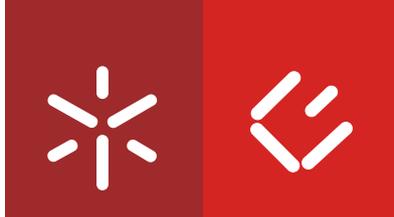


Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Pedro Almeida Soares

**O endividamento das famílias e o seu impacto
na instabilidade financeira**



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Pedro Almeida Soares

O endividamento das famílias e o seu impacto na instabilidade financeira

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Economia Monetária, Bancária e Financeira

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Cristina Maria Soeiro Matos

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações

CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Agradecimentos

Primeiramente, desejo exprimir os meus agradecimentos a todos aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para que esta tese se concretizasse.

À professora Cristina Maria Soeiro Matos pela orientação, disponibilidade para acompanhar na elaboração do presente trabalho, pelas indicações e sugestões para um trabalho mais rico e coerente.

Deixar ainda o meu mais profundo agradecimento à professora Eliana Guimarães Marcelino pela disponibilidade, dedicação, conselhos com que sempre me incentivou e toda a ajuda que me deu ao longo deste trabalho.

Aos meus pais, Pedro Soares e Teresa Almeida, por todo o carinho, paciência e por serem sempre os meus principais conselheiros, pelo apoio em todas as decisões e por acreditarem sempre em mim nos melhores e piores momentos.

À minha irmã por ser desde o início da minha vida o meu braço direito, sempre com o cuidado de estar presente em todos os momentos e partilhando tudo que foi vivendo de forma a preparar-me também para o que aí vinha na minha vida, porque de alguma forma o meu sucesso é o sucesso dela e vice-versa.

A todos os restantes elementos da minha família, um muito obrigado por também acompanharem sempre o meu percurso.

Deixar ainda um especial agradecimento a todos os meus colegas de curso, por estarem sempre disponíveis para ajudar e por em tão pouco tempo juntos termos criado uma ligação tão forte. Demonstrar ainda a minha maior gratidão e compaixão a todos os meus amigos, o meu profundo agradecimento por todos os momentos, ensinamentos e por acreditarem sempre em mim.

Agradeço também a todos os demais, que de alguma forma me ajudaram nesta etapa da vida.

A todos, o meu mais sincero agradecimento.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração. Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho

“O endividamento das famílias e o seu impacto na instabilidade financeira”

Resumo

Portugal enfrentou ao longo dos anos diversos problemas estruturais, entre os quais constantes oscilações do endividamento dos particulares. Desta forma, a presente dissertação pretende analisar a evolução do endividamento das famílias portuguesas, expor as determinantes que têm um impacto direto neste e analisar o impacto do endividamento dos particulares na instabilidade financeira.

A evolução do endividamento de particulares numa economia é um fenómeno que resulta de um conjunto de fatores de naturezas diversas: económicas, sociais e psicológicas, sendo por este facto complexo e exigente do ponto de vista do rigor da análise, por forma a evitar conclusões limitadas e mesmo erróneas.

O presente trabalho conta com uma amostra temporal de 2003 a 2020, sendo que o modelo econométrico utilizado, é o método dos mínimos quadrados ou Ordinary Least Squares (OLS). Este método permite a estimação dos parâmetros de uma regressão, minimizando a soma do quadrado dos resíduos. Os resultados da estimação do modelo econométrico, concluíram que temos um modelo estimado satisfatório e globalmente significativo.

Palavras-chave: Determinantes; Económicas; Evolução do endividamento; Psicológicas; Sociais.

“Household debt and its impact on financial instability”

Abstract

Portugal has faced several structural problems over the years, more specifically has witnessed constant oscillations of household indebtedness. Thus, this dissertation aims to analyze the evolution of Portuguese households' indebtedness, expose the determinants that have a direct impact on it and analyze the impact of households' indebtedness on financial instability.

The evolution of households' indebtedness in an economy is a phenomenon that results from a set of factors with different natures: economic, social and psychological, being for this reason complex and demanding from the point of view of the accuracy of the analysis, in order to avoid limited and even erroneous conclusions.

The present study has a time sample that ranges from 2003 to 2020, and the econometric model used is based on the Ordinary Least Squares (OLS) method. This method allows the estimation of the parameters of a regression, minimizing the sum of the squared residuals. The results of the estimation of the econometric model, concluded that we have a satisfactory and globally significant estimated model.

Key words: Determinants; Economic; Evolution of indebtedness; Psychological; Social.

Índice	
Agradecimentos	iii
Resumo	v
Abstract	vi
1. Introdução	1
2. Revisão da Literatura	5
2.1. Determinantes do endividamento dos particulares.....	5
2.2. Desenvolvimentos macroeconómicos em Portugal de 2010-2013 e de 2013-2017.....	6
2.3. crescente endividamento das famílias portuguesas.....	9
3. Evidência microeconómica: Estatística descritiva	10
3.1. Evolução da distribuição da riqueza líquida e do rendimento.....	10
3.2. A Evolução da Dívida das Famílias	12
3.3. Evolução da Procura de crédito por parte das Famílias	13
3.4. A Evolução da oferta de crédito às famílias.....	14
4. Dados e Metodologia	16
4.1. Dados.....	16
4.2. Metodologia.....	18
4.3. Identificação das variáveis explicativas	19
4.3.1. Rendimento disponível dos particulares.....	19
4.3.2. Poupança dos particulares.....	20
4.3.3. Taxa de juro	21
4.3.4. Taxa de Desemprego	22
4.3.5. Taxa de inflação.....	23
4.3.6. Produto Interno Bruto (PIB).....	24
5. Análise dos resultados	25
5.1. Estatística descritiva	25
5.2. Matriz de correlação	26
5.3. Análise e Discussão dos Resultados de Estimação Obtidos	28
5.4. Testes aos pressupostos do modelo OLS.....	31
5.4.1. Significância Global.....	31
5.4.2. Heterocedasticidade	32
5.4.3. Autocorrelação	33
5.4.4. Multicolinearidade	33
6. Conclusão	34
Referências Bibliográficas	36
ANEXOS	40

Índice de Figuras

Figura 1: Evolução dos Empréstimos para Habitação (%)	7
Figura 2: Evolução do Rendimento disponível dos Particulares (%)	20
Figura 3: Evolução da Poupança dos Particulares (%)	21
Figura 4: Evolução da Taxa de Juro (%)	22
Figura 5: Evolução da Taxa de Desemprego (%).....	23
Figura 6: Evolução da Taxa de Inflação (%).....	24
Figura 7: Evolução do PIB (%)	24

Índice de Tabelas

Tabela 1: Base de dados – Todos os valores estão expressos em percentagem.....	17
Tabela 2: Estatísticas descritivas.....	25
Tabela 3: Matriz de correlação.....	26
Tabela 4: Resultados da estimação do modelo econométrico	29
Tabela 5: Teste VIF – Multicolinearidade	33

1. Introdução

Segundo Quivy e Campenhoudt (2005), o investigador primeiramente deve formular uma pergunta de fundo, que deve ser respondida ao longo do trabalho. Desta forma, no presente trabalho a pergunta de fundo é: “Qual o impacto das variáveis identificadas no endividamento das famílias?”.

De forma a responder a esta pergunta de fundo, esta dissertação de mestrado pretende analisar a evolução do endividamento das famílias em Portugal de 2003 a 2020, a variação da distribuição da riqueza líquida do rendimento e da dívida, tendo como foco principal identificar as determinantes do endividamento dos particulares, conferindo assim uma maior noção sobre o que influencia as famílias portuguesas a endividarem-se e quais os grupos das famílias mais afetados pelo endividamento.

Tal como descrito no título do presente trabalho, a evolução das várias categorias de endividamento tem impactos profundos nos sistemas financeiros dos países. Apesar de não ser o âmbito do desenvolvimento que irei realizar, irei abordar resumidamente, de forma descritiva, os principais riscos e impactos do endividamento no sistema financeiro. Muitos autores referem dívida pública e corporativa em estudos sobre a evolução de crédito mas os acontecimentos das últimas décadas demonstraram a importância que o crédito a particulares teve na composição dos balanços dos bancos, tornando os mais vulneráveis e ameaçando a estabilidade do sistema financeiro e da economia real. Do ponto de vista do sistema financeiro, temos então que políticas de crédito demasiado expansivas, falta de controlo e supervisão por parte das autoridades e revisões dos parâmetros de avaliação de risco e dos modelos de funding tiveram um forte impacto no sistema financeiro, tornando o mais vulnerável. A atual discussão sobre resolução deste ciclo vicioso encontra-se algo polarizada. Por um lado, temos os defensores de revisão e alteração das políticas monetárias, com alguns autores, como Eichengreen et. al. 2011 que defendem que a estabilidade financeira deve ser um objetivo explícito de política monetária, tal como o PIB e a inflação. Por outro lado, Bernanke e Gertler (2001) e Svensson (2012) entre outros, têm questionado a capacidade dos BC identificarem desequilíbrios financeiros atempadamente, por motivos diversos pois questionam que a eficácia da política monetária está bastante comprometida por questões de valorização (em particular em períodos de crise). Estes autores em alternativa defendem muito mais a regulamentação e supervisão como mecanismos preventivos.

Após treze anos da grande recessão de 2007-2008, temos hoje uma perspetiva mais cuidada e detalhada sobre os motivos que levaram a um “boom” da economia a nível mundial, mais concretamente em Portugal, assim como as determinantes do endividamento das famílias.

A título acessório, segundo dados compilados em 2014-2015 pela Mckinsey Global Institute, com recurso a dados do FMI (Fundo Monetário Internacional), BIS (Bank of International Settlements), Haver Analytics e Contas nacionais de 47 economias mundiais, o stock global de dívida aumentou 57 triliões de dólares americanos entre o último trimestre de 2007 e o 2º trimestre de 2014, um valor superior ao crescimento do PIB agregado destas nações. Sendo um valor acumulado inferior ao dos 7 anos que antecederam a crise do sub-prime (2000 a 2007) os níveis de endividamento para financiar a crise e a consequente quebra na procura agregada são demasiado relevantes para serem ignorados. Este estudo analisa o crescimento do endividamento nas famílias, empresas, governos e setor financeiro. Não surpreendentemente, a subida mais expressiva em termos de crescimento anual composto (CAGR) é dos governos, as empresas registam uma subida ligeira e as famílias assim como o setor financeiro um decréscimo. Assim, no agregado global deste grupo representativo de países desenvolvidos e em desenvolvimento, as famílias passam de um crescimento do endividamento anual composto no decénio 2000-07 de 8,5% para 2,9% n decénio 2007-14, mas com elevadas discrepâncias entre países.

Deste ponto de vista é necessário conhecer a realidade do país que estamos a estudar, neste caso Portugal, e na verdade segundo Kukk (2016) a “dívida das famílias aumentou extensivamente, superando a dívida das empresas” o que afetou a capacidade de consumo por parte das famílias dificultando assim o desenvolvimento económico.

Este tema é bastante relevante, pois apesar de já terem sido feitos bastantes estudos por diversos autores (Merike Kukk (2016), Sónia Costa e Luísa Farinha (2012), Manuel Adelino, Antoinette Schoar e Felipe Severino (2018), Sami Alpanda e Sarah Zubairy (2017), Ales Chmelar (2013), etc), é sempre um assunto bastante presente em qualquer país, por exemplo com a atual recessão e com a evolução do risco de incumprimento valoriza ainda mais uma atualização constante do tema.

Uma análise detalhada aos dados obtidos pelo ISFF (Inquérito à Situação Financeira das Famílias, realizado em conjunto pelo Banco de Portugal e pelo Instituto Nacional de Estatística) no período que decorreu entre 2010 e 2017 foi uma das formas encontradas para efetuar uma abordagem inicial a este tema. Os erros de medida, que tipicamente ocorrem nos inquéritos, de acordo com vários estudos, não têm um impacto expressivo nas conclusões de análises microeconómicas, quando não existem divergências sistemáticas entre os vários segmentos populacionais em estudo. Tendo em conta estas limitações, ainda assim, a análise dos dados do ISFF referentes ao período temporal de 2010 a 2017 é particularmente interessante, uma vez que neste período ocorreram alterações significativas na situação macroeconómica em Portugal, com impactos bastante relevantes na situação financeira das famílias.

