

**RENTABILIDADE DOS BANCOS COMERCIAIS EM PORTUGAL E ESPANHA:  
EVIDÊNCIA EMPÍRICA NO PERÍODO DE 2014 a 2019**

**105 B**

Marco Amaral

Assistente Convidado

Escola Superior de Gestão

Instituto Politécnico do Cávado e do Ave

Campus do IPCA, s/n

4750-810 Barcelos, Portugal

Renato Domingues

Professor Adjunto Convidado

Escola Superior de Gestão

Instituto Politécnico de Tomar

Quinta do Contador, Estrada da Serra

2300-313 Tomar, Portugal

**Área científica:** B) Finanças

**PALAVRAS-CHAVE:** Rentabilidade bancária, bancos, setor bancário

**RENTABILIDADE DOS BANCOS COMERCIAIS EM PORTUGAL E ESPANHA:  
EVIDÊNCIA EMPÍRICA NO PERÍODO DE 2014 a 2019**

**RESUMO**

O sistema bancário português e espanhol, no quadro da crise económica e financeira sofreu uma redução significativa da rentabilidade do seu negócio bancário. Tendo em consideração o problema da rentabilidade no setor bancário, alguns estudos têm vindo a merecer cada vez maior destaque tanto na academia quanto no mercado financeiro. Deste modo, o presente trabalho pretende analisar os determinantes da rentabilidade bancária dos bancos que operam em Portugal e Espanha, tendo sido analisados os períodos compreendidos entre 2014 a 2019. Para obtenção dos resultados, recorreu-se a regressão linear múltipla, tendo sido possível identificar como principais fatores explicativos da rentabilidade bancária, o risco de crédito, a solvabilidade e a eficiência operativa.

## 1. INTRODUÇÃO

Em 2007, quando rebentou a crise *subprime* e a crise financeira global, os bancos portugueses e espanhóis apresentavam excelentes níveis de desempenho financeiro dos seus indicadores de rentabilidade, proporcionando uma rentabilidade dos capitais próprios, medida pelo RoE – *Return on Equity*, com níveis na ordem dos 20,0%, bem como uma rentabilidade do ativo, medida pelo RoA – *Return on Assets*, superior a 1%. Contudo, o efeito da crise financeira mundial, posteriormente agravada a partir de 2010 pela emergência da crise da dívida soberana – “crise do euro”, que levou a uma série de programas de assistência económica e financeira (PAEF) a países da zona euro (2010, Grécia; 2010, Irlanda; 2011, Portugal; 2012 Espanha; e 2013 Chipre), veio a demonstrar que os sistemas bancários considerados neste estudo (Portugal e Espanha) apresentavam uma grande vulnerabilidade a contextos económicos adversos.

Entre as diversas dificuldades apontadas ao setor bancário português e espanhol durante este período, salienta-se a deterioração significativa dos níveis de rentabilidade das instituições de crédito destes dois sistemas bancários, continuando atualmente, apresentar-se relativamente baixos em comparação com o passado (em 2019, RoE com níveis inferiores a 8,0% e RoA com níveis inferiores a 1,0%). Este resultado decorre no essencial de quatro grandes problemas que condicionam a rentabilidade dos bancos em análise, designadamente relacionados com:

- i) grande volume de ativos improdutivos, ou seja, ativos que não geram rendimento, com destaque para o crédito em incumprimento;
- ii) parte significativa dos ativos que geram rendimento, com destaque para as exacerbadas carteiras de crédito hipotecário que praticam taxas de juro com *spreads* muito baixos e com maturidades de vencimento de longo prazo;
- iii) sustentabilidade da margem financeira em significativa redução num contexto de baixas taxas de juro;
- iv) estrutura de custos operacionais dos bancos face ao novo volume de negócios, originando uma degradação dos rácios de eficiência (*cost-to-income*).

O objetivo deste trabalho é analisar os determinantes explicativos da rentabilidade dos sete maiores bancos comerciais do sistema bancário Português e Espanhol, para o período compreendido entre 2014 a 2019. Para concretização deste objetivo, foram utilizados os dados de balanço não consolidados dos bancos da amostra, que foram obtidos a partir dos relatórios anuais. Para fins de análise da rentabilidade dos bancos comerciais portugueses e espanhóis, foram utilizados dois indicadores de rentabilidade bancária e relacionados com rácios financeiros da atividade dos bancos. Estes rácios permitem trabalhar com um número significativo de variáveis como custos, receitas, empréstimos, depósitos, ativos, capital, entre outros e relacioná-los com os seus respetivos indicadores de desempenho, medidos pelo RoA e RoE. Especificamente, nos esforçamos para responder a um conjunto de questões que nos permitam validar o nível de desempenho financeiro de dois sistemas bancários e identificar as divergências existentes entre a rentabilidade bancária e as características

internas dos bancos, como: dimensão, empréstimos concedidos, qualidade do crédito, liquidez, solvência, eficiência operativa e diversificação da receita.

Neste sentido, espera-se que o presente estudo permita dar fortes contributos para a investigação nesta área temática, essencialmente, na análise ao desempenho financeiro das instituições bancárias em dois sistemas financeiros distintos, permitindo assim retratar a realidade da banca portuguesa e espanhola, bem como contribuir para os ensinamentos da rentabilidade dos bancos centrada nos seus determinantes internos.

O documento final do presente trabalho encontra-se estruturado da seguinte forma, para além do primeiro ponto de carácter introdutório, é apresentado um segundo ponto relativo a revisão da literatura, oferecendo de forma sucinta uma breve revisão da literatura existente nesta área, sendo de realçar, a evidência de estudos similares. Posteriormente, é apresentado o terceiro ponto respeitante a amostra e metodologia, na qual descreve-se a metodologia adotada na investigação apresentando numa primeira fase, a amostra e o tratamento dos dados estatísticos, passando de seguida para a especificação do modelo econométrico adotado e finalizando com os resultados obtidos e discussão dos mesmos. Finalmente, é apresentado o quarto ponto, a conclusão do estudo, que reflete sobre as principais conclusões desta investigação, bem como as principais limitações do estudo.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO E HIPÓTESES A TESTAR**

No presente ponto apresenta-se o referencial teórico deste estudo de modo a assegurar e fundamentar os propósitos do trabalho realizado, bem como ainda o desenvolvimento das hipóteses a testar, através das hipóteses formuladas para o efeito.

### **2.1. Revisão de Literatura**

Existem diversos trabalhos que relacionam medidas de desempenho financeiro dos bancos, nomeadamente, quanto aos fatores determinantes da rentabilidade das instituições de crédito. Analisando a literatura para o mercado bancário sobre a rentabilidade bancária, os trabalhos realizados pelos autores como Bourke (1989), Athanasoglou *et al.* (2008), Dietrich e Wanzenried (2011), Trujillo-Ponce (2013), Carvalho e Ribeiro (2016), Bikker e Vervliet (2018) e Mota *et al.* (2019), utilizam como principais indicadores para medir os resultados e aferir as suas avaliações, os índices de Rentabilidade dos Ativos (RoA) e de Rentabilidade do Capital Próprio (RoE).

Para assegurar os propósitos do presente estudo, analisou-se um conjunto de dados em ambientes diferentes de vários autores. Deste modo, foi possível distinguir alguns estudos na medida em que os resultados obtidos são distintos, mas que apesar de apresentarem relações associadas mistas, mantêm em comum combinações de determinantes internos e externos para explicar a rentabilidade bancária.

Um estudo mais antigo do autor Bourke (1989) esteve entre os primeiros a relacionar diretamente a rentabilidade dos bancos, medida pelo RoA, com determinantes específicos da atividade bancária, quer o nível de cada banco através de fatores internos como liquidez, capital e endividamento, quer ao nível da indústria/setor através de fatores internos como propriedade e concentração bancária. Dos resultados obtidos, os autores concluíram que a concentração tem um efeito significativamente positivo na explicação da rentabilidade dos bancos, em contraste, o capital e a liquidez apresentam uma relação negativa na explicação da rentabilidade dos bancos.

Na Europa, Athanasoglou *et al.* (2008) analisaram à luz da recente recessão económica a rentabilidade dos bancos comerciais Gregos, medida pelo RoA e RoE, para o período compreendido entre 1985 a 2001. Estes autores realizaram a decomposição mais popular dos

determinantes da rentabilidade bancária, ao adotarem três categorias de fatores que explicam a rentabilidade dos bancos. Primeiro, através de fatores específicos dos bancos, tendo sido utilizadas variáveis como dimensão, capital, risco de crédito, empréstimos, diversificação da receita, tipo de banco e eficiência e concluíram um efeito positivo significativo para a variável capital e um efeito negativo significativo para a variável risco de crédito, enquanto que os resultados da dimensão do banco foram insignificantes. Numa segunda categoria de determinantes da rentabilidade dos bancos, adotaram fatores específicos da indústria/setor tais como a propriedade e a concentração bancária, tendo concluído que não existe um relacionamento claro entre a concentração do setor e a rentabilidade dos bancos. Por fim, na terceira categoria de determinantes, abordaram o ambiente macroeconómico (fatores externos) dando especial enfoque a variável do crescimento económico medida pelo PIB, tendo os autores concluído que um crescimento económico acentuado conjugado com taxas de juro mais elevadas é passível de aumentar a rentabilidade bancária.

