

Mestrado em Economia

Especialização em Economia Financeira

Trabalho de Projeto

Daniel Pessoa Marques

**A Taxa de Poupança das Famílias em Portugal
- o que mudou com o contexto de crise?**

Professora Orientadora: Doutora Fátima Sol

Coimbra,

Janeiro de 2017



UNIVERSIDADE DE COIMBRA



Daniel Pessoa Marques

A Taxa de Poupança das Famílias em Portugal – o que mudou com o contexto de crise?

Trabalho de Projeto de Mestrado em Economia Financeira
apresentada à FEUC para obtenção do grau de Mestre

Orientadora: Professora Doutora Fátima Sol

Coimbra, 2017

Agradecimentos

A elaboração deste artigo científico não seria possível sem a participação de pessoas influentes, desde logo familiares, amigos e a Prof. Orientadora. Este percurso foi ainda mais produtivo com a colaboração da Administração da CCAM, CRL.

Começo por agradecer à Professora Doutora Fátima Sol, pela disponibilidade, encorajamento e transmissão de conhecimentos.

Agradeço o apoio dos meus familiares em particular de Manuel Pessoa, Benvindo Cunha e da Maria Pessoa.

Agradeço a perseverança da Sofia Assunção.

Agradeço especial também à administração e aos colegas do CA de Cantanhede e Mira, CRL pela cooperação e pela criação de condições ao desenvolvimento de conhecimentos nesta área de estudo.

Bem-haja!

“Tudo vale a pena, se a alma não for pequena.”

Fernando Pessoa.

Sumário

INTRODUÇÃO.....	7
2 - REVISÃO DA LITERATURA.....	9
3 - A EVOLUÇÃO DA TAXA DE POUPANÇA EM PORTUGAL.....	12
4 - ANÁLISE EMPÍRICA	15
4.1 – RESULTADOS.....	18
4.2 - ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	21
5 - CONCLUSÃO.....	24
6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
7 - ANEXO	

Resumo

O presente trabalho examina os determinantes da taxa de poupança das famílias portuguesas no contexto da zona euro e no contexto das instabilidades geradas pelas últimas crises financeiras.

Entre 2000 e o segundo trimestre de 2016, Portugal apresentou um decréscimo acentuado da taxa de poupança. Neste período a taxa poupança caiu 8 pontos percentuais, quando o máximo atingido foi de (apenas) 12% do rendimento disponível. O quadro macroeconómico exibido permite-nos questionar - Quais os determinantes da poupança mais relevantes em Portugal? Para analisar o comportamento da taxa de poupança das famílias portuguesas, consideramos e estimamos o modelo com base nos seguintes determinantes da poupança: a taxa de inflação, rendimento disponível líquido real, transferências correntes da segurança social, saldo das remessas dos emigrantes e imigrantes, património financeiro, taxa de juro real, a percentagem do crédito sobre o PIB, população reformada por cada mil indivíduos ativos, crescimento do PIB e índice de confiança.

Os resultados da estimação levam-nos a concluir que a taxa de inflação e a taxa de juro real têm uma relação negativa estatisticamente significativa com a taxa de poupança. Por outro lado, é evidenciada a dimensão estatística que o número de indivíduos reformados por cada mil indivíduos ativos, esta tem uma relação positiva e estatisticamente significativa com a taxa de poupança.

Assim sendo este trabalho de projeto contribui para o reconhecimento do problema na literatura, sobre a evolução negativa da taxa de poupança das famílias em Portugal.

Palavras-chave: Zona Euro, Taxa de poupança, autofinanciamento, crise internacional, envelhecimento

Código JEL: C51, E2

Abstract

This paper examines determinants of the portuguese household saving rate in the euro zone context and in the instabilities generated context by the last financial crisis.

Between 2000 and the second quarter of 2016, Portugal showed a marked decrease in the savings rate. In this period the savings rate fell by 8 percent points, when the maximum reached was (only) 12% of disposable income. The macroeconomic picture displayed allows us to question - What are the most important determinants of saving in Portugal? In order to analyze the behavior of the portuguese household saving rate, we consider and estimate the model based on the following savings determinants: inflation rate, real net disposable income, current social security transfers, emigrants and Immigrants remittances balance, financial assets, real interest rate, credit on percentage of GDP, retired population per thousand active individuals, GDP growth and confidence index.

The estimation results lead us to conclude that the inflation rate and the real interest rate have a statistically significant negative relationship with the saving rate. On the other hand, it is evidenced the statistical dimension that the number of individuals retired per thousand active individuals, this has a statistically significant positive relationship with the household saving rate.

Thus, this paper contributes to the recognition of the problem in the economic literature, on the negative evolution of the Portugal household saving rate.

Key-words: Euro Zone, household saving rate, self-financing, international crisis, ageing population

JEL classification: C51, E21

1. Introdução

O comportamento da taxa de poupança Portuguesa merece atenção especial, pelo menos por duas razões. A primeira tem a ver com o facto de a economia apresentar desde a última década uma tendência decrescente, com os consequentes sinais de fragilidade no autofinanciamento da economia. A segunda tem a ver com abertura do mercado ao comércio internacional, à intensificação das relações com a Europa e a resultante adesão à Zona Euro, segundo (Alexandre, Conraria, Bação e Portela 2011, pág. 3). A globalização financeira permitiu que a poupança nacional se desligasse do investimento, originando grandes défices e excedentes externos em vários países. Descrevemos também como a perceção dos perigos destes desequilíbrios, quer dentro da União Europeia, quer dentro de Portugal, evoluiu de uma visão realista para uma visão que a crise atual revelou ser demasiado otimista.