Assim sendo os objetivos desta dissertação passam por fazer primeiramente um ponto da situação dos desenvolvimentos macroeconómicos em Portugal, no período em análise, para posteriormente identificar as principais determinantes que têm impacto no endividamento das famílias portuguesas e fazer uma análise ao impacto do endividamento das famílias na instabilidade financeira. A conjugação da análise de fatores macroeconómicos e microeconómicos revela-se enriquecedora, mas complexa. Paradoxos como o da poupança evidenciam que certos fenómenos agregados ocorrem pelo facto de serem agregados, sem correspondência com o somatório desses mesmos fenómenos, analisados a nível individual. Segundo o Observatório do Endividamento dos Consumidores (OEC) a importância e abrangência dos impactos do endividamento justificam a análise aprofundada da sua evolução, bem como dos fatores que o provocam. Esta análise, segundo os autores que contribuem para este observatório, pode ser feita através de estudos de origem microeconómica, do endividamento das famílias, particularmente relevantes no contexto adverso que atravessamos dado o risco acrescido de aumento de níveis de incumprimento. Estes estudos analisam o endividamento das famílias à luz de uma série de variáveis demográficas e socioeconómicas. Uma análise macroeconómica foca-se no comportamento dos dados agregados e tenta estabelecer, através de modelos empíricos, uma relação causal entre determinadas variáveis e as classes de endividamento em análise (no caso, endividamento das famílias).

Posto isto, foi feita uma abordagem sobre a literatura que abordam estas temáticas, de segregação, tentando na análise dos dados e nas conclusões obter informação sobre os fatores que determinam a caracterização microeconómica das famílias portuguesas em termos de endividamento.

A presente dissertação encontra-se estruturada da seguinte forma: Em uma primeira fase é feita uma breve introdução sobre o tema em estudo. Posteriormente, no segundo capítulo, é apresentada a revisão de literatura, com o objetivo de analisar os diversos estudos realizados por diversos autores relacionados com a temática, apresentando assim as principais conclusões e resultados apresentados por cada um. Nesta secção é dado igualmente um enquadramento macroeconómico, no sentido em que é analisada a evolução temporal do agregado de endividamento das famílias em Portugal, face à evolução de algumas das suas variáveis explicativas. No terceiro capítulo é feita uma exposição, tendo por base dados retirados do relatório do ISFF, da evolução da riqueza e rendimentos das famílias portuguesas, da evolução da dívida das famílias, assim como da procura e a própria oferta de crédito. No quarto capítulo, é realizada uma apresentação de todo o estudo empírico utilizado nesta dissertação, sendo apresentada toda a metodologia utilizada, descrição da amostra e da fonte usada na constituição da mesma, assim como as variáveis e o modelo econométrico a utilizar. Relativamente ao quinto capítulo expõe uma análise

da estatística descritiva e analítica (econométrica) das variáveis utilizadas no modelo e a matriz de correlações das mesmas. Este mesmo capítulo inclui a apresentação e discussão dos resultados obtidos no estudo empírico e os próprios testes realizados para a avaliação do modelo. Por último, no sexto capítulo são apresentadas as principais conclusões a reter após a realização dos capítulos anteriores.

2. Revisão da Literatura

Nesta secção é apresentada a literatura analisada que se encontra relacionada com o tema que pretendemos estudar. Para isso foi feita uma análise aos conceitos e às problemáticas enquadradas com esta temática, relacionando cada um desses conceitos com a literatura existente e enquadrando os dados obtidos pelo ISFF, que é a única fonte estatística com desagregação ao nível da família em Portugal que permite relacionar ativos, dívida, rendimento, consumo, aspetos demográficos e socioeconómicos e ainda informação sobre expectativas e atitudes.

A situação financeira das famílias e, em particular, o grau de endividamento é importante para perceber de que forma a acumulação de dívida se reflete em riscos para a estabilidade financeira assim como para o crescimento da atividade económica.

Desta forma, os ativos, as dívidas, o rendimento e o consumo são variáveis de análise que vamos ter em conta ao longo da elaboração da tese.

2.1. Determinantes do endividamento dos particulares

São várias as determinantes que, segundo alguns estudos, ajudam a explicar a variação do endividamento dos particulares.

Uma das determinantes apontadas por alguns autores, como por exemplo, Raaij & Gianotten (1990), são os rendimentos elevados. O argumento definido é que pessoas com rendimentos mais elevados têm uma tendência em gastar mais e a contrair mais empréstimos. Numa primeira fase, autores como Cynamon e Fazzari (2008), esta procura incessante consegue ser positiva para a economia de um país até um certo momento, promovendo o forte crescimento e a mitigação das recessões, porém quando as famílias perdem o controlo dos seus gastos, estas começam a endividar-se.

Pelas palavras de Faulkner, Murphy & Scott (2019), outro fator a ter em conta é o próprio local de residência das famílias, ou seja, se vivem em uma zona rural ou em uma zona urbana, partindo da premissa que as famílias residentes em espaços rurais são mais vulneráveis.

Segundo Timothy & Jonathan (2017), outra determinante do endividamento das famílias é a diferença entre pessoas com estabilidade financeira e aquelas que não a têm, isto acontece porque as famílias não possuem um rendimento previsível e estável, ou seja, as famílias vivem sem conseguir prever o dia de amanhã, sendo que diariamente têm que lidar com despesas e dívidas por pagar.

No estudo realizado em 2012, as autoras Sónia Costa & Luísa Farinha o tamanho do agregado familiar é outro fator que está relacionado com o aumento do endividamento, pois famílias com filhos têm maior probabilidade de ter hipotecas e contrair mais dívida. O próprio montante da dívida está relacionado com o ciclo de vida do indivíduo, uma vez que os compromissos financeiros aumentam normalmente com a idade, ou seja, os indivíduos mais velhos têm maior probabilidade de terem dívidas superiores aos indivíduos mais jovens. Se tivermos também em consideração a atual situação laboral do indivíduo existem evidências de que os agregados familiares cuja pessoa de referência é inativa tem menor probabilidade de ter hipotecas, mas não de outras dívidas. Posto isto, as famílias com um rendimento mais reduzido e mais jovens que recorreram a hipotecas são os grupos mais vulneráveis, ou seja, têm uma maior probabilidade de materialização do risco de crédito.

Ales Chmelar (2013), defende que a grande procura e a oferta de produtos de crédito para as famílias, também é uma das determinantes para explicar o endividamento.

Tal como referido em 2018 pelos autores Alter, Feng e Valckx a dívida das famílias aumenta a probabilidade de crises bancárias, sendo que este resultado é ainda mais forte quando o nível de endividamento das famílias está acima de 65% do PIB.

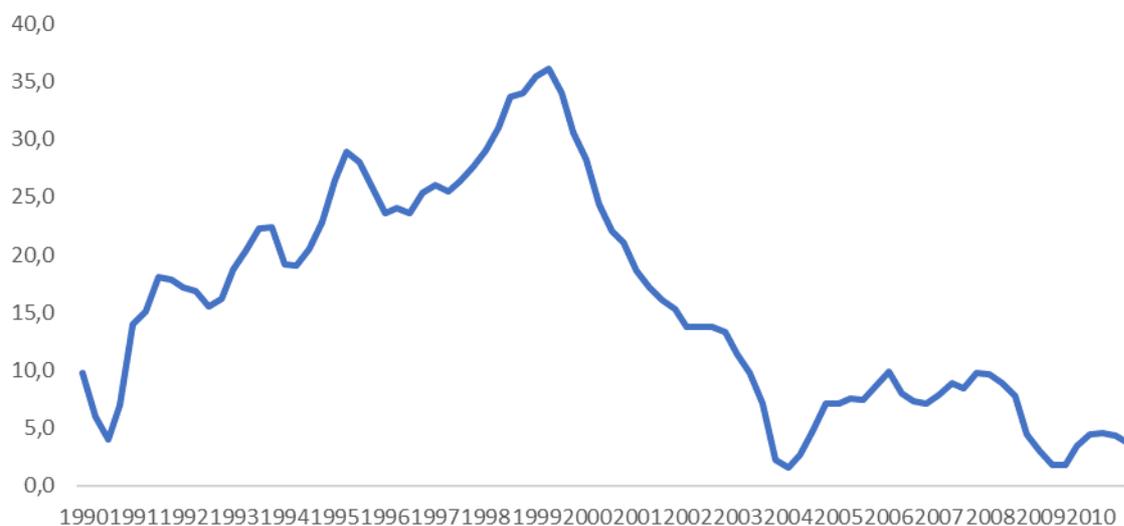
Para além destes fatores mais diretos, também existem fatores culturais e estruturais que influenciam o sobre-endividamento. segundo Braucher (2006) alguns fatores estruturais como o enquadramento legal, técnicas de promoção e gestão do risco de crédito influenciam a oferta de crédito, por outro lado a pouca proteção social ao nível das doenças, desemprego e invalidez, e as variações do rendimento afetam a procura de crédito. Ao nível das determinantes culturais, fatores como a cultura de endividamento, ideologia de liberalização do mercado e explorar as minorias que geralmente não são incluídas na banca afetam a oferta de crédito, por outro lado a cultura de satisfação de necessidades, desenvolvimento de expectativas em relação ao rendimento futuro por parte dos indivíduos e por uma maior aceitação das famílias em acumular dívidas e por pouparem menos afetam a procura de crédito.

2.2. Desenvolvimentos macroeconómicos em Portugal de 2010-2013 e de 2013-2017

Para melhor compreender este tema é preciso entender o contexto em que Portugal se encontrava e os respetivos desenvolvimentos macroeconómicos. A própria evolução do PIB é representativa das dificuldades que país apresentou e continua a apresentar, existiu sempre uma grande variação do PIB ao longo dos anos. Ao longo do período em análise houve uma multiplicidade de causas que explicam esta variação do PIB, como o caso da Crise da Dívida Soberana.

No final da década de 90, foi perceptível que nos países mais desenvolvidos existiu um forte otimismo por parte das famílias (no qual Portugal se inclui), que independentemente do seu rendimento não tinham qualquer receio em aumentar a sua procura por habitação e com isso recorrer ao crédito hipotecário, verificando-se um aumento da conceção de crédito hipotecário, tal como está representada na figura 1. Todo este otimismo motivou um pouco por todo o mundo um aumento dos preços das habitações e do número de créditos hipotecários, fatores que contribuíram para a crise financeira de 2008, caracterizada por uma enorme recessão ao nível dos mercados de empréstimos hipotecários e de habitação.

Figura 1: Evolução dos Empréstimos para Habitação (%)



Fonte: Elaboração própria com dados recolhidos no BPstat

Pelas palavras de Adelino, Schoar e Severino (2018) houve de uma forma generalizada uma enorme expectativa ao nível dos preços da habitação, com os bancos a conceder crédito às famílias de uma forma descontrolada e com poucas limitações. Do ponto de vista familiar estes aumentaram a sua procura por habitação o que se traduziu num aumento da dívida hipotecária, não só mas especialmente na classe média, pelo facto de estas tentarem explorar as fortes expectativas positivas no que tocava a novos aumentos dos preços das habitações. Isto porque, segundo Kaplan, Mitman e Violante (2017) em alguns países mais desenvolvidos, como por exemplo os EUA, o principal fator que fez variar os preços das casas foi uma mudança de crenças e de um otimismo excessivo.

Na perspetiva dos autores Adelino, Schoar e Severino (2018) o aumento amplo de empréstimos e dos preços da habitação podem ter sido desencadeados inicialmente por baixas taxas de juro nos inícios de 2000.

Posto isto durante e após o ano de 2010 houve uma grande crise de dívida soberana da área do euro, Portugal encontrava-se em uma grave recessão, com uma redução da procura interna, assim como do rendimento disponível, a própria taxa de desemprego verificou um crescimento, o consumo diminuiu e a taxa de poupança das famílias aumentou, refletindo assim, um grande aumento da incerteza. Por outro lado, com a evolução da poupança, em conjunto com a redução do investimento em habitação, originou uma recuperação da capacidade de financiamento das famílias.

Todos estes desenvolvimentos implicaram uma maior dificuldade nas condições de acesso aos mercados financeiros internacionais, todas estas contrariedades levaram a que em abril de 2011, Portugal recorresse a um Programa de Assistência Económica e Financeira, que trouxe com ele uma série de medidas, com o objetivo de corrigir potenciais desequilíbrios presentes nos balanços do setor privado e do setor público.

Porém estas medidas impostas colocaram também algumas limitações na situação financeira das famílias, originando reduções das remunerações dos funcionários públicos e reformados, implicou também um aumento dos impostos diretos e indiretos e diminuiu os benefícios associados ao desemprego. A própria redução dos preços dos imóveis e dos ativos financeiros que se verificou na altura teve um impacto negativo na situação financeira das famílias.

