

M

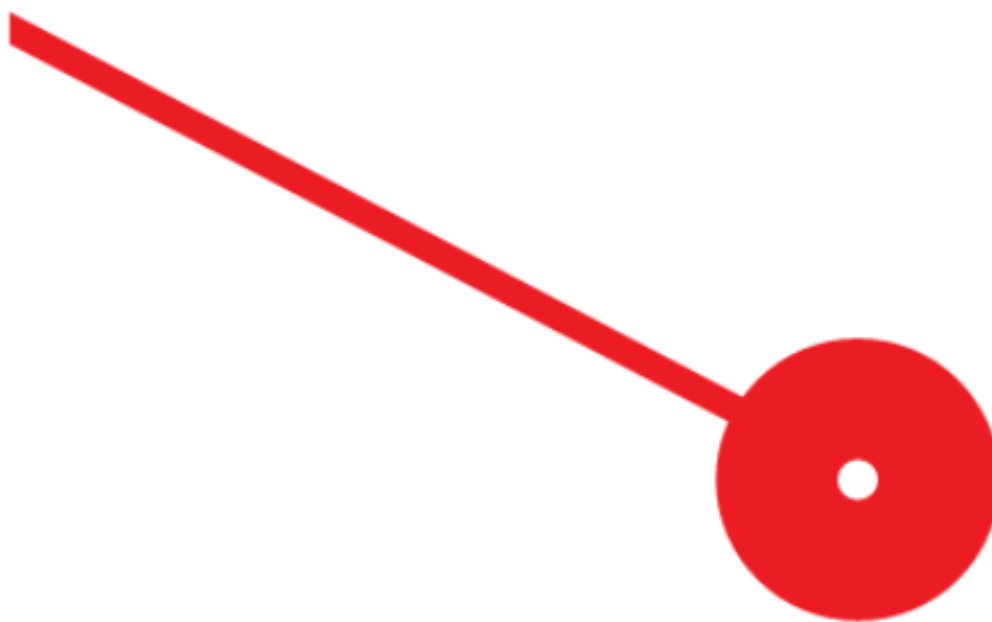
MESTRADO

CONTABILIDADE E FINANÇAS

Determinantes da Rentabilidade no Setor Bancário Português

Diana Tavares Pinto

07/2024



M

MESTRADO

