



UNIVERSIDADE DOS AÇORES
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E GESTÃO

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM CIÊNCIAS ECONÓMICAS E
EMPRESARIAIS**

**DETERMINANTES DA CONCESSÃO DE CRÉDITO BANCÁRIO –
APLICAÇÃO A PORTUGAL**

Cristina Costa Matos

Orientador: Professor Doutor Mário José Amaral Fortuna

Ponta Delgada, setembro de 2014

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo principal identificar as determinantes do crédito bancário concedido ao setor privado, seguindo uma metodologia segmentada por tipo de crédito, à semelhança do modelo de Castro e Santos (2010). De forma a abranger o período conturbado pelo qual a economia portuguesa atravessa, foram introduzidas duas *dummies* artificiais, uma com o objetivo de captar a crise do *subprime* e outra a entrada da Troika. É, também, efetuada uma breve análise gráfica da evolução do crédito e suas determinantes em Portugal.

Nas últimas duas décadas o crédito bancário em Portugal tem apresentado uma evolução ascendente, mas não de forma regular, condicionada por diversos fatores. Assistiu-se, nos últimos anos, a um abrandamento significativo desta fonte de financiamento, muito em *prol* da crise financeira sentida em Portugal.

Foram estimadas três equações de forma individual, pelo método OLS e pelo SUR, para os três sectores privados: habitação, consumo e outros fins e sociedades não financeiras, com séries temporais trimestrais, enquadradas entre 1998 e 2012. Foi possível aferir que, no geral, o crédito é justificado pela despesa a que se destina, pelo custo do mesmo, pelo seu incumprimento e pela evolução da atividade económica.

Os resultados obtidos sugerem que, em termos gerais, os financiamentos concedidos ao sector privado, no período em análise, encontram-se em consonância com a evolução dos seus determinantes. Contudo, o cenário de crise que Portugal tem assistido nos últimos anos, o rácio de incumprimento, e o elevado nível de dívida, conduz a uma maior sensibilidade do sector bancário a mudanças adversas.

Palavras-Chave: Crédito bancário, setor privado, determinantes do crédito

ABSTRACT

The main objective of the current study is to identify the determinants of bank credit to the private sector, following a methodology divided by type of credit, like Castro and Santos (2010) model. To cover the troubled period for which the Portuguese economy through, were incorporated two artificial dummies, one with the goal of capturing the subprime crisis and other entry of Troika. It also made a brief graphical analysis of credit developments and their determinants in Portugal.

In the last two decades the banking credit in Portugal has shown an upward trend, but not regularly, conditioned by several factors. In recent years it is noted, a significant slowdown of this source of funding, much in favor of the financial crisis felt in Portugal.

Three equations were estimated individually by OLS and SUR for the three private sectors: housing, consumption and other purposes and non-financial corporations, with quarterly time series between 1998 and 2012 was possible to infer that, in general, credit is justified by the expense that is intended, by cost, by his default and the evolution of economic activity.

The results suggest that, in general terms, the loans granted to the private sector, in the period under review are in line with the evolution of its determinants. However, the scenario of crisis that Portugal has witnessed in recent years, the ratio of non-compliance, and the high level of debt, leads to greater sensitivity of the banking sector to adverse changes.

Keywords: bank credit, private sector, determinants of credit

AGRADECIMENTOS

Concluído o presente trabalho, cumpre-me agradecer a todos os que o tornaram possível, não só na elaboração do mesmo, como no incentivo para a sua realização.

Primeiramente gostaria de agradecer ao Professor Doutor Mário José Amaral Fortuna por toda a sua orientação, colaboração, compreensão e capacidade de estímulo ao longo de todo o trabalho.

Agradeço igualmente ao Professor Doutor Francisco José Ferreira Silva por toda a sua disponibilidade e motivação demonstrada ao longo de todos os ensaios elaborados.

Por fim, mas não em último, agradeço à minha família, em especial à minha mãe, pelo apoio incansável que demonstrou a todos os níveis. Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, me incentivaram na progressão da minha vida académica, mantendo-se em paralelo comigo, a estes dedico a presente dissertação.

ÍNDICE

RESUMO	II
ABSTRACT	III
AGRADECIMENTOS	IV
ÍNDICE.....	I
LISTA DE GRÁFICOS.....	II
LISTA DE TABELAS	III
LISTA DE ABREVIATURAS.....	IV
1. Introdução.....	1
2. Revisão Bibliográfica	3
2.1. Concessão de crédito e crescimento económico.....	3
2.2. Determinantes da concessão de crédito pelo lado da procura	6
2.3. Determinantes da concessão de crédito pelo lado da oferta	10
2.4. Determinantes da concessão de crédito pelo lado da procura e oferta	12
2.5. Concessão de crédito e o impacto da política monetária.....	13
2.6. Linhas gerais do modelo a aplicar a Portugal.....	15
3. Recolha de dados.....	20
3.1. Caracterização da amostra	20
4. Definição do Modelo.....	33
4.1. Modelo	33
4.2. Estimação do modelo.....	36
4.2.1. Crédito à habitação	36
4.2.2. Crédito ao consumo e outros fins	38
4.2.3. Crédito a sociedades não financeiras	40
4.2.4. <i>Seemingly Unrelated Regression</i>	42
4.3. Considerações finais	45
5. Conclusão	48
Referências	50
Anexos.....	54

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1. – Peso dos dois tipos de crédito a particulares no total dos empréstimos..	22
Gráfico 3.2. – Evolução dos empréstimos e taxa de juro à habitação	23
Gráfico 3.3. – Empréstimos à habitação e algumas determinantes	24
Gráfico 3.4. – Rácios de incumprimento, Índice Confiança Consumidor e Taxa Desemprego	26
Gráfico 3.5. – Evolução do crédito ao consumo.....	27
Gráfico 3.6. – Consumo, Rendimento Disponível e Taxa Desemprego.....	27
Gráfico 3.7. – Empréstimos ao consumo e algumas determinantes	28
Gráfico 3.8. – Taxas de juro	29
Gráfico 3.9. – Taxa crescimento empréstimo às SNF e PIB <i>pc</i>	30
Gráfico 3.10. – Empréstimos a SNF e algumas determinantes	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1. – Síntese da Revisão de Literatura.....	16
Tabela 3.1. – Dados a estimar e respetivas fontes	21
Tabela 4.1. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação	37
Tabela 4.2. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com exclusão da taxa de juro do BCE.....	38
Tabela 4.3. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins	39
Tabela 4.4. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins com exclusão da taxa de juro do BCE.....	40
Tabela 4.5. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a sociedades não financeiras.....	41
Tabela 4.6. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a sociedades não financeiras excluindo a taxa de juro do BCE.....	42
Tabela 4.7. - Estimação <i>Seemingly Unrelated Regression</i> do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a sociedades não financeiras.....	44
Tabela 4.8. - Estimação <i>Seemingly Unrelated Regression</i> do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a sociedades não financeiras, excluindo a taxa de juro do BCE	45

LISTA DE ABREVIATURAS

BCE	Banco Central Europeu
BP	Banco de Portugal
INE	Instituto Nacional de Estatística
MCE	Mecanismo Corretor do Erro
OLS	Mínimos Quadrados Ordinários
PIB	Produto Interno Bruto
SNF	Sociedades não Financeiras
SUR	<i>Seemingly Unrelated Regression</i>
VAR	Vector Autoregressão

1. Introdução

A concessão de crédito surge como um importante recurso de financiamento para o setor privado não financeiro, tendo um papel fulcral na atividade bancária, contribuindo deste modo tanto para o desenvolvimento do setor financeiro como para o desenvolvimento da economia. O estudo deste tema é motivado pela forte evidência atual da dependência da economia em relação às instituições financeiras, sendo por isso importante averiguar de que forma as instituições financeiras podem influenciar a atividade económica

A atual crise económica e financeira conduziu a que as instituições financeiras adotassem políticas de concessão de crédito mais seletivas, na medida em que passaram a ter de cumprir rácios ou indicadores de risco mais rigorosos. De forma a cumprir as exigências da supervisão para os rácios de solvabilidade e de transformação dos bancos, (aliado com a necessidade de ajustamento dos balanços das empresas não financeiras e famílias), o crédito concedido pelo setor financeiro residente ao setor privado não financeiro foi reduzido e concedido a um custo relativamente elevado.

No decorrer do presente estudo pretende-se descrever e analisar a evolução e as determinantes da concessão de crédito ao setor privado não financeiro em Portugal, ao longo do período compreendido entre 1998 e 2012, e avaliar teórica e empiricamente o impacto das principais variáveis macroeconómicas na concessão do crédito bancário.

O financiamento bancário encontra-se condicionado por diversos fatores que podem influenciar a procura e a oferta de crédito. Assim, torna-se pertinente compreender as determinantes dos empréstimos, e analisar como é que a evolução do crédito concedido está relacionada com os fatores teóricos macroeconómicos que explicam essa concessão. Além do mais, o setor bancário condiciona os seus procedimentos internos aos sinais recebidos da economia, o que reforça a importância de existir equilíbrio.

De acordo com Levine (2004) existe forte evidência empírica sobre a importância do mercado de crédito para o crescimento económico. Assim sendo, a identificação dos determinantes da procura por crédito assume interesse na avaliação dos impactos

decorrentes de alterações macroeconómicas, e por consequência na análise da evolução da atividade económica.

Ao longo das últimas décadas, e com maior incidência no atual período de crise, assistiu-se a uma proliferação de modelos económicos quantificados de forma a explicar o efeito de políticas restritivas na concessão de crédito à economia. A relevância que a concessão de crédito mostra ter na estrutura dos balanços do setor bancário, bem como na atividade económica, nomeadamente pelos rácios que disponibiliza e que permitem uma condução de política económica mais apropriada, como a informação sobre a evolução dos preços, Calza *et al.* (2003b), conduziu a que os estudos sobre essa temática se intensificassem.

O trabalho de investigação segue a seguinte disposição, o segundo capítulo respeita à revisão bibliográfica sobre a concessão de crédito e dos determinantes dos empréstimos bancários, enfatizando alguns dos artigos empíricos mais relevantes sobre o tema. No terceiro capítulo apresenta-se uma descrição dos dados recolhidos para a execução do modelo, e é efetuada uma análise gráfica sobre a evolução do crédito bancário e suas determinantes teóricas, de modo a averiguar quais os possíveis fatores justificativos da expansão e abrandamento do crédito bancário no período em análise, em Portugal.

No quarto capítulo é descrito o modelo econométrico, sendo a análise conduzida separadamente para os empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e as sociedades não financeiras. Neste mesmo capítulo irá proceder-se à estimação dos modelos, individualmente, pelo método OLS e pelo SUR. O quinto reserva-se à apresentação das conclusões obtidas das estimações do capítulo anterior.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. Concessão de crédito e crescimento económico

O sistema financeiro pode influenciar a taxa de poupança, as decisões de investimento, de inovação tecnológica e conseqüentemente a taxa de crescimento económico a longo prazo. Levine (2004) analisa empiricamente a relação entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico, concluindo que (1) os países em que o sistema bancário e o mercado financeiro têm um melhor funcionamento, crescem mais depressa, independentemente do país ser mais baseado no mercado *per se* ou no mercado financeiro; (2) o contrário não conduz às mesmas conclusões e (3) os sistemas financeiros com melhor funcionamento permitem diminuir as restrições ao financiamento externo, que impedem a expansão das empresas, o que pressupõe que, este é um mecanismo através do qual se comprova que o desenvolvimento financeiro tem influência sobre o crescimento.

Gross (2001) refere que uma intermediação financeira eficiente pode minimizar o custo da poupança que é perdida para a economia, não excluindo o custo desta, justificado pelo grau de incerteza dos agentes económicos, das assimetrias de informação e pelos custos de transação. A intermediação financeira apresenta ainda outros efeitos positivos, como o desenvolvimento que provoca na economia através da partilha de riscos e de transformação de maturidade do setor financeiro.

Goldsmith (1969) analisa a relação entre o crescimento económico e a intermediação financeira, evidenciando a existência de uma relação positiva entre o crescimento económico e intermediação financeira, bem como uma relação de causa efeito que conduz o desenvolvimento financeiro para o crescimento económico. Fundamenta a sua conclusão, de que países em desenvolvimento o setor financeiro tende a atingir níveis superiores à produção nacional, sendo que os intermediários financeiros, que não instituições de crédito ou mercados de ações, registam por norma, um crescimento superior à banca em países em franca expansão económica.

Schumpeter (1911) surge como um dos principais defensores teóricos que o crédito bancário é um importante instrumento de alavancagem das economias. O autor defende a tese, que o crédito bancário, a inovação e o papel do empresário são três fatores

fulcrais do crescimento económico. Argumenta que o financiamento é essencial para as novas combinações produtivas, sendo estas a base do desenvolvimento e da dinâmica da economia.

Merton (1995) considera que os sistemas financeiros atenuam os conflitos existentes no mercado, permitindo uma afetação de recursos através do tempo e do espaço. Admite que o surgimento das instituições bancárias colmatou a necessidade de informação sobre as empresas e gestores, influenciando a repartição do crédito.

Jorgenson (1995, 2005) realça que a acumulação de capital físico não garante o crescimento económico. Torna-se, assim, necessário a definição de modelos teóricos capazes de captar o efeito do desenvolvimento financeiro na influência das decisões de alocação de recursos, promovendo o crescimento da produtividade e não somente focado no objetivo de aglomeração de poupança.

O efeito do sistema financeiro sobre o crescimento económico, ao longo da literatura, é ambíguo. Para o exemplo, Levhari e Srinivasan (1969) defendem que, a rentabilidade líquida de capital afeta a taxa de poupança do setor não financeiro, tendo em conta o rendimento esperado, o efeito substituição e que o grau de risco influencia negativamente o sentido das taxas de poupança. Contratos de financiamento associados a um menor nível de risco melhoram a alocação de recursos, que poderão resultar numa diminuição das taxas de poupança. Concluem que num modelo de crescimento económico baseado apenas no fator capital poderá sair defraudado, no caso de se assistir a uma diminuição da poupança.

Beck *et al.* (2001) com o objetivo de dinamizar o estudo desta temática, constroem uma base de dados com o intuito de analisar a relação entre a estrutura financeira e o desenvolvimento económico. Demonstraram que instituições não bancárias, mercados de ações e títulos, registam uma maior dimensão e uma maior atividade em países mais ricos, sendo em média os sistemas financeiros mais desenvolvidos nesses países. Concluem ainda que, em países com maior riqueza, os mercados de ações tendem a ser mais eficazes do que o sistema bancário.

Allen e Gale (2000) estudam a relação entre a estrutura financeira e o crescimento económico de longo prazo. Os autores debatem-se com a importância de um sistema

financeiro baseado no mercado *per si* ou baseado no mercado financeiro. Segundo os autores, os intermediários financeiros conduzem à diminuição de assimetria de informação através da obtenção de informações das empresas, do controlo exercido sobre credores, reduzindo os riscos de incumprimento e facilitando as transações. Esses são fatores que abonam a favor do mercado *per si* desenvolvido, todavia não são motivos que beneficiem o mercado financeiro, pelo contrário, surge como uma crítica ao papel dos mercados no decorrer das suas funções financeiras. Países com maiores tradições do direito comum, forte proteção dos direitos dos acionistas minoritários, são países mais orientados para o sistema financeiro, na medida em que a transparência e menor assimetria de informação fortalece a confiança na banca. Analisando o desenvolvimento financeiro constataram que países subdesenvolvidos têm tendência a apresentar uma fraca proteção de direitos dos acionistas minoritários e dos direitos dos credores, bem como uma má gestão dos contratos e regulamentos que conduzem a uma restrição da atividade bancária.

Stulz (2001) estuda as conexões entre os acordos financeiros e as finanças empresariais, enfatizando que a falta de informação, os custos de transação e o desenvolvimento financeiro global, facilitam o fluxo eficiente do capital e consequentemente o crescimento económico.

Gerschenkron (1962) realça a importância do sistema bancário, na medida em que este canaliza o capital para fins mais produtivos do que os baseados no mercado, principalmente em países subdesenvolvidos em que o sistema jurídico e contabilístico é menos eficiente. Instituições financeiras com poder económico exercem maior influência sobre as empresas, tanto na recolha de informação como na capacidade de reembolso da dívida. Para as novas empresas, cuja estabilidade financeira é um objetivo primordial, a banca mostra-se uma fonte de recursos mais eficaz do que o mercado *per si* na medida em que apresenta um desfasamento temporal que poderá não colmatar as necessidades de investimento imediatas destas mesmas empresas.

Allen (1993) defende que as condições apresentadas no mercado financeiro são eficazes na captação de poupança da sociedade, promovendo o incentivo à concorrência, à inovação e ao desenvolvimento. O sistema financeiro pela influência entre banqueiros e empresários poderá bloquear a alocação eficiente dos recursos e o crescimento do investimento.

Beck *et al.* (2000) realizam um estudo empírico entre o grau de desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento económico. Concluem que não se encontra evidência de que países que diferem na sua estrutura financeira, explique diferentes desempenhos económicos e que países que se distinguem pelo seu desenvolvimento financeiro global, não explicam diferentes ritmos de crescimento económico e finalmente que a eficiência do sistema judicial parece favorecer o crescimento económico.

2.2. Determinantes da concessão de crédito pelo lado da procura

A análise da concessão de crédito é analisada por dois tipos de determinantes. Um pelo lado da procura de crédito e o outro pelo lado da oferta de crédito. Fase (1995) centra a sua análise na concessão de financiamento pelo lado da procura de crédito, dado que as variáveis do lado da oferta são limitadas e pouco significativas (BCE, 2007).

Friedman e Kuttner (1993) referem que modelos econométricos que estudam a procura de crédito empregam variáveis macroeconómicas como o PIB e taxas de juro, são limitados pelas observações de séries temporais longas e centralizam a sua análise no crédito concedido a famílias e empresas não financeiras ou considera o sector privado como um todo.

Ao longo da literatura empírica encontramos três conjuntos distintos de variáveis na estimação de regressões de procura de crédito: (1) Variáveis de escala, tais como o rendimento disponível das famílias ou a atividade económica (Kashyap *et al.*, 1993), a primeira de forma a refletir a capacidade de endividamento das famílias e a segunda para avaliar o crescimento económico nos resultados das empresas, na produtividade e na necessidade de financiamento. Bernanke e Gertler (1995) e Friedman e Kuttner (1993) realçam a não existência de uma relação direta entre a atividade económica e a concessão de crédito porque o aumento na produtividade leva a um incremento na produção e, em última análise, dos lucros. Durante as fases de expansão económica, as empresas podem usufruir de financiamento interno e reduzir a proporção relativa de financiamento externo (Castro e Santos, 2010). Da mesma forma, as famílias podem em períodos de expansão ver o seu rendimento disponível aumentar e assim reduzir os seus níveis de endividamento. (2) As condições de financiamento, entre as quais o custo do financiamento, bem como as condições em que esses empréstimos ocorrem, como a

maturidade ou as garantias associadas. (3) Posição financeira do mutuário, a qual reflete a avaliação sobre a sua solvabilidade e, conseqüentemente, a capacidade para obter novos empréstimos.

Na análise à concessão de crédito a particulares, as variáveis utilizadas conforme a literatura, incidem sobre o custo dos empréstimos, nomeadamente a taxa de juro bancária aplicada no crédito à habitação e crédito ao consumo. Na análise da concessão de crédito às sociedades não financeiras são adicionadas variáveis explicativas, como o investimento empresarial, medidas de rentabilidade, excedente bruto de exploração, custo dos títulos de dívida e da emissão de ações e taxas de juro bancárias para o setor empresarial (Castro e Santos, 2010).

Gimeno-Carrascal e Martinez (2006) num estudo aplicado a Espanha procuram explicar a procura de crédito pelas famílias utilizando o rendimento disponível e os preços reais da habitação, conjugando os preços da habitação e os empréstimos à habitação. Concluem, pela análise dos parâmetros de longo prazo e a existência de interdependência entre as duas variáveis de duas formas: por um lado, os empréstimos de longo prazo para aquisição de habitação estão correlacionados de forma positiva pelos preços das habitações e por outro lado, pela capacidade de endividamento das famílias.

Calza *et al.* (2003a) através da aplicação da metodologia proposta por Johansen (1990, 1995) apresentam uma análise para o setor privado das economias da zona euro, aplicando o modelo que se segue:

$$Loans = \alpha + \beta_1 PIB + \beta_2 ST + \beta_3 LT + \varepsilon$$

Equação 2.1

onde, *Loans* e *PIB* representa os logaritmos do crédito concedido ao setor privado e o PIB em termo reais, respetivamente. As taxas de juro de curto prazo e longo prazo são definidas pelas variáveis *ST* e *LT*. Demonstram que a evolução dos empréstimos bancários poderá ser explicada por variáveis macroeconómicas agregadas, encontrando a evidência empírica de uma relação de longo prazo estável entre empréstimos, PIB e taxa de juro. Admitem que na procura de crédito, a reação das famílias e das empresas é a mesma aquando de uma melhoria da atividade económica ou à sensibilidade a

alterações na taxa de juro. Os autores colocam a hipótese de que os bancos operam num mercado de concorrência perfeita onde o crédito é determinado pelo lado da procura e da taxa de juro estabelecida pela instituição financeira. Concluem que o volume dos empréstimos reais de longo prazo está relacionado de forma positiva como PIB e negativa com as taxas de juro. Reconhecem uma relação de cointegração entre a procura por empréstimos privados, PIB e taxa de juro. Dada a limitação dos dados e a ausência da estimação de algumas variáveis para o mesmo período incluem a taxa de inflação e as taxas de juro bancárias de forma de quantificar o custo dos empréstimos concedidos, pela média ponderada das taxas de empréstimos bancários, chegando à conclusão que o desequilíbrio dos empréstimos ajuda a prever alterações futuras na taxa de inflação (Calza *et al.*, 2003b).

Hofmann (2001) analisa os determinantes da concessão de crédito ao setor não bancário privado em dezasseis países industrializados entre 1980-1998 baseado num modelo vetorial autorregressivo de cointegração. Identifica que os testes de cointegração, indicam que o desenvolvimento de longo prazo do crédito, não pode ser apenas explicado por fatores de procura de crédito como o PIB real e da taxa de juro real, adicionando ao modelo, outra variável, os preços dos imóveis. Verifica a existência de uma relação de longo prazo, que correlaciona de forma positiva a procura de crédito com o PIB real e os preços dos imóveis reais, e negativa com a taxa de juro real. Segundo o autor, ao longo das duas últimas décadas a maioria dos países industrializados assistiram a ciclos de crescimento económico acentuados e ciclos de retração nos mercados de crédito, explicados por dificuldades económicas e crises financeiras. Os ciclos de crédito, na sua maioria, coincidem com os ciclos da atividade económica e dos mercados imobiliários. O crescimento do PIB real tem um efeito positivo sobre o crédito e os preços dos imóveis, e o aumento do crédito concedido e dos preços dos imóveis incrementam a produção. Por um lado, verificou uma relação significativa entre o crédito concedido e os preços dos imóveis, sendo que o aumento do primeiro é impulsionado pelo aumento da segunda variável. O autor parte do princípio que o aumento do preço das habitações seria acompanhado por um incremento na procura de crédito. A incorporação dessa variável mostrou-se estatisticamente significativa na generalidade dos países, existindo uma relação positiva entre o crédito concedido e a riqueza das famílias, constatando-se que um aumento na taxa de juro real tem efeitos significativamente negativos sobre o crédito concedido, PIB real e preços

dos imóveis reais. Esta conclusão vem ao encontro da teoria económica que defende, o poder ou a influência que as autoridades monetárias têm em suavizar ou até mesmo limitar a ocorrência de ciclos financeiros distintos e influenciar as condições de crédito concedido à economia. No entanto, a constatação de que os bancos centrais têm um instrumento para influenciar as condições de crédito e os preços dos ativos, não garante que o instrumento pode ser usado para suavizar os ciclos financeiros.

Brzoza-Brzezina (2005) analisa o crescimento da concessão de crédito ao longo do processo de integração de alguns Estados-Membros na zona euro, concluindo que a concessão de crédito apresenta um crescimento exponencial na ordem do 20% a 30% em termos reais. O autor argumenta que a acentuada queda nas taxas de juro de referência do BCE e a consequente melhoria nas perspectivas de crescimento e liberalização dos mercados financeiros, impulsionaram o crescimento económico. Salienta que, o aumento do crédito à economia é precedido, muitas das vezes, por crises do setor bancário destacando para o efeito o caso de Portugal, Grécia e Irlanda. Neste artigo o autor descreve os padrões de crédito nos três países e verifica a ocorrência, antes e após a entrada na zona euro, do aumento substancial na concessão de empréstimos. Na Irlanda e Portugal, as taxas de crescimento homólogas dos empréstimos reais foram superiores a 25 %, tendo a Grécia valores um pouco mais baixos.