Na época os próprios bancos enfrentaram dificuldades de financiamento e a necessidade de reestruturarem os seus balanços implicou uma diminuição das condições de financiamento das famílias, o que implicou um aumento das taxas de juro de mercado aplicadas nos novos empréstimos concedidos pelos bancos e uma conseqüente diminuição do montante total de novos empréstimos.

Por outro lado, as famílias endividadas, especialmente aquelas com dívidas à habitação, recolheram benefícios da redução das taxas de juro Euribor fruto das políticas monetárias implementadas pelo BCE.

Após um período atribulado, foi entre 2013 e 2017 que se verificou uma recuperação da atividade económica, com um aumento significativo do emprego e da confiança dos consumidores. Relativamente ao consumo assistiu-se a uma recuperação, especialmente ao nível de despesas em bens duradouros, e a taxa de poupança das famílias reduziu-se. Simultaneamente o volume de novos empréstimos para aquisição de habitação e para consumo começou a aumentar, porém os valores eram bastante inferiores aos registados antes da crise. Neste período a redução da dívida das famílias continuou e os encargos com a dívida continuaram a beneficiar da redução das taxas de juro. O maior dinamismo da procura e a melhoria das condições de financiamento verificado contribuíram para uma recuperação do mercado imobiliário.

2.3. Crescente endividamento das famílias portuguesas

No passado tal como foi analisado por Cynamon e Fazzari (2008), foram identificadas forças históricas que levaram a um aumento do consumo e a um conseqüente aumento do endividamento dos particulares um pouco por todo o mundo. No que toca a Portugal verificámos exatamente a mesma movimentação, com uma variação da dívida pública perto dos 55% em 2000, para um máximo de 133% em 2014, com uma estabilização nos anos posteriores.

Uma das explicações para a variação do endividamento das famílias é uma atitude mais focada no consumo ou investimento e não para a poupança.

Vale S. & Camões F. (2015) defende que a liberalização financeira, o desenvolvimento dos mercados de hipotecas, e a queda nas taxas de juro reais foram grandes impulsionadores para este crescimento da dívida privada.

Para muitos autores, como é o caso de Guerrieri & Lorenzoni (2011) e Eggertsson e Krugman (2012), o crescimento do endividamento, foi essencialmente uma resposta das famílias às taxas de juro mais baixas.

Segundo Alter, Feng & Valckx (2018) o aumento no endividamento das famílias está associado a um menor crescimento da produção, maior desemprego e maior probabilidade de futuras crises bancárias, da mesma forma que o endividamento excessivo das famílias na época do “subprime” levou a um aumento no incumprimento das responsabilidades financeiras e execuções hipotecárias. Por outro lado, um maior endividamento das famílias também pode gerar uma melhor eficiência económica e aumentar a estabilidade macrofinanceira. As famílias podem requerer empréstimos para suavizar as flutuações do consumo. Os mesmos autores também referem que as características do país, como taxas de câmbio flexíveis e o desenvolvimento financeiro ajudam a mitigar os riscos associados ao aumento da dívida familiar.

Desta forma, no longo prazo, um maior endividamento das famílias hoje também pode estar associado a um maior crescimento futuro do PIB, segundo Beck e Levine (2004). Numa outra perspetiva pelas palavras de Arcand, Berkes e Panizza (2015) os efeitos positivos de longo prazo sobre o crescimento do produto começam a desaparecer quando a dívida do setor privado atinge um certo limite, devido ao aumento dos riscos de estabilidade financeira e má alocação de recursos.

3. Evidência microeconómica: Estatística descritiva

3.1. Evolução da distribuição da riqueza líquida e do rendimento

A riqueza líquida de uma família corresponde à diferença entre o valor da riqueza bruta e o valor total da dívida no momento da entrevista. A riqueza real ou não financeira inclui a residência principal, outras propriedades imobiliárias, veículos motorizados, negócios por conta própria e outros bens valiosos que a família detém.

Tendo por base os dados recolhidos pelo ISFF, a riqueza líquida média das famílias portuguesas no segundo trimestre de 2013 era de 156 mil euros, por outro lado a mediana representava menos de metade deste valor cerca 71,2 mil euros, o que revela que a riqueza líquida está distribuída de uma forma muito desigual entre as famílias.

Esta desigualdade na distribuição da riqueza acontece porque as famílias com níveis de riqueza maiores conseguem ter carteiras de investimento mais diversificadas que lhes permitem taxas de rentabilidade esperadas superiores.

A riqueza líquida mediana na classe mais baixa, ou seja, nos 20 por cento das famílias com a riqueza líquida mais reduzida situava-se em cerca de 500 euros, enquanto para os 10 por cento de famílias mais ricas se situava num valor superior a 600 mil euros.

Em 2017 a riqueza líquida média por família era de 162,3 mil euros, enquanto o valor mediano, era no mesmo ano de 74,8 mil euros. Desta forma, em termos reais, a riqueza líquida média aumentou entre 2013 e 2017, revertendo a redução registada entre 2010 e 2013. O valor mediano registou igualmente uma redução entre 2010 e 2013 e um aumento entre 2013 e 2017, mas permaneceu em 2017 num nível inferior ao de 2010.

Em 2017, o valor mediano da riqueza líquida situava-se em menos de 1000 euros na classe mais baixa de riqueza líquida e mais de 500 mil euros na classe mais alta.

Assim sendo, para o conjunto das famílias, a riqueza líquida mediana aumentou em termos reais entre 2013 e 2017, depois de se ter reduzido nos três anos anteriores.

Tendo por referência a idade do indivíduo, a riqueza líquida vai aumentando até à classe etária anterior à idade da reforma, verificando-se um decréscimo nos anos seguintes. É igualmente perceptível que o nível de riqueza líquido é mais elevado nas famílias em que o indivíduo de referência é mais velho do que nas famílias mais jovens, isto porque as famílias com indivíduos mais idosos mantêm a riqueza

com o objetivo de deixarem heranças assim como por precaução, de forma a enfrentar possíveis situações incontroláveis, como por exemplo, possíveis problemas de saúde.

Ao fazermos a mesma análise pelo nível de escolaridade, a riqueza líquida aumenta como esperado, ou seja, é superior nas famílias em que o indivíduo de referência completou o ensino superior.

Se por outro lado a análise for focada pela situação no mercado de trabalho, as famílias em que o indivíduo de referência é trabalhador por conta própria apresentam níveis de riqueza líquida superiores comparativamente com as famílias em que o indivíduo de referência não se encontra a trabalhar ou trabalha por conta de outrem.

Relativamente à composição da família, a riqueza líquida atinge o valor máximo nas famílias com quatro indivíduos, reduz-se nas famílias maiores, porém permanece mais elevada do que nas famílias que apenas têm um indivíduo.

Com base na análise destes dados verificámos que se tivermos em conta quer as classes de rendimento, riqueza, situação no mercado de trabalho e nível de escolaridade existe de certa forma uma ligação positiva entre os níveis da riqueza líquida e as suas componentes, ou seja, as famílias com maiores níveis de riqueza líquida são também aquelas que têm maiores níveis de riqueza real, de riqueza financeira e de dívida.

De 2010 a 2013, para as famílias portuguesas a residência principal era o ativo com maior valor, representando cerca de 50% do total da riqueza real. Os restantes imóveis eram o segundo tipo de ativo real mais importante, que representava cerca de 30% na riqueza real, os negócios por conta própria representavam cerca de 15% e os veículos motorizados cerca de 4%.

Relativamente aos depósitos, estes eram os ativos com maior peso na riqueza financeira, representando os depósitos à ordem e a prazo, respetivamente, cerca de 11% e 56% da riqueza financeira total.

No ano de 2017, tanto a residência principal como os veículos motorizados eram detidos por cerca de 75% das famílias, os outros imóveis, os negócios por conta própria e os restantes bens de valor tinham um peso no património de cerca de 30%, 14% e 11% das famílias, respetivamente.

Após a análise destes dados, concluímos que Portugal é um dos países da área do euro em que a percentagem de famílias proprietárias de imóveis é mais elevada.

3.2. A Evolução da Dívida das Famílias

Para este estudo é importante entender quais são as determinantes com maior peso na dívida. Após a análise dos dados obtidos pelo ISFF percebemos que as hipotecas da residência principal representam um pouco mais de 80% do total da dívida das famílias, sendo que para famílias com indivíduos de referência mais idosos ou com trabalhadores por conta própria ou reformados tem um peso menor na dívida. Em contrapartida o peso das hipotecas de outros imóveis é superior em famílias com níveis maiores de rendimento e riqueza líquida e mesmo quando o indivíduo de referência é trabalhador por conta própria. Ao que se refere sobre as restantes dívidas estas têm um peso maior nas famílias em que o indivíduo de referência é idoso, tem um nível de escolaridade mais baixo e que não esteja a trabalhar.

Da análise dos dados verificámos que cerca de 45% das famílias portuguesas possuíam algum tipo de dívida no segundo trimestre de 2013, sendo que o valor mediano dessa dívida era de 48,5 mil euros. Como referido anteriormente a percentagem de famílias endividadas em 2013 é próxima da registada em 2010.

No conjunto das famílias endividadas, o montante mediano da dívida em 2013 observou uma redução comparativamente com 2010. Esta redução verificada foi comum a todos os tipos de dívida.

Antes de 2013 verifica-se um maior número de famílias nas classes de riqueza mais altas a pedirem empréstimos hipotecários novos, do que nas classes mais baixas.

Adicionalmente, as famílias nos escalões mais elevados de riqueza líquida em 2013 detinham menos dívida do que as famílias que se encontravam nesses escalões em 2010.

Em 2017, cerca de 46% das famílias residentes em Portugal estavam endividadas, uma variação pouco relevante face a 2013. Sendo que as hipotecas da residência principal representavam cerca de 80% da dívida total, com um valor muito difícil de suportar por parte das famílias, com uma média e uma mediana de 62 mil euros e 50 mil euros, respetivamente. Na mesma altura, o segundo tipo de dívida mais frequente eram os empréstimos não garantidos por imóveis, detidos por cerca de 18% das famílias e tinham um valor mediano de cerca de 4 mil euros. Já as hipotecas de outros imóveis tinham igualmente um valor elevado, com uma mediana e média de cerca de 50 mil euros e 73 mil euros, respetivamente, mas eram muito menos frequentes quando comparados com as hipotecas da residência principal, apenas 4% das famílias detinham este tipo de dívida.

Estes dados expõem um problema, isto porque as famílias com um grau de endividamento muito elevado e com um peso elevado associado ao serviço da dívida não só têm uma maior probabilidade de incumprirem no pagamento da dívida, para além de terem menores recursos para serem investidos.

Em suma, ao analisarmos os dados recolhidos de 2010 a 2017 pelo ISFF, conseguimos perceber que houve uma redução da percentagem de famílias com hipotecas entre 2010 e 2017, isto porque a participação em hipotecas da residência principal reduziu-se de 34% para cerca de 32% e, nas hipotecas de outros imóveis, de 5,7% para 4%.

3.3. Evolução da Procura de crédito por parte das Famílias

No período entre 2010 e 2013, 14% das famílias portuguesas pediram crédito e, cerca de 13% dessas famílias viram estes seus pedidos rejeitados. Face a isto, foram cerca de 6% das famílias que deixaram de efetuar pedidos de crédito por perceberem que estes seriam recusados.

Quando nos referimos à incidência das restrições no acesso ao crédito temos um máximo perto dos 13% nas famílias com menores níveis de riqueza líquida, assim como naquelas em que o indivíduo de referência é mais jovem ou se encontra desempregado.

Em 2010 verificou-se uma redução na percentagem de famílias que efetuaram pedidos de empréstimos. Esta diminuição da procura aconteceu em todos os tipos de família, com principal foco nas famílias com maiores níveis de rendimento e de riqueza, assim como nas famílias em que o indivíduo de referência é mais jovem, tem um nível de escolaridade superior ou se encontra a trabalhar.

É possível perceber assim pelos dados do ISFF que uma redução da procura de crédito leva a uma consequente redução do montante de crédito concedido.

