



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

Dinâmica das taxas de juro e procura de crédito em Portugal

Ana Filipa Pereira da Silva Ferreira Marques

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Economia
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutor José Alberto Serra Ferreira Rodrigues Fuinhas

Covilhã, Outubro de 2014

Dedicatória

Dedico esta dissertação a duas pessoas muito especiais. Ao meu filho, a pessoa que revolucionou o meu mundo e o tornou num local mais bonito e interessante. Ao meu marido pelo apoio incondicional, por ser uma fonte de inspiração em cada momento.

Agradecimentos

Ao longo deste ano de trabalho que resultou nesta tese, pessoas e instituições ajudaram-me, ensinando e apoiando. Agora que alcanço o meu objectivo não poderia deixar de reconhecê-las.

Começo, como não poderia ser diferente, por agradecer ao meu marido e ao meu filho. Obrigada pelo vosso esforço, dedicação e apoio nas diversas madrugadas, feriados e fins- de-semana.

Agradeço aos meus pais, à minha irmã e aos meus sogros por serem uma fonte de momentos de alegria.

Agradeço ao meu orientador Prof. Doutor José Alberto Serra Ferreira Rodrigues Fuinhas pela sua constante disponibilidade, pelos seus sábios conselhos e indicações de ordem técnica que permitiram que a realização desta dissertação fosse possível.

O meu reconhecimento aos meus colegas de trabalho e à instituição onde desempenho funções, não só pelo apoio financeiro, mas pelo incentivo e oportunidades que me deram de participar em formações profissionais. Uma palavra especial de agradecimento à Dr.^a Rita Themudo, e aos Drs. Cerejeira Castro, Gonçalo Nunes e Cipriano Almeida.

Um agradecimento especial à Catarina Gaspar pelo incentivo à pesquisa e apoio nos momentos difíceis.

Resumo

Com a concretização da Moeda Única, profundas mudanças condicionaram a evolução da economia Portuguesa e o comportamento dos agentes económicos. Esta dissertação utiliza dados com periodicidade mensal para o período entre Janeiro de 1999 e Dezembro de 2012 e recorre ao Modelo *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) para estudar, no curto e no longo prazo, a relação das taxas de juro com a procura de crédito em Portugal, atendendo à evolução de variáveis económicas de diferente natureza. A análise preliminar do modelo mostrou que a variável rendimento disponível não é estatisticamente significativa, no longo prazo, e como tal não foi considerada no modelo. A estimação do modelo comprovou efeitos de curto e de longo prazo. Verifica-se que a variável taxa de juro real tem efeitos no endividamento no curto e no longo prazo, sendo mais evidentes no longo prazo. Este facto revela que o aumento da taxa de juro real provoca o aumento do nível de endividamento dos consumidores, que poderá ser justificado pelo fenómeno do sobreendividamento, i.e., os mutuários fazem as renegociações das suas dívidas por norma com taxas de juro mais elevadas. A variável rendimento disponível apenas tem efeitos no curto prazo e evidencia um efeito negativo sobre o endividamento, o que revela que as famílias estão a realizar um esforço de correcção dos excessos de consumo. A balança corrente e de capital têm no curto e no longo prazo impacto negativo no endividamento, o que denota preferência pelo consumo presente, em detrimento do consumo futuro. Os índices de sentimento económico e confiança dos consumidores são vitais para o endividamento no longo prazo. O Índice de Confiança dos Consumidores evidencia um efeito contemporâneo, porque revela que quando o endividamento aumenta a confiança dos agentes económicos diminui. Este sinal, aparentemente contraditório com a teoria clássica, pode estar relacionado pelo facto de os mutuários terem cometido erros de endividamento no passado, uma vez que para fazerem face às obrigações do presente têm de voltar a endividar-se.

Palavras-chave

Endividamento; Crédito; Rendimento disponível; Taxa de juro real; Confiança e sentimento económico.

Abstract

With the achievement of a single currency under the economic and monetary union, several changes conditioned the evolution of the Portuguese economy as well as the behavior of the economic agents' households. This dissertation uses monthly data for the time span from January 1999 till December 2012. The Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) model is used to study, both in the short- and long-run, the relationship between interest rates and household credit demand in Portugal, paying attention to the evolution of economic variables of different nature. Overall, the model confirms the appropriateness of controlling the effects verified in the short- and in the long-run. Results prove that the disposable income is statistically significant in explaining the households' indebtedness, only in the short-run. It has been proved that real interest rate has consequences in the indebtedness, in the short- and long-run. This fact reveals that the increase of the real interest rate provokes the growth of households' indebtedness, which can be justified by the phenomenon called as "over indebtedness". Indeed, the households renegotiate their debts, usually with higher interest rates. The variable disposable income only has effect in the short-run which is negative. This result is revealing that households are making an effort to correct their excesses of consumption. The current and capital balance has, in the short- or long-run, a negative impact in the indebtedness, which denotes preferences for the present consumption instead of future consumption. The indices of economic sentiment and consumer confidence are vital to the long-run indebtedness. Indeed, the consumer confidence index reflects a contemporaneous effect on the household credit. When the confidence of the households reduces, then the indebtedness tends to increase. This signal, apparently contradictory to the classic theory, actually can be explained by the fact that households had made mistakes concerning their debt in the past. As such, to confront their current obligations, they have to get into debt again.

Keywords

Indebtedness; Credit; Disposable income; Real interest rate; Confidence and economic sentiment.

Índice

| | |
|--|----|
| 1. Introdução | 1 |
| 2. Revisão da Literatura | 3 |
| 3. Dados, Metodologia e Modelos | 7 |
| 3.1. Dados | 7 |
| 3.2. Metodologia..... | 13 |
| 3.3. Modelo | 13 |
| 3.4. Análise e Testes Preliminares | 14 |
| 4. Resultados | 18 |
| 5. Discussão | 21 |
| 6. Conclusão | 26 |

Lista de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Índice de sentimento económico e confiança dos consumidores | 12 |
| Figura 2 - Variáveis em níveis | 15 |

Lista de Tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Definição das variáveis | 8 |
| Tabela 2 - Estatísticas descritivas | 14 |
| Tabela 3 - Testes de raízes unitárias..... | 16 |
| Tabela 4 - Matriz de correlações..... | 17 |
| Tabela 5 - Teste <i>VIF</i> | 17 |
| Tabela 6 - Estimação do modelo ARDL..... | 19 |
| Tabela 7 - Teste à exclusão de variáveis <i>Likelihood Ratio</i> | 19 |
| Tabela 8 - Resultado <i>Bounds Test</i> | 20 |
| Tabela 9 - Elasticidades /impactos no curto e longo prazo..... | 21 |

Lista de Acrónimos

| | |
|------|--------------------------------------|
| ADF | Augmented Dickey Fuller |
| ARDL | Autoregressive Distributed Lag |
| BCE | Banco Central Europeu |
| BP | Banco de Portugal |
| CE | Comunidade Europeia |
| ICC | Índice de Confiança dos Consumidores |
| INE | Instituto Nacional de Estatística |
| IPC | Índice de Preços no Consumidor |
| ISE | Índice de Sentimento Económico |
| KPSS | Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin |
| LR | Teste de exclusão Likelihood Ratio |
| PIB | Produto Interno Bruto |
| PP | Phillips Perron |
| UE | União Europeia |
| MCE | Mecanismo de Correção de Erro |
| UM | União Monetária |

1. Introdução

Com a criação da área do euro iniciou-se um novo regime caracterizado por taxas de juro mais baixas e menos voláteis. Em Portugal esta alteração tem cooperado para suportar o aumento do endividamento, mantendo o serviço da dívida numa trajetória moderada. A procura de crédito numa economia é motivada por um conjunto de factores, quer a montante quer a jusante da própria decisão de endividamento. Factores como taxas de juro, rendimento disponível, ambiente económico, agressividade no consumo têm efeitos não apenas na decisão de procura de crédito mas também interagem entre si. A compreensão desses determinantes da procura de crédito revela-se de especial importância, não só para os particulares, como também para as instituições financeiras e para os decisores de política económica.

Tanto quanto é do nosso conhecimento, o estudo desta realidade em Portugal é manifestamente insuficiente, nomeadamente quando se trata de contextualizar este fenómeno no contexto de um país que, sendo membro de uma união monetária, está ao abrigo de um programa de assistência financeira externa. Essa ajuda foi motivada, em larga medida, pelo excesso de endividamento externo, tendo sido esta a principal fonte de financiamento das instituições financeiras para a satisfação da procura doméstica do crédito a particulares. A estagnação económica que se vive em Portugal, aliada à diminuição do rendimento disponível das famílias, tem vindo a provocar a diminuição da procura de crédito. O objectivo desta dissertação é analisar a relação causa-efeito da evolução das taxas de juro na procura de crédito do segmento de particulares, atendendo à evolução de diversas variáveis económicas.

A investigação centra-se na compreensão e na modelização dos efeitos e relações de causalidade entre as variáveis que impactam na procura de crédito a particulares em Portugal e terá como questão central: como se ajustam dinamicamente os factores como taxas de juro e conjuntura económica com a procura de crédito a particulares?

A análise empírica centra-se num horizonte temporal de 14 anos, que decorre desde Janeiro de 1999 até Dezembro do ano 2012. Esse período inclui, como desejável, o período após a liberalização do mercado financeiro. É usada a abordagem *Bounds Tests* (Pesaran et al. (2001)) do modelo *Autoregressive Distributed Lag (ARDL)*, e é discutida a sua adequação ao objectivo deste estudo. Os resultados evidenciam que os efeitos estimados são diferentes no curto e no longo prazo, o que suporta a validade da utilização desta metodologia. Constata-se que o rendimento disponível dos agentes económicos apenas tem impacto, no endividamento, no curto prazo. No longo prazo, as variáveis que influenciam o endividamento são o Índice de Sentimento Económico (ISE), o Índice de Confiança dos Consumidores (ICC), a taxa de juro real e o saldo conjunto da balança corrente e de capital.

Para a análise da concessão de crédito, importa previamente proceder à sua contextualização na dinâmica da actividade económica, nomeadamente pela compreensão de duas variáveis cruciais numa economia: o Produto Interno Bruto (PIB) e a Inflação. O PIB é o

indicador mais utilizado e quase universalmente aceite para medir a riqueza de uma economia, isto é, de um país. Ele representa a produção total de bens e serviços de um país, durante um determinado período de tempo. Quanto mais elevada for a produção de um país, mais elevada será a sua capacidade de consumo, o que se traduz num aumento do bem-estar dos agentes económicos. Num cenário ideal, a taxa de variação do PIB seria, de forma constante, elevada, o que nem sempre acontece. Existem anos em que se produz pouco mais, ou até menos do que nos anos anteriores. Neste contexto o desemprego aumenta, podendo levar a períodos de recessão, mais ou menos longos. Os anos de recuperação económica voltam a colocar o crescimento do PIB em valores positivos. O aparecimento destas fases de expansão e contracção da actividade de um país é denominado por ciclo económico. Assim, a um período de prosperidade segue-se sempre, mais cedo ou mais tarde, um período de diminuição da actividade económica. Factores como preço das matérias-primas, nível das taxas de juro, inflação, ou esgotamento de um modelo económico ele próprio, podem provocar os designados ciclos económicos. Por isso importa saber em que fase do ciclo se encontra uma determinada economia.