Ultimamente tem-se manifestado grande preocupação em torno do comportamento negativo da taxa de poupança das famílias na economia portuguesa. O surgimento de duas crises económicas, a crise do *subprime* e a crise da dívida pública, ligadas entre si, afetaram em conjunto os países do mediterrâneo – Portugal, Espanha, Grécia e Itália. Estas duas crises geraram condições económicas desfavoráveis aos rendimentos e por conseguinte à poupança. Deste modo, nunca a evolução desta foi tão negativa, em 2000 ela correspondia a 11% do rendimento disponível e 16 anos mais tarde corresponde apenas a pouco mais de 3% desse rendimento, segundo dados do Banco de Portugal.

No estudo da poupança destacam-se os principais contributos da teoria económica, especialmente pelo economista Friedman em 1957 – que investigou o comportamento dos indivíduos quanto às suas decisões de consumo tendo em conta não só o rendimento corrente como no *modelo keynesiano*, mas também a riqueza, o rendimento futuro e o *trade-off* entre as possibilidades de consumo no presente e no futuro. Friedman concluiu que o consumo devia assim depender do “rendimento permanente”. Esta hipótese também destaca o papel das expectativas na determinação da poupança. (Alexandre, Aguiar, Conraria, Bação e Portela, 2011). Mais tarde, no contexto demográfico foi dado um contributo teórico por Modigliani e Brumberg (1954), com a sua Teoria do Ciclo de Vida - que significa que os padrões de poupança diferem entre as famílias em diferentes fases do seu ciclo de vida.

Estes contributos constituem a base para o estudo empírico acerca do comportamento e evolução da taxa de poupança.

O estudo está desenhado da seguinte forma: na secção 2 ser-se-á apresentada a literatura económica subjacente ao comportamento da poupança das famílias, com base em dois estudos portugueses e outros estudos, nomeadamente para os Estados Unidos da América e a Itália. Na secção 3 será apresentada a evolução da taxa de poupança em Portugal desde o início do século XXI até ao segundo semestre de 2016 no contexto da zona euro. Na secção 4, será apresentado o estudo empírico realizado para a taxa de poupança das famílias portuguesas. Ainda nesta serão apresentadas as hipóteses de base, o modelo a estimar e as conclusões. A secção 5 apresentará as conclusões.

2.Revisão da Literatura

Na literatura económica sempre que se aborda a taxa de poupança, esta noção é acompanhada pelas noções de riqueza, de rendimento disponível e de consumo. Relativamente a esta relação, afirma-se na literatura que – “*Any theoretical analysis of saving is logically intertwined with consumption theory. In order to research why households save, a researcher would need to understand, at the same time, why households consume*”. Gough (2011: 28)

A poupança define-se como o montante que o(s) consumidor(es) prescinde(m) para gastar no futuro, dependendo de vários fatores: as expectativas; riqueza; rendimento; taxa de juro; taxa de inflação; taxa de crescimento do PIB e da demografia - Gough (2011).

Dentro da ótica do consumo, diversos autores como Carrol (2001), frisaram a importância incontornável que o modelo do consumo baseado nas expectativas de Friedman mantém atualmente na teoria económica. Com este modelo, Friedman, em 1957, identificou que as famílias pouparam devido a motivos de precaução, induzidos pela incerteza quanto ao rendimento futuro.

Um indivíduo que espere vir a receber rendimentos mais elevados no futuro do que no presente, quererá consumir mais hoje por conta desses rendimentos futuros. Assim, além da riqueza e das expectativas, a impaciência do indivíduo e o custo da antecipação do consumo (a taxa de juro) serão variáveis a ter em conta. (Alexandre, Conraria, Bação e Portela 2011: 66).

Por outro lado, Friedman, também concluiu, que o consumo deveria depender do “rendimento permanente” do indivíduo, isto é, duma função dos rendimentos, descontados para o presente, que o indivíduo espera vir a receber durante o seu horizonte temporal (Alexandre, Conraria, Bação e Portela 2011).

Mais tarde os autores Modigliani e Brumberg (1954) acrescentaram à perspetiva intertemporal de Friedman “A Teoria do Ciclo de Vida” –

Segundo esta, o rendimento dos indivíduos tende a comportar-se como um U invertido, sendo baixo no início da vida ativa, alto na fase intermédia/final e muito baixo na reforma. Ao mesmo tempo, o indivíduo querará manter um nível de consumo razoavelmente estável, de forma similar ao que acontece na teoria de Friedman. Este modelo origina assim um comportamento particular da poupança: será baixa ou negativa na fase inicial da vida ativa, será alta na fase intermédia/final e será negativa durante a reforma, quando o indivíduo recorrer às poupanças acumuladas anteriormente para manter o seu nível de consumo (embora o desejo de deixar uma herança para os descendentes possa alterar o comportamento dos mais idosos). (Alexandre, Conraria, Bação e Portela 2011: 66).

Ao analisar os determinantes da poupança dos Estados Unidos da América, Gough (2011), afirma que o motivo de precaução acontece sempre que os consumidores preveem um futuro incerto ou sombrio, adotando estes, comportamentos favoráveis aos níveis de poupança. Este autor defende que o património líquido do agregado familiar, e o acesso ao crédito, têm uma relação negativa com a taxa de poupança. Isto acontece pelo contributo do efeito riqueza gerado, incentivando as famílias a consumirem mais e poupar menos. A obtenção de crédito é um mecanismo de financiamento substituto da poupança, na verdade faz com que as famílias tenham menor propensão a poupar.

Sempre que as taxas de juro reais são mais elevadas, as famílias devem ser induzidas a poupar mais, porque o custo de oportunidade de não poupar é maior. Desta forma é consensual admitir uma relação positiva entre a taxa de juro real e a taxa de poupança, como se pode ler no artigo de Gough (2011).

A economia europeia vive um grande desafio nos dias de hoje. Testemunho desta conjuntura é o relatório de Bean, Broda, Ito e Kroszner (2015) que afirma que na Europa tem existido uma estagnação do crescimento económico. As recentes crises que a abalaram, fizeram com que o Banco Central Europeu conduzisse as taxas de juro de referência para níveis muito próximo de zero e até negativos. Estas baixas taxas de juro têm implicações para o comportamento dos investidores e para as instituições financeiras. Os autores comprovam que, do lado da procura, o baixo nível de taxas de juro são um incentivo às famílias para se endividarem mais e pouparem menos.