Dietrich e Wanzenried (2011), num estudo na zona da Europa, nomeadamente para os bancos suíços, adotaram três medidas de rentabilidade dos bancos (RoA, RoE e NIM – *Net Interest Margin*), tendo utilizado um conjunto de variáveis explicativas de fatores internos (eficiência operativa, custos de financiamento, alavancagem, depósitos, empréstimos e diversificação da receita) e externos (PIB e uma variável *dummy* para a crise financeira). Dos resultados obtidos, os autores concluíram que, as variáveis independentes eficiência, custos de financiamento, alavancagem e crise financeira apresentam um efeito negativo na rentabilidade dos bancos, enquanto, as variáveis independentes empréstimos, depósitos, diversificação da receita e PIB, apresentam um efeito positivo na rentabilidade bancária.

Na mesma linha de pesquisa, mas agora para um estudo na vizinha Espanha, o autor Trujillo-Ponce (2013), analisou a rentabilidade dos bancos (RoA e RoE) através de um conjunto de fatores internos (capital, empréstimos, dimensão, diversificação da receita) e de fatores externos (PIB e inflação). O estudo concluiu que no caso do setor bancário espanhol, a diversificação da receita apresenta uma relação negativa com a rentabilidade dos bancos, enquanto as restantes variáveis apresentam uma relação significativa positiva, com a exceção da variável tamanho que é insignificante.

Do outro lado do continente, nomeadamente, no sistema bancário dos EUA, o estudo dos autores Bikker e Vervliet (2018), para os anos de 2001 a 2015, permitiu considerar uma análise do período anterior e após a crise financeira. O trabalho desenvolvido pelos autores tem como objetivo explorar a relação entre a rentabilidade bancária e o ambiente económico de baixas taxas de juros. A amostra inclui um conjunto de dados em painel para 3.582 bancos comerciais e de poupança, tendo sido utilizadas medidas de rentabilidade como o RoA, RoE, NIM e o Lucro. Como determinantes, os autores selecionaram um conjunto de variáveis específicas do banco (dimensão, empréstimos, capital, risco de crédito e diversificação da receita) e de variáveis macroeconómicas (PIB, inflação e taxas de juros). Dos resultados obtidos, os autores concluíram que variáveis como o capital empréstimos e dimensão possuem o efeito positivo significativo na rentabilidade bancária, em contraste, a variável risco de crédito tem um efeito negativo e as variáveis macroeconómicas PIB e inflação foram consideradas insignificantes na explicação da rentabilidade dos bancos. Por fim, os autores confirmam que parcialmente, o ambiente da baixa das taxas de juro prejudica a rentabilidade dos bancos e esmagam a margem financeira líquida.

Em Portugal, dois estudos recentes dos autores Carvalho e Ribeiro (2016) e Mota *et al.* (2019), foram analisados em períodos ocorridos em momentos distintos no setor bancário português, ou seja, entre 2002 a 2012 e entre 2006 e 2016, respetivamente. Os autores tendo por base as métricas de rentabilidade dos bancos (RoA, RoE e NIM), conseguiram obter resultados mistos dos determinantes que explicam a rentabilidade bancária. Assim, variáveis como o risco de crédito e endividamento apresentaram um efeito negativo significativo na

rentabilidade dos bancos para ambos os estudos. Por sua vez, a variável concentração bancária apresenta um efeito contrário entre os estudos, enquanto que para os autores Carvalho e Ribeiro (2016) a variável concentração têm um efeito positivo significativo, para os autores Mota *et al.* (2019) a mesma variável apresenta um efeito negativo e insignificante. Salienta-se ainda, que a variável macroeconómica PIB, apesar de apresentar em ambos os estudos um efeito negativo na rentabilidade dos bancos, no estudo dos autores Mota *et al.* (2019), ao invés do estudo Carvalho e Ribeiro (2016), é considerada como estatisticamente significativa para explicar a rentabilidade bancária, nomeadamente, no período da crise financeira em que se registou um enfraquecimento do setor bancário.

Deste modo, considerando que a rentabilidade é um dos temas mais pertinentes e atuais com que se depara o setor bancário português e espanhol em que apenas existem alguns estudos nesta área, que deixam pesquisas anteriores com questões em aberto face a alguns resultados obtidos mistos, entende-se que o presente estudo poderá ter um forte contributo para a análise e avaliação dos determinantes do desempenho financeiro das instituições de crédito que operam em Portugal e Espanha.

Assim, tomando em consideração os estudos analisados, foram desenvolvidas 7 hipóteses para estudar o efeito de cada uma delas sobre a rentabilidade bancária nas instituições de crédito que operam em Portugal e Espanha. Para tal, foram analisados os sete maiores bancos portugueses e espanhóis no período compreendido entre 2014 a 2019.

Para este trabalho foram adotadas duas medidas de desempenho financeiro (RoA e RoE) de forma a analisar a rentabilidade bancária, seguindo assim, os estudos dos autores (Athanasoglou *et al.*, 2008; Dietrich e Wanzenried, 2011; Trujillo-Ponce, 2013; Bikker e Vervliet, 2018 e Mota *et al.*, 2019).

No que concerne aos determinantes que podem influenciar o desempenho financeiro das instituições de crédito, e que, portanto, se relacionam com a rentabilidade bancária, à luz do exposto na literatura foram desenvolvidas as seguintes hipóteses.

## 2.2. Hipóteses a Testar

As sete hipóteses apresentadas no presente estudo, respeitam a análise de indicadores e rácios diretamente relacionados com a atividade do setor bancário (fatores internos), de modo a evidenciar de que forma os determinantes podem influenciar a rentabilidade bancária:

### — Dimensão

A dimensão de uma entidade bancária é a variável mais utilizada nos estudos sobre os determinantes da rentabilidade, podendo ser medida através de variáveis como: o número de trabalhadores, o volume de negócios, o valor do ativo líquido total, o valor do capital próprio ou pelo valor de capitalização das ações no mercado da instituição. No presente estudo, optou-se pela medida do valor do ativo líquido total para cada período (logaritmo natural). Autores como, Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999), Goddard *et al.* (2004), Athanasoglou *et al.* (2008), Lagoa e Pina (2013), Shehzad *et al.* (2013), Barata (2014), Bikker e Vervliet, (2018) e Mogro e Bravo (2018) utilizaram a variável do total do ativo da entidade, quer em termos líquidos ou médios.

Os estudos destes autores concluíram que existe uma relação positiva entre a rentabilidade bancária e a dimensão do banco. Para Berger *et al.* (2000) o aumento na rentabilidade bancária pode ocorrer com a dimensão do banco porque alguns clientes preferem serviços de instituições maiores. Os autores McKillop *et al.* (2002) apontam para a importância das economias de escala, uma vez que bancos de maior dimensão podem produzir com menores custos unitários, sendo visíveis no uso das tecnológicas e sistemas de informação para venda cruzada de produtos e serviços financeiros.

Tendo em consideração estas perspetivas e a amostra do presente estudo incidir sobre os sete maiores bancos em Portugal e Espanha, é formulada a seguinte hipótese a ser testada:

**H1.** Existe uma relação positiva entre a dimensão do banco e a rentabilidade bancária.

— *Empréstimos*

A rentabilidade bancária exercida por uma instituição de crédito poderá ser influenciada pela sua concessão de empréstimos.

A variável empréstimos no presente estudo é traduzida pela participação dos empréstimos a clientes, sendo dada pela relação entre o crédito a clientes líquido e o total do ativo líquido. Esta variável infere o peso da carteira de crédito no total do ativo de um banco, sendo um indicador relevante da rentabilidade bancária, tendo em consideração que a receita líquida de juros oriundos das taxas de juro dos empréstimos que se encontram na carteira de clientes, materializam-se em benefícios que contribuem a rentabilidade dos bancos.

Baseado na evidência empírica de estudos de vários autores, os empréstimos afetam positivamente a rentabilidade dos bancos. Para Garcia-Herrero *et al.* (2009) a rentabilidade de um banco deve aumentar com uma maior participação dos empréstimos no ativo, desde que as taxas de juro dos empréstimos sejam aplicadas a preços ajustados. Na mesma linha de pensamento, os autores Bikker e Vervliet, (2018), referem que uma grande carteira de empréstimos aumenta a rentabilidade dos bancos.