O termo inflação é usado para designar as subidas sustentadas e generalizadas do nível dos preços. É calculada para um cabaz de bens e serviços e não se aplica pois às subidas meramente ocasionais, nem às que atingem um só produto. Os preços sobem quando a procura de bens e serviços é superior à capacidade de oferta da economia. Quando o PIB cresce de forma sustentável e continuada é inevitável, que mais tarde ou mais cedo, a inflação o acompanhe. As expectativas também desempenham um papel importante, ou seja, se nos últimos anos a inflação foi elevada, é expectável que o nível se mantenha. Quanto maior for a taxa de inflação, mais concentrado no início do empréstimo fica o esforço real do pagamento do serviço da dívida.

O trabalho está organizado da seguinte forma: após esta introdução, a secção 2 apresenta uma ampla revisão da literatura. A secção 3 descreve os dados, a metodologia e os modelos. Segue-se a secção 4 que apresenta os resultados. A secção 5 discute os resultados empíricos e, finalmente, a secção 6 apresenta as conclusões.

2. Revisão da Literatura

A adesão ao euro alterou, de forma significativa, o cenário macroeconómico português. A política monetária é agora delineada tendo em conta toda a zona euro e não só as necessidades de Portugal. A condução da política monetária, em geral, e a determinação das taxas de juro, passou a ser da responsabilidade do Banco Central Europeu (BCE). Na história do sistema financeiro mundial, a introdução do Euro em 1999 representa um momento com profundas ramificações para a economia mundial, para vários aspectos das finanças internacionais e o mais provável para potenciais uniões monetárias (Smimou, 2010). Koedijk et al. (2004) estudam o impacto que a introdução do Euro teve no comportamento da taxa de câmbio real e concluem que o processo de integração económica na Europa acelerou a convergência para a paridade do poder de compra na área do euro.

A evolução da economia portuguesa é significativamente condicionada pela conjuntura e pelo enquadramento das políticas económicas e financeiras na União Europeia (UE). Os choques provocados pela integração na União Monetária vão desencadear uma alteração estrutural nas taxas de juro e gerar uma explosão do crédito concedido aos agentes económicos. Tal como evidenciado por Kurov (2010), as decisões de política monetária têm um efeito relevante sobre o sentimento dos investidores. Com a passagem para a estabilidade monetária, as taxas de juro nominais e reais tendem a ser mais baixas fazendo com que o fardo da dívida seja mais uniforme pela duração dos empréstimos, eliminando o motivo pelo qual as famílias de rendimento mais baixos não podiam aceder ao crédito anteriormente, uma vez que o esforço da dívida deixa de ser mais elevado no início do empréstimo (Fuinhas, 2004).

A procura de crédito depende do esforço com o pagamento do serviço da dívida, juros e amortizações do empréstimo. A redução das taxas de juro nominais aumenta a capacidade de endividamento das famílias. A expansão do crédito conduz a um choque na procura, principalmente na construção civil e nos bens de consumo, e conduz também ao elevado endividamento das famílias e empresas, à medida que as taxas de juro nominais vão sendo mais baixas. Em equilíbrio, taxas de juro mais baixas estão associadas a maior alavancagem, ou seja, maior risco (Dell'Ariccia et al., 2014).

A condução da política monetária requer uma compreensão do modo como as acções políticas são transmitidas e afectam a economia, tal como salientado por Rocha (2011). Esse mecanismo de transmissão compreende vários canais, com os bancos a desempenhar um papel crucial, especialmente nas economias onde têm um papel importante no sistema financeiro. As taxas de juro nominais não desempenham um papel proeminente nos modelos macroeconómicos, que preferem como variável explicativa as taxas de juro reais (Borio e McGuire, 2004). A relação entre taxa de juro nominal de curto prazo e a inflação é analisada por Booth e Ciner (2000), defendendo que se a taxa de juro nominal incorpora a taxa de inflação racionalmente esperada e a taxa de inflação contem pouca ou nenhuma informação

sobre o futuro da taxa de juro nominal, então a taxa de juro nominal impulsiona a tendência estocástica comum a longo prazo. E se a taxa de inflação contém informações sobre o futuro da taxa de juro nominal, pressupondo que a taxa de juro nominal reflecte pouca ou nenhuma inflação esperada, a inflação é a força motriz. Com inflação mais baixa assiste-se à redução do custo do endividamento o que provoca o aumento do número de famílias que podem aceder ao crédito e aumenta o nível de endividamento das mesmas.

O endividamento das famílias aumentou num número considerável de países desenvolvidos desde meados dos anos 80. Este aumento do endividamento pode estar associado a dois factores: (i) à desregulamentação financeira do início dos anos 80; e (ii) à diminuição das taxas de juro nominais e reais, à medida que a inflação foi abrandando (Debelle, 2004). No sistema de endividamento, a redução das taxas de juro nominais, provoca um aumento substancial na capacidade de endividamento dos agentes económico. Uma taxa de inflação mais baixa faz com que o esforço no pagamento do empréstimo diminua de forma mais lenta (Fuinhas, 2003). O cumprimento do serviço da dívida é função do nível das taxas de juro nominais (Desmet, 2001; e Harley e Davies, 2001). As taxas de juro nominais incorporam as expectativas dos agentes económicos sobre as taxas de inflação futuras e são muito importantes na distribuição do esforço da dívida ao longo do tempo e podem também ser uma variável importante na explicação do endividamento dos agentes económicos (Fuinhas, 2004). O endividamento tornou o sector das famílias mais sensível (Debelle, 2004) aos impulsos de política monetária, às variações no rendimento (em particular se decorrentes do aumento do desemprego), e também às alterações nos preços dos activos.

A teoria do canal do crédito pode ser utilizada para explicar o fenómeno do endividamento ou sobreendividamento das economias. Bernanke e Gertler (1995) defendem que o canal do crédito é composto por dois mecanismos que se complementam: canal do crédito bancário e canal do balanço. O canal do crédito bancário considera que alguns mutuários estão sujeitos a elevados custos de informação no financiamento com recurso a capitais alheios, sendo que estes dependem dos bancos para obterem crédito. O canal do balanço pode ser considerado um mecanismo de transmissão da política monetária e que actua através do crédito total. Como referem Oliner e Rudebush (1996), este canal não concede uma função especial para o crédito das instituições bancárias. Este canal pressupõe que a política monetária altera o património dos agentes económicos. No caso dos agentes económicos assumirem que a redução das taxas de juro será permanente, isso provocara o aumento do endividamento a médio e longo prazo (Fuinhas, 2004).

A subida das taxas de juro influencia os agentes económicos em função do seu endividamento, uma vez que se o custo do capital aumenta irá afectar o seu *cash-flow* e também afectar a qualidade do crédito que os bancos podem conceder. O aumento do endividamento aumenta a probabilidade dos mutuários não conseguirem cumprir com as suas obrigações, aumentando por isso a probabilidade de incumprimento. Segundo Hu (1999) o nível de endividamento está associado ao impacto da política monetária. O crescimento do

endividamento dos particulares e sociedades não financeiras deve crescer, segundo Kaufman (2000) a uma taxa idêntica à do produto nominal.

O endividamento e o consumo estão relacionados através de presença de elevados custos de insolvência (Olney, 1999). Para este autor um elevado endividamento pode ameaçar o consumo futuro se os custos de incumprimento forem muito elevados e as famílias preferirem reduzir o consumo a declararem-se insolventes. Castro (2013) defende que o risco do crédito bancário é significativamente afectado pela conjuntura macroeconómica, ou seja, aumenta o risco de crédito quando o crescimento do PIB e os índices nos preços das acções e habitação diminuem, e quando a taxa de desemprego, taxa de juro e crescimento do crédito aumentam. A recente crise financeira tem chamado a atenção para as consequências que as crises bancárias têm na economia (Agnello e Sousa, 2011; Agnello et al., 2011) e fez com que a relação entre taxa de juro e risco do banco tomasse a linha da frente do debate da política económica. Muitos observadores culpam o ambiente de juros baixos da última década para a expansão do crédito e a crise que se seguiu no final da década de 2000.

Condições económicas adversas, onde o crescimento é baixo ou negativo, com altos níveis de desemprego, altas taxas de juro e inflação elevada são favoráveis para crises económicas, tal como mostrado por Demirguç-Kunt e Detragiache (1998). Vários estudos têm focado a sua atenção sobre o assunto e concluíram que o ambiente macroeconómico é o factor mais importante na determinação do risco do crédito (Salas e Saurina, 2002; Jiménez e Saurina, 2006; Quagliariello, 2007; Bonfim, 2009; Kattai, 2010; Louzis et al., 2012). De facto, uma grande parte dos estudos concentra a sua análise nos factores macroeconómicos que afectam o risco do crédito e focam as suas pesquisas essencialmente sobre a influência das variáveis macroeconómicas sobre o crescimento do risco do crédito. É o caso de Salas e Saurina (2002), Jiménez e Saurina (2006), Jakubík (2007), Bohachova (2008), Bonfim (2009), Kattai (2010) e Nkusu (2011). Pesola (2005), Jiménez e Saurina (2006), Bohachova (2008) e Bonfim (2009) concluem que o resultado de decisões erradas de financiamento só se torna visível durante recessões o que provoca o aumento do crédito em incumprimento.

Após uma diminuição nas taxas de juro, os bancos capitalizados aumentam o risco, enquanto os bancos altamente alavancados podem diminuir se a procura de crédito é linear ou côncava (Dell'Ariccia et al., 2013). Estes autores defendem que uma redução das taxas de juro livres de risco leva os bancos a aumentarem a sua influência e que uma queda nas taxas de juro livres de risco vai inequivocamente diminuir o monitoramento bancário e aumentar a assunção de risco, ou seja, um ambiente de baixas taxas de juro pode contribuir para o aumento da tomada de risco do banco.