Segundo o ISFF, em 2017, 19,6% das famílias efetuaram pedidos de empréstimos. Esta percentagem é muito mais baixa nas duas classes inferiores de rendimento do que nas restantes, reduz-se com a idade do indivíduo de referência e é mais alta nas classes de riqueza líquida mais baixas comparativamente com as classes de riqueza líquida mais elevadas. Se tivermos em consideração as famílias que pediram empréstimos, 8,2% tiveram algum pedido de empréstimo recusado ou não satisfeito na totalidade. Por outro lado, houve no total das famílias, 5,6% que não efetuaram pedidos de empréstimo, por considerarem que estes seriam recusados.

Concluimos que neste período de análise, a percentagem de famílias que efetuaram pedidos de empréstimos reduziu-se de 23,4% em 2010, para 14,4% em 2013, e verificou um ligeiro aumento em 2017, para 19,6%. Se fizermos uma análise por grupos de famílias, a percentagem de famílias que

efetuaram pedidos é em 2017 inferior a 2010 nas classes mais elevadas de riqueza líquida, na classe mais elevada de rendimento e nas famílias em que o indivíduo de referência tem menos de 35 anos. Uma parte da variação dos pedidos decorre de alterações na perceção de restrições no acesso ao crédito referidas anteriormente. De outra forma, a percentagem de famílias que efetuou pedidos ou que desejava ter crédito, mas que não efetuaram esses pedidos por considerarem que seriam recusados, reduziu-se de 25,5% em 2010, para 18,7% em 2013 e aumentou para 23,4% em 2017.

Os bancos condicionam de forma relevante o acesso a endividamento das famílias, pois estas entidades tinham e têm a responsabilidade de controlar os preços dos ativos, uma vez que a supervisão e a regulamentação, não são suficientes para controlar estes fenómenos, e tal como referimos supra, atualmente tem sido um tema muito debatido. Os políticos têm também parte importante no controlo do otimismo das famílias, devem repensar as suas políticas que incentivam investir no imobiliário, de forma a estabilizar o rendimento das famílias e melhorar o seu bem-estar.

3.4. A Evolução da oferta de crédito às famílias

Segundo Rodrigues, Santos e Teles (2016) o processo de financiamento da economia e da sociedade portuguesa foi eficaz, caracterizado por um sistema totalmente integrado e liberalizado.

Ao longo dos anos foram identificadas diversas tendências que geraram o financiamento do capitalismo, tais como, a ascensão dos bancos de investimento, o aumento dos empréstimos de financiamento para financiamento e a nova centralidade dos empréstimos bancários às famílias.

A privatização e liberalização do setor financeiro, que colocou um fim à limitação de crédito e das taxas de juros administrativas, foi um dos principais fatores que contribuíram para o aumento dos empréstimos bancários na década de 1990, para além de se ter assistido a uma redução de 17% em 1989 para 2% em 1994 das reservas obrigatórias no Banco de Portugal, levando a uma maior liquidez disponível a preços menores, o que favoreceu a expansão de crédito.

Na década de 1990, o crescimento dos fluxos de crédito foi dominado por empréstimos de curto prazo, já em 2000 o financiamento de longo prazo ultrapassou os fluxos de curto prazo.

Atualmente também contribuem para a oferta de crédito as empresas “BigTech”, que são grandes empresas com plataformas de tecnologia estabelecida, começaram a fornecer serviços e foram fortalecendo o seu papel no sistema financeiro, conseguindo mesmo equiparar-se ou superiorizar-se a algumas das maiores instituições financeiras mundiais. Estas empresas conseguem obter capital e

financiamento a um custo menor analogamente com alguns grandes grupos financeiros, para além de diferirem tanto na amplitude dos serviços financeiros que oferecem quanto na natureza das suas interações com outras instituições financeiras.

Por outro lado, as atividades das empresas “BigTech” também podem representar riscos para a estabilidade financeira, uma vez que estas empresas poderiam utilizar a sua rede e infraestrutura para alcançar escala em serviços financeiros muito rapidamente, quer porque a concorrência das empresas “BigTech” pode contribuir para a redução da resiliência das instituições financeiras. A escala e a complexidade das ligações entre a “BigTech” e as empresas financeiras também podem representar um fator de inflação dos riscos para a estabilidade financeira.

Ao fim de ganhar vantagem no mercado, a banca teve épocas onde não colocava nenhum travão no processo de obtenção de crédito contribuindo em parte para o crescente endividamento dos particulares, que assentava essencialmente em crédito hipotecário. Fatores como a estabilidade de preços e juros e a democratização do crédito explicam de certa forma o crescente endividamento dos particulares.

Posto isto temos um efeito do excesso de endividamento dos particulares no setor financeiro, promovendo assim um desequilíbrio profundo que advém do aumento dos níveis de incumprimento, aumento de provisões, aumento de retoma de ativos que limitam a capacidade de crescimento, tudo isto normalmente em períodos económicos em que há restrições de acesso a financiamento do próprio sistema financeiro. Com o crescente endividamento, os particulares deixam de cumprir com as suas responsabilidades, aumentando assim o crédito vencido, levando as instituições a constituir a imparidades, afetando assim os seus resultados financeiros.

As famílias são os principais responsáveis pelo seu endividamento, porém as próprias instituições de crédito devem ter a responsabilidade de prestar informação de forma transparente, contribuindo assim para que os particulares tomem decisões de forma racional. Outra parte importante na prevenção são as autoridades públicas, de forma a evitar situações demasiado graves como sobre-endividamentos não recuperáveis.

O que tem efetivamente suportado o não colapso sistémico tem sido a manutenção da política monetária expansionista a níveis sem precedente, complementada ainda com um apoio de medidas não convencionais de uma magnitude também sem precedente.

Por todas estas implicações é muito importante a cooperação e a comunicação entre as autoridades regulatórias e de supervisão, incluindo as encarregadas de supervisionar os setores bancários e não bancários.

4. Dados e Metodologia

4.1. Dados

Neste capítulo vamos apresentar o ponto de vista matemático do estudo, abordando a metodologia que será utilizada para realizar esta investigação sobre o “as variáveis que têm um impacto no endividamento das famílias portuguesas”. A metodologia é um dos processos mais importantes para a realização de uma investigação. Numa primeira fase é de real importância a escolha do melhor método de forma a conseguir ir ao encontro dos objetivos e necessidades traçadas ao longo de toda a investigação. (Sousa e Batista, 2011, citado por Monteiro, 2016).

Posto isto, relativamente aos estudos analisados na secção da revisão de literatura, verificam-se diferentes perspetivas e diferentes conclusões relativamente ao impacto de uma determinada variável sobre o endividamento das famílias, dependendo do país ou até mesmo do período em análise, corroborando assim a ideia de que a economia não é uma ciência exata. Este trabalho tem como principal objetivo identificar e analisar as variáveis que têm impacto no endividamento das famílias portuguesas. Com este objetivo, foi construída uma base de dados no Excel, tendo como principais fontes sites como o Banco de Portugal e o INE.

Tendo em conta o período de análise, este está compreendido entre o ano de 2003 e o ano de 2020, o que totaliza dezoito anos, sendo que os dados estão expostos com uma série temporal trimestral, começando no segundo trimestre de 2003 e terminando no quarto trimestre de 2020. A escolha desta amostra deve-se ao facto de aglomerar um período mais recente com um período que engloba a grande crise do “subprime” e, também pela maior disponibilidade de dados para este período.

Tabela 1: Base de dados – Todos os valores estão expressos em percentagem

date	Variáveis								
	End	Rend	Poup	TX_JURO	TX_DESEMPREGO	TX_INFLAÇÃO	PIB	END(T-1)	
2003.2	0,81	6,59	-0,73	6,24	6,20	3,53	-2,00	0,55	
2003.3	1,04	-1,21	-0,67	5,56	6,30	2,97	-0,70	0,81	
2003.4	1,13	1,43	-0,23	5,27	6,6	2,47	0,50	1,04	
2004.1	0,98	-5,18	0,60	5,40	6,4	2,20	1,30	1,13	
2004.2	1,41	6,30	0,70	5,26	6,3	2,83	2,80	0,98	
2004.3	0,85	-1,57	1,07	5,18	6,8	2,50	1,90	1,41	
2004.4	1,04	2,49	2,50	5,11	7,1	2,50	1,20	0,85	
2005.1	0,68	-5,17	4,03	5,11	7,5	2,10	1,10	1,04	
2005.2	1,17	5,64	4,40	4,90	7,2	1,47	0,90	0,68	
2005.3	0,87	-1,39	3,40	4,75	7,7	2,37	0,40	1,17	
2005.4	1,23	3,07	1,93	4,77	8	2,53	0,80	0,87	
2006.1	0,90	-6,27	1,07	4,95	7,7	3,17	0,80	1,23	
2006.2	1,06	8,28	0,80	5,27	7,3	3,60	1,40	0,90	
2006.3	1,10	-4,71	2,13	5,32	7,4	2,57	1,80	1,06	
2006.4	1,05	3,06	3,37	5,70	8,2	2,50	2,40	1,10	
2007.1	0,84	-3,30	3,70	5,93	8,4	2,43	2,60	1,05	
2007.2	1,00	5,47	4,90	5,94	7,9	2,53	2,10	0,84	
2007.3	0,93	-2,68	5,47	6,02	7,9	2,07	2,40	1,00	
2007.4	1,03	2,39	8,40	6,36	7,8	2,67	2,80	0,93	
2008.1	0,52	-4,09	10,97	6,51	7,6	3,00	1,80	1,03	
2008.2	0,77	4,38	12,53	6,85	7,3	2,90	0,80	0,52	
2008.3	0,36	0,43	14,10	7,18	7,7	3,13	0,50	0,77	
2008.4	0,26	1,92	14,40	6,98	7,8	1,57	-1,90	0,36	
2009.1	-0,08	-7,39	13,23	5,96	8,9	-0,13	-4,30	0,26	
2009.2	0,29	6,13	10,27	4,80	9,1	-1,13	-3,80	-0,08	
2009.3	0,25	-3,06	6,17	4,30	9,8	-1,50	-2,80	0,29	
2009.4	0,18	6,93	1,57	4,21	10,1	-0,83	-1,50	0,25	
2010.1	-0,05	-8,70	0,90	4,05	10,6	0,30	1,90	0,18	
2010.2	0,33	5,49	1,60	4,16	10,6	0,97	2,30	-0,05	
2010.3	0,10	-2,65	1,73	4,53	10,9	1,97	1,50	0,33	
2010.4	0,03	5,67	2,13	4,91	10,1	2,30	1,30	0,10	
2011.1	-0,18	-8,69	2,53	5,47	12,4	3,67	-0,20	0,03	
2011.2	-0,14	4,84	4,63	5,95	12,1	3,67	-1,20	-0,18	
2011.3	-0,30	-3,52	7,80	6,72	12,4	3,10	-2,00	-0,14	
2011.4	-0,40	6,53	9,83	6,98	14	3,77	-3,30	-0,30	
2012.1	-0,64	-8,73	9,53	6,36	14,9	3,30	-3,20	-0,40	
2012.2	-0,38	3,81	7,07	7,21	15	2,77	-4,10	-0,38	
2012.3	-0,54	-2,14	3,27	6,93	15,8	2,93	-4,40	-0,54	
2012.4	-0,42	5,72	0,37	6,50	16,9	2,03	-4,50	-0,42	
2013.1	-0,39	-7,64	-0,50	6,62	17,7	0,43	-3,60	-0,39	
2013.2	-0,47	4,48	0,30	6,42	16,4	0,83	-1,50	-0,47	
2013.3	-0,50	-3,34	0,77	6,55	15,6	0,43	-0,60	-0,50	
2013.4	-0,21	5,63	1,77	6,25	15,3	0,10	2,10	-0,21	
2014.1	-0,51	-7,49	0,93	6,40	15,1	-0,13	1,10	-0,51	
2014.2	-0,36	5,47	-0,17	6,10	13,9	-0,20	0,60	-0,36	
2014.3	-0,34	-3,00	1,13	5,99	13,1	-0,27	0,90	-0,34	
2014.4	-0,30	4,39	0,67	5,61	13,5	-0,03	0,60	-0,30	
2015.1	-0,36	-5,05	0,63	5,55	13,7	-0,03	1,90	-0,36	
2015.2	-0,25	5,38	2,20	4,90	11,9	0,77	1,90	-0,25	
2015.3	-0,16	-3,99	2,77	4,70	11,9	0,77	1,90	-0,16	
2015.4	-0,24	5,20	3,33	4,55	12,2	0,53	1,50	-0,24	
2016.1	-0,27	-5,42	4,73	4,46	12,4	0,47	1,40	-0,27	
2016.2	-0,16	5,32	4,30	4,22	10,8	0,53	1,40	-0,16	
2016.3	-0,20	-2,50	2,93	4,10	10,5	0,73	2,40	-0,20	
2016.4	-0,29	4,15	1,43	4,06	10,5	0,83	2,90	-0,29	
2017.1	-0,04	-6,54	0,07	3,90	10,1	1,43	3,60	-0,04	
2017.2	-0,01	6,50	-0,93	3,60	8,8	1,70	3,80	-0,01	
2017.3	0,09	-4,15	-1,53	3,45	8,5	1,30	3,30	0,09	
2017.4	0,06	7,26	0,10	3,46	8,1	1,77	3,20	0,06	
2018.1	-0,19	-7,33	0,47	3,52	7,9	0,87	2,80	-0,19	
2018.2	0,10	5,78	2,10	3,32	6,7	1,23	3,10	0,10	
2018.3	-0,01	-4,08	2,50	3,23	6,7	1,77	2,90	-0,01	
2018.4	0,13	7,57	2,83	3,26	6,7	0,77	2,50	0,13	
2019.1	-0,03	-8,02	3,97	3,32	6,8	0,77	2,60	-0,03	
2019.2	0,21	6,79	3,87	3,25	6,3	0,63	2,40	0,21	
2019.3	0,08	-4,33	4,20	3,29	6,1	-0,37	2,30	0,08	
2019.4	0,03	6,94	4,00	3,06	6,7	0,17	2,60	0,03	
2020.1	0,14	-7,90	4,37	3,02	6,7	0,47	-2,20	0,14	
2020.2	-0,03	4,42	5,97	2,36	5,6	-0,17	-16,40	-0,03	
2020.3	0,30	-2,75	6,83	2,72	7,8	-0,37	-5,60	0,30	
2020.4	0,12	6,93	7,57	2,33	7,1	-0,43	-6,10	0,12	