Os autores Jappelli e Pagano (1997) e Gough (2011) sugerem que o crescimento económico tem relação positiva com a taxa de poupança. Jappelli e Pagano (1997) salientam ainda que o crescimento económico é fruto do acréscimo da produtividade e esse acréscimo resulta da maior proporção dos indivíduos mais jovens, logo a produtividade é mais elevada nos escalões mais jovens.

O teorema da equivalência Ricardiana é aplicada no contexto que as famílias pouparão antecipando futuros aumentos de impostos, quando o Estado tiver défices orçamentais. Por outro lado, se os benefícios da segurança social aumentarem os valores da reforma, quando as famílias, estão próximas da idade da reforma, estas terão menor propensão a poupar. (Alexandre, Conraria, Bação e Portela 2011).

Feldstein (1980) investigou a evolução das pensões para vários países da OCDE, e concluiu que a introdução ou o aumento das pensões de reforma provocaram uma diminuição muito significativa na poupança. A investigação de Alexandre, Conraria, Bação e Portela (2011: 46) também aponta nesse sentido lendo-se – *“um nível elevado de benefícios/prestações sociais pode eliminar ou reduzir a necessidade de acumulação de riqueza pelas famílias, levando estas a poupar menos”*.

A literatura acerca do comportamento da poupança baseia-se na possibilidade de fatores demográficos, influenciarem o comportamento da taxa de poupança. Estamos a falar da população de reformados, assume-se uma relação negativa com a taxa de poupança das famílias. (Gough, 2011).

Quando o objeto de estudo é a poupança das famílias, verifica-se em muitos artigos, como por exemplo em Gough, (2011), ou no artigo de Alves e Cardoso (2010) que os agentes económicos realizavam decisões sobre o consumo ao longo da vida, fazendo planos de poupança para prevenir choques futuros não previstos de quebra de rendimento. Desta forma, os agentes económicos tendem a poupar menos quando os seus rendimentos são mais baixos, em situação de situação de reforma. Outro determinante que não se pode por de parte – *“na discussão da taxa de poupança das famílias em Portugal nas últimas décadas é o efeito [positivo] das remessas dos emigrantes [sobre a taxa de poupança das famílias]. (...) por outro lado, as remessas para o exterior, fruto da imigração dos anos 1990, também tiveram um efeito negativo sobre o saldo das remessas.”* (Alexandre, Conraria, Bação e Portela, 2011: 64 - 65).

No entanto, o estudo efetuado para a Índia sobre a taxa de poupança das famílias mostra que as remessas de emigrantes são aplicadas no consumo. Elas têm um efeito negativo sobre a poupança de acordo com Athukorala e Sen (2004)

3. A evolução da poupança em Portugal

O comportamento da poupança agregada portuguesa degradou-se com o intensificar da globalização. Desde a década de 70, apareceram desequilíbrios na balança comercial e na balança de pagamentos. Os desequilíbrios são corrigidos a curto prazo com financiamentos externos, enquanto a longo prazo o endividamento se intensifica. Na verdade, não existe outro instrumento (a desvalorização cambial) para equilibrar as contas com o exterior, de acordo com Alexandre, Conraria, Bação e Portela (2011).

A poupança no contexto dos países que integram a UEM, no seu conjunto, não apresenta grandes desequilíbrios externos. No entanto existem países excedentários e outros deficitários, no caso dos excedentários - a Áustria e a Alemanha; no outro extremo - Portugal e a Grécia, os deficitários - Alexandre, Conraria, Bação e Portela (2011).

A economia portuguesa na década de 2000 sustentou o crescimento económico através de endividamento dos bancos nacionais junto dos seus homólogos internacionais, em resposta aos pedidos de crédito interno feitos pelas famílias e empresas. Sendo certo que estes não tinham capacidade ilimitada para se endividarem, o aumento da concorrência entre as instituições bancárias nacionais e pelas condições mais favoráveis de financiamento externo, particularmente nos meados da década anterior, permitiu as famílias financiarem despesas de consumo suplementares com recurso a novos produtos de crédito, com base na Dissertação de Mestrado de Duarte em 2014.

Estes desenvolvimentos permitiram que as famílias continuassem a financiar despesas de consumo adicionais através de empréstimos, o que contribuiu para a redução da taxa de poupança e para o aumento continuado do endividamento:

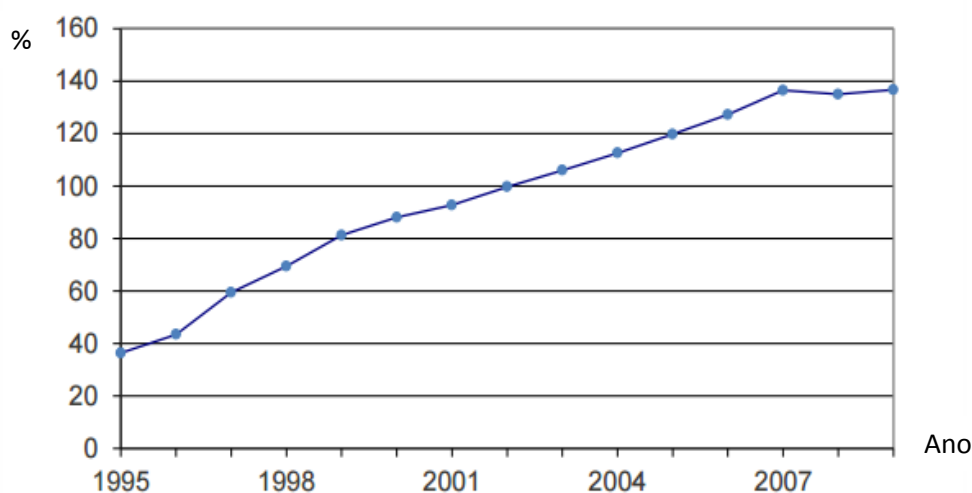
(...) determinou um padrão de crescimento desequilibrado representado por uma taxa de poupança bastante inferior à taxa de investimento, implicando a manutenção de défices da balança

corrente e de capital. O financiamento deste défice foi facilitado pela crescente integração financeira da economia portuguesa que permitiu um crescimento, por um período prolongado, da carteira de empréstimos dos bancos portugueses superior ao crescimento dos depósitos. (A Economia Portuguesa no Contexto da Integração Económica, Financeira e Monetária - Banco de Portugal (2009, pág. 107).

