

**Escola de Ciências Sociais e Humanas**

Departamento de Economia Política

## **Determinantes da Lucratividade do Sistema Bancário Português**

Sara Patrícia Rodrigues Batista Rosa

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de

Mestre em Economia Monetária e Financeira

Orientador:

Doutor Ricardo Barradas, Professor Auxiliar Convidado

ISCTE-IUL

[Outubro, 2018]

## Agradecimentos

Após muitos meses, estou orgulhosa por poder dizer que terminei a minha dissertação de mestrado. Foi uma jornada longa, enriquecedora e única. Desafiei-me e pus mãos à obra. Até ao *software* que jamais pensei dominar – o Eviews – acabei por estimar muitos modelos. Desde o início até ao fim, quis manter-me constante à ideia de produzir resultados que fossem úteis e os mais fidedignos possíveis. Quis também adicionar valor acrescentado à literatura existente.

Foi com a grande e melhor ajuda do meu Orientador, Ricardo Barradas, que tudo foi possível. O seu apoio baseado na persistência, paciência e consistência para dar o meu melhor, está por detrás de toda esta dissertação.

Agradeço de igual forma, a uma “velha” amiga, Teresa Clode, licenciada em Direito, que pelos seus estudos mais ligados à escrita, ajudou-me a certificar que tudo estava nos conformes.

Um especial agradecimento tem de ser feito aos meus pais, João Rosa e Gorete Rosa, que apesar de estarem longe sempre estiveram presentes, pelo apoio psicológico e financeiro, desde a minha licenciatura até o final da minha formação académica.

Àquela que neste percurso esteve presente em todos os momentos bons e menos bons, a minha irmã Débora Rosa, também devo a minha gratidão.

## Glossário de Siglas

ARDL – *Autoregressive Distributed Lag*

BCE – Banco Central Europeu

BdP – Banco de Portugal

ECM – *Error Correction Model*

DIV – Saldo da Dívida Pública

GMM- *Generalized Method of Moments*

I.H.H- Índice Herfindahl-Hirschman

I.H.P.C. – Índice Harmonizado de Preços do Consumidor

NII- *Net interest Income*

NII-*Non interest income*

NIM – *Net Interest Margin*

NPL – *Non Performing Loan*

OLS- *Ordinary least Square*

PIB – Produto Interno Bruto

RA - Rendibilidade do Ativo

RAI – Resultados Antes de Impostos

RC – Rácio de Capital

RE – Rácio de Eficiência

RL – Rácio de Liquidez

RCP- Rendibilidade do Capital Próprio

RRC – Rácio de Risco de Crédito

TXJ – Taxa de Juro de Depósitos a Particulares

## Resumo

O presente trabalho visa determinar de forma empírica quais os fatores que influenciam a lucratividade do sistema bancário em Portugal. Esta análise é conduzida para a Rentabilidade do Ativo, Rentabilidade dos Capitais Próprios e Resultados Antes de Impostos, no período compreendido entre 2000 e 2017. Os dados foram obtidos de forma agregada para o sector bancário, totalizando-se 69 observações a partir da base de dados estatística do Banco de Portugal.

Para tanto, empregou-se a abordagem de cointegração via modelo autorregressivo de defasagem distribuída – ARDL – proposto por Pesaran *et al.* (2001).

A lucratividade deste setor tem sido muito discutida nos últimos anos, nomeadamente no período pós crise. Apesar dos esforços, a banca portuguesa é caracterizada pela baixa reputação e baixos níveis de confiança, associados a diversos fatores que não somente o fator crise. Posto isto, para as estimações de equação de lucratividade inclui quatro fatores internos (rácio de risco de crédito, rácio de capital, rácio de liquidez e rácio de eficiência) e quatro fatores macroeconómicos (produto interno bruto, inflação, saldo da dívida pública e taxa de juros de depósitos de particulares).

Os resultados indicam que o rácio de capital, o rácio de liquidez e a inflação têm um efeito positivo na lucratividade dos bancos em Portugal. Por sua vez, as variáveis rácio de eficiência, risco de crédito, saldo de dívida pública e taxa de juro de depósitos obtiveram um efeito negativo na lucratividade dos bancos portugueses.

**Palavras-Chave:** Lucratividade; Banca; Portugal; Modelo ARDL

**Classificação JEL:** G21, E02, C01

## Abstract

This paper aims to empirically determine the factors that influence the profitability of banks operating in Portugal. This analysis is performed to the Return on Assets, Return on Equity and Earnings Before Taxes, in the period between 2000 and 2017. The data were obtained in aggregate form for the banking system as a whole, totalling 69 observations from the statistical database of the Bank of Portugal.

In order to do so, the cointegration approach was applied using the distributed autoregressive model (ARDL) proposed by Pesaran *et al.* (2001).

The performance of this sector has been much discussed in recent years, particularly in the post-crisis period. Despite efforts, Portuguese banking is characterized by low reputation and low levels of trust associated with several factors, not just the crisis factor. Thus, for the estimates of profitability equation, we include four internal factors (credit risk ratio, capital ratio, liquidity ratio and efficiency ratio) and four macroeconomic factors (gross domestic product, inflation, public debt balance and rate interest of private deposits).

The results show that the capital ratio, the liquidity ratio and inflation have a positive effect on banks' profitability in Portugal. The variables efficiency ratio, credit risk, public debt balance and deposit interest rate had a negative effect on profitability of Portuguese banks.

**Keywords:** Profitability; Banking; Portugal; ARDL Model

**Classification JEL:** G21, E02, C01

## ÍNDICE

I - Introdução.....	4
II - Revisão de Literatura.....	7
III - Especificações do Modelo: uma equação de lucratividade.....	13
IV - Dados .....	17
V - Metodologia para as Estimações .....	23
VI – Resultados das Estimações.....	27
VII - Conclusão .....	34

## Índice de Tabelas

TABELA 1: Quadro de apoio à literatura .....	ANEXO I.
TABELA 2. Fórmulas das variáveis e futura expectativa.....	19
TABELA 3: Estatística descritiva para cada variável .....	20
TABELA 4: Painel de gráficos das variáveis.....	21
TABELA 5: <i>P-Value</i> do teste de raiz unitária ADF.....	23
TABELA 6: <i>P-Value</i> do teste de raiz unitária PP .....	23
TABELA 7: Valores de critério de informação através do <i>lag</i> .....	25
TABELA 8: Teste para análise de cointegração .....	25
TABELA 9: Testes de diagnóstico para estimação ARDL .....	26
TABELA 10: Estimação de longo prazo para a lucratividade (2000-2017). .....	27
TABELA 11: Estimação de curto prazo para RA (2000-2017 ). .....	30
TABELA 12: Estimação de curto prazo para RCP (2000-20017 ). .....	31
TABELA 13: Estimação de curto prazo para RAI (2000-2017).....	32

## Índice de Figuras

FIGURA 1. Gráfico Ativo Total Consolidado .....	ANEXO II.
FIGURA 2. Gráfico Total de depósitos.....	ANEXO III
FIGURA 3. Gráfico níveis de eficiência .....	ANEXO IV
FIGURA 4. Gráfico Custos totais .....	ANEXO V.
FIGURA 5. Gráfico Rácio de Capital .....	ANEXO VI
FIGURA 6. Gráfico Rácio Risco de crédito.....	ANEXO VII
FIGURA 7. Gráfico Rácio de liquidez .....	ANEXO VIII
FIGURA 8. Gráfico Rácio de eficiência .....	ANEXO IX
FIGURA 9. Gráfico Taxa de juro de depósitos .....	ANEXO X
FIGURA 10. Gráfico Saldo da dívida pública .....	ANEXO XI
FIGURA 11. Gráfico Índice Harmonizado de Preços do Consumidor. ....	ANEXO XII
FIGURA 12. Gráfico Produto Interno Bruto.....	ANEXO XIII



## I - Introdução

O sistema bancário desempenha um papel crucial no funcionamento da economia (Associação Portuguesa dos Bancos).<sup>1</sup> Um sistema bancário sólido e lucrativo tem melhores condições de suportar choques negativos e contribuir para a estabilidade do setor financeiro.

É sabido que - como aliás comprovam as teorias explicativas dos ciclos económicos - acontecimentos aleatórios podem afastar a economia do equilíbrio, tal como se verificou nos últimos 17 anos.

Num primeiro plano - para melhor enquadramento do setor bancário português na crise e nas últimas duas décadas - é necessário entender, cronologicamente e de forma breve, a real evolução da economia. Em segundo plano, analisar o propósito deste estudo, identificando primeiramente os determinantes da lucratividade das instituições financeiras a operar no sistema bancário português e qual o seu impacto no desempenho das mesmas. Neste sentido, torna-se necessário salientar que este trabalho pretende distinguir-se dos restantes estudos, ao fornecer dados mais recentes e introduzindo variáveis explicativas menos exploradas na literatura. O saldo da dívida pública e a taxa de crescimento de depósitos a particulares são, a título de exemplo, duas das variáveis consideradas neste estudo. Pretende-se, então, entender os seus efeitos e nível de significância. Para além disto, ainda são muito poucos os estudos que analisam a vertente aqui investigada, nomeadamente ao focar-se na análise da lucratividade do sistema bancário português ao nível agregado.

Em 2002, a Reserva Federal Americana (FED) interveio com sucessivas descidas de taxas de juro de curto prazo, devido a uma bolha especulativa (denominada *dot-com*), de modo a compensar a significativa queda do investimento. Esta medida teve implicações no mercado imobiliário, que resultaram na subida dos preços das casas.

Uma vez que grande parte das poupanças das famílias americanas se encontravam

---

<sup>1</sup> [www.apb.pt](http://www.apb.pt)

aplicadas no mercado imobiliário, estas começaram a sentir-se mais pobres e assim viram-se

obrigadas a reduzir o consumo, fazendo desta forma descer a procura agregada. O crédito concedido era considerado de alto risco, pois era atribuído a famílias com baixo rendimento, o que tornava a probabilidade de incumprimento elevada.

As instituições financeiras americanas começaram a vender títulos, muitos deles considerados tóxicos a outras instituições de várias partes do mundo. Como era desconhecida a identidade desses títulos, as instituições compradoras ficaram contaminadas, gerando assim a famosa crise denominada *subprime* - que rapidamente se estendeu a outros segmentos de crédito (Leão, 2009). O primeiro banco a ser atingido foi o Lehman Brothers em 2008, e assim aconteceu sucessivamente a outros bancos.

Segundo Candelan e Palm (2010), a crise financeira espelhou -se na dívida soberana de diversos países europeus. Estes autores concluíram que a taxa de crescimento do rácio dívida pública/PIB foi sempre positiva entre 2008 e 2010, confirmando que estes países lidaram com graves problemas de défice público e dívida pública.

É possível, então, afirmar que falhas na supervisão e existência de assimetria de informação entre intervenientes estão na base daquilo que provocou um descontrolo dos mercados financeiros a nível internacional.

Em primeiro plano, a crise da dívida soberana que se viveu na zona Euro foi fruto da crise *subprime*. Uma crise que se estendeu à economia real, fazendo-se notar pela tendência negativa do PIB, deflação, aumento da dívida, entre outros. O sector bancário foi afetado por esta crise. No entanto, algumas instituições financeiras sentiram mais o impacto que outras, provavelmente devido a possuírem estruturas mais fragilizadas e pilares menos consolidados dentro das instituições bancárias.

Posto isto, não é possível deixar de lado a ideia de que fatores internos à banca tenham contribuído para piorar o desempenho dos bancos. A economia bancária portuguesa, caracterizada pela diminuição do ativo consolidado (Figura 1) levou à necessidade de reduzir

custos. Mais, a crise de liquidez gerada pelos mercados, conduziu os bancos a recorrer junto dos bancos centrais e juntos dos clientes (Figura 2). No seguimento, a redução das taxas de juro limitou a capacidade de gerar margem financeira (componente do produto bancário). Com a evolução negativa do produto bancário, os níveis de eficiência (Figura 3) deterioraram-se com o aumento dos custos com pessoal e/ou gastos administrativos (Figura 4)

Analisaremos, assim, neste estudo alguns rácios mais relevantes, com o apoio da literatura, a fim de conhecer o impacto na lucratividade dos bancos - um dos mais importantes indicadores de avaliação da saúde financeira de uma instituição.

O presente artigo está estruturado em cinco capítulos. No capítulo II está exposta a revisão de literatura, focada no estudo dos determinantes da lucratividade dos bancos. Nos capítulos III, IV e V encontra-se a parte empírica, que apoia os dados e metodologia nas especificações do modelo, na definição das variáveis, os resultados obtidos e respetiva discussão. Por último, estão contempladas as principais conclusões obtidas, bem como as limitações do estudo e sugestões a futuras investigações.

## II - Revisão de Literatura

Esta secção fornece informação acerca dos principais estudos empíricos relativos à lucratividade dos bancos.

Variados estudos tentam recolher e identificar o maior número de determinantes da lucratividade num painel de países. A título de exemplo, destacam-se alguns trabalhos como Kunt e Huizinga (1998), Abreu e Mendes (2001), Athanasoglou (2006), Athanasoglou (2008), Albertazzi e Gambacorta (2008), Menicucci e Paolucci (2015). Estes estudos, como referido, evidenciam uma análise num conjunto variados de países através da aplicação de estudos econométricos de dados em painel.

Por sua vez, estudos como o de Alexiou e Vogiazas (2009), Tan e Floros (2016) e Garcia e Guerreiro (2016), analisam a lucratividade dos bancos de um país em específico, através da aplicação de estudos econométricos de séries temporais.