Fonte: Elaboração com base em dados recolhidos no BPstat

Posteriormente será utilizado o método dos mínimos quadrados ou Ordinary Least Squares (OLS), que é obtido através da minimização dos erros e matematicamente garante-nos que os estimadores assumem valores muito próximos dos valores reais do modelo, para a estimação do modelo econométrico utilizado. No caso deste modelo se verificarem os seus pressupostos, isto é, homocedasticidade, média condicional nula para os termos de perturbação, não correlação entre observações e exogeneidade estrita de $x_{i,t}$ (Greene, 2011) concluímos a existência de um estimador eficiente.

4.2. Metodologia

Para a estimação do modelo econométrico utilizado (apresentado mais abaixo), usar-se-á o método dos mínimos quadrados ou Ordinary Least Squares (OLS). Este método permite a estimação dos parâmetros de uma regressão, minimizando a soma do quadrado dos resíduos.

Na representação deste modelo temos os parâmetros do modelo simbolizado por um β que representam os valores constantes que vão ser estimados e ainda um termo de erro, simbolizado por μ , que representa todos os fatores desconhecidos que de alguma forma tem influência em uma relação económica.

Neste modelo as variáveis explicativas têm de ser independentes entre si e as próprias hipóteses básicas do termo de erro têm que apresentar uma normalidade do termo de erro, variância constante e ausência de autocorrelação.

Considerando a dinâmica de dependência linear nos dados e por se tratarem de dados em série temporal com periodicidade trimestral foi implementado no modelo o desfasamento de grau um, uma vez que ao analisarmos os dados numa primeira fase verificou-se que a variável dependente se encontrava fortemente dependente dos trimestres anteriores, posto isto foi incluído no modelo a variável $End(t-1)$.

Desta forma, a especificação do modelo econométrico assume uma representação do tipo:

$$End_t = \beta_0 + \beta_1 rend_t + \beta_2 poup_t + \beta_3 tx_juro_t + \beta_4 tx_desemprego_t + \beta_5 tx_inflação_t + \beta_6 PIB_t + \beta_7 End(t-1)_t + \mu_t$$

Sendo que:

- **Endt** representa a variável dependente do modelo, corresponde ao endividamento das famílias observado no país t no período de 2003 a 2020;
- **Rendt** representa o rendimento disponível dos particulares, observado no país t no período de 2003 a 2020;
- **Poupt** representa a taxa de poupança dos particulares, observado no país t no período de 2003 a 2020;
- **Tx_jurot** representa a taxa de juro, observado no país t no período de 2003 a 2020;
- **Tx_desempregot** representa a taxa de desemprego, observado no país t no período de 2003 a 2020;
- **Tx_inflaçãot** representa a taxa de inflação, observado no país t no período de 2003 a 2020;
- **PIBt** representa o produto interno bruto, observado no país t no período de 2003 a 2020;
- **End(t-1)** representa o endividamento das famílias com um grau de desfasamento, observado no país t no período de 2003 a 2020;
- **β_0** representa o vetor da constante do modelo;
- **$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_8$** revela os coeficientes da regressão a estimar;
- **μ_t** representa o termo do erro.

4.3. Identificação das variáveis explicativas

Neste capítulo são apresentadas as variáveis explicativas, assim como o sinal esperado. As variáveis presentes no modelo são o rendimento disponível dos particulares, a poupança dos particulares, taxa de juro, taxa de desemprego, taxa de inflação e o PIB.

Devido a alguma dificuldade em encontrar dados referentes ao endividamento das famílias para as datas anteriores a 2008, foi feito um somatório de duas séries recolhidas no BPstat, nomeadamente a recolha de créditos comerciais e dos empréstimos, para uma recolha mais precisa e correta dos dados.

4.3.1. Rendimento disponível dos particulares

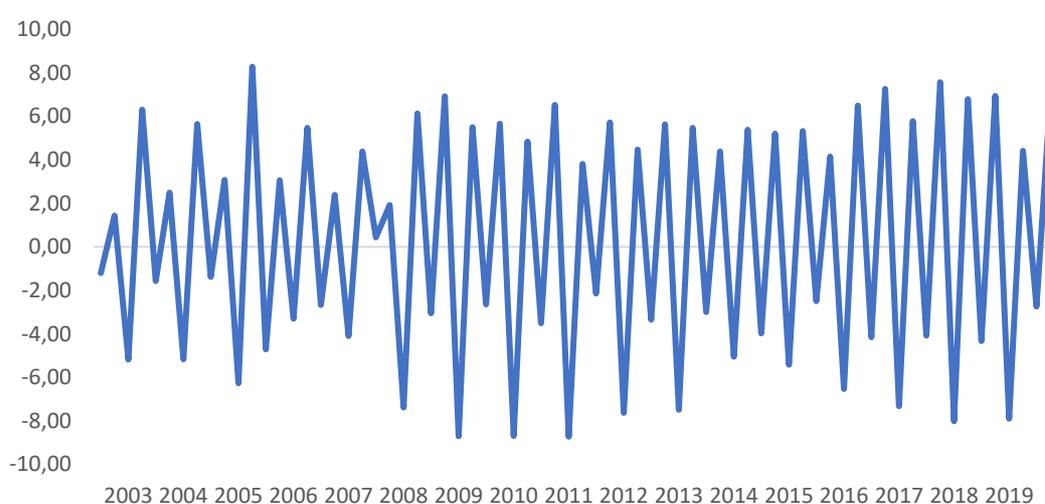
Segundo Farinha (2007) e Šubová e Buleca (2020), o rendimento das famílias tem um impacto no seu endividamento, é com o rendimento que as famílias conseguem saldar as suas dívidas, para além das famílias com maior rendimento serem as mais capazes de obter financiamento perto dos

bancos, ou seja, a situação financeira destes pode ser afetada diretamente por uma quebra ou um aumento do rendimento.

Desta forma, as famílias que apresentam menores rendimentos tendem a ter um menor endividamento, comparativamente com as famílias com rendimento superior, por outras palavras o rendimento está positivamente associado ao endividamento das famílias portuguesas.

Tal como o estudo realizado por estes autores é minha expectativa que o mesmo venha a acontecer no estudo realizado no âmbito desta dissertação.

Figura 2: Evolução do Rendimento disponível dos Particulares (%)



Fonte: Elaboração própria com dados recolhidos no BPstat

4.3.2. Poupança dos particulares

Relativamente à poupança dos particulares temos assistido nestes anos mais recentes, mais precisamente entre 2018 a 2020 ao seu crescimento após valores muito baixos, o qual tem contribuído para um certo reequilíbrio da economia portuguesa, algo que não aconteceu em épocas antecedentes a grandes crises, como por exemplo em 2008 onde nos anos anteriores se observaram valores bastantes reduzidos de poupança que contribuíram para o desequilíbrio económico registado nessa altura.

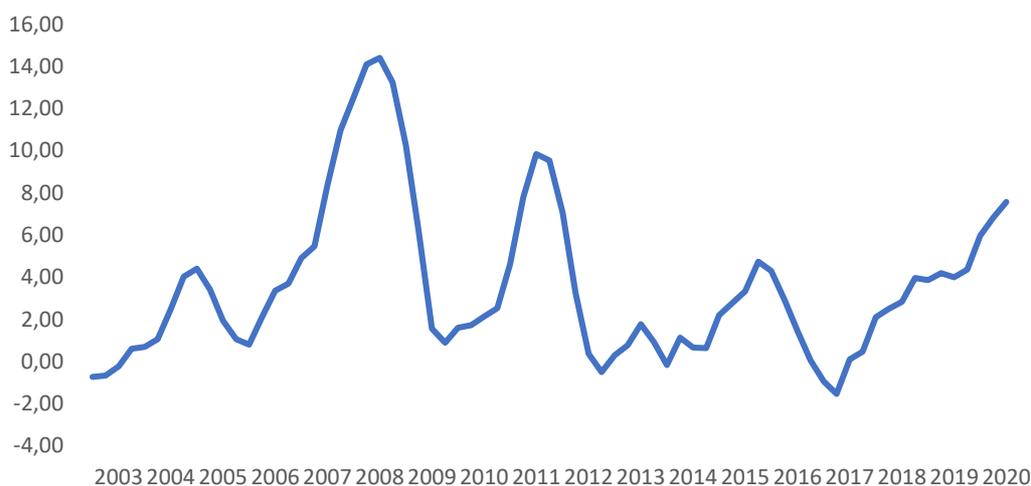
Os depósitos de poupança são o ativo mais importante na riqueza financeira para todos os tipos de famílias, exceto aquelas que estão na classe de riqueza líquida mais baixa, segundo Sónia Costa (2016).

Ao analisar o impacto da poupança no endividamento das famílias, estudos como o de Soharwardi, Khan, Sherani (2013) revelam que variações positivas na poupança podem implicar um

aumento do endividamento das famílias, isto está associado a uma maior capacidade de investimento, consequentemente estas contraem mais dívida, provocando um aumento no seu endividamento.

Tal como o estudo realizado por estes autores é minha expectativa que o mesmo venha a acontecer no estudo realizado no âmbito desta dissertação.

Figura 3: Evolução da Poupança dos Particulares (%)



Fonte: Elaboração própria com dados recolhidos no BPstat

4.3.3. Taxa de juro

São diversos os estudos que abordam a influência da taxa de juro no endividamento das famílias, como por exemplo a análise feita por Vale e Camões (2015), onde os autores referem que o aumento do endividamento das famílias indica uma maior sensibilidade do setor doméstico às taxas de juro, ou seja, quanto maior a redução da taxa de juro mais as famílias têm a tendência em contrair dívida.

Os mesmos autores referem que uma mudança das políticas que influenciem a variação nas taxas de juro real podem implicar vários problemas ao nível da economia, afetando o próprio consumo das famílias.

Tal como o estudo realizado por estes autores é minha expectativa que o mesmo venha a acontecer no estudo realizado no âmbito desta dissertação.