Na teoria financeira clássica, o sentimento do investidor não desempenha qualquer papel na análise/comportamento dos mercados financeiros. A teoria tradicional apresenta dificuldades para analisar o impacto da racionalidade dos agentes económicos sugerindo duas abordagens possíveis: (i) reformulação da sua validade empírica sem abandonar o pressuposto de racionalidade dos agentes; e (ii) mudança do paradigma admitindo que as pessoas nem sempre se comportam racionalmente. A questão de saber se o sentimento do investidor

afecta os preços dos activos financeiros recebeu uma considerável atenção na literatura, especialmente após os aumentos dramáticos e quedas nos mercados de acções nos últimos anos. Um número crescente de estudos encontrou evidências na relação entre o sentimento do investidor e os retornos do mercado. No entanto, e apesar da crescente importância e interesse, tem havido pouca investigação sobre o impacto directo do sentimento sobre o comportamento dos investidores. Cooper et al. (2004) categorizam os mercados com base na comparação dos preços de mercado reais, enquanto Galariotis et al. (2013) sugerem que os investidores devem ver as expectativas e/ou sentimentos como um factor importante. Segundo Galariotis et al. (2013) quando se considera o impacto nos mercados com base em indicadores de sentimento o resultado é mais considerável, uma vez que pode permitir antecipar o desempenho dos mercados. Contudo, o papel dos indicadores de sentimento não é evidente quando o período pós crise do *subprime* é excluído.

Ainda a propósito do sentimento, Baker e Wurgler (2006) referem: (i) quando a confiança dos consumidores e dos investidores é alta, os preços dos activos também são elevados e os retornos esperados baixam; (ii) o sentimento dos investidores pode ter efeitos importantes sobre a secção transversal do preço das acções; e (iii) e que uma onda de sentimento dos investidores tem um efeito maior sobre valores mobiliários cujas avaliações são altamente subjectivas e de difícil arbitragem. Os períodos de alta confiança são períodos de alto crescimento económico. Durante os períodos de alto crescimento económico, a aversão ao risco é menor (Campbell e Cochrane, 1999). A confiança do consumidor e o *iato* do produto, mais conhecido na literatura por *output gap*, estão correlacionados de forma positiva, ou seja, quando a economia está em fase de crescimento, a confiança na economia é alta, e vice-versa (Moller et al. 2014). *Output gap* positivo é quando a economia produz acima do seu normal, *output gap* negativo é quando estamos abaixo do que a economia poderia produzir. É mais provável que seja a confiança a gerir o *output gap*, dado ser mais eficiente que o nível de confiança sustente o *output gap*.

3. Dados, Metodologia e Modelos

Profundas mudanças condicionaram a evolução da economia portuguesa e o comportamento dos agentes económicos com a concretização da Moeda Única. Com a participação de Portugal na UE verificou-se a implementação de reformas em alguns sectores da economia, principalmente no sector financeiro. Estas medidas provocaram alterações relevantes no sector bancário Português, com forte estímulo para a concorrência, através da descida da margem de intermediação financeira e da criação de novos instrumentos financeiros de concessão de crédito. *Lato sensu*, as reformas neste sector iniciaram-se em meados da década de oitenta e culminaram em 1992 com a liberalização dos mercados de capitais.

A investigação centra-se na compreensão e na modelização dos efeitos e relações de causalidade entre as variáveis que impactam na procura de crédito a particulares em Portugal. Esta secção pretende apresentar a base de dados utilizada, bem como proceder à análise preliminar da natureza das variáveis em consideração, no objectivo maior de compreender como se ajustam dinamicamente factores como taxas de juro e conjuntura económica com a procura de crédito em Portugal. Em concreto, os objectivos específicos da investigação são: (i) compreender o papel das taxas de juro na procura de crédito; (ii) avaliar o mecanismo como interagem as taxas de juro e o rendimento disponível dos particulares na procura de crédito; e (iii) entender os impactos da adesão à união monetária, bem como da confiança dos consumidores e do sentimento económico.

3.1. Dados

Para a análise empírica recorre-se a informação secundária obtida junto do Banco de Portugal (BP), Instituto Nacional de Estatística (INE) e Comissão Europeia (CE). Os dados utilizados têm periodicidade mensal, e o período de análise está compreendido entre Janeiro de 1999 e Dezembro de 2012. Esse horizonte temporal permite incluir o período de integração de Portugal na união monetária. As variáveis utilizadas, a sua definição, fonte e unidade de medida encontram-se expressas na tabela 1.

Tabela 1 - Definição das variáveis

| Variáveis | Definição | Periodicidade | Fonte | Unidade de Medida |
|-----------|---|---------------|-------------------|-------------------|
| CP | Crédito Interno (excepto administrações públicas) a Particulares (incluindo emigrantes) | Mensal | Banco de Portugal | Milhões Euros |
| PIB | Produto Interno Bruto | Trimestral | Banco de Portugal | Milhões Euros |
| E6M | Euribor a 6 Meses | Mensal | Banco de Portugal | Porcentagem |
| RD | Rendimento Disponível dos Particulares | Trimestral | Banco de Portugal | Milhões Euros |
| ISE | Indicador de Sentimento Económico | Mensal | Comissão Europeia | Índice |
| ICC | Indicador de Confiança dos Consumidores | Mensal | Comissão Europeia | Porcentagem |
| IPC | Índice de Preços no Consumidor | Mensal | INE | Índice |
| BCBC | Saldo conjunto da Balança Corrente e de Capital | Mensal | Banco de Portugal | Milhares Euros |

Tal como será retomado mais adiante no trabalho, algumas variáveis são expressas em logaritmos naturais, e portanto os coeficientes são elasticidades. Deste modo, permitem fornecer a variação percentual da variável dependente por variação da variável independente. Segue-se a apresentação do racional de utilização de cada variável, bem como a sua forma de cálculo utilizada.

• CP (*Crédito Interno a Particulares*)

O crédito é a cedência temporária de valores monetários mediante uma determinada remuneração e pode desempenhar duas funções fundamentais, que são promover o consumo e estimular a produção. O mutuante (credor) só o empresta porque em troca vai receber do mutuário (devedor), posteriormente um valor superior ao emprestado. Este diferencial que constitui a remuneração do credo, é o juro. Considera-se crédito interno quando o beneficiário e o credor residem no mesmo país, a particulares quando o beneficiário é de natureza privada. A série do crédito interno a particulares (CP) inclui emigrantes e exclui administrações públicas.

Dado que se pretende analisar o nível de endividamento, utilizar-se-á o rácio do Crédito a Particulares (CP) sobre o PIB:

$$CPPIB = \frac{CP}{PIB} \quad (1)$$

A série do PIB tem como fonte o Banco de Portugal, com frequência trimestral. Uma vez que a qualidade dos testes estatísticos depende dos graus de liberdade é sempre

preferível recorrer a dados com a mesma frequência, optou-se por isso por transformar a série do produto para uma frequência mensal, através do procedimento *Specify by Frequency / Range* do *Software Eviews 8*. Atendendo a que os dados não correspondem às séries originais, mas à sua conversão de trimestral para mensal, a correcção dos dados pode conduzir ao problema de autocorrelação e heterocedasticidade de terceira ordem. Quando existe pelo menos uma covariância entre os erros desfasados no tempo diferente de zero, então estamos na presença de autocorrelação. A autocorrelação pode ser definida como a dependência temporal dos valores sucessivos dos resíduos e é considerado um dos problemas mais sérios na econometria. Existe heterocedasticidade se a variância dos erros varia de observação para observação, ou seja, a sua ocorrência significa que o método dos mínimos quadrados não gera estimativas dos parâmetros eficientes. Na secção 4 iremos realizar o diagnóstico da autocorrelação recorrendo ao teste de *Godfrey*, e o diagnóstico da heterocedasticidade recorrendo ao teste *ARCH*. A variável *CPPIB* é a variável a explicar, dado que, como ficou dito, pretende-se compreender os factores que influenciam o crédito a particulares, em Portugal

- RD (*Rendimento Disponível dos Particulares*)

O rendimento engloba o total das receitas, ou dinheiro, recebido por uma pessoa, ou família, durante um determinado período de tempo. As principais componentes do rendimento são receitas provenientes do trabalho (salários), de propriedade (rendas, juros e dividendos), as transferências internas (subsídios concedidos pelo Estado) e as transferências do exterior (remessas dos emigrantes). O rendimento disponível é o rendimento de que as famílias podem dispor depois de deduzidos, aos rendimentos recebidos, os impostos e as contribuições sociais. É o rendimento “disponível” para o consumo e para a poupança. É este conceito de rendimento que é importante para as decisões económicas dos consumidores, determinando o montante que podem consumir e/ou poupar. Sendo que a taxa de poupança indica a percentagem do rendimento disponível que não foi canalizada para o consumo.

Para Castro (2006) existe sensibilidade do consumo ao rendimento disponível e esta sensibilidade deve-se ao facto de existir consumidores com restrições de liquidez, ou seja, consumidores que não dispõem de riqueza ou que não podem ou não pretendem aceder ao crédito de forma a alisarem o seu consumo ao longo da vida de acordo com o rendimento que esperam obter no futuro. Segundo Bacchetta e Gerlach (1997) se alguns consumidores estão com restrições de liquidez, o consumo global deve ser “excessivamente sensível” às condições de crédito, bem como ao rendimento disponível.

Os valores da série rendimento disponível (RD) foram obtidos junto do Banco de Portugal, com periodicidade trimestral. Também aqui a série foi transformada para uma periodicidade mensal, para que as variáveis objecto de análise tenham a mesma frequência. Esta transformação de trimestral para mensal foi efectuada através do procedimento *Specify by Frequency / Range* do *Software Eviews 8*.

• **TXJR6M (Taxa de Juro Real a 6 Meses)**

A taxa de juro é muitas vezes definida como o preço do dinheiro. Apesar das inúmeras implicações das taxas de juro na economia, elas são sobretudo utilizadas no combate à inflação.

O efeito das taxas de juro não afecta da mesma forma cada consumidor. Os consumidores com empréstimos de crédito habitação com montantes elevados serão desproporcionalmente afectados pelo aumento das taxas de juro. Por exemplo, a descida da inflação pode exigir taxas de juro a subir para um nível que cause dificuldades para aqueles com grandes hipotecas. No entanto, os agentes económicos com poupanças podem ver o seu bem-estar aumentar. A subida das taxas de juro pode também provocar redução da actividade económica e desemprego. Esse fenómeno diminui a confiança dos agentes económicos, acresce dificuldade no pagamento das dívidas, gera menor incentivo ao crédito, provoca aumento da dívida e défice público, levando a menor procura e menor inflação.

A taxa de juro depende também de outras variáveis na economia e, por isso, um aumento da taxa de juro pode provocar efeitos contrários no que respeita ao endividamento. Por vezes um aumento das taxas de juro pode ter um impacto menor sobre a redução do crescimento dos gastos dos consumidores. Por exemplo, se o preço dos imóveis sobe muito rapidamente, as pessoas podem sentir que há um verdadeiro incentivo para manter as despesas, apesar do aumento das taxas de juro. Por outro lado, um aumento da taxa de juro vai provocar um aumento do pagamento dos juros nos empréstimos (aumenta o custo dos empréstimos) para o qual o consumidor poderá não ter disponibilidade financeira e ter de recorrer a novos empréstimos para fazer face ao serviço da dívida. Neste caso, a produção de crédito vai aumentar. Já a descida das taxas de juro pode reflectir-se no aumento da actividade económica, criação de emprego e maior confiança dos agentes económicos. Isso pode levar ao aumento do recurso ao crédito, maior consumo e investimento, e logo maior procura e pressões inflacionistas acrescidas.