Apesar dos muitos estudos desenvolvidos, são escassos os que se focam no prosseguimento de um estudo acerca dos determinantes da lucratividade do sistema bancário em Portugal (Garcia e Guerreiro, 2016). Contudo, a banca portuguesa é analisada em conjunto com outros países, estando incluída nos estudos referidos anteriormente em dados de painel. No entanto, os estudos em dados em painel estimam uma média de todos os países, o que não permite identificar de forma tão eficaz e eficiente os determinantes específicos da lucratividade da banca portuguesa.

Antes demais, é de salientar que os estudos empíricos divergem consideravelmente dado os diferentes *data sets*, períodos estudados e países investigados.

A Tabela 1, em anexo, elabora uma síntese dos principais estudos empíricos sobre esta temática.

As variáveis dependentes são uma medida *ex-post* do desempenho do banco (Abreu e Mendes, 2001). As variáveis independentes tentam dar resposta à questão principal e dividem-se em dois grupos: o primeiro grupo - fatores internos - diz respeito às decisões de gestão bancária, políticas e normas e, por outro lado, o segundo grupo - fatores externos - que refletem o ambiente legal e económico dentro de determinado setor.

As variáveis RA (Rendibilidade do Ativo) e RCP (Rendibilidade do Capital Próprio) são sustentadas em toda a literatura, uma vez que são medidas quase como que obrigatórias para avaliar a performance do banco. Estudos como o de Kunt e Huizinga (1999) e Gambacorta e Albertazzi (2009) reportam ainda os Resultados Antes de Impostos como outra medida para o desempenho, anotando que esta, por sua vez, permite obter uma visão abrangente sobre a pro-ciclicidade do lucro bancário.

As variáveis independentes variam em toda a literatura revista. Para além disso, estas afetam a variável dependente, por vezes, em diferentes graus de significância.

O **risco de crédito** representa uma medida de eficácia do recebimento de reembolsos dos empréstimos do banco. Abreu e Mendes (2001) afirmam que a necessidade de o banco incorrer um risco maior para obter um elevado rácio pode reduzir os lucros do banco. Um rácio elevado representa uma baixa qualidade de crédito, o que se traduz numa menor lucratividade e um impacto negativo na mesma (Garcia e Guerreiro, 2016). Contudo, os resultados obtidos por Abreu e Mendes (2001), vão contra o que é esperado, isto é, o impacto deste rácio na rentabilidade apresentou-se positivo sobre a margem financeira líquida, justificando que os bancos da sua amostra tiveram uma maior preocupação no processo de empréstimos, mantendo níveis baixos de *non performing loans* (NPL). Garcia e Guerreiro (2016) obtiveram um efeito positivo do risco de crédito na rendibilidade do ativo (com maior significância entre 2008-2011) e na margem financeira, em oposição ao impacto negativo na rendibilidade dos capitais próprios, justificado pela dimensão e idade do

banco, na medida em que os bancos novos, com menor dimensão não vêm a sua performance afetada dado o incremento das provisões com empréstimos.

O **rácio de eficiência** é uma medida de gestão de algumas rubricas da demonstração dos resultados, como por exemplo os custos com pessoal, os gastos administrativos e gerais, as depreciações, as amortizações, as provisões e as imparidades em ativos. Athanoglou *et al.* (2006) afirmam que a gestão de custo de eficiência é um pré-requisito do sistema bancário, demonstrando que os bancos têm a ganhar se melhorarem as suas práticas de gestão. Dietrich e Wanzenried (2011) conclui a existência de uma relação positiva entre o rácio de eficiência e os lucros dos bancos. O impacto positivo na margem financeira justifica-se pelos elevados custos operacionais poderem traduzir-se em elevadas margens de juros (Abreu e Mendes, 2001).

O **rácio de liquidez** mede a capacidade de a empresa fazer face às suas responsabilidades de curto prazo, constituindo assim um teste de solvabilidade de curto prazo. Um rácio pode ser medido através de empréstimos sobre depósitos ou ativos líquidos sobre custos de financiamento de curto prazo. Garcia e Guerreiro (2016) utilizam o crescimento de depósitos para justificar a liquidez na banca. O aumento dos mesmos, em alturas de crise, para gerar maiores rendimentos justificou o impacto negativo na rentabilidade dos capitais próprios. Igualmente comprovou-se que na banca chinesa, para um período semelhante, os aumentos de empréstimo por parte dos bancos aumentaram os rendimentos, assim ampliando a rentabilidade (Tan *et al.*, 2016). No entanto, se este rácio aumentar, os bancos usam menos depósitos para garantir mais empréstimos (sem aumento nos depósitos), logo a lucratividade do banco tende a diminuir. O problema é garantir uma liquidez adequada sem afetar negativamente o desempenho do banco, necessitando uma gestão habilidosa (Alexiou e Vogiazas, 2009).

O **rácio de capital**, segundo a literatura, apresenta duas hipóteses em relação ao que podemos esperar do efeito desta variável no lucro dos bancos. Por um lado, bancos com baixos rácios de capital apresentam melhores resultados. Por outro lado, bancos com elevados rácios

são mais seguros e, por essa razão podem ser mais resistentes a crises. Os resultados de Garcia e Guerreiro (2016) contra-argumentam a necessidade de recapitalização dos bancos portugueses, uma vez que estes apresentaram um efeito positivo do rácio de capital na rentabilidade dos capitais próprios e na margem financeira, justificando que os bancos mais bem capitalizados são mais resistentes em períodos de crise. Tan *et al.* (2016) aludem a argumentos mais “robustos” para justificar a causalidade negativa entre o rácio de capital e a lucratividade. O facto de a possibilidade de custo de financiamento ser reduzido pela banca com elevados níveis de capitais, leva a que os bancos com estes níveis de capitais sejam mais comprometedores em emprestar - uma redução de volume de empréstimos diminui a rentabilidade. Para além disso, e na mesma lógica, os acionistas não beneficiam do efeito de alavancagem (Petria *et al.*,2015). Menucci e Paolucci (2016) e Athanasoglou *et al.* (2006) partilham da mesma ideia, defendendo que uma forte estrutura de capital é crucial para as instituições financeiras, pois estas ficam aptas para cobrir perdas inesperadas e podem transmitir a expectativa de melhor desempenho, alcançando assim uma maior lucratividade.

Ao longo da literatura, as variáveis externas têm tido igualmente muito significado quanto ao impacto na lucratividade dos bancos.

A variável **inflação** apresenta igualmente dois efeitos no desempenho dos bancos. Por um lado, os elevados níveis de inflação podem traduzir-se em elevadas taxas de juros de empréstimos, o que de certa forma pode justificar o incremento da lucratividade. Por outro lado, se a inflação não for antecipada pelos bancos, os ajustes às taxas de juro serão lentos, o que pode levar a maiores aumentos de custos do que os aumentos de receitas, afetando negativamente a lucratividade. Athanasoglou *et al.* (2006) encontrou um forte impacto na lucratividade desta variável, afirmando que num ambiente inflacionista, os proveitos dos bancos aumentam mais que os gastos, o que pode ser visto como resultado de uma falha por parte dos clientes do banco comparativamente aos gestores do banco, para preverem uma



inflação futura. Os bancos comerciais chineses são exemplo de bancos que têm aumentos de lucratividade num ambiente inflacionista, demonstrando assim que a inflação pode ser antecipada e que os ajustamentos da taxa de juro aumentam as receitas. Um estudo mais detalhado acerca do impacto da inflação na lucratividade da banca foi o de Dietrich e Wanzeried (2014), os quais separaram os países mais e menos desenvolvidos,. Os autores concluem que nos países desenvolvidos esta variável não afetou os lucros do banco, afirmando também que os ajustes da taxa de juro nestes mercados altamente competitivos são mais difíceis para os gerentes do banco, onde a taxa de inflação é significativamente menor que nos países em desenvolvimento, não alcançando lucros tão elevados como nos países menos desenvolvidos.

O **crescimento económico** em teoria aumenta os depósitos e os empréstimos concedidos, o que se reflete num impacto positivo na lucratividade dos bancos. Garcia e Guerreiro (2016) apresentaram um impacto positivo desta variável antes da crise, em contrapartida com um efeito negativo após esse período, demonstrando que os bancos portugueses não falharam na oportunidade de incrementar a sua lucratividade, dado as elevadas taxas de depósito ocorridas durante o período traumático da economia. Sendo Portugal considerado um país desenvolvido, este resultado vai ao encontro do estudo de Dietrich e Wanzeried (2014), que descreve que os lucros da banca nesse tipo de países geralmente aumentam em tempos económicos prósperos. Tanto Alexiou e Vogiazas (2009), como Athanasaglou *et al.* (2006), apresentaram resultados sem qualquer efeito significativo do crescimento económico na lucratividade, referindo que são poucos os estudos em que os lucros dos bancos se correlacionam com o ciclo económico.

Ao nível das **taxas de juro dos depósitos**, esta é uma variável também discutida pelos autores, dentro dos fatores externos. Em regra, os bancos dependem muito dos depósitos a curto prazo, sendo estes uma importante fonte de financiamento. Muitos estudos anteriores

encontraram uma relação positiva com as taxas de juro, tais como Demirguc K. e Huizinga (1999), Molyneux e Thornton (1992), Bourke (1989) e Staikouras e Wood (2004).

Por último, uma das variáveis menos discutida na literatura diz respeito ao **saldo da dívida pública, sendo** expectável que tenha um efeito negativo no lucro dos bancos. Segundo Cheng e Mevis (2015), os bancos da zona Euro vivem num ambiente de uma elevada dívida pública associada a menor receita líquida e maiores custos com imparidades, o que reduz a capacidade creditícia dos títulos soberanos e força os bancos a aumentar as provisões para perdas por empréstimos.

### III - Especificações do Modelo: uma equação de lucratividade

O modelo econométrico estima uma equação de lucratividade, incluindo oito variáveis independentes. Quatro delas são variáveis controladas internamente pelas instituições, tais como o rácio de capital (RC), rácio de liquidez (RL), rácio de eficiência (RE) e risco de crédito (RRC). O remanescente corresponde a variáveis que não podem ser controladas pelas instituições - que não estão diretamente ligadas ao setor - porém afetam o setor, tais como o índice harmonizado de preços de consumidor (I.H.P.C), o produto interno bruto, as taxas de juro dos depósitos e o stock da dívida pública.

A equação de lucratividade (medida pela rentabilidade dos capitais próprios, rentabilidade do ativo e resultado antes de imposto) assume a seguinte forma:

$$LUCR_t = \beta_0 + \beta_1 RC_t + \beta_2 RL_t + \beta_3 RRC_t + \beta_4 RE_t + \beta_5 PIB_t + \beta_6 IHPC_t + \beta_7 TXJ_t + \beta_8 DIV_t + \alpha_t$$

Onde  $t$  é o período de tempo, em trimestre.

$LUCR_t$  é a lucratividade do sistema bancário em  $t$ <sup>1</sup>

$RC_t$  indica o rácio de capital em  $t$ .

$RL_t$  corresponde ao rácio de liquidez em  $t$ .

$RE_t$  denota o rácio de eficiência em  $t$ .

$RRC_t$  é o rácio de risco de crédito em  $t$ .

$PIB_t$  corresponde ao produto interno bruto em  $t$ .

$IHPC_t$  diz respeito à inflação em  $t$ .

---

<sup>2</sup> A lucratividade será medida pela Rentabilidade do Ativo, Rentabilidade dos Capitais Próprios e Resultados Antes de Impostos.

$TXJ_t$  denota a taxa de juro dos depósitos em  $t$ .

$DIV_t$  indica o stock da dívida pública em  $t$ .

$\alpha$  é um termo de perturbação independente e identicamente distribuído (ruído branco) com média nula e variância constante (homocedástica).

Em relação à influência de cada variável independente na lucratividade dos bancos, estima-se que a do rácio de capital, do produto interno bruto e da taxa de juro dos depósitos exerçam um efeito positivo, ao passo que se espera que as variáveis rácio de eficiência, risco de crédito e stock de dívida produzam um efeito negativo. A inflação e o rácio de liquidez podem apresentar dois efeitos (efeito ambíguo). Assim é expectável que os coeficientes dessas variáveis tenham os seguintes sinais:

$$\beta_1 > 0, \beta_2 \geq 0, \beta_3 < 0, \beta_4 < 0, \beta_5 > 0, \beta_6 \geq 0, \beta_7 > 0, \beta_8 < 0$$

O **rácio de capital** deverá produzir um efeito positivo sobre a lucratividade, na medida em que os bancos com rácios de capital elevados consideram-se mais seguros e apresentam menor risco, dado os custos de financiamento externos serem menores (Dietrich e Wanzenried, 2011; Berger, 1995). Por norma estas instituições recolhem mais empréstimos.

O efeito ambíguo do **risco de liquidez** justifica-se através do seu excesso ou seu “défice”. O efeito negativo traduz-se pela elevada liquidez, associada a baixa lucratividade, uma vez que os depósitos, sendo um ativo líquido estão associados a taxas de retorno baixas (Mollyneux, 1992). No entanto, baixa liquidez no sistema bancário pode levar a uma posição ilíquida para eventuais perdas (Athanasoglou *et al.*, 2006). O problema é alcançar uma liquidez adequada.

O **rácio de eficiência** fornece informação acerca da gestão eficiente, medida pelas despesas relativas aos proveitos (produto bancário). A relação entre a eficiência e a

lucratividade estima-se ser negativa uma vez que os bancos eficientes operam com custos menores. Esta afirmação encontra-se de acordo com Garcia e Guerreiro (2016), Dietrich e Wanzeried (2011), Kosmidou (2008) e Athanasoglou *et al.* (2008).