No contexto da integração financeira e monetária, as taxas de juro desceram e permaneceram menos voláteis. As restrições de liquidez foram reduzidas para um vasto número de famílias que se habilitaram a entrar no mercado de crédito. Este contribuiu para o crescimento do consumo privado a taxas superiores às taxas de crescimento do PIB, e para a queda tendencial da taxa de poupança que se registou desde o ano 2000 até 2010.

O nível de endividamento da economia portuguesa em 2011 era um dos mais elevados na área do euro, representando 108,2 por cento do PIB. Gráfico 1 representa o endividamento das famílias (em % do rendimento disponível). Pode-se verificar que, entre meados dos anos 90 a 2007, o endividamento das famílias aumentou de 40% para quase 140% do rendimento disponível.

Gráfico 1: Endividamento das famílias (em % do rendimento disponível)



O caminho da insustentabilidade económica do país foi reconhecido pelo FMI. Esta

instituição publicou um relatório assinado pelos economistas Martin Eichenbaum, Sérgio Rebelo e Carlos de Resende (2016), que já reconheciam no início da década anterior os principais riscos para o país –

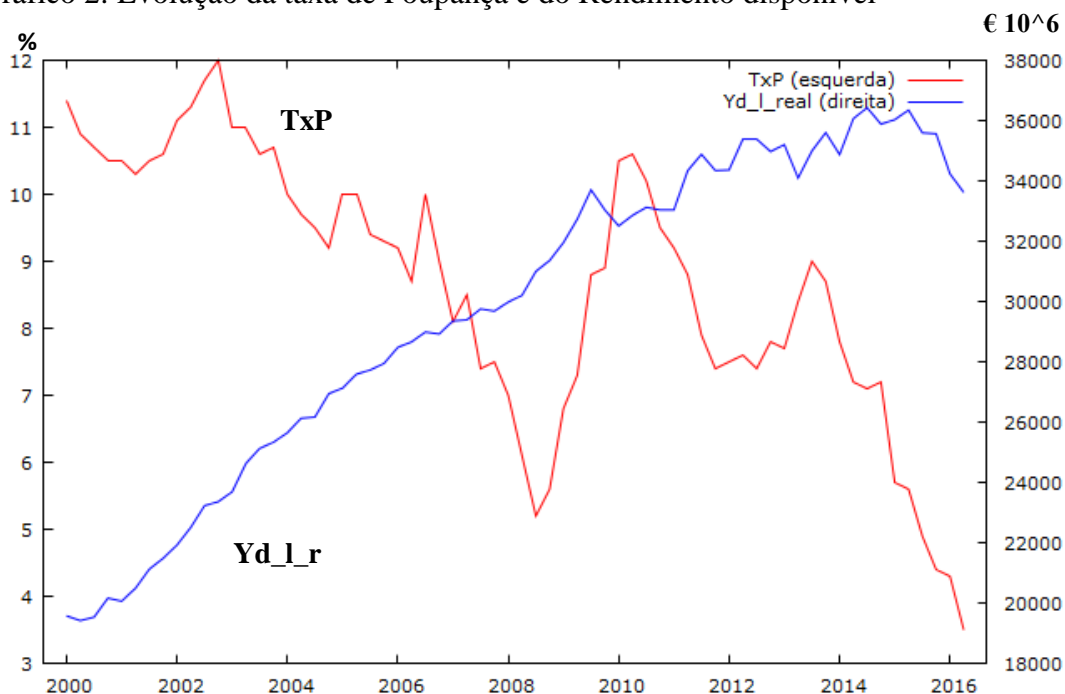
(...) a slowdown in growth, expanding macroeconomic imbalances, growing risks in the financial sector, a need for fiscal consolidation, and, to a lesser extent, issues related to competitiveness and medium-term growth.
(Eichenbaum, Rebelo e Resende, 2016 : viii).

Acrescentam ainda nesse relatório que se preocuparam com –

(...) low private and public savings, citing high rates of domestic spending on consumer durables and residential investment and a rapid rise in public spending. The 2005 surveillance report placed substantially less emphasis on low savings rates as the root causes of the trade and current account deficits.
(Eichenbaum, Rebelo e Resende, 2016 : viii).

A preocupação manifestada pelo FMI é ilustrada pelo gráfico 2 onde se pode analisar a evolução da taxa de poupança e do rendimento disponível.

Gráfico 2: Evolução da taxa de Poupança e do Rendimento disponível



Fonte: INE

No gráfico observa-se que as tendências do rendimento disponível real e a taxa de

poupança são opostas, o que significa que as famílias agravaram os desequilíbrios na estrutura de capital e na capacidade de autofinanciamento da economia portuguesa.

Sabe-se que a evolução da taxa de poupança das famílias no período de entrada na área do euro é bastante negativa, situando-se em níveis baixos, chegando a cerca de 5 por cento do rendimento disponível em 2008. No entanto, apesar da importância da evolução da poupança das famílias em Portugal - assim como dos outros sectores - a literatura nesta área é ainda bastante escassa.

