Reguladora de las Haciendas Locales (LRHL) – Ley 39/1988, de 28 de diciembre, com as devidas atualizações) têm efeito na gestão dos municípios, com o objetivo de evitar os limites de endividamento. Para a consecução dos objetivos, o autor utilizou variáveis como o nível de descentralização dos serviços; nível turístico¹⁵; número de habitantes; rendimento *per capita*; índice de poupança bruta; percentagem de impostos e taxas sobre as receitas totais; e imobilizado não financeiro *per capita*. Os resultados obtidos indicam que a descentralização, através de empresas municipais, leva a que o endividamento consolidado seja maior. O rendimento *per capita*, o índice turístico e o número de habitantes também apresentam uma relação positiva com os níveis de endividamento dos diferentes municípios. No que se refere às variáveis orçamentais, destaca-se a relação negativa que o saldo corrente tem com os níveis de endividamento. Quanto ao impacto das restrições legais¹⁶, constatam que existem diferenças significativas, dos períodos em estudo, o que indicia que as restrições influenciaram o endividamento.

Fernández Llera *et al.* (2003) estudaram os principais fatores socioeconómicos, políticos e orçamentais que influenciam o endividamento dos municípios do Principado das Astúrias para o período de 1992-1999. O modelo econométrico incorporou variáveis independentes tais como o rendimento *per capita*, coincidência política¹⁷, número de hotéis, investimento, poupança bruta *per capita*, entre outras. As conclusões principais do estudo são as de que o rendimento *per capita* e a coincidência política, entre o governo municipal e o central, não têm um efeito significativo sobre o endividamento. Noutro sentido, concluem que a proximidade dos períodos eleitorais origina um aumento do endividamento.

Os mesmos autores elaboraram um outro estudo, com o mesmo objetivo, mas em relação aos municípios espanhóis de média e grande dimensão, para o período de 1992-1999 (Fernández Llera *et al.*, 2004). As variáveis utilizadas neste modelo são em tudo idênticas, tendo os autores concluído que o investimento se relaciona positivamente com endividamento, enquanto que, por exemplo, o rendimento *per capita* não apresenta resultados estatisticamente significativos.

Vallés Giménez *et al.* (2003a) apresentam um modelo de dados em painel, para estratos de população dos municípios espanhóis, para o período de 1989-1998, estabelecendo um conjunto de hipóteses explicativas do endividamento. Os autores averiguaram se as diferentes limitações institucionais contempladas na lei¹⁸ tiveram consequências na disciplina financeira, mais especificamente no endividamento dos municípios. No modelo foram utilizadas as seguintes variáveis: despesas de investimento; limite legal do endividamento; poupança líquida¹⁹; nível de competência²⁰, tendência do endividamento municipal²¹; receitas tributárias e

¹³ O endividamento consolidado incorpora o do município, Organismos Autónomos e Empresas Municipais.

¹⁴ Os autores não incluíram os municípios de Barcelona, Sant Quirze del Vallès e Badia del Ballès. Em relação ao primeiro porque a sua dimensão poderia enviesar os resultados, e aos segundos devido à falta de dados.

¹⁵ Imposto de atividades económicas sobre estabelecimentos hoteleiros de cada município a dividir pelas receitas fiscais.

¹⁶ Foram introduzidas variáveis, como por exemplo, endividamento das Empresas sobre o endividamento do município, tendo por base a "Ley Reguladora de las Haciendas Locales" (LRHL). Como a referida lei sofreu alterações em 1996, os autores consideraram dois períodos (1995/96 e 1997/98) para fazerem a comparação.

¹⁷ Coincidência entre o partido político do Governo Central e Municipal.

¹⁸ Ley Reguladora de las Haciendas Locales (LRHL) – Ley 39/1988, de 28 de diciembre, com as devidas atualizações.

¹⁹ Saldo líquido de despesas de amortização da dívida.

²⁰ Capacidade tributária, competências obrigatórias, entre outras.

rendimento *per capita*. A evidência empírica do modelo permitiu concluir que os investimentos se relacionam positivamente com o endividamento. Verifica-se também uma relação positiva entre este, o rendimento e as receitas tributárias dos municípios. Esta relação pode justificar-se pelo facto de a elevada capacidade normativa dos municípios, para definir as suas receitas, não ser compensada com flexibilidade do sistema de financiamento, que permitiria adequar as receitas às despesas.

Em dois outros estudos (Vallés Giménez *et al.*, 2003b; Cabasés *et al.*, 2007), os mesmos autores alargam o período de análise para os anos de 1988-2000. As conclusões a que chegam são em tudo similares às do período de 1989-1998, pelo que constata-se que os investimentos, a poupança líquida e as receitas tributárias são as variáveis que mais se relacionam positivamente com o endividamento.

Bastida Albaladejo & Benito López (2005) analisaram as variáveis que melhor explicavam o endividamento do setor público local em Espanha. Neste contexto, estudaram uma amostra de 180 municípios da Comunidade Autónoma de Valência, para o período de 1994-2000. Como variáveis independentes utilizaram: a localização; o nível económico; a população; a ideologia política; as despesas e receitas de capital; o índice de independência²² e o resultado orçamental não financeiro²³. Das variáveis estudadas, os autores concluíram que as financeiras são as que melhor explicam o nível de endividamento, destacando-se o resultado orçamental não financeiro e as despesas de capital que apresentam uma relação negativa e as receitas de capital com uma relação positiva.

Os municípios (238 dos 272 existentes) da Comunidade Autónoma de Navarra foram também alvo de estudo para o período de 1995-2003, por parte de Pascual Arzoz *et al.* (2008). De entre as variáveis estudadas, os autores destacam que o investimento é um fator determinante do endividamento, apresentando uma relação positiva, bem como a poupança líquida, mas com relação negativa. Realçam ainda que a capacidade tributária apresenta uma relação positiva, que é contrária à definida inicialmente. Realçam que esta situação pode ser originada pelo facto de os municípios com maiores receitas tributárias poderem pensar que também têm maior capacidade para fazer face a um maior esforço financeiro futuro. No que se refere às receitas associadas ao desenvolvimento urbanístico²⁴, concluem que não têm uma influência significativa no endividamento.