Seguindo a abordagem adotada por Hofmann (2001), Calza *et al.* (2003a) e Calza *et al.* (2003b), Brzoza-Brzezina (2005) estima um modelo de vetor de correção de erro com os empréstimos para o setor privado, o PIB real e a taxa de juro real. Conclui pela existência de uma relação positiva entre o PIB real e a concessão de crédito, sendo a relação inversa no que toca à taxa de juro. Fase *et al.* (1992) aplica à Holanda um modelo de duas equações para o mercado de crédito e efetua a desagregação do setor privado numa equação para o crédito das famílias e outra para as empresas, ressaltando a importância de analisar as taxas de juro cobradas por cada um dos segmentos dos empréstimos. A procura de crédito foi estimada como sendo dependente do volume de vendas esperado pelo setor empresarial, do nível de preços, da taxa de juro aplicada aos empréstimos concedidos e do retorno sobre os títulos da dívida pública. Conclui pela existência de uma relação significativa entre as taxas de juro e as determinantes da procura de crédito.

Castro e Santos (2010) aplicam um estudo a Portugal e estimam o seguinte modelo uniequacional de regressão linear com três regressões de Mecanismo Corretor do Erro (MCE), de acordo com a tipologia de crédito:

$$cdn_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 desp_{it} + \alpha_2 stn_{it} + d_{euro_t} + \varepsilon_t$$

Equação 2.2

em que cdn_i é o logaritmo do *stock* nominal de crédito para cada uma das tipologias de crédito em análise: crédito a sociedades não financeiras, crédito a particulares – habitação e crédito para consumo e outros fins. A taxa de juro para cada tipo de empréstimo corresponde à variável stn_i , sendo $desp_i$ a despesas associada a cada segmento. De modo a captar o efeito da participação de Portugal na zona euro os autores incluem uma variável binomial, d_{euro} . Concluem pela existência de uma relação inversa entre a taxa de juro e a concessão de crédito, revelando-se estatisticamente mais robusta no crédito concedido a particulares do que às sociedade não financeiras. Quanto ao consumo privado, investimento em habitação e empréstimos a sociedades não financeiras, o sinal destas variáveis é positivo e estatisticamente significativo. Admitem a hipótese de que as instituições financeiras têm poder para fixar o preço, sendo as taxas de juro influenciadas por alterações de custo de financiamento, entre as quais a taxa de juro de curto prazo do mercado monetário - que reflete em si as alterações da taxa de juro de intervenção, instrumento privilegiado pela maioria dos bancos centrais para a condução da política monetária. A forma como essa transmissão de política atua sobre as taxas de juro encontra-se dependente do nível de concorrência no mercado financeiro, do risco das operações financeiras e da própria inovação financeira.

2.3. Determinantes da concessão de crédito pelo lado da oferta

Hofmann (2001) argumenta que o nível de atividade económica e as taxas de juro influenciam a oferta de crédito. Afirma que as alterações na atividade económica são refletidas nos *in* e *out*-fluxo das empresas e no rendimento das famílias na amortização das suas dívidas, de modo que os ciclos na atividade económica poderão ter influência na disponibilidade dos bancos para conceder crédito.

Frömmel *et* Schmidt (2006) para a oferta de crédito analisam a relação entre os preços dos ativos e os empréstimos bancários em dois momentos distintos: antes e

depois do *crash* bolsista no ano 2000 e nos países da zona euro. Formulam a hipótese que os empréstimos bancários estão relacionados com variáveis tais como o PIB e as taxas de juro. Estimam uma equação de correção de erro incluindo os determinantes da procura de crédito de longo prazo, as variações nos preços das ações e capital próprio dos bancos como determinantes de curto prazo. À semelhança de Friedman *et al.* (1993) os autores agruparam as variáveis em duas dimensões. Na primeira dimensão incluem o capital próprio dos bancos e respetivos depósitos, de modo a refletir a capacidade dos bancos para emprestar, e na segunda, um conjunto de variáveis de medição difícil, como a garantia prestada pelo mutuário e risco associado. A metodologia seguida vai ao encontro de outros estudos empíricos que defendem que a taxa de juro é uma variável determinante na procura de crédito. A oferta de crédito pelos bancos encontra-se estatisticamente relacionada com as medidas de risco dos ativos, sendo os ativos usados como garantia (Jaffee e Stiglitz, 1990).

Kiss *et al.* (2006) incluem no modelo, como variável dependente, o crédito dos balanços dos bancos nacionais e o volume dos empréstimos de bancos estrangeiros. No caso das estimativas setoriais, recorre às contas nacionais, onde os empréstimos estrangeiros são incluídos. Ressalva os diferentes tipos de empréstimos, internos e externos, são incluídos no agregado de crédito, sendo o crédito expresso em percentagem do PIB nominal. Como variáveis explicativas utilizam o PIB, a taxa de juro real de curto prazo e a inflação. Os autores incluem a variável inflação para captar o efeito na taxa de juro dos empréstimos em moeda estrangeira. Em períodos em que a taxa de inflação é acompanhada pela redução de taxas de juro nominais domésticas, os empréstimos internos tornam-se mais apelativos. Concluem que a variável inflação, quando se demonstra estatisticamente significativa, os empréstimos em moeda estrangeira, não desempenham um papel expressivo na procura de crédito.

Prior (2012) numa aplicação a Portugal segue o modelo de Friedman *et al.* (1993), onde testa as determinantes do crédito do lado da oferta. O modelo é definido pela equação que se segue:

$$Y_{CC} = \alpha + \beta_1 AT + \beta_2 TD + \beta_3 PIB_{real} + \beta_4 MTX + \varepsilon_{CC}$$

Equação 2.3

sendo a variável dependente Y_{CC} o volume de operações de crédito e como variáveis explicativas AT ativo dos bancos, TD volume de depósitos, PIB PIB real e MTX a margem de taxa de juro. A dicotomia apresentada por Prior (2012) segue a mesma linha de investigação defendida por Fucidji e Mendonça (2006), em que a variável PIB poderá influenciar a concessão de crédito em dois sentidos, explorando o seu modelo numa vertente de influência positiva. A margem da taxa de juro tem como objetivo medir o incentivo da instituição financeira em conceder crédito, o ativo e o total dos depósitos pretende captar a capacidade de conceder empréstimos. O autor concluiu que todas as variáveis testadas empiricamente são estatisticamente significativas e com sinal positivo, sendo a variável MTX aquela que tem maior impacto na concessão de crédito.

2.4. Determinantes da concessão de crédito pelo lado da procura e oferta

Kakes (2000) aplica o modelo à Holanda e estima equações de oferta e de procura de crédito, sendo que o lado da oferta é captado com a introdução da taxa de juro de empréstimos e outra sobre títulos da banca. O lado da procura é captado pelas variáveis PIB real, empréstimos bancários a empresas, taxa de juro de empréstimos bancários e taxa de juro de longo prazo. Constata que a longo prazo o PIB real influencia de forma positiva a procura de crédito, enquanto a taxa de juro mostra-se com sinal inverso. No curto prazo, e no modelo para a procura, o PIB mantém o mesmo sinal à semelhança da taxa de juro. Na vertente da oferta de crédito, a diferença entre as taxas de juro influencia negativamente a oferta de crédito.

Bernanke e Blinder (1988), Fase (1995) e Calza *et al.* (2003a) referem que, na literatura empírica, os agregados de crédito encontram-se relacionados de forma dependente e com sinal positivo com a atividade económica e negativo com os custos dos empréstimos. O modelo coloca a hipótese que as instituições financeiras seguem a procura de empréstimos do setor privado e que as taxas de juro dos empréstimos ajustam-se para equilibrar a procura de empréstimos com a carteira de empréstimos pretendida pela banca (Fase, 1995).

Nieto (2007) estima um modelo vetorial autorregressivo para aferir os principais determinantes que justifiquem mudanças na concessão de crédito ao sector privado espanhol entre 1987 e 2006, baseado no modelo de Nieto (2003). O autor inclui um conjunto de novas variáveis explicativas que engloba o consumo das famílias, o

investimento em habitação, o custo dos empréstimos (taxa juro de empréstimo), a riqueza bruta total do sector, a taxa de desemprego e o prazo de reembolso da dívida de crédito, como determinantes do crédito do lado da oferta. Conclui que o equilíbrio de longo prazo é possível na relação em que o crédito se encontra positivamente dependente do consumo, da riqueza, do investimento em habitação e do prazo de reembolso da dívida, e negativamente na taxa de desemprego e no custo de obtenção de crédito. Em termos globais, os financiamentos concedidos ao setor no período em análise, estão em consonância com os determinantes. O autor defende o argumento que o elevado volume de dívida contraída expõe o setor a várias flutuações inesperadas no rendimento e nos custos dos empréstimos

De acordo com Angeloni *et al.* (2003), países como Bélgica, França, Alemanha, Itália, Países Baixos e Portugal são países onde o canal de empréstimos bancários mostra-se relevante a nível estatístico, refletindo a importância da relação entre empréstimos bancários e investimento das empresas na transmissão da política monetária. O risco é associado à taxa de juro e ao risco que as instituições financeiras estão sujeitas quando se financiam no mercado monetário. O financiamento ocorre pelo facto de existir um desfasamento temporal entre a procura de crédito e a oferta de depósitos. Com base na estimação da taxa de juro argumentam que existe uma relação de longo prazo, em que as taxas de juro aplicadas pelos bancos nas operações com os seus clientes dependem positivamente da taxa de juro do mercado monetário e do risco de incumprimento.

2.5. Concessão de crédito e o impacto da política monetária

O impacto da política monetária sobre as transações financeiras das empresas e famílias poderá influenciar a capacidade do sistema financeiro promover o crescimento económico de um país. Gameiro e Sousa (2010) numa investigação recente sobre o comportamento das decisões financeiras dos agentes económicos, em resposta aos choques sobre a economia portuguesa, analisam a relação entre as variáveis reais e financeiras da economia. Com base no modelo aplicado por Christiano *et al.* (1996), Bonci e Columba (2008) e Bonci (2010), aos EUA, Itália e zona euro, respetivamente:

$$\begin{bmatrix} A_0 & 0 \\ A_1 & A_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_t^{AE} \\ Y_t^{PT} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} B(L) & 0 \\ C(L) & D(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{t-1}^{AE} \\ Y_{t-1}^{PT} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_t^{AE} \\ \varepsilon_t^{PT} \end{bmatrix}$$

Equação 2.4

onde Y_t é o vetor das variáveis endógenas, A_0 a matriz de parâmetros das relações contemporâneas das variáveis da área do euro, A_1 a matriz de parâmetros das relações contemporâneas das variáveis portuguesas face às variáveis da área do euro, e A_2 a matriz de parâmetros das relações contemporâneas entre as variáveis portuguesas $B(L)$, $C(L)$ e $D(L)$ são matrizes de polinómios no operador de desfasamento L e ε_t é o vetor de choques aleatórios. Como as variáveis da área do euro são exógenas, os autores estimam autonomamente como se fosse um VAR único. O VAR para a área do euro inclui as seguintes variáveis endógenas: PIB real (y), deflador do PIB (py) e uma taxa de juro nominal de curto prazo ($r3m$):

$$Y^{AE} = (y_t, py_t, r3m_t)$$

Equação 2.5

Concluíram que a economia portuguesa reage a um “choque” de política monetária de forma semelhante a outras economias integradas na zona euro. Um “choque” contracionista de política monetária leva ao aumento das necessidades de financiamento de empresas e famílias, aumentando os seus passivos líquidos. Christiano *et al.* (1996), justificam o aumento dos passivos líquidos dos agentes económicos, pela incapacidade destes se ajustarem logo após um “choque” contracionista de política monetária. Por exemplo, a existência de contratos que condicionam os inventários das empresas, não permite o ajuste que deriva do choque de política monetária.

Outro argumento apresentado por Giannone *et al.* (2009) é que pelo facto de existirem contratos associados a linhas de crédito já acordados, antes do choque, e dada a possibilidade de obtenção de crédito a preços mais baixos, as empresas tendem a assegurar esse crédito aumentando o seu passivo financeiro. Fazendo uma análise comparativa entre os quatro estudos referenciados, verifica-se que após um choque de política monetária contracionista pelo lado dos particulares, os passivos financeiros líquidos destes aumentam, refletindo uma queda na aquisição de ativos e pelo lado das empresas, um impacto negativo sobre os resultados destas, diminuindo a possibilidade

de financiamento por via de recursos internos, pelo que as empresas necessitam de aumentar o seu recurso a fundos externos para financiamento do fundo de maneiio.

Em Portugal o aumento dos passivos líquidos das famílias é justificado pela quebra na procura dos empréstimos para aquisição de habitação. A conclusão vai ao encontro dos estudos efetuados por Bonci (2010) e de Giannone *et al.* (2009). Relativamente aos ativos financeiros, os autores verificam que, os particulares diminuem o investimento em ativos financeiros de maior risco de mercado, aumentando o investimento em ativos financeiros de menor risco, como depósitos.

A Tabela 2.1. apresenta uma síntese da revisão da literatura apresentada.

2.6. Linhas gerais do modelo a aplicar a Portugal

Seguindo uma abordagem semelhante a Castro e Santos (2010), o presente estudo pretende explicar o crédito concedido em Portugal entre o primeiro trimestre de 1998 e o quarto trimestre de 2012, conjugando o lado da procura e da oferta e de que forma este crédito influencia o crescimento económico e a transmissão de política monetária. Será efetuada com análise segmentada de acordo com a tipologia de crédito, estimando-se três modelos econométricos uniequacionais de Mecanismo Corretor de Erro (MCE), utilizando o Método dos Mínimos Quadrados (OLS). As variáveis dependentes, a incluir no modelo, o crédito concedido à habitação, consumo e outros fins e a sociedades não financeiras, tendo como variáveis explicativas, uma que demostre a despesa a que se destina o crédito e outra que configure o custo mesmo. O impacto do crescimento económico e da transmissão de política monetária é mensurado por variáveis coerentes com o sector em análise. Na vertente da oferta será utilizado o rácio de incumprimento do crédito. Tendo em conta o período em análise mostra-se pertinente a utilização de três *dummeis* de forma a captar o efeito da entrada no euro, da crise do *subprime* e entrada da Troika.

Tabela 2.1. – Síntese da Revisão de Literatura

Autores	Setor/País	Modelos	Métodos Estatísticos	Dados	Resultados	Sinal dos coeficientes
Hofmann (2001)	Setor Privado	Empréstimos Setor Privado	Metodologia Johansen	1980 – 1998	PIB real	+
	16 Países industrializados	PIB real	Cointegração VAR (Vetores auto regressivos)	Trimestral	Preço Propriedades	+
		Taxa de juro de curto prazo			Taxa de juro	-
		Índice de Preços Imóveis				
Brzoza- Brzezina (2005)	Setor Privado	Empréstimos Setor Privado	Estimação VEC	1981 – 2004	PIB real	+
	República Checa; Hungria Polónia; Grécia; Irlanda; Portugal	PIB real		Trimestral	Taxa de juro real	-
		Taxa de juro real				
Castro e Santos (2010)	Setor Privado	1. Crédito ao Consumo	Estimação VEC	1990 – 2009	1. Crédito ao Consumo	
	Portugal	Empréstimo consumo	3 Relações de cointegração de longo prazo para cada segmento	Trimestral	Consumo privado	+
		Consumo privado de bens duradouros			Taxa de Juro	-
		taxa de juro bancária ao consumo				
		2. Crédito à habitação			2. Crédito à habitação	
		Empréstimo habitação			Investimento habitação	+
		Investimento habitação			Taxa de juro	-
	Taxa de juro bancária à habitação					

		3. Crédito a Sociedades não Financeiras			3. Crédito a Sociedades não Financeiras	
		Empréstimo SNF			Investimento empresarial	+
		Investimento empresarial			Taxa de juro	-
		Taxa de juro bancária às SNF				
Kakes (2000)	Setor Empresarial	Empréstimos Bancários a empresas	Metodologia Johansen	1983 – 1996	1. No longo prazo	
	Holanda	Taxa de juros empréstimos bancários	Estimação VECM		PIB real	+
		Taxa de juro de longo prazo	2 Equações – Oferta / Procura		Taxa juro bancária	-
		<i>Bank Bond Holdings</i>		Trimestral	1. No curto prazo	
		PIB real			- Procura	
					PIB real	+
					Taxa juro bancária	-
					- Oferta	
					PIB real	+
					Diferença entre taxas	-
Calza <i>et al.</i> (2003a)	Setor Privado	Empréstimos Setor Privado	Metodologia Johansen	1980 – 1999	PIB real	+
	Zona Euro	PIB real	Estimação VECM	Trimestral	Taxa de juro de curto prazo	-
		Taxa de Juros de curto e longo prazo			Taxa de juro de longo prazo	-
Calza <i>et al.</i> (2003b)	Setor Privado	Empréstimos Setor Privado	Metodologia Johansen	1981 – 2001	PIB real	+
	Zona Euro	Inflação	Estimação VECM	Trimestral	Taxa de juro média	-
		Taxa de Juro bancárias médias				

Nieto (2007)	Setor Doméstico	Empréstimos ao setor doméstico	Estimação VAR	1987 - 2006	Consumo mais o investimento residencial	+	
	Espanha	Consumo das famílias mais	Metodologia Johansen	Trimestral	Riqueza	+	
		Investimento residencial,	Equação uniequacional		Prazo reembolso	+	
		Riqueza bruta total do setor			Taxa juros sob empréstimos	-	
		Taxa de juro sobre os Empréstimos ao setor doméstico			Taxa desemprego	-	
		Prazo de reembolso da dívida de crédito					
Taxa desemprego							
Kiss <i>et al.</i> (2006)	Setor Agregado	Rácio crédito nominal e o PIB; e rácio por setores	Estimação VECM	1980-2002	1. Setor agregado:		
	Setor Particulares	PIB <i>per capita</i>		(análise setorial)	PIB <i>per capita</i>	+	
	Setor Empresarial	Taxa de juro real de curto prazo		1995-2002	Taxa juro curto prazo	-	
	Zona Euro	Inflação			(particulares e empresas)	Inflação	-
						2. Setores particulares:	
						PIB <i>per capita</i>	+
						Taxa juro curto prazo	-
						Inflação	-
						3. Setor empresarial:	
						PIB <i>per capita</i>	+
					Taxa juro curto prazo	-	
					Inflação	+	

BCE (2007)	Setor Particulares	Empréstimos às famílias	OLS	1981-2007	PIB	+	
	Zona Euro	PIB			Trimestral	Taxa de juro de mercado curto prazo	-
		Taxa de juro de mercado curto prazo				Taxa de juro de mercado longo prazo	-
		Taxa de juro de mercado longo prazo				Rácio riqueza	+
		Rácio riqueza				Empréstimos famílias	+
Gameiro e Sousa (2010)	Setor Privado	1. Zona Euro	Estimação VAR	1998-2009	- Zona Euro		
	Portugal	Empréstimos			Trimestral	PIB real	+
		Zona Euro				PIB Real	Taxa Juro Nominal (Eur 3M)
		Taxa Juro Nominal (Eur 3M)					
		2. Portugal				- Portugal	
		Empréstimos				PIB Real	+
		PIB Real				Nível de Preços (IPC)	+
		Nível de Preços (IPC)				PIB Real Zona Euro	+
		PIB Real Zona Euro				Taxa juro curto prazo (Eur 3M)	-
		Taxa juro curto prazo (Eur 3M)					
Prior (2012)	Setor Privado	Volume das operações de crédito	Modelo de efeitos aleatórios	2007-2012	Ativo total	+	
	Portugal	Ativo total			Total depósitos	+	
		Total depósitos			PIB	+	
		PIB			Margem da taxa de juro	+	
		Margem da taxa de juro					

3. Recolha de dados

Os dados recolhidos englobam séries temporais de agregados macroeconómicos disponibilizados no sítio oficial do Banco de Portugal (BP), selecionado numa base de dados trimestral, constituída por 60 observações entre o primeiro trimestre de 1998 e o quarto trimestre de 2012. Neste ponto caracteriza-se a amostra, procedida da análise descritiva do conjunto de variáveis a incluir nas diferentes equações econométricas.

3.1. Caraterização da amostra

A revisão da literatura sobre as determinantes dos empréstimos bancários sugere um conjunto de variáveis macroeconómicas que se encontram associadas a duas vertentes distintas da conceção do crédito, uma pelo lado da procura e outra pelo lado da oferta. O crédito é desagregado em habitação, consumo e outros fins e sociedades não financeiras.

Os agentes económicos empresas e famílias denotam comportamentos distintos quanto à finalidade do financiamento bancário. De forma a captar esta diferenciação, o tipo de crédito foi desagregado, permitindo assim evidenciar de que forma as diferentes variáveis afetam cada um dos agentes, estimando três equações correspondentes a cada um dos tipos de crédito. A Tabela 3.1. descreve o conjunto de variáveis a utilizar e a respetiva fonte. Segue-se uma análise da evolução de cada uma.

Tabela 3.1. – Dados a estimar e respetivas fontes

Variável	Unidade	Descrição	Fonte
Empréstimos à habitação	M€	Saldo médio trimestral de saldos mensais de fim do período	Banco Portugal
Investimento à habitação	M€	Saldo médio do trimestre a preços correntes da formação bruta de capital fixo em investimento à habitação	Banco Portugal
Taxa juro a empréstimos habitação	%	Média ponderada das taxas de juro de novas operações das IFM destinadas a empréstimo habitação	Banco Portugal
Rendimento disponível famílias	M€	Saldo médio do trimestre a preços correntes	Banco Portugal
Rácio de incumprimento do crédito habitação	%	Rácio entre o saldo de cobrança duvidosa e o saldo em dívida dos empréstimos à habitação	Banco Portugal
Empréstimos consumo e outros fins	M€	Saldo médio trimestral de saldos mensais de fim do período	Banco Portugal
Consumo bens duradouros	M€	Saldo médio do trimestre a preços correntes do consumo de bens duradouros	Banco Portugal
Taxa de juro ao consumo	%	Média ponderada das taxas de juro de novas operações das IFM destinadas a empréstimo ao consumo	Banco Portugal
Indicador de confiança de consumidores	Saldos de respostas extremas	Valores corrigidos de sazonalidade	Banco Portugal
Rácio de incumprimento do crédito ao consumo	%	Rácio entre o saldo de cobrança duvidosa e o saldo em dívida dos empréstimos ao consumo	Banco Portugal
Empréstimos a SNF	M€	Saldo médio trimestral de saldos mensais de fim do período	Banco Portugal
Investimento empresarial	M€	Saldo médio do trimestre a preços correntes da formação bruta de capital fixo em investimento empresarial	Banco Portugal
Taxa de juros a empréstimos a empresas	%	Média ponderada das taxas de juro de novas operações das IFM destinadas a empréstimo a empresas	Banco Portugal
Indicador de confiança na Indústria	Saldos de respostas extremas	Valores corrigidos de sazonalidade	Banco Portugal / Trading Economics
Rácio de incumprimento do crédito a empresas	%	Rácio entre o saldo de cobrança duvidosa e o saldo em dívida dos empréstimos a empresas	Banco Portugal
Taxa de referência BCE	%	Taxas de juro oficiais do Eurosistema	Banco Central Europeu

Empréstimos à habitação

Num contexto de crescimento do rendimento, de melhoria da taxa de desemprego e da taxa de juro (BP, Boletim Económico, 2012), assistiu-se à expansão do crédito a particulares, em especial para o sector da habitação. O Gráfico 3.1. demonstra que o crédito a particulares é maioritariamente para a habitação, justificando assim a vulnerabilidade da banca face à evolução do mercado de habitação.