É importante recordar que o importante é a taxa de juro real, uma vez que esta é a taxa de juro nominal menos a inflação. Desta forma, se as taxas de juro subirem de 5% para 6%, mas a inflação subir de 2% para 5,5% por exemplo, significa que se verifica uma descida na taxa de juro real de 3% para 0,5%. Por isso, a taxa de juro utilizada neste estudo foi a taxa de juro real a seis meses (TXJR6M), obtida através da Fórmula de Fisher:

$$i_R = \frac{1 + i_N}{1 + \pi} - 1 \quad , \quad (2)$$

onde i_R significa a taxa de juro real, i_N significa Euribor seis meses (E6M) e π significa a diferença a 12 meses do logaritmo do Índice de Preços no Consumidor (d12logipc).

$$d12\logipc = \logipc(0) - \logipc(-12) \quad (3)$$

Para o cálculo da taxa de juro real teve-se em consideração o Índice de Preços no Consumidor (IPC). Este indicador mede a evolução no tempo dos preços de um conjunto de bens e serviços de consumo da população a residir em Portugal. No plano económico, o IPC tem um papel fundamental na formulação da política de preços e rendimentos. A série tem frequência mensal e tem como fonte o Instituto Nacional de Estatística (INE).

▪ **BCBC (Balança Corrente e de Capital)**

A Balança Corrente inclui a balança de bens e serviços, os rendimentos de investimentos e as transferências correntes. Corresponde ao rendimento líquido de um país. Caso apresente um saldo positivo (ou *superavit*), contribui para a acumulação de créditos sobre o exterior. Apresentando um saldo negativo (ou *défice*), então contribui para a acumulação de dívida com o exterior.

A Balança de Capital inclui os fluxos entre residentes e não residentes de transferências de capitais e as aquisições/cedências de activos não produzidos não financeiros (Banco de Portugal, 1996). A série da Balança Corrente e de Capital corresponde ao saldo conjunto das duas balanças, compiladas pelo Banco de Portugal e com frequência mensal. Como o objectivo é analisar o impacto da Balança Corrente e de Capital (BCBC) sobre o produto Interno Bruto (PIB) procedeu-se à elaboração do rácio apresentado na equação (4):

$$BCBCPIB = \frac{BCBC}{PIB} \quad (4)$$

▪ **ISE (Indicador de Sentimento Económico)**

Segundo Yoshinaga e Junior (2009), sentimento pode ser definido como a confiança sobre os riscos do investimento que não são racionalmente justificáveis a partir da informação que o investidor dispõe e sentimento económico definido como a confiança errada que os agentes económicos têm em relação a uma variável agregada. Para Smidt (1968) é a existência de sentimento que provoca as bolhas especulativas, sendo que para Zweig (1973) está associado à distorção na maneira de observar dos investidores.

O Indicador de Sentimento Económico utilizado neste trabalho é um indicador avançado de actividade geral que mede a confiança e as expectativas dos consumidores e empresas quanto à economia, e é calculado pelo gabinete de estatísticas da Comissão Europeia. É um índice composto por cinco indicadores sectoriais, a saber: confiança na indústria, na construção, nos serviços, no comércio a retalho e na confiança dos consumidores (Comissão Europeia). Os valores da série Índice de Sentimento Económico (ISE) têm como fonte a Comissão Europeia, com periodicidade mensal.

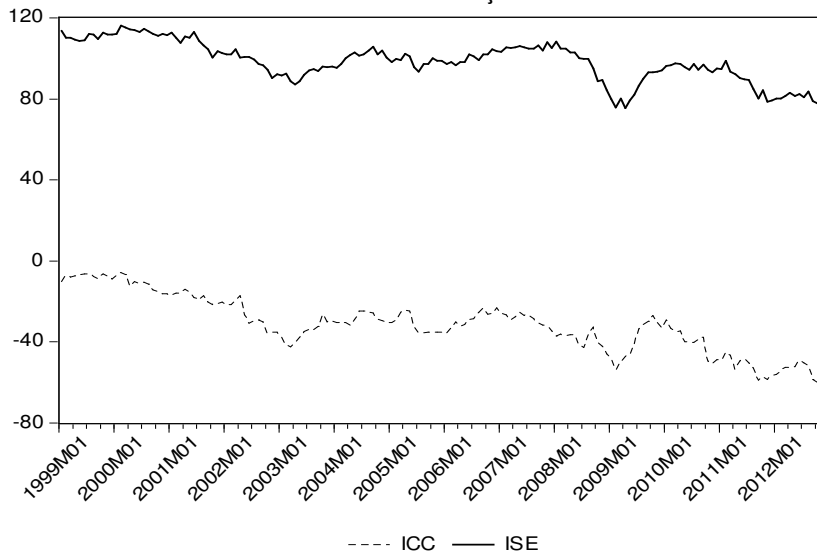
▪ ICC (Indicador de Confiança dos Consumidores)

As taxas de juro têm efeito sobre a confiança dos agentes económicos, famílias e empresas. Um aumento nas taxas de juro desestimula os investimentos, tornando as empresas e os consumidores menos dispostos a fazerem investimentos com maior risco. Por este motivo, uma das variáveis a utilizar é o Índice de Confiança dos Consumidores (ICC).

Este índice reflecte a percepção do consumidor em relação à sua situação económica pessoal e do país, no curto e no médio prazo, provocando impacto directo no seu comportamento actual de consumo. Pode também medir a intenção de compra de bens duradouros, como carro e casa, ou a evolução dos preços e a capacidade de poupança. O valor deste indicador varia entre -100 e 100, sendo que quanto mais positivo for, mais positiva é a percepção da população. No fundo este índice pretende medir a perspectiva dos agentes económicos sobre eventos que possam vir a ocorrer no futuro. Trata-se de um indicador avançado e portanto poderá influenciar as decisões do presente que tenham fortes efeitos no futuro.

Os valores da série do ICC foram obtidos junto da Comissão Europeia, com periodicidade mensal. Contudo, no período de tempo objecto de análise, este indicador foi sempre negativo (Figura 1), tendo-se transformado este indicador no seu simétrico, utilizando-se posteriormente logaritmos. Desta forma, é possível calcular directamente a elasticidade.

Figura 1 - Índice de sentimento económico e confiança dos consumidores



Fonte: Comissão Europeia. Elaboração Própria.

Note-se que o simétrico não muda as propriedades do estimador e resolve-se o problema dos logaritmos, que não podem ser operacionalizados com valores negativos. Note-se que a troca do sinal deve ser interpretada, no sentido em que o aumento do seu valor se traduz numa detioração da confiança dos consumidores.

3.2. Metodologia

Para analisar a relação funcional das variáveis recorreu-se ao Modelo *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL), porque este modelo tem mecanismo de ajuste curto, isto é, variáveis que se ajustam depressa com variáveis que se ajustam mais lentamente. A abordagem ARDL tem várias vantagens. Em primeiro lugar, permite tratar séries estacionárias e não-estacionárias, desde que a sua ordem de integração não seja superior a um, i.e., não pode ser I(2) ou fraccionalmente integradas de ordem superior a um. Ou seja, este modelo obtém estimativas consistentes para os coeficientes de longo prazo, que são assintoticamente normalmente distribuídos, desde que as séries sejam I(0), fraccionalmente integradas ou I(1). Quando comparado com a técnica de cointegração de Johansen e Juselius (1990), a abordagem ARDL assegura estimativas mais consistentes no caso de pequenas amostras, tal como referido por Pesaran e Shin (1999). Esta é a segunda vantagem.

Uma terceira vantagem é que a teoria assintótica desenvolvida na abordagem *Bound Tests* ARDL não é afectada pela inclusão de variáveis *dummies* “zero-um” (Pesaran et al., 2001). Esta abordagem tem sido amplamente utilizada (por exemplo, Hoque e Yusop, 2010; e Fuinhas e Marques, 2012). O uso dessas *dummies* parece ser crucial para lidar com fenómenos idiossincráticos nos dados, caso contrário, pode obter-se estimativas enviesadas. Finalmente, o ARDL tem a vantagem de não sofrer de correlação residual. O método ARDL pode lidar com o eventual fenómeno de endogeneidade entre as variáveis (Pesaran et al., 2001). Isto significa que, mesmo quando as variáveis explicativas têm algum grau de endogeneidade, a validade das estimativas do ARDL não é comprometida.

3.3. Modelo

Na equação (5) podemos observar as especificações do Modelo ARDL.

$$CPPIB_t = a_0 + b_1 trend + \sum_{i=1}^K c_i CPPIB_{t-i} + \sum_{j=1}^N \sum_{i=0}^K d_{ji} X_{jt-i} + \mu_1, \quad (5)$$

onde ε_t representa os termos de perturbação estocástica, admitindo “white noise”. O modelo ARDL da equação (5) foi transformado no seu equivalente no modelo de correcção dos erros não restrito (UECM) a que corresponde a equação (6):

$$\begin{aligned} DCPPIB_t = & \alpha_0 + \alpha_1 trend + \sum_{i=0}^a \alpha_{1i} DLRD_{t-i} + \sum_{i=0}^b \alpha_{2i} DTXJR6M_{t-i} + \sum_{i=0}^c \alpha_{3i} DBCBCPIB_{t-i} + \\ & + \sum_{i=1}^d \alpha_{4i} DCPPIB_{t-i} + \sum_{i=0}^e \alpha_{5i} DLICC_{t-i} + \sum_{i=0}^f \alpha_{6i} DLISE_{t-i} + \delta_1 LRD_{t-1} + \delta_2 TXJR6M_{t-1} + \\ & + \delta_3 BCBCPIB_{t-1} + \delta_4 CPPIB_{t-1} + \delta_5 LICC_{t-1} + \delta_6 LISE_{t-1} + \varepsilon_t. \end{aligned} \quad (6)$$

O operador "L" significa logaritmo natural das variáveis, e o operador "D" significa primeiras diferenças. A opção de converter as variáveis nos seus logaritmos contribui para reduzir a heterocedasticidade quando as variáveis apresentam um processo com crescimento, o que se verifica na prática.

3.4. Análise e Testes Preliminares

Com as séries na mesma frequência procedeu-se à transformação das variáveis originais, através do procedimento *Generate Series* do *Eviews*. Obteve-se cinco novas variáveis, especificamente, diferença do logaritmo do rendimento disponível (*DLRD*), diferença da taxa de juro real a seis meses (*DTXJR6M*), diferença do rácio do saldo conjunto da balança corrente e de capital sobre o produto (*DBCBCPIB*), logaritmo do Indicador de Confiança dos Consumidores (*LSICC*) e logaritmo do Indicador de Sentimento Económico (*LISE*).