A exceção dos dois momentos de crise em 2008 e depois em 2012, que demonstraram uma recuperação da taxa de poupança, esta manteve sempre uma trajetória decrescente. Entre 2000 e 2016, existe um decréscimo em 8 pontos percentuais na taxa de poupança, entre o máximo (12%) e o mínimo (3%) atingidos em 2002 e em 2016, respetivamente. Por outro lado, o rendimento disponível líquido segue uma tendência oposta destacando-se que entre 2000 a 2016 quase duplicou.

Em Portugal, a desigualdade na poupança é um fenómeno comum e relacionado com a distribuição desigual de rendimentos. No estudo de Alves e Cardoso (2010: 53), lê-se – “(...)uma pequena percentagem das famílias [é] responsável pela maioria da poupança gerada em Portugal”. Neste estudo conclui-se que, 90 por cento do total da poupança é gerada por apenas 20 por cento das famílias. E estas famílias são as que apresentam níveis superiores de rendimento e riqueza. Adicionalmente, existe uma fração significativa de famílias que contêm níveis negativos de poupança, as chamadas famílias deficitárias.

4. Análise Empírica

O objetivo deste estudo empírico é identificar os fatores estatisticamente significativos que influenciam o comportamento temporal da taxa de poupança das famílias em Portugal no período de 2000 ao segundo semestre de 2016.

Para o desenvolvimento do trabalho empírico, pretende-se utilizar a metodologia quantitativa recorrendo a séries temporais e ao modelo dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS).

Este estudo utiliza dados trimestrais para o período compreendido entre 2000 e o segundo trimestre de 2016, no total de 66 observações. Os dados foram recolhidos no site do Banco de Portugal, do INE e do EUROSTAT.

A variável dependente é a taxa de poupança das famílias portuguesas. As variáveis independentes estão descritas na tabela nº 1

Tabela nº1: Descrição das variáveis utilizadas no estudo

Designação	Variável	Fonte	Sinal esperado de acordo com a literatura
Variável dependente TxP	Taxa de Poupança das famílias (em % rendimento disponível)	Banco de Portugal	
CrnPib	Crédito ao consumo em percentagem do PIB	INE	Negativo
Yd_I_real	Rendimento disponível líquido real (rendimento disponível deflacionado)	Banco de Portugal	Positivo
Txj_Real	Taxa de Juro Real (taxa de juro nominal menos a inflação)	INE	Positivo
SS	Transferências correntes da segurança Social	INE	Negativo
CrescimentodoPIB	Taxa de crescimento homólogo do PIB	INE	Positivo
TxInflacao	Taxa de inflação homóloga	Banco de Portugal	Positivo/negativo
I_C	Índice de Confiança do Consumidor	Banco de Portugal	Negativo
Pop_R	População reformada por cada 1000 indivíduos ativos	EUROSTAT	Negativo
P_Tcon	Património real trimestral consolidado – Ativos Financeiros – Total em milhões de euros	Banco de Portugal	Negativo
Re_EMIM	Saldo das Remessas de Emigrantes e Imigrantes em milhões de euros	Banco de Portugal	Positivo

Para obter a variável rendimento disponível líquido real obteve-se o rendimento disponível líquido nas estatísticas online do Banco de Portugal e de seguida deflacionou-se este rendimento. Para este efeito usou-se a folha de cálculo do Excel.

Para obter a taxa de juro real, partiu-se da taxa de juro nominal e subtraiu-se a taxa de inflação, recorrendo ao Gretl.

A tabela nº 2 Apresenta as estatísticas das séries

Séries	Média	Mediana	Máximo	Mínimo	Desvio padrão
Taxa de poupança	8,67	8,95	12,00	3,50	1,98
Índice de confiança do consumidor	-27,43	-25,88	-3,07	-51,97	12,18
Transferências correntes da segurança social	16,99	17,15	21,90	11,70	2,59
Inflação	2,10	2,49	4,80	-1,51	1,53
Taxa de juro nominal	2,43	2,36	4,48	0,43	0,99
Rendimento disponível líquido real	29651,46	30095,56	36428,26	19420,56	5255,53
Crédito sobre o PIB em percentagem	27,60	26,68	35,33	20,62	4,95
Crescimento do PIB	0,45	1,05	4,40	-4,50	2,20
População reformada por cada 1000 Ind. Ativos	1588,25	1544,60	1923,10	1355,90	167,81
Património real trimestral consolidado Ativos Financeiros	306972,32	326478,27	374090,27	203292,46	54235,19
Saldo das remessas de Emigrantes/Imigrantes	3414,38	3414,58	8989,06	686,25	2089,42

Procedeu-se à realização de testes de raízes unitárias para verificar a estacionariedade das séries. Realizou-se o teste de KPSS caracterizado por:

Se $KPSS < \text{valor crítico}$ ou $\text{valor-p} > 0.05$ não rejeitar a hipótese nula.

Nota: $H_0 : \sigma_v^2 = 0$ (estacionariedade)

A tabela nº3 apresenta os resultados obtidos no teste KPSS (na página seguinte).

A tabela nº3: Resultados do teste de KPSS

Variáveis	Teste de raízes unitárias Para 12 desfasamentos pelo teste KPSS	Resultados R = Rejeita-se NR = Não se rejeita
TxP	Valor-p > 10	NR H0
CrdPib	Valor-p < 0,098	R H0
	Em primeiras diferenças Valor-p > .10	NR H0
Yd_1_real	Valor-p < .01	R H0
	Em primeiras diferenças Valor-p interpolado 0,068	NR H0
Txj_Real	Valor-p > .10	NR H0
SS	Valor-p < 0,089	R H0
	Em primeiras diferenças Valor-p > 0,09	NR H0
CrescimentodoP IB	Valor-p > 10	NR H0
TxInflacao	Valor-p > 10	NR H0
I_C	Valor-p < 0,092	R H0
	Em primeiras diferenças Valor-p > 10	NR H0
Pop_R	Valor-p < 0,011	R H0
	Em primeiras diferenças Valor-p > 10	NR H0
P_T	Valor-p < 0,045	R H0
	Em primeiras diferenças Valor-p > 10	R H0
Re_EMIM	Valor-p > 0,060	NR H0

Pelos resultados da tabela anterior, podemos concluir que das onze variáveis em estudo, seis não são estacionárias em nível. Assim sendo, realizou-se o mesmo teste KPSS para as variáveis em primeiras diferenças, concluiu-se que todas elas são estacionárias em primeiras dieferenças.