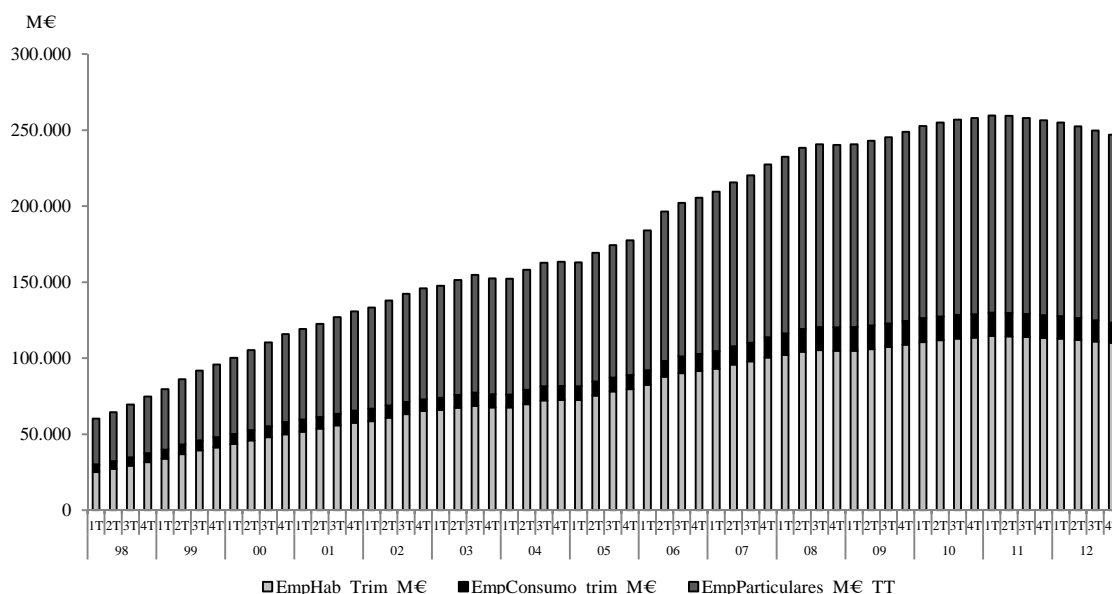


Gráfico 3.1. – Peso dos dois tipos de crédito a particulares no total dos empréstimos
Fonte – Banco de Portugal

No período em análise, verificamos que o volume do crédito à habitação aumentou em cerca de 340%. Um dos fatores que são apontados na literatura para esta evolução, prende-se com o facto do sistema de crédito bonificado concedido pelo Estado português na compra e construção de habitação própria, registando-se um aumento na ordem dos 340%. No início da década de noventa, a evolução deste indicador é justificada pela linha de tendência da redução acentuada das taxas de juro, maior facilidade de acesso ao crédito por parte dos particulares e à liberalização do mercado financeiro, que originou maior concorrência entre instituições bancárias, incitando a uma diminuição dos *spreads* praticados pela banca (Gráfico 3.2.).

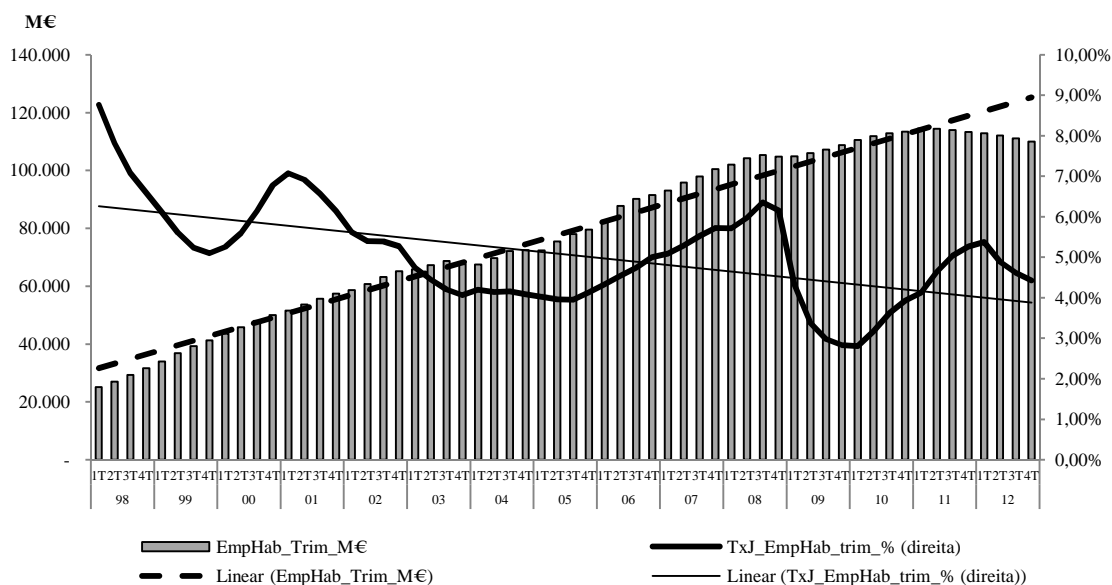


Gráfico 3.2. – Evolução dos empréstimos e taxa de juro à habitação
Fonte – Banco de Portugal

A expansão do crédito analisada na década de 90 fez-se acompanhar por um aumento do rendimento disponível das famílias e pela liberalização dos mercados financeiros, contribuindo ainda a falta de um mercado de arrendamento e modernização da oferta comercial (Marques *et al.*, 2000).

No ano 2002 a taxa de variação homóloga do crédito à habitação para aquisição de habitação reflete, em parte o efeito de antecipação da aquisição de habitação no período transitório que se seguiu ao anúncio do fim dos juros bonificados ao crédito à habitação (Gráfico 3.3.).

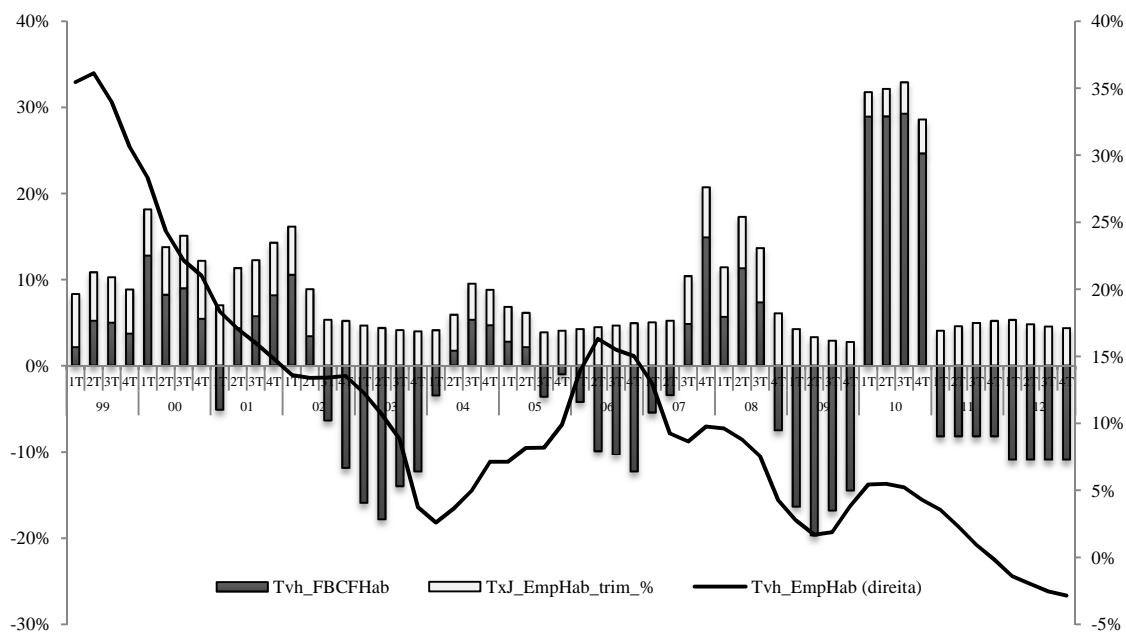


Gráfico 3.3. – Empréstimos à habitação e algumas determinantes
Fonte – Banco de Portugal | Cálculos próprios

A partir desta data assiste-se a um elevado nível de endividamento por parte das famílias, causado por mudanças inesperadas no seu rendimento disponível e aumento das taxas de juro de referência. O crédito à habitação registou, em termos homólogos, uma taxa de crescimento marginal significativamente inferior à que se assistiu na década anterior. A retração do rendimento disponível das famílias, conduziu ao aumento dos níveis de endividamento e elevando o risco que a banca se encontrava sujeita, alterando a solidez do sistema financeiro face ao incumprimento da dívida.

A partir do segundo trimestre de 2005, assiste-se a uma subida das taxas de juro de referência, o que encareceu o serviço da dívida prestado pelas famílias. No entanto, ao contrário do que seria de esperar, o crédito à habitação continuou a aumentar, muito devido ao esforço por parte das instituições financeiras em encontrar alternativas para que as famílias conseguissem suportar o esforço do endividamento (Gráfico 3.2.). Uma das medidas mais prementes foi o alargamento do prazo de maturidade dos empréstimos, bem como um conjunto de renegociações que permitiram atenuar o esforço financeiro de curto prazo. Estas medidas permitiram o surgimento de um vasto leque de produtos financeiros, mantendo-se o mercado em concorrência. A desaceleração mais morosa dos empréstimos à habitação é consistente com a habitual menor volatilidade do crédito neste segmento, dada a sua maturidade mais longa (BP, Boletim Económico, 2012).

A partir do ano de 2008, a crise do *subprime* que se fez sentir em Portugal acarretou consigo um impacto negativo nos empréstimos concedidos para habitação. Esta crise originou uma subida da taxa de desemprego, e por consequência a confiança dos consumidores recuou, verificando-se uma procura de empréstimos à habitação inferior. Segundo o Banco de Portugal, os empréstimos à habitação em 2009 evidenciaram uma queda principalmente justificada pela diminuição dos agregados da despesa e pelo aumento das exigências de concessão de crédito (BP, Relatório Estabilidade Maio 2010).

No início do ano de 2010 as taxas de crescimento do crédito à habitação apresentam valores positivos, com uma ligeira tendência de aceleração. Todavia segundo o Inquérito ao Mercado Do Crédito (2010), a banca previu impor condições restritas para o crédito à habitação, exigindo às famílias um conjunto maior de garantias reais. Estas exigências surtiram efeito a partir de 2011, com uma nova descida da taxa de crescimento dos empréstimos concedidos. Os critérios seguidos pelos bancos para a concessão de crédito à habitação no primeiro trimestre de 2011 tornaram-se ligeiramente mais restritivos, na medida em que os mesmos condicionam os custos dos financiamentos e restrições nos balanços da banca. Além disso, contribuiu para a deterioração na procura de crédito à habitação as piores perspectivas para o mercado da habitação e a menor confiança dos consumidores.

O nível atual das taxas de crescimento do crédito à habitação situa-se em valores negativos, embora seja perceptível uma ligeira tendência de estabilização. De acordo com o Banco de Portugal assiste-se a uma diminuição, por parte do lado da procura, dos empréstimos para a aquisição de habitação no decurso do quarto trimestre de 2012. A diminuição é justificada pela degradação das perspectivas para o mercado de habitação, pela deterioração da confiança dos consumidores e, em parte, pelo aumento das despesas de consumo não relacionadas com aquisição de habitação. Esta conclusão vem reforçada no Inquérito aos Bancos sobre o Mercado de Crédito (2012), que justifica a diminuição da concessão de crédito a particulares por fatores do lado da procura, na medida em que do lado da oferta, dos bancos inquiridos reportaram a estabilização de critérios rigorosos na concessão de crédito. A redução da procura reflete a diminuição

da confiança dos consumidores (Gráfico 3.4.) e as perspetivas desfavoráveis relativamente ao mercado de habitação.

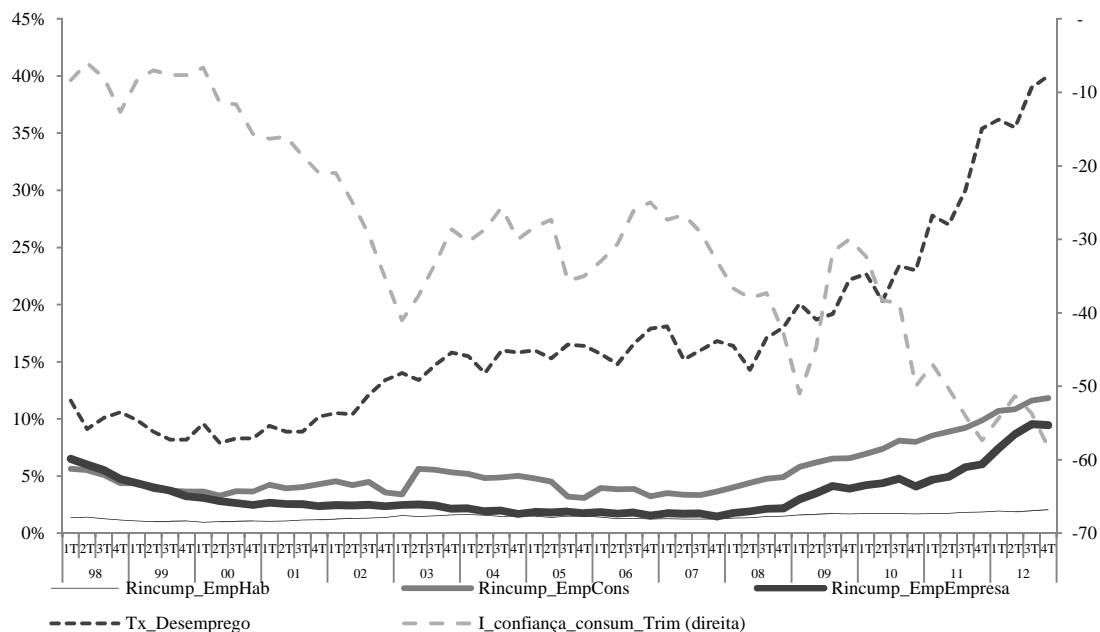


Gráfico 3.4. – Rátios de incumprimento, Índice Confiança Consumidor e Taxa Desemprego
Fonte – Banco de Portugal

Os contratos de empréstimo à habitação são por norma de longo prazo. Perante uma subida significativa de taxas de juro, que gera um impacto negativo no rendimento disponível das famílias, e um aumento da taxa de desemprego, conjugam-se fatores que elevam o grau de endividamento das famílias e consequentemente geram incumprimentos. No período em estudo, o rácio de incumprimento neste sector apresenta os valores mais elevados a partir do ano 2008.

No primeiro trimestre de 2001 o incumprimento das famílias face ao crédito à habitação tem vindo a aumentar de forma gradual, verificando um ligeiro abrandamento entre 2004 e 2008. No entanto, será de referir que os créditos à habitação são os que apresentaram níveis de incumprimento mais contidos e mais estáveis, em comparação com o crédito ao consumo e a sociedades não financeiras (Gráfico 3.4.).

Empréstimos ao consumo e outros fins

O crédito ao consumo e outros fins é definido como um crédito de curto ou médio prazo, destinado normalmente a financiar a compra de bens de consumo e serviços ou para refinarciar créditos em dívida. Paralelamente ao crédito à habitação tem vindo a

aumentar ao longo dos anos em análise, sofrendo um ligeiro decréscimo em 2011. De acordo com o Gráfico 3.5., o aumento do crédito ao consumo explica-se pela descida das taxas de juro, pelo aumento do rendimento disponível e pela contenção do desemprego.

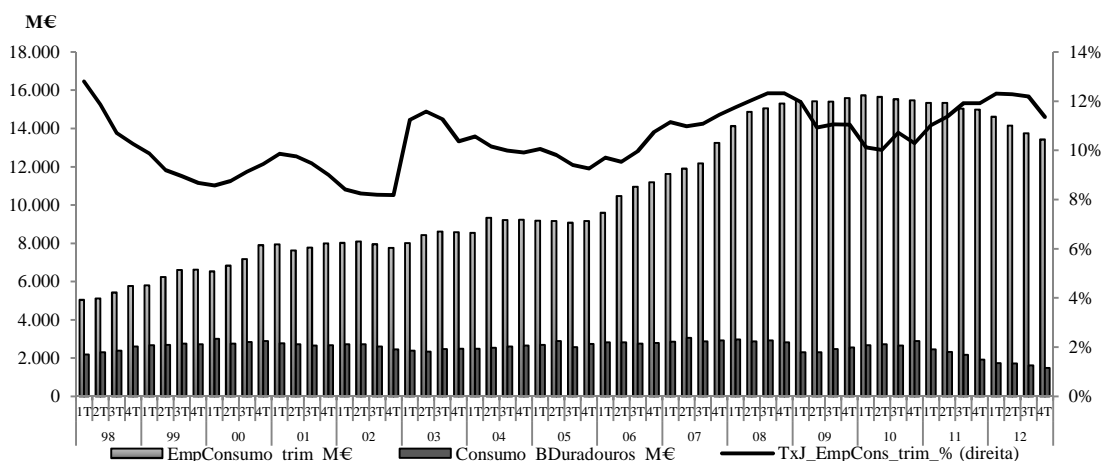


Gráfico 3.5. – Evolução do crédito ao consumo
 Fonte – Banco de Portugal

Uma parte significativa do crédito ao consumo destina-se essencialmente à aquisição de viaturas. A partir do primeiro trimestre de 2000 denota-se que, o crescimento dos empréstimos neste segmento apesar de positivo é mais moderado (Gráfico 3.6.).

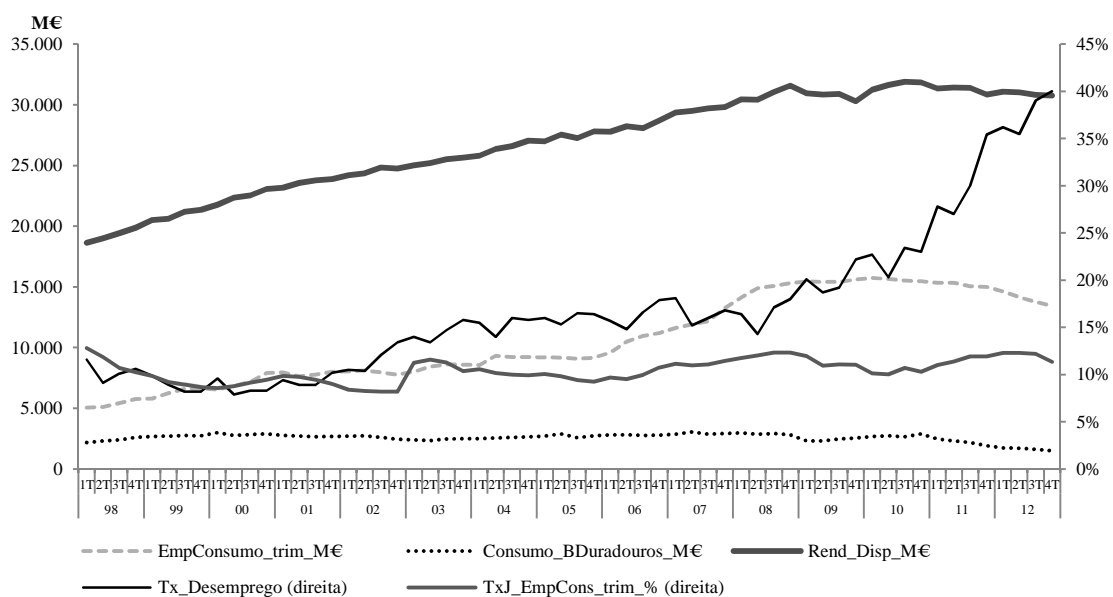


Gráfico 3.6. – Consumo, Rendimento Disponível e Taxa Desemprego
 Fonte – Banco de Portugal

À semelhança dos empréstimos à habitação, os créditos ao consumo também revelaram em 2008 uma desaceleração da procura, acompanhando o abrandamento das despesas com estes bens e a deterioração da confiança dos consumidores.

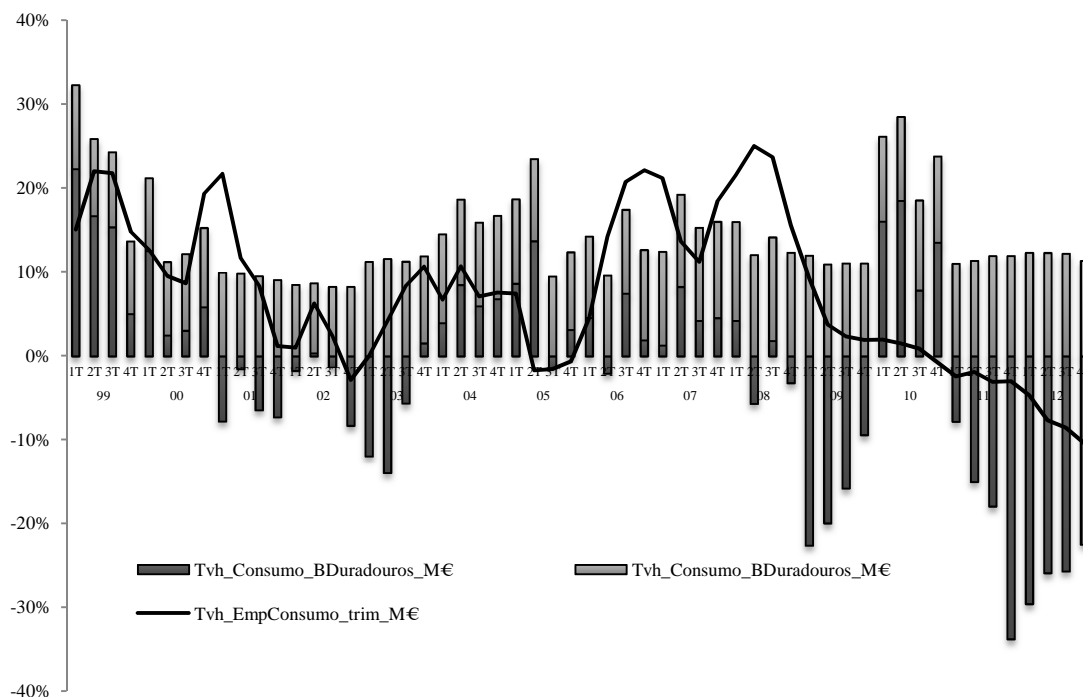


Gráfico 3.7. – Empréstimos ao consumo e algumas determinantes
Fonte – Banco de Portugal | Cálculos próprios

A despesa em consumo mostra-se como uma variável explicativa do crédito ao consumo, evoluindo sempre na mesma direção que esta última (Gráfico 3.7.). Destaca-se o facto de que este segmento é caracterizado por *spreads* mais elevados e por uma elasticidade inferior das respetivas taxas de juro às taxas de juro do mercado monetário, bem como à concretização do risco de crédito o que, consequentemente, implica uma taxa de juro mais elevada (Gráfico 3.8.).

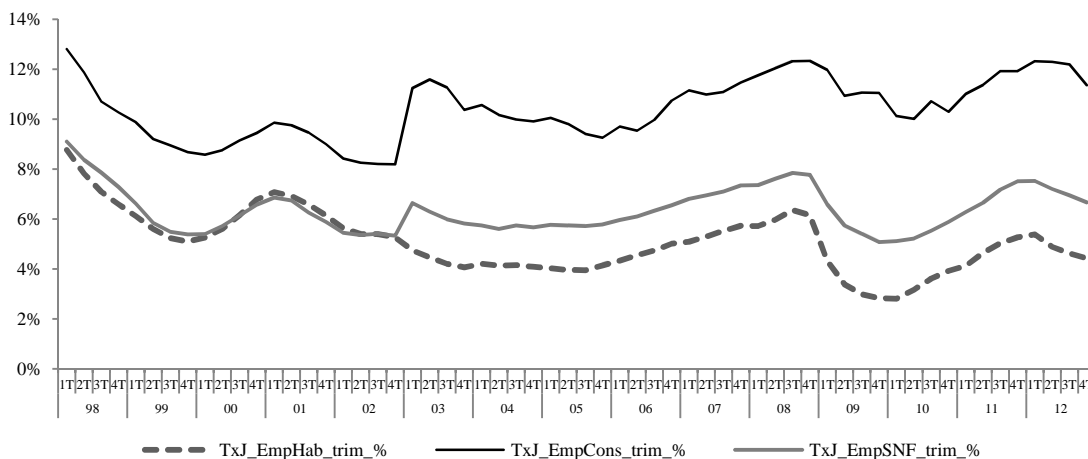


Gráfico 3.8. – Taxas de juro
Fonte – Banco de Portugal

De acordo com o Banco de Portugal, a reação das famílias ao aumento do desemprego, que se acentuou com a crise de 2008, refletiu-se numa descida do consumo privado. Em contraste, os particulares que mantiveram os seus empregos e que detinham crédito à habitação beneficiaram da descida das taxas de juro do mercado monetário, tendo um impacto favorável sobre o seu rendimento disponível. Tomando a mesma fonte, do relatório anual 2009 consta que a despesa em bens de consumo registou uma queda de cerca de 13% em 2009, após um crescimento nulo no ano anterior, refletindo a maior sensibilidade desta componente ao ciclo económico.