A análise preliminar das propriedades estatísticas das variáveis inicia-se com a apresentação das estatísticas descritivas (Tabela 2).

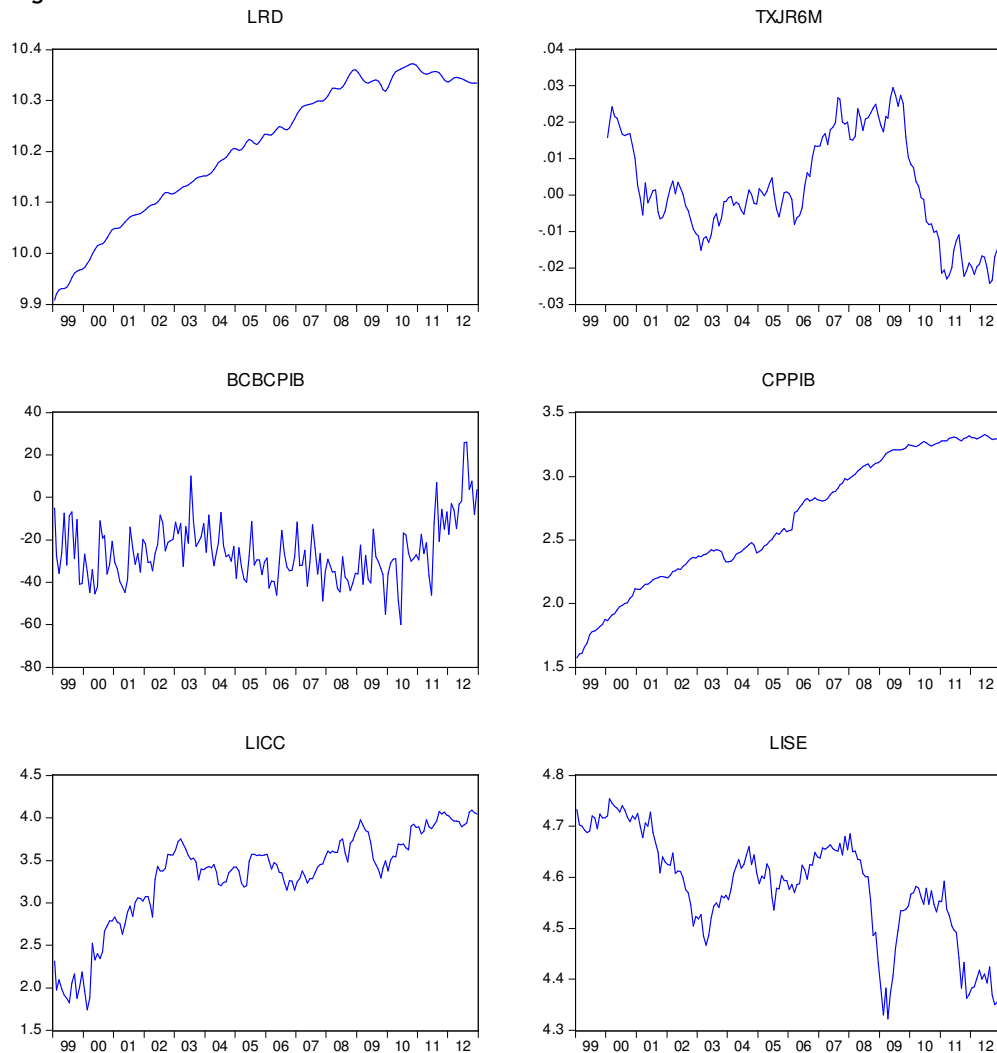
Tabela 2 - Estatísticas descritivas

| Variáveis | Definição | Obs. | Média | Desvio Padrão | Min | Max |
|-----------|--|------|----------|---------------|----------|---------|
| DLRD | Rendimento Disponível dos Particulares | 167 | 0.0026 | 0.0043 | -0.0088 | 0.0126 |
| DTXJR6M | Taxa de Juro Real a Seis Meses | 155 | -0.0002 | 0.0032 | -0.0092 | 0.0087 |
| DBCBCPIB | Rácio da Balança Corrente e de Capital sobre Produto Interno Bruto | 167 | 0.0531 | 12.9359 | -30.3361 | 43.2338 |
| CPPIB | Rácio do Crédito a Particulares sobre Produto Interno Bruto | 168 | 2.6582 | 0.5069 | 1.5747 | 3.3296 |
| LICC | Indicador de Confiança dos Consumidores | 168 | 3.3229 | 0.5622 | 1.7405 | 4.0960 |
| LISE | Indicador de Sentimento Económico | 168 | 4.5827 | 0.1039 | 4.3228 | 4.7545 |
| TXJR6M | Taxa de Juro Real a Seis Meses | 156 | 0.0021 | 0.0142 | -0.0242 | 0.0296 |
| BCBCPIB | Rácio da Balança Corrente e de Capital sobre Produto Interno Bruto | 168 | -25.6736 | 13.9241 | -59.9650 | 26.1693 |

Notas: Os operadores D e L significam primeiras diferenças e logaritmos, respectivamente.

Considerando a frequência mensal dos dados em análise, é necessário ter em consideração a existência de eventuais flutuações sazonais. Murteira et al. (1993) referem que os movimentos sazonais de uma série temporal são como oscilações de ritmo forçado, que se repetem todos os anos, que nem sempre têm um padrão rígido e podem ter causas naturais ou sociais. A Figura 2 permite uma análise visual do comportamento das variáveis.

Figura 2 - Variáveis em níveis



Fonte: Elaboração própria

A Figura 2 sugere, por um lado, que as variáveis têm padrões diferentes no que diz respeito à estacionaridade. Por outro lado, a sua observação desperta para a eventualidade da presença de valores extremos (*outliers*) e alterações estruturais. Em geral, não há nenhuma evidência visual forte para a existência de variáveis com ordem de integração superior a um. Deste modo, a elaboração dos testes de resíduos sugere a introdução de variáveis *dummy*, dado que as variáveis apresentam *outliers* em Dezembro de 2000, Novembro e Dezembro de 2003, Dezembro de 2004, Dezembro de 2005, Março de 2006 e Setembro de 2008. Vamos proceder à utilização das variáveis *impulse dummies*, *ID0012*, *ID0311*, *ID0312*, *ID0412*, *ID0512*, *ID0603*, *ID0809*, para capturar a presença destes *outliers*. A interpretação de cada um desses choques far-se-á mais tarde neste trabalho.

Foram utilizados três testes de raízes unitárias para avaliar a ordem de integração das séries: (i) teste Augmented Dickey-Fuller (ADF); (ii) teste Phillips Perron (PP); e (iii) teste

Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin (KPSS). O teste ADF consiste na estimação da equação pelo método dos mínimos quadrados. No teste ADF, foi utilizado o critério de informação de Schwartz com 13 defasamentos para testar a hipótese nula de existência de raiz unitária. A mesma hipótese nula de raiz unitária foi testada no teste PP, onde foi utilizado o método de estimação espectral de Bartlett kernel e Newey-West Bandwidth. Este teste consiste na correção das estatísticas para o facto de existir autocorrelação. Ao contrário deste último, o KPSS testa a hipótese nula de estacionariedade, e foi realizada com o método de estimação espectral do Bartlett kernel e Newey-West Bandwidth. A Tabela 3 mostra os resultados dos testes, tanto para as variáveis em nível como em primeiras diferenças.

Tabela 3 - Testes de raízes unitárias

| Variáveis | ADF | | | PP | | | KPSS | |
|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
| | C | CT | None | C | CT | None | C | CT |
| LRD | -2.9803** | 1.0703 | 1.5258 | -4.2593*** | -0.0463 | 5.6866 | 1.5638*** | 0.3439*** |
| DLRD | -2.4874 | -4.3533*** | -2.0389** | -4.4208*** | -3.8419** | -4.7231*** | 1.6177*** | 0.0805 |
| TXJR6M | -1.3019 | -1.3646 | -1.4095 | -1.4642 | -1.5292 | -1.5658 | 0.2164 | 0.1985** |
| DTXJR6M | -10.3799*** | -10.3445*** | -10.3671*** | -10.3396*** | -10.3031*** | -10.3291*** | 0.1216 | 0.1155 |
| BCBCPIB | -0.6333 | -0.4556 | -1.1207 | -6.7124*** | -6.8781*** | -3.1891*** | 0.2247 | 0.2041** |
| DBCBCPIB | -3.5034*** | -3.7299*** | -3.3845*** | -34.7827*** | -38.5479*** | -34.2233*** | 0.2839 | 0.0931 |
| CPPIB | -2.7479* | -1.7248 | 4.0789 | -3.0192** | -1.7423 | 4.3565 | 1.6092*** | 0.1493** |
| DCPPPIB | -10.1774*** | -10.6288*** | -5.5476*** | -10.2371*** | -10.6147*** | -8.9045*** | 0.5728** | 0.1172 |
| LICC | -1.6296 | -2.4779 | 0.8799 | -1.6296 | -2.2842 | 0.8799 | 1.1922*** | 0.2114** |
| DLICC | -11.6248*** | -11.6308*** | -11.4404*** | -13.5676*** | -13.6256*** | -13.1732*** | 0.0533 | 0.0362 |
| LISE | -1.5192 | -2.3667 | -0.9999 | -1.7634 | -2.8141 | -0.9166 | 0.9619*** | 0.0989 |
| DLISE | -7.6828*** | -7.6609*** | -7.6607*** | -14.0639*** | -14.0323*** | -14.0459*** | 0.0400 | 0.0386 |

Notas: ADF significa testes Augmented Dickey Fuller; PP significa testes Phillips Perron; KPSS significa testes Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin; C significa Constante; CT significa Constante e Tendência. ***, ** e * denotam significância de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Para as variáveis *LISE*, *LICC* e *CPPIB* há evidência forte de existência de uma raiz unitária, sendo as variáveis $I(1)$. A variável *LRD* apresenta o mesmo comportamento, isto é, os testes apontam para que a variável seja $I(1)$. As variáveis *TXJR6M* e *BCBCPIB* são estacionárias em primeiras diferenças. O teste KPSS suporta que elas podem ser estacionárias em nível, ou seja, $I(0)$. Em relação à variável *LRD* o teste PP, para qualquer das opções, mostra que a variável é estacionária em primeiras diferenças. Em suma, os testes suportam que as variáveis não são $I(2)$. Deste modo, existem condições para a utilização do modelo ARDL. Ao contrário, a técnica de *Johansen* e *Juselius* (1990), não é aplicável dado que as variáveis não são todas claramente $I(1)$.

Ainda nesta análise preliminar das características das séries, testou-se ainda a presença de multicolinearidade entre as variáveis. A matriz de correlação (Tabela 4) sugere que o problema de multicolinearidade está ausente para todas as variáveis.