Para o desenvolvimento do estudo, pretende-se utilizar a metodologia quantitativa recorrendo a séries temporais, e ao modelo dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS). Utilizar-se-á uma amostra de 66 observações, primeiro trimestre de 2000 ao segundo trimestre de 2016, a fim de apurar quais os determinantes mais relevantes, identificados na literatura económica, na evolução da taxa de poupança em Portugal no contexto da Zona Euro.

O modelo a estimar será o seguinte:

$$TxPt = \beta_0 + \beta_1 d_Yd_l_realt + \beta_2 d_Pop_Rt + \beta_3 d_P_Tconrt + \beta_4 Txj_Realt + \beta_5 SSt + \beta_6 CrescimentodoPIBt + \beta_7 Inflacaot + \beta_8 I_Ct + \beta_9 Re_EM/IMt + \beta_{10} CrdPibt + \epsilon_t$$

Esta especificação é semelhante à de Gough (2011).

Na estimação do modelo utilizaram-se as primeiras diferenças das variáveis consideradas não estacionárias.

4.1. Resultados

O modelo foi estimado com todas as variáveis independentes de acordo com a especificação da equação anterior. As variáveis que apresentaram significância estatística, foram a constante, rendimento disponível líquido real e a taxa de inflação.

As variáveis crédito sobre o PIB, rendimento disponível líquido real, transferências correntes da Segurança Social, crescimento do PIB e a taxa de inflação apresentaram sinais compatíveis com o esperado. No entanto, ao realizar os testes de especificação do modelo, verificou-se a existência dos seguintes problemas:

- de heterocedasticidade;
- de autocorreção entre as variáveis;
- especificação desajustada.

No passo seguinte realizou-se o teste à omissão de variáveis irrelevantes. De acordo com a análise particular (de variável a variável), cada uma omitida melhorou 3 de 3 critérios de informação. Em ambas as variáveis consideradas irrelevantes o valor-p é muito superior a 5 %, significa que, não se rejeita hipótese nula de que os parâmetros são nulos para ambas as variáveis. Os resultados indicam que as seguintes variáveis são irrelevantes: as transferências correntes da Segurança Social, saldo das remessas de

emigrantes e imigrantes e o índice de confiança dos consumidores.

Após a redução do modelo, ainda de verificaram os seguintes problemas:

- Autocorrelação.

Também efetuaram-se os testes de White, o teste de RESEST à especificação do modelo e o teste de Multicolinearidade. Conclui-se que o modelo é homocedástico, não tem indícios de multicolinearidade e a especificação modelo é adequada.

Após a correção da autocorrelação pelo processo AR(1), foram obtidos os resultados a seguir apresentados.

Tabela nº 4: Resultado do Modelo Hildreth-Lu, usando as observações 2000:3 - 2016:2 (T = 64)

Variável dependente: TxP

$\rho = 0,9999$

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>rácio-t</i>	<i>valor-p</i>	
const	-1422,67	699,056	-2,0351	0,0466	**
d_Yd_l_real	0,0001	0,0001	0,9704	0,3360	
d_Pop_R_1k	0,01	0,0048075	2,0437	0,0457	**
d_P_Tcon_ativosF_r	-2,032e-05	1,7438e-05	-1,1656	0,2487	
d_CrdPib_	0,0887	0,086306	1,0275	0,3086	
Tx_Inflacao	-0,80842	0,21424	-3,7735	0,0004	***
CrescimentodoPIB	0,105852	0,064392	1,6439	0,1058	
Txjreal	-0,74500	0,239848	-3,1062	0,0030	***
Estatísticas baseadas nos dados diferenciados-rho:					
Média var. dependente	8,587500		D.P. var. dependente	1,970618	
Soma resíd. quadrados	17,22215		E.P. da regressão	0,554561	
R-quadrado	0,930315		R-quadrado ajustado	0,921605	
F(7, 56)	3,336134		valor-p(F)	0,004854	
rho	0,055957		Durbin-Watson	1,879856	

Nota: (***), (**), (*) variável estatisticamente significativa a 99%, 95%, 90%, respetivamente;

Após a correção da Autocorrelação pelo método AR(1), identificam-se duas variáveis com valor-p igual ou superior a 0,3. De seguida testou-se a possibilidade de omissão destas variáveis: rendimento disponível líquido real e o crédito sobre o PIB.

Hipótese nula: os parâmetros de regressão para as variáveis valem zero:

- d_Yd_1_real
- d_CrdPib

Estatística de teste: $F(2, 56) = 0,977935$, valor-p 0,382417

Das variáveis que identificámos com insignificância estatística, teste de omissão de variáveis, permite-nos não rejeitar a hipótese nula, pois, R-quadrado ajustado susteve um acréscimo em 0,002 pontos percentuais com a sua omissão. Porém não se rejeitam as duas variáveis do presente modelo, dada a relevância destas na literatura da taxa de poupança.

O R^2 é de aproximadamente 0.92 na especificação final. Este resultado é bastante significativo dado que 92% da variação na variável dependente é feita pelas variáveis explicativas ou pela regressão.

A tabela nº 5 apresenta os resultados do Teste de Multicolinearidade:

Tabela nº 5: Resultados do teste de Multicolinearidade

Variável	VIF
d_Pop_R_1k	1,245
d_P_Tcon_ativosF_r	1,133
Tx_Inflacao	3,250
CrescimentodoPIB	1,188
Txjreal	3,061
d_Yd_1_real	1,410
d_CrdPib_	1,282

Os resultados apontam para a não existência de sinais de multicolinearidade para o modelo.