O **rácio de risco de crédito** como medida de qualidade de crédito dos bancos, é expectável que se relacione negativamente com a lucratividade, indicando que um aumento de ativos duvidosos, que não geram rendimento, requer uma porção de margem bruta para cobrir as perdas esperadas de crédito (Mehta e Bhavani, 2017; Ayaydın e Karaaslan, 2014).

Estima-se que o **PIB** tenha um impacto positivo na lucratividade. Em crescimento económico, os lucros bancários devem aumentar, visto que existe um aumento da procura por crédito por parte dos clientes do banco (Dietrich e Wanzeried, 2011; Athanasoglou *et al.* 2008; Albertazzi e Gambacorta, 2009). Porém, o estudo de Garcia e Guerreiro (2017), acerca do sistema bancário português, verificou um resultado não alinhado com o que se esperava dessa variável.

A **inflação** pode produzir dois efeitos em relação à lucratividade. Uma adequada antecipação da inflação futura, implica que a taxa de juro tenha sido apropriadamente ajustada para alcançar a melhor performance (Ayaydın e Karaaslan, 2014; Albertazzi e Gambacorta, 2009; Athanasoglou *et al.*, 2008; Bourke, 1989). Se os bancos ajustarem mais lentamente as suas taxas de juro há possibilidade de os custos dos bancos aumentarem mais rápido que os proveitos dos bancos (Messai, 2015).

O **stock da dívida pública** gera efeito negativo na lucratividade. Segundo Cheng e Mevis (2015), um rácio de dívida pública mais elevado está provavelmente associado a mercados financeiros mais voláteis e uma elevada desconfiança. O stock da dívida pública

aumenta, a capacidade creditícia dos títulos diminui forçando os bancos a aumentar as perdas com empréstimos.

Por último, sendo os depósitos uma fonte de financiamento por parte dos bancos, é expectável que **taxas de juros relativas aos depósitos de particulares** tenham um impacto positivo, na medida em que um aumento deste proporciona um maior crescimento daquele (Kunt e Huizinga, 1988; Molyneux, 1992; Bourke, 1989).

#### IV - Dados

Dados trimestrais foram recolhidos junto à base de dados estatística do Banco de Portugal e INE. O período corresponde desde o último trimestre de 2000 até ao último trimestre de 2017, totalizando em 69 o número de observações. Desta forma, a amostra abrange períodos relevantes, como a entrada do euro, a crise da dívida soberana e pós crise, sendo por isso bastante heterogénea no que diz respeito à lucratividade do sistema bancário.

Os dados dispostos são consolidados e foram analisados a nível agregado do setor bancário como um todo.

A lucratividade, como variável dependente, é representada sobre forma da rentabilidade do ativo, rentabilidade dos capitais próprios e resultado/ lucro antes de imposto..

As variáveis independentes subdividem-se em variáveis internas e externas. As internas dependem dos fatores da banca/suas características. Já as externas dependem dos fatores macroeconómicos que afetam direta e indiretamente a banca/o setor.

O rácio de capital corresponde à proporção de capital total sobre o ativo total.

O rácio de liquidez diz respeito ao total de depósitos (inclui depósitos do Banco Central, de outras instituições de crédito e de clientes) sobre o total de ativo.

O peso do crédito bruto sobre os depósitos refere-se ao rácio de risco de crédito. Este rácio foi usado devido à inexistência de dados relativos ao crédito em incumprimento.

O rácio entre os custos (custos com pessoal, administrativos, amortizações e provisões líquidas) e o produto bancário representa o rácio de eficiência.

Todos estes rácios referidos foram calculados com os valores submetidos pelo Banco de Portugal, em milhões de euros.

Os dados da inflação correspondem ao índice harmonizado de preços do consumidor, uma taxa de variação homóloga. Os dados foram recolhidos mensalmente, através da

EUROSTAT e posteriormente convertidos em taxas trimestrais através do cálculo da média aritmética dos valores mensais para o trimestre correspondente.

O produto interno bruto (PIB) a preços de mercado, está representado trimestralmente em taxa de variação em volume homólogo. Esta foi recolhida a partir do Instituto Nacional de Estatística.

A taxa de juro (trimestral) dos depósitos de particulares residentes em Portugal, é fornecida através do Banco de Portugal, recolhida mensalmente e convertida a taxas trimestrais.

O stock de dívida pública refere-se à dívida pública das administrações públicas em percentagem do PIB.

A tabela 2 anexada apresenta as fórmulas dos rácios e expectativa.

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas para cada uma das variáveis em estudo. Referir que os gráficos de cada uma das variáveis podem ser vistas na tabela 4. Contudo em anexo, para melhor observação de cada variável, estas podem ser vistas nas figuras 5 a 12.



Tabela 2. Fórmula das variáveis e futura expectativa

Variáveis Dependentes	Variáveis Independentes	Expectativa
<b>RA ( Retorno do Ativo)</b> <b>Resultado Líquido/total do ativo)</b>	<b>Características Específicas da banca (fatores internos)</b>	
	Rácio de capital (capital próprio/ Total do ativo)	+
	Rácio de eficiência (Total de custos /Produto Bancário)	-
	Rácio de liquidez (Total de depósitos/total de ativos)	+/-
<b>RCP (Retorno dos Capitais Próprios)</b> <b>Resultado líquido/ Capitais Próprios</b>	Rácio de risco de crédito (NPL= crédito bruto/total de ativos)	-
	<b>Macroeconómicos (fatores externos)</b>	
<b>RAI (Resultado Antes de Imposto)</b> <b>Resultado Líquido + Imposto sobre lucros</b>	Crescimento económico (medido pelo PIB)	+
	Taxa de juro de depósitos a particulares	+
	Inflação (Índice Harmonizado Preços do Consumidor)	+/-
	Saldo da dívida pública	-

Fonte: Elaboração pelo autor deste estudo

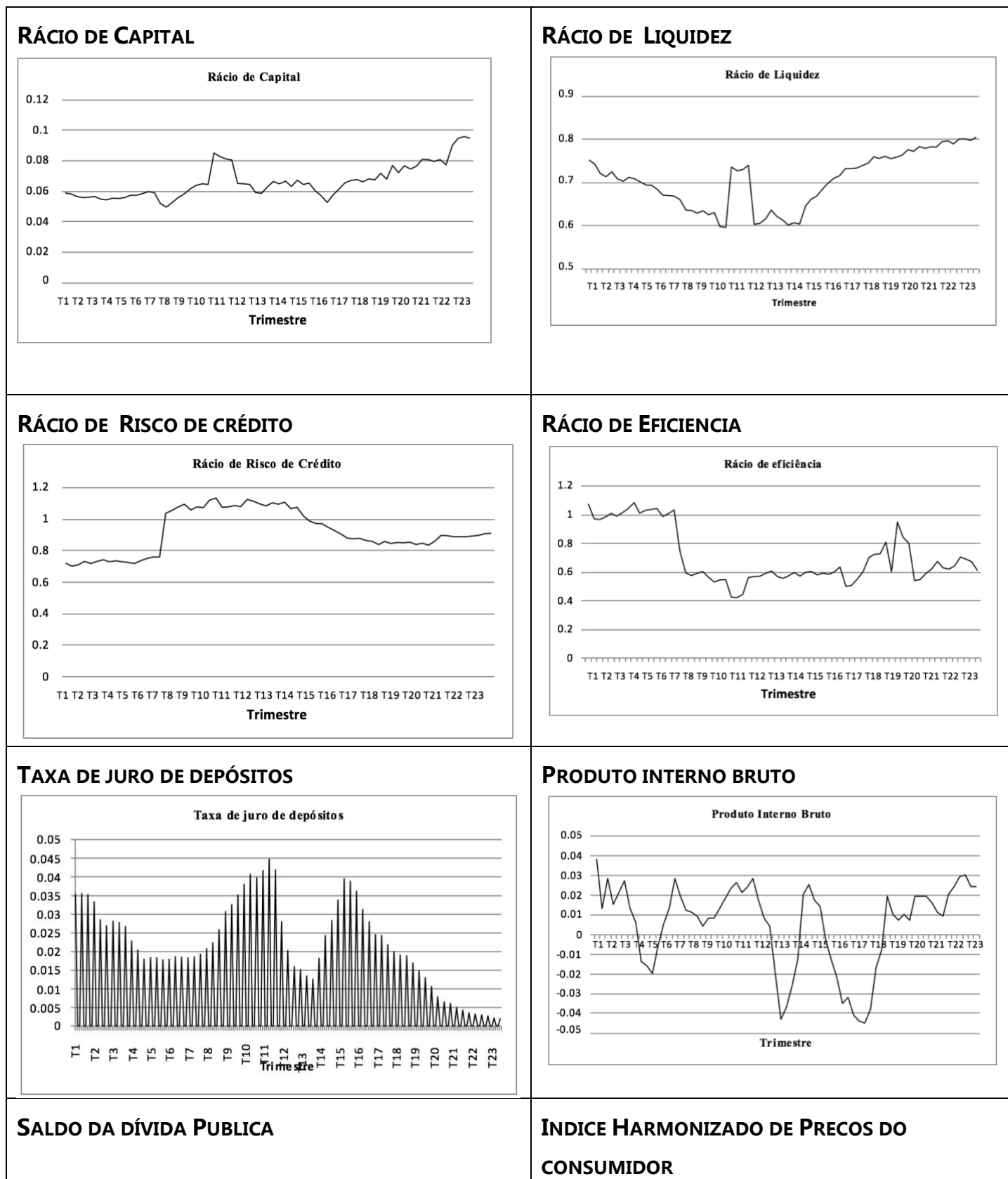
Nota: Custos correspondem aos custos com pessoal, gastos administrativos, amortizações de exercício e provisões líquidas; os depósitos dizem respeito aos depósitos dos bancos centrais, de instituições financeiras e de clientes

**Tabela 3** – Estatística descritiva para cada variável

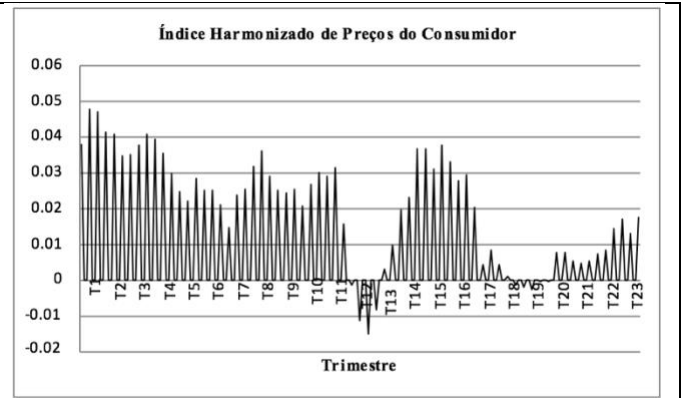
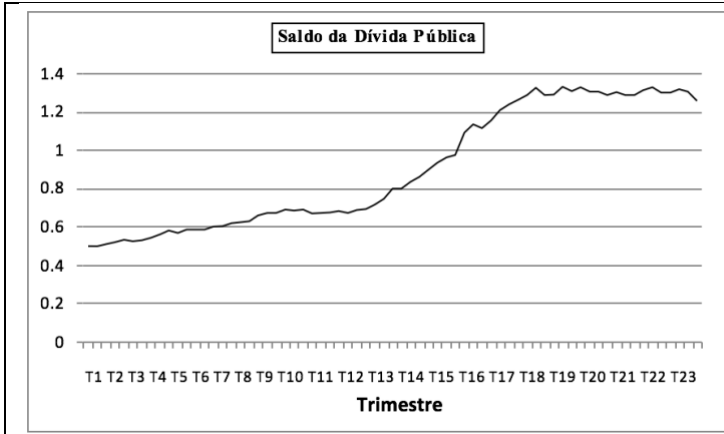
	<i>RA</i>	<i>RCP</i>	<i>RAI</i>	<i>RC</i>	<i>RL</i>	<i>RRC</i>	<i>RE</i>	<i>PIB</i>
<b>Média</b>	0.0016	0.0277	0.0022	0.0662	0.7050	0.5378	0.7047	0.0049
<b>Mediana</b>	0.0017	0.0275	0.0023	0.0643	0.7123	0.5451	0.6063	0.0110
<b>Máximo</b>	0.0090	0.1292	0.0111	0.0959	0.8058	0.6612	1.0849	0.0380
<b>Mínimo</b>	-0.0125	-0.1728	-0.0140	0.0494	0.5954	0.4144	0.4187	-0.0450
<b>Desvio Padrão</b>	0.0038	0.0572	0.0046	0.0112	0.0636	0.0704	0.1945	0.0215
<b>Skewness</b>	-1.1356	-0.8868	-1.1146	0.9341	-0.1950	-0.3532	0.7592	-0.9473
<b>Kurtosis</b>	5.7308	4.6889	5.2899	3.1810	1.8392	2.1000	2.1138	2.8277
<b>Observações</b>	69	69	69	69	69	69	69	69

	<i>IHPC</i>	<i>TXJ</i>	<i>DIV</i>
<b>Média</b>	0.0202	0.0222	0.9040
<b>Mediana</b>	0.0237	0.0204	0.8010
<b>Máximo</b>	0.0477	0.0448	1.3300
<b>Mínimo</b>	-0.0150	0.0020	0.5010
<b>Desvio Padrão</b>	0.0151	0.0114	0.3133
<b>Skewness</b>	-0.3218	-0.0130	0.2398
<b>Kurtosis</b>	2.1938	2.2178	1.3415
<b>Observações</b>	69	69	69