Tabela 4 - Matriz de correlações

| | CPPIB | DLRD | TXJR6M | LICC | LISE | BCBCPIB |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| CPPIB | 1.0000 | | | | | |
| DLRD | -0.3871 | 1.0000 | | | | |
| TXJR6M | -0.1301 | 0.2564 | 1.0000 | | | |
| LICC | -0.7974 | -0.4319 | -0.4342 | 1.0000 | | |
| LISE | -0.6690 | 0.5177 | 0.4076 | -0.8194 | 1.0000 | |
| BCBCPIB | 0.1277 | -0.2110 | -0.5129 | 0.3191 | -0.4203 | 1.0000 |

Finalmente, apresenta-se ainda o teste *VIF* (*Variance Inflation Factor*), na tabela 5.

Tabela 5 - Teste *VIF*

| Variáveis | VIF | 1/VIF |
|------------------|------|----------|
| LISE | 3.68 | 0.271641 |
| LICC | 3.22 | 0.310121 |
| TXJR6M | 1.53 | 0.651907 |
| BCBCPIB | 1.50 | 0.668683 |
| DLRD | 1.37 | 0.728601 |
| Média <i>VIF</i> | 2.26 | |

Como pode constatar-se, quer a média *VIF* quer os valores individuais são inferiores ao geralmente aceite como referência (10), reforçando assim a conclusão de que a multicolinearidade não constitui motivo de preocupação.

4. Resultados

Nos procedimentos efectuados seguiu-se de perto o princípio da parcimónia, ao mesmo tempo que a qualidade do modelo era testada por um conjunto de testes de diagnóstico, a saber: (i) teste de normalidade (teste de *Jarque-Bera*); (ii) correlação das séries (teste de *Breusch-Godfrey LM*); (iii) Heterocedasticidade (teste *ARCH*); e (iv) a especificação do modelo (Teste de *Ramsey - RESET*). Note-se que o uso dos testes *CUSUM* e *CUSUM* de estabilidade dos coeficientes quadrados são comuns na literatura. No entanto, tendo em conta o uso de variáveis *dummy*, estes testes não são calculados para todo o período em análise e, como tal, eles não são apresentados. Em grande medida, a adequação do modelo é avaliada pelo teste *RESET*.

A análise de resíduos para a detecção de *outliers* e quebras estruturais, e a sua posterior integração no modelo, através de variáveis *dummies* é possível na abordagem ARDL. Este modelo é suportado por Pesaran et al. (2001). O modelo estimado é apresentado na Tabela 6.

A estimação do modelo comprovou a presença de efeitos de curto e de longo prazo. Os testes de diagnóstico sobre a qualidade das estimações também são fornecidos na Tabela 6, e corroboram a adequabilidade do modelo, nomeadamente a forma do modelo satisfazer os requisitos econométricos desejáveis. O comportamento de normalidade dos resíduos é verificado pelo teste Jarque-Bera. A primeira, segunda e terceira ordem de correlação em série é rejeitada a 5% para o modelo, por meio do teste de Breusch-Godfrey LM. A homocedasticidade dos resíduos é confirmada pelo teste ARCH. Finalmente, o teste de RESET comprova a forma funcional adequada do modelo.

Tabela 6 - Estimação do modelo ARDL

| Variáveis | Coefficiente |
|------------------------------|---|
| Trend | 0.0005*** |
| DLRD | -0.5515** |
| DTXJR6M | 0.7318** |
| DBCBCPIB | -0.0003*** |
| CPPIB(-1) | -0.0588*** |
| LICC(-1) | 0.0125*** |
| LISE(-1) | 0.0170*** |
| TXJR6M(-1) | 0.3046*** |
| BCBCPIB(-1) | -0.0004*** |
| Impulse dummies | |
| id0012 | 0.0420*** |
| id0311 | -0.0644*** |
| id0312 | -0.0426*** |
| id0412 | -0.0761*** |
| id0512 | -0.4108*** |
| id0603 | 0.1136*** |
| id0809 | -0.0422*** |
| Testes de Diagnóstico | |
| ARS | 0.6760 |
| SER | 0.0106 |
| JB | 3.2599 [0.1959] |
| LM | (1) 0.5847 [0.4458] (2) 0.2923 [0.7470] (3) 0.7944 [0.4990] |
| ARCH | (1) 1.2896 [0.2579] (2) 0.7468 [0.4756] (3) 1.1295 [0.3392] |
| RESET | (1) 0.9164 [0.3401] |

Notas: os resultados dos testes de diagnóstico são baseados na F-statistic. [] representa os valores da probabilidade. ARS significa Adjusted R-squared. SER significa S.E. of Regression. JB significa teste normalidade Jarque-Bera. LM significa Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Teste. ARCH significa teste ARCH. RESET significa teste Ramsey RESET. Método Estimado: mínimos quadrados. *** Significante ao nível de 1%. ** Significante ao nível de 5%

A análise preliminar do modelo mostrou que a variável rendimento disponível não é estatisticamente significativa no longo prazo e como tal não foi mantida no modelo ARDL. Para comprovar a adequabilidade da sua não inclusão, procedeu-se à elaboração de um teste adicional, teste *Likelihood Ratio* (LR), que confirma que a variável LRD não deve integrar o modelo no longo prazo (Tabela 7).

Tabela 7 - Teste à exclusão de variáveis *Likelihood Ratio*

| | CPPIB(-1) | LICC(-1) | LISE(-1) | TXJR6M(-1) | BCBCPIB(-1) | LRD(-1) | Todas |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|---------|------------|
| LRD | 4.1214*** | 3.1208*** | 3.6002*** | 3.3894*** | 3.8688*** | 0.1752 | 20.0599*** |

Nota: *** Significante ao nível de 1%.

Da análise da Tabela 7 retemos que para todas as variáveis, rejeita-se a hipótese nula de individualmente elas serem zero, bem como se rejeita a hipótese de todas em conjunto serem zero. Verifica-se ainda que a variável *LRD (-1)* não deve de facto integrar a estrutura de longo prazo do modelo. O teste LR mostra que ela não é diferente de zero no longo prazo.

Note-se que a coluna “todas” da Tabela 7 refere-se ao teste conjunto para todas as variáveis incluídas no modelo, com exceção portanto da variável *LRD(-1)*.

O teste *Bounds* foi efectuado para confirmar a presença de relações de cointegração (Tabela 8).

Tabela 8 - Resultado *Bounds Test*

| | <i>F-statistic</i> | <i>k</i> | Valores Críticos (1%) | |
|--------------------|--------------------|----------|-----------------------|------------|
| | | | <i>Bottom</i> | <i>Top</i> |
| Modelo ARDL | 20.0599*** | 4 | 4.40 | 5.72 |

Notas: *k* é o número de variáveis independentes. Os valores críticos foram observados em Pesaran et al. (2001). *** Significante ao nível de 1%.

O resultado do teste *Bounds* revela que se rejeita a hipótese nula de nenhuma relação de cointegração ao nível de significância de 1%. Para esta conclusão foi utilizada a Tabela CI(v) de Pesaran et al. (2001).

5. Discussão

Da análise do modelo verifica-se que os resultados obtidos corroboram a adequabilidade do modelo ARDL. Existem efeitos, de natureza diferente, de curto e de longo prazo. As variáveis estatisticamente significantes no curto prazo são *DLRD*, *DTXJR6M* e *DBCBCPIB*. No longo prazo, as variáveis relevantes na explicação do crédito a particulares são *LSICC*, *LISE*, *BCBCPIB* e *TXJR6M*. De forma a permitir uma discussão dos efeitos mais aprofundada, avaliou-se ainda a dimensão do efeito numa variável económica por variação de outra variável. Nesse contexto é frequentemente utilizado o conceito de elasticidade. Assim, como o objectivo é proceder à explicação de factos e fenómenos diversos recorreu-se ao cálculo das elasticidades/impactos das variáveis no curto e no longo prazo (Tabela 9).

Tabela 9 - Elasticidades/impactos no curto e longo prazo

| Curto prazo | |
|---------------------------|------------|
| DLRD | -0.5515** |
| DTXJR6M | 0.7318** |
| DBCBCPIB | -0.0003*** |
| Longo prazo | |
| LICC | 0.2128*** |
| LISE | 0.2900*** |
| TXJR6M | 5.1835*** |
| BCBCPIB | -0.006*** |
| Velocidade de ajustamento | |
| MCE | -0.0588*** |

Nota: ***, ** Significante ao nível de 1% e 5%, respectivamente.

Como observável, as elasticidades e impactos na tabela 9 reforçam a evidência da natureza diferente dos efeitos observados, no curto e no longo prazo. Esta evidência reforça portanto a necessidade de se considerar o curto e o longo prazo.

É sabido que a taxa de juro tem uma forte interferência na economia como um todo, dado que é através dela que os agentes económicos, em geral, tomam decisões de investimento. Relativamente ao impacto das taxas de juro no endividamento podem antecipar-se três efeitos: positivo, neutro ou negativo. O aumento da taxa de juro real (descontada a inflação) pode provocar maior dificuldade no cumprimento do serviço de dívida nos particulares, para os créditos a decorrer e, com isso, aumentar a procura de crédito, por exemplo através de consolidações e reestruturações de crédito para continuar a cumprir as obrigações. Esse aumento de taxa pode, no entanto, funcionar como dissuasor a novos créditos, dado que o preço do dinheiro é mais elevado. Se assim for, espera-se um sinal negativo. Finalmente, o impacto neutro pode ser obtido se as taxas de juro não influenciarem a decisão de crédito ou se o efeito positivo e negativo se compensarem na totalidade.

Os resultados mostram que, para Portugal e para o período em análise, com o aumento da taxa de juro real verifica-se também o aumento do rácio CPPIB, quer no curto, quer no longo prazo. Este efeito pode ser justificado pelo facto de, com taxas de juros mais altas, os particulares terem de recorrer a novos empréstimos para conseguirem fazer face ao

serviço da dívida. Em geral verifica-se o fenómeno de sobreendividamento nos particulares e, como tal, os mutuários alargam o prazo dos empréstimos, através de renegociação da dívida, para que as prestações baixem apesar das taxas de juro serem mais elevadas. O fenómeno é compatível com excesso de procura de crédito e aumento do nível de risco. As taxas de juro podem subir se existir muita procura de crédito, uma vez que os bancos podem aumentar as taxas de juro, se o nível de risco aumentar. Note-se que a subida das taxas pode decorrer do funcionamento normal do mercado de crédito, que é um serviço homogéneo, onde operam *players* com poder de mercado, e portanto susceptível de se verificar o fenómeno de conluio tácito. Considerando que as taxas de juro estão expressas em valores decimais, da análise à Tabela 9 retém-se que a variável TXJR6M tem maior impacto no longo prazo, ou seja, quando a taxa aumenta 1% o rácio de endividamento aumenta cerca de 0,05%.