ZafraGómez *et al.* (2009) também estudaram os fatores determinantes do endividamento dos municípios. Neste caso utilizaram uma amostra de 2 275 municípios espanhóis com população superior a 1 000 habitantes, tentando determinar que fatores internos e externos condicionam o nível de endividamento. Os fatores externos estudados foram, entre outros, o rendimento *per capita*, o número de habitantes e o caráter turístico. No que se refere aos internos, analisaram as despesas e receitas de capital, receitas fiscais, resultado orçamental não financeiro, para além de outros. Os resultados permitiram concluir que as variáveis que melhor explicam o endividamento dependem da dimensão do município. Realçam, no entanto, que na maior parte dos casos são as variáveis internas que melhor o explicam, nomeadamente o resultado orçamental não financeiro e as receitas fiscais, que apresentam uma relação negativa. Já em relação às despesas de capital constata-se que apresentam uma relação contrária (negativa) à que inicialmente estabeleceram (positiva), mesmo que não significativa. As variáveis externas apresentam uma influência maior nos municípios de pequena dimensão, perdendo a significância à medida que esta aumenta.

²¹ Variável qualitativa que permite constatar a evolução do endividamento ao longo do período em análise (1 para 1989, 2 para 1990..).

²² Percentagem da receita com impostos diretos e indiretos no total das receitas.

²³ Receitas totais deduzidas dos ativos e passivos financeiros, menos as despesas totais deduzidas dos ativos e passivos financeiros, a dividir pelas receitas totais.

²⁴ Imposto sobre bens imóveis urbanos; taxas para urbanização; contribuições especiais, entre outras.

Os fatores que influenciam o endividamento dos municípios foram também estudados por Vila i Vila (2010). Este autor estudou 41 municípios da comunidade autónoma espanhola de Valencia, com uma população superior a 15 000 habitantes e para o período compreendido entre 1992-2006. As variáveis estudadas relacionam-se fundamentalmente com aspetos orçamentais e políticos. Neste âmbito foram estudadas, entre outras, as despesas e receitas de capital, o resultado orçamental não financeiro, a autonomia financeira, a existência de coligação política, a ideologia e o ciclo eleitoral. A evidência empírica do modelo utilizado, permitiu concluir, por exemplo, que as despesas de capital se relacionam positivamente com o endividamento, enquanto que a autonomia financeira apresenta uma relação negativa. No que se refere às variáveis políticas, constatou que os governos de coligação têm maior predisposição para se endividarem. Por último, não obteve evidência de que existe uma utilização estratégica do endividamento em função da proximidade do ciclo eleitoral.

Dolores Guillamón *et al.* (2011) analisaram as variáveis que melhor explicam o endividamento dos municípios espanhóis. Para o efeito utilizaram uma amostra de 3253 municípios, que em 2008 tinham uma população superior a mil habitantes. De entre as variáveis estudadas destacam-se a população, imigrantes, rendimento *per capita*, transferências recebidas²⁵, receitas tributárias, ideologia política, fortaleza política²⁶, género do presidente. Os resultados que obtiveram permitiram-lhes concluir que, no que se refere a variáveis de índole socioeconómica, a população, os imigrantes, o rendimento *per capita*, as transferências e os impostos influenciam positivamente o endividamento. No que se refere às variáveis políticas apenas obtém evidência estatística significativa em relação à fortaleza política. Neste sentido, evidenciam que quanto menor for a fragmentação política menor será o endividamento.

O endividamento associado ao ciclo político-orçamental foi estudado por Sánchez Mier (2011) para os municípios asturianos (31 municípios com mais de 5000 habitantes), entre o período de 2001 a 2008. O principal objetivo do estudo foi o de contrastar a hipótese da existência de um ciclo político-orçamental em relação ao endividamento. A análise foi efetuada considerando variáveis económico-financeiras, políticas e relacionadas com o ciclo político-eleitoral. Os resultados permitiram concluir que, em relação às variáveis económico-financeiras, as despesas de capital, a autonomia financeira, a rigidez da despesa²⁷ influenciam o endividamento. No que concerne aos fatores políticos²⁸ os autores não obtiveram evidência estatística significativa. Também não validou a hipótese da existência de um ciclo político-orçamental, existindo no entanto uma tendência de redução do endividamento nos períodos eleitorais que se altera posteriormente.

Letelier (2011) estuda os determinantes do endividamento de 345 municípios chilenos durante o período de 2004 a 2007. O modelo testado combina, fundamentalmente, variáveis económicas e políticas, tais como ideologia, ciclo eleitoral, forma de governação, receitas de capital e despesas com educação. A validação do modelo permitiu, ao autor, concluir que em períodos eleitorais e pelo facto de existir uma maior diversidade de partidos no governo o endividamento deverá ser maior.

3. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

Tendo presente o enquadramento de Vieira (2009), iremos fazer uma abordagem positiva ao tema, dado que pretendemos descrever e explicar o endividamento dos municípios. Para o efeito formularemos hipóteses, numa perspetiva de podermos vir a

²⁵ Inclui as transferências do Governo Central e do Governo Regional.

²⁶ Utilizaram o Índice Hertfindahl.

²⁷ Corresponde às despesas com pessoal, com bens e serviços, financeiras e transferências correntes.

²⁸ Estudaram a ideologia do partido do governo (conservador e outros) e a forma de governação (em coligação ou não).

aceitá-las ou rejeitá-las, através da sua experimentação na realidade que pretendemos analisar (Blaikie, 2000; Carqueja, 2007).

Considerando a classificação apresentada por Ferreira & Sarmento (2009), em relação aos paradigmas de investigação em contabilidade, enquadraremos o nosso trabalho na investigação quantitativa. Este enquadramento justifica-se devido à necessidade que teremos de recorrer a instrumentos de análise estatística, para comprovar e validar as hipóteses postuladas (Pardal & Correia, 1995).

Segundo Ferreira & Sarmento (2009), podemos também considerar que estamos perante um estudo *ad hoc*, pois iremos desenhá-lo com o objetivo específico de obter informação sobre os determinantes do endividamento, para o período específico de 2004-2009 e para uma região em particular.

Assim, tendo em conta a metodologia sugerida pelos referidos autores, depois da apresentação do problema de base e objetivos da investigação, estabelecem-se as hipóteses a serem testadas. De seguida, seleciona-se o objeto de estudo, os métodos de recolha e tratamento da informação e procede-se à definição do modelo que a permitirá analisar.

3.1. PROBLEMA E OBJETIVOS

O problema base deste trabalho prende-se com a necessidade de conhecer os determinantes que poderão afetar o endividamento da Administração Local, designadamente dos municípios, no sentido de fornecer, quer aos gestores autárquicos, quer às entidades externas de controlo, informação útil, para que possam gerir e, de alguma forma, controlar o endividamento, que constitui um aspeto crítico da gestão financeira do setor público.

Em concreto neste trabalho, e de uma forma que se pode classificar como exploratória, procura-se perceber que fatores, a partir dos identificados na literatura, explicam o endividamento dos municípios portugueses da região de Lisboa para o período de 2004 a 2009.