A diminuição do rendimento disponível das famílias, conjugado com o aumento da taxa de desemprego contribuiu para a materialização do risco de crédito no segmento dos empréstimos ao consumo e outros fins, cujo rácio de incumprimento apresenta uma trajetória ascendente desde 2008 (Gráfico 3.4.). Este segmento é dos que apresenta um rácio de incumprimento mais marcado, repercutindo-se no incremento das restrições da banca na concessão de crédito ao consumo.

Empréstimos a sociedades não financeiras

O crédito bancário demonstra ter um papel predominante no investimento das empresas, apresentando uma taxa de crescimento acima da do PIB *pc*, tendência que se vem invertendo desde o terceiro trimestre de 2009 (Gráfico 3.9.).

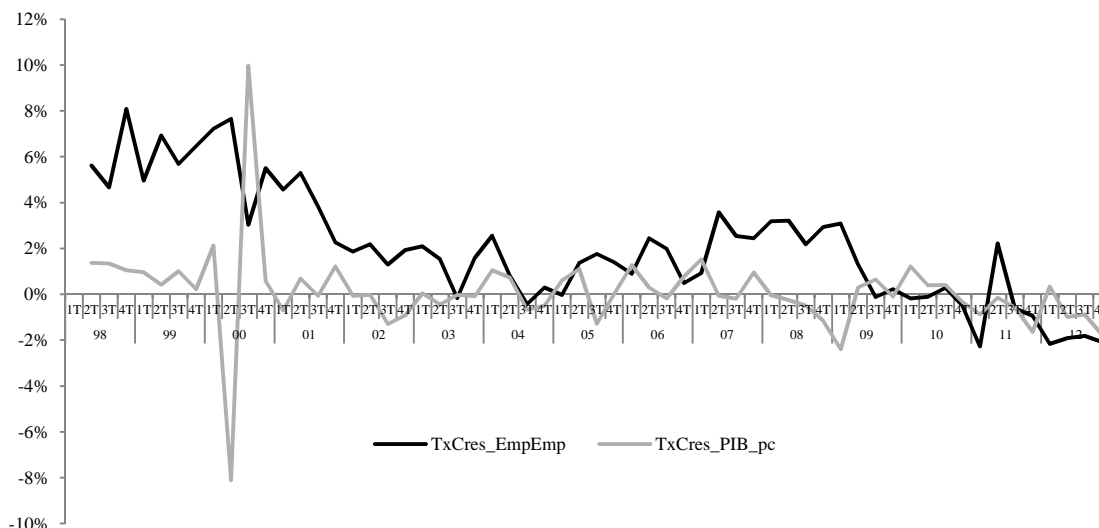


Gráfico 3.9. – Taxa crescimento empréstimo às SNF e PIB *pc*
Fonte – Banco de Portugal

Do Gráfico 3.10. consta a evolução dos possíveis determinantes do crédito às sociedades não financeiras. A taxa de crescimento homóloga do investimento empresarial quando comparada com a taxa de crescimento homóloga do crédito, verifica-se que a evolução dos negócios parece acompanhar de uma maneira geral os desenvolvimentos do crédito. Relativamente aos custos de financiamento, estes exibem uma evolução inversa em relação à dos empréstimos. No âmbito geral constata-se que a evolução dos empréstimos está em linha com o comportamento das principais variáveis tidas em análise até ao início de 2008. O crédito concedido às sociedades não financeiras apresenta uma taxa de variação homóloga assimétrica, onde se verificou um período de forte expansão no segundo trimestre de 2000, atingindo os 30%, colmatando as necessidades de financiamento das empresas. Esta relação reflete a dinâmica do investimento empresarial que se fazia sentir, tendo a relação com a descida das taxas de juro uma menor significância.

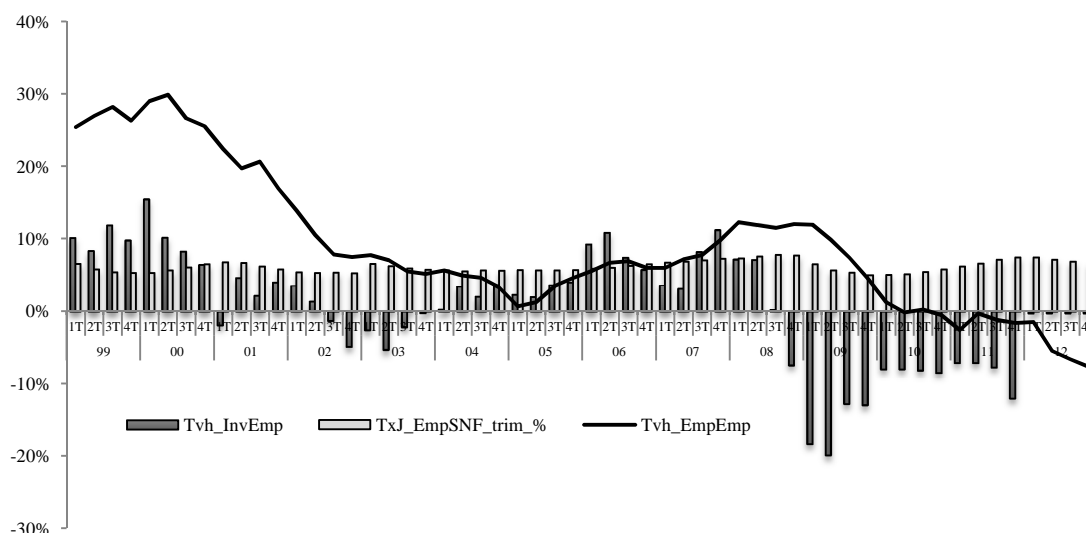


Gráfico 3.10. – Empréstimos a SNF e algumas determinantes
Fonte – Banco de Portugal | Cálculos próprios

O Banco Central Europeu a partir do segundo semestre de 2000 reviu em alta as taxas diretoras, o que poderá ter influenciado a desaceleração do crédito às sociedades não financeiras. Outra justificação poderá ser a redução do investimento por parte das sociedades não financeiras provocado pelo período recessivo em 2003.

A partir de 2003 o crescimento dos empréstimos voltou a fazer-se sentir, acompanhando o aumento do investimento das empresas. O crescimento ocorreu em menor proporção na medida em que esta recuperação foi acompanhada por um aumento das taxas de juro, encarecendo o financiamento.

De acordo com o Inquérito aos Bancos sobre o mercado e crédito (2008), no segundo trimestre de 2008 registou-se uma desaceleração do crescimento do crédito concedido. Contudo, em termos homólogos, essa desaceleração não se verifica de forma imediata, na medida em que a banca, neste período, conseguiu aplicar regras ainda não tão rígidas, dando resposta, nos primeiros trimestres, às condições adversas.

Em 2009 é notória a diminuição do crédito concedido às sociedades não financeiras, muito devido à contração do investimento empresarial, que registou uma forte quebra, decorrida no contexto de desaceleração da atividade económica (Gráfico 3.10.). Segundo o INE (2010), no Inquérito de Conjuntura ao Investimento, as empresas declaram que a diminuição das vendas e das expectativas do retorno dos investimentos constam como dois dos principais fatores limitativos do investimento. Por sua vez, pelo lado da oferta, o sector bancário viu-se obrigado a aplicar critérios mais restritivos na

aprovação de empréstimos a empresa, aumentando os *spreads* aplicados, bem como as exigências das condições do contrato, como as garantias e comissões.

Analisando o Gráfico 3.4. verifica-se que após um período relativamente mais moderado no que respeita ao incumprimento por parte das sociedades não financeiras, este rácio assinalou, a partir de 2008, um aumento significativo, levando a uma maior restrição bancária na concessão de crédito. Esta variável mostra-se importante na medida em que o aumento do incumprimento poderá justificar um aumento do risco da concessão de crédito, reproduzindo-se no aumento do custo do mesmo e consequentemente no aumento da taxa de rejeição de pedidos de crédito.

Do Relatório Estabilidade Financeira (2010) emitido pelo Banco de Portugal, consta que as necessidades de financiamento das sociedades não financeiras registam um decréscimo, traduzindo-se num ligeiro acréscimo da taxa de poupança, resultado da diminuição dos impostos sobre o rendimento. Este aumento conduziu à redução das necessidades de financiamento devido à diminuição do investimento das empresas. Contudo, o setor empresarial necessita de reestruturar as dívidas, procurando financiamento, o que induziu ao aumento da procura, logo contra balanceando a diminuição de investimento, permitindo desta forma uma procura de empréstimos sem grandes oscilações.

4. Definição do Modelo

O objetivo centra-se em avaliar a relevância empírica das principais determinantes, internas e externas do volume de crédito que o sistema financeiro concede à economia. Na literatura sobre o tema em análise, diversos autores argumentam que as determinantes do crédito poderão ser analisadas tomando como variável dependente o volume do crédito concedido por duas vias. Agregada ou desagregada, de acordo com a tipologia de crédito. De realçar que as variáveis exógenas a considerar serão diferentes tendo em conta a variável dependente em causa. O conjunto de variáveis a testar, estarão associadas tanto pelo lado da procura como pelo lado da oferta, na medida em que a concessão de crédito pelo setor bancário tem sido afetada por variáveis associadas, não só à procura mas também à oferta.

As variáveis explicativas seguem o método similar ao de Castro e Santos (2010), no qual será feita a desagregação em três segmentos - crédito à habitação, crédito ao consumo e outros fins e crédito a sociedades não financeiras. A desagregação torna-se importante no sector privado não financeiro, visto que na maioria dos casos a disjunção do setor empresarial do setor dos particulares permite obter mais detalhe de como é que o crédito é influenciado, tendo em conta a quem é concedido. A desagregação por sectores tem a mais-valia de diferenciar os comportamentos de famílias e empresas não financeiras. Visto que as empresas têm acesso a outras fontes de financiamento que não o crédito, como a cotação da empresa em bolsa ou emissão de obrigações. Assim, torna-se enriquecedor estimar modelos separados para cada um dos segmentos. Fase (1992) defende que a agregação por setores não é viável quando se pode esperar um comportamento diferente de empréstimos para particulares ou empresas.

4.1. Modelo

Nesse estudo pretende-se encontrar a relação entre empréstimos bancários e as variáveis que o determinam, fazendo uma abordagem pelo lado da procura e da oferta e em que medida este crédito condiciona o crescimento económico e a transmissão de política monetária. Pretende-se que a análise seja efetuada de forma segmentada de acordo com a tipologia de crédito, seguindo uma abordagem semelhante a Castro e Santos (2010), onde são estimados separadamente três modelos econométricos

uniequacionais de mecanismo corretor de erro (MCE), utilizando o método dos mínimos quadrados (OLS).

A abordagem uniequacional que se pretende adotar consiste numa variável dependente que será explicada por uma ou mais variáveis que lhe são exógenas, sendo a definição do modelo a que se segue:

$$\begin{aligned}Emp_{st} = & \alpha_0 + \alpha_1 Desp_{st} + \alpha_2 Tx_{st} + \alpha_3 CE_{st} + \alpha_4 TPM_{st} + \alpha_5 Inc_t + \alpha_6 euro \\ & + \alpha_7 Csprime + \alpha_8 Troika + \varepsilon_{st}\end{aligned}$$

Equação 4.1

onde:

	Segmento crédito à habitação	Segmento crédito ao consumo e outros fins	Segmento crédito a sociedades não financeiras
<i>Emp</i>	Empréstimos à habitação	Empréstimos ao consumo e outros fins	Empréstimos a SNF
<i>Desp</i>	Investimento à habitação	Consumo bens duradouros	Investimento empresarial
<i>Tx</i>	Taxa juro a empréstimos à habitação	Taxa de juro ao consumo e outros fins	Taxa de juros a empréstimos a empresas
<i>CE</i>	Rendimento disponível	Indicador de confiança de consumidores	Indicador de confiança na Industria
<i>TPM</i>	Taxa de referência BCE	Taxa de referência BCE	Taxa de referência BCE
<i>Inc</i>	Rácio de incumprimento do crédito à habitação	Rácio de incumprimento do crédito ao consumo e outros fins	Rácio de incumprimento do crédito a empresas
<i>Euro</i>	<i>Dummy</i> que pretende captar a entrada de Portugal no Euro: “0” do 1T 1998 ao 4T 2000; “1” do 1T de 2001 ao 4T de 2012		
<i>Csprime</i>	<i>Dummy</i> que pretende captar a crise do <i>Subprime</i> sentida em Portugal: “0” do 1T 1998 ao 4T 2008; “1” do 1T de 2009 ao 4T de 2012		
<i>Troika</i>	<i>Dummy</i> que pretende captar a entrada da Troika em Portugal: “0” do 1T 1998 ao 1T 2011; “1” do 2T de 2011 ao 4T de 2012		

De acordo com a literatura, espera-se encontrar um valor negativo para α_2 , na medida em que as taxas de juro procuram medir o custo de financiamento, assim sendo, um aumento destes custos induz uma diminuição dos empréstimos. Para o coeficiente α_1 estima-se um valor positivo, pois um aumento no volume do investimento implica uma

maior necessidade de financiamento.

Na vertente da oferta, espera-se que α_5 apresente um sinal negativo, pois perante um aumento do incumprimento do serviço da dívida estima-se que o setor bancário se torne mais restritivo e seletivo na concessão de crédito. No que toca à variável, *CE*, incluída com o objetivo de medir o impacto do crescimento económico, pela literatura analisada espera-se que o sinal do seu coeficiente, α_3 , seja positivo, não esquecendo a dicotomia já exposta. Relativamente ao coeficiente α_4 espera-se um sinal negativo, na medida em que verificando-se uma diminuição da taxa de referência, o objetivo desta será a dinamização da atividade económica que por sua vez levará ao investimento e aumento do recurso ao crédito.

Quanto às *dummies* será de esperar para o coeficiente α_6 um valor positivo, tendo em conta que a abertura de Portugal ao euro implica uma maior variedade de fontes de financiamento por parte do sector bancário, logo uma maior oferta levará a um custo mais baixo, o que permite uma maior concessão de crédito ao sector privado (Santos, 2001). Em contrapartida, para os coeficientes α_7 e α_8 esperam-se sinais negativos, na medida em que, quer a crise do *subprime*, quer a entrada da Troika (Memorando da Trioka, 2011), implicaram a adoção de políticas de concessão de crédito mais rigorosa.

4.2. Estimação do modelo

4.2.1. Crédito à habitação

O modelo empírico que se segue foi estimado recorrendo ao programa estatístico, PASW, através de uma regressão linear simples:

$$\begin{aligned} \text{Ln_EmpHab}_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{ln_FBCF_InvHab}_t + \alpha_2 \text{LnTxJ_EmpHab}_t \\ & + \alpha_3 \text{Ln_RendDisp}_t + \alpha_4 \text{LnTxJ_BCE}_t + \alpha_5 \text{Ln_Rincump_EmpHab}_t \\ & + \alpha_6 \text{euro} + \alpha_7 \text{Csprime} + \alpha_8 \text{Troika} + \varepsilon_{st} \end{aligned}$$

Equação 4.2

em que *Ln_EmpHab* é o logaritmo do crédito concedido à habitação, *ln_FBCF_InvHab* é o logaritmo da formação bruta capital fixo investido em habitação, *LnTxJ_EmpHab* e *LnTxJ_BCE*, o logaritmo da taxa de juro do crédito concedido à habitação e taxa de juro do BCE, *Ln_RendDisp* é o logaritmo do rendimento disponível, e *Ln_Rincump_EmpHab*

o logaritmo do rácio de incumprimento do crédito concedido neste setor. As últimas três variáveis, euro, Csprime e Troika, representam *dummeis* para, a entrada no euro, a crise do *subprime* e a entrada da Troika em Portugal, respetivamente.

Foram estimados diversas variantes do modelo, nomeadamente com a exclusão de variáveis explicativas que mais se relacionavam entre si, bem como relacionando a taxa de juro com as *dummeis* indicadas. Outros ensaios efetuados têm em consideração a não logaritmização das taxas de juro, sendo os mesmos paralelos aos restantes setores de crédito em análise. Alguns dos resultados encontrados mostram-se similares entre si, sendo os mais relevantes apresentados em anexo.

Na Tabela 4.1. encontram-se os resultados da estimação da equação 4.2, verificando-se que os coeficientes obtidos são estatisticamente significativos com exceção da despesa em habitação representada pela formação bruta de capital fixo em habitação, da taxa de juro do BCE e *dummy* que identifica a crise do *subprime*. Relativamente ao sinal dos mesmos, estes vão de encontro com a literatura, com exceção da *dummy* Troika, em que se esperava um sinal negativo.

Tabela 4.1. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-15,300	0,913	-16,75	0,000
Ln_FBCF_InvHab	-0,009	0,057	-0,15	0,881
Ln_TxJ_Hab	-0,091	0,028	-3,19	0,002 ***
Ln_RendDisp	2,499	0,067	37,42	0,000 ***
Ln_TxJ_BCE	0,033	0,032	1,01	0,316
Ln_Rincump_EmpHab	-0,198	0,050	-3,97	0,000 ***
euro	0,090	0,024	3,76	0,000 ***
csubprime	0,055	0,047	1,17	0,249
Troika	0,090	0,021	4,31	0,000 ***
R-squared	0,995	Prob(F-statistic)		1179,495
Adjusted R-squared	0,994			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Procedeu-se à estimação do mesmo modelo com exclusão da taxa de juro do BCE, uma vez que esta seria uma medida de análise da concessão de crédito por parte do lado da oferta, funcionando como uma medida de transmissão da política monetária. Os resultados obtidos, constantes da Tabela 4.2., mostram-se semelhantes à estimação anterior, contudo em termos de qualidade do modelo, a exclusão da taxa de juro do BCE apresenta um R^2 de 99.7%, e uma estatística F superior. Realça-se, igualmente que,

apesar de continuar a ser uma variável não significativa, o sinal da variável formação bruta de capital em habitação surge positivo, como seria de esperar.

Tabela 4.2. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com exclusão da taxa de juro do BCE

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-15,600	0,864	-18,05	0,000
Ln_FBCF_InvHab	0,003	0,056	0,05	0,961
Ln_TxJ_EmpHab	-0,092	0,028	-3,25	0,002 ***
Ln_RendDisp	2,505	0,067	37,66	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpHab	-0,206	0,049	-4,20	0,000 ***
Euro	0,099	0,022	4,42	0,000 ***
csubprime	0,011	0,019	0,59	0,559
Troika	0,091	0,021	4,34	0,000 ***
R-squared	0,997	Prob(F-statistic)		1347,198
Adjusted R-squared	0,995			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Foi estimado um modelo que incluiu a multiplicação das *dummies* pela taxa de juro do crédito à habitação, de modo a captar o efeito dessa variável sobre o crédito concedido antes e após, a entrada no euro, a crise do *subprime* e entrada da Troika em Portugal. Para o setor da habitação, dos ensaios efetuados somente a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* euro se mostra significativa, contudo, o sinal não é o esperado, sendo que um aumento da taxa de juro aquando a entrada no euro implica um aumento do crédito concedido (Anexo 4.3.).

4.2.2. Crédito ao consumo e outros fins

A análise do crédito ao consumo e outros fins seguiu a mesma metodologia do crédito à habitação tendo sido estimado o seguinte modelo:

$$\begin{aligned}
 \text{Ln_EmpConsumo}_t &= \alpha_0 + \alpha_1 \text{Ln_ConsBens}_t + \alpha_{2L} \text{LnTxJ_Consumo}_t \\
 &+ \alpha_3 \text{IndConfConsumidor}_t + \alpha_4 \text{LnTxJ_BCE}_t \\
 &+ \alpha_5 \text{Ln_Rincump_Consumo}_t + \alpha_6 \text{euro} + \alpha_7 \text{Cprime} + \alpha_8 \text{Troika} \\
 &+ \varepsilon_{st}
 \end{aligned}$$

Equação 4.3

onde, Ln_EmpConsumo é o logaritmo dos empréstimos concedidos ao consumo e

outros fins, Ln_ConsBens, o logaritmo do investimento em bens duradouros, o LnTxJ_Consumo, o logaritmo da taxa de juro ao consumo, a IndConfConsumidor, representa o Índice de Confiança no Consumidor, sendo as restantes variáveis idênticas às apresentadas na Equação 4.2.

Os resultados obtidos após a estimação da regressão linear encontram-se resumidos na Tabela 4.3.

Tabela 4.3. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-1,425	1,338	-1,07	0,292
Ln_ConsBD	1,289	0,162	7,97	0,000 ***
Ln_TxJ_Cons	0,731	0,132	5,54	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,223	0,092	-2,41	0,019 **
I_confiança_consum	-0,009	0,002	-4,10	0,000 ***
Ln_TxJ_BCE	-0,265	0,093	-2,85	0,006 ***
euro	0,284	0,059	4,85	0,000 ***
csubprime	0,147	0,131	1,12	0,269
Troika	0,241	0,073	3,29	0,002 ***
R-squared	0,938	Prob(F-statistic)		95,802
Adjusted R-squared	0,928			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Para a regressão dos determinantes dos empréstimos ao consumo e outros fins, esta apresenta um R^2 ajustado de 92,80 %, sendo todas as variáveis explicativas significativas, com exceção da *dummy* csubprime. Quanto aos sinais estimados, verifica-se que a taxa de juro ao consumo, significativa a 1%, apresenta um sinal positivo, contrário ao esperado, podendo este facto justificar-se pela menor sensibilidade deste segmento do crédito às taxas de juro. Importa, igualmente, ressaltar, que o sinal do coeficiente da Índice de Confiança do Consumidor, apesar de pequeno, não é o esperado, uma maior confiança do consumidor deveria proporcionar um aumento do crédito concedido. Tal como no segmento da habitação a *dummy* Troika apresenta-se com sinal contrário ao esperado.

Procedeu-se à estimação do mesmo modelo expurgando a taxa de juro do BCE, verificando-se resultados muito semelhantes aos anteriores, com uma ligeira melhoria da qualidade da estimação (Tabela 4.4). Realça-se que a *dummy* csubprime torna-se significativa a 1%, contudo o seu sinal não é o esperado. Poderá estar em causa uma

relação desta variável artificial com a taxa de juro do BCE, uma vez que esta última apresenta-se como um instrumento de política monetária sobre o sistema bancário. Outros modelos foram estimados, contudo as alterações registadas em pouco diferem, encontrando-se em anexo. Destes destaca-se a estimação da regressão que engloba a multiplicação da taxa de juro pelas *dummeis* utilizadas. A taxa de juro, quando influenciada pela entrada do euro é significativa, contudo altera o seu sinal para positivo, e o coeficiente torna-se superior em cerca de doze vezes (Anexo 4.30.).

Tabela 4.4. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins com exclusão da taxa de juro do BCE

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	0,422	1,248	0,34	0,737
Ln_ConsBD	1,198	0,169	7,09	0,000 ***
Ln_TxJ_EmpCons	0,744	0,141	5,29	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,163	0,096	-1,70	0,096 *
I_confiança_consum	-0,009	0,002	-3,79	0,000 ***
euro	0,218	0,057	3,81	0,000 ***
csubprime	0,478	0,065	7,36	0,000 ***
Troika	0,198	0,076	2,59	0,012 **
R-squared	0,963	Prob(F-statistic)		95,30291
Adjusted R-squared	0,928			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

4.2.3. Crédito a sociedades não financeiras

No segmento das sociedades não financeiras procedeu-se à estimação da regressão que se segue, Equação 4.4, de forma a explicar os determinantes do crédito às empresas.

$$\begin{aligned} \text{Ln_EmpSNF}_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{Ln_FBCF_InvEmpr}_t + \alpha_2 \text{LnTxJ_SNF}_t \\ & + \alpha_3 \text{IndConfIndustria}_t + \alpha_4 \text{LnTxJ_BCE}_t + \alpha_5 \text{Ln_Rincump_SNF}_t \\ & + \alpha_6 \text{euro} + \alpha_7 \text{Cprime} + \alpha_8 \text{Troika} + \varepsilon_{st} \end{aligned}$$

Equação 4.4

onde Ln_EmpSNF é o logaritmo do crédito concedido às sociedades não financeiras, Ln_FBCF_InvEmpr, o logaritmo da formação bruta capital fixo do investimento empresarial, LnTxJ_SNF, o logaritmo da taxa de juro aplicada a esse sector,

IndConfIndustria, o Índice de Confiança na Industria e Ln_Rincump_SNF o rácio de incumprimento de crédito das sociedades não financeiras. As restantes variáveis explanatórias são idênticas aos modelos anteriores.