Tal como nas taxas de juro, o aumento do rendimento disponível dos particulares pode também provocar três efeitos: (i) efeito neutro se o rendimento disponível não influenciar o crédito; (ii) aumentar o consumo e a procura de crédito, se for expectável que o aumento do rendimento das famílias assuma uma posição permanente, de longo prazo e os mutuantes concedem crédito em valores superiores ao seu rendimento disponível; ou (iii) aumentar o consumo e diminuir a procura de crédito. Em relação ao primeiro efeito, e conforme suportado por Castro (2006), o facto de os consumidores não poderem alisar o consumo ao longo da vida, as restrições ao crédito levam a que grande parte das famílias faça depender as suas decisões de consumo, do seu rendimento disponível em cada período e não do rendimento futuro esperado. Nos resultados obtidos observa-se que o aumento do RD provoca um efeito negativo na variável dependente (*CPPIB*), ou seja, quando o RD das famílias aumenta, verifica-se um impacto negativo no rácio do crédito a particulares sobre PIB. Registe-se que este efeito é significativo apenas no curto prazo. O aumento de 1% no rendimento disponível dos agentes económicos provoca uma redução no endividamento de cerca de 0,55%. Esse crescimento sendo superior ao do consumo, significa que houve uma subida na taxa de poupança, o que revela que as famílias começaram a corrigir os excessos de crescimento da despesa. De facto, esta evidência é compatível também com o fenómeno de sobreendividamento que se verifica em Portugal. Quando as famílias têm mais rendimento, elas podem aumentar o consumo sem necessariamente recorrer ao crédito, ou, como os resultados sugerem, podem aproveitar esse acréscimo de rendimento para reduzirem o seu nível de endividamento.

No que respeita ao saldo conjunto da balança corrente e de capital, ele apresenta, no curto e no longo prazo, um impacto negativo no endividamento. Uma unidade de défice da balança foi financiada em 90% com recurso a crédito. O sinal encontrado é claramente em linha com uma economia onde a preferência pelo consumo presente é dominante (economia que sofre de insuficiência de poupança interna). Recorde-se que o rácio *BCBCPIB* é expresso no numerador em milhares de euros e no denominador em milhões de euros, enquanto o rácio da variável dependente (*CPPIB*) está expresso em milhões de euros, tanto no numerador como no denominador. Desta forma, um euro de défice sobre o PIB provoca um impacto de 0,3% sobre

o crédito, o que está em linha com a percepção empírica de que uma parte do crédito concedido é destinado a financiar importações.

Existem duas explicações possíveis para o Índice de Confiança dos Consumidores (*ICC*). Por um lado, quando a confiança é maior, os agentes económicos têm expectativas acrescidas de obterem mais rendimento e estão mais predispostas a aumentar o consumo. Por outro lado, o efeito contrário, que é precisamente como parece estar a comportar-se o sistema financeiro na actualidade, ou seja, quando a confiança diminui o endividamento aumenta. O índice parece ser mais contemporâneo, e parece traduzir nitidamente o efeito da conjuntura. O fenómeno verificado vai contra o defendido por Moller et al. (2014) que defendem que períodos de alta confiança dos consumidores estão associados a altos períodos de crescimento económico. A utilização de dois índices prende-se com o facto de o *ICC* estar mais relacionado com os agentes económicos famílias, enquanto o *ISE* reporta-se a outros agentes económicos (empresas), sendo que ambos produzem um efeito positivo, uma vez que o que está a ser medido é o crédito.

Da análise à tabela 10 verifica-se que o *ICC* e o *ISE* têm um efeito persistente no tempo, ou seja, estes índices são vitais para o endividamento no longo prazo, uma vez que no curto prazo não se esperaria que o seu efeito fosse relevante. Recorde-se a fórmula inicial como a variável *ICC* foi construída, onde o sinal positivo mostra que à perda de confiança dos consumidores está associado o aumento do endividamento dos agentes económicos. Neste caso específico a diminuição da confiança conduz ao aumento do endividamento das famílias, mesmo sabendo que as perspectivas para o futuro não são negativas. Os mutuários cometeram erros de endividamento no passado e, como tal, para fazer face às necessidades do presente têm de voltar a endividar-se, para conseguirem cumprir com as suas obrigações, de modo a evitarem situações de incumprimento. Este fenómeno é compatível com o facto de a economia estar estagnada e também pelo facto de em certos momentos de tempo ter-se verificado momentos de profunda recessão económica. Este resultado é ainda consistente com o efeito anteriormente discutido quer para a taxa de juro, quer para o rendimento disponível. Em conjunto, são sinal de grande consistência interna nos resultados do modelo estimado.

Como atrás ficou dito, a análise preliminar revelou que as séries apresentam choques. Para controlar os efeitos desses choques recorreu-se a *impulse dummies*. Assim, foram identificados choques em Dezembro dos anos 2000, 2003, 2004 e 2005, Novembro de 2003, Março de 2006 e em Setembro de 2008, que seguidamente serão identificados. Em geral verifica-se uma predominância destes choques no mês de Dezembro, pelo que parece existir um “efeito Dezembro”. De facto, este efeito está longe de ser uma surpresa. Como é bem conhecido, as estruturas bancárias desenvolvem planos para o cumprimento dos objectivos anuais, ou seja, os bancos tendem a tomar uma série de acções, no final de cada ano, por forma a ajustar os desvios. Em seguida analisa-se e discute-se cada um desses momentos em pormenor.

O choque verificado em Dezembro do ano 2000 (*ID00M12*) pode ser explicado pelo baixo crescimento do PIB anunciado no final do ano 2000 e também pelos desequilíbrios macroeconómicos. Tal facto deve-se ao contributo negativo da taxa de participação no mercado de trabalho e pela redução da produtividade total dos factores de produção. Assistiu-se ainda a elevados níveis de endividamento em muitos sectores da economia. No caso dos particulares esse endividamento foi destinado em grande parte à aquisição de habitação própria e permanente. Verificou-se também a adopção de políticas orçamentais expansionistas por parte das administrações públicas, facto que conduziu à acumulação de défices orçamentais.

O choque verificado em Novembro e Dezembro do ano de 2003 (*ID03M11 e ID03M12*) poderá estar relacionado com o facto da economia portuguesa ter sido marcada por uma redução da actividade económica, ou seja, o crescimento do PIB foi negativo em 1,2% (Banco de Portugal, 2003). Este desempenho negativo pode ser explicado pelos seguintes factores: (i) recessão económica internacional; (ii) ajustamento na procura interna; e (iii) crescimento acelerado do desemprego, para o qual contribuiu o congelamento das admissões na função pública. Registe-se que a taxa de desemprego no final de 2003 foi de 6,4%. Durante o ano de 2003 também se registou uma redução das necessidades de financiamento com o exterior (redução dos défices das balanças corrente e de capital) provocado pela queda no consumo e investimento privados e das restrições no acesso ao crédito.

Uma possível explicação para o choque observado em Dezembro de 2004 (*ID04M12*) poderá ser a dissolução da Assembleia da República e como consequência o Governo em funções, comunicada em 30 de Novembro de 2004. Outra exequível fundamentação poderá estar relacionada com o facto de em Dezembro de 2004, o preço do barril do petróleo ter-se situado cerca de 37% acima do valor do final do ano anterior.

Em 2005, a evolução do mercado de trabalho em Portugal caracterizou-se por um aumento expressivo da taxa de desemprego, em linha com a evolução da actividade económica. Os choques verificados em Dezembro de 2005 e Março de 2006 e capturados pelas *impulse dummies ID05M12 e ID06M03*, respectivamente, poderão estar relacionados com o aumento das taxas de juro de referência anunciadas pelo BCE. Durante os primeiros onze meses de 2005 as taxas de juro na área do euro permaneceram inalteradas nos níveis estabelecidos em Junho de 2003. Na reunião de 1 de Dezembro, o Conselho do BCE decidiu aumentar a taxa de juro mínima em 25 p.b., para 2.25%. Na reunião de 2 de Março de 2006 foi decidido um novo aumento das taxas de juro oficiais em 25 p.b. O aumento das taxas de juro de referência, verificado tanto em Dezembro de 2005 como em Março de 2006, teve por objectivo manter as expectativas de inflação a médio e longo prazo, em níveis compatíveis com a estabilidade dos preços, o que constitui de resto o grande objectivo do BCE. O anúncio desta medida conduziu à deterioração da confiança dos agentes económicos.

O choque verificado em Setembro do ano 2008 poderá estar relacionado com a eclosão da crise financeira em 2008. As taxas de juro de curto prazo mantiveram-se em níveis elevados ao longo desse ano, tendo-se acentuado significativamente em Setembro de 2008.

Nesse mês a E6M atingiu o valor mais alto de sempre de 5,377%. Importa também recordar que foi a 15 de Setembro de 2008 que o Banco *Lehman Brothers* declara falência e ocasiona a maior queda nas acções, desde os atentados de 11 de Setembro de 2009.

A evidência disponível para o sector dos particulares permite reter que o aumento do endividamento deste sector ficou a dever-se essencialmente ao maior acesso das famílias ao mercado de crédito, e que uma alteração das taxas de juro pode reflectir-se rapidamente no rácio do serviço da dívida, sendo que as famílias que enfrentam situações mais críticas podem ser especialmente afectadas. Os resultados obtidos evidenciam interdependência de variáveis ligadas à liberalização financeira e ao ciclo económico, e o nível das taxas de juro, com o endividamento, a confiança e o sentimento dos consumidores.

6. Conclusão

A relação de causa-efeito da evolução das taxas de juro na procura de crédito, do segmento de particulares, e o seu impacto no nível de endividamento dos agentes económicos foi analisada para Portugal, no período compreendido entre Janeiro de 1999 e Dezembro de 2012. As variáveis que explicam o nível de endividamento em Portugal são o rendimento disponível, a taxa de juro real, o crédito interno concedido a particulares, o Índice de Sentimento Económico, o Índice de Confiança dos Consumidores e a balança corrente e de capital.

Constata-se que o fenómeno do endividamento tem efeitos no curto e no longo prazo. No curto prazo, as variáveis que influenciam o endividamento são o rendimento disponível, a taxa de juro real e a balança corrente e de capital. No longo prazo, as variáveis com impacto no endividamento dos mutuários são o Índice de Sentimento Económico, o Índice de Confiança dos Consumidores, a taxa de juro real e a balança corrente e de capital. Os resultados mostram que a balança corrente e de capital é relevante na explicação do crédito interno, o que é consistente com o facto de Portugal ser uma economia fortemente aberta ao exterior. Relativamente à variável rendimento disponível verifica-se que existe uma clara manifestação pelo consumo presente em detrimento do consumo futuro, pelo que as famílias tenderão a adiar despesas de consumo, aumentando a taxa de poupança, num claro efeito de substituição.