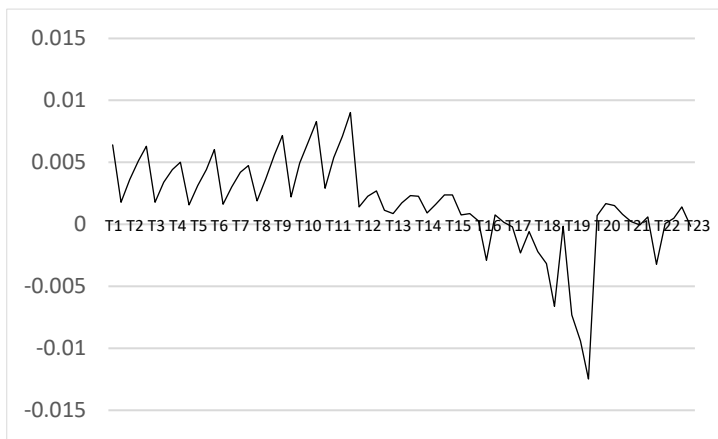
Tabela 4- Painel dos gráficos das variáveis



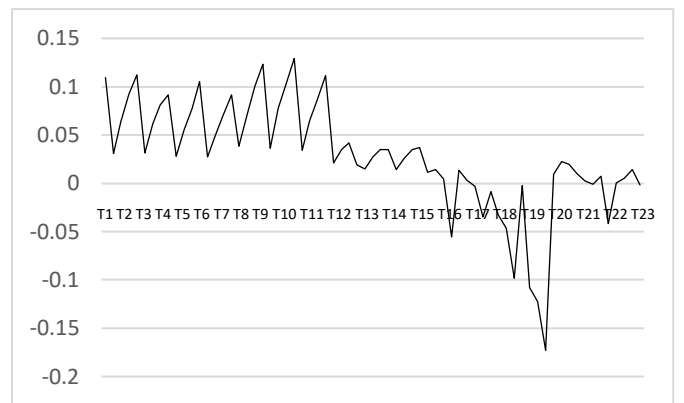
# Determinantes da Lucratividade do Sistema Bancário Português



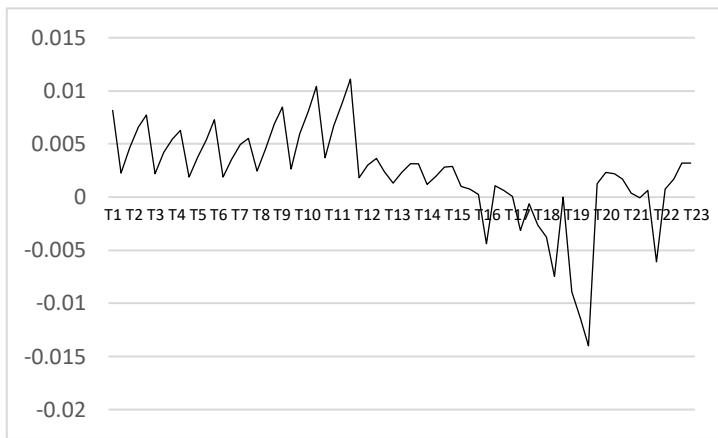
## RENTABILIDADE DO ATIVO



## RENTABILIDADE DOS CAPITAIS PRÓPRIOS



## RESULTADO ANTES DE IMPOSTO





## V - Metodologia para as Estimações

De modo a apurar a metodologia econométrica apropriada, realizaram-se os testes de raiz unitária das séries em estudo, através dos testes Dicker Fuller Aumentado (1979) (ADF) e Phillips e Perron (1998) (PP). Os testes ADF e PP utilizam a estatística *t* e a sua hipótese nula saliente que a série temporal possui raiz unitária. Foi adotado o critério de informação a ser utilizado para a definição de número de defasagens, o critério AIC. As Tabelas 5 e 6 exibem os resultados para os testes.

Tabela 5 – *P-values* do teste de raiz unitária ADF

Variable	Level			First Difference		
	<i>Intercept</i>	<i>Trend and Intercept</i>	<i>None</i>	<i>Intercept</i>	<i>Trend and Intercept</i>	<i>None</i>
<i>RA</i>	0.2990	0.2422*	0.0546	0.0012	0.0074	0.0001*
<i>RCP</i>	0.3821	0.3197	0.0697*	0.0009	0.0056	0.0000*
<i>RAI</i>	0.5858	0.3605*	0.1671	0.0317	0.1147	0.0023*
<i>RC</i>	0.8172	0.4958*	0.8863	0.0000	0.0000	0.0000*
<i>RL</i>	0.8705	0.3241*	0.8098	0.0000	0.0000	0.0000*
<i>RE</i>	0.1688*	0.4473	0.1894	0.0000	0.0000	0.0000*
<i>RRC</i>	0.5421*	0.6961	0.8678	0.0000	0.0000	0.0000*
<i>PIB</i>	0.6019	0.9069	0.1912*	0.0003	0.0017	0.0000*
<i>IHPC</i>	0.2027	0.0319*	0.1142	0.0001	0.0008	0.0000*
<i>DIV</i>	0.5763	0.5242*	0.6875	0.5467	0.8436	0.1547*
<i>TXJ</i>	0.6980	0.7101	0.2202*	0.0009	0.0050	0.0001*

Nota: Os *lags* foram seleccionados automaticamente baseados no critério de informação AIC; \* indica as variáveis exógenas incluídas no teste de acordo com o critério AIC.

Tabela 6 – *P-values* do teste de raiz unitária PP

Variável	Nível			Primeiras Diferenças		
	<i>Interceção</i>	<i>Tendência e Interceção</i>	<i>None</i>	<i>Interceção</i>	<i>Tendência e Interceção</i>	<i>None</i>
<i>RA</i>	0.0031	0.0008*	0.0003	0.0000	0.0001	0.0000*
<i>RCP</i>	0.0025	0.0002*	0.0002	0.0000	0.0001	0.0000*
<i>RAI</i>	0.0034	0.0015*	0.0004	0.0000	0.0001	0.0000*
<i>RC</i>	0.8321	0.4229*	0.8863	0.0000	0.0000	0.0000*
<i>RL</i>	0.5499	0.3236*	0.7176	0.0000	0.0000	0.0000*
<i>RE</i>	0.1907*	0.4825	0.1493	0.0000	0.0000	0.0000*
<i>RRC</i>	0.5351*	0.6471	0.8709	0.0000	0.0000	0.0000*
<i>PIB</i>	0.0554	0.2007	0.0052*	0.0000	0.0000	0.0000*
<i>IHPC</i>	0.1844	0.2382	0.1000*	0.0000	0.0000	0.0000*
<i>DIV</i>	0.8502*	0.8785	0.9930	0.0000*	0.0000	0.0000
<i>TXJ</i>	0.4881	0.5803	0.1417*	0.0055	0.0280	0.0003*

Nota: \* indica as variáveis exógenas incluídas no teste de acordo com o critério AIC.

Conclui-se que as variáveis RA, RAI e PIB apresentaram-se não estacionárias em níveis pelo teste ADF, no entanto através do teste PP apresentam-se estacionárias em nível. O RCP e IHPC exibiram-se como séries estacionárias em nível, o que significa que são integradas de ordem zero. As variáveis RC, RL, RE, RRC, DIV e TXJ revelaram-se não estacionárias em nível, mas estacionárias em primeiras diferenças.

Perante as diferentes ordens de integração, não foi possível proceder à abordagem de cointegração de Johansen e Engle e Granger, que se apresenta pouco eficaz segundo Sjo (2008). Dadas as circunstâncias, aplicou-se o estimador ARDL, proposto por Pesaran (1997), Pesaran e Shin (1999) e Pesaran *et al.* (2001). Estes autores introduziram o teste de cointegração e a estimação das variáveis baseada num modelo autorregressivo de defasagens distribuídas. Este método permite que as variáveis sejam trabalhadas todas em ordem zero, todas integradas em ordem 1, ou mutuamente cointegradas, ganhando assim relevo quando não se tem certeza sobre a ordem de integração das variáveis selecionadas. Para além disso, o método ARDL, mostra-se eficiente para séries com número relativamente pequeno de observações - como é o caso - e é, inclusive, capaz de corrigir potenciais problemas de endogeneidade das variáveis.

O primeiro passo na condução do procedimento ARDL consiste na análise do número de defasamentos a serem incluídos na nossa estimativa, de acordo com os critérios de informação. De seguida, procede-se à avaliação de relação de cointegração entre as nossas variáveis. No terceiro passo, examina-se se o modelo econométrico sofre de qualquer anomalia, através de um conjunto de testes diagnóstico (autocorrelação, forma funcional, normalidade e heteroscedasticidade). Por último, apresentam-se as estimativas a longo e curto prazo para a nossa equação de lucratividade.

Foi testado e analisado que a estimação do modelo produzirá resultados a partir de quatro *lags* por duas razões. Primeiro, este número de *lags* é indicado para dados trimestrais

(Pesaran *et al.*, 2001), por outro lado está de acordo com o critério de informação, mais especificamente o critério AIC (Tabela 7).

Tabela 7 –Valores de critério de informação através do *lag*

Lucratividade	Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
RA	0	n.a.	1.61e <sup>-30</sup>	-43.05932	-42.75826	-42.94053
	1	904.2022	1.44e <sup>-36*</sup>	-57.00706	-53.99637*	-55.81915*
	2	114.2782*	1.67e <sup>-36</sup>	-56.99906	-51.27875	-54.74203
	3	92.33637	2.44e <sup>-36</sup>	-57/00233	-48.57240	-53.67618
	4	98.43385	2.05e <sup>-36</sup>	-58.02552*	-46.88596	-53.63025
RCP	0	n.a.	3.55e <sup>-28</sup>	-37.66462	-37.36355	-37.54583
	1	903.5460	3.22e <sup>-34*</sup>	-51.60042	-48.58973*	-50.41251*
	2	113.2040	3.80e <sup>-34</sup>	-51.56907	-45.84876	-49.31204
	3	96.93635	4.91e <sup>-34</sup>	51.69666	-43.26673	-48.37051
	4	103.5956*	3.43e <sup>-34</sup>	-52.90420 *	-41.76464	-48.50893
RAI	0	n.a.	2.43e <sup>-30</sup>	-42.64753	-42.34646	-42.52874
	1	900.4146	2.33e <sup>-36*</sup>	-56.52640	-53.51571*	-55.33849*
	2	114.2328*	2.70e <sup>-36</sup>	-56.51741	-50.79710	-54.26038
	3	90.09926	4.19e <sup>-36</sup>	-56.46022	-48.03029	-53.13407
	4	95.28818	3.93e <sup>-36</sup>	--57.37106*	-46.23151	-52.97579

Nota: o \* indica o *lag* “ótimo” seleccionado pelo critério respetivo.

Após este processo deu-se seguimento à primeira etapa de abordagem do teste de bandas para verificar a existência de cointegração entre as variáveis, denominado teste de bandas para cointegração. Os *outputs* dos resultados estão representados na Tabela 8.



Tabela 8 – Teste para análise de cointegração

Lucratividade	Estatística F	Valor Crítico	<i>Lower Bound Value</i>	<i>Upper Bound Value</i>
RA	9.0511	1%	2.62	3.77
		2,5%	2.33	3.42
		5%	2.11	3.15
		10%	1.85	2.85
RCP	7.6683	1%	2.62	3.77
		2,5%	2.33	3.42
		5%	2.11	3.15
		10%	1.85	2.85
RAI	5.8331	1%	3.77	3.77
		2,5%	2.33	3.42
		5%	2.11	3.15
		10%	1.85	2.85

Conclui-se que a estatística F, calculada pelo teste de bandas, apontou que a hipótese nula de não cointegração pode ser rejeitada para todos os níveis de significância. Confirma-se que as variáveis são cointegradas, o que significa que estas têm ligações de longo prazo entre si.

Avançando para os testes de diagnóstico, observa-se que o teste indica a não rejeição da hipótese nula, isto é, a ausência de autocorrelação entre resíduos para as variáveis. Em relação ao teste de Ramsey RESET<sup>2</sup>, não rejeitamos a hipótese nula, o que indica uma forma funcional adequada. Para o teste de normalidade de Jarque Bera, verifica-se que a hipótese de que os resíduos seguem uma distribuição normal é aceite para o modelo RA e RCP, mas não é aceite para o modelo RAI. Não obstante, não se considera um problema econométrico sério, uma vez que o Teorema do Limite Central garante por si só a normalidade dos resíduos, na medida em que a amostra apresenta mais do que 30 observações. O teste de heteroscedasticidade de Breush- Pagan Godfrey verifica que a hipótese nula de homocedasticidade não pode ser rejeitada.

<sup>2</sup> Para o teste de Ramsey RESET são utilizados 1 *fitted term* embora os resultados não mudem se usarmos mais *fitted terms*.

Tabela 9 – Testes de diagnósticos para estimações ARDL

<b>Lucratividade</b>	<b>Teste</b>	<b><i>Estatística F</i></b>	<b><i>P-value</i></b>
<b>RA</b>	<b>Autocorrelação</b>	0.1589	0.6925
	<b>Ramsey's RESET</b>	2.9464	0.0944
	<b>Normalidade</b>	0.8749	0.6457
	<b>Heterocedasticidade</b>	1.6164	0.0869
<b>RCP</b>	<b>Autocorrelação</b>	0.1122	0.7396
	<b>Ramsey's RESET</b>	2.1398	0.1524
	<b>Normalidade</b>	0.8175	0.6645
	<b>Heterocedasticidade</b>	1.3374	0.2039
<b>RAI</b>	<b>Autocorrelação</b>	0.2951	0.5903
	<b>Ramsey's RESET</b>	0.5754	0.4530
	<b>Normalidade</b>	22.620	0.000012
	<b>Heterocedasticidade</b>	0.8328	0.6864

## VI – Resultados das Estimações

Procedendo com a análise empírica, após a verificação da existência de cointegração entre as variáveis dos modelos, pode-se estimar os coeficientes dessa relação de longo prazo. A Tabela 10 apresenta os valores destes coeficientes de longo prazo, para cada modelo, levando em conta as respetivas variáveis dependentes.