Neste sentido, será elaborado um modelo, tendo por base a metodologia de análise de dados em painel, que será validado de forma a encontrarmos um modelo final. Este modelo conterá as variáveis, de entre as definidas, que estatisticamente melhor explicam o endividamento dos municípios da região de Lisboa.

3.2. HIPÓTESES E VARIÁVEIS

A variável dependente do modelo será o endividamento líquido *per capita* (ENDLIQ). A forma de cálculo deste indicador baseou-se no estabelecido nas regulamentações em vigor para a jurisdição em causa, designadamente no Sistema Europeu de Contas Nacionais e Regionais (SEC95) bem como no Art.º 36º da atual Lei das LFL portuguesa. Deste modo, será calculado pela diferença entre o valor dos passivos financeiros (dívidas a pagar de curto e médio e longo prazos) e o valor dos ativos financeiros (dívidas de terceiros de curto e médio e longo prazos, títulos negociáveis, depósitos em instituições financeiras e saldo de caixa), à data de 31 de dezembro, a dividir pelo número total de habitantes. Segundo a LFL, o cálculo do endividamento líquido deverá ser consolidado, isto é, deverá incluir a proporção de participação do município no capital das associações de municípios e do setor empresarial local. No entanto, devido à dificuldade de acesso à informação, neste estudo apenas será considerado o endividamento líquido das contas individuais dos municípios.

As hipóteses são as que passaremos a descrever e justificar de seguida. Realça-se ainda que, para todas as variáveis apresentadas em valor (euros), se optou por proceder à sua conversão em função do número total de habitantes, de forma a estandardizá-las.

i) Dimensão (DIM)

Segundo Farnham (1985), Pettersson-Lidbom (2001), Fernández Llera *et al.*(2004), Bastida Albaladejo & Benito López (2005), Zafra Gómez *et al.* (2009), Dolores Guillamón *et al.*(2011) e Letelier (2011) quanto maior for a população do município, maior será a necessidade deste em fornecer bens, serviços e infraestruturas, o que poderá traduzir-se numa maior necessidade de endividamento. Neste sentido, a primeira hipótese de investigação será definida da seguinte forma:

H₁: O endividamento é maior nos municípios de maior dimensão (em númerohabitantes).

ii) Capacidade turística (TUR)

Foram também vários os autores (Bastida Albaladejo & Benito López, 2005; Zafra Gómez *et al.*, 2009) que testaram empiricamente a possibilidade de o carácter costeiro influenciar o endividamento. Consideram que os municípios do litoral têm mais despesas com infraestruturas turísticas do que os do interior, o que poderá originar um maior endividamento. Também Escudero Fernández & Prior Jiménez (2002b) consideram que os municípios com maior população turística terão uma maior procura de serviços públicos, logo uma maior necessidade de financiamento. Bastida Albaladejo & Benito López (2005) não obtiveram evidência significativa que comprovasse a relação. Já Escudero Fernández & Prior Jiménez (2002b) e Zafra Gómez *et al.* (2009) constatam que, de facto, existe uma relação positiva, o que comprova a hipótese inicial. Face ao exposto, define-se a seguinte hipótese de investigação:

H₂:O endividamento é maior nos municípios com maior capacidade turística.

iii) Ideologia do partido político no executivo (IDEOL)

A diferença entre os partidos de direita e de esquerda poderá interferir no endividamento, sendo expectável que os de esquerda sejam menos austeros na gestão orçamental, na tentativa de cumprir promessas eleitorais de índole social que não estejam previstas no sistema de financiamento dos municípios (Vallés Giménez, 2002; López Laborda & Vallés Giménez, 2002; Salinas Jiménez&ÁlvarezGarcía, 2002, 2003; Vila i Vila, 2010;Dolores Guillamón *et al.*, 2011; Sánchez Mier (2011) e Letelier, 2011). Assim, faz sentido considerar:

H₃: O endividamento é maior nos municípios governados por partidos de esquerda do que nos governados por partidos de direita.

iv) Ciclo político (CICEL)

Vallés Giménez (2002), López Laborda & Vallés Giménez (2002), Fernández Llera *et al.*(2003, 2004) e Salinas Jiménez&ÁlvarezGarcía (2002, 2003), Pettersson-Lidbom (2001), Escudero Fernández & Prior Jiménez (2002a), Vila i Vila (2010) e Sánchez Mier (2011) tentam, tendo por base a teoria da escolha pública, estabelecer uma relação entre o ciclo político e o endividamento. De uma forma geral, os vários autores tentam validar a hipótese de que nos períodos eleitorais, existe uma tendência para

aumentar o endividamento, devido a uma maior propensão para aumentar as despesas. Existem algumas variantes relacionadas com a ideologia dos partidos no governo e as expectativas de serem reeleitos, etc.

No que se refere aos resultados, verifica-se que não são consensuais. Fernández Llera *et al.* (2004), Vallés Giménez (2002) e Vila i Vila (2010) constataam a existência de uma relação negativa, isto é, não validam a hipótese do aumento do endividamento nos anos pré-eleitorais e eleitorais. Fernández Llera *et al.* (2004) justificam que o resultado pode estar relacionado com o facto de muitas vezes o governo municipal não dispor de maioria, o que lhe dificulta o recurso ao endividamento.

Os estudos de Fernández Llera *et al.* (2003) e Escudero Fernández & Prior Jiménez (2002a) validam a hipótese inicial, constatando que os governos locais aumentam o endividamento em períodos eleitorais, tentando maximizar as suas expectativas de reeleição.

Já López Laborda & Vallés Giménez (2002) e Salinas Jiménez & Álvarez García (2002 e 2003) não obtêm resultados significativos que lhes permitam estabelecer uma relação positiva ou negativa com o endividamento.

Neste âmbito, será estabelecida a hipótese seguinte:

H₄: O endividamento é maior nos períodos eleitorais.

v) Forma de governação (FGOV)

Salinas Jiménez & Álvarez García (2002, 2003), Vila i Vila (2010) e Sánchez Mier (2011) consideram que a governação com maioria se traduzirá em menores cedências perante a minoria, e logo numa necessidade menor de recursos. De outro modo, a repartição do poder traduzir-se-á em mais cedências e numa maior necessidade de recursos, o que poderá levar a um maior endividamento. Feld & Kirchgässner (2001) também estudaram esta variável, mas consideraram não ser expectável a existência de um impacto significativo. Não obstante, em nosso entender, para o caso português, a governação municipal com maioria poderá facilitar o recurso ao endividamento, podendo este ser dificultado no caso da governação em minoria. No caso de os partidos da oposição não concordarem com algumas políticas, definidas pelo presidente (sem maioria), poderão dificultar a sua consecução através da não aprovação de endividamento. Considerando a literatura, bem como a particularidade apresentada, definimos uma relação indeterminada, no caso de a governação ser feita com maioria, considerando que poderá ser positiva ou negativa.