Da regressão linear deste modelo chegou-se aos resultados da Tabela 4.5, na qual se consta que a formação bruta de capital fixo e o rácio de incumprimento são variáveis significativas a 1%, contribuindo, positivamente a primeira e negativamente a segunda para a concessão de crédito. A taxa de juro do BCE também se mostra significativa a 5% tendo um impacto negativo sobre a variável dependente, existindo coerência com a literatura sobre a temática. Quanto às *dummies*, todas se mostram significativas e a variável euro apresenta o sinal esperado.

Tabela 4.5. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a sociedades não financeiras

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,190	1,399	0,85	0,399
Ln_FBCP_InvEmp	0,915	0,177	5,16	0,000 ***
Ln_TxJ_SNF	0,048	0,084	0,58	0,566
Ln_RincSNF	-0,367	0,074	-4,97	0,000 ***
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,38	0,706
Ln_TxJ_BCE	-0,195	0,079	-2,49	0,016 **
Euro	0,299	0,041	7,34	0,000 ***
Csubprime	0,400	0,093	4,29	0,000 ***
Troika	0,260	0,045	5,74	0,000 ***
R-squared	0,969	Prob(F-statistic)		199,553
Adjusted R-squared	0,964			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

De modo a testar a influência que a taxa de juro do BCE teve na estimação da Equação 4.4, estimou-se a mesma com a exclusão desta variável. Verificou-se que os resultados obtidos melhoram ligeiramente quando comparados com o anterior, contudo a análise mostra-se muito similar. À semelhança dos outros setores, também para este foi analisada a influência das *dummies* sobre a taxa de juro. Os resultados mostram-se equivalentes aos verificados nos modelos anteriores, apenas a taxa de juro quando multiplicada pelo euro é significativa e, com sinal contrário esperado (Anexo 4.52.).

Tabela 4.6. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a sociedades não financeiras excluindo a taxa de juro do BCE

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	0,974	1,464	0,66	0,509
Ln_FBCP_InvEmp	1,050	0,177	5,94	0,000 ***
Ln_TxJ_EmpSNF	0,024	0,087	0,27	0,787
Ln_RincSNF	-0,265	0,065	-4,11	0,000 ***
I_confiança_industria	-0,002	0,002	-0,90	0,373
Euro	0,281	0,042	6,69	0,000 ***
Csubprime	0,603	0,047	12,71	0,000 ***
Troika	0,229	0,046	5,01	0,000 ***
R-squared	0,982	Prob(F-statistic)		206,5661
Adjusted R-squared	0,965			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

4.2.4. *Seemingly Unrelated Regression*

A hipótese de inexistência de interdependência entre a concessão de crédito para os segmentos em estudo é bastante irrealista uma vez que é natural que alguns fatores possam afetar algumas determinantes do crédito, comuns aos sectores em causa. Assim, as equações acima mencionadas foram estimadas pelo SUR – *Seemingly Unrelated Regression* através do programa Stata.

À semelhança das equações estimadas por OLS de forma individual, para o sistema de equações, foi estimado o modelo incluindo e excluindo a taxa de juro do BCE (variável independente comum às três equações), sendo as restantes variantes apresentadas em anexo.

Das Tabelas 4.7 e 4.8 constam os resultados obtidos pela estimação do sistema, com a inclusão e exclusão da variável independente taxa de juro do BCE, respetivamente. Em termos de qualidade dos modelos o R^2 encontra-se na ordem os 90%, similar ao já estimado. Na primeira estimação para o sector da habitação, verifica-se a significância a 1% das variáveis taxa de juro, rendimento disponível, rácio de incumprimento e *dummy* euro, sendo os sinais coerentes com a teoria analisada. As outras duas *dummies*, também significativas, apresentam sinais contrários aos esperados. A exclusão da taxa de juro do BCE, não altera de forma relevante esses resultados.

Na concessão de crédito ao consumo e outros fins, a qualidade do modelo é ligeiramente inferior (R^2 de 93,48%), contudo as variáveis são todas significativas a 1%, com exceção da *dummy* csubprime, assistindo-se a uma melhoria da significância do rácio de incumprimento. Como já mencionado, realça-se o sinal positivo da taxa de juro e *dummy* Troika, e negativo do Índice de Confiança do Consumidor, contrários ao esperado. Com a omissão da taxa de juro do BCE, o rácio de incumprimento, quando comparado com a estimação do modelo individual, torna-se significativo a 1%, ao anterior 10%, não se registando alterações com a Tabela 4.7.

O crédito às sociedades não financeiras, quando estimado por *Seemingly Unrelated Regression* não denota alterações na sua explicação aquando a exclusão da taxa de juro do BCE (Tabelas 4.7 e 4.8). Contudo, em paralelo com a estimação individual do modelo, poderá verificar-se que no modelo em que se incluiu a taxa de juro do BCE, através da estimação em sistema, essa variável mostra-se com um grau de significância superior.

Tabela 4.7. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a sociedades não financeiras

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9941
Ln_FBCF_InvHab	-0,069	0,050	0,163		
Ln_TxJ_EmpHab	-0,090	0,025	0,000	***	
Ln_RendDisp	2,362	0,059	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpHab	-0,251	0,043	0,000	***	
Ln_TxJ_BCE	0,034	0,029	0,244		
euro	0,133	0,021	0,000	***	
csubprime	0,085	0,043	0,051	*	
Troika	0,093	0,019	0,000	***	
Constant	-13,720	0,807	0,000		
Consumo					0,9348
Ln_ConsBD	1,245	0,144	0,000	***	
Ln_TxJ_EmpCons	0,796	0,119	0,000	***	
I_confiança_consum	-0,006	0,002	0,003	***	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,263	0,082	0,001	***	
Ln_TxJ_BCE	-0,267	0,086	0,002	***	
euro	0,350	0,053	0,000	***	
csubprime	0,194	0,121	0,109		
Troika	0,279	0,066	0,000	***	
Constant	-1,035	1,202	0,389		
SNF					0,9677
Ln_FBCP_InvEmp	0,696	0,152	0,000	***	
Ln_TxJ_EmpSNF	0,100	0,075	0,183		
I_confiança_industria	0,000	0,001	0,928		
Ln_RincSNF	-0,397	0,063	0,000	***	
Ln_TxJ_BCE	-0,199	0,071	0,005	***	
euro	0,325	0,037	0,000	***	
csubprime	0,403	0,086	0,000	***	
Troika	0,240	0,041	0,000	***	
Constant	3,082	1,210	0,011		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Tabela 4.8. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a sociedades não financeiras, excluindo a taxa de juro do BCE

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9942
Ln_FBCF_InvHab	-0,030	0,051	0,560		
Ln_TxJ_EmpHab	-0,090	0,026	0,001	***	
Ln_RendDisp	2,403	0,061	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpHab	-0,242	0,044	0,000	***	
euro	0,131	0,020	0,000	***	
csubprime	0,032	0,018	0,068	*	
Troika	0,093	0,019	0,000	***	
Constant	-14,503	0,788	0,000		
Consumo					0,9238
Ln_ConsBD	1,112	0,151	0,000	***	
Ln_TxJ_EmpCons	0,798	0,128	0,000	***	
I_confiança_consum	-0,005	0,002	0,013	**	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,225	0,085	0,008	***	
euro	0,293	0,052	0,000	***	
csubprime	0,542	0,058	0,000	***	
Troika	0,237	0,070	0,001	***	
Constant	1,064	1,123	0,343		
SNF					0,9633
Ln_FBCP_InvEmp	0,784	0,154	0,000	***	
Ln_TxJ_EmpSNF	0,077	0,079	2,000		
I_confiança_industria	-0,001	0,002	0,554		
Ln_RincSNF	-0,304	0,056	0,000	***	
euro	0,310	0,038	0,000	***	
csubprime	0,614	0,043	0,000	***	
Troika	0,208	0,042	0,000	***	
Constant	3,255	1,275	0,011		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

4.3. Considerações finais

Foram estimados neste capítulo três modelos distintos de equação única para os empréstimos nos três setores mais relevantes do setor privado, tendo sido os determinantes deste crédito definidos exogenamente.

Dos resultados obtidos para o setor da habitação verifica-se que esse é determinado pelo custo do empréstimo, pelo rendimento disponível e rácio de incumprimento. A

variável de escala representativa da atividade económica surge no sector da habitação como o principal impulsionador do endividamento.

No que concerne ao crédito ao consumo e outros fins, a variável que o melhor o determina é a despesa em bens duradouros, bem como o rácio de incumprimento de serviço da dívida do sector. A taxa de juro mostra-se significativa, contudo, e à semelhança de Azenha (2010) o sinal poderá refletir uma menor sensibilidade neste tipo de crédito ao custo do mesmo, uma vez que a falta de garantias por parte dos mutuários é refletida nas taxas de juro impostas pela banca (Jaffee e Stiglitz, 1990).

Para o crédito às sociedades não financeiras, a variável que o melhor explica é o investimento efetuado pelas mesmas, que contribui positivamente para este, corroborando as conclusões de Castro e Santos (2010). A concessão deste tipo de crédito também se mostra dependente do lado da oferta pela significância da variável explicativa rácio de incumprimento, através do seu impacto negativo sobre o crédito.

De salientar que os custos dos empréstimos mostram-se mais sensíveis no sector particular, em especial no crédito à habitação. Uma das explicações poderá prender-se com o facto de no período em estudo, verificar-se uma grande expansão do crédito à habitação colmatada com uma redução visível das taxas de juro (Gráfico 3.2.).

Relativamente às *dummies* introduzidas no modelo, verifica-se que a variável artificial que procura captar a entrada de Portugal no euro é sempre significativa em todas as equações estimadas, apresentando sempre um sinal positivo, o que corrobora com as conclusões de Castro e Santos (2010). Contudo, a estimação das outras duas variáveis binárias, crise do *subprime* e Troika, nem sempre foram significativas, e quando foram, o sinal obtido não foi o esperado. Essa conclusão poderá ser justificada por uma das limitações deste trabalho, nomeadamente a escassez de dados. Relembra-se que a variável crise do *subprime* só se verifica a partir do 1ºT de 2009, e a Troika do 2ºT de 2011, o que implica menor número de observações, que poderá não permitir retirar a devida ilação sobre o efeito destas variáveis. Poderá igualmente estar a assistir-se a um desfasamento do efeito esperado, contudo não existindo dados em número suficiente essa análise não poderá ser efetuada.

Dos resultados apurados, permite-nos concluir que, de uma forma geral, o crédito concedido aos três sectores em análise, encontra-se explicado pelos determinantes

teóricos, em consonância com a literatura fundamentada, justificando, assim, que o modelo utilizado encontra-se associado ao lado da procura, conforme sugere Castro e Santos (2010).

Ainda de acordo com Castro e Santos (2010), constata-se que testando apenas com um fator relacionado pelo lado da oferta, o estudo encontra-se limitado, uma vez que Portugal ao aderir à zona euro permitiu que a banca tivesse acesso a uma oferta de financiamento mais abrangente. Isso levou a uma modificação por parte da oferta de crédito aos sectores privados, acompanhada de uma inovação que se fez refletir numa maior concorrência e flexibilidade por parte das instituições bancárias (Brzoza-Brzezina (2005)).

Poderá concluir-se que o crescimento da atividade económica conjugado com o declínio nas taxas de juro mostra ter uma influência acentuada na explicação da concessão de recursos financeiros. Todavia, a dinâmica dos empréstimos, poderá ser explicada por outros fatores, em especial aqueles associados à oferta, ou seja, com as condições mediante as quais o crédito é concedido. Esta poderá constituir uma das razões pelas quais os coeficientes estimados no modelo assumem valores baixos, em especial no setor da habitação, demonstrando que poderão existir outros determinantes a explicar a concessão de crédito bancário.

5. Conclusão

A posição do setor bancário na concessão de crédito é fundamental, na medida em que o crédito bancário surge como uma relevante fonte de financiamento para as empresas e particulares, em especial para este último setor, nomeadamente para aquisição de habitação. O crédito bancário aparece como um canal de transmissão da política monetária, sendo descrito como um motor de crescimento da atividade económica, na medida em que a restrição deste crédito aos setores produtivos prejudica o evoluir da atividade económica. O avolumar do crédito poderá significar o incremento do consumo e investimento e, conseqüentemente o crescimento económico, sendo por isso importante compreender os seus determinantes.

No trabalho desenvolvido procurou-se analisar a evolução do crédito no cenário macroeconómico do período em análise. Partindo da análise dos dados existentes, destaca-se o papel do crédito à habitação, dado a sua representatividade na atividade creditícia. Poderá concluir-se que do período analisado os principais determinantes macroeconómicos associados ao lado da procura explicam de forma adequada a dinâmica do financiamento, contudo, dado aos níveis dos coeficientes obtidos, existem outros fatores que se mostram relevantes na evolução do crédito bancário. Entre esses fatores, e com base na literatura revista, poderão incluir-se, as mudanças relacionadas com as inovações financeiras, expectativas tanto de credores como devedores, o nível de confiança e risco, entre outros.

Conforme mencionado, verificou-se um abrandamento acentuado nos setores privados não financeiros do crédito concedido. Este facto deveu-se a uma diminuição da procura de crédito em parte causado por uma redução da atividade económica, nomeadamente através da diminuição das vendas por parte das sociedades não financeiras e conseqüente moderação do investimento, do aumento do desemprego, e outros fatores económicos contextualizados num cenário de crise. Do lado da oferta, uma postura mais restritiva por parte da banca, mostra-se justificada por elevados rácios de incumprimento de crédito averiguados nos últimos anos, logo níveis mais contidos na concessão de crédito e conseqüente retração na oferta. Assim, para o período em análise poderá concluir-se que a evolução dos empréstimos está associada tanto a questões do lado da procura, como do lado da oferta.

O modelo foi estimado pelo método OLS e pelo SUR, concluindo-se que os impactos das determinantes, na sua maioria, estão de acordo com a teoria económica. A variável que reflete a atividade económica é a que mais influência o volume de crédito à habitação, bem como o custo desse crédito. O crédito ao consumo e outros fins justifica-se essencialmente pelo consumo desse tipo de bens e pela variável que mete a atividade económica. Para as sociedades não financeiras o investimento destas, bem como os rácios de incumprimento, são os fatores que melhor explicam o crédito concedido, em consonância com a teoria. Será de realçar que nos últimos anos o crédito diminuiu essencialmente por razões associadas à oferta, o que condiciona a análise empírica.

Como limitações ao desenvolvimento do presente trabalho, poderá referir-se a escassez de observações para as *dummies* utilizadas, que, como já mencionado poderão estar a influenciar os resultados obtidos; a escolha das variáveis, nomeadamente a que pretende refletir o crescimento económico para os modelos em causa é mais restrita, na medida em que, a metodologia utilizada foi a de segmentar o modelo pela tipologia de crédito, de acordo com Fase (1992); por fim, a amostra em análise compreende um período controverso do sistema financeiro, que não é totalmente abordado no estudo, dada a limitação dos dados disponíveis. O estudo realizado contribuiu para uma melhor visão e compreensão da concessão de crédito e a sua dinâmica, permitindo auferir informações sobre o setor de crédito, sobre a forma de controlar e estabilizar este setor no futuro através da política monetária. Após esse trabalho, fica em aberto a possibilidade de desenvolver os modelos aqui apresentados com um maior número de observações e com isso abarcar um período do crescimento económico que englobe um ciclo completo de expansão e retração.

Referências

- Allen, Franklin (1993), Stock markets and resource allocation. In *Capital markets and Financial intermediation*, ed. C. Mayer and X. Vives, 148±151. Cambridge: Cambridge University Press.
- Allen, Franklin, and Douglas Gale (2000), *Comparing Financial systems*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Angeloni, Ignazio, Anil K. Kashyap, Benoit Mojon and Daniele Terlizzese (2003), Monetary Policy Transmission in the Euro Area: Where do we Stand?, Ignazio. Angeloni, Anil K. Kashyap and Benoit Mojon (eds.): *Monetary Policy Transmission in the Euro Area*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Azenha, Tânia (2010), Determinantes do Crédito ao Sector Privado em Portugal, Tese dissertação. Universidade de Aveiro.
- Banco de Portugal (2010), Relatório de Estabilidade Financeira - Maio, Departamento de Estudos Económicos.
- Banco de Portugal (2012), Boletim económico vol. 18, nº 1, Departamento de Estudos Económicos.
- Banco Portugal (2008), Inquérito Aos Bancos Sobre O Mercado De Crédito.
- Banco Portugal (2010), Inquérito Aos Bancos Sobre O Mercado De Crédito.
- Banco Portugal (2012), Inquérito Aos Bancos Sobre O Mercado De Crédito.
- BCE (2007), “Long-term developments in MFI loans to households in the euro area: main patterns and determinants”, Monthly Bulletin, October 2007.
- Beck, T., A. Demirgüç-Kunt, R. Levine, and V. Maksimovic (2001), “Financial Structure and Economic Development: Firm, Industry, and Country Evidence”, In: *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, Eds: Demirguc-Kunt, A. and R. Levine. Cambridge, MA: MIT Press: 189-242.
- Beck, Thorsten, Ross Levine, and Norman Loayza (2000), *Finance and the sources of growth*. Journal of Financial Economics 58(1):261±300.
- Bernanke, B. and A. Blinder (1988), “Credit, Money and Aggregate Demand”, *American Economic Review*, Vol. 78, pp. 435-39.
- Bernanke, B. and M. Gertler (1995), Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission, NBER working paper No. 5146.
- Bonci, R. (2010), “The effects of monetary policy in the euro area: first results from the flow of funds”, *mimeo*.
- Bonci, R. e F. Columba (2008), “Monetary policy effects: new evidence from the Italian flow of funds”, *Applied Economics, Taylor and Francis Journals*, vol. 40(21), 2803-2818.
- Brzoza-Brzezina, M. (2005), “Lending Booms in the New EU Member States - Will Euro Adoption Matter?”, *European Central Bank Working Paper No. 543*.
- Calza, A., C. Gartner e J. Sousa (2003a), “Modelling the demand for loans to the private sector in the Euro Area”, *Applied Economics*, 35, 107-117.
- Calza, A., M. Manrique e J. Sousa (2003b), “Aggregate loans to the euro area private sector”, *European Central Bank Working Paper No. 202*.
- Castro G., e C. Santos (2010), “Determinantes das taxas de juro e do crédito bancário”. *Boletim Económico*, Primavera 2010.

- Christiano, L. J., M. Eichenbaum e C. Evans (1996), “The effects of monetary policy shocks: evidence from the flow of funds”, *The Review of Economics and Statistics*, Vol.78, No.1, 16-34.
- Fase M. M. G., P. Kramer, e W. C. Boeschoten, (1992), ”MORKMON II: The Nederlandsche Bank’s quarterly model of The Netherlands economy, Economic Modelling”, 9, 146–204.
- Fase, M.M.G. (1995), “The demand for commercial bank loans and the lending rate”. *European Economic Review*, Maastricht, v. 39, n. 1, p. 99-115.
- Friedman, B. e K. Kuttner, (1993), ” Economic activity and the short-term credit markets: an analysis of prices and quantities”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 193–283.
- Frömmel, M. e T. Schmidt. (2006), “Bank Lending and Asset Prices in the Euro Area”. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung *Discussion Paper 42*.
- Fucidji, J. R., Mendonça, D.P., (2006), “Determinantes do Crédito Bancário: uma análise com dados em painel para as maiores instituições”. UNESP/FCL – Araraquara
- Gameiro, I. M. e J. Sousa (2010), “O Impacto da Política Monetária nas transações financeiras das empresas e dos particulares em Portugal”, Banco de Portugal, *Boletim Económico*, Verão 2010.
- Gerschenkron, Alexander (1962), *Economic backwardness in historical perspective, a book of essays*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Giannone, D., M. Lenza e L. Reichlin (2009), “Money, Credit, monetary policy and the business cycle in the euro area”, *ECB Conference Monetary policy transmission mechanism in the euro area in its first 10 years*, 28-29 de Setembro de 2009.
- Gimeno, R., e C. Martínez-Carrascal (2006), “The interaction between house prices and loans for house purchase. The Spanish case”, *Working Paper 0605*, Banco de España.
- Goldsmith, Raymond W. (1969), *Financial structure and development*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Gross, D. (2001), “Financial Intermediation: A Contributing Factor to Economic Growth and Employment” International Labour Office in Kiss, G., M. Nagy e B. Vonnák. (2006), “Credit Growth in Central and Eastern Europe: Trend, Cycle or Boom?” Prepared for the Finance and Consumption Workshop: Consumption and Credit in Countries with Developing Credit Markets, Florence, 16-17
- Hofmann, B. (2001), “The determinants of private sector credit in industrialised countries: do property prices matter?”, *Working Paper No. 108*, BIS.
- INE (2010), *Inquérito de Conjuntura ao Investimento*, Abril de 2010
- Jaffee, Dwight and Joseph E. Stiglitz (1990), Credit Rationing, B. Friedman and F. Hahn (eds.): *Handbook of Monetary Economics*, Vol. 2, Amsterdam, 838-888
- Frömmel, M. e T. Schmidt. (2006), “Bank Lending and Asset Prices in the Euro Area”. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung *Discussion Paper 42*.
- Johansen, S. (1995), *Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*. Oxford, Oxford University Press in Calza, A., C. Gartner e J. Sousa (2003a), “Modelling the demand for loans to the private sector in the Euro Area”, *Applied Economics*, 35, 107-117.

- Johansen, S. e K. Juselius. (1990), “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, nº. 52, pp. 169-210 in Calza, A., C. Gartner e J. Sousa (2003a), “Modelling the demand for loans to the private sector in the Euro Area”, *Applied Economics*, 35, 107-117.
- Jorgenson, D.W. (1995), *Productivity*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Jorgenson, D.W. (2005), “Accounting for growth in the information age”. In: Aghion, P., Durlauf, S. (Eds.), *Handbook of Economic Growth*, vol. 1A. North-Holland/Elsevier, Amsterdam. This volume, Chapter 10.
- Kakes, J. (2000), “Identifying the mechanism: is there a bank lending channel of monetary transmission in The Netherlands”, *Applied Economics Letters*, 7, 63–7.
- Kashyap, A., J. Stein and D. Wilcox (1993), Monetary policy and credit conditions: evidence from the composition of external finance, *American Economic Review*, 83, pp. 8-98 in Calza, A., C. Gartner e J. Sousa (2003a), “Modelling the demand for loans to the private sector in the Euro Area”, *Applied Economics*, 35, 107-117.
- Kiss, G., M. Nagy e B. Vonnák. (2006), “Credit Growth in Central and Eastern Europe: Trend, Cycle or Boom?” Prepared for the Finance and Consumption Workshop: Consumption and Credit in Countries with Developing Credit Markets, Florence, 16-17.
- Levhari, D. and T. N. Srinivasan (1969), “Optimal Savings Under Uncertainty”, *Review of Economic Studies*, 35: 153-163.
- Levine, R. (2004), “Denying foreign bank entry: Implications for bank interest margins”. In: Ahumada, L.A., Fuentes, J.R. (Eds.), *Bank Market Structure and Monetary Policy*. Banco Central de Chile, Santiago, Chile, pp. 271–292.
- Marques, M. e Frade, C. (2003), “Uma sociedade aberta ao crédito”. *Subjudice*, nº 24.
- Marques, M. M. et al., (2000), O endividamento dos consumidores. Coimbra, Almedina in Marques, M. e Frade, C. (2003), “Uma sociedade aberta ao crédito”. *Subjudice*, nº 24.
- Memorando de Entendimento sobre as Condicionalidades de Política Económica. Disponível em: http://www.portugal.gov.pt/media/371372/mou_pt_20110517.pdf (acedido em 14/09/2014).
- Merton, R.C. (1995), “A functional perspective of financial intermediation”. *Financial Management* 24, 23–41.
- Nieto, F. (2003), “Determinantes del crecimiento del crédito a los hogares en España”, *Economic Bulletin*, April, Banco de España in Nieto, F. (2007), “The determinants of household credit in Spain”, *Documentos de Trabajo*, 716, Banco de España.
- Nieto, F. (2007), “The determinants of household credit in Spain”, *Documentos de Trabajo*, 716, Banco de España.
- Prior, F. (2012), “Determinantes da oferta de crédito bancário – Caso Português”, Tese dissertação. Universidade de Aveiro.
- Santos, J.A.C. e K. Tsatsaronis (2001) “The Arrival of the Euro and the Market for Corporate.