Tabela 10 – Estimações de longo prazo para a lucratividade (2000-2017)

Variável	RA	RCP	RAI
$\beta_0$	0.046*** (0.0089) [5.1448]	0.6810*** (0.1302) [5.2302]	0.0467*** (0.0109) [2.81377902]
$RL_t$	0.057*** (0.0123) [4.6084]	0.6650*** (0.1578) [4.2144]	0.0103 (0.0089) [1.1605]
$RRC_t$	-0.0614*** (0.0144) [-4.265]	-0.7412*** (0.1882) [-3.9373]	-0.0433*** (0.01356) [-3.4933]
$RC_t$	0.0609 (0.038) [1.5968]	0.0511 (0.4954) [0.1031]	0.1705*** (0.0528) [3.2283]
$RE_t$	-0.0371*** (0.0064) [-5.809]	-0.4756*** (0.0840) [-5.6598]	-0.02814*** (0.0059) [-4.7897]
$TXJ_t$	-0.2715*** (0.0443) [-6.1302]	-2.5327340*** (0.6046) [-6.9761]	-0.29035*** (0.0528) [-5.502596]
$IHPC_t$	-0.0167 (0.03292) [-0.5070]	0.3114 (0.4280) [0.7277]	0.1638*** (0.0345) [4.7403]
$PIB_t$	-0.0193 (0.0154) [1.2533]	-0.3034 (0.2237) [-1.3565]	-0.0251 (0.0221) [-1.1398]
<b>DIV</b>	-0.02524*** 0.0032 -7.8735	-0.3292*** (0.0403) [-8.1728]	-0.0177*** (0.0024) [-7.3466]

Nota:  $\Delta$  é o operador de primeiras diferenças, \*\*\* indica o nível de significância de 1% , \*\* indica o nível estatisticamente significativo de 5% e \* indica o nível estatisticamente significativo de 10%

A primeira coluna da tabela mostra que para o modelo da Rendibilidade do Ativo, os coeficientes são significativos para o rácio de liquidez, rácio de risco de crédito, rácio de eficiência, taxa de juro de depósitos e dívida, os quais apresentam o sinal esperado. Os restantes, rácio de capital, inflação e produto interno bruto, apresentaram-se não significativos. Para o

modelo da Rendibilidade dos Capitais Próprios, as variáveis tiveram o mesmo impacto que no modelo anterior, tanto ao nível de significância como do sinal esperado de todas as variáveis. Para o modelo dos Resultados Antes de Impostos, as variáveis rácio de liquidez e o produto interno bruto foram não significativas. É de notar que todas as variáveis que se apresentaram significativas tiveram um nível de significância de 1%.

A inflação apresentou-se de forma significativa e de forma positiva com a lucratividade medida pelo Resultados Antes de Impostos. Podem estar subjacentes várias razões, tais como o facto dos bancos portugueses conseguirem adequar a inflação de acordo com a taxa de juro (nomeadamente em tempos de crise 2008-2010), alcançando a melhor performance; os lucros podem ter sido ganhos a partir de forma assimétrica, ligado ao facto dos clientes da banca falharem em relação com os gestores, na antecipação da inflação; e para além disto, podemos associar ao facto da taxa de juro de depósitos diminuir de forma mais rápida que as dos empréstimos entre o período 2008 e 2010.

O rácio de capital obteve um efeito positivo sobre a lucratividade, em especial nos Resultados Antes de Impostos, refletindo que banca obteve os níveis de capitais adequados, não apresentando elevado risco de operações de crédito. Este argumento contradiz, realmente, o que tem sucedido à banca ao nível da recapitalização nos últimos anos. Justifica-se, como tal, que as instituições bancárias apesar de recolherem mais empréstimos, as taxas destes apresentaram-se baixas, não gerando lucro ao banco, o que na prática pode ter implicado que retirassem capital das suas contas e, conseqüentemente, levado à diminuição dos níveis de capitais próprios (rácio de capital baixo).

O rácio de liquidez obteve uma relação positiva com a lucratividade. A liquidez tem vindo assim a influenciar a longo prazo os lucros dos bancos, o que provavelmente se relaciona com a disponibilidade de liquidez por parte do Eurosistema, indo ao encontro do que é relatado pelo BdP (Banco de Portugal, 2011).

O rácio de risco de crédito apresenta um efeito negativo na lucratividade dos bancos portugueses. Segundo o Relatório de Estabilidade Financeira de 2010, do BdP (Banco de Portugal, 2010), o aumento do risco foi materializado pelo crédito de particulares. No fundo, este efeito traduz-se na deterioração da qualidade dos ativos do banco a longo prazo, levando a uma queda na lucratividade.

O stock da dívida pública apresentou-se significativo e com o sinal negativo esperado. A justificação que está a par deste resultado deve-se ao facto do PIB ter diminuído, aumentando a dívida. No fundo, este impacto relacionou-se com o efeito acumulado de recessão. Uma recessão caracterizada por empréstimos por parte do BCE, comissão Europeia e o fundo monetário internacional, fazendo somar milhões de euros à dívida.

O rácio de eficiência reflete um efeito negativo na lucratividade dos bancos portugueses. Tal justificação deve –se nomeadamente à contração do produto bancário. Este argumento está de acordo o que relata o Banco de Portugal (2014). Contudo, este descreve que, até a data, os custos operacionais reduziram, principalmente na componente de gastos administrativos, em oposição aos custos com pessoal que tiveram um impacto maior no rácio.

A taxa de juro dos depósitos teve um efeito negativo sobre a lucratividade. Tal efeito pode ter sido traduzido pelo aumento de custo de financiamento para os bancos.

Como enfatizado anteriormente, a relação de longo prazo detetada nas estimações não está isenta que as variáveis sejam cometidas por choques a curto prazo, por isso para que a relação de cointegração seja mantida há que ter um mecanismo de correção destes choques para se retornar à dinâmica de longo prazo - ou seja, através do mecanismo de correção do erro. Nas Tabelas 11, 12 e 13 observam-se os coeficientes de ajustamento a curto prazo e nota-se que

estes são negativos, encontrando-se entre 0 e -2, isto é, são fortemente significativos, confirmando a estabilidade do modelo e que o mesmo converge para um equilíbrio a longo prazo. A magnitude dos coeficientes implica que 126%, 131% e 139%, respetivamente, de algum desequilíbrio a longo prazo seja corrigido trimestralmente. Mais ainda, os elevados valores *R-squared* e *Adjusted R squared*, permitem afirmar que as variáveis dependentes são bem explicadas pelas independentes (estes valores medem a qualidade preditiva do modelo). É ainda conclusivo que a lucratividade do sector bancário é fortemente persistente, sobretudo para no que diz respeito à Rendibilidade do Activo e Resultados Antes de Impostos.

Tabela 11– Estimações de curto prazo para RA (2000-2017)

Variável	Coefficiente	Erro padrão	Estatística T
D (RA (-1))	0.1356	0.0872	1.5548
D(RA (-2))	-0.1569**	0.0720	-2.1787
D(RA(-3))	-0.4095	0.0592	-6.9218
D(RL)	0.00215	0.00684	0.3147
D(RL(-1))	-0.0493***	0.0087	-5.6927
D(RL(-2))	-0.0321***	0.0071	-4.5149
D(RRC)	-0.0173**	0.0081	-2.139
D(RRC(-1))	0.0247***	0.0090	2.751
D(RE)	-0.0167***	0.0024	-6.872
D(RE(-1))	0.0175***	0.0034	5.1403
D(RE(-2))	0.0066**	0.0027	2.4806
D(TXJ)	-0.0095	0.0796	-0.1194
D(TXJ(-1))	0.2008*	0.1047	1.9179
D(TXJ(-2))	0.2672***	0.0805	-3.3198
D(IHPC)	-0.1166***	0.0334	-3.4951
D(IHPC(-1))	-0.0604	0.0340	-1.7766
D(DIV)	-0.0056	0.0065	-0.86424
Cointeg(-1)*	-1.2561	0.1187	-10.5805
<b>R-Squared=0.869543</b>		<b>Adjusted R-Squared=0.822357</b>	

Nota:  $\Delta$  é o operador de primeiras diferenças, \*\*\* indica o nível de significância de 1% , \*\* indica o nível estatisticamente significativo de 5% e \* indica o nível estatisticamente significativo de 10%

Tabela 12 –Estimações de curto prazo para RCP (2000-2017)

Variável	Coefficiente	Erro padrão	Estatística T
<b>D (RCP (-1))</b>	0.0864	0.0933	0.9263
<b>D(RCP (-2))</b>	-0.1470	0.0698	-2.1064
<b>D(RCP(-3))</b>	-0.45215	0.0544	-8.311
<b>D(RL)</b>	0.0941	0.0924	1.0176
<b>D(RL(-1))</b>	-0.6310***	0.1166	-5.4090
<b>D(RL(-2))</b>	-0.4028***	0.0966	-4.1717
<b>D(RRC)</b>	-0.2380**	0.1095	-2.1718
<b>D(RRC(-1))</b>	0.3816***	0.1259	3.0317
<b>D(RE)</b>	-0.2109***	0.0336	-6.2749
<b>D(RE(-1))</b>	0.2778***	0.0507	5.4752
<b>D(RE(-2))</b>	0.0717*	0.0372	1.9278
<b>D(TXJ)</b>	-0.7095	1.0731	-0.6612
<b>D(TXJ(-1))</b>	0.2777	1.3911	1.6542
<b>D(TXJ(-2))</b>	3.0907***	1.1305	2.7339
<b>D(IHPC)</b>	-1.0573	0.4524	-2.3368
<b>D(IHPC(-1))</b>	0.9954*	0.4708	-2.1145
<b>D(DIV)</b>	-0.2155*	0.1073	-2.0645
<b>D(DIV(-1))</b>	0.0438	0.0999	0.4083
<b>D(DIV(-2))</b>	-0.3531***	0.1334	-3.5324
<b>Cointeg(-1)*</b>	-1.3062	0.1334	-9.7905
<b>R-Squared=0.9007</b>		<b>Ajusted R-Squared=0.8588</b>	

Nota:  $\Delta$  é o operador de primeiras diferenças, \*\*\* indica o nível de significância de 1% , \*\* indica o nível estatisticamente significativo de 5% e \* indica o nível estatisticamente significativo de 10%

Tabela 13 – Estimações de curto prazo para RAI (2000-2017)

Variável	Coefficiente	Erro padrão	Estatística T
<b>D (RAI (-1))</b>	0.2216**	0.1076	2.0591
<b>D(RAI(-2))</b>	0.02813	0.0835	0.3366
<b>D(RAI(-3))</b>	-0.3294***	0.0689	-4.7851
<b>D(RC)</b>	-0.0464	0.0583	-0.7958
<b>D(RC(-1))</b>	-0.2656**	0.0678	-3.9148
<b>D(RL(-2))</b>	-0.1089*	0.0606	-1.7959
<b>D(RRC)</b>	-0.0182*	0.0106	-1.7124
<b>D(RRC(-1))</b>	0.0265**	0.0124	2.1467
<b>D(RE)</b>	-0.0118***	0.0034	-3.5144
<b>D(RE(-1))</b>	0.0179***	0.0049	3.6766
<b>D(IHPC)</b>	0.6270	0.0438	1.4322
<b>D(IHPC(-1))</b>	-0.1903***	0.0500	-3.801
<b>D(IHPC(-2))</b>	-0.0905*	0.0492	-1.8389
<b>D(IHPC(-3))</b>	-0.0713	0.0449	-1.5877
<b>D(DIV)</b>	-0.0155	0.0108	-1.0578
<b>D(DIV(-1))</b>	-0.0112	0.0106	-5.092
<b>D(DIV(-2))</b>	-0.0544	0.0107	-8.5158
<b>D(TXJ)</b>	0.0056	0.0936	0.0595
<b>Cointeg(-1)*</b>	1.3876	0.1625	-8.5158
<b>R-Squared=0.8381</b>		<b>Ajusted R-Squared=0.6775</b>	

Nota:  $\Delta$  é o operador de primeiras diferenças, \*\*\* indica o nível de significância de 1% , \*\* indica o nível estatisticamente significativo de 5% e \* indica o nível estatisticamente significativo de 10%



## VII - Conclusão

Este artigo tem o objetivo de analisar o comportamento da lucratividade perante fatores internos e externos à atividade bancária em Portugal, de modo a determinar as variáveis que têm influenciado este indicador de desempenho. A análise foi feita a partir de um modelo econométrico estimado, relativamente ao período compreendido entre 2000 (último trimestre) e 2017 (último trimestre). Conforme Caiado & Caiado, 2008, a rentabilidade representa uma medida de eficiência económica de uma instituição financeira, que deve assegurar o desenvolvimento, o crescimento e criar confiança. Afirma que “uma organização que apresenta rentabilidade atrativa inspira confiança às entidades que estão inseridas na sua esfera de ação, como é o caso dos acionistas, instituições financeiras, autoridades monetárias, poderes públicos e o próprio público em geral”.