Figura 4: Evolução da Taxa de Juro (%)



Fonte: Elaboração própria com dados recolhidos no BPstat

4.3.4. Taxa de Desemprego

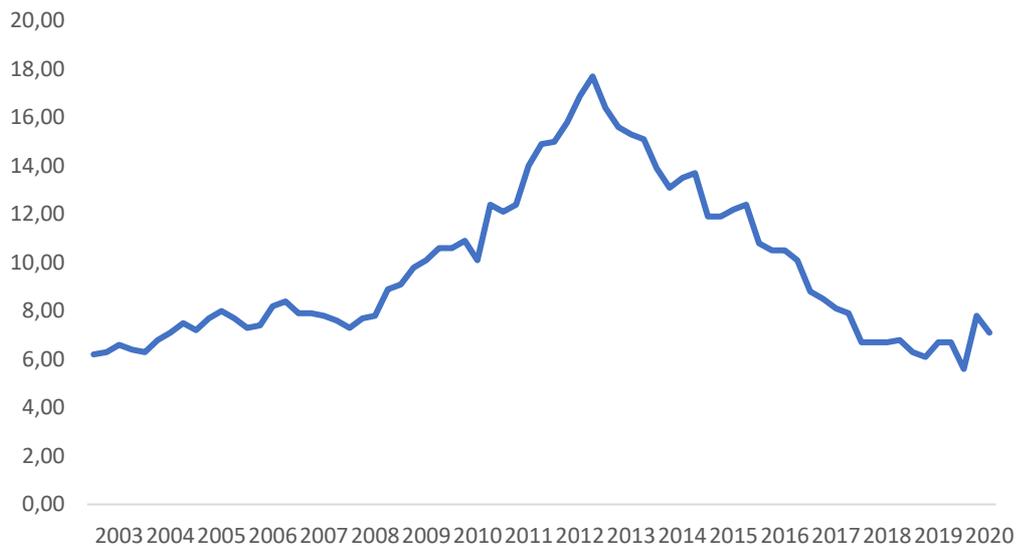
Ao longo dos anos foram diversos os estudos feitos que comprovaram que a taxa de desemprego tinha uma influência direta no endividamento das famílias, como é o caso do estudo feito por Costa e Farinha (2014).

Nele referem que num ambiente macroeconómico muito desfavorável, existe um aumento acentuado do desemprego, dessa forma é provável que aumente o número de famílias em situações mais vulneráveis, pois uma elevada taxa de desemprego traduz-se numa diminuição do rendimento, levando as famílias a pedir empréstimos de forma a financiar o seu consumo.

Desta forma, concluem que a taxa de desemprego está negativamente relacionada com o endividamento das famílias.

Tal como o estudo realizado por estes autores é minha expectativa que o mesmo venha a acontecer no estudo realizado no âmbito desta dissertação.

Figura 5: Evolução da Taxa de Desemprego (%)



Fonte: Elaboração própria com dados recolhidos no BPstat

4.3.5. Taxa de inflação

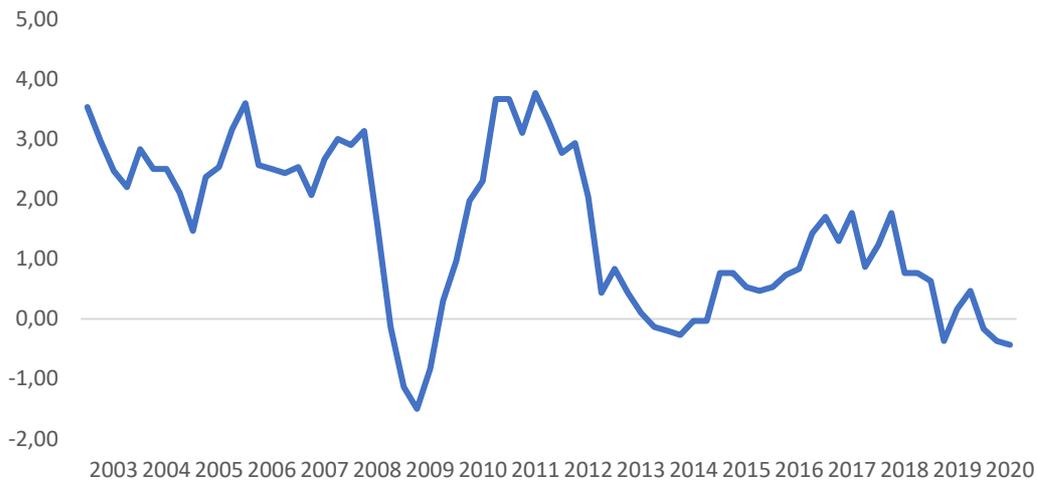
A taxa de inflação é uma das variáveis mais importantes para a análise do crescimento económico, tal como é referido nos estudos de Cynamon e Fazzari (2008).

Estes mesmos autores falam num modelo que abrange diversas variáveis, e que estas, mais concretamente a taxa de inflação têm influência no consumo, acabando por vir a influenciar também o endividamento das famílias.

Desta forma, conclui-se que as variáveis como a taxa de inflação estão associados positivamente ao endividamento das famílias.

Tal como o estudo realizado por estes autores é minha expectativa que o mesmo venha a acontecer no estudo realizado no âmbito desta dissertação.

Figura 6: Evolução da Taxa de Inflação (%)



Fonte: Elaboração própria com dados recolhidos no BPstat

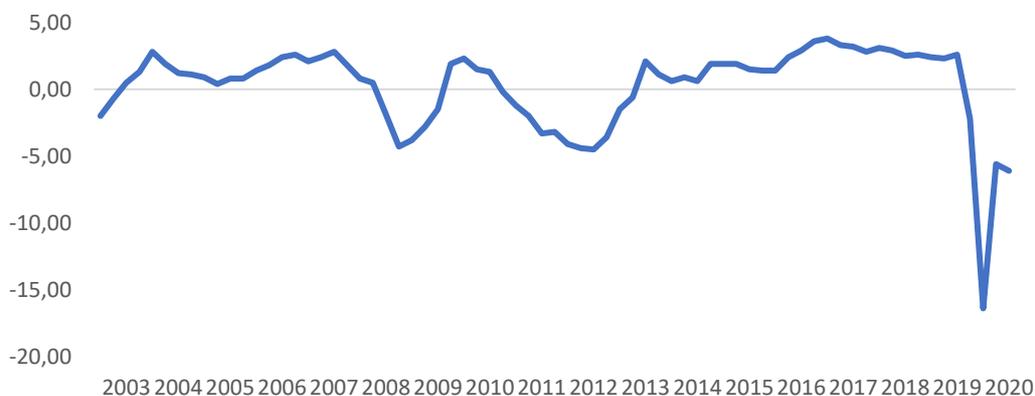
4.3.6. Produto Interno Bruto (PIB)

O PIB é uma das variáveis que têm um impacto no endividamento das famílias, pois este está diretamente associado ao crescimento económico do país em questão, desta forma um país com um maior crescimento traduz-se em famílias mais confiantes e seguras e com isto têm tendência em contrair mais empréstimos.

Segundo a análise feita por Cynamon & Fazzari (2008) o PIB tem um impacto positivo no endividamento das famílias.

Tal como o estudo realizado por estes autores é minha expectativa que o mesmo venha a acontecer no estudo realizado no âmbito desta dissertação.

Figura 7: Evolução do PIB (%)



Fonte: Elaboração própria com dados recolhidos no BPstat

5. Análise dos resultados

5.1. Estatística descritiva

Esta capítulo tem como objetivo proceder a uma análise da estatística descritiva conseguindo assim resumir a informação recolhida sobre as variáveis escolhidas, mais concretamente sobre a sua média, mediana, mínimo, máximo e ainda o desvio padrão de cada uma delas. Desta forma, obtivemos os seguintes resultados:

Tabela 2: Estatísticas descritivas

Coluna1	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
End	0,212139	0,076658	-0,64477	1,409325	0,551179
Rend	0,349591	1,43208	-8,73095	8,282524	5,395571
Poup	3,592488	2,533333	-1,53333	14,4	3,740721
Tx_Juro	5,030423	5,113333	2,33	7,206667	1,296827
Tx_Desemprego	9,771831	8,4	5,6	17,7	3,220035
Tx_Inflação	1,465728	1,466667	-1,5	3,766667	1,343095
PIB	0,240845	1,3	-16,4	3,8	3,1679
End(t-1)	0,218165	0,076658	-0,64477	1,409325	0,552525

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados do GRETL

Em um primeiro momento, concluímos que a Taxa de Juro (Tx_Juro) e a Taxa de desemprego (Tx_desemprego) são as variáveis que apresentam uma maior dispersão em relação à média. Por outro lado, a variável Rendimento disponível das famílias (Rend) mostra ser a menos homogénea, uma vez que apresenta um maior desvio padrão em relação à sua média. Através da tabela 2 também conseguimos analisar que as variáveis taxa de juro (Tx_juro), taxa de desemprego (tx_desemprego) e taxa de inflação (tx_inflação), são as mais homogéneas, ou seja, os valores de desvio padrão são inferiores aos valores das médias apresentadas. A variável taxa de desemprego é a que apresenta uma menor variabilidade dos dados, uma vez que existe uma grande diferença entre a média e o desvio padrão.

5.2. Matriz de correlação

Seguidamente é feita uma exposição da matriz de correlações, que nos permite analisar a correlação existente entre as variáveis expostas no modelo. É relevante esta análise para entender a intensidade com que duas variáveis se associam linearmente, desta forma quando o coeficiente de correlação é muito elevado é possível concluir a existência de uma associação linear forte entre as variáveis.

Tabela 3: Matriz de correlação

	<i>End</i>	<i>Rend</i>	<i>Poup</i>	<i>TX_JURO</i>	<i>TX_DESEMPREGO</i>	<i>TX_INFLAÇÃO</i>	<i>PIB</i>	<i>END(T-1)</i>
<i>End</i>	1							
<i>Rend</i>	0,145317	1						
<i>Poup</i>	0,007081	-0,00838	1					
<i>TX_JURO</i>	-0,00203	-0,0443	0,260471513	1				
<i>TX_DESEMPREGO</i>	-0,72537	-0,10096	-0,136206651	0,50318	1			
<i>TX_INFLAÇÃO</i>	0,418316	0,026594	0,076881314	0,471617	-0,132937932	1		
<i>PIB</i>	0,229652	-0,0396	-0,345661206	-0,07176	-0,175811042	0,141989147	1	
<i>END(T-1)</i>	0,916507	-0,05753	0,08842416	0,040027	-0,709734769	0,452956415	0,203864	1

Fonte: Elaboração própria tendo por base os resultados do GRETL

Ao analisarmos os dados obtidos e expostos na tabela 3 é possível observar que a variável rendimento disponível das famílias (*Rend*) apresenta uma correlação positiva (0,145317) com a variável dependente (endividamento das famílias), ou seja, o rendimento disponível das famílias e o endividamento das famílias movem-se no mesmo sentido, isto é, quando o rendimento das famílias aumenta o endividamento das famílias também aumenta. O resultado obtido era o esperado, corroborando assim os resultados de Farinha (2007), que afirma que as famílias que apresentam menores rendimentos tendem a ter um menor endividamento, comparativamente com as famílias com rendimento superior.

Relativamente à variável poupança dos particulares (*Poup*) temos uma correlação positiva (0,007081) desta com a variável dependente (endividamento das famílias), ou seja, a poupança dos particulares e o endividamento das famílias movem-se no mesmo sentido, temos que, quando a poupança dos particulares aumenta, o endividamento das famílias também aumenta. O resultado obtido foi o esperado, indo ao encontro com os resultados identificados por Mariam Abbas Soharwardi, Dr.

Abdul Sattar Khan, Maiwand Khan Sherani (2013), que afirmam que as famílias que apresentam maiores níveis de poupança tendem a ter um maior endividamento. Por outro lado, assistimos a uma correlação negativa com a variável, rendimento dos particulares (-0,00838).

Ao analisarmos a variável taxa de juro (Tx_juro), esta encontra-se negativamente correlacionada com a variável endividamento das famílias (-0,00203). Concluimos assim que esta variável se move em direção oposta relativamente à variável do endividamento das famílias, atestando assim o resultado esperado e o estudo de alguns autores como por exemplo, Vale e Camões (2015), que referem que quanto mais a taxa de juro for diminuindo mais as famílias têm a tendência de contrair dívida. Esta mesma variável tem uma correlação negativa com o rendimento disponível das famílias (-0,0443), contrariamente verifica-se uma correlação positiva com a variável, poupança dos particulares (0,260471513).