Para Portugal confirma-se que deterioração da confiança dos consumidores e do sentimento económico (ICC e ISE) contribuem para o aumento do endividamento dos agentes económicos. Estes resultados podem resultar do facto de estarmos perante uma economia em fase longa de estagnação, seguida de recessão. Desta forma, se o objectivo de uma economia é diminuir o nível de endividamento, os governos devem tomar acções de política económica que conduzam ao estímulo da confiança dos consumidores e do nível de sentimento económico.

Os resultados alcançados requerem, no entanto, que seja aferida a sua validade geral, ou seja, se é um caso particular da economia e do período analisado. A sequência lógica deste trabalho seria: (i) estudar se este fenómeno se manifesta em economias similares em recessão económica, estudando por exemplo cada país de forma individual ou em painéis; e (ii) estudar se este fenómeno se verifica em economias em expansão económica.

Bibliografia

- Agnello, L., Furceri, D., Sousa, R., 2011, "Fiscal policy discretion, private spending, and crisis episodes", NIPE Working Papers, WP 31/2011, Universidade do Minho.
- Agnello, L., Sousa, R., 2011, "How do banking crises impact on income inequality?" NIPE Working Papers, WP 30/2011, Universidade do Minho.
- Alves, N., Cardoso, F., 2010, "A poupança das famílias em Portugal: evidência micro e macroeconómica", Banco de Portugal, Boletim Económico - Inverno.
- Bacchetta, P. Gerlach, S., 1997, "Consumption and Credit constraints: International evidence", Journal of Monetary Economics, 40, pp.207-238.
- Baker, M., Wurgler, J., 2006, "Investor sentiment and the cross-section of stock returns", Journal of Finance, 61, pp.1645-1680.
- Banco Central Europeu, 2003, "Relatório anual 2003", <http://www.bportugal.pt/ptPT/PublicacoesIntervencoes/BCE/RelatorioAnual/Publicacoes/rabce03-pt.pdf>, acedido em 4.12.2013.
- Banco de Portugal, 2003, "Boletim Económico Junho 2003", Estudos Económicos, 9 No.2, pp.1 - 45.
- Banco de Portugal, 2009, "A Economia Portuguesa no Contexto da Integração Económica, Financeira e Monetária", Departamento de estudos económicos, Lisboa.
- Banco de Portugal, 2009, "O Banco e o Eurosistema, Intervenções públicas", <http://www.bportugal.pt/ptPT/OBancoeEurosistema/IntervencoesPublicas/Paginas/intervpub2010703.aspx>, acedido em 02.09.2014.
- Bernanke, B. S., Gertler, M., 1995, "Inslack Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission", Journal of Economic Perspectives, 9, pp.27-48.
- Bohachova, O., 2008, "The impact of macroeconomic factors on risks in the banking sector: a cross-country empirical assessment", IAW Discussion Papers, 44.
- Bonfim, D., 2009, "Credit risk drivers: evaluating the contribution of a firm level information and macroeconomic dynamics", Journal of Banking and Finance 33, pp.281-299.
- Booth, G., Ciner, C., 2001, "The relationship between nominal interest rates and inflation: international evidence", Journal of Multinational Financial Management, 11, pp.269-280.
- Borio, C., McGuire, 2004, "Twin peaks in equity and housing prices?" BIS Quarterly Review, pp.79-93.
- Campbell, J., Cochrane, J., 1999, "By force of habit a consumption based explanation of aggregate stock market behavior", Journal of Policy Economic, 107, pp. 205-251.
- Castro, G., 2006, "Consumo, rendimento disponível e restrições de liquidez", Banco de Portugal, Boletim Económico, Verão - 2006.
- Castro, V., 2013, "Macroeconomic determinants of the credit risk in the banking system: The case of the GIPSI", Economic Modelling, 31, pp.672-683.

- Cooper, M. J., Gutierrez, R. C., Jr., Hameed, A., 2004, "Market states and momentum", *Journal of Finance*, 59, pp. 1345-1366.
- Debelle, G., 2004, "Household debt and the macroeconomy", *BIS Quarterly Review*, pp. 51-64.
- Dell'Ariccia, G., Laeven, L., Marquez, R., 2014, "Real interest rates, leverage, and bank risk-taking", *Journal of Economic Theory*, 149, pp. 65-99.
- Demirgüç-Kunt, A., Detragiache, E., 1998, "The determinants of banking crises and developed countries", *IMF Staff Papers* 45, pp. 81-109.
- Desmet, K., 2001, "Accounting for the Mexican banking crisis", *Emerging Markets Review*, 1, pp. 165-181.
- Dickey, D., Fuller, W., 1979, "Distribution of the Estimators for Time Series Regressions with a Unit Root", *Journal of American Statistical Association*, 74, pp. 427-431.
- Fama, E. F., French, K. R., 1988, "Dividend yields and expected returns on stocks and bonds", *Journal of Finance Economics*, 22, pp. 3-25.
- Fama, E. F., French, K. R., 1992, "The cross-section of expected stock returns", *Journal of Finance*, 47, pp. 425-465.
- Farinha, L., Noorali, S., 2004, "Endividamento e riqueza das famílias portuguesas", *Relatório de Estabilidade Financeira*, Banco de Portugal.
- Fuinhas, J.A, Marques, A.C., 2012, "Energy consumption and economic growth nexus in Portugal, Italy, Greece, Spain and Turkey: An ARDL bounds test approach (1965-2009)", *Energy Economics*, 34, pp. 511-517.
- Fuinhas, J. A., 2003, "O canal do crédito, o sobreendividamento e as crises económicas", *Texto para Discussão DGE - 3/2003*, Universidade da Beira Interior.
- Fuinhas, J. A., 2004, "Taxas de juro nominais e endividamento: perspectivas para a economia portuguesa", *Texto para Discussão - Nº E - 01/2004*, Universidade da Beira Interior.
- Galariotis, E. C., Holmes, P., Kallinterakis, V., Ma, S. X., 2014, "Market states, expectation, sentiment and momentum: How naive are investors?" *International Review of Finance Analysis*, 32, pp. 1-12.
- Hall, R., 1978, "Stochastic implications of the life cycle-permanent income hypothesis: Theory and evidence", *Journal of Political Economy*, 86, pp. 971-987.
- Harley, E., Davies, S., 2001, "Low inflation: Implications for the FSA, FSA Financial Services Authority", *Occasional Paper Series*, 14.
- Hendry D., 1995, "Dynamic econometrics. Oxford: Oxford University Press", 904 pages.
- Hoque, M., Yusop, Z., 2010, "Impacts of trade liberalisation on aggregate import in Bangladesh: an ARDL bounds test approach", *Journal of Asian Economics*, 21, pp. 37-52
- Hu, C. X., 1999, "Leverage, Monetary Policy, and Firm Investment", *Economic Review (Federal Reserve Bank of San Francisco)*, 2, pp. 32-38.
- Jakubík, P., 2007, "Macroeconomic environment and credit risk", *Czech Journal of Economics and Finance*, 57, pp. 60-78.

- Jiménez, G., Saurina, J., 2006, "Credit cycles, credit risk and prudential regulation", *International Journal of Central Banking*, 2, pp. 65-98.
- Johansen, S., Juselius, K., 1990, "The Full Information Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with application to the demand for money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 2, pp. 169-209.
- Kattai, R., 2010, "Credit risk model for the Estonian banking Sector", *Bank of Estonia Working Papers of Eesti Pank*, 1, pp. 1-45.
- Kaufman, H., 2000, "On Money and markets: A Wall Street memoir", 1^a ed. McGraw-Hill.
- Koedijk, K.G., Tims, B., van Dijk, M.A., 2004, "Purchasing power parity and the euro area", *Journal of International Money and Finance*, 23, pp. 1081-1107.
- Korajczyk, R. A., 1996, "A Measure of stock market integration for developed and emerging markets", *World Bank Economic Review*, 10, pp. 267-289.
- Kurov, A., 2010, "Investor sentiment and the stock market's reaction to monetary policy", *Journal of Banking & Finance*, 34, pp. 139-149.
- Louzis, D., Vouldis, A., Metaxas, V., 2012, "Macroeconomic and bank-specific determinants of nonperforming loans in Greece: a comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios", *Journal of Banking and Finance*, 36, pp. 1012-1027.
- "Macro-Economic Notes and Essays", UK Monetary Policy, Effect of Rising Interest Rates.
- Moller, S., Norholm, H., Rangvid, J., 2014, "Consumer confidence or the business cycle: What matters more for European expected returns?" *Journal of Empirical Finance*, 28, pp. 230-248.
- Murteira, B. J. F., Muller, D. A., Turkman, K. F., 1993, "Análise de Sucessões Cronológicas", McGraw-Hill.
- Nkusu, M., 2011, "Nonperforming loans and macrofinancial vulnerabilities in advanced economies", *IMF Working Papers*, 161.
- Oliner, S. D., Rudebusch, G. D., 1996, "Is There a Broad Credit Channel for Monetary Policy?" *Economic Review (Federal Reserve Bank of San Francisco)*, 1, pp. 3-13.
- Olney, M. L., 1999, "Avoiding Default: The Role of Credit in the Consumption Collapse of 1930", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. CXIV, No.1, pp. 319-335.
- Pesaran, M., Shin, Y., 1999, "An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. In: Strom, S. (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*", Cambridge University Press, Cambridge
- Pesaran, M., Shin, Y., Smith, R., 2001, "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16, pp. 289-326.
- Pesola, J., 2005, "Banking fragility and distress: an econometric study of macroeconomic determinants", *Bank of Finland Research Discussion Papers*, 13/2005.
- Phillips, P., Perron, P., 1988, "Testing for Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, 75, pp. 335-346.

- Quagliariello, M., 2007, "Banks riskiness over the business cycle: a panel analysis on Italian intermediaries", *Applied Financial Economics*, 17, pp. 119-138.
- Rocha, D. M., 2012, "Interest rate pass-through in Portugal: Interactions, asymmetries and heterogeneities", *Journal of Policy Modeling*, 34, pp. 64-80.
- Salas, V., Saurina, J., 2002, "Credit risk in two institutional regimes: Spanish commercial and savings banks", *Journal of Financial Services Research*, 22, pp. 203-224.
- Smidt, S., 1968, "A new look at the random walk hypothesis", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 3, pp. 235-261.
- Smimou, K., 2010, "Transition to the Euro and its impact on country portfolio diversification", *Research in International Business and Finance*, 25, pp. 88-103.
- Yoshinaga, C., Junior, F., 2009, "Índice de Sentimento dos Investidores e Características das Empresas: uma Análise dos Retornos Futuros das Ações", XXXIII Encontro da ANPAD, São Paulo.
- Zweig, M., 1973, "An investor expectations stock price predictive model using closed-end fund premiums", *The Journal of Finance*, 28, pp. 67-78.