- Schumpeter, J. A. (1911),” *A Teoria do Desenvolvimento Económico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo económico*”, Os Economistas.
- Stulz, R. M. (2001), “Does Financial Structure Matter for Economic Growth? A Corporate Finance Perspective”, In: *Financial Structure and Economic Growth: A Cross-Country Comparison of Banks, Markets, and Development*, Eds: A. Demirguc-Kunt and R. Levine. Cambridge, MA: MIT Press: 143-188.

Anexos

Anexo 4.1. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritzamação das taxas de juro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-14,685	0,837	-17,55	0,000
Ln_FBCF_InvHab	-0,028	0,055	-0,51	0,613
TxJ_EmpHab	-1,725	0,506	-3,41	0,001 ***
Ln_RendDisp	-0,183	0,046	-3,95	0,000 ***
TxJ_BCE	2,475	0,064	38,69	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpHab	2,530	1,180	2,14	0,037 **
euro	0,077	0,024	3,24	0,002 ***
csubprime	0,095	0,040	2,34	0,023 **
Troika	0,080	0,019	4,29	0,000 ***
R-squared	0,995	Prob(F-statistic)		1314,742
Adjusted R-squared	0,994			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.2. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritzamação das taxas de juro e excluindo a *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-14,597	0,966	-15,11	0,000
Ln_FBCP_InvHab	-0,035	0,063	-0,56	0,580
TxJ_EmpHab	-0,736	0,520	-1,42	0,163
Ln_Rincump_EmpHab	-0,117	0,051	-2,31	0,025 **
Ln_RendDisp	2,493	0,074	33,82	0,000 ***
TxJ_BCE	3,107	1,354	2,29	0,026 **
euro	0,066	0,027	2,42	0,019 **
csubprime	0,136	0,045	3,00	0,004 ***
R-squared	0,993	Prob(F-statistic)		1124,317
Adjusted R-squared	0,993			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.3. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritização das taxas de juro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-12,998	1,008	-12,90	0,000
Ln_FBCP_InvHab	-0,076	0,055	-1,39	0,172
TxJ_EmpHab	-4,386	1,097	-4,00	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpHab	-0,049	0,066	-0,74	0,463
Ln_RendDisp	2,414	0,064	37,44	0,000 ***
TxJ_BCE	3,920	1,227	3,19	0,002 ***
Euro	-0,209	0,108	-1,93	0,059 *
csubprime	0,142	0,042	3,38	0,001 ***
Troika	0,038	0,024	1,60	0,117
TxHAB_EURO	4,465	1,657	2,70	0,010 **
R-squared	0,996	Prob(F-statistic)		1312,933
Adjusted R-squared	0,995			

Anexo 4.4. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritização das taxas de juro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-13,003	1,020	-12,75	0,000
Ln_FBCP_InvHab	-0,076	0,055	-1,37	0,177
TxJ_EmpHab	-4,378	1,111	-3,94	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpHab	-0,050	0,068	-0,74	0,465
Ln_RendDisp	2,414	0,065	37,06	0,000 ***
TxJ_BCE	3,905	1,252	3,12	0,003 ***
Euro	-0,207	0,111	-1,87	0,067 *
csubprime	0,142	0,043	3,30	0,002 ***
Troika	0,023	0,173	0,13	0,896
TxHAB_EURO	4,442	1,694	2,62	0,012 **
TxJHab_Troika	0,310	3,568	0,09	0,931
R-squared	0,996	Prob(F-statistic)		1158,186
Adjusted R-squared	0,995			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.5. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritimização das taxas de juro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Troika e Crise *Subprime*

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-14,692	0,851	-17,27	0,000
Ln_FBCP_InvHab	-0,030	0,056	-0,53	0,597
TxJ_EmpHab	-1,669	0,537	-3,11	0,003 ***
Ln_Rincump_EmpHab	-0,183	0,047	-3,88	0,000 ***
Ln_RendDisp	2,476	0,065	38,05	0,000 ***
TxJ_BCE	2,581	1,211	2,13	0,038 **
Euro	0,076	0,024	3,18	0,003 ***
csubprime	0,141	0,088	1,60	0,117
Troika	-0,046	0,195	-0,24	0,812
TxJHab_Troika	2,938	4,207	0,70	0,488
TxJHab_Crise	-1,284	2,081	-0,62	0,540
R-squared	0,995	Prob(F-statistic)		1023,006
Adjusted R-squared	0,994			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.6. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritimização das taxas de juro e excluindo o rácio de incumprimento e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Troika e Crise *Subprime*

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-14,889	0,961	-15,50	0,000
Ln_FBCP_InvHab	0,039	0,060	0,65	0,520
TxJ_EmpHab	-1,152	0,589	-1,96	0,056 *
Ln_RendDisp	2,522	0,072	34,82	0,000 ***
TxJ_BCE	3,390	1,350	2,51	0,015 **
Euro	0,031	0,024	1,31	0,195
csubprime	0,144	0,100	1,44	0,157
Troika	-0,064	0,220	-0,29	0,773
TxJHab_Troika	2,869	4,761	0,60	0,550
TxJHab_Crise	-1,570	2,354	-0,67	0,508
R-squared	0,994	Prob(F-statistic)		886,084
Adjusted R-squared	0,993			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.7. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritização das taxas de juro e excluindo o rácio de incumprimento e *dummy* Euro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Troika e Crise *Subprime*

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-15,527	0,835	-18,60	0,000
Ln_FBCP_InvHab	0,042	0,060	0,71	0,483
TxJ_EmpHab	-1,222	0,591	-2,07	0,044 **
Ln_RendDisp	2,582	0,057	45,62	0,000 ***
TxJ_BCE	4,136	1,233	3,35	0,002 ***
csubprime	0,164	0,099	1,65	0,105
Troika	-0,059	0,222	-0,26	0,793
TxJHab_Troika	2,831	4,795	0,59	0,558
TxJHab_Crise	-1,694	2,368	-0,72	0,478
R-squared	0,994	Prob(F-statistic)		982,649
Adjusted R-squared	0,993			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.8. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritização das taxas de juro e excluindo a *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-14,895	1,051	-14,18	0,000
Ln_FBCP_InvHab	-0,014	0,066	-0,21	0,831
Ln_TxJ_Hab	-0,023	0,027	-0,83	0,412
Ln_Rincump_EmpHab	-0,120	0,054	-2,24	0,029 **
Ln_RendDisp	2,518	0,077	32,68	0,000 ***
Ln_TxJ_BCE	0,037	0,037	1,00	0,323
Euro	0,084	0,028	3,04	0,004 ***
csubprime	0,092	0,054	1,71	0,093 *
R-squared	0,993	Prob(F-statistic)		1005,996
Adjusted R-squared	0,992			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.9. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritização das taxas de juro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-11,791	1,213	-9,72	0,000
Ln_FBCP_InvHab	-0,114	0,058	-1,96	0,057 *
Ln_TxJ_Hab	EXCLUIDA			
Ln_Rincump_EmpHab	-0,059	0,067	-0,88	0,386
Ln_RendDisp	2,318	0,075	30,77	0,000 ***
Ln_TxJ_BCE	0,010	0,036	0,27	0,791
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	0,044	0,051	0,86	0,398
Troika	0,038	0,025	1,49	0,145
Ln_TxJHab_EURO	0,000	0,039	-0,01	0,993
R-squared	0,988	Prob(F-statistic)		454,392
Adjusted R-squared	0,985			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.10. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritização das taxas de juro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummies* Euro e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	5,740	3,277	1,75	0,330
Ln_FBCP_InvHab	0,021	0,027	0,77	0,584
Ln_TxJ_Hab	EXCLUIDA			
Ln_Rincump_EmpHab	-0,162	0,035	-4,62	0,136
Ln_RendDisp	0,510	0,314	1,63	0,351
Ln_TxJ_BCE	-0,008	0,014	-0,60	0,656
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_EURO	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_troika	0,071	0,018	3,97	0,157
R-squared	0,996	Prob(F-statistic)		44,84
Adjusted R-squared	0,973			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.11. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritimização das taxas de juro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummies* Crise *Subprime* e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	5,740	3,277	1,75	0,330
Ln_FBCP_InvHab	0,021	0,027	0,77	0,584
Ln_TxJ_Hab	EXCLUIDA			
Ln_Rincump_EmpHab	-0,162	0,035	-4,62	0,136
Ln_RendDisp	0,510	0,314	1,63	0,351
Ln_TxJ_BCE	-0,008	0,014	-0,60	0,656
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_crise	0,071	0,018	3,97	0,157
R-squared	0,996	Prob(F-statistic)		44,84
Adjusted R-squared	0,973			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.12. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritimização das taxas de juro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummies* Crise *Subprime* e Troika e excluindo o rácio de incumprimento

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	4,913	10,932	0,45	0,697
Ln_FBCP_InvHab	0,074	0,082	0,90	0,463
Ln_TxJ_Hab	EXCLUIDA			
Ln_RendDisp	0,620	1,045	0,59	0,613
Ln_TxJ_BCE	0,005	0,045	0,10	0,930
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_crise	0,069	0,059	1,17	0,364
R-squared	0,901	Prob(F-statistic)		4,545
Adjusted R-squared	0,703			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.13. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritização das taxas de juro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummies* Crise *Subprime* e *Troika* e excluindo o rácio de incumprimento e *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	4,913	10,932	0,45	0,697
Ln_FBCP_InvHab	0,074	0,082	0,90	0,463
Ln_TxJ_Hab	EXCLUIDA			
Ln_RendDisp	0,620	1,045	0,59	0,613
Ln_TxJ_BCE	0,005	0,045	0,10	0,930
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_crise	0,069	0,059	1,17	0,364
R-squared	0,901	Prob(F-statistic)		4,545
Adjusted R-squared	0,703			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.14. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritização das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-15,000	0,852	-17,61	0,000
Ln_FBCF_InvHab	0,000	0,055	-0,01	0,993
TxJ_EmpHab	-1,881	0,517	-3,64	0,001 ***
Ln_RendDisp	2,488	0,066	37,79	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpHab	-0,200	0,047	-4,23	0,000 ***
Euro	0,099	0,022	4,52	0,000 ***
csubprime	0,017	0,019	0,91	0,366
Troika	0,084	0,019	4,41	0,000 ***
R-squared	0,997	Prob(F-statistic)		1404,767
Adjusted R-squared	0,994			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.15. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritização das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e a *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value	
Constant	-14,982	0,989	-15,15	0,000	
Ln_FBCP_InvHab	-0,002	0,064	-0,03	0,979	
TxJ_EmpHab	-0,861	0,537	-1,60	0,115	
Ln_Rincump_EmpHab	-0,133	0,052	-2,55	0,014	**
Ln_RendDisp	2,511	0,076	32,95	0,000	***
Euro	0,093	0,025	3,66	0,001	***
csubprime	0,042	0,020	2,07	0,043	**
R-squared	0,996	Prob(F-statistic)		1213,258	
Adjusted R-squared	0,993				

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.16. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritização das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value	
Constant	-14,240	1,010	-14,10	0,000	
Ln_FBCP_InvHab	-0,017	0,056	-0,30	0,762	
TxJ_EmpHab	-3,260	1,128	-2,89	0,006	***
Ln_Rincump_EmpHab	-0,137	0,066	-2,09	0,041	**
Ln_RendDisp	2,461	0,068	36,09	0,000	***
Euro	-0,038	0,102	-0,37	0,712	
csubprime	0,019	0,018	1,05	0,298	
Troika	0,064	0,024	2,70	0,010	**
TxHAB_EURO	2,240	1,633	1,37	0,176	
R-squared	0,997	Prob(F-statistic)		1250,243	
Adjusted R-squared	0,995				

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.17. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritização das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-14,243	1,018	-14,00	0,000
Ln_FBCP_InvHab	-0,018	0,056	-0,31	0,755
TxJ_EmpHab	-3,239	1,138	-2,85	0,006 ***
Ln_Rincump_EmpHab	-0,140	0,066	-2,11	0,040 **
Ln_RendDisp	2,460	0,069	35,81	0,000 ***
Euro	-0,033	0,104	-0,32	0,753
csubprime	0,019	0,019	1,02	0,314
Troika	-0,025	0,186	-0,13	0,893
TxHAB_EURO	2,155	1,655	1,30	0,199
TxJHab_Troika	1,854	3,829	0,48	0,630
R-squared	0,997	Prob(F-statistic)		1094,67
Adjusted R-squared	0,995			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.18. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritização das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Crise Subprime e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-14,987	0,868	-17,26	0,000
Ln_FBCP_InvHab	-0,002	0,056	-0,04	0,970
TxJ_EmpHab	-1,877	0,547	-3,43	0,001 ***
Ln_Rincump_EmpHab	-0,200	0,048	-4,17	0,000 ***
Ln_RendDisp	2,488	0,067	37,06	0,000 ***
Euro	0,099	0,022	4,45	0,000 ***
csubprime	0,041	0,077	0,54	0,595
Troika	-0,055	0,202	-0,27	0,787
TxJHab_Troika	3,050	4,353	0,70	0,487
TxJHab_Crise	-0,711	2,135	-0,33	0,741
R-squared	0,997	Prob(F-statistic)		1060,946
Adjusted R-squared	0,995			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.19. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritização das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Crise *Subprime* e Troika e excluindo o rácio de incumprimento

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-15,313	0,994	-15,41	0,000
Ln_FBCP_InvHab	0,085	0,060	1,42	0,163
TxJ_EmpHab	-1,367	0,612	-2,23	0,030 **
Ln_RendDisp	2,543	0,076	33,64	0,000 ***
Euro	0,056	0,023	2,49	0,016 **
csubprime	0,009	0,089	0,11	0,916
Troika	-0,077	0,232	-0,33	0,739
TxJHab_Troika	3,012	5,002	0,60	0,550
TxJHab_Crise	-0,831	2,454	-0,34	0,736
R-squared	0,996	Prob(F-statistic)		902,1882
Adjusted R-squared	0,993			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.20. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação sem logaritização das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Crise *Subprime* e Troika e excluindo o rácio de incumprimento e *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-16,918	0,793	-21,34	0,000
Ln_FBCP_InvHab	0,115	0,061	1,87	0,067 *
TxJ_EmpHab	-1,623	0,633	-2,56	0,013 **
Ln_RendDisp	2,685	0,052	51,62	0,000 ***
csubprime	-0,011	0,093	-0,12	0,905
Troika	-0,073	0,243	-0,30	0,766
TxJHab_Troika	2,997	5,245	0,57	0,570
TxJHab_Crise	-0,746	2,573	-0,29	0,773
R-squared	0,996	Prob(F-statistic)		936,8092
Adjusted R-squared	0,992			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.21. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritização das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-15,234	0,994	-15,32	0,000
Ln_FBCP_InvHab	-0,001	0,065	-0,02	0,984
Ln_TxJ_EmpHab	-0,024	0,027	-0,87	0,387
Ln_Rincump_EmpHab	-0,130	0,053	-2,45	0,018 **
Ln_RendDisp	2,525	0,077	32,92	0,000 ***
Euro	0,094	0,026	3,64	0,001 ***
csubprime	0,043	0,021	2,04	0,047 **
R-squared	0,996	Prob(F-statistic)		1173,551
Adjusted R-squared	0,993			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.22. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritização das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-11,848	1,181	-10,03	0,000
Ln_FBCP_InvHab	-0,113	0,057	-1,97	0,056 *
Ln_TxJ_EmpHab	EXCLUIDA			
Ln_Rincump_EmpHab	-0,064	0,064	-1,00	0,325
Ln_RendDisp	2,317	0,074	31,15	0,000 ***
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	0,031	0,018	1,70	0,096 *
Troika	0,039	0,025	1,55	0,128
Ln_TxHAB_EURO	-0,002	0,038	-0,06	0,953
R-squared	0,994	Prob(F-statistic)		542,3959
Adjusted R-squared	0,988			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.23. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritzamação das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	7,365	1,519	4,85	0,040
Ln_FBCP_InvHab	0,015	0,021	0,71	0,552
Ln_TxJ_EmpHab	EXCLUIDA			
Ln_Rincump_EmpHab	-0,158	0,028	-5,57	0,031 **
Ln_RendDisp	0,360	0,157	2,30	0,148
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxHAB_EURO	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_Troika	0,064	0,011	5,75	0,029 **
R-squared	0,997	Prob(F-statistic)		82,30803
Adjusted R-squared	0,994			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.24. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritzamação das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Crise Subprime e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	7,365	1,519	4,85	0,040
Ln_FBCP_InvHab	0,015	0,021	0,71	0,552
Ln_TxJ_EmpHab	EXCLUIDA			
Ln_Rincump_EmpHab	-0,158	0,028	-5,57	0,031 **
Ln_RendDisp	0,360	0,157	2,30	0,148
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_Crise	0,064	0,011	5,75	0,029 **
R-squared	0,997	Prob(F-statistic)		82,30803
Adjusted R-squared	0,994			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.25. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritização das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e rácio de incumprimento e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Crise *Subprime* e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	3,978	4,616	0,86	0,452
Ln_FBCP_InvHab	0,078	0,058	1,35	0,268
Ln_TxJ_EmpHab	EXCLUIDA			
Ln_RendDisp	0,707	0,477	1,48	0,235
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_Crise	0,073	0,036	2,02	0,137
R-squared	0,949	Prob(F-statistic)		
Adjusted R-squared	0,9			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.26. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos à habitação com logaritização das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE, Rácio de incumprimento e *dummy* Euro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Crise *Subprime* e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	3,978	4,616	0,86	0,452
Ln_FBCP_InvHab	0,078	0,058	1,35	0,268
Ln_TxJ_EmpHab	EXCLUIDA			
Ln_RendDisp	0,707	0,477	1,48	0,235
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJHab_Crise	0,073	0,036	2,02	0,137
R-squared	0,949	Prob(F-statistic)		9,040851
Adjusted R-squared	0,9			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.27. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritzamação das taxas de juro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-2,127	1,247	-1,71	0,094
Ln_ConsBD	1,220	0,168	7,28	0,000 ***
TxJ_EmpCons	7,147	1,382	5,17	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,190	0,097	-1,95	0,056 *
I_confiança_consum	-0,009	0,002	-3,74	0,000 ***
TxJ_BCE	-4,333	3,687	-1,18	0,245
Euro	0,263	0,066	3,99	0,000 ***
csubprime	0,363	0,122	2,97	0,005 ***
Troika	0,211	0,077	2,75	0,008 ***
R-squared	0,931	Prob(F-statistic)		85,49
Adjusted R-squared	0,92			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.28. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritzamação das taxas de juro excluindo a *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-0,186	1,092	-0,17	0,866
Ln_ConsBD	0,990	0,154	6,42	0,000 ***
TxJ_EmpCons	6,806	1,461	4,66	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,136	0,101	-1,35	0,184
I_confiança_consum	-0,011	0,002	-4,69	0,000 ***
TxJ_BCE	-2,676	3,861	-0,69	0,491
Euro	0,210	0,067	3,13	0,003 ***
csubprime	0,390	0,129	3,02	0,004 ***
R-squared	0,92	Prob(F-statistic)		85,762
Adjusted R-squared	0,91			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.29. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritização das taxas de juro excluindo ao Índice de Confiança do Consumidor

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-1,993	1,393	-1,43	0,158
Ln_ConsBD	1,170	0,187	6,27	0,000 ***
TxJ_EmpCons	8,997	1,442	6,24	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,236	0,108	-2,19	0,033 **
TxJ_BCE	-4,006	4,120	-0,97	0,335
Euro	0,431	0,054	7,93	0,000 ***
csubprime	0,477	0,132	3,61	0,001 ***
Troika	0,309	0,080	3,84	0,000 ***
R-squared	0,912	Prob(F-statistic)		76,623
Adjusted R-squared	0,900			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.30. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritização das taxas de juro excluindo ao Índice de Confiança do Consumidor e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,113	1,364	0,82	0,418
Ln_ConsBD	0,941	0,166	5,66	0,000 ***
TxJ_EmpCons	-0,948	2,493	-0,38	0,705
Ln_Rincump_EmpCons	-0,130	0,094	-1,38	0,175
TxJ_BCE	-3,552	3,503	-1,01	0,315
Euro	-0,856	0,285	-3,01	0,004 ***
csubprime	0,406	0,113	3,58	0,001 ***
Troika	0,159	0,076	2,09	0,041 **
TxCons_euro	12,942	2,825	4,58	0,000 ***
R-squared	0,937	Prob(F-statistic)		95,428
Adjusted R-squared	0,928			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.31. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritização das taxas de juro excluindo ao Índice de Confiança do Consumidor e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Crise Subprime

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-2,081	1,483	-1,40	0,166
Ln_ConsBD	1,186	0,206	5,75	0,000 ***
TxJ_EmpCons	8,907	1,532	5,82	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,228	0,115	-1,98	0,053 *
TxJ_BCE	-4,126	4,208	-0,98	0,331
Euro	0,432	0,055	7,84	0,000 ***
csubprime	0,338	0,750	0,45	0,654
Troika	0,298	0,098	3,05	0,004 ***
TxJ_Cons_Csprime	1,226	6,532	0,19	0,852
R-squared	0,912	Prob(F-statistic)		65,805
Adjusted R-squared	0,898			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.32. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritização das taxas de juro excluindo ao Índice de Confiança do Consumidor e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-2,031	1,415	-1,44	0,157
Ln_ConsBD	1,176	0,190	6,19	0,000 ***
TxJ_EmpCons	8,961	1,463	6,13	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,235	0,109	-2,16	0,036 **
TxJ_BCE	-4,028	4,159	-0,97	0,337
Euro	0,431	0,055	7,86	0,000 ***
csubprime	0,476	0,133	3,57	0,001 ***
Troika	-0,019	0,133	-0,014	0,989
TxJ_Cons_Troika	2,771	11,396	0,24	0,809
R-squared	0,912	Prob(F-statistic)		65,839
Adjusted R-squared	0,898			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.33. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritização das taxas de juro excluindo ao Índice de Confiança do Consumidor e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Troika, Crise *Subprime* e Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,670	1,501	1,11	0,271
Ln_ConsBD	0,858	0,190	4,52	0,000 ***
TxJ_EmpCons	-1,065	2,528	-0,42	0,675
Ln_Rincump_EmpCons	-0,158	0,101	-1,57	0,124
TxJ_BCE	-2,975	3,598	-0,83	0,412
Euro	-0,928	0,298	-3,11	0,003 ***
csubprime	1,053	0,748	1,41	0,166
Troika	0,029	1,306	0,02	0,983
TxJ_Cons_Troika	0,029	11,245	0,13	0,899
TxCons_euro	13,617	2,949	4,62	0,000 ***
TxJ_Cons_Csprime	-5,762	6,587	-0,88	0,386
R-squared	0,938	Prob(F-statistic)		74,762
Adjusted R-squared	0,926			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.34. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritização das taxas de juro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Troika, Crise *Subprime* e Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	0,856	1,448	0,59	0,557
Ln_ConsBD	0,954	0,183	5,22	0,000 ***
TxJ_EmpCons	-0,387	2,397	-0,16	0,872
Ln_Rincump_EmpCons	-0,143	0,095	-1,51	0,138
I_confiança_consum	-0,006	0,002	-2,67	0,010 ***
TxJ_BCE	-3,380	3,395	-1,00	0,324
Euro	-0,779	0,286	-2,72	0,009 ***
csubprime	0,915	0,707	1,29	0,202
Troika	-0,345	1,239	-0,28	0,782
TxJ_Cons_Troika	4,243	10,653	0,40	0,692
TxCons_euro	10,964	2,952	3,71	0,001 ***
TxJ_Cons_Csprime	-5,119	2,952	-0,82	0,414
R-squared	0,946	Prob(F-statistic)		77,123
Adjusted R-squared	0,934			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.35. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins com logaritização das taxas de juro e excluindo a *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,010	1,214	0,83	0,409
Ln_ConsBD	1,015	0,151	6,72	0,000 ***
Ln_TxJ_Cons	0,682	0,143	4,77	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,159	0,099	-1,61	0,113
I_confiança_consum	-0,011	0,002	-5,09	0,000 ***
Ln_TxJ_BCE	-0,203	0,099	-2,04	0,047 **
Euro	0,226	0,061	3,71	0,000 ***
csubprime	0,204	0,142	1,44	0,156
R-squared	0,924	Prob(F-statistic)		90,845
Adjusted R-squared	0,914			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.36. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins com logaritização das taxas de juro e excluindo ao Índice de Confiança do Consumidor