Na prática, verifica-se que na atualidade a rentabilidade do setor em causa, explica a fraca confiança e atratividade, embora se notem alguns esforços para inverter a situação por parte das entidades responsáveis e regularização dos mercados.

Tanto na teoria como na prática pode a lucratividade depender de diversos fatores intrínsecos à instituição, mais interligados aos rácios económico-financeiros, que permitem que os analistas tomem conhecimento sobre as estratégias operacionais e financeiras dos bancos. A título de exemplo, rácios de capital, rácios de liquidez, rácios de eficiência e rácios de risco de crédito.

Seguindo a revisão de literatura, para além dos mencionados anteriormente e selecionados para este estudo, enumeram-se também vários fatores externos, porém foram identificados os de maior relevância e com sentido lógico para o estudo em causa, tal como a dívida e taxas de juro de depósitos, produto interno bruto e inflação.

De acordo com o que foi estimado, foram usadas oito variáveis independentes. Os nossos resultados empíricos demonstram que uma das variáveis, o produto interno bruto, pronunciou-se com um resultado não esperado<sup>3</sup>, dado que em crescimento económico a rentabilidade do banco aumenta. A justificação está em linha de acordo com o estudo de Garcia e Guerreiro (2017).

---

<sup>3</sup> Saliente-se que esta variável não teve qualquer significância perante todas as variáveis de lucratividade.

Saliente-se que os resultados empíricos demonstraram que a rentabilidade do sistema bancário português é fortemente persistente e que as determinantes que se relacionaram de forma positiva com a rentabilidade do sistema bancária português são a liquidez e o rácio de capital. O impacto da variável de liquidez está de acordo com o estudo de Tan *et al.* (2016) e o estudo de Molyneux e Thornton (1992). Tal pode ser explicado pelo crescente volume de empréstimos, neste caso relacionado com o financiamento por parte do Euro sistema. O cumprimento de requisitos regulamentares de liquidez tem beneficiado da política monetária não convencional do BCE (Banco de Portugal, 2016).

O rácio de capital está em linha de acordo com variados estudos (Meniccuci e Paolucci, 2015; Herrero *et al.*, 2007; Dietrich e Wanzenried, 2014; Athanasoglou *et al.* 2006; Staikouras e Wood, 2004; Berger, 1995; e Molyneux e Thornton, 1992). Não obstante, o resultado realmente contradiz as recapitalizações da Banca nos últimos anos. A taxa de juros de depósitos não esteve em concordância com a literatura revelando que, apesar dos ajustes das taxas de juros por parte do banco central, o aumento das taxas de depósitos foi menor que as taxas de juro de empréstimos, isto é, a volatilidade das taxas de juros contribuiu de forma negativa para resultados da banca.

Foi concluído também neste estudo que o rácio de eficiência obteve um efeito negativo, refletido pela redução do produto bancário em paralelo com o aumento de custos, nomeadamente custos com pessoal. Contudo, tem havido esforços nos últimos anos para a redução dos custos para aumentar os níveis de eficiência, no entanto o sistema bancário português é um dos menos eficientes em relação a outros sistemas bancários europeus (Banco de Portugal, 2016).

Para além disso, o stock da dívida pública e o rácio de risco de crédito esteve de acordo com a literatura respetiva. Segundo o relatório do Banco de Portugal (2016), a materialização do risco de crédito, têm contribuído para elevados níveis de NPL nos últimos anos.

Saliente-se que, de certa forma, os resultados encontrados podem ser úteis para a gestão da banca atual, para a elaboração de políticas e de suporte para acionistas. Contudo, estudos futuros poderão adicionar e analisar outras variáveis que façam sentido no âmbito do estudo do sistema bancário português. A título de exemplo, a dimensão, a concentração de mercado, os rácios de risco de mercado, entre outros. Em adição, poderá integrar

informação específica de gestão, como: a experiência, a educação dos membros dos Conselhos de Administração, entre outros.

Num mercado tão competitivo e dominado pela tecnologia, ou na verdade atendendo ao mundo digital em que habitamos, é importante os bancos estarem preparados. As expectativas do consumidor estão em constante mudança, estes querem ter acesso aos serviços de forma mais eficaz e eficiente, a qualquer hora e a tempo real. Para isso, os bancos necessitam de ajustar os seus modelos de negócio, assim é importante estar atento à gestão de eficiência (custos versus proveitos).

Mais ainda, o risco de crédito, que tem influenciado negativamente a lucratividade, como comprovado neste estudo, é um fator importante aqui salientado. Seria relevante para a banca diminuir este risco dos seus balanços, de modo a aumentar a lucratividade e permitir um maior crédito a economia.

No fundo, é necessário atuar numa gestão de risco eficiente, seja ele risco de liquidez, risco de crédito e risco de mercado.

## Referências Bibliográficas

- Abreu, M. e Mendes, V. (2001), “Commercial Bank interest margins and profitability: evidence for some EU countries” , *Working Paper Series*, 1-11
- Albertazzi, U. E Gambacorta, L. (2009), “Bank Profitability and business cycle”, *Journal of Financial Stability*, 5(4), 393-409.
- Alexiou, C. e Voyagaz, S. (2009), “Determinants of bank profitability: Evidence from the greek banking sector” , *Economic Annals*, 54(182), 93-118.
- Athanasoglou, P., Delis, M., Staikouras, C. (2006), “Determinants of bank profitability in the South Eastern European region”, *Bank of Greece Economic Research Department*, 47
- Athanasoglou, P., Brissimis, S., Devis, M. (2008) , “ Bank Specific industry specific and macroeconomic determinants of bank profitability”, *Journal of International Financial Markets, Institution and Money* , 18 , 121-136.
- Ayaydin, H. e Karaaslan, I. (2014), “Stock market development, bank concentration, ownership structure and bank performance: Evidence from Turkey”, *The American Economic Review*, 71(2), 1-10
- Berger, A. (1995), “The profit Structure Relationship in banking – Test of Market Power and Efficient-Structure Hypotheses”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(2) : 404-431
- Bolt, W., Haan, L., Hoeberichts, M., Oort, M. E Swank, J. (2012), “Bank profitability during recessions”, *Journal of Banking & Finance*, 36(9), 2552-2564
- Bourke, P. (1989), “Concentration and other determinants of bank profitability in Europe: North America and Australia”, *Journal of Banking and Finance*, 13(1), 65-69.
- Banco de Portugal (2010), “Relatório de Estabilidade Financeira. Novembro 2010, Departamento de Estudos Económicos
- Banco de Portugal (2011), “Relatório de Estabilidade Financeira. Novembro 2011”, Departamento de Estudos Económicos.
- Banco de Portugal (2014), “Relatório de Estabilidade Financeira. Maio 2014”, Departamento de Estudos Económicos.
- Banco de Portugal (2016), “Relatório de Estabilidade Financeira. Novembro 2016”, Departamento de Estudos Económicos
- Caiado, A. E Caiado, J. (2006) *Gestão de Instituições Financeiras*, Lisboa, Edições Sílabo

- Candelan, B. e Palm, F. (2010), “Banking and Debt Crises in Europe: The Dangerous liaisons?”, *CESifo Working Paper Series*, 3001
- Cheng, G. e Mevis, D. (2015), “What happened to profitability ? Shocks, challenges and perspectives for euro area banks”, *European Journal of Finance*, 1-25
- Dickey, D. A. e Fuller, W. A. (1979) , “ Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, *Journal of the America Statistical Association* ,74(366) : 427-431
- Dietrich, A. E Wanzeried, G. (2011), “Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland”, *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*”, 21(3), 307-327.
- Dietrich, A. e Wanzeried, G (2014), “The determinants of comercial banking profitability in low-, middle-, and high income countries”, *Quarterly Review of Economics and Finance* , 54(3), 337-354.
- Garcia, M. e Guerreiro, J. (2016), “Internal and External determinants of banks profitability: The Portuguese case” , *Journal of Economic Studies*, 43(1), 90-107.
- Herrero, A., Gavillá, S. e Santabárbara, D. (2007), “What explain the low profitability of chinese banks?”, *Journal of Banking and Finance*, 33(11) : 2080-2092.
- Kosmidou, K. (2008), “The determinants of banks profits in Greece during the period of EU financial integration”, *Managerial Finance*, 34(3): 146-159.
- Kunt, A. e Huizinga, H. (1999), “Determinants of comercial bank interest margins and profitability: some international evidence”, *World Bank Economic Review*, 13(2) : 379-408.
- Leão, E. (2009), “A atual crise económica e a sua origem na esfera financeira”, *Revista Dirigir*, 2-9.
- Mehta, A. e Bhavani, G. (2017), “What determines banks profitability? Evidence from emerging markets-the case of the UAE Banking Sector”, *Accounting anf Finance Reseach*, 6(1): 77-88.
- Menicucci, E. e Paoluci, G (2015), “The determinants of bak profitability: empirical evidence from European banking sector” , *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 14(1), 86-115.
- Messai, A., Gallali, M. e Jouni, F.(2015), “ Determinants of bank profitability in Western European countries Evidence from system GMM estimates” ,*International Business Research*, 8(7), 30-42.

- Mirzaei, A. (2013), “Bank Performance during the financial crisis 2007-2010” , *International Journal of Business and Economics*, 12(1), 27-44.
- Molyneux, P., Thornton, J. (1992), “ Determinants of European bank profitability: a note” , *Journal of Banking and Finance*, 16 , 1173-1178.
- Pesaran, M. H. (1997), “The Role of Economic Theory in Modelling the Long Run” , *Economic Journal* , 107(1): 178-191.
- Pesaran, M. H. e Shin, Y. (1999), “An Autoregressive Distributed-Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis”, In Strøm, S. (ed) : *Econometrics and Economic Theory in the Twentieth Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium* , Cambridge : Cambridge University Press
- Pesaran, M.H.; Shin, Y.; e Smith, J. (2001). “Bounds testing Approaches to the Analysis of Level Relationships”, *Journal of Applied Econometrics*, 16(1): 289-326
- Petria, N., Capraru, B. e Ilnatov, I. (2015), “Determinants of banks profitability: Evidence from EU27 Banking Systems” , *Procedia Economics and Finance*, 20(15), 518- 524
- Phillips, P. C. B. e Perron, P. (1998), “Testing for a Unit Root in Time Series Regression”, *Biometrika*, 75(2) : 335-346.
- Sjö,B. (2008), “ Testing for Unit Roots and Cointegration” , *Department of Management and Engineering, Linköping University*, N 2 : 1-26
- Staikouras, C. E Wood, G. (2004), “The determinants of European Bank Profitability” , *International Journal of Economics and Business Research*, 3(6), 57-68.
- Tan, Y., Floros, C e Anchor, J. (2017), “The profitability of chinese banks: Impacts of risks , competition and efficiency.” , *Review of Accounting and Finance*, 16(1), 86-105.

**ANEXOS**

**ANEXO I: Quadro de apoio à literatura**

<b>Autores</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Variáveis Dependentes</b>	<b>Variáveis Independentes</b>
Kunt e Huizinga (1988)	1988-1995 80 países	NIM Lucro antes de Imposto	Fatores internos: Rácio de Adequação de capital Rácio de risco de crédito Rácio Financeiro a curto prazo Fatores Externos: PIB <i>per capita</i> Inflação Taxa de juro real Reservas
Molyneux e Thronton (1992)	1986-1989 18 países europeus Modelo de estimação linear	Resultado Bruto Resultado líquido	Concentração Índice de Preços do Consumidor Crescimento da massa monetária Gastos com pessoal Caixa e depósitos bancários Taxa de obrigações de longo prazo
Berger(1995)	1980-1990 4800bancos Hipótese SCP ( <i>Structure Conduct Perfomance</i> )	Rentabilidade do Ativo Rentabilidade dos capitais próprios	Concentração de mercado Eficiência Procura de mercado Crescimento real dos depósitos
Abreu e Mendes (2001)	1986-1999 4 cidades Europeias (Portugal , Espanha , França e Alemanha ) Modelo :	Rentabilidade do Ativo Rentabilidade dos capitais próprios Margem de juros	Rácio de capital Rácio de risco de crédito ( <i>loan to asset ratio</i> ) Rácio de custos operacionais Inflação Taxa de Câmbio Taxa de Desemprego Procura de Mercado
Staikouras e Wood (2004)	1994-1998 Bancos Europeus (685 bancos) Modelo OLS	Rentabilidade do Ativo	Fatores internos: Rácio de liquidez Rácio de adequação de capital Risco de taxa de juro Rácio de risco de crédito Fatores externos: Concentração Nível de taxas de juros Crescimento económico (PIB) Rendimento bruto individual
Athanasoglou <i>et al.</i> (2006)	1998-2002 Sudeste Europa Modelo OLS com efeitos fixos e efeitos aleatórios	Rentabilidade do Ativo Rentabilidade dos capitais próprios	Fatores internos: Rácio de risco de liquidez Rácio de risco de crédito Rácio gastos operacionais /total de ativo