Quanto à variável da taxa de desemprego (Tx_desemprego), verificámos uma correlação negativa desta variável com a variável dependente (End), (-0,72537) um resultado contrário ao expectável, uma vez que em estudos realizados, por exemplo por Costa e Farinha (2014), concluíam que num ambiente macroeconómico muito desfavorável, no qual existia um aumento acentuado do desemprego, implicaria também um aumento do número de famílias em situações desfavoráveis, pois uma elevada taxa de desemprego traduz-se numa diminuição do rendimento, levando as famílias a pedir empréstimos de forma a financiar o seu consumo e conseqüentemente a endividarem-se. No mesmo sentido, constata-se igualmente a presença de uma correlação negativa entre esta variável e as variáveis, rendimento dos particulares (Rend), (-0,10096) e a poupança dos particulares (-0,136206651). Contrariamente, assistimos a uma correlação positiva entre a taxa de desemprego e a taxa de juro (Tx_juro), (0,50318)

A variável da taxa de inflação (Tx_inflação), apresenta-se positivamente correlacionada com a variável dependente endividamento das famílias (0,418316), ou seja, a taxa de inflação e o endividamento das famílias movem-se no mesmo sentido, isto é, quando a taxa de inflação aumenta o endividamento das famílias também aumenta. O resultado está de acordo e em concordância com a literatura mencionada por alguns autores. Por exemplo, Cynamon e Fazzari (2008) concluíram que as variáveis como a taxa de inflação estão associadas positivamente ao endividamento das famílias. Da mesma maneira, o endividamento das famílias tem uma correlação positiva com a variável rendimento disponível dos particulares (Rend) de 0,026594, assim como com a Poupança dos particulares (Poup)

de 0,076881314 e com a taxa de juro (Tx_juro) de 0,471617. Por outro lado, verifica-se uma correlação negativa desta variável com a taxa de desemprego (Tx_desemprego),(-0,132937932).

Ao analisarmos a variável taxa de crescimento do PIB, esta apresenta-se positivamente correlacionada com a variável endividamento das famílias, (0,229652). Desta forma, conseguimos entender que ambas se movem no mesmo sentido, ou seja, quando o PIB aumenta, o endividamento também aumenta. Resultado que vai ao encontro dos resultados obtidos em diversos estudos, como por exemplo, Cynamon & Fazzari (2008) que afirmam que o PIB está diretamente associado ao crescimento económico do país em questão, desta forma um país com um maior crescimento tem reflexo direto em famílias mais confiantes e seguras e com isto têm tendência em contrair mais empréstimos, levando as famílias a contrair mais dívida. Esta variável apresenta igualmente, uma correlação positiva com a variável taxa de inflação (0,141989147), o que significa que essas variáveis se movem no mesmo sentido do que o PIB, ou seja, quando o PIB aumenta estas variáveis também aumentam. Em sentido contrário, esta variável tem uma correlação negativa com o rendimento disponível dos particulares (-0,0396), com a poupança dos particulares (-0,345661206), também com a taxa de juro (-0,07176) e com a taxa de desemprego (-0,175811042) o que implica que com um aumento do produto interno bruto, o rendimento, a poupança, a taxa de juro e a taxa de desemprego diminuem.

5.3. Análise e Discussão dos Resultados de Estimação Obtidos

Esta parte da dissertação destina-se à análise e discussão dos resultados da estimação do modelo usado para medir o efeito das diversas variáveis explicativas mencionadas anteriormente no endividamento dos particulares. O modelo foi estimado pelo modelo OLS e os dados foram tratados no GRET. Este é um método que permite a estimação dos parâmetros de uma regressão, com o objetivo de encontrar um melhor ajustamento para um conjunto de dados, minimizando a soma dos quadrados dos resíduos. Além de uma análise aos resultados da estimação, também será feita a análise dos diferentes testes aos pressupostos do modelo (OLS).

Tabela 4: Resultados da estimação do modelo econométrico

Variáveis	Estimativas
Constante	0,267248 (0,0834571)
Rend	0,0168192 (0,00453827)
Poup	-0,0211477 (0,00532043)
Tx_juro	0,0791463 (0,0211975)
Tx_desemprego	-0,0533789 (0,0105788)
Tx_inflação	-0,0133005 (0,0132149)
PIB	0,000320184 (0,00479610)
End(t-1)	0,722804 (0,0613158)
Observações	71
R-quadrado	0,899848
R-quadrado ajustado	0,888720

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados obtidos no GRETL

Desta forma, obteve-se o seguinte modelo:

$$\text{End} = 0,267248 + 0,0168192 \text{ Rend} - 0,0211477 \text{ Poup} + 0,0791463 \text{ Tx_juro} - 0,0533789 \text{ Tx_desemprego} - 0,0133005 \text{ Tx_inflação} + 0,000320184 \text{ PIB} + 0,722804 \text{ End}(t-1)$$

Interpretação dos Coeficientes:

$\hat{\beta}_0(0,267248)$ = É esperado que o endividamento das famílias portuguesas seja igual a 0,267248 % se o rendimento disponível das famílias, a poupança dos particulares, a taxa de juro, taxa de desemprego, a taxa de inflação e o PIB forem nulas.

$\hat{\beta}_1(0,0168192)$ = Estima-se que uma variação de 1 ponto percentual no rendimento disponível das famílias, vá implicar uma variação em média positiva de 0,0168192 pontos percentuais no endividamento das famílias portuguesas.

$\hat{\beta}_2(-0,0211477)$ = Estima-se que uma variação de 1 ponto percentual na poupança dos particulares, vá implicar uma variação em média negativa de 0,0211477 pontos percentuais no endividamento das famílias portuguesas.

$\hat{\beta}_3(0,0791463)$ = Estima-se que uma variação de 1 ponto percentual na taxa de juro, vá implicar uma variação em média positiva de 0,0791463 pontos percentuais no endividamento das famílias portuguesas.

$\hat{\beta}_4(-0,0533789)$ = Estima-se que uma variação de 1 ponto percentual na taxa de desemprego, vá implicar uma variação em média negativa de 0,0533789 pontos percentuais no endividamento das famílias portuguesas.

$\hat{\beta}_5(-0,0133005)$ = Estima-se que uma variação de 1 ponto percentual na taxa de inflação, vá implicar uma variação em média negativa de 0,0133005 pontos percentuais no endividamento das famílias portuguesas.

$\hat{\beta}_6(0,000320184)$ = Estima-se que uma variação de 1 ponto percentual do PIB, vá implicar uma variação em média positiva de 0,000320184 pontos percentuais no endividamento das famílias portuguesas.

$\hat{\beta}_7(0,722804)$ = Estima-se que uma variação de 1 ponto percentual do endividamento das famílias com um grau de desfasamento, vá implicar uma variação em média positiva de 0,722804 pontos percentuais no endividamento das famílias portuguesas.

Através dos resultados presentes na tabela 4, conseguimos verificar que as variáveis, endividamento dos particulares (End), rendimento disponível dos particulares (Rend), poupança dos particulares (Poup), taxa de juro (Tx_juro) e a taxa de desemprego (Tx_desemprego) são estatisticamente significativas para o modelo, por outro lado, a taxa de inflação (Tx_inflação) e o PIB são as variáveis menos significativas para o modelo.

O coeficiente de determinação (R^2) mede a percentagem da variação na resposta que é explicada pelo modelo. Este coeficiente pode apresentar valores entre zero e um, porém quanto mais próximo de zero, menor será o nível de satisfação do efeito das variáveis independentes, ou seja, as variáveis independentes não explicam a variável dependente, isto significa que quanto mais perto de um, maior também será a satisfação das variáveis.

Neste caso, no nosso modelo obteve-se um R^2 de 0,899848, desta forma temos um modelo estimado satisfatório, ou seja, as que as variáveis explicativas conseguem explicar em cerca de 89% da variável dependente.

Relativamente ao coeficiente de determinação ajustado (\bar{R}^2), é um coeficiente que desconta o efeito de um elevado número de variáveis explicativas. Desta forma, no nosso modelo, com um R^2 ajustado de 0,888720 concluímos que as variáveis explicativas ajustadas conseguem explicar cerca de 88% da variável dependente.

5.4. Testes aos pressupostos do modelo OLS

5.4.1. Significância Global

De forma a analisar a significância global do modelo, recorreremos ao teste F para conseguirmos analisar se todos os coeficientes do modelo em conjunto são significativos.

Desta forma, testamos as seguintes hipóteses:

$$H0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = 0$$

$$H1: \beta_t \neq 0, t = 1,2,3,4,5,6,7$$

Temos a seguinte estatística F:

$$F_{\text{observado}} = \frac{R^2/(K-1)}{(1-R^2)/(n-K)} \sim F(K-1, n-K)$$

$$F_{\text{observado}} = \frac{0,899848/(8-1)}{(1-0,899848)/(71-8)} \sim F_{(7,63)} = 80,86$$

Recorrendo ao programa utilizado para estimar-se o modelo, foi possível obter o seguinte F crítico.

$$F_{\text{crítico}} = 2,15883$$

Analisando os resultados obtidos é possível verificar que o F observado é superior ao F crítico, uma vez que este situa-se na zona de rejeição, sendo que $80,86 > 2,15$. Isto significa que com 95% de confiança, rejeitamos a hipótese nula H_0 , ou seja, em que todos os coeficientes do modelo são iguais a zero, demonstrando assim que o modelo é globalmente significativo.

5.4.2. Heterocedasticidade

No caso da existência de heterocedasticidade no modelo, os estimadores dos mínimos quadrados são não enviesados e consistentes, mas não são eficientes, para além de afetar a validade dos testes de hipótese e dos intervalos de confiança.

Para analisar a existência ou ausência de heterocedasticidade no modelo econométrico em análise recorreremos ao teste de Breusch-Pagan.

Com os resultados obtidos através do software Gretl, não foi rejeitada a hipótese nula de homocedasticidade, isto porque o valor obtido no teste, 0,263851 é superior a 0,05, pelo que confirma a ausência de heterocedasticidade.

5.4.3. Autocorrelação

A existência de autocorrelação no modelo, representa as mesmas consequências que a existência de heterocedasticidade desta forma, os mínimos quadrados são não enviesados e consistentes, mas não são eficientes. A presença de autocorrelação afecta também a validade dos testes de hipóteses e dos intervalos de confiança.

Para analisar a existência ou ausência de autocorrelação no modelo econométrico em análise recorreremos ao teste de Breusch-Godfrey.

Com os resultados obtidos através do software Gretl, foi rejeitada a hipótese nula de ausência de autocorrelação, isto porque o valor obtido no teste foi de 0,000214, e uma vez que é inferior a 0,05, temos a confirmação da existência de autocorrelação no modelo.

Desta forma, para corrigir este problema foi calculado os erros padrão robustos para cada uma das variáveis, valores esses já expostos anteriormente na tabela 4.

5.4.4. Multicolinearidade

De modo a averiguar a existência ou a ausência de multicolinearidade no modelo em análise, foi feita uma observação tendo por base a regra de tolerância, normalmente utilizada na literatura que é baseada no valor VIF (Fator de Inflação da Variância), obtido para cada uma das variáveis em estudo.

Relativamente ao valor do VIF, quanto mais elevado for maior será o grau de multicolinearidade. O VIF é calculado pela seguinte forma: $VIF = \frac{1}{1-R^2}$.

Analisando os valores da tabela 5, verificámos que o valor para todas as variáveis foi sempre inferior a 10, desta forma, concluímos que não há problemas de multicolinearidade neste modelo.

Tabela 5: Teste VIF – Multicolinearidade

	<i>Rend</i>	<i>Poup</i>	<i>Tx_juro</i>	<i>Tx_desemprego</i>	<i>Tx_inflação</i>	<i>PIB</i>	<i>End(t-1)</i>
VIF	1,107611	1,749268	4,357587	7,14942	1,818749	1,265304	4,485754

Fonte: Elaboração própria com base nos resultados obtidos no Gretl

6. Conclusão

A presente dissertação teve como principal objetivo estudar quais as determinantes e qual o impacto de cada variável no endividamento das famílias portuguesas, uma vez que é um tema já abordado por diversos autores, confirma assim a importância do seu estudo para lá de uma grande importância na sua atualização tendo por base dados mais recentes.

Tendo por referência a resposta a este objetivo, primeiramente fez-se uma análise de investigação, tendo por base bibliografia já existente que tivesse uma abordagem centralizada no endividamento das famílias. Todo este estudo inicial pretendia abordar as determinantes do endividamento, assim como teorias explicativas, económicas, sociais e psicológicas presentes no seio português, assim como uma abordagem da evolução ao endividamento, como da riqueza e a respetiva reação das famílias perante cada acontecimento significativo.

Da investigação realizada tiramos as seguintes conclusões: a evolução do endividamento de particulares numa economia é um fenómeno que resulta de um conjunto de fatores de naturezas diversas: económicas, sociais e psicológicas, sendo por este facto complexo e exigente do ponto de vista do rigor da análise, por forma a evitar conclusões limitadas e mesmo erróneas.