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-0,584	1,509	-0,39	0,701
Ln_ConsBD	1,232	0,184	6,70	0,000 ***
Ln_TxJ_Cons	0,919	0,141	6,50	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,269	0,105	-2,57	0,013 **
Ln_TxJ_BCE	-0,257	0,106	-2,42	0,019 **
Euro	0,458	0,046	9,99	0,000 ***
csubprime	0,264	0,146	1,81	0,077 *
Troika	0,343	0,079	4,36	0,000 ***
R-squared	0,917	Prob(F-statistic)		82,17
Adjusted R-squared	0,906			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.37. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins com logaritização das taxas de juro e excluindo ao Índice de Confiança do Consumidor e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,650	1,489	1,11	0,274
Ln_ConsBD	1,059	0,167	6,36	0,000 ***
Ln_TxJ_Cons	EXCLUIDA			
Ln_Rincump_EmpCons	-0,174	0,093	-1,87	0,068 *
Ln_TxJ_BCE	-0,402	0,110	-3,66	0,001 ***
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	-0,011	0,148	-0,07	0,942
Troika	0,219	0,075	2,93	0,006 ***
Ln_TxJCons_euro	1,166	0,135	8,63	0,000 ***
R-squared	0,905	Prob(F-statistic)		64,956
Adjusted R-squared	0,891			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.38. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins com logaritização das taxas de juro e excluindo ao Índice de Confiança do Consumidor e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Crise Subprime

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,191	1,562	0,76	0,449
Ln_ConsBD	1,095	0,181	6,05	0,000 ***
Ln_TxJ_Cons	EXCLUIDA			
Ln_Rincump_EmpCons	-0,216	0,101	-2,14	0,037 **
Ln_TxJ_BCE	-0,224	0,101	-2,21	0,032 **
Euro	0,401	0,048	8,39	0,000 ***
csubprime	0,266	0,139	1,92	0,061 *
Troika	0,262	0,080	3,29	0,002 ***
Ln_TxJCons_Crise	1,075	0,145	7,42	0,000 ***
R-squared	0,918	Prob(F-statistic)		79,46
Adjusted R-squared	0,906			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.39. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritização da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-2,112	1,251	-1,69	0,097
Ln_ConsBD	1,207	0,168	7,19	0,000 ***
TxJ_EmpCons	7,396	1,371	5,40	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,165	0,095	-1,74	0,088 *
I_confiança_consum	-0,009	0,002	-3,69	0,001 ***
Euro	0,224	0,057	3,92	0,000 ***
csubprime	0,485	0,065	7,49	0,000 ***
Troika	0,196	0,076	2,59	0,013 **
R-squared	0,964	Prob(F-statistic)		96,79627
Adjusted R-squared	0,929			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.40. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritização da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e a *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-0,262	1,081	-0,24	0,809
Ln_ConsBD	0,992	0,154	6,46	0,000 ***
TxJ_EmpCons	6,979	1,432	4,87	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,123	0,099	-1,25	0,219
I_confiança_consum	-0,011	0,002	-4,67	0,000 ***
Euro	0,187	0,058	3,22	0,002 ***
csubprime	0,467	0,068	6,89	0,000 ***
R-squared	0,959	Prob(F-statistic)		100,9658
Adjusted R-squared	0,92			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.41. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritização da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e o Índice de Confiança do Consumidor

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-1,980	1,392	-1,42	0,161
Ln_ConsBD	1,159	0,186	6,22	0,000 ***
TxJ_EmpCons	9,215	1,424	6,47	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,213	0,105	-2,02	0,048 **
Euro	0,393	0,038	10,36	0,000 ***
csubprime	0,589	0,065	9,09	0,000 ***
Troika	0,294	0,079	3,72	0,000 ***
R-squared	0,954	Prob(F-statistic)		89,32789
Adjusted R-squared	0,910			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.42. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritização da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e o Índice de Confiança do Consumidor e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,144	1,364	0,84	0,406
Ln_ConsBD	0,929	0,166	5,60	0,000 ***
TxJ_EmpCons	-0,817	2,491	-0,33	0,744
Ln_Rincump_EmpCons	-0,109	0,092	-1,18	0,242
Euro	-0,897	0,282	-3,18	0,002 ***
csubprime	0,505	0,058	8,70	0,000 ***
Troika	0,145	0,075	1,94	0,057 *
TxCons_euro	13,023	2,825	4,61	0,000 ***
R-squared	0,968	Prob(F-statistic)		108,8551
Adjusted R-squared	0,936			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.43. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins sem logaritização da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e o Índice de Confiança do Consumidor e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Crise do Subprime

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-0,805	1,322	-0,61	0,545
Ln_ConsBD	1,013	0,176	5,76	0,000 ***
TxJ_EmpCons	8,529	1,319	6,46	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,161	0,097	-1,65	0,105
Euro	0,336	0,039	8,68	0,000 ***
csubprime	0,543	0,061	8,91	0,000 ***
Troika	0,205	0,077	2,66	0,010 **
TxJ_Cons_Csprime	2,575	0,768	3,35	0,002 ***
R-squared	0,962	Prob(F-statistic)		92,96225
Adjusted R-squared	0,926			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.44. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins com logaritização da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	2,136	1,112	1,92	0,060
Ln_ConsBD	0,982	0,155	6,35	0,000 ***
Ln_TxJ_EmpCons	0,699	0,147	4,76	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,120	0,099	-1,20	0,234
I_confiança_consum	-0,011	0,002	-4,77	0,000 ***
Euro	0,182	0,058	3,11	0,003 ***
csubprime	0,460	0,068	6,77	0,000 ***
R-squared	0,958	Prob(F-statistic)		99,38853
Adjusted R-squared	0,909			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.45. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins com logaritização da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e Índice de Confiança do Consumidor

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,197	1,377	0,87	0,389
Ln_ConsBD	1,146	0,189	6,08	0,000 ***
Ln_TxJ_EmpCons	0,928	0,148	6,29	0,000 ***
Ln_Rincump_EmpCons	-0,210	0,106	-1,97	0,054 *
Euro	0,392	0,038	10,20	0,000 ***
csubprime	0,584	0,066	8,91	0,000 ***
Troika	0,300	0,080	3,74	0,000 ***
R-squared	0,953	Prob(F-statistic)		86,92216
Adjusted R-squared	0,908			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.46. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins com logaritização da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e Índice de Confiança do Consumidor e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	4,416	1,461	3,02	0,004
Ln_ConsBD	0,921	0,185	4,98	0,000 ***
Ln_TxJ_EmpCons	EXCLUIDA			
Ln_Rincump_EmpCons	-0,085	0,102	-0,83	0,411
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	0,489	0,064	7,63	0,000 ***
Troika	0,149	0,082	1,81	0,078 *
Ln_TxCons_euro	1,216	0,153	7,94	0,000 ***
R-squared	0,874	Prob(F-statistic)		58,07865
Adjusted R-squared	0,859			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.47. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos ao consumo e outros fins com logaritização da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e Índice de Confiança do Consumidor e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Crise *Subprime*

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	2,883	1,412	2,04	0,046
Ln_ConsBD	1,008	0,183	5,50	0,000 ***
Ln_TxJ_EmpCons	EXCLUIDA			
Ln_Rincump_EmpCons	-0,161	0,101	-1,58	0,119
Euro	0,339	0,040	8,45	0,000 ***
csubprime	0,540	0,063	8,54	0,000 ***
Troika	0,218	0,080	2,73	0,009 ***
Ln_TxJ_Cons_Csprime	1,098	0,150	7,32	0,000 ***
R-squared	0,954	Prob(F-statistic)		85,40235
Adjusted R-squared	0,909			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.48. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritização das taxas de juro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,198	1,353	0,89	0,380
Ln_FBCP_InvEmp	1,015	0,179	5,68	0,000 ***
TxJ_EmpSNF	0,211	1,334	0,16	0,875
Ln_RincSNF	-0,301	0,071	-4,23	0,000 ***
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,42	0,673
TxJ_BCE	-3,663	3,055	-1,20	0,236
Euro	0,305	0,046	6,57	0,000 ***
csubprime	0,516	0,087	5,92	0,000 ***
Troika	0,248	0,048	5,20	0,000 ***
R-squared	,966	Prob(F-statistic)		182,488
Adjusted R-squared	0,961			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.49. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritimização das taxas de juro excluindo a *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,190	1,658	0,72	0,476
Ln_FBCP_InvEmp	1,039	0,219	4,75	0,000 ***
TxJ_EmpSNF	2,000	1,579	1,27	0,211
Ln_RincSNF	-0,153	0,080	-1,92	0,061 *
I_confiança_industria	-0,002	0,002	-1,00	0,320
TxJ_BCE	1,548	3,536	0,44	0,663
Euro	0,341	0,056	6,08	0,000 ***
csubprime	0,638	0,103	6,20	0,000 ***
R-squared	0,948	Prob(F-statistic)		136,344
Adjusted R-squared	0,941			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.50. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritimização das taxas de juro excluindo o Rácio de Incumprimento

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-2,425	1,206	-2,01	0,049
Ln_FBCP_InvEmp	1,552	0,145	10,72	0,000 ***
TxJ_EmpSNF	-1,839	1,431	-1,29	0,204
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,50	0,619
TxJ_BCE	1,580	3,214	0,49	0,625
Euro	0,350	0,052	6,75	0,000 ***
csubprime	0,514	0,100	5,12	0,000 ***
Troika	0,168	0,050	3,33	0,002 ***
R-squared	0,954	Prob(F-statistic)		155,483
Adjusted R-squared	0,948			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.51. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritimização das taxas de juro excluindo o Rácio de Incumprimento e *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-1,003	1,230	-0,82	0,418
Ln_FBCP_InvEmp	1,359	0,145	9,39	0,000 ***
TxJ_EmpSNF	0,407	1,377	0,30	0,769
I_confiança_industria	-0,002	0,002	-0,93	0,358
TxJ_BCE	3,699	3,437	1,08	0,287
Euro	0,362	0,056	6,41	0,000 ***
csubprime	0,613	0,105	5,86	0,000 ***
R-squared	0,945	Prob(F-statistic)		150,841
Adjusted R-squared	0,938			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.52. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritzamação das taxas de juro excluindo a *dummy* Troika e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	4,570	1,582	2,89	0,006
Ln_FBCP_InvEmp	0,685	0,200	3,42	0,001 ***
TxJ_EmpSNF	-5,233	2,054	-2,55	0,014 **
Ln_RincSNF	-0,191	0,068	-2,80	0,007 ***
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,49	0,628
TxJ_BCE	1,091	2,996	0,36	0,717
Euro	-0,373	0,161	-2,32	0,025 **
csubprime	0,619	0,087	7,09	0,000 ***
TxSNF_euro	11,787	2,541	4,64	0,000 ***
R-squared	0,964	Prob(F-statistic)		169,077
Adjusted R-squared	0,958			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.53. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritzamação das taxas de juro excluindo a *dummy* Troika e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro e Crise Subprime

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	3,881	1,995	1,95	0,057
Ln_FBCP_InvEmp	0,766	0,246	3,11	0,003 ***
TxJ_EmpSNF	-4,873	2,161	-2,25	0,029 **
Ln_RincSNF	-0,193	0,069	-2,81	0,007 ***
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,28	0,783
TxJ_BCE	0,130	3,451	0,04	0,970
Euro	-0,271	0,242	-1,12	0,268
csubprime	0,444	0,318	1,40	0,168
TxSNF_euro	10,128	3,863	2,62	0,012 **
TxJ_csprime	2,594	4,528	0,57	0,569
R-squared	0,964	Prob(F-statistic)		148,347
Adjusted R-squared	0,957			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.54. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritimização das taxas de juro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro, Crise *Subprime* e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	4,482	1,863	2,41	0,020
Ln_FBCP_InvEmp	0,639	0,232	2,75	0,008 ***
TxJ_EmpSNF	-3,013	2,090	-1,44	0,156
Ln_RincSNF	-0,309	0,074	-4,20	0,000 ***
I_confiança_industria	-0,002	0,002	-0,86	0,392
TxJ_BCE	-0,632	3,214	-0,20	0,845
Euro	-0,240	0,225	-1,07	0,292
csubprime	1,169	0,391	2,99	0,004 ***
Troika	-0,078	0,615	-0,13	0,900
TxSNF_euro	8,832	3,613	2,44	0,018 **
TxJ_csprime	-9,989	6,110	-1,63	0,109
TxJ_Troika	4,925	9,105	0,54	0,591
R-squared	0,970	Prob(F-statistic)		142,007
Adjusted R-squared	0,963			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.55. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritimização das taxas de juro, excluindo o Rácio de Incumprimento e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro, Crise *Subprime* e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	0,752	1,896	0,40	0,693
Ln_FBCP_InvEmp	1,204	0,219	5,49	0,000 ***
TxJ_EmpSNF	-6,106	2,265	-2,70	0,010 **
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,45	0,655
TxJ_BCE	3,434	3,549	0,97	0,338
Euro	-0,201	0,260	-0,77	0,443
csubprime	0,725	0,436	1,67	0,102
Troika	-0,102	0,712	-0,14	0,887
TxSNF_euro	9,206	4,181	2,20	0,032 **
TxJ_csprime	-2,773	6,789	-0,41	0,685
TxJ_Troika	2,785	10,524	0,26	0,792
R-squared	0,959	Prob(F-statistic)		115,224
Adjusted R-squared	0,951			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.56. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritimização das taxas de juro, excluindo a *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	2,058	1,767	1,17	0,249
Ln_FBCP_InvEmp	0,961	0,225	4,27	0,000 ***
Ln_TxJ_SNF	0,159	0,104	1,53	0,132
Ln_RincSNF	-0,202	0,086	-2,34	0,023 **
I_confiança_industria	-0,002	0,002	-0,77	0,444
Ln_TxJ_BCE	-0,072	0,096	-0,75	0,454
Euro	0,362	0,050	7,27	0,000 ***
csubprime	0,528	0,115	4,59	0,000 ***
R-squared	0,949	Prob(F-statistic)		138,461
Adjusted R-squared	0,942			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.57. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritimização das taxas de juro, excluindo o Rácio de Incumprimento

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-2,862	1,372	-2,09	0,042
Ln_FBCP_InvEmp	1,563	0,145	10,79	0,000 ***
Ln_TxJ_SNF	-0,126	0,092	-1,37	0,176
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,41	0,685
Ln_TxJ_BCE	0,020	0,079	0,26	0,798
Euro	0,360	0,047	7,70	0,000 ***
csubprime	0,494	0,110	4,49	0,000 ***
Troika	0,172	0,050	3,42	0,001 ***
R-squared	0,954	Prob(F-statistic)		154,262
Adjusted R-squared	0,948			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.58. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritimização das taxas de juro, excluindo o Rácio de Incumprimento e *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-0,760	1,344	-0,57	0,574
Ln_FBCP_InvEmp	1,371	0,146	9,36	0,000 ***
Ln_TxJ_SNF	0,021	0,089	0,24	0,812
I_confiança_industria	-0,002	0,002	-0,70	0,489
Ln_TxJ_BCE	0,041	0,086	0,47	0,640
Euro	0,388	0,051	7,68	0,000 ***
csubprime	0,561	0,119	4,72	0,000 ***
R-squared	0,944	Prob(F-statistic)		148,169
Adjusted R-squared	0,937			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.59. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritzamação das taxas de juro, excluindo a *dummy* Troika e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	6,283	1,545	4,07	0,000
Ln_FBCP_InvEmp	0,515	0,190	2,70	0,010 **
Ln_TxJ_SNF	EXCLUIDA			
Ln_RincSNF	-0,236	0,069	-3,45	0,001 ***
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,33	0,746
Ln_TxJ_BCE	-0,264	0,087	-3,05	0,004 ***
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	0,235	0,109	2,16	0,036 **
Ln_TxJ_SNF_Euro	0,420	0,096	4,37	0,000 ***
R-squared	0,891	Prob(F-statistic)		55,925
Adjusted R-squared	0,875			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.60. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritzamação das taxas de juro, excluindo a *dummy* Troika e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro e Crise Subprime

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	10,985	0,810	13,56	0,000
Ln_FBCP_InvEmp	0,082	0,104	0,79	0,450
Ln_TxJ_SNF	EXCLUIDA			
Ln_RincSNF	-0,055	0,025	-2,17	0,055 *
I_confiança_industria	0,001	0,001	1,67	0,127
Ln_TxJ_BCE	0,039	0,038	1,02	0,330
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_SNF_Euro	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_SNF_Crise	-0,004	0,073	-0,05	0,961
R-squared	0,849	Prob(F-statistic)		11,227
Adjusted R-squared	0,773			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.61. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritzamação das taxas de juro e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro, Crise *Subprime* e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	10,869	0,374	29,08	0,022
Ln_FBCP_InvEmp	0,128	0,038	3,40	0,182
Ln_TxJ_SNF	EXCLUIDA			
Ln_RincSNF	-0,113	0,013	-8,49	0,075 *
I_confiança_industria	0,002	0,001	1,81	0,321
Ln_TxJ_BCE	-0,004	0,013	-0,28	0,826
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_SNF_Euro	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_SNF_Crise	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_SNF_Troika	0,226	0,044	5,18	0,121
R-squared	0,999	Prob(F-statistic)		161,923
Adjusted R-squared	0,993			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.62. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritzamação das taxas de juro, excluindo o Rácio de Incumprimento e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro, Crise *Subprime* e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	12,880	1,747	7,37	0,018
Ln_FBCP_InvEmp	0,008	0,210	0,04	0,973
Ln_TxJ_SNF	EXCLUIDA			
I_confiança_industria	0,007	0,005	1,41	0,293
Ln_TxJ_BCE	0,051	0,066	0,78	0,519
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_SNF_Euro	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_SNF_Crise	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_SNF_Troika	0,359	0,246	1,46	0,281
R-squared	0,910	Prob(F-statistic)		5,052
Adjusted R-squared	0,73			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.63. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritzamação das taxas de juro e excluindo a taxa de juro do BCE

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	0,893	1,335	0,67	0,506
Ln_FBCP_InvEmp	1,049	0,177	5,92	0,000 ***
TxJ_EmpSNF	0,388	1,332	0,29	0,772
Ln_RincSNF	-0,266	0,065	-4,08	0,000 ***
I_confiança_industria	-0,002	0,002	-0,90	0,370
Euro	0,281	0,042	6,67	0,000 ***
csubprime	0,604	0,048	12,67	0,000 ***
Troika	0,229	0,045	5,07	0,000 ***
R-squared	0,982	Prob(F-statistic)		206,6121
Adjusted R-squared	0,965			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.64. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritzamação da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e a *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,334	1,612	0,83	0,412
Ln_FBCP_InvEmp	1,024	0,214	4,77	0,000 ***
TxJ_EmpSNF	1,980	1,567	1,26	0,212
Ln_RincSNF	-0,164	0,075	-2,18	0,033 **
I_confiança_industria	-0,002	0,002	-0,92	0,363
Euro	0,354	0,048	7,39	0,000 ***
csubprime	0,601	0,058	10,41	0,000 ***
R-squared	0,974	Prob(F-statistic)		161,4984
Adjusted R-squared	0,948			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.65. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritzamação da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e o rácio de incumprimento

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-2,483	1,191	-2,08	0,042
Ln_FBCP_InvEmp	1,566	0,141	11,13	0,000 ***
TxJ_EmpSNF	-2,053	1,354	-1,52	0,135
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,35	0,731
Euro	0,365	0,042	8,75	0,000 ***
csubprime	0,468	0,039	12,03	0,000 ***
Troika	0,173	0,049	3,52	0,001 ***
R-squared	0,977	Prob(F-statistic)		183,9882
Adjusted R-squared	0,949			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.66. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritzamação da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE, o Rácio de Incumprimento e a dummy Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-1,042	1,231	-0,85	0,401
Ln_FBCP_InvEmp	1,381	0,144	9,61	0,000 ***
TxJ_EmpSNF	0,047	1,337	0,04	0,972
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,59	0,561
Euro	0,399	0,045	8,93	0,000 ***
csubprime	0,509	0,041	12,44	0,000 ***
R-squared	0,971	Prob(F-statistic)		180,249
Adjusted R-squared	0,943			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.67. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritzamação da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e a dummy Troika e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela dummy Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	4,680	1,539	3,04	0,004
Ln_FBCP_InvEmp	0,673	0,196	3,43	0,001 ***
TxJ_EmpSNF	-5,266	2,035	-2,59	0,012 **
Ln_RincSNF	-0,199	0,064	-3,10	0,003 ***
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,39	0,695
Euro	-0,366	0,159	-2,31	0,025 **
csubprime	0,592	0,049	12,13	0,000 ***
TxSNF_euro	11,817	2,518	4,69	0,000 ***
R-squared	0,982	Prob(F-statistic)		196,489
Adjusted R-squared	0,964			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.68. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritzamação da taxa de juro e excluindo a taxa de juro do BCE e a *dummy* Troika e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro e Crise *Subprime*

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	3,869	1,950	1,98	0,053
Ln_FBCP_InvEmp	0,767	0,241	3,19	0,002 ***
TxJ_EmpSNF	-4,864	2,128	-2,29	0,026 **
Ln_RincSNF	-0,194	0,065	-2,99	0,004 ***
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,29	0,772
Euro	-0,267	0,216	-1,23	0,223
csubprime	0,436	0,234	1,86	0,069 *
TxSNF_euro	10,078	3,589	2,81	0,007 ***
TxJ_csprime	2,677	3,917	0,68	0,498
R-squared	0,982	Prob(F-statistic)		170,2232
Adjusted R-squared	0,964			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.69. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritzamação da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro, Crise *Subprime* e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	4,538	1,823	2,49	0,016
Ln_FBCP_InvEmp	0,632	0,227	2,78	0,008 ***
TxJ_EmpSNF	-3,063	2,054	-1,49	0,142
Ln_RincSNF	-0,305	0,069	-4,39	0,000 ***
I_confiança_industria	-0,002	0,002	-1,04	0,303
Euro	-0,259	0,201	-1,29	0,203
csubprime	1,205	0,341	3,54	0,001 ***
Troika	-0,084	0,608	-0,14	0,891
TxSNF_euro	9,082	3,347	2,71	0,009 ***
TxJ_csprime	-10,352	5,768	-1,79	0,079 *
TxJ_Troika	4,993	9,008	0,55	0,582
R-squared	0,985	Prob(F-statistic)		159,330
Adjusted R-squared	0,97			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.70. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF sem logaritimização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e o rácio de incumprimento e incluindo a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro, Crise *Subprime* e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	0,103	1,773	0,06	0,954
Ln_FBCP_InvEmp	1,293	0,199	6,50	0,000 ***
TxJ_EmpSNF	-6,064	2,263	-2,68	0,010 **
I_confiança_industria	0,000	0,002	-0,01	0,988
Euro	-0,083	0,230	-0,36	0,718
csubprime	0,471	0,347	1,36	0,181
Troika	-0,069	0,711	-0,10	0,923
TxSNF_euro	7,740	3,895	1,99	0,052 *
TxJ_csprime	-0,001	6,151	0,00	1,000
TxJ_Troika	2,200	10,500	0,21	0,835
R-squared	0,979	Prob(F-statistic)		128,0853
Adjusted R-squared	0,958			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.71. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritimização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e a *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	1,931	1,751	1,10	0,275
Ln_FBCP_InvEmp	1,013	0,213	4,75	0,000 ***
Ln_TxJ_EmpSNF	0,144	0,101	1,42	0,163
Ln_RincSNF	-0,169	0,074	-2,27	0,027 **
I_confiança_industria	-0,002	0,002	-0,94	0,350
Euro	0,352	0,048	7,37	0,000 ***
csubprime	0,603	0,057	10,54	0,000 ***
R-squared	0,974	Prob(F-statistic)		162,7674
Adjusted R-squared	0,949			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.72. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritimização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e rácio de incumprimento