			Dimensão do banco IHH- Concentração Fatores externos: Inflação Rendimento <i>per capital</i> (real)
Herrero <i>et al.</i> (2007)	1997-2004 China Modelo : GMM	Rentabilidade do Ativo Rentabilidade dos capitais próprios	Fatores internos: Eficiência do banco Crescimento de empréstimos Capital estrangeiro Procura de mercado Recapitalização Fatores externos: Concentração Taxa de juro de empréstimos Crescimento PIB real Inflação Volatilidade das taxas de juro
Athanasoglou <i>et al.</i> (2008)	1985-2001 Grécia Modelo : GMM	Rentabilidade do Ativo Rentabilidade dos capitais próprios	Fatores internos: Rácio de capital Rácio de risco de crédito Crescimento da produtividade Gestão de gastos operacionais Dimensão Fatores externos: Propriedade Concentração de mercado Expetativas de inflação Ciclo económico
Albertazzi e Gambacorta (2008)	1981-2003 Países Anglo Saxónicos	NII ( <i>net interest income</i> ) NII( <i>non interest income</i> ) Custos operacionais Provisões Resultado antes de imposto	Fatores externos: Crescimento económico ( <i>PIB Real</i> ) Taxa de inflação Taxa de juro das obrigações (longo – prazo) Capitalização de mercado Volatilidade do mercado Ativo total do setor bancário
Kosmidou e Passiouras(2008)	1996-2002 Grécia (23 bancos) Modelo: <i>pooled</i> com efeitos fixos e <i>time series</i>	Rentabilidade média do ativo ( <i>ROAA</i> )	Rácio de eficiência Rácio de adequação de capital Rácio de risco de crédito Custos de financiamento a curto prazo
Alexiou e Voyagas(2009)	2000-2007 Grécia Modelo: <i>OLS</i> com efeito fixos e aleatórios ( <i>cross</i> <i>and time series</i> )	Rentabilidade do ativo Rentabilidade dos capitais próprios	Fatores internos: Rácio de eficiência Rácio de risco de crédito Rácio de liquidez Dimensão do banco Fatores externos: Inflação Crescimento economic Taxa de juros



			Investimentos Consumo privado
Dietrich e Wanzeried ( 2011)	1999-2009 Suíça Modelo : GMM	Rentabilidade media do ativo Rentabilidade media dos capitais próprios NIM	Rácio de capital Rácio de eficiência Rácio de risco de crédito Crescimento annual do depósitos Dimensão do banco Diferença entre bancos e crescimento total de empréstimos Custos de financiamento
Bolt <i>et al.</i> (2012)	1979-2007 17 cidades Modelo: OLS com efeitos aleóristo	Resultado antes de imposto Resultado Líquido	Estrutura de taxas de juro Crescimento PIB real Volatilidade Taxas de desemprego Gastos com empréstimos Retorno do índice de mercado local Gastos com empréstimos
Mirzaei (2013)	2007-2009 49 economias avançadas e emergentes Modelo: GMM	Rentabilidade media dos capitais próprios Rentabilidade media dos ativo	Fatores internos: Liquidez Empréstimos Dimeão Capital Próprio Fatores externos: Crescimento do ativo Diversificação Propriedade
Ayaydin e Karaaslan(2014)	2003-2011 Turquia Modelo: GMM	Rentabilidade do ativo Rentabilidade dos capitais próprios NIM	Fatores interno: Rácio de risco de crédito Rácio de liquidez Fatores externos: Concentração Inflação Taxa de crescimento económico (PIB) Taxas de juro Crédito domestico
Dietrich <i>et al.</i> (2014)	1998-2002 118 países Modelo: GMM ( <i>least squares estimation</i> - painel dinâmico)	Rentabilidade média do ativo Rentabilidade do capitais próprios NIM	Fatores internos: Rácio de capital Rácio de eficiência Rácio de risco de crédito Crescimento de depósitos Dimensão do banco Custos de financiamento Estrutura do banco Nacionalidade Fatores Externos: Inflação Crescimento do PIB Concentração <i>Dummy</i> para a crise Capitalização de mercado sobre o PIB
Petria <i>et al.</i> (2015)	2004-2011 27 Estados membros da Zona Euro	Rentabilidade media do ativo Rentabilidade média dos capitais próprios	Fatores internos: Dimensão do banco Rácio de adequação de capital

			Rácio de risco de crédito Rácio de liquidez Gestão de eficiência Fatores externos: Concentração de mercado Inflação Crescimento económico
Mevis e Cheng (2015)	2005-2014 19 cidades Modelo de estimação de forma reduzida (efeitos fixos)	Rentabilidade do ativo Rentabilidade dos capitais próprios Resultado Líquido	Fatores Internos: Rácio de adequação de capital Dimensão do banco Estrutura de financiamento Alocação de ativos Propriedade Fatores externos: Variação do PIB Inflação Saldo da dívida pública (%)
Messai <i>et al.</i> (2015)	2007-2011 Europa Ocidental Modelo: GMM	NIM ( <i>net interest margin</i> ) Rentabilidade media do ativo	Fatores internos: Rácio de capital Rácio de risco de crédito Rácio de liquidez Fatores Externos: Taxa de crescimento do PIB Inflação Crédito domestic do setor privado
Tan et al. (2016)	2003-2013 China (bancos comerciais)	Rentabilidade do ativo Rentabilidade media do ativo NIM ( net interest margin)	Rácio de adequação de capital Rácio de risco de liquidez Rácio de risco de capital Rácio de risco de insolvência
Garcia e Guerreiro (2016)	2002-2011 Portugal Modelo: OLS ( <i>ordinary least square</i> )	Rentabilidade media do ativo Rentabilidade media dos capitais próprios NIM ( <i>net interest margin</i> )	Fatores internos: Rácio de adequação de capital Rácio de eficiência Rácio de risco de crédito Crescimento anual de depósito Diferença entre o banco e o crescimento de empréstimos Custos de financiamento Fatores Externos: Taxa de Imposto Crescimento PIB real Estrutura de prazo de taxa de juro Crescimento anual do rendimento do agregado familiar
Meniccuci e Paolucci( 2016)	2009-2013 35 bancos europeus Modelo: OLS( <i>cross section and time series</i> )	Rentabilidade dos capitais próprios Rentabilidade do ativo NIM ( <i>net interest margin</i> )	Rácio de capitl Rácio de empréstimos Depósitos Dimensão Rácio de liquidez

Mehta e Bhavani (2017)	2006-2013 19 bancos dos Estados Unidos Modelo com efeitos fixos	Rentabilidade media do ativo Rentabilidade media dos capitais próprios NIM ( <i>net interest margin</i> )	Qualidade do ativo Fatores internos: Rácio de adequação de capital Rácio de eficiência Crescimento económico Alavancagem financeira Crescimento dos empréstimos Fatores externos: Solvência a curto prazo Dimensão Inflação Liquidez de mercado
------------------------	---	---	--

**ANEXO II. Gráfico Ativo Total Consolidado**

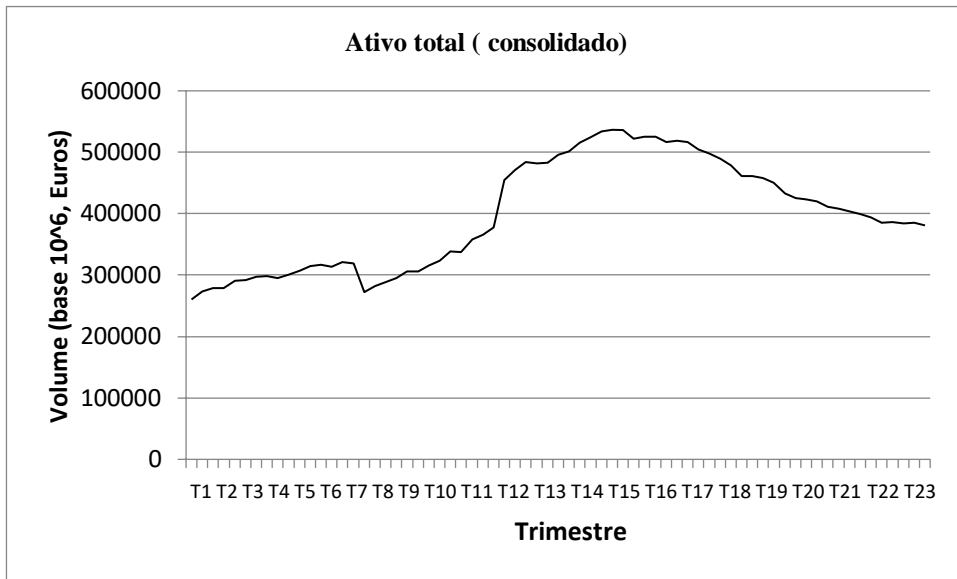


Figura 1

**ANEXO III. Total de depósitos**

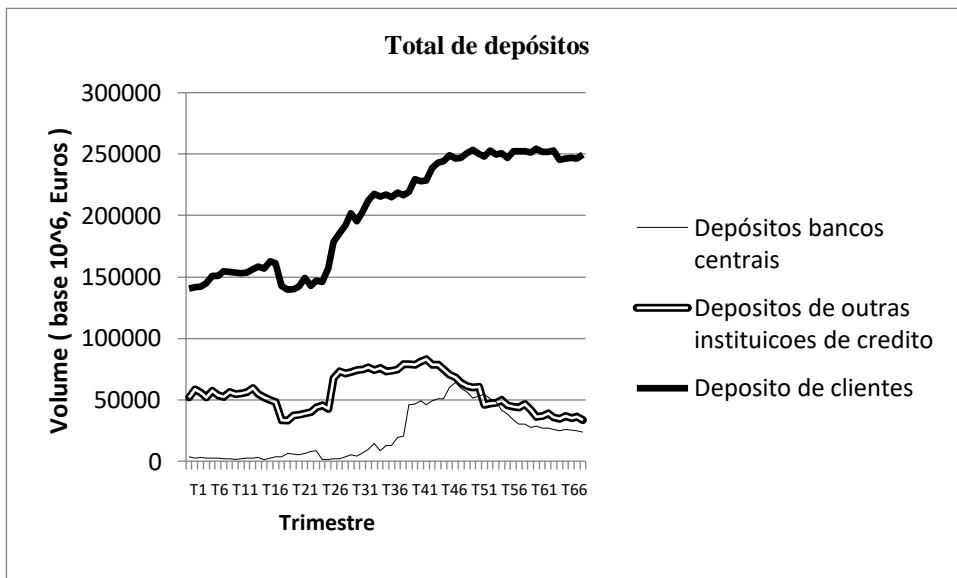
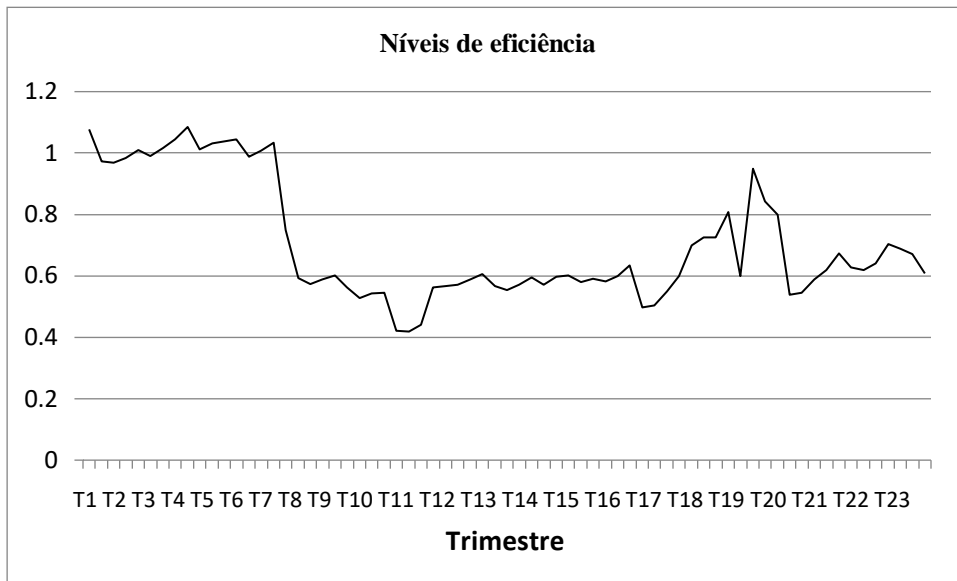


Figura 2.

**ANEXO IV.: Gráfico níveis de eficiência**



**Figura 3.**

**ANEXO V. Gráfico Custos totais**



**Figura 4.**

### ANEXO VI. Gráfico Rácio de Capital

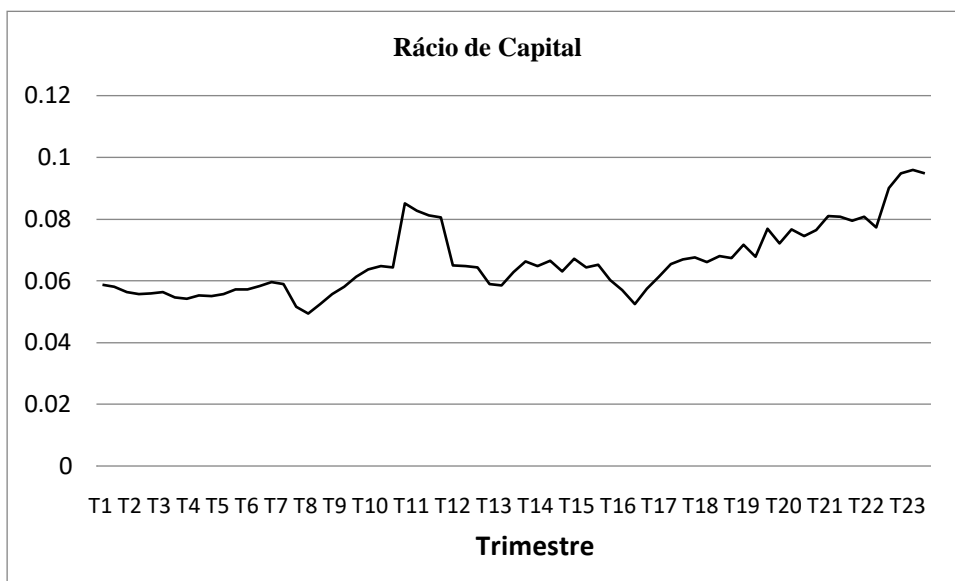


Figura 5.