A estatística Durbin-Watson apresenta o resultado de 1.975. Este valor encontra-se no intervalo de inexistência de autocorreção DW muito próximo do valor de referência (2).

4.2 Análise dos resultados

Na estimação, destacam-se 3 variáveis independentes com significância estatística, além da constante.

A taxa de inflação e a taxa de juro real apresentam-se neste modelo com uma relação negativa face à taxa de poupança das famílias, com uma significância estatística de 99%. De acordo com a maior parte da literatura é esperada uma relação positiva entre a taxa de a taxa de juro real e a taxa de poupança. No entanto, Athukorala e Sen (2004) chamam a atenção para o facto de que uma taxa de juro mais elevada incentiva a poupança em vez do consumo (efeito substituição) mas, por outro lado, se a taxa de juro sobe há também um efeito rendimento no caso das famílias endividadas. Neste caso a subida da taxa de juro aumenta o rendimento permanente, o que contribui para aumentar o consumo e diminuir a poupança. Este pode ser o efeito em Portugal onde há muitas famílias endividadas.

Se as famílias estão mais endividadas então o aumento de inflação pode significar mais facilidade em pagar as dívidas, pois eles tornam-se menos relevantes em termos reais. Nestas famílias isso significará um aumento da riqueza e por isso a poupança pode diminuir.

A população reformada por cada mil ativos mostra ter uma relação positiva com a taxa de poupança, com uma significância estatística na ordem de 95%. Sabe-se que Portugal é um dos países da OCDE com problemas de composição etária, nomeadamente com o envelhecimento da população. A série mostra que o número de reformados é manifestamente superior ao número de indivíduos ativos, em média são 1588 reformados por cada 1000 indivíduos ativos durante o período em análise. Deste modo, os resultados são incompatíveis com a teoria do ciclo de vida, sugerida por Doshi (1994). O envelhecimento da população é um problema em termos de sustentabilidade da segurança social para Portugal. Rosa (1993) aparece-nos com uma relação de causalidade positiva com a taxa de poupança que não esperada com a literatura. Uma possível explicação para esta relação de causalidade, será o grande número de aposentados emigrantes e as elevadas reformas recebidas por estes. Sabe-se que Portugal é um país que acolhe emigrantes na idade da reforma como documentam Oliveira, Candeias, Peixoto, Malheiros e Azevedo (2016).

O património real total consolidado em ativos financeiros, apresenta uma relação negativa com a taxa de poupança como esperado, apesar desta variável não apresentar significância estatística. Nestas condições, aceita-se a hipótese sugerida por Gough (2011).

A variável crédito em percentagem do PIB, mostra a existência de uma relação positiva com taxa de poupança o que não é esperado, de acordo com a literatura. No entanto esta variável não é estatisticamente significativa.

No conjunto das variáveis explicativas, também o Crescimento do PIB e o rendimento disponível real, mostram ter uma relação causalidade idêntica às hipóteses da literatura. Tal como os autores Jappelli e Pagano (1997) e Gough (2011) estimaram.

A variável rendimento disponível não tem significância semelhante à literatura, na verdade, a análise é feita a curto prazo (periodicidade trimestral) ao contrário da literatura. Note-se que o facto de, neste estudo, os resultados serem diferentes do esperado no que diz respeito aos sinais esperados e à significância estatística pode estar relacionado com a periodicidade dos dados. Neste estudo são utilizados dados trimestrais enquanto que na literatura são habitualmente utilizados dados anuais.

Dentro do processo de formação de políticas que conduzam a fortes padrões de poupança, com objetivo de fortalecimento da base de capital da economia para um crescimento de longo prazo, estes resultados podem ter implicações políticas.

Relativamente ao número de reformados por cada mil indivíduos ativos. Os países desenvolvidos partilham problemas com a composição da população, nomeadamente o aumento da longevidade, diminuição da fertilidade e, no caso português, a emigração jovem. Estas terão sido razões para o aumento da propensão marginal a poupar em alguns países da europa, indicado por Bean Broda, Ito e Kroszner, (2015). A média da idade de reforma durante os últimos trinta anos mantém-se praticamente inalterada ao mesmo tempo que a longevidade aumenta. Assim, à medida que a população está a envelhecer a sustentabilidade do sistema de segurança social está a ser posta em causa.

Neste contexto é relevante criar políticas de incentivo à natalidade e incentivar os trabalhadores mais velhos a atrasar a idade da reforma. Alargar a idade de reforma do programa da Segurança Social não só poderia reforçar a posição orçamental da Segurança Social e torná-la mais sustentável, mas também incentivar os trabalhadores que consideram a reforma antecipada a permanecerem na força de trabalho. Gough (2011).

5. Conclusão

No decorrer das últimas décadas até à crise internacional, a taxa de poupança das famílias apresentou um acentuado decréscimo, sem que os especialistas e decisores de política o identificassem como preocupante para a conjuntura económica de Portugal. Desde então que a teoria económica se debruça a perceber os fatores que contribuíram para a diminuição da taxa de poupança.

Neste estudo apresentou-se a evolução da taxa de poupança em Portugal nos últimos anos, tendo-se verificado que esta diminuiu de forma significativa, enquanto que o consumo cresceu acima da taxa de crescimento do PIB.

De seguida, estimou-se empiricamente a relação entre a taxa de poupança dos particulares e algumas variáveis habitualmente utilizadas na literatura para explicar o comportamento da taxa de poupança.

Os resultados revelados neste estudo acerca do comportamento da taxa de poupança das famílias, divergem parcialmente face às hipóteses sugeridas pela literatura. Uma das possíveis explicações, é o facto dos estudos que serviram de base a esta investigação analisarem o comportamento das variáveis anuais e em conjunturas económico-monetárias distintas. No presente estudo foram consideradas variáveis com frequência trimestral, além disso, no período estudado viveram-se vários choques económicos causados pela crise internacional.