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-2,998	1,255	-2,39	0,020
Ln_FBCP_InvEmp	1,569	0,141	11,10	0,000 ***
Ln_TxJ_EmpSNF	-0,130	0,090	-1,44	0,156
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,36	0,722
Euro	0,366	0,042	8,74	0,000 ***
csubprime	0,468	0,039	11,98	0,000 ***
Troika	0,173	0,050	3,48	0,001 ***
R-squared	0,977	Prob(F-statistic)		183,1875
Adjusted R-squared	0,954			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.73. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritimização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE, o rácio de incumprimento e a *dummy* Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	-1,008	1,226	-0,82	0,415
Ln_FBCP_InvEmp	1,382	0,144	9,63	0,000 ***
Ln_TxJ_EmpSNF	0,016	0,088	0,18	0,857
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,61	0,547
Euro	0,399	0,045	8,92	0,000 ***
csubprime	0,509	0,041	12,44	0,000 ***
R-squared	0,971	Prob(F-statistic)		180,3603
Adjusted R-squared	0,944			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.74. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritimização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e a *dummy* Troika e incluído a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* Euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	5,621	1,675	3,36	0,002
Ln_FBCP_InvEmp	0,716	0,195	3,66	0,001 ***
Ln_TxJ_EmpSNF	EXCLUIDA			
Ln_RincSNF	-0,136	0,066	-2,06	0,045 **
I_confiança_industria	-0,001	0,002	-0,72	0,477
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	0,534	0,052	10,35	0,000 ***
Ln_TxSNF_euro	0,370	0,104	3,57	0,001 ***
R-squared	0,931	Prob(F-statistic)		54,45157
Adjusted R-squared	0,866			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.75. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritimização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e a *dummy* Troika e incluído a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro e Crise *Subprime*

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	10,618	0,728	14,58	0,000
Ln_FBCP_InvEmp	0,116	0,099	1,17	0,267
Ln_TxJ_EmpSNF	EXCLUIDA			
Ln_RincSNF	-0,074	0,017	-4,43	0,001 ***
I_confiança_industria	0,002	0,001	2,19	0,051 *
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Ln_TxSNF_euro	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_csprime	0,050	0,050	1,00	0,338
R-squared	0,913	Prob(F-statistic)		13,71158
Adjusted R-squared	0,833			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.76. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritzamação da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e incluído a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro, Crise *Subprime* e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	10,928	0,226	48,30	0,000
Ln_FBCP_InvEmp	0,122	0,022	5,47	0,032 **
Ln_TxJ_EmpSNF	EXCLUIDA			
Ln_RincSNF	-0,111	0,008	-13,19	0,006 ***
I_confiança_industria	0,002	0,001	2,46	0,133
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxSNF_euro	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_csprime	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_Troika	0,221	0,029	7,55	0,017 **
R-squared	0,999	Prob(F-statistic)		375,3455
Adjusted R-squared	0,999			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.77. - Estimação da regressão linear do logaritmo dos empréstimos a SNF com logaritzamação da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e o rácio de incumprimento e incluído a multiplicação da taxa de juro pelas *dummies* Euro, Crise *Subprime* e Troika

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Teste t	p-value
Constant	12,384	1,513	8,18	0,004
Ln_FBCP_InvEmp	0,090	0,169	0,53	0,632
Ln_TxJ_EmpSNF	EXCLUIDA			
I_confiança_industria	0,010	0,002	4,33	0,023 **
Euro	EXCLUIDA			
csubprime	EXCLUIDA			
Troika	EXCLUIDA			
Ln_TxSNF_euro	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_csprime	EXCLUIDA			
Ln_TxJ_Troika	0,499	0,155	3,22	0,049 **
R-squared	0,940	Prob(F-statistic)		7,539139
Adjusted R-squared	0,883			

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.78. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, sem logaritmização das taxa de juro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9947
Ln_FBCF_InvHab	-0,072	0,048	0,129		
TxJ_EmpHab	-1,651	0,454	0,000	***	
Ln_RendDisp	2,350	0,057	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpHab	-0,228	0,041	0,000	***	
TxJ_BCE	2,638	1,084	0,015	**	
euro	0,115	0,021	0,000	***	
csubprime	0,123	0,037	0,001	***	
Troika	0,082	0,017	0,000	***	
Constant	-13,329	0,740	0,000		
Consumo					0,9267
Ln_ConxBD	1,156	0,148	0,000	***	
TxJ_EmpCons	7,678	1,241	0,000	***	
I_confiança_consum	-0,005	0,002	0,015	**	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,247	0,085	0,004	***	
TxJ_BCE	-4,687	3,385	0,166		
euro	0,343	0,059	0,000	***	
csubprime	0,415	0,112	0,000	***	
Troika	0,256	0,069	0,000	***	
Constant	-1,812	1,114	0,104		
SNF					0,9642
Ln_FBCP_InvEmp	0,733	0,152	0,000	***	
TxJ_EmpSNF	1,063	1,191	0,372		
I_confiança_industria	0,000	0,002	0,949		
Ln_RincSNF	-0,349	0,061	0,000	***	
TxJ_BCE	-3,819	2,769	0,168		
euro	0,333	0,041	0,000	***	
csubprime	0,527	0,080	0,000	***	
Troika	0,231	0,043	0,000	***	
Constant	3,392	1,154	0,003		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.79. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, sem logaritmização das taxa de juro, excluindo as variáveis com maior correlação entre as independentes

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9936
Ln_FBCF_InvHab	0,045	0,053	0,398		
TxJ_EmpHab	-1,310	0,500	0,009	***	
Ln_RendDisp	2,477	0,065	0,000	***	
TxJ_BCE	3,304	1,223	0,007	***	
euro	0,042	0,022	0,052	*	
csubprime	0,091	0,042	0,031	**	
Troika	0,056	0,018	0,002	***	
Constant	-14,477	0,858	0,000		
Consumo					0,9089
Ln_ConsBD	0,989	0,159	0,000	***	
TxJ_EmpCons	8,265	1,288	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,199	0,088	0,024	**	
TxJ_BCE	-3,162	3,792	0,404		
euro	0,430	0,050	0,000	***	
csubprime	0,478	0,122	0,000	***	
Troika	0,243	0,072	0,001	***	
Constant	-0,408	1,197	0,733		
SNF					0,9514
Ln_FBCP_InvEmp	1,286	0,126	0,000	***	
TxJ_EmpSNF	-1,540	1,286	0,231		
I_confiança_industria	-0,001	0,002	0,776		
TxJ_BCE	2,456	2,951	0,405		
euro	0,394	0,046	0,000	***	
csubprime	0,521	0,093	0,000	***	
Troika	0,133	0,046	0,004	***	
Constant	-0,210	1,054	0,842		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.80. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, sem logaritmização das taxa de juro, incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9954
Ln_FBCF_InvHab	-0,112	0,048	0,019		
TxJ_EmpHab	-4,620	0,982	0,000	***	
Ln_RendDisp	2,309	0,057	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpHab	-0,097	0,058	0,095	*	
TxJ_BCE	3,918	1,111	0,000	***	
euro	-0,189	0,096	0,050	*	
csubprime	0,165	0,038	0,000	***	
Troika	0,041	0,021	0,051	*	
TxJHab*euro	4,692	1,472	0,001	***	
Constant	-11,887	0,891	0,000		
Consumo					0,9429
Ln_ConsBD	0,970	0,139	0,000	***	
TxJ_EmpCons	0,335	2,121	0,874		
I_confiança_consum	-0,003	0,002	0,081	*	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,187	0,076	0,014	**	
TxJ_BCE	-4,497	2,995	0,133		
euro	-0,606	0,242	0,012	**	
csubprime	0,382	0,099	0,000	***	
Troika	0,165	0,065	0,011	**	
TxJCons*euro	9,886	2,489	0,000	***	
Constant	0,577	1,151	0,616		
SNF					0,967
Ln_FBCP_InvEmp	0,554	0,165	0,001	***	
TxJ_EmpSNF	-3,781	1,877	0,044	**	
I_confiança_industria	-0,001	0,002	0,665		
Ln_RincSNF	-0,302	0,060	0,000	***	
TxJ_BCE	-1,682	2,750	0,541		
euro	-0,173	0,168	0,304		
csubprime	0,560	0,078	0,000	***	
Troika	0,132	0,054	0,015	**	
TxJSNF*euro	8,333	2,760	0,003	***	
Constant	5,314	1,350	0,000		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.81. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, sem logaritmização das taxa de juro, incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* crise

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9948
Ln_FBCF_InvHab	-0,078	0,048	0,100		
TxJ_EmpHab	-1,686	0,478	0,000	***	
Ln_RendDisp	2,355	0,057	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpHab	-0,233	0,041	0,000	***	
TxJ_BCE	2,657	1,095	0,015	**	
euro	0,114	0,021	0,000	***	
csupprime	0,135	0,073	0,066	*	
Troika	0,087	0,027	0,001	***	
TxJHab*crise	-0,325	1,643	0,843		
Constant	-13,348	0,742	0,000		
Consumo					0,9348
Ln_ConsBD	1,068	0,147	0,000	***	
TxJ_EmpCons	7,547	1,183	0,000	***	
I_confiança_consum	-0,004	0,002	0,049	**	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,220	0,082	0,007	***	
TxJ_BCE	-4,223	3,207	0,188		
euro	0,323	0,057	0,000	***	
csupprime	0,413	0,106	0,000	***	
Troika	0,214	0,068	0,002	***	
TxJCons*crise	1,512	0,656	0,021	**	
Constant	-1,143	1,103	0,300		
SNF					0,9646
Ln_FBCP_InvEmp	0,715	0,162	0,000	***	
TxJ_EmpSNF	1,360	1,368	0,320		
I_confiança_industria	-0,001	0,002	0,721		
Ln_RincSNF	-0,363	0,065	0,000	***	
TxJ_BCE	-3,593	2,811	0,201		
euro	0,321	0,043	0,000	***	
csupprime	0,687	0,278	0,014	**	
Troika	0,270	0,072	0,000	***	
TxJSNF*crise	-2,616	4,316	0,544		
Constant	3,466	1,210	0,004		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.82. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, com logaritmização das taxa de juro, excluindo as variáveis com maior correlação entre as independentes

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9929
Ln_FBCF_InvHab	0,063	0,056	0,261		
Ln_TxJ_EmpHab	-0,064	0,028	0,020	**	
Ln_RendDisp	2,496	0,068	0,000	***	
Ln_TxJ_BCE	0,055	0,033	0,098	*	
euro	0,056	0,022	0,011	**	
csubprime	0,060	0,050	0,229		
Troika	0,062	0,020	0,002	***	
Constant	-14,756	0,941	0,000		
Consumo					0,9148
Ln_ConsBD	1,078	0,155	0,000	***	
Ln_TxJ_EmpCons	0,858	0,126	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,219	0,086	0,011	**	
Ln_TxJ_BCE	-0,214	0,098	0,029	**	
euro	0,452	0,042	0,000	***	
csubprime	0,293	0,135	0,031	**	
Troika	0,279	0,070	0,000	***	
Constant	0,805	1,295	0,534		
SNF					0,9509
Ln_FBCP_InvEmp	1,294	0,126	0,000	***	
Ln_TxJ_EmpSNF	-0,117	0,083	0,155		
I_confiança_industria	0,000	0,002	0,933		
Ln_TxJ_BCE	0,037	0,073	0,611		
euro	0,411	0,042	0,000	***	
csubprime	0,501	0,102	0,000	***	
Troika	0,140	0,046	0,002	***	
Constant	-0,498	1,198	0,678		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.83. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, com logaritmização das taxa de juro, incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9868
Ln_FBCF_InvHab	-0,146	0,051	0,004	***	
Ln_TxJ_EmpHab	-0,005	0,035	0,879		
Ln_RendDisp	2,235	0,067	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpHab	-0,116	0,060	0,051	*	
Ln_TxJ_BCE	-0,005	0,033	0,888		
euro	-11,018	1,083	0,000	***	
csubprime	0,044	0,047	0,344		
Troika	0,044	0,023	0,055	*	
Ln_TxJHab*euro	(omitted)				
Constant	(omitted)				
Consumo					0,9175
Ln_ConsBD	1,078	0,141	0,000	***	
Ln_TxJ_EmpCons	1,007	0,126	0,000	***	
I_confiança_consum	-0,004	0,002	0,033	**	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,199	0,077	0,010	**	
Ln_TxJ_BCE	-0,404	0,093	0,000	***	
euro	0,939	1,296	0,469		
csubprime	-0,033	0,126	0,794		
Troika	0,195	0,064	0,002	***	
Ln_TxJCons*euro	(omitted)				
Constant	(omitted)				
SNF					0,9068
Ln_FBCP_InvEmp	0,471	0,158	0,003	***	
Ln_TxJ_EmpSNF	(omitted)				
I_confiança_industria	-0,001	0,001	0,605		
Ln_RincSNF	-0,347	0,062	0,000	***	
Ln_TxJ_BCE	-0,328	0,074	0,000	***	
euro	(omitted)				
csubprime	0,182	0,093	0,049	**	
Troika	0,135	0,049	0,006	***	
Ln_TxJSNF*euro	0,293	0,097	0,003	***	
Constant	5,668	1,409	0,000		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.84. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, com logaritmização das taxa de juro, incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* crise

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,7519
Ln_FBCF_InvHab	0,197	0,073	0,007	***	
Ln_TxJ_EmpHab	(omitted)				
Ln_RendDisp	-0,029	0,598	0,961		
Ln_Rincump_EmpHab	-0,083	0,168	0,621		
Ln_TxJ_BCE	-0,040	0,035	0,253		
euro	10,103	5,913	0,088	*	
csubprime	(omitted)				
Troika	0,022	0,023	0,337		
Ln_TxJHab*crise	0,041	0,035	0,249		
Constant	(omitted)				
Consumo					0,9359
Ln_ConsBD	0,202	0,050	0,000	***	
Ln_TxJ_EmpCons	(omitted)				
I_confiança_consum	0,000	0,001	0,719		
Ln_Rincump_EmpCons	-0,072	0,040	0,067	*	
Ln_TxJ_BCE	0,014	0,037	0,712		
euro	(omitted)				
csubprime	(omitted)				
Troika	0,018	0,019	0,335		
Ln_TxJCons*crise	0,100	0,098	0,304		
Constant	8,164	0,471	0,000		
SNF					0,8815
Ln_FBCP_InvEmp	0,214	0,064	0,001	***	
Ln_TxJ_EmpSNF	-0,021	0,047	0,653		
I_confiança_industria	0,002	0,001	0,000	***	
Ln_RincSNF	-0,085	0,024	0,000	***	
Ln_TxJ_BCE	0,008	0,029	0,778		
euro	(omitted)				
csubprime	(omitted)				
Troika	0,041	0,016	0,011	**	
Ln_TxJSNF*crise	(omitted)				
Constant	9,578	0,583	0,000		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.85. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, sem logaritmização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9945
Ln_FBCF_InvHab	-0,031	0,050	0,538		
TxJ_EmpHab	-1,819	0,474	0,000	***	
Ln_RendDisp	2,389	0,060	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpHab	-0,234	0,043	0,000	***	
euro	0,131	0,020	0,000	***	
csubprime	0,037	0,017	0,027	**	
Troika	0,086	0,018	0,000	***	
Constant	-13,951	0,775	0,000		
Consumo					0,9248
Ln_ConsBD	1,118	0,150	0,000	***	
TxJ_EmpCons	7,865	1,247	0,000	***	
I_confiança_consum	-0,005	0,002	0,016	**	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,227	0,084	0,007	***	
euro	0,299	0,051	0,000	***	
csubprime	0,549	0,058	0,000	***	
Troika	0,235	0,069	0,001	***	
Constant	-1,623	1,128	0,150		
SNF					0,9634
Ln_FBCP_InvEmp	0,782	0,154	0,000	***	
TxJ_EmpSNF	1,146	1,205	0,341		
I_confiança_industria	-0,001	0,002	0,518		
Ln_RincSNF	-0,305	0,057	0,000	***	
euro	0,309	0,038	0,000	***	
csubprime	0,613	0,043	0,000	***	
Troika	0,210	0,042	0,000	***	
Constant	2,986	1,164	0,010		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.86. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, sem logaritmização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e as variáveis com maior correlação entre as independentes

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9929
Ln_FBCF_InvHab	0,094	0,054	0,083	*	
TxJ_EmpHab	-1,458	0,533	0,006	***	
Ln_RendDisp	2,514	0,069	0,000	***	
euro	0,063	0,021	0,002	***	
csubprime	-0,016	0,018	0,374		
Troika	0,059	0,019	0,002	***	
Constant	-15,081	0,902	0,000		
Consumo					0,9081
Ln_ConsBD	1,027	0,162	0,000	***	
TxJ_EmpCons	8,452	1,297	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,173	0,089	0,053	**	
euro	0,399	0,036	0,000	***	
csubprime	0,564	0,058	0,000	***	
Troika	0,243	0,072	0,001	***	
Constant	-0,738	1,225	0,547		
SNF					0,9517
Ln_FBCP_InvEmp	1,337	0,125	0,000	***	
TxJ_EmpSNF	-1,949	1,238	0,115		
I_confiança_industria	0,001	0,002	0,736		
euro	0,416	0,037	0,000	***	
csubprime	0,458	0,036	0,000	***	
Troika	0,145	0,045	0,001	***	
Constant	-0,539	1,062	0,612		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.87. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, sem logaritmização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9947
Ln_FBCF_InvHab	-0,048	0,050	0,339		
TxJ_EmpHab	-3,324	1,032	0,001	***	
Ln_RendDisp	2,379	0,062	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpHab	-0,184	0,059	0,002	***	
euro	-0,012	0,093	0,895		
csubprime	0,039	0,017	0,021	**	
Troika	0,068	0,022	0,002	***	
TxJHab*euro	2,286	1,489	0,125		
Constant	-13,402	0,917	0,000		
Consumo					0,9414
Ln_ConsBD	0,942	0,141	0,000	***	
TxJ_EmpCons	0,542	2,150	0,801		
I_confiança_consum	-0,003	0,002	0,087	*	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,169	0,076	0,027	**	
euro	-0,651	0,244	0,008	***	
csubprime	0,511	0,052	0,000	***	
Troika	0,147	0,065	0,023	**	
TxJCons*euro	9,920	2,531	0,000	***	
Constant	0,689	1,168	0,555		
SNF					0,9667
Ln_FBCP_InvEmp	0,565	0,167	0,001	***	
TxJ_EmpSNF	-3,846	1,874	0,040	**	
I_confiança_industria	-0,001	0,001	0,560		
Ln_RincSNF	-0,282	0,055	0,000	***	
euro	-0,192	0,160	0,231		
csubprime	0,599	0,041	0,000	***	
Troika	0,120	0,050	0,017	**	
TxJSNF*euro	8,531	2,701	0,002	***	
Constant	5,233	1,363	0,000		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.88. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, sem logaritmização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* crise

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9944
Ln_FBCF_InvHab	-0,036	0,050	0,463		
TxJ_EmpHab	-1,893	0,495	0,000	***	
Ln_RendDisp	2,386	0,060	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpHab	-0,239	0,043	0,000	***	
euro	0,131	0,020	0,000	***	
csubprime	0,028	0,063	0,658		
Troika	0,083	0,029	0,004	***	
TxJHab*crise	0,271	1,713	0,874		
Constant	-13,895	0,778	0,000		
Consumo					0,9335
Ln_ConsBD	1,033	0,148	0,000	***	
TxJ_EmpCons	7,723	1,184	0,000	***	
I_confiança_consum	-0,004	0,002	0,057	*	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,198	0,081	0,014	**	
TxJ_BCE	0,283	0,049	0,000	***	
csubprime	0,531	0,055	0,000	***	
Troika	0,193	0,067	0,004	***	
TxJCons*crise	1,586	0,662	0,017	**	
Constant	-0,958	1,115	0,390		
SNF					0,964
Ln_FBCP_InvEmp	0,760	0,166	0,000	***	
TxJ_EmpSNF	1,496	1,370	0,275		
I_confiança_industria	-0,002	0,002	0,321		
Ln_RincSNF	-0,323	0,063	0,000	***	
TxJ_BCE	0,297	0,039	0,000	***	
csubprime	0,796	0,258	0,002	***	
Troika	0,257	0,073	0,000	***	
TxJSNF*crise	-3,125	4,313	0,469		
Constant	3,092	1,233	0,012		

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.89. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, com logaritmização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e as variáveis com maior correlação entre as independentes

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value	R-squared
Habitação				0,9926
Ln_FBCF_InvHab	0,094	0,056	0,090 *	
Ln_TxJ_EmpHab	-0,063	0,029	0,027 **	
Ln_RendDisp	2,521	0,069	0,000 ***	
euro	0,066	0,021	0,002 ***	
csubprime	-0,017	0,019	0,366	
Troika	0,061	0,021	0,004 ***	
Constant	-15,428	0,917	0,000	
Consumo				0,9059
Ln_ConsBD	1,018	0,164	0,000 ***	
Ln_TxJ_EmpCons	0,864	0,134	0,000 ***	
Ln_Rincump_EmpCons	-0,167	0,091	0,065 *	
euro	0,397	0,036	0,000 ***	
csubprime	0,558	0,058	0,000 ***	
Troika	0,247	0,073	0,001 ***	
Constant	2,187	1,212	0,071	
SNF				0,9514
Ln_FBCP_InvEmp	1,338	0,126	0,000 ***	
Ln_TxJ_EmpSNF	-0,125	0,082	0,128	
I_confiança_industria	0,001	0,002	0,750	
euro	0,417	0,038	0,000 ***	
csubprime	0,457	0,036	0,000 ***	
Troika	0,146	0,046	0,002 ***	
Constant	-1,021	1,118	0,361	

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.90. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, com logaritmização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* euro

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,9872
Ln_FBCF_InvHab	-0,128	0,052	0,015	**	
Ln_TxJ_EmpHab	(omitted)				
Ln_RendDisp	2,256	0,068	0,000	***	
Ln_Rincump_EmpHab	-0,092	0,059	0,118		
euro	-11,240	1,080	0,000	***	
csupprime	0,045	0,017	0,008	***	
Troika	0,041	0,023	0,070	*	
Ln_TxJHab*euro	-0,004	0,035	0,917		
Constant	(omitted)				
Consumo					0,8845
Ln_ConsBD	0,907	0,159	0,000	***	
Ln_TxJ_EmpCons	1,035	0,145	0,000	***	
I_confiança_consum	-0,003	0,002	0,109		
Ln_Rincump_EmpCons	-0,145	0,085	0,087	*	
euro	3,817	1,307	0,004	***	
csupprime	0,493	0,058	0,000	***	
Troika	0,138	0,072	0,054	*	
Ln_TxJCons*euro	(omitted)				
Constant	(omitted)				
SNF					0,8692
Ln_FBCP_InvEmp	0,556	0,176	0,002	***	
Ln_TxJ_EmpSNF	0,309	0,113	0,006	***	
I_confiança_industria	-0,001	0,002	0,365		
Ln_RincSNF	-0,225	0,061	0,000	***	
euro	6,492	1,628	0,000	***	
csupprime	0,555	0,046	0,000	***	
Troika	0,082	0,056	0,143		
Ln_TxJSNF*euro	(omitted)				
Constant	(omitted)				

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente

Anexo 4.91. - Estimação *Seemingly Unrelated Regression* do logaritmo dos empréstimos à habitação, ao consumo e outros fins e a SNF, com logaritmização da taxa de juro, excluindo a taxa de juro do BCE e incluindo a multiplicação da taxa de juro pela *dummy* crise

Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	p-value		R-squared
Habitação					0,7279
Ln_FBCF_InvHab	0,192	0,076	0,011	**	
TxJ_EmpHab	0,032	0,036	0,378		
Ln_RendDisp	-0,028	0,620	0,964		
Ln_Rincump_EmpHab	0,076	0,099	0,441		
euro	10,930	6,054	0,071	*	
csubprime	(omitted)				
Troika	0,009	0,021	0,658		
TxJHab*crise	(omitted)				
Constant	(omitted)				
Consumo					0,936
Ln_ConsBD	0,214	0,032	0,000	***	
TxJ_EmpCons	(omitted)				
I_confiança_consum	0,000	0,000	0,858		
Ln_Rincump_EmpCons	-0,085	0,030	0,004	***	
TxJ_BCE	(omitted)				
csubprime	(omitted)				
Troika	0,023	0,015	0,119		
TxJCons*crise	0,119	0,077	0,121		
Constant	8,015	0,216	0,000		
SNF					0,8826
Ln_FBCP_InvEmp	0,222	0,056	0,000	***	
TxJ_EmpSNF	-0,016	0,040	0,697		
I_confiança_industria	0,002	0,000	0,000	***	
Ln_RincSNF	-0,091	0,014	0,000	***	
TxJ_BCE	(omitted)				
csubprime	(omitted)				
Troika	0,044	0,013	0,001	***	
TxJSNF*crise	(omitted)				
Constant	9,469	0,428	0,000	***	

* ** *** significativo a 10%, 5% e 1% respetivamente