### ANEXO VII. Gráfico Rácio de risco de crédito

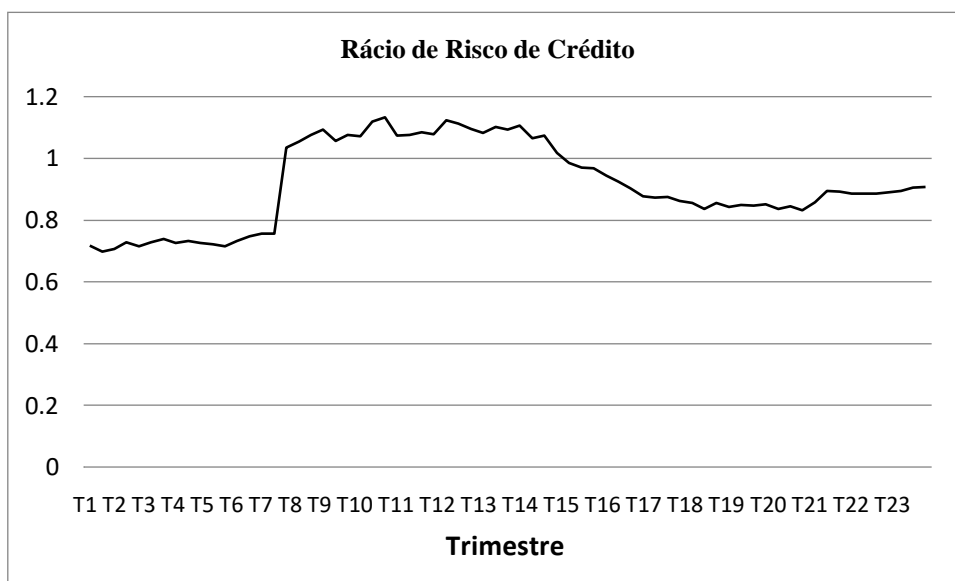
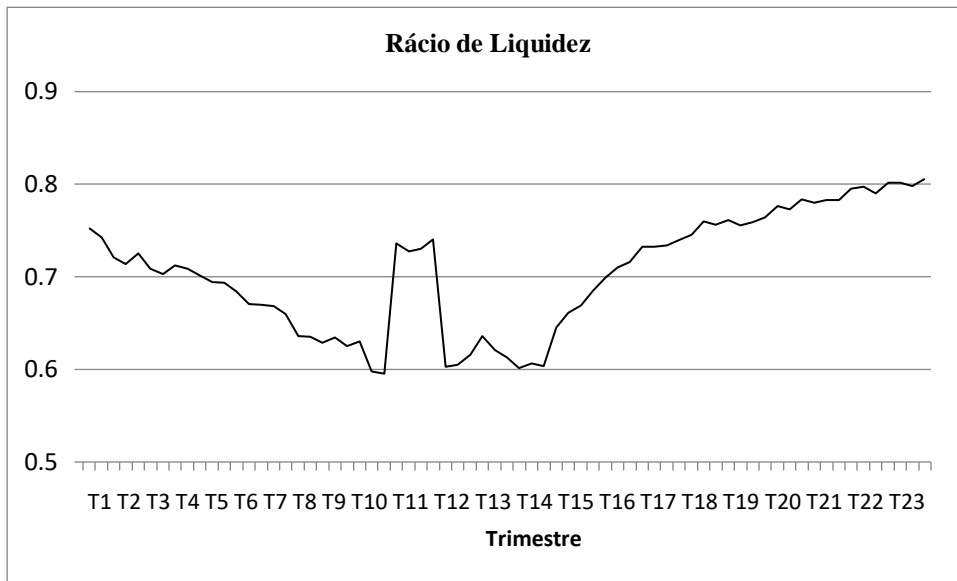


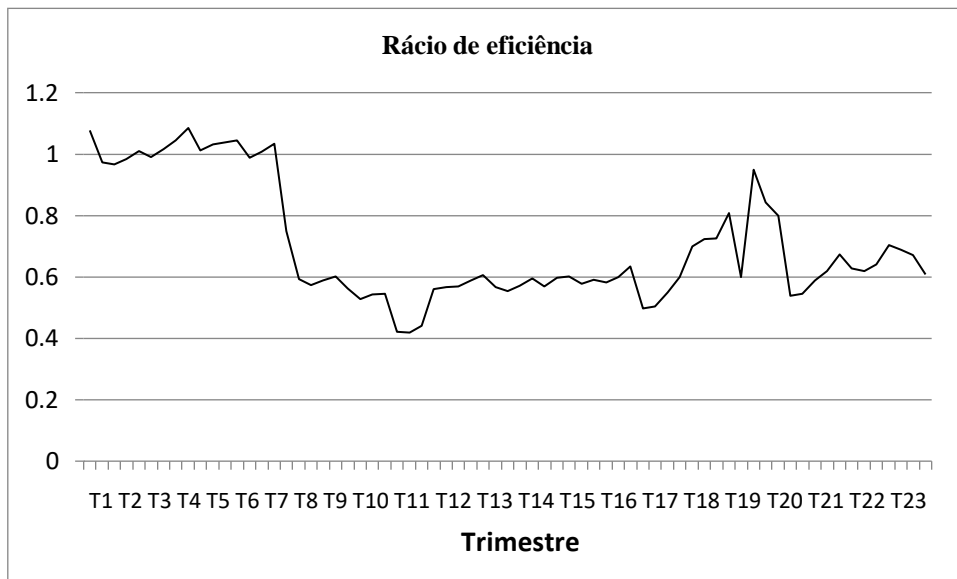
Figura 6.

**ANEXO VIII: Gráfico Rácio de Liquidez**



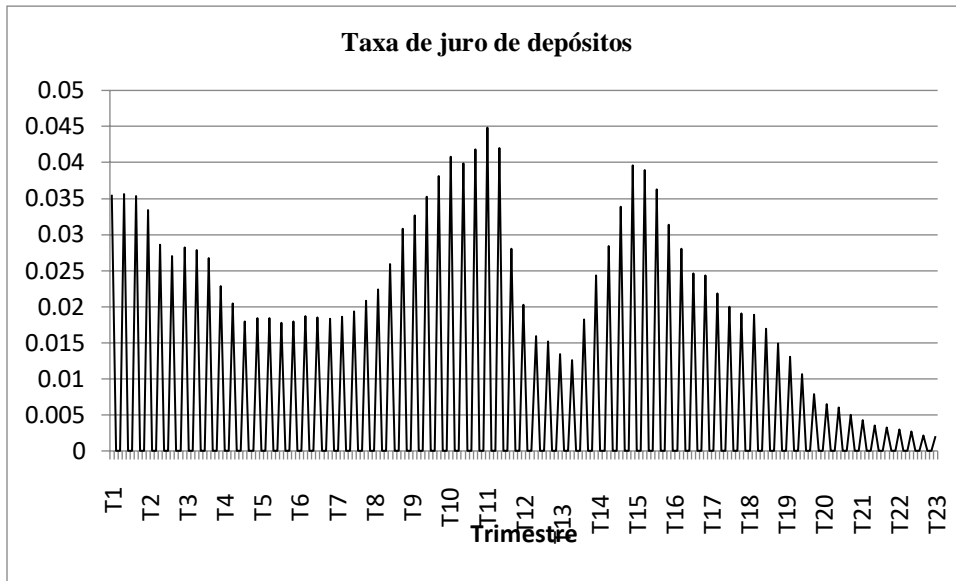
**Figura 7.**

**ANEXO IX. Gráfico Rácio de eficiência**



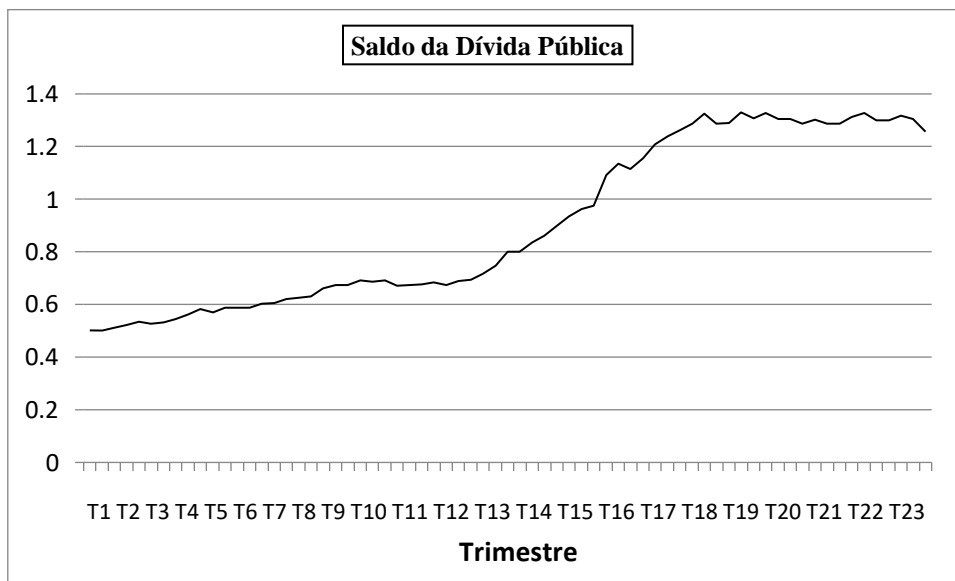
**Figura 8.**

**ANEXO X. Gráfico Taxa de juro de depósitos**



**Figura 9.**

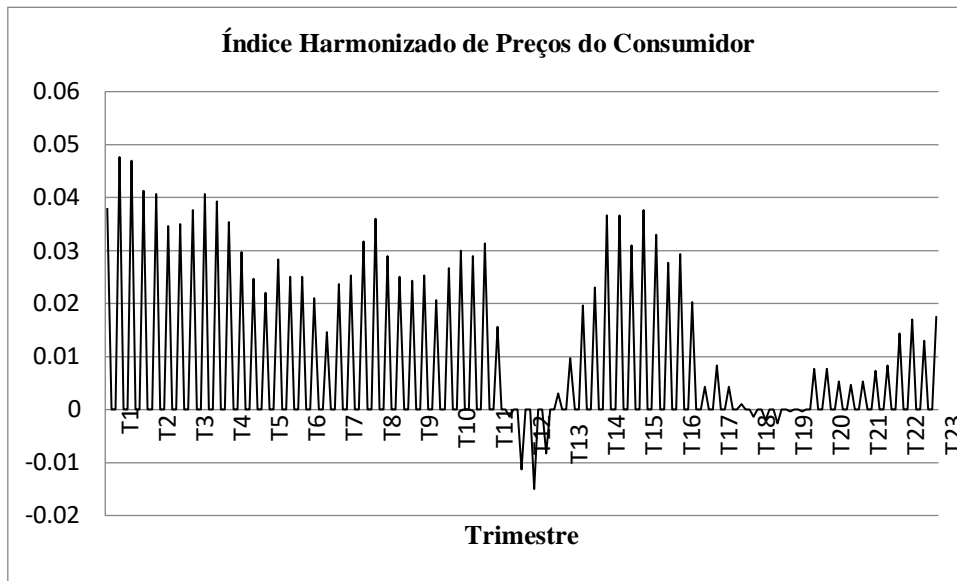
**ANEXO XI. Gráfico Saldo da Dívida Pública**



**Figura 10.**

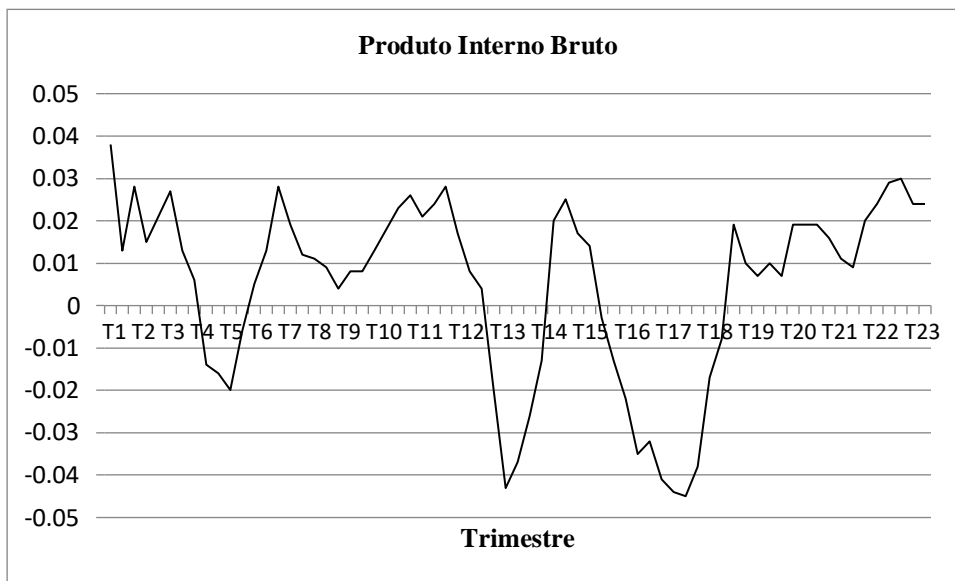


**ANEXO XII. Gráfico Índice Harmonizado de Preços do Consumidor**



**Figura 11.**

**ANEXO XIII. Gráfico Produto Interno Bruto**



**Figura 12.**