Destacamos que as variáveis com maior importância estatística são a taxa de juro real, a taxa de inflação e a proporção de reformados por cada mil indivíduos ativos. A taxa de juro real e a taxa de inflação apresentam uma relação negativa com a taxa de poupança.

A população reformada por cada mil ativos, mostra ter uma relação positiva com a taxa de poupança, com uma significância estatística na ordem de 95%. Sabe-se que Portugal é um dos países da OCDE com problemas de composição etária, nomeadamente com o envelhecimento da população. Este facto é um problema em termos de sustentabilidade da segurança social para Portugal. Rosa (1993) A série mostra que o número de reformados é manifestamente superior ao número de indivíduos ativos, em média são 1588 reformados por cada 1000 indivíduos ativos durante o período em análise.

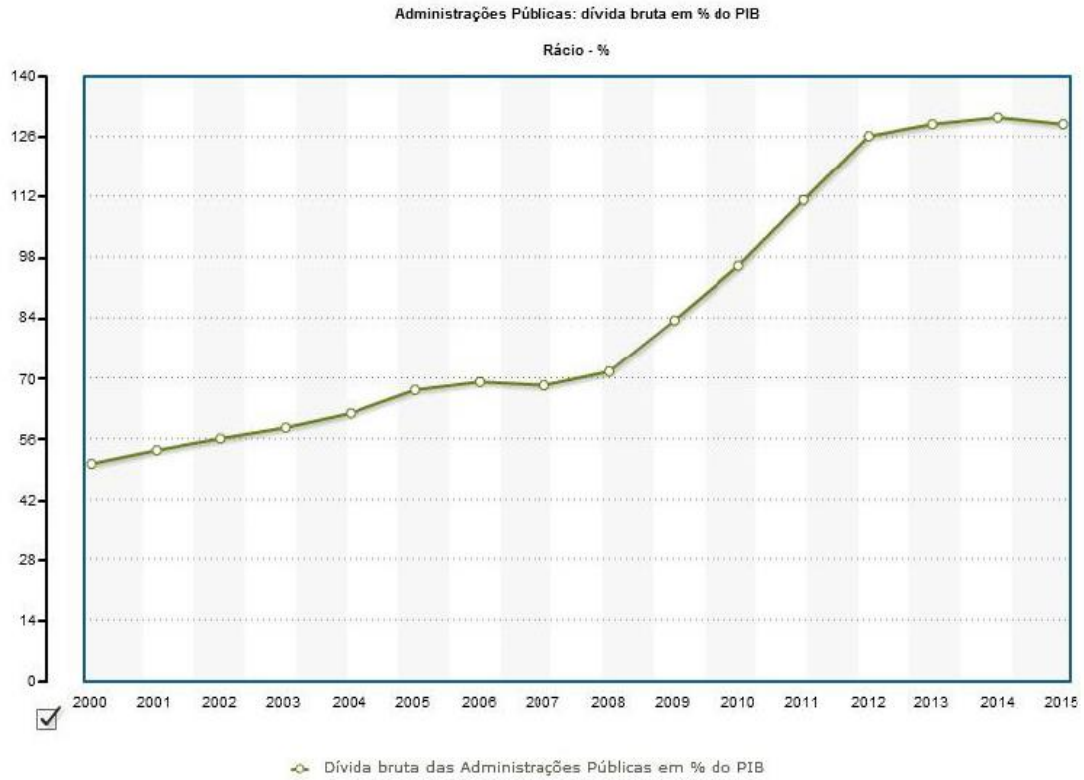
6. Referências Bibliográficas

- Alves, N. & Cardoso, F. 2010. A Poupança das Famílias em Portugal: Evidência Micro e Macroeconómica. *Banco de Portugal - Departamento de Estudos Económicos*, 49 - 70.
- Athukorala, P.- C. & K. Sen. 2004. The Determinants of Private Saving in India. *World Development*, Vol. 32, 491 - 503.
- Bean C. R, C. Broda, T. Ito & R. Kroszner. 2015. Low for Long? Causes and Consequences of Persistently Low Interest Rates. *Geneva Report on the World Economy 17*.
- Carroll, Christopher D. 2001. A Theory of the Consumption Function, With and Without Liquidity Constraints. *Journal of Economic Perspectives*, 23 - 46.
- Doshi, Kokila. 1994. Determinants of the Saving Rate: An International Comparison. Contemporary Economic Policy. *Contemporary Economic Policy*, volume 12, Issue 1, 37 - 45.
- Eichenbaum, M. Rebelo, S. & Resende, C. 2016. The Portuguese Crisis and the IMF. *IEO Background Paper*.
- Jappelli Tullio & Pagano Marco. 1997. The Determinants of Saving: Lessons from Italy. *Working Paper R-313*.
- Jeffrey M. & Gough. 2011. Determinants of the U.S. Household Saving Rate: An Econometric Analysis. *Issues in Political Economy*, Vol 20, 28 - 44.
- Kim, Myeong Hwan. 2010. The Determinants Of Personal Saving In The U.S. *Journal of Applied Business Research*, 26(5), 35 - 43.
- Oliveira, I. Candeias, P. Peixoto, J. Malheiros, J. M & Azevedo, J. 2016. Regresso e circulação de emigrantes portugueses no início do século XXI. *Sociologia, Problemas e Práticas*. ISSN 0873-6529. Nº 81, 11 - 35.
- Rosa, M. J. 1993. O desafio social do envelhecimento demográfico. *Análise*

*Social - Revista do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, vol.
XXVIII, 679 - 689.*

Anexo 1

Grafico 1.1 . Dívida bruta das Administrações Públicas em % do PIB.



Fontes/Entidades: DGO/MF | BP | INE, INE | BP, PORDATA