H₅: O endividamento é maior/menor nos municípios que governam com maioria do que nos que governam em minoria.

vi) Receitas fiscais (RECFISC)

A necessidade de recorrer ao endividamento poderá ser tanto menor quanto maiores forem os recursos próprios (taxas, impostos diretos e indiretos) do município (Vallés Giménez *et al.*, 2003a; Cabasés *et al.*, 2007). López Laborda & Vallés Giménez (2002), Bastida Albaladejo & Benito López (2005), Pascual Arzoet *al.* (2008), Zafra Gómez *et al.* (2009), Vila i Vila (2010) e Sánchez Mier (2011) referem também que uma maior autonomia tributária, medida pela percentagem dos impostos diretos e indiretos, levará a uma menor necessidade de recurso ao crédito. Espera-se portanto que possa existir uma relação negativa com o endividamento.

H₆: O endividamento dos municípios é menor quanto maior for o montante de receitas fiscais.

vii) Transferências do Governo Central (TRANGC)

Neste âmbito será fundamental perceber a relação entre ambas as transferências correntes e de capital e o endividamento. Segundo López Laborda & Vallés Giménez (2002), quando o nível de transferências de capital é relativamente alto, constata-se uma menor necessidade de endividamento. No que se refere às transferências correntes, os mesmos autores não têm uma ideia tão definida, dado que apenas têm evidência científica para as circunstâncias em que o nível de transferências é elevado e não para a situação inversa.

Considerando, que quando existe coincidência do partido do Executivo com o do Governo Central, existe a possibilidade deste último favorecer os municípios ao nível financeiro, pensamos ser fundamental testar-se quanto maiores forem as transferências do Estado menor será a necessidade de endividamento. Assim, a variável englobará a totalidade das transferências do Estado, pelo que se define a seguinte hipótese:

H₇: O endividamento dos municípios é menor quanto maior for o montante de transferências do Governo Central.

viii) Investimento (INV)

Também na ótica da teoria da ilusão fiscal, as despesas de capital ou, em alguns casos, as despesas de investimento estão muito relacionadas com o grau de endividamento, pelo que são vários os autores que consideram esta variável nos seus modelos (Benito López *et al.*, 2004; Bastida Albaladejo & Benito López, 2005; Fernández Llera *et al.*, 2003, 2004; Zafra Gómez *et al.*, 2009; Vila i Vila, 2010). O argumento fundamental é o de que a necessidade de realizar despesas de capital fará com que os Governos Locais se tenham de financiar com receitas de capital ou endividamento. Assim, será expectável que aquando da escassez de receitas de capital (onde se incluem as transferências do Governo Central), surja a necessidade de recurso ao endividamento. Alguns autores (López Laborda & Vallés Giménez, 2002; Vallés Giménez *et al.*, 2003b; Cabasés *et al.*, 2007) integraram esta variável dos investimentos nos fatores fiscais (equidade intergeracional), pois consideram que os Governos Locais podem recorrer ao endividamento, na tentativa de distribuir os custos dos investimentos pelas gerações que irão usufruir deles, funcionando assim o endividamento como um mecanismo de ilusão fiscal. Já autores que consideram esta variável como financeira defendem que o recurso ao endividamento ocorre devido à escassez de receitas de capital. Os vários autores esperavam obter, para este determinante, uma relação positiva com o endividamento. Os resultados validaram a hipótese definida, tendo os vários autores obtido evidência significativa. Apenas Fernández Llera *et al.* (2003) e Benito López *et al.* (2004) não conseguiram comprovar as suas expectativas, dada a insignificância dos resultados. Assim, a hipótese de investigação será definida da seguinte forma:

H₈: O endividamento dos municípios é maior quanto maior o montante de investimento.

ix) Receitas de capital (RECCAP)

São vários os autores que estudaram esta variável (Salinas Jiménez & Álvarez García, 2002, 2003; Bastida Albaladejo & Benito López, 2005; Zafra Gómez *et al.*, 2009). Consideram que, como o financiamento de despesas de capital deverá ser efetuado

por receitas de capital ou endividamento, será expectável que quanto maiores forem as primeiras, menor será a necessidade de recurso ao endividamento. Como os empréstimos de curto médio e longo prazo são considerados, em Portugal, receita de passivos financeiros, optámos por deduzi-los às receitas de capital, de forma a eliminarmos a componente de endividamento.

H₉: O endividamento dos municípios é menor quanto maior o montante de receitas de capital

x) Rendimento/Índice de poder de compra

O rendimento *per capita* é, sem dúvida, uma das variáveis económicas mais testadas empiricamente, nos modelos explicativos do endividamento, apresentados por variadíssimos autores. A literatura internacional é consensual em considerar que existe uma relação entre esta variável e o endividamento. No entanto, e tal como veremos de seguida, esse consenso não é observável em relação ao tipo de relação (positiva ou negativa).

Bastida Albaladejo & Benito López (2005), Vallés Giménez *et al.*, (2003b), Cabasés *et al.* (2007) e Letelier (2011) tentam testar a existência de uma relação positiva, pois consideram que o facto de as famílias terem mais rendimento disponível, fará com que tenham uma maior necessidade de infraestruturas e de bens e serviços, e como consequência maior endividamento para os municípios. Vallés Giménez (2002), López Laborda & Vallés Giménez (2002) referem que o rendimento é identificado, pela literatura, como um fator determinante na procura de bens e serviços públicos, o que se poderá traduzir em maior despesa pública. Como, em muitas circunstâncias, os sistemas de financiamento da Administração Local são insuficientes para fazer face a essas necessidades, poderá existir a necessidade de recurso ao endividamento. Também Kiewiet & Szakaly (1996) referem que será de esperar que os municípios onde as famílias têm altos rendimentos, tenham uma maior capacidade de endividamento.

Farnham (1985) revela que podem existir interesses contraditórios. Por um lado, as famílias com rendimentos mais baixos preferem que os municípios se endividem, no sentido de pagarem menos impostos, enquanto, por outro, as famílias com mais rendimentos se opõem às políticas de expansão do endividamento.

Benito López *et al.* (2004) também referem que não será fácil estabelecer uma relação com o endividamento, dado que, por um lado, os cidadãos com maiores rendimentos poderão ter maiores necessidades, o que poderá levar ao endividamento. Por outro, o facto de terem maiores rendimentos, fará com que as receitas próprias dos Governos Locais sejam maiores e conseqüentemente endividamento menor.

Os resultados do modelo de Farnham (1985) validam a hipótese de que em localidades com altos rendimentos *per capita*, também se verificam níveis altos de endividamento, pondo de parte a hipótese contrária. Também Kiewiet & Szakaly (1996), López Laborda & Vallés Giménez (2002), Vallés Giménez *et al.* (2003b), Benito López *et al.* (2004), Cabasés *et al.* (2007), Zafra Gómez *et al.* (2009) e Dolores Guillamón *et al.* (2011) chegam à mesma conclusão. Já Fernández Llera *et al.* (2003, 2004), e Bastida Albaladejo & Benito López (2005) não obtêm evidência econométrica significativa que lhes permita estabelecer o tipo de relação que existe entre as duas variáveis.

Considerando a literatura, define-se a décima hipótese de investigação, nos seguintes termos:

H₁₀: Quanto maior o rendimento (traduzido pelo poder de compra) dos cidadãos residentes, maior/menor o endividamento do município

O Quadro 1 apresenta, de forma resumida, as várias variáveis definidas para as diferentes hipóteses, (tendo por base a literatura internacional e os argumentos acima apresentados), a forma como serão calculadas, bem como a relação que se espera que tenham com o endividamento.

Quadro 1 –Variáveis, forma de cálculo e relação esperada

<i>Hipóteses</i>		<i>Variáveis</i>	<i>Forma de cálculo</i>	<i>Relação esperada</i>
INSTITUCIONAIS	H ₁	Dimensão (DIM)	Logaritmo do número de habitantes	+
	H ₂	Capacidade turística (TUR)	Número de estabelecimentos hoteleiros	+
POLÍTICAS	H ₃	Ideologia do partido político no executivo (IDEOL)	Valor 1 para o caso de o executivo ser de esquerda Valor 0 para o caso de ser de direita	+
	H ₄	Ciclo político (CICEL)	Valor 1 para o ano eleitoral e anterior Valor 0 para os restantes anos	+
	H ₅	Forma de governação (FGOV)	Valor 1 para o caso de um partido político governar em maioria Valor 0 para o caso de um partido político governar em minoria	?
FISCAIS	H ₆	Receitas Fiscais (RECFISC)	Receitas Fiscais / Número de habitantes	-
ECONÓMICO-FINANÇEIRAS	H ₇	Transferências do Governo Central (TRANGC)	Transferências da Administração Central / Número de habitantes	-
	H ₈	Investimento (INV)	Investimento / Número de habitantes	+
	H ₉	Receitas de capital (RECCAP)	(Total das receitas de capital – Passivos financeiros) / Número de habitantes	-
	H ₁₀	Índice de poder de compra (IPC)	Índice de poder de compra / Número de habitantes	?

3.3. POPULAÇÃO E DADOS

A população do estudo engloba os municípios portugueses da região de Lisboa, num total de 18. Como referido, será analisado o período de 2004 a 2009.

Os dados recolhidos poderão ser classificados como fonte de informação secundária, dado serem detidos por terceiros e não originais e recolhidos por nós diretamente dos municípios. De facto, os dados orçamentais e financeiros serão recolhidos da base do Portal Autárquico²⁹. A base de dados do Instituto Nacional de Estatística³⁰ será utilizada para a obtenção de dados populacionais e o sítio webda Comissão Nacional de Eleições³¹ para os dos resultados eleitorais.

²⁹ <https://appls.portalautarquico.pt/portalautarquico/>

³⁰ http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main

³¹ <http://www.cne.pt/>

3.4. TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS E MODELOS?

O estudo dos determinantes do endividamento dos municípios portugueses da região de Lisboa será efetuado, tal como já referimos, com o recurso à metodologia tratamento de dados em painel.

A análise de dados em painel enquadra-se perfeitamente no tipo de estudo que se pretende elaborar, pois permitirá analisar simultaneamente as variações intermunicipais (dimensão seccional) e ao longo do tempo (dimensão temporal), neste caso de 2004 a 2009. Esta metodologia já tem sido utilizada por vários autores, de entre os quais se destacam López Laborda & Vallés Giménez (2002), Vallés Giménez *et al.* (2003b), Fernández Lleras *et al.* (2003), Pascual Arzoz *et al.* (2008) e Sánchez Mier (2011).

Para iniciar e tal como referem Aparício & Márquez (2005), serão utilizados modelos com dados agrupados (*Pooled*), sendo estimados pelo Método dos Mínimos Quadrados (OLS). Assume-se, assim, homogeneidade na parte constante e no declive das regressões para todos os municípios.

As considerações de que a constante é comum para todos os municípios, bem como o declive, são condições bastante restritivas. Neste sentido, deve ter-se em atenção que cada município tem características próprias, isto é, um caráter individual.

Será então fundamental considerar a heterogeneidade dos indivíduos, pelo que se utilizarão o modelo de efeitos fixos (*Fixed Effects*), bem como o modelo de efeitos aleatórios (*Random Effects*).

No modelo de efeitos fixos a estimação será feita assumindo que a heterogeneidade dos municípios se capta na parte constante, que difere de município para município.

Já no modelo de efeitos aleatórios a estimação será efetuada considerando a heterogeneidade dos municípios no termo de erro. Neste modelo a constante é considerada como um parâmetro aleatório não observável e não como um parâmetro fixo.

Uma vez definidos os três modelos anteriores, verifica-se a necessidade de proceder à realização de testes que permitam definir qual o modelo a utilizar. Desta forma, serão efetuados os testes propostos por Breusch & Pagan e o teste F, para decidir entre o modelo OLS e respetivamente o modelo de efeitos aleatórios e o de efeitos fixos (Aparício & Márquez, 2005).

Adicionalmente, utilizar-se-á o teste Hausman, para decidir se será o modelo de efeitos aleatórios ou o modelo de efeitos fixos o mais apropriado.

Após a definição do modelo a utilizar será estudada a possibilidade da existência de problemas de heteroscedasticidade, correlação contemporânea e de autocorrelação. Neste sentido, serão utilizados respetivamente o teste de Modificado de Wald, o teste Pesaran e o teste de Wooldridge (Aparício & Márquez, 2005).

No caso de existirem os problemas anteriores, utilizar-se-ão os estimadores dos Mínimos Quadrados Generalizados Factiveis (*Feasible Generalized Least Squares* ou FGLS) bem como Erros Padrão Corrigidos para Painel (*Panel Corrected Standard Errors* ou PCSE). Considerando que, tal como referem Aparício & Márquez (2005), a estimação pelo modelo PCSE é mais eficiente do que pelo modelo FGLS, serão utilizados os resultados obtidos nessa estimação.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO DAS HIPÓTESES

Os resultados da estimação do modelo pelo Método dos Mínimos Quadrados (OLS), efeitos fixos (*Fixed Effects*) e efeitos aleatórios (*Random Effects*), constantes do Quadro 2, bem como a realização dos testes Breusch & Pagan, F e Hausman (resultados em Anexo), permite-nos realçar os factos que passamos a expor.

Constatamos, considerando os resultados do teste Breusch & Pagan, que se pode rejeitar a hipótese nula (significância = 0,000), de que os efeitos individuais não

observáveis são relevantes para a explicação do endividamento. Assim, podemos concluir que será preferível utilizar a estimação efetuada através do modelo de efeitos aleatórios, em vez do OLS.

A realização do teste F , também nos permite observar (significância = 0,000) que algumas variáveis dicotômicas pertencem ao modelo, pelo que deve utilizar-se o modelo de efeitos fixos.

Existindo evidência de que tanto o modelo de efeitos aleatórios com o de efeitos fixos são preferíveis ao modelo OLS, efetuamos o teste *Hausman* para decidir sobre qual dos dois utilizar. Os resultados do teste indicam-nos que se aceita a hipótese nula (significância = 0,251) de ausência de correlação entre os efeitos individuais não observáveis e as variáveis explicativas. Desta forma deveremos proceder à estimação através da utilização do modelo de efeitos aleatórios, pois constata-se que é o mais apropriado.

Tal como referido no ponto anterior, para verificar a existência de problemas relacionados com a violação da independência quando os erros dos diferentes indivíduos estão correlacionados (correlação contemporânea), os erros para cada indivíduo se correlacionam temporalmente (autocorrelação), e a distribuição "idêntica" dos erros é violada quando a variância não é constante (heterocedasticidade), procedemos à realização dos testes de *Pesaran, Wooldridge* e Modificado de *Wald*.

Os resultados dos testes, também apresentados em Anexo, permitem-nos concluir que as estimações padecem dos problemas enunciados. Assim, para a resolução dos mesmos procedeu-se à estimação através da utilização do modelo *Feasible Generalized Least Squares* (FGLS) e do *Panel Corrected Standard Errors* (PCSE), obtendo os resultados no Quadro 2. Aparicio & Márquez (2005) referem que a estimação pelo PCSE é mais rigorosa, dado que os erros estandardizados são mais precisos, pelo que analisaremos, de seguida, os resultados desta estimação.

Os resultados do teste de *Wald* indicam-nos (significância = 0,000) que as variáveis explicativas podem ser consideradas relevantes na explicação do endividamento dos municípios. Através da observação dos valores da estimação podemos também afirmar que as quatro variáveis independentes, que apresentam significância estatística, explicam 76,5% ($R^2 = 0,765$) da variação observada no endividamento, ou seja, o modelo apresenta um bom poder explicativo.

Como se pode observar no Quadro 2, os resultados obtidos na estimação pelo PCSE, apenas apresentam significância estatística (para $\alpha = 0,01; 0,05; 0,1$) para as variáveis DIM, TUR, FGOV e RECFIS.

Neste sentido, e no que concerne às variáveis institucionais, constatamos que o resultado obtido, para a variável dimensão (DIM), não permite confirmar a expectativa inicial, pelo que será refutada H_1 . A hipótese de que os municípios com maior número de habitantes apresentam um maior endividamento foi validada por Feld & Kirchgässner (2001), Pettersson-Lidbom (2001), Fernández Llera *et al.* (2004), Zafra Gómez *et al.* (2009) e Dolores Guillamón *et al.* (2011). Porém, os resultados que obtivemos evidenciam a ideia contrária para os municípios portugueses da região de Lisboa, facto que poderá ser justificado pela utilização do endividamento líquido *per capita* como variável dependente.

Já em relação à variável TUR, os resultados apresentam-se conformes ao esperado inicialmente. Neste sentido, tal como Escudero Fernández & Prior Jiménez (2002b) e Zafra Gómez *et al.* (2009), constatamos que existe uma relação positiva entre o nível turístico e o endividamento, o que nos permite corroborar H_2 .

No que concerne às variáveis políticas, os resultados permitem-nos validar a hipótese de que o endividamento é menor nos municípios que são governados com maioria (FGOV), sendo desta forma corroborada H_5 . Desta forma, os nossos resultados vão também de encontro às expectativas de Salinas Jiménez & Álvarez García (2002 e 2003), Vila i Vila (2010) e Sánchez Mier (2011), sendo que os mesmos não obtiveram resultados estatisticamente significativos.

Quadro 2 – Resultados da estimação do modelo

Variáveis	OLS		Efeitos Aleatórios		Efeitos Fixos		FGLS		PCSE	
	Coefficiente	T	Coefficiente	t	Coefficiente	t	Coefficiente	t	Coefficiente	t
DIM	-109.145***	-3.501	-62.264	-1.084	2.219	0.008	-162.680*	-2.215	-71.057*	-2.570
TUR	8.780***	12.710	9.146***	7.220	0.305	0.023	8.905***	9.482	8.450***	7.885
IDEOL	29.039	0.633	75.039	0.733			-66.522	-0.854	56.432	1.353
CICEL	29.527	0.948	17.945	0.985	14.54	0.793	32.16	1.729	19.85	0.810
FGOV	-231.184***	-7.497	-65.31	-1.784	-25.578	-0.628	-221.589***	-4.446	-185.598***	-4.280
RECFIS	-0.496*	-2.407	-0.403*	-2.071	-0.412	-1.926	-0.521*	-2.079	-0.382*	-2.008
TANGC	0.140	0.322	0.526	1.596	0.583	1.694	0.132	0.443	0.525	1.690
INV	0.068	0.251	0.233	1.333	0.26	1.448	0.136	0.565	0.127	0.559
RECCAP	-0.517	-1.485	-0.618**	-2.858	-0.671**	-3.068	0.014	0.050	-0.228	-1.012
IPC	0.148	0.177	-0.316	-0.406	-0.444	-0.503	-0.649	-1.109	-0.41	-0.823
CONS	1697.279***	3.946	973.294	1.317	413.652	0.133	2477.003**	2.724	1164.803**	3.033
Observações	108		108		108		108		108	
R ²	0.857		0.839		0.299				0.765	
Wald (X ²)			93.750***				346.56***		225.080***	
Breusch & Pagan			83.310***							
F	58.250***				2.090**					
Hausman (X ²)			9.020							

(1) O teste *Breusch & Pagan* tem uma distribuição de χ^2 e testa a hipótese nula de que os efeitos individuais não observáveis não são relevantes para a explicação da variável dependente, contra a hipótese alternativa da relevância para a explicação da variável dependente. (2) O teste *Hausman* tem uma distribuição χ^2 e testa a hipótese nula de que os efeitos individuais não observáveis não estão correlacionados com as variáveis explicativas, contra a hipótese nula de correlação entre os efeitos individuais não observáveis e as variáveis explicativas. (3) O teste de *Wald* tem distribuição χ^2 e testa a hipótese nula de não significância conjunta dos parâmetros das variáveis explicativas, contra a hipótese alternativa de significância conjunta dos parâmetros das variáveis explicativas. (4) O teste F tem distribuição normal N (0,1) e testa a hipótese nula de não significância conjunta dos parâmetros estimados, contra a hipótese alternativa de significância conjunta dos parâmetros estimados. (5) * Significância estatística de 10%; ** Significância estatística de 5%; *** Significância estatística de 1%.

A hipótese relacionada com a ideologia política (IDEOL) não foi validada, estando os resultados de acordo com os de Feld & Kirchgässner (2001), Vallés Giménez (2002), López Laborda & Vallés Giménez (2002), Salinas Jiménez&ÁlvarezGarcía (2002, 2003), Bastida Albaladejo& Benito López (2005) e Vila i Vila (2010). Desta forma não nos foi possível corroborar H_3 .

Ainda no âmbito das variáveis políticas, e na mesma linha de López Laborda & Vallés Giménez (2002) e Salinas Jiménez&ÁlvarezGarcía (2002, 2003) não obtivemos resultados significativos para CICEI, pelo que refutamos H_4 .

Os resultados obtidos em relação à única variável fiscal (RECFIS) permitem-nos validar H_6 . Desta forma, vamos ao encontro dos resultados de ZafraGómez *et al.* (2009) e SánchezMier (2011), constatando que quanto maiores foram as receitas fiscais, menor será o endividamento.

Quanto às variáveis económico-financeiras, TRNGC, INV, RECCAP e IPC, os resultados não se apresentam estatisticamente significativos, pelo que não corroboramos H_7 , H_8 , H_9 e H_{10} .

5. CONCLUSÃO

Esta investigação pretendeu identificar, tendo como base o período de 2004 a 2009, os fatores determinantes do endividamento dos municípios portugueses, da região de Lisboa, tentando perceber quais o influenciam e de que forma.

Após uma abordagem à literatura internacional, enquadrada nas teorias da escolha pública (mais especificamente nos ciclos político-orçamentais), na ilusão fiscal e na perspetiva institucional, definiu-se um modelo que foi estimado com recurso à metodologia de tratamento de dados em painel.

Os determinantes considerados na definição do modelo foram de índole institucional (dimensão e capacidade turística), política (ideologia política, ciclo político e forma de governação), fiscal (receitas fiscais) e económico-financeira (transferências do Governo Central, investimento, receitas de capital, índice de poder de compra).

Os resultados da estimação do modelo permitiram constatar que são vários os fatores que influenciam o endividamento dos municípios da região de Lisboa, não tendo sido, no entanto, possível validar a totalidade das hipóteses.

No que concerne às variáveis institucionais, os resultados apresentaram-se significativos para a dimensão, mas contrários à hipótese formulada. Assim, conclui-se que os municípios menores têm maior endividamento. Permitiram ainda, validar a hipótese de que os municípios com maior capacidade turística apresentam maior endividamento. Este resultado indicia que esses municípios poderão ter mais despesas com infraestruturas turísticas, bem como com a satisfação de necessidades da população turística, o que poderá originar uma maior necessidade de endividamento.

Quanto aos fatores políticos, obtivemos evidência estatística significativa de que os municípios governados com maioria apresentam um endividamento inferior ao dos que são governados em minoria. Este facto poderá ser explicado pela menor necessidade que os governantes, em maioria, terão em ceder a pressões dos restantes partidos.

Ao nível fiscal os resultados permitiram concluir que os municípios com maiores receitas fiscais têm uma menor necessidade de recorrer ao endividamento.

Para hipóteses relacionadas com variáveis económico-financeiras não se obtiveram resultados estatisticamente significativos, pelo que nenhuma delas foi validada.

Como principal limitação desta investigação destacamos o reduzido número de municípios estudados. Desta forma, poder-se-á, numa investigação futura, estudar a totalidade dos municípios portugueses, tentando aperfeiçoar o modelo econométrico, bem como alargar o período de análise.

REFERÊNCIAS

- Aparicio, J. & Márquez, J. (2005). *Diagnóstico y especificación de modelos panel en STATA 8.0*. Retrieved September 28, 2010, from <http://investigadores.cide.edu/aparicio/data/>.
- Bastida Albaladejo, F. & Benito López, B. (2005). Análisis del endeudamiento en los ayuntamientos: un Estudio Empírico. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XXXIV(126), 613-635.
- Benito López, B., Brusca Alijarde, I. & Montesinos Julve, V. (2004). Análisis del endeudamiento en las comunidades autónomas. *Revista de Contabilidad*, 7(13), 85-112.
- Blaikie, N. (2000). *Designing Social Research*. Blackweel Publishing Press.
- Cabasés, F., Pascual, P. & Vallés, J. (2007). The effectiveness of institutional borrowing restrictions: Empirical evidence from Spanish municipalities. *PublicChoice*, 131(3-4), 293-313.
- Carqueja, H. (2007). Teoria da Contabilidade – Uma interpretação. *Revista de Estudos Politécnicos*. IV(7), 7-40.
- Dolores Guillamón, M., Benito, B. & Bastida, F. (2011). Evaluación de la deuda pública local en España. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XL(150), 251-285.
- Escudero Fernández, P. & Prior Jiménez, D. (2002a). *Análisis del Endeudamiento y Efectos de su Control en las Corporaciones Locales*. IX Encuentro de Economía Pública, 7 e 8 de Febrero, Vigo.
- Escudero Fernández, P. & Prior Jiménez, D. (2002b). *Endeudamiento y ciclos políticos presupuestarios: El caso de los ayuntamientos catalanes*. Document de Treball núm. 2002/10. UniversitatAutònoma de Barcelona. Barcelona.
- Farnham, P. G. (1985). Re-examining Local DebtLimits – DisaggregatedAnalysis. *SouthernEconomicJournal*, 51(1-4), 1186-1201.
- Feld, L. & Kirchgässner G. (2001). Does direct democracy reduce public debt? EvidencefromSwissmunicipalities. *PublicChoice*,109(3), 347-370.
- Fernández Llera, R., García Valiñas, M. A., Cantarero Prieto, D. & Pascual Sáez, M. (2004). *Factores determinantes del endeudamiento de los Entes Locales. Una aplicación al caso español*. XI Encuentro de Economía Pública, 5 y 6 de Febrero, Barcelona.
- Fernández Llera, R., García Valiñas, M. A., Cantarero Prieto, D. & Pascual Sáez, M. (2003). *El endeudamiento de los gobiernos locales en España: Aspectos generales y resultados empíricos*. 4.ª Jornadas de la Asociación Gallega de Estudios de Economía del Sector Público, 14 de Noviembre, Santiago de Compostela.
- Ferreira, L. & Sarmento, M. (2009). Da Investigação Quantitativa em Contabilidade: Investigação por Inquérito. In: Major, M. e Vieira, R. (eds.) *Contabilidade e Controlo de Gestão. Teoria, Metodologia e Prática*. Lisboa. Escolar Editora.
- Kiewiet, D. & Szakaly, K. (1996). Constitutional Limitations on Borrowing: An Analysis of State Bonded Indebtedness. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 12(1), 62-97.
- Letelier S, L. (2011). Theory and evidence of municipal borrowing in Chile. *PublicChoice*, 146(3), 395-411.
- López Laborda, J. & Vallés Giménez, J. (2002). *Evolución del endeudamiento autonómico entre 1985 y 1997: La incidencia de los escenarios de consolidación presupuestaria y de los límites de la LOAFCA*. Papeles de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales, Nº 2/02, 1-52.
- Mueller, D. (1976). Public choice: A survey. *Journal of Economic Literature*, 14(2), 395-433.

- Oates, W. (1989). On the nature and measurement of fiscal illusion: A survey. In T. and F. F. E. in H. of R. Mathews., G. Brennan, & e P. G. B. Grewal (Eds.), (pp. 65-82).
- Pardal, L. & Correia, E. (1995). *Métodos e técnicas de investigação social*. Porto: Areal Editores.
- Pascual Arzoz, P., Cabaes Hita, F. & Ezcurra, R. (2008). *Financiación, restricciones institucionales y endeudamiento: Un análisis con microdatos de los municipios de Navarra*. XV Encuentro de Economía Pública, 7 y 8 de Febrero, Salamanca.
- Pettersson-Libbom, P. (2001). An Empirical Investigation of the Strategic Use of Debt, *The Journal of Political Economy*, 109(3), 570-583.
- Salinas Jiménez, J. & Álvarez García, S. (2002). *La efectividad de los límites al endeudamiento autonómico. Una perspectiva de teoría de la elección pública*. 8.º Congreso de Economía Regional de Castilla y León, 28-30 de Noviembre, Valladolid.
- Salinas Jiménez, J. & Álvarez García, S. (2003). *Los mecanismos de control del endeudamiento de los niveles subcentrales de gobierno. Análisis teórico y evidencia empírica del caso español*. XXIX Reunión de Estudios Regionales, 27-28 de noviembre, Santander.
- Sánchez Mier, M. (2011). Endeudamiento y ciclo político-presupuestario: aplicación a los municipios asturianos. *Presupuesto y Gasto Público*, 65, 75-96.
- Seitz, H. (2000). Fiscal policy, deficits and politics of subnational governments : The case of the German Laender. *PublicChoice*, 102, 183-218.
- Vallés Giménez, J. (1999). *El Control de la Deuda Subcentral: Análisis Teórico y Aplicado. El Endeudamiento Autonómico*. Tesis Doctoral, Universidad Zaragoza.
- Vallés Giménez, J. (2002). Un modelo explicativo de las causas del endeudamiento autonómico. El impacto de los límites de la Ley Orgánica de Financiación de las Comunidades Autónomas. *Revista Gallega de Economía*, 11(1), 1-36.
- Vallés Giménez, J., Cabaes Hita, F. & Pascual Arzoz, P. (2003a). *Endeudamiento local y restricciones institucionales. De la Ley reguladora de haciendas locales a la estabilidad presupuestaria*. Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales, 3/2003, Madrid.
- Vallés Giménez, J., Pascual Arzoz, P. & Cabaes Hita, F. (2003b). Endeudamiento municipal y efectividad de las restricciones institucionales de disciplina crediticia (1988-2000). *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, 166(3), 9-47.
- Vieira, R. (2009). Paradigmas Teóricos da Investigaçã em Contabilidade. In: Major, M. e Vieira, R. (eds) *Contabilidade e Controlo de Gestã. Teoria, Metodologia e Prática*. Lisboa: Escolar Editora.
- Vila i Vila, J. (2010). *Endeudamiento, gastos de inversión, y ciclo político presupuestario en las haciendas locales. El caso de los ayuntamientos valencianos*. XVII Encuentro de Economía Pública, 4 y 5 de febrero, Murcia.
- Zafra Gómez, J., Plata Díaz, A. & Pérez López, G. (2009). *Factores determinantes de la deuda vida viva en los ayuntamientos. Una aplicación al caso español*. XV Congreso AECA, 23 a 25 de septiembre, Valladolid.

ANEXO

TESTE BREUSCH & PAGAN

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$\text{endlipc}[\text{mun},t] = Xb + u[\text{mun}] + e[\text{mun},t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
endlipc	125632.1	354.4462
e	6213.076	78.82307
u	22042.01	148.4655

Test: $\text{Var}(u) = 0$
 $\text{chibar2}(01) = 83.31$
 $\text{Prob} > \text{chibar2} = 0.0000$

TESTE F

F test that all $u_i=0$: $F(17, 81) = 13.40$ $\text{Prob} > F = 0.0000$

Teste Hausman

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b)	(B)		
	EFEITOS_FI-S	EFEITOS_AL-S		
lndim	2.218622	-62.26447	64.48309	260.4414
tur	.3050891	9.145959	-8.84087	13.37669
cicel	14.53951	17.94453	-3.40502	2.166124
fgovcm	-25.57811	-65.30976	39.73166	17.91658
recfiipc	-.4117219	-.4034662	-.0082557	.0881161
trangpc	.5825161	.5264482	-.056068	.0975296
invpc	.2601185	.2330601	-.0270584	.041505
reccap_pas-c	-.6708703	-.6175039	-.0533664	.0337082
ipipc	-.444396	-.3161453	-.1282508	.41772

b = consistent under H_0 and H_a ; obtained from xtreg
 B = inconsistent under H_a , efficient under H_0 ; obtained from xtreg

Test: H_0 : difference in coefficients not systematic
 $\text{chi2}(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$
 $= 9.02$
 $\text{Prob} > \text{chi2} = 0.2513$
 (V_b-V_B is not positive definite)

TESTE DE AUTOCORRELAÇÃO

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H_0 : no first-order autocorrelation

$F(1, 17) = 19.649$
 $\text{Prob} > F = 0.0004$

TESTE DE HETEROSCEDASTICIDADE

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i

chi2 (18) = 2935.29
Prob>chi2 = 0.0000

TESTE DE CORRELAÇÃO CONTEMPORÂNEA

Pesaran's test of cross sectional independence = 5.900, Pr = 0.0000

Average absolute value of the off-diagonal elements = 0.446