Autores como, Hermandó e Nieto (2007), Athanasoglou *et al.* (2008), Garcia-Herrero *et al.* (2009), Dietrich e Wanzenried (2011), Trujillo-Ponce, (2013), Barata, (2014) e Bikker e Vervliet, (2018) utilizaram nos seus estudos a variável da participação dos empréstimos na rentabilidade bancária.

Portanto, partindo da premissa que a rentabilidade bancária deve aumentar com um rácio mais elevado da participação dos empréstimos no ativo, é formulada a seguinte hipótese a ser testada:

**H2.** Existe uma relação positiva entre a participação dos empréstimos e a rentabilidade dos bancos.

— *Risco de Crédito*

A variável do risco de crédito pretende refletir a qualidade da carteira de crédito de uma instituição bancária. Para análise à qualidade da carteira de crédito utilizou-se no presente estudo o efeito entre as imparidades e provisões de crédito sobre a carteira de crédito a clientes, permitindo assim verificar qual o peso das imparidades constituídas em cada exercício económico na carteira de crédito, ou seja, no total dos empréstimos. Existe um consenso generalizado dos autores, Demircuguc-Kunt e Huizinga, (1999), DeYoung e Rice, (2004), Athanasoglou *et al.*, (2008), Kosmidou, (2008), Liang *et al.*, (2013), Barata, (2014), Carvalho e Ribeiro, (2016), Sun *et al.*, (2017), Bikker e Vervliet, (2018) e Mota *et al.*, (2019), de que a rentabilidade do banco está diretamente relacionada com a qualidade dos ativos relativos aos empréstimos concedidos. Deste modo, uma menor qualidade da carteira de crédito afeta negativamente a rentabilidade bancária com a quantidade de provisionamento para perdas esperadas com operações de crédito. Saliencia-se ainda, que estes autores concluíram que esta variável considerada específica ao setor de atividade, é uma das que mais influência a rentabilidade dos bancos.

Assim, no pressuposto que um elevado rácio de risco de crédito diminui a rentabilidade bancária, resulta a seguinte hipótese a ser testada:

**H3.** Existe uma relação negativa entre a qualidade da carteira de crédito e a sua rentabilidade.

— *Liquidez*

Estando a liquidez relacionada com a capacidade de uma instituição bancária honrar os seus compromissos perante os capitais dos depositantes, será expectável que o nível de liquidez de cada instituição bancária tenha efeitos impactantes sobre a rentabilidade dos bancos.

Deste modo, foi adotada para esta categoria de variável explicativa, o rácio de transformação dos recursos de clientes em crédito concedido. Esta variável permite aferir qual o capital dos

clientes (depósitos bancários) é utilizado no crédito concedido a clientes desses mesmos bancos. Este indicador é muito utilizado pelos reguladores para aferir a liquidez dos bancos. Quanto mais elevado for este indicador, maior será a possibilidade de um banco gerar rendimento, e, portanto, tornar-se mais rentável, contudo, menor liquidez terá o banco para honrar os capitais dos depositantes, instituições e outros clientes. Os estudos realizados por vários autores sobre esta variável são muito ambíguos. De facto, enquanto alguns estudos concluíram uma relação positiva entre a rentabilidade bancária e a liquidez (Molyneux e Thornton, 1992; Barth *et al.*, 2013; Trujillo-Ponce, 2013), outros estudos concluíram uma relação negativa (Bourke, 1989; Demircuc-Kunt e Huizinga, 1999; Hamdi e Hakimi, 2019). Deste modo, atendendo ao carácter misto com diferentes tipos de associação positiva e negativa, foi desenvolvida a seguinte hipótese a ser testada:

**H4.** Existe uma relação positiva (negativa) entre a liquidez e a rentabilidade bancária.

— *Solvabilidade*

Relativamente à solidez dos bancos, salienta-se no presente estudo a importância dos rácios de capital, nomeadamente do rácio de solvabilidade *Tier 1* (nível 1), que reflete de acordo com as indicações de Basileia III a obrigatoriedade de um banco manter determinados valores de capital, chamado de capital principal (*core*) para fazer face às perdas inesperadas. Este rácio é medido pela relação entre o capital *Tier 1* e os ativos ponderados pelo risco da entidade bancária (*RWA – Risk-Weighted Assets*). Contudo, atendendo a dificuldade da obtenção de dados disponibilizados pelos bancos da amostra, foi utilizado como indicador os dados financeiros obtidos no Balanço resultantes da relação entre o capital próprio e o total do ativo líquido (solvabilidade entendida em termos contabilísticos). Quanto mais elevado for este rácio, melhor, demonstrando por um lado, uma maior capacidade para os bancos cobrirem as perdas dos seus ativos e por outro lado, uma menor necessidade de captação de recursos externos, e, portanto, maior a rentabilidade do banco. Contudo, alguns estudos não são convergentes quanto à relação existente entre a solvabilidade e a rentabilidade bancária. Bourke, (1989) Hoffmann, (2011) e Carvalho e Ribeiro (2016) concluíram uma relação negativa, porém, os estudos dos autores (Demircuc-Kunt e Huizinga, 1999; Athanasoglou *et al.*, 2008; Kosmidou, 2008; Trujillo-Ponce, 2013 e Bikker e Vervliet, 2018), apontam em sentido contrário, confirmando a existência de uma associação positiva. Atendendo que não existe concordância quanto à relação existente entre a solidez e a rentabilidade dos bancos, foi pertinente formular a seguinte hipótese a testar:

**H5.** Existe uma relação positiva (negativa) entre a solidez de um banco e a sua rentabilidade.

— *Eficiência Operativa*

A medida de eficiência operativa (*cost-to-income*) é a relação entre os gastos operacionais (gastos de funcionamento + depreciações e amortizações do exercício) e o produto bancário (rendimentos da atividade). Este indicador permite medir a eficiência operacional de cada banco, ou seja, a eficiência na gestão dos seus gastos de estrutura. Quanto mais baixo este indicador, melhor eficiência e racionalização dos gastos de estrutura das empresas bancárias para cada período, e conseqüentemente, maiores resultados. A variável interna da eficiência operativa foi utilizada no estudo de autores como, Kosmidou, (2008), Dietrich e Wanzenried (2011), Trujillo-Ponce, (2013), Barata (2014), Bitar *et al.*, (2018), Rekiki e Kalai, (2018) e Mota *et al.* (2019), que concluíram da existência de uma relação negativa entre a eficiência operativa e a rentabilidade bancária.

Portanto, pretende-se analisar se existe uma relação direta entre a eficiência e a rentabilidade no sistema bancário português e espanhol, resultando a seguinte hipótese a testar:

**H6.** Existe uma relação negativa entre a eficiência operativa de um banco e a sua rentabilidade.

### — *Diversificação da Receita*

Recentemente, reflexo das baixas taxas de juro praticadas pelo mercado, os bancos direcionam a receita sem juros, ou receita oriunda de comissões como uma fonte importante das receitas futuras. Deste modo, os bancos passaram a comercializar de forma mais agressiva outros serviços bancários que não operações bancárias de concessão de crédito, como seguros, serviços corretagem e segurança, etc. Assim, os bancos encontraram um canal comercial promissor para impulsionar as suas receitas.

A literatura existente revela duas evidências empíricas divergentes quanto à relação existente entre a diversificação da receita (medida pela relação entre as comissões dos bancos e o seu produto bancário) e a rentabilidade bancária. Elsas *et al.* (2010), Bikker e Vervliet (2018) concluíram uma associação positiva, contudo, os estudos dos autores Trujillo-Ponce, (2013) e Bikker e Vervliet, (2018) e Mota *et al.* (2019), apontam em sentido contrário, confirmando a existência de uma relação negativa.

Assim, atendendo que não existe concordância quanto à relação existente entre a diversificação da receita por via das comissões e a rentabilidade dos bancos, foi conveniente formular a seguinte hipótese a testar:

**H7.** Existe uma relação positiva (negativa) entre a diversificação da receita (comissões) de um banco e a sua rentabilidade.

## **3. METODOLOGIA ADOTADA**

No presente ponto apresenta-se a análise e descrição de dados, bem como a amostra considerada passando de seguida às variáveis incluídas no modelo e o tratamento dos principais dados estatísticos e finaliza com a especificação do modelo econométrico.

### **3.1. DESCRIÇÃO DOS DADOS E AMOSTRA**

Para recolha dos dados no presente estudo, recorreu-se à análise de conteúdo das publicações estatísticas da APB – Associação Portuguesa de Bancos, da AEB – Asociación Española de Banca e da CECA – Cajas de Ahorros e ainda, das publicações obrigatórias do BdP – Banco de Portugal e do BdE – Banco de Espanha.

A amostra considerada é composta pelos 7 maiores bancos em termos de volume de ativos líquidos (ano 2019) a operar no sistema bancário Português e Espanhol. Deste modo, foram analisados 14 bancos comerciais, dos quais 7 são portugueses e 7 são espanhóis (4 da AEB e 3 da AECA), tendo sido analisado no presente estudo os bancos que disponibilizaram as contas anuais individuais durante o período em análise, ou seja, 2014 a 2019. O número total de observações da amostra ascendeu a 168, para os dois índices de rentabilidade em estudo (RoA e RoE), correspondendo a 84 observações para cada sistema bancário da amostra

De modo a demonstrar a dimensão dos dois sistemas bancários em estudo, efetua-se uma caracterização de ambos os sistemas (tabela I) constituída pelos bancos a operar em Portugal e Espanha, cujo volume de ativos líquidos à data de 31 de dezembro de 2019 ascende:

- 419,3 mil milhões de euros, representando a amostra 73,4% (307,8 mil milhões de euros) de todo o ativo líquido agregado no sistema bancário português; e
- 2,6 biliões de euros, representando a amostra 70,1% (1,8 biliões de euros) de todo o ativo líquido agregado no sistema bancário espanhol.

**Tabela I – Caracterização da amostra no sistema bancário em Portugal e Espanha - ano 2019**  
valores em milhões de euros, salvo quando expressamente indicado



Bancos Comerciais	31.12.2019 Total Ativo Líquido (contas individuais)		Bancos Comerciais	31.12.2019 Total Ativo Líquido (contas individuais)	
	Valor	%		Valor	%
1. CGD Caixa Geral de Depósitos	79 403	18,9	1. SANTANDER Banco Santander	609 916	23,1
2. MBCP Millennium Banco Comercial Português	57 947	13,8	2. BBVA Banco Bilbao Viscaya Argentaria	408 634	15,5
3. BST Banco Santander Totta	55 640	13,3	3. LA CAIXA CaixaBank	299 164	11,4
4. NB Novo Banco	45 026	10,7	4. BANKIA Bankia	208 880	7,9
5. BPI Banco Português de Investimento	31 665	7,6	5. SABADELL Banco de Sabadell	178 399	6,8
6. MG Montepio Geral	19 662	4,7	6. BANKINTER Bankinter	82 161	3,1
7. CA Crédito Agrícola	18 467	4,4	7. KUTXABANK Kutxabank	59 580	2,3
<b>AMOSTRA (Ano 2019) - subtotal</b>	<b>307 810</b>	<b>73,4</b>	<b>AMOSTRA (Ano 2019) - subtotal</b>	<b>1 846 734</b>	<b>70,1</b>
<b>TOTAL - SISTEMA BANCÁRIO PORTUGAL</b>	<b>419 290</b>	<b>100,0</b>	<b>TOTAL - SISTEMA BANCÁRIO ESPANHA</b>	<b>2 635 602</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com a tabela I, os três maiores bancos comerciais a operarem no sistema bancário português e espanhol representam 46% e 50%, respetivamente, do total do volume de ativos líquidos, à 31 de dezembro de 2019, relevando uma elevada concentração de cada um dos sistemas bancários.

### 3.2. VARIÁVEIS DO ESTUDO

A **variável dependente** da rentabilidade bancária é no presente estudo medida por dois indicadores alternativos, a saber: Rentabilidade do Ativo (RoA) e Rentabilidade dos Capitais Próprios (RoE).

Da literatura revista neste trabalho, entendeu-se serem os indicadores mais adotados pelos autores que se debruçam sobre esta temática. Além disso, são também indicadores muito usados pelas entidades reguladoras e pelos bancos para aferirem sobre a performance de um banco.

Assim, a evolução recente destes dois indicadores para os dois sistemas bancários em análise, foi a seguinte (*cf.* tabela II e III):

**Tabela II – Evolução das variáveis dependentes no sistema bancário de Portugal**

	2007	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>RoA</b>	1.1%	-0.4%	-0.3%	-0.8%	-1.3%	0.2%	-0.6%	0.3%	0.7%	0.7%
<b>RoE</b>	17.7%	-6.6%	-5.6%	-11.8%	-19.4%	2.1%	-8.0%	3.3%	7.1%	8.1%

Fonte: APB – Associação Portuguesa de Bancos: Síntese de Indicadores do Setor Bancário, abril 2017 e abril 2020.

**Tabela III – Evolução das variáveis dependentes no sistema bancário de Espanha**

	2007	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>RoA</b>	1.1%	0.4%	-0.1%	0.3%	0.5%	0.5%	0.4%	0.6%	0.7%	0.5%
<b>RoE</b>	21.2%	5.6%	-1.8%	4.4%	5.7%	5.6%	4.1%	6.1%	7.4%	7.0%

Fonte: AEB – Asociación Española de Banca: Resultados a Diciembre de 2015 e 2019.

O setor bancário português e espanhol evidência uma tendência de melhoria da rentabilidade bancária, sendo ligeiramente superior no caso do sistema bancário português no indicador da rentabilidade, medido pelo RoE (em 2019, 8,1%, face a 7,0% do setor bancário espanhol). Registe-se, que a dispersão destes indicadores entre os sistemas bancários em análise, foi mais expressiva no setor bancário Português (ilustrado na tabela II), tendo a perda de rentabilidade apresentado valores negativos entre 2011 a 2014,

ocorrendo uma forte quebra no ano de 2014 (RoE, -19,4% ; RoA, -1,3%), cujos seus prejuízos ascenderam a mais de 5.4 mil milhões de euros. Uma parte substancial dos prejuízos resultaram das perdas reconhecidas em agosto daquele ano no Banco Espírito do Santo (BES), aquando da transferência dos ativos e passivos para uma nova entidade financeira (NOVOBANCO). Por sua vez, o setor bancário espanhol (tabela III), depois do eclodir da crise financeira (2007) regista também perda de rentabilidade, apresentando apenas prejuízos no ano de 2012 (RoE, -1,8% e RoA, -0,1%). Em parte, os prejuízos resultaram das perdas reconhecidas em maio daquele ano na complexa operação de saneamento do grupo financeiro BANKIA. Nos anos subsequentes, observa-se a estabilidade dos indicadores de rentabilidade acompanhado até com uma ligeira recuperação (RoE, em 2013 de 4,4%, passa em 2018 para 7,4%).

Por fim, note-se para as elevadas rentabilidades dos indicadores do setor bancário para o ano de 2007 (antes da crise financeira), apresentar valores para o RoE em Portugal de 17,7% e para Espanha de 21,2%, enquanto o RoA em ambos os sistemas bancários com valores de 1,1%. Ao fim destes 12 anos, os bancos portugueses e espanhóis ainda estão muito longe de alcançar o desempenho financeiro de outros bons e antigos tempos.

Tendo em consideração os resultados obtidos nos estudos elencados no referencial teórico deste trabalho e que se preocupam em identificar os fatores determinantes da rentabilidade bancária, foram selecionadas variáveis independentes que se julgam influenciar a variável dependente, e que, portanto, se relacionam com o desempenho financeiro dos bancos.

As **variáveis independentes** utilizadas no presente estudo, encontram-se traduzidas nas hipóteses anteriormente formuladas e são indicadores e rácios relacionados com a atividade do setor bancário e que representam um conjunto de variáveis que identificam sete fatores determinantes. As variáveis incluídas no modelo, bem como a sua forma de determinação e os sinais esperados para os coeficientes de regressão das variáveis explicativas das hipóteses a testar, são as seguintes (*cf.* tabela IV).

**Tabela IV – Variáveis incluídas no modelo**

Variáveis	Notação	Forma de Determinação	Hipóteses e Sinal Esperado
<b>Dependentes:</b> Rendibilidade do Ativo	RoA	Rácio de RoA ( <i>Return on Assets</i> ) = Resultado Líquido / Ativo Líquido	
Rendibilidade dos Capitais Próprios	RoE	Rácio de RoE ( <i>Return on Equity</i> ) Resultado Líquido / Capitais Próprios	
<b>Independentes:</b> Dimensão	LOGAT	Logaritmo (natural) = do Valor do Ativo Líquido	H1 (+)
Empréstimos	EMP	Participação de Empréstimos = Crédito a Clientes Líquido / Ativo Líquido	H2 (+)
Risco de Crédito	RCRE	Grau de Imparidade de Crédito a Clientes = Imparidade para Crédito (exercício) / Crédito a Clientes Líquido	H3 (-)
Liquidez	LIQ	Rácio de Transformação = Crédito a Clientes Líquido / Depósitos de Clientes	H4 (+/-)
Solvabilidade	SOLV	Rácio de Solvabilidade (em termos contabilísticos) = Capital Próprio / Ativo Líquido	H5 (+/-)
Eficiência Operativa	EFIOP	Rácio de Eficiência ( <i>cost-to-income</i> ) = Gastos de Estrutura / Produto Bancário	H6 (-)
Diversificação da Receita	DIVER	Comissionamento = Comissões Líquidas / Produto Bancário	H7 (+/-)

Fonte: Elaboração própria.

### 3.3. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Os dados do presente trabalho incluem as análises de estatísticas descritivas das variáveis dependentes (índices de rentabilidade bancária) e das variáveis independentes

(determinantes da rentabilidade bancária) no conjunto dos seis anos analisados no presente estudo (2014-2019).

– Índices de rentabilidade bancária

Os dados da estatística descritiva da rentabilidade bancária medida pela rentabilidade do ativo (RoA) e pela rentabilidade dos capitais próprios (RoE), podem ser observados na tabela V.

**Tabela V – Estatística descritiva para RoA e RoE em Portugal e Espanha**

Valores em percentagem, salvo quando expressamente indicado

RoA – Return on Assets (Rendibilidade do Ativo)												
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Portugal						Espanha					
	0,0						0,5					
Média	-0.3	-0.1	-0.3	0.0	0.1	0.2	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6
Mediana	-0.3	0.3	0.0	0.1	0.6	0.7	0.3	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6
D. Pad.	0.4	1.0	1.1	1.3	1.5	1.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
Mínimo	-0.8	-1.7	-2.0	-2.7	-3.2	-2.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
Máximo	0.3	1.0	0.8	1.3	1.6	1.0	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7
Nº Obs.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
ΣRoA	42 observações						42 observações					
RoE – Return on Equity (Rendibilidade dos Capitais Próprios)												
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Portugal						Espanha					
	-0,8						6,0					
Média	-4.3	-0.1	-5.9	0.8	1.6	2.8	5.2	5.5	5.9	6.0	6.6	7.3
Mediana	-5.4	4.1	0.5	0.6	6.0	7.7	3.9	3.9	4.6	5.5	6.0	6.0
D. Pad.	6.9	13.5	20.8	14.9	17.6	13.6	3.6	3.1	3.8	2.7	2.4	2.7
Mínimo	-13.2	-18.1	-47.9	-28.9	-36.5	-26.5	1.1	2.7	3.0	3.7	4.8	4.4
Máximo	7.0	19.7	11.9	19.8	15.3	14.3	11.8	10.4	14.3	11.6	11.9	11.4
Nº Obs.	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
ΣRoE	42 observações						42 observações					
Σ	84 observações						84 observações					
Total	168 observações											

Fonte: Elaboração própria.

Verifica-se que a rentabilidade bancária, medida pelo RoA e RoE, para o período em análise, nos dois sistemas bancários está ligeiramente a melhorar, ou seja, subir. No caso dos bancos comerciais de Portugal, observa-se que entre 2014 a 2019 a média dos índices de rentabilidade passam de negativos (perdas) para positivos. Assim, o RoA, de -0,3% em 2014, passa para 0,2% em 2019, o que perfaz uma média rentabilidade nula para 6 anos do período em análise, enquanto o RoE, de -4,3% em 2014, passa para 2,8% em 2019, perfazendo uma média de rentabilidade negativa de -0,8. Tal como o mercado bancário português, a rentabilidade bancária em Espanha aumentou no período da amostra, contudo de uma forma mais acentuada e estável, uma vez que não se verificam indicadores negativos. Deste modo, o valor médio do RoA cresceu de 0,4% em 2014 para 0,6% em 2019, enquanto que, o RoE teve uma média de crescimento de 5,2% em 2014 para 7,3% em 2019. Em termos médios, os índices de rentabilidade em Espanha no período em análise apresentam um RoA de 0,5% e um RoE de 6,0%.

– Fatores determinantes internos da rentabilidade bancária

No que concerne aos dados estatísticos dos sete fatores internos analisados no presente estudo e que estão diretamente relacionados com a atividade do setor bancário Português e Espanhol, pode-se observar o seguinte, conforme tabela VI:

**Tabela VI – Estatística descritiva para os fatores internos em Portugal e Espanha**

Valores em percentagem, salvo quando expressamente indicado

Determinantes internos da rentabilidade bancária
--

	Obs	Média	P50	D.P.	Min.	Max.	Obs	Média	P50	D.P.	Min.	Max.
	<b>Portugal</b>						<b>Espanha</b>					
logat	42	7.6	7.7	0.3	7.2	8.0	42	8.2	8.3	0.7	4.4	8.8
emp	42	62.4	63.5	8.8	47.6	86.6	42	60.5	64.9	12.7	35.5	76.6
rcre	42	1.2	0.9	1.5	-2.4	5.5	42	0.4	0.4	0.4	0.0	1.5
liq	42	93.9	91.6	16.2	64.6	125.0	42	103.9	102.6	10.1	86.5	129.7
solv	42	7.8	8.0	1.6	4.1	10.8	42	8.0	7.4	2.3	5.2	14.3
efiop	42	62.0	57.4	20.6	33.4	119.8	42	52.7	53.3	7.5	38.2	71.4
diver	42	30.4	29.2	11.8	13.1	73.4	42	24.9	24.1	5.7	15.8	38.2

Fonte: Elaboração própria.

Quanto a descrição estatística das variáveis independentes (tabela VI), constata-se que no período em análise, em média, os bancos espanhóis demonstram melhor solidez – solv, ou seja, rácios mais robustos de adequação de capital (8,0%, contra 7,8% dos bancos portugueses), bem como apresentam em média, melhor eficiência e racionalização dos gastos operativos – efiof, valores inferiores (52,7%, contra 62,0%) e ainda, são em média de maior dimensão – logat, (8,2, contra 7,6).

Observa-se que as variáveis de risco de crédito – rcre e participação de empréstimos – emp, apresentam em média, valores superiores nos bancos portugueses (1,2% e 62,4%, respetivamente, contra 0,4% e 60,5% dos bancos espanhóis), relevando deste modo, que os bancos portugueses apresentam maior deterioração das carteiras de crédito, bem como concedem mais crédito face ao ativo do que os bancos espanhóis.

No que concerne a variável independente da liquidez – liq, pode-se inferir que no período em análise, os bancos portugueses apresentam um menor nível de transformação dos recursos de clientes em crédito concedido face aos bancos espanhóis (93,9%, contra 103,9%), ou seja, os bancos portugueses em média, por cada euro de capital captado aos clientes (depósitos bancários), foram concedidos (empréstimos bancários), de 0,94 euros de crédito a clientes, enquanto que em Espanha, por cada euro de depósitos captados, foram concedidos créditos a clientes de 1,04 euros.

Por último, a variável diversificação da receita - diver (atividade complementar – comissões), regista valores médios superiores nos bancos portugueses (30,4%, contra 24,9% dos bancos espanhóis), o que induz que os bancos portugueses cobram mais comissões pelos serviços prestados.

### 3.4. ESPECIFICAÇÃO DO MODELO ECONÓMETRICO

Os trabalhos que avaliam os fatores que determinam a rentabilidade das instituições bancárias, como Trujillo-Ponce (2013), Serrano e Pavia (2014), Carvalho e Ribeiro, (2016), Bikker e Vervliet, (2018), Hamdi e Hakimi, 2019 e Mota *et al.*, 2019, utilizam, fundamentalmente, modelos de regressão linear, que permitem descrever e avaliar quais as variáveis independentes com poder explicativo sobre as variáveis dependentes. Assim, para responder às primeiras sete hipóteses anteriormente referidas desenvolveram-se os seguintes modelos de regressão linear, conforme a tabela VII:

Tabela VII – Modelos de regressão linear

$$RoA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LOGAT_{it} + \beta_2 EMP_{it} + \beta_3 RCRE_{it} + \beta_4 LIQ_{it} + \beta_5 SOLV_{it} + \beta_6 EFIOP_{it} + \beta_7 DIVER_{it} + \epsilon_{it}$$

$$RoE_{it} = \beta_0 + \beta_1 LOGAT_{it} + \beta_2 EMP_{it} + \beta_3 RCRE_{it} + \beta_4 LIQ_{it} + \beta_5 SOLV_{it} + \beta_6 EFIOP_{it} + \beta_7 DIVER_{it} + \varepsilon_{it}$$

Onde,

- **RoA<sub>it</sub>** representa o rácio de rendibilidade do ativo da instituição *i* no momento *t*;
- **RoE<sub>it</sub>** representa o rácio de rentabilidade dos capitais próprios da instituição *i* no momento *t*;
- **LOGAT<sub>it</sub>** representa o logaritmo do ativo líquido da instituição *i* no momento *t*;
- **EMP<sub>it</sub>** representa a participação dos empréstimos da instituição *i* no momento *t*;
- **RCRE<sub>it</sub>** representa o rácio de imparidade de crédito da instituição *i* no momento *t*;
- **LIQ<sub>it</sub>** representa o rácio de transformação da instituição *i* no momento *t*;
- **SOLV<sub>it</sub>** representa o rácio de solvabilidade da instituição *i* no momento *t*;
- **EFIOP<sub>it</sub>** representa o rácio *cost-to-income* da instituição *i* no momento *t*;
- **DIVER<sub>it</sub>** representa a participação das comissões da instituição *i* no momento *t*;
- **β<sub>0</sub>** é o termo constante;
- **ε<sub>it</sub>** é o termo de erro estatístico da instituição *i* no momento *t*.

Fonte: Elaboração própria.

### 3.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na estimação econométrica do modelo utiliza-se a técnica *Panel Data (Stata 13.1 – Statistics Data Analysis)* que combina dados *cross-section* (bancos) e *time-series* (anos), tendo sido obtido um painel fortemente balanceado.

Como forma de modelar a relação funcional entre as variáveis, procedeu-se à utilização de modelos de regressão linear múltipla, através do modelo de dados em painel, tendo sido aplicado o teste de *Hausman*, com a finalidade de aferir se este método se ajusta melhor ao modelo de efeitos fixos ou ao modelo de efeitos aleatórios.

Para estimação dos resultados econométricos, em primeiro lugar, foram avaliados os problemas de multicolinearidade entre as variáveis independentes do modelo. Deste modo, foi determinada a matriz de correlações entre as variáveis de forma a aferir se existem efeitos indiretos entre as variáveis do estudo, tendo sido observado que não existem problemas dessa natureza. Em segundo lugar, foi realizada uma regressão com recurso ao tratamento de dados em painel, através do modelo de efeitos fixos dos mínimos quadrados ordinários (*Fixed-effects Ordinary Least Square – OLS regression*) e também através do modelo de efeitos aleatórios dos mínimos quadrados generalizados (*Random-effects Generalized Least Squares – GLS regression*). Da análise efetuada, constatou-se que o modelo com uma maior qualidade é o que se utiliza através do modelo dos efeitos fixos. Para Wooldridge (2002), o modelo dos efeitos aleatórios é mais eficiente, em amostras grandes, pois os estimadores dos efeitos aleatórios apresentam os erros padrão menores, contudo, o modelo dos efeitos fixos é intencionado a ser robusto quanto à correlação entre as variáveis independentes e os efeitos não observados.

#### 3.5.1 ESTIMAÇÃO DOS RESULTADOS ECONOMÉTRICOS

Antes da apresentação dos resultados estimados e de forma a simplificar a análise das variáveis selecionadas, são apresentadas as matrizes das correlações das diferentes variáveis do estudo. Assim, a tabela VIII evidencia a matriz de correlações das variáveis independentes quer para os bancos portugueses e espanhóis.

Tabela VIII – Matriz de correlação das variáveis independentes

logat	emp	rcre	liq	solv	efiop	Diver
Portugal						

<b>logat</b>	1	-	-	-	-	-	-
<b>emp</b>	0.2668	1	-	-	-	-	-
<b>rcre</b>	0.1109	-0.1338	1	-	-	-	-
<b>liq</b>	0.2316	0.4824	0.1045	1	-	-	-
<b>solv</b>	-0.0864	-0.3373	-0.0840	-0.2419	1	-	-
<b>efiop</b>	-0.2371	-0.2200	-0.1923	-0.1949	0.1384	1	-
<b>diver</b>	0.0936	0.0324	-0.1030	-0.0539	0.2934	0.7220	1
<b>Espanha</b>							
<b>logat</b>	1	-	-	-	-	-	-
<b>emp</b>	-0.5159	1	-	-	-	-	-
<b>rcre</b>	0.0400	-0.0500	1	-	-	-	-
<b>liq</b>	-0.4862	0.5999	0.2625	1	-	-	-
<b>solv</b>	0.3277	-0.5906	-0.0795	-0.4960	1	-	-
<b>efiop</b>	0.2464	0.0188	-0.4755	-0.5133	0.2877	1	-
<b>diver</b>	-0.1481	0.4550	-0.4786	-0.3036	-0.0933	0.6397	1

Fonte: Elaboração própria.

Pela análise da tabela VIII, conclui-se que os coeficientes de correlação na sua generalidade não são significativamente elevados (inferiores a 75%) para causarem preocupação aos problemas de multicolinearidade.

Para estimação do modelo é necessário ter em consideração no presente estudo que os tratamentos dos dados utilizados se apresentam dispostos num painel longitudinal, composto por um conjunto de diversas entidades (N=7 bancos) e ao longo de vários momentos do tempo (T=6 anos), conforme tabela IX:

**Tabela IX – Regressões – resultados das estimações dos bancos em Portugal e Espanha**

Variável	Portugal				Espanha			
	RoA		RoE		RoA		RoE	
	<i>(Return on Assets)</i>		<i>(Return on Equity)</i>		<i>(Return on Assets)</i>		<i>(Return on Equity)</i>	
	Efeitos Fixos <i>(fixed effects)</i>				Efeitos Fixos <i>(fixed effects)</i>			
	Coef.	Sig	Coef.	Sig	Coef.	Sig	Coef.	Sig
<b>logat</b>	.4997	0.743	2.752	0.919	-.0281	0.572	-.4249	0.504
<b>emp</b>	.0015	0.893	-.1422	0.483	.0025	0.858	.0286	0.873
<b>rcre</b>	-.2927	0.000 (c)	-4.598	0.000 (c)	-.2194	0.034 (b)	-2.548	0.052 (a)
<b>liq</b>	.0086	0.141	.0783	0.449	-.0080	0.188	-.1262	0.108
<b>solv</b>	.1681	0.005 (c)	2.642	0.012 (b)	.0325	0.361	-.1958	0.666
<b>efiop</b>	-.0221	0.001 (c)	-.3092	0.008 (c)	-.0071	0.277	-.1078	0.202
<b>diver</b>	.0070	0.553	.0710	0.735	-.0042	0.769	-.0310	0.868
<b>_cons</b>	-4.589	0.703	-18.66	0.931	1.688	0.141	30.11	0.043
<b>Nº Observações:</b>	42		42		42		42	
<b>Nº Bancos:</b>	7		7		7		7	
<b>R-sq:</b>	<i>Within</i>	0.8336	0.7917		0.2731		0.2670	
	<i>Between</i>	0.2687	0.5812		0.0580		0.1161	
	<i>Overall</i>	0.4252	0.5676		0.1248		0.1628	
	<b>F(7,28)</b>	20.03	15.20		1.50		1.46	
<b>Prob&gt;F</b>	0.0000	0.0000		0.2069		0.2230		
<b>Teste de Hausman:</b>	chi <sup>2</sup>	60.79	147.40		6.81		21.38	
	Prob> chi <sup>2</sup>	0.0000	0.0000		0.4488		0.0033	

Nota: (a) (b) (c) Resultados estatisticamente significantes para um nível de significância de 0.10, 0.05 e 0.01 respetivamente.

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados obtidos através das regressões multivariadas indicam que existe um importante nível de explicação dos fatores determinantes para os dois indicadores de rentabilidade bancária utilizados neste estudo.

No caso do setor bancário português o RoA e o RoE com um R<sup>2</sup> ajustado de 42,52% e 56,76%, respetivamente, e no caso do setor bancário espanhol observa-se um R<sup>2</sup> ajustado

de 12,48% e 16,28% para os indicadores de rentabilidade do RoA e do RoE, respetivamente. No que se refere às variáveis explicativas dos dois modelos utilizados no presente estudo, os resultados obtidos apresentam três variáveis com poder explicativo da rentabilidade bancária. Neste contexto, reconhece-se significância estatística na explicação da rentabilidade bancária quer medida pelo RoA e pelo RoE das variáveis de risco de crédito (RCRE), solvência (SOLV) e eficiência operativa (EFIOP).

### 3.5.2. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Assim, os resultados das hipóteses a testar são os seguintes:

**H1.** Existe uma relação positiva entre a dimensão do banco e a rentabilidade bancária. Ao examinar os coeficientes das duas variáveis dependentes dos dois sistemas bancários, verifica-se que a variável explicativa da dimensão (LOGAT) medida pelo logaritmo natural do valor do ativo líquido total não é um fator determinante que influencia a rentabilidade bancária, ou seja, esta variável não possui influência significativa sobre a rentabilidade dos bancos comerciais. No caso do setor bancário português os coeficientes de regressão da variável (LOGAT) são positivos para a variável RoA e RoE, conforme sinal esperado e confirma os resultados obtidos nos estudos dos autores Demirgürç-Kunt e Huizinga (1999), Goddard *et al.* (2004), Athanoglou *et al.* (2008), Lagoa e Pina (2013), Shehzad *et al.* (2013), Barata (2014), Bikker e Vervliet, (2018). Em contraste, no caso do setor bancário espanhol, as variáveis RoA e RoE evidenciam uma relação negativa e, portanto, não compatível com os resultados e opiniões da maioria dos autores expostos no referencial teórico. Esta situação é explicada pela forte reestruturação bancária<sup>1</sup> ocorrida no sistema bancário espanhol e que se traduziu na intervenção de um vasto conjunto de caixas comerciais e de poupança que estiveram envolvidas em processos de crescimento envolvendo fusões e aquisições, e cujo principal objetivo foi reforçar a solvência em vez de aumentar a rentabilidade dos bancos espanhóis. Deste modo, é possível validar a hipótese 1 no caso do setor bancário português e refutar no caso do setor bancário espanhol.

**H2.** Existe uma relação positiva entre a participação dos empréstimos e a rentabilidade dos bancos.

Os resultados obtidos demonstram que, a variável da participação de empréstimos (EMP) não possui influência significativa sobre a rentabilidade bancária. No caso do sistema bancário português os indicadores de rentabilidade dos bancos apresentam uma associação mista (positiva e negativa) entre aquelas variáveis. Estes resultados são inconclusivos uma vez que em parte são divergentes com os estudos dos autores Garcia-Herrero *et al.* (2009) e Bikker e Vervliet, (2018), que concluíram uma relação positiva entre as variáveis. A principal razão para este facto poderá estar associado com as exigências dos requisitos de capital para determinadas operações de crédito. Portanto, este pode ser um campo para aprofundar sobre os resultados obtidos e alargar de forma considerável as investigações sobre esta matéria. No caso de sistema bancário espanhol, ambas as variáveis da rentabilidade demonstram uma relação positiva com a variável independente. Este resultado vai ao encontro aos resultados proporcionados por outros estudos expostos no marco teórico. Assim, apenas podemos validar a hipótese 2 no caso dos bancos de Espanha.

**H3.** Existe uma relação negativa entre a qualidade da carteira de crédito e a sua rentabilidade.

Os resultados permitem concluir que a variável explicativa do modelo relativa ao risco de crédito (RCRE) contribui para a diminuição da rentabilidade dos bancos de Portugal e Espanha. Os coeficientes de regressão para as variáveis RoA e RoE apresentam um sinal negativo e estatisticamente significativo, e no caso do setor bancário português para um nível de significância de ambos os indicadores de 1% ( $Sig = 0.000$ ). No caso do setor

---

<sup>1</sup> Designado por FROB – Fundo de Resolução Ordenada Bancária

bancário espanhol para um nível de significância de 5% ( $Sig = 0.034$ ) para o indicador do RoA e para um nível de significância de 10% ( $Sig = 0.052$ ) para o indicador do RoE. Estes resultados são concordantes com as evidências empíricas dos autores, Demirguç-Kunt e Huizinga, (1999), Athanasoglou *et al.*, (2008), Kosmidou, (2008), Carvalho e Ribeiro, (2016), Bikker e Vervliet, (2018) e Mota *et al.*, (2019). Deste modo, é possível validar para ambos os sistemas bancários a hipótese 3.

**H4.** Existe uma relação positiva (negativa) entre a liquidez e a rentabilidade bancária.

A rentabilidade bancária varia com a liquidez dos bancos, os resultados obtidos demonstram que, a variável independente da liquidez (LIQ) possui uma relação positiva e negativa sobre a rentabilidade dos bancos. Para o modelo testado para os bancos portugueses verifica-se uma associação positiva, sem influência significativa. Ao invés, para o modelo testado para os bancos espanhóis observa-se uma relação negativa, também sem influência significativa. Assim, é possível validar a hipótese 4, uma vez que se previa uma associação mista entre as variáveis, considerando-se, portanto, que é possível afirmar que as instituições bancárias em função da variação dos seus indicadores de liquidez conseguem obter uma maior ou menor rentabilidade bancária. Estes resultados vão de encontro aos estudos dos autores evidenciados na revisão da literatura.

**H5.** Existe uma relação positiva (negativa) entre a solidez de um banco e a sua rentabilidade.

No caso do setor bancário português, o sinal do coeficiente de regressão dos dois indicadores de rentabilidade é positivo e estatisticamente significativo para o RoA, com um nível de significância estatística de 1% ( $Sig = 0.005$ ) e para o RoE, com um nível de significância estatística de 5% ( $Sig = 0.012$ ), portanto um aumento no indicador de solvabilidade contribui para um incremento da rentabilidade dos bancos. Assim, é possível validar em parte a hipótese 5, uma vez que se previa uma relação mista entre as variáveis em estudo. Por sua vez, no caso do setor bancário espanhol, os resultados obtidos da variável independente (SOLV) não é um fator determinante que possa impactar na rentabilidade dos bancos. Porém, os resultados permitem constatar uma relação mista (positiva para a variável RoA e negativa para a variável RoE) conforme sinais esperados. Este resultado é convergente com os estudos dos autores Bourke, (1989) Hoffmann, (2011) e Carvalho e Ribeiro (2016) que concluíram uma relação negativa e com os estudos dos autores Demirguc-Kunt e Huizinga, (1999), Athanasoglou *et al.*, (2008), Kosmidou, (2008), Trujillo-Ponce, (2013) e Bikker e Vervliet, (2018) que concluíram uma relação negativa. Deste modo, é também possível validar a hipótese 5 para os bancos espanhóis.

**H6.** Existe uma relação negativa entre a eficiência operativa de um banco e a sua rentabilidade.

Os resultados estimados permitem validar a hipótese 6 para os dois sistemas bancários em estudo uma vez que apresenta o sinal esperado (negativo), contudo, apenas é estatisticamente significativo para o setor bancário português, com um nível de significância estatística de 1% para os indicadores do RoA ( $Sig = 0.001$ ) e do RoE ( $Sig = 0.008$ ). Pode-se, portanto, concluir que a eficiência operativa (EFIOP) dos bancos comerciais portugueses quanto à relação dos gastos operacionais sobre o produto bancário possui influência significativa sobre a rentabilidade bancária. Este resultado é concordante com a evidência empírica dos autores Kosmidou, (2008), Dietrich e Wanzenried (2011), Trujillo-Ponce, (2013), Barata (2014), Bitar *et al.*, (2018), Rekiki e Kalai, (2018) e Mota *et al.* (2019) que concluíram a existência de uma associação negativa entre o rácio de eficiência operativa e a rentabilidade dos bancos.

**H7.** Existe uma relação positiva (negativa) entre a diversificação da receita (comissões) de um banco e a sua rentabilidade.

Ao analisar os coeficientes de regressão das variáveis RoA e RoE observa-se que, a variável independente da diversificação da receita (DIVER) medida pela relação entre as



comissões líquidas e o produto bancário não é um fator determinante que possa impactar na rentabilidade dos bancos portugueses e espanhóis. Contudo, os resultados obtidos permitem constatar uma relação mista (positiva no caso dos bancos em Portugal e negativa no caso dos bancos em Espanha), confirmando deste modo os sinais esperados e os resultados obtidos em estudos realizados pelos autores Elsas *et al.* (2010) e Bikker e Vervliet (2018) que concluíram uma associação positiva, e Trujillo-Ponce, (2013) e Mota *et al.* (2019), que apontam em sentido contrário, confirmando a existência de uma relação negativa. Deste modo, é possível validar a hipótese 7.

#### 4. CONCLUSÃO E LIMITAÇÃO DO ESTUDO

Apesar de num período mais recente assistir-se a alguma recuperação da rentabilidade bancária, os indicadores de rentabilidade dos bancos apresentam ainda níveis reduzidos.

Este trabalho pretende analisar o impacto de alguns fatores específicos do setor bancário no desempenho financeiro dos bancos portugueses e espanhóis para o período de 2014 a 2019. Para tal foram construídos dois modelos econométricos, em que se explica, e se pode utilizar para prever, os determinantes da rentabilidade bancária. Para se estimarem os fatores determinantes da rentabilidade dos bancos portugueses e espanhóis, foram utilizadas duas variáveis dependentes (indicadores da rentabilidade do ativo e do capital próprio) e sete variáveis independentes (dimensão, participação dos empréstimos, risco de crédito, liquidez, solvabilidade, eficiência operativa e diversificação da receita).

Deste modo, várias conclusões emergem do presente estudo. Assim, para um total de 168 observações correspondentes a 14 bancos comerciais, constata-se que a variável explicativa do risco de crédito (RCRE) é aquela que melhor resultado apresenta na explicação dos índices de rentabilidade bancária (RoA e RoE) para os dois sistemas bancários analisados. No caso do sistema bancário português a variável (RCRE) apresenta um nível estatístico de significância de 1% e no caso do sistema bancário espanhol, a mesma variável é estatisticamente significativa, para um nível de significância de 5% ( $Sig = 0.034$ ) e de 10% ( $Sig = 0.052$ ) para o RoA e RoE, respetivamente. A variável risco de crédito (RCRE), apresenta-se para os dois indicadores de rentabilidade bancária e para os dois sistemas bancários com uma relação negativa. Deste modo, pode-se inferir que uma pior qualidade da carteira de crédito influencia negativamente a rentabilidade dos bancos comerciais portugueses e espanhóis.

O estudo confirma que os resultados da variável independente da solvabilidade (SOLV), apresenta-se no caso do setor bancário português estatisticamente significativa para um nível de significância de 1% ( $Sig = 0.005$ ) no índice de rentabilidade dos bancos, medido pelo RoA. O mesmo ocorre no índice de rentabilidade bancária, medido pelo RoE, contudo, o nível estatístico de significância é de 5% ( $Sig = 0.012$ ). Constata-se ainda, que a variável (RCRE) apresenta uma associação positiva com as variáveis da rentabilidade bancária. Deste modo, pode-se inferir que um aumento da solvabilidade dos bancos portugueses influencia positivamente a rentabilidade bancária.

Os resultados evidenciam que a variável independente da eficiência operativa (EFIOP) apenas apresenta-se estatisticamente significativa para um nível de significância de 1% para o setor bancário português. A rentabilidade bancária apresenta uma relação negativa com esta variável, induzindo que a rentabilidade dos bancos portugueses é influenciada por um aumento nos gastos operativos.

Pela análise individual do teste  $p > |z|$ , as variáveis explicativas da dimensão (LOGAT), bem como a variável da liquidez (LIQ), a variável da participação dos empréstimos (EMP) e a variável da diversificação da receita (DIVER) não são fatores determinantes que influenciam a rentabilidade dos bancos comerciais nos dois sistemas bancários analisados.

Pode concluir-se que a rentabilidade dos bancos portugueses e espanhóis pode ser explicada por diferentes fatores relacionados com atividade específica dos bancos (determinantes internos). Uma menor transformação do risco de crédito (RCRE), a par de uma superior eficiência operativa (EFIOP), pode traduzir-se em maior rentabilidade para os bancos. Os resultados também enfatizam as vantagens de uma robusta solidez dos capitais próprios (SOLV).

Os resultados deste estudo podem ser úteis para os decisores dos bancos, bem como para os supervisores e reguladores do setor bancário, uma vez que identificam orientações valiosas sobre o efeito de variáveis financeiras fundamentais na rentabilidade de um banco. Poderá ainda ser usado para desenvolver a elaboração de um quadro de políticas e regulamentos que afetam o desempenho financeiro bancário.

O estudo realizado apresenta, contudo, algumas limitações, uma vez que a amostra utilizada é de muito reduzida dimensão, limitando-se aos sete maiores bancos dos sistemas bancários de Portugal e Espanha. Para além disso, o período de análise é relativamente curto (6 anos), pelo que os resultados obtidos deverão ser analisados tendo em consideração esta limitação.

Deste modo, sugere-se, para futura investigação, alargar a amostra e o período de análise e considerar outros indicadores, quer de natureza financeira (sistemas de tecnologia ou governança corporativa), quer de natureza não financeira (PIB, Taxas de Juro ou Inflação), que possam ser potencialmente explicativos da rentabilidade bancária.

### **Referências Bibliográficas**

Asociación Española de Banca, AEB (2015). Resultados a diciembre de 2015.

Asociación Española de Banca, AEB (2019). Resultados a diciembre de 2019.

Associação Portuguesa de Bancos, APB (2017). Síntese de Indicadores do Setor Bancário Anual 2016.

Associação Portuguesa de Bancos, APB (2020). Síntese de Indicadores do Setor Bancário Anual 2019.

Athanasoglou, P. P.; Brissimis, S. N., Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, v. 18, n.º 2, p. 121-136.

Barata, J. M., (2014). Determinantes da Rentabilidade Bancária – Um estudo empírico. *Revista Inforbanca* nº 102, outubro-dezembro, p. 26-28.

Barth, J.; Lin, C.; Ma, Y.; Seade, J.; Song, F. M. (2013). Do bank regulation, supervision and monitoring enhance or impede bank efficiency?. *Journal of Banking and Finance*, 37, p. 2879-2892.

Berger, A., DeYoung, R., Genay, H., Udell, G. F. (2000). Globalization of financial institutions: evidence from cross-border banking performance. *Brookings-Wharton Paper on Financial Services*, p. 23-120.

Bikker, Jacob, A.; Vervliet, Tobias, M. (2018). Bank profitability and risk-taking under low interest rates. *International Journal of Finance & Economics*, 23, 3-18.

- Bitar, M.; Pulthuanthong, K.; Walker, T. (2018). The Effect of capital ratios on the risk, efficiency and profitability of banks: evidence from OECD countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 53, p. 227-262.
- Bourke, P. (1989). Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia. *Journal of Banking and Finance*, 13(1), p. 65-79.
- Carvalho, J. F.; Ribeiro, A. (2016). Fatores explicativos da rendibilidade do setor bancário: evidência empírica em Portugal. *Estudos do ISCA*, série IV, n.º 13, p. 1-11.
- Demirgüç-Kunt, A.; Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence. *World Bank Economic Review*, 13(2), p. 379-408.
- DeYoung, R.; Rice, T. (2004). Non interest income and financial performance at US commercial banks. *The Financial Review*, 39, p. 101-127.
- Dietrich, A.; Wanzenried, G. (2011). Determinants of bank profitability before and during the crisis: evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(3), p. 307-327.
- Elsas, R.; Hackethal, A.; Holzhäuser, M. (2010). The anatomy of bank diversification. *Journal of Banking and Finance*, 34(6), p. 1274-1287.
- Garcia-Herrero, A.; Gavilá, S.; Santabábara, D. (2009). What explains the low profitability of Chinese banks?. *Journal of Banking and Finance*, 33, p. 2080-2092.
- Goddard, J. A.; Molyneux, P., Wilson, J. O. S. (2004). Dynamics of growth and profitability in banking. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(6), p. 1069-1090.
- Hamdi, H.; Hakimi, A. (2019). Does liquidity matter on bank profitability? Evidence from a nonlinear framework for a large sample. *Business and Economics Research Journal*, vol. 10, n.º 1, p. 13-26.
- Hernando, I.; Nieto, M. J. (2007). Is the internet delivery channel changing banks performance? The case of Spanish banks. *Journal of Banking and Finance*, 31, p. 1083-1099.
- Hoffmann, P. (2011). Determinants of the profitability of the US banking industry. *International Journal of Business and Social Science*, 2(22), p. 255-269.
- Kosmidou, K. (2008). *The determinants of banks profits in Greece during the period of EU financial integration*. *Managerial Finance*, vol. 34, n.º 3, p. 146-159.
- Lagoa, S.; Pina, L. P. (2013). Size and profitability in cooperative banking. *DINÂMIA CET – IUL and Dept. of Political Economy*, ISCTE – University Institute of Lisbon, Working paper/08, p. 1-25.
- Liang, H. Y.; Ching, Y. P., Chan, K. C. (2013). Enhancing bank performance through branches or representative offices? Evidence from European banks. *International Business Review*, 22(3), p. 495-508.
- McKillop, D. G.; Glass, C. J., Ferguson, C. (2002). Investigating the cost performance of UK credit unions using radial and non-radial efficiency measures. *Journal of Banking and Finance*, 26, p. 1563-1591.

- Mogro, S. C.; Bravo, G. A. (2018). Assessing competition in the private banking sector in Ecuador: an econometric approach with the Panzar-Rosse model. *Cuadernos de Economía*, 41, p. 225-240.
- Molyneux, P.; Thornton, J. (1992). Determinants of European bank profitability: a note. *Journal of Banking and Finance*, 16(6), p. 1173-1178.
- Mota, C.; Silva, E. S. (2019). Determinantes da rentabilidade bancária: evidências para os maiores bancos portugueses. *European Journal of Applied Business Management*, 5(2), p. 78-96.
- Rekik, M.; Kalai, M. (2018). Determinants of banks profitability and efficiency: empirical evidence from a sample of banking systems. *Journal of Banking and Financial Economics*, 1(9), p. 5-23.
- Serrano, S. C. (2016). La Solvencia de las Entidades de Crédito Españolas. Una Análisis con datos de panel. *Cuadernos de Economía* 39, p. 34-48.
- Serrano, S. C.; Pavia, J. M. (2014). Determinantes y diferencias en la rentabilidad de cajas y bancos. *Revista de Economía Aplicada*, 22, p. 117-154.
- Shehzad, C. T.; De Haan, J.; Scholtens, B. (2013). The relationship between, size, growth and profitability of commercial banks. *Applied Economics*, 45(13), p. 1751-1765.
- Sun, P. H.; Mohamad, S.; Ariff, M. (2017). Determinants driving bank performance: a comparison of two types of banks in the OIC. *Pacific-Basin Financial Journal*, 42, p. 193-203.
- Trujillo-Ponce, A. (2013). What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. *Accounting & Finance*, 53(2), p. 561-586.
- Wooldridge, J. M. (2002). Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. *The MIT Press*, Cambridge, Massachusetts, London, England.