Fatores de natureza estrutural, histórica e social conseguem condicionar em conjunto o caminho que o endividamento de particulares vai traçando.

A importância de uma análise de fatores microeconómicos está patente nos estudos que têm sido efetuados e que evidenciam que se tivermos em conta quer as classes de rendimento, riqueza, situação no mercado de trabalho e nível de escolaridade existe de certa forma uma ligação positiva entre os níveis da riqueza líquida e as suas componentes, ou seja, as famílias com maiores níveis de riqueza líquida são também aquelas que têm maiores níveis de riqueza real, de riqueza financeira e de dívida.

De um ponto de vista macroeconómico, a importância da manutenção de níveis “saudáveis” de endividamento está amplamente estudada: níveis demasiado elevados traduzem-se em externalidades negativas da procura agregada, em particular em momentos como os que atravessamos – de crescimento económico condicionado- levando a desequilíbrios entre a oferta e procura que amplificam as crises económicas (Mian, Sufi, e Verner, 2017; Jordà, Schularick, e Taylor, 2016). As diferentes amplitudes dos efeitos (negativos) de um endividamento excessivo das famílias estão associadas aos distintos níveis de sensibilidade de cada país, consequência dos fatores económicos, demográficos históricos e sociais anteriormente descritos.

Igualmente digno de referência é o efeito que o crédito a famílias tem nos balanços dos Bancos e conseqüentemente na saúde e estabilidade do sistema financeiro e da economia real. O aumento de insolvências pós crise financeira global e os seus impactos no sistema financeiro em tantos países expuseram alguns dos riscos que não estavam a ser adequadamente identificados ou geridos. Destacamos, por um lado, o aumento desmesurado de empreendimentos imobiliários com recurso a financiamento bancário, com expansões dos livros de crédito para níveis em que estas categorias eram as mais representativas. A este risco juntava se o risco de alteração dos modelos de funding utilizados na banca, dos mais tradicionais depósitos para ativos como aumento de emissões de títulos de dívida menos líquidos. Este excesso de concentração a risco de crédito é uma fragilidade da banca e uma vulnerabilidade que fica exposta em momentos de crise imobiliária como a que se sucedeu à falência da Lehman Brothers. A falta de ação (por falta de meios) pelas autoridades de supervisão e regulamentação geraram as medidas de apoio sem precedentes que evitaram o colapso do sistema financeiro que já se encontrava desacreditado e fragilizado.

Em suma, conhecer as fragilidades que Portugal apresenta nas várias dimensões desta temática é fundamental para os decisores de políticas económicas, e com a mais recente recessão enfatiza ainda mais a necessidade de uma atualização constante deste tema.

Referências Bibliográficas

- Adelino, M., Schoar, A., & Severino, F. (2018). The role of housing and mortgage markets in the financial crisis. *Annual Review of Financial Economics*, 10, 25-41.
- QUIVY, R., & CAMPENHOUDT, V. (2005). Luc. *Manual de investigação em Ciências Sociais*, 4.
- Alpanda, S., & Zubairy, S. (2017). Addressing household indebtedness: Monetary, fiscal or macroprudential policy?. *European Economic Review*, 92, 47-73.
- Kukk, M. (2016). How did household indebtedness hamper consumption during the recession? Evidence from micro data. *Journal of Comparative Economics*, 44(3), 764-786.
- Faulkner, J. P., Murphy, E., & Scott, M. (2019). Rural household vulnerability a decade after the great financial crisis. *Journal of Rural studies*, 72, 240-251.
- Morduch, J., & Ogden, T. (2017). Too many Americans suffer from financial instability. Their employers can help fix it. *Harvard Business Review*.
- Farinha, L., & Costa, S. (2012). Households' indebtedness: a microeconomic analysis based on the results of the households' financial. *Economic Bulletin and Financial Stability Report Articles and Banco de Portugal Economic Studies*.
- Lars E. O. Svensson (2019). Assessing Risks to financial stability and macroeconomic stability from household debt. *Stockholm School of Economics*.
- de Bondt, G., Gieseck, A., & Tujula, M. (2020). Household wealth and consumption in the euro area. *Economic Bulletin Articles*, 1.
- Chmelar, A. (2013). Household Debt and the European Crisis (European Credit Research Institute Research Report No. 13).
- Bezemer, D., Samarina, A., & Zhang, L. (2020). Does mortgage lending impact business credit? Evidence from a new disaggregated bank credit data set. *Journal of Banking & Finance*, 113, 105760.
- Rodrigues, J., Santos, A. C., & Teles, N. (2016). Financialisation of Pensions in Europe: Systemic and Variegated Effects in Semi-Peripheral Portugal. *FESSUD Working Paper Series*, (175), 1-33.
- Farinha, L. (2007). O endividamento das famílias portuguesas: evidência recente com base nos resultados do IPEF 2006-2007. *Banco de Portugal, Relatório de Estabilidade Financeira-2007*, 141-165.
- Board, F. S. (2019). Big tech in finance: market developments and potential stability implications.
- Alter, A., Feng, A. X., & Valckx, N. (2018). *Understanding the macro-financial effects of household debt: A global perspective*. International Monetary Fund.
- Costa, S. (2016). Financial situation of the households in Portugal: an analysis based on the HFCS 2013. *Economic Bulletin and Financial Stability Report Articles and Banco de Portugal Economic Studies*.

- Soharwardi, M. A., Khan, A. S., & Sherani, M. K. (2013). Determinants of household savings: A case study of Yazman-Pakistan. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 5(12), 1624-1630.
- Vale, S., & Camões, F. (2015, January). I feel wealthy: A major determinant of Portuguese households' indebtedness. In *9th Annual Meeting of the Portuguese Economic Journal, ISCTE-IUL*.
- Dobbs, R. (2015). Debt and (not much) Deleveraging (McKinsey and Company). *McKinsey Company, February*. Available at: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/employment-and-growth/debt-and-not-much-deleveraging>.
- Alter, A., Feng, A. X., & Valckx, N. (2018). *Understanding the macro-financial effects of household debt: A global perspective*. International Monetary Fund.
- Buleca, N. Š. J. (2020). MACROECONOMIC FACTORS INFLUENCING THE LEVEL OF HOUSEHOLD INDEBTEDNESS: EVIDENCE FROM EURO AREA.
- Mian, A., Sufi, A., & Verner, E. (2017). *How do credit supply shocks affect the real economy? Evidence from the United States in the 1980s* (No. w23802). National Bureau of Economic Research.
- Taylor, A., Jordà, Ò., & Schularick, M. (2016). Macrofinancial History and the New Business Cycle Facts.
- Van Raaij, W. F., & Gianotten, H. J. (1990). Consumer confidence, expenditure, saving, and credit. *Journal of Economic Psychology*, 11(2), 269-290.
- Cynamon, B. Z., & Fazzari, S. M. (2008). Household debt in the consumer age: source of growth–risk of collapse. *Capitalism and society*, 3(2).
- Braucher, J. (2006). Theories of overindebtedness: Interaction of structure and culture. *Theoretical Inquiries in Law*, 7(2), 323-346.
- Violante, G. L., Kaplan, G., & Mitman, K. (2017). The Housing Boom and Bust: Model Meets Evidence.
- Lorenzoni, G., & Guerrieri, V. (2011). Credit crises, precautionary savings and the liquidity trap. In *2011 Meeting Papers* (No. 1414). Society for Economic Dynamics.
- Eggertsson, G. B., & Krugman, P. (2012). Debt, deleveraging, and the liquidity trap: A Fisher-Minsky-Koo approach. *The Quarterly Journal of Economics*, 127(3), 1469-1513.
- Beck, T., & Levine, R. (2004). Stock markets, banks, and growth: Panel evidence. *Journal of Banking & Finance*, 28(3), 423-442.

Berkes, E., Panizza, U., & Arcand, J. L. (2015). *Too Much Finance or Statistical Illusion: A Comment* (No. 12-2015). Economics Section, The Graduate Institute of International Studies.

Eichengreen, B., El-Erian, M., Fraga, A., Ito, T., Pisani-Ferry, J., Prasad, E., ... & Yu, Y. (2011). *Rethinking central banking: committee on international economic policy and reform*. Brookings Institution.

Bernanke, B. S., & Gertler, M. (2001). Should central banks respond to movements in asset prices? *American Economic Review*, 91(2), 253-257.

Svensson, L. E. (2012). The relation between monetary policy and financial policy. *International Journal of Central Banking*, 8(S1 s 293), 295.

Bportugal.pt(2021). ISFF Disponível em:
https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/papers/re202002_pt.pdf. Acesso em:
15.01.2021

Bportugal.pt (2021). ISFF Disponível em:
https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/papers/reev2n4_2_p.pdf. Acesso em:
15.01.2021

Bpstat.bportugal.pt (2021). Particulares-Passivo-Créditos comerciais-Pos-M€ (CF NCons). Disponível em:
<https://bpstat.bportugal.pt/serie/12405555>. Acesso em:17.03.2021

Bpstat.bportugal.pt (2021). Particulares-Passivo-Empréstimos-Pos-M€ (CF NCons). Disponível em:
<https://bpstat.bportugal.pt/serie/12432337>. Acesso em:17.03.2021

Bpstat.bportugal.pt (2021). Rendimento disponível dos particulares-Trim-Preços correntes-M€. Disponível em: <https://bpstat.bportugal.pt/serie/12518366>. Acesso em:17.03.2021

Bpstat.bportugal.pt (2021). Taxa de Juro-Empréstimos-Particulares UM (Novas Operações). Disponível em: <https://bpstat.bportugal.pt/serie/12533736>. Acesso em:17.03.2021

Bpstat.bportugal.pt (2021). Taxa de desemprego 16 a 74 anos-Total-Trim. Disponível em: <https://bpstat.bportugal.pt/serie/5739374>. Acesso em:17.03.2021

Bpstat.bportugal.pt (2021). IHPC-Total-TVH-M (Taxa de inflação homóloga).Disponível em: <https://bpstat.bportugal.pt/serie/5739222>. Acesso em:17.03.2021

Bpstat.bportugal.pt (2021). PIB a preços de mercado-Trim-Dados encadeados volume-TVH (vcsc). Disponível em: <https://bpstat.bportugal.pt/serie/12518314>. Acesso em:17.03.2021

Bpstat.bportugal.pt (2021). Depósitos e equiparados-Particulares-PRT-TVA (OIFM). Disponível em: <https://bpstat.bportugal.pt/serie/12558230>. Acesso em:17.03.2021

ANEXOS

gretl: modelo 3

Ficheiro Editar Testes Gravar Gráficos Análise LaTeX

Modelo 3: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 2003:2-2020:4 (T = 71)

Variável dependente: end_

Erros padrão HAC, largura de banda 3 (Núcleo Bartlett ('Bartlett kernel'))

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	0,267248	0,0834571	3,202	0,0021	***
rend	0,0168192	0,00453827	3,706	0,0004	***
poupancaTxvaranu~	-0,0211477	0,00532043	-3,975	0,0002	***
TX_JURO	0,0791463	0,0211975	3,734	0,0004	***
TX_DESEMPREGO	-0,0533789	0,0105788	-5,046	4,10e-06	***
TX_INFLACAO	-0,0133005	0,0132149	-1,006	0,3180	
PIB	0,000320184	0,00479610	0,06676	0,9470	
end__1	0,722804	0,0613158	11,79	1,39e-017	***
Média var. dependente	0,211549	D.P. var. dependente		0,551291	
Soma resid. quadrados	2,130682	E.P. da regressão		0,183903	
R-quadrado	0,899848	R-quadrado ajustado		0,888720	
F(7, 63)	210,1907	valor P(F)		3,64e-41	
Log. da verosimilhança	23,72680	Critério de Akaike		-31,45361	
Critério de Schwarz	-13,35217	Critério Hannan-Quinn		-24,25524	
rho	-0,416248	h de Durbin		-4,096473	

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 7 (PIB)

Teste de Breusch-Pagan para a heterocedasticidade -

Hipótese nula: sem heterocedasticidade

Estatística de teste: LM = 8,8467

com valor p = P(Qui-quadrado(7) > 8,8467) = 0,263851

Teste LM para autocorrelação até à ordem 4 -

Hipótese nula: sem autocorrelação

Estatística de teste: LMF = 6,48733

com valor p = P(F(4, 59) > 6,48733) = 0,000213997

gretl: valores críticos



F(7, 63)

probabilidade da cauda direita = 0,05

probabilidade do complementar = 0,95

Valor crítico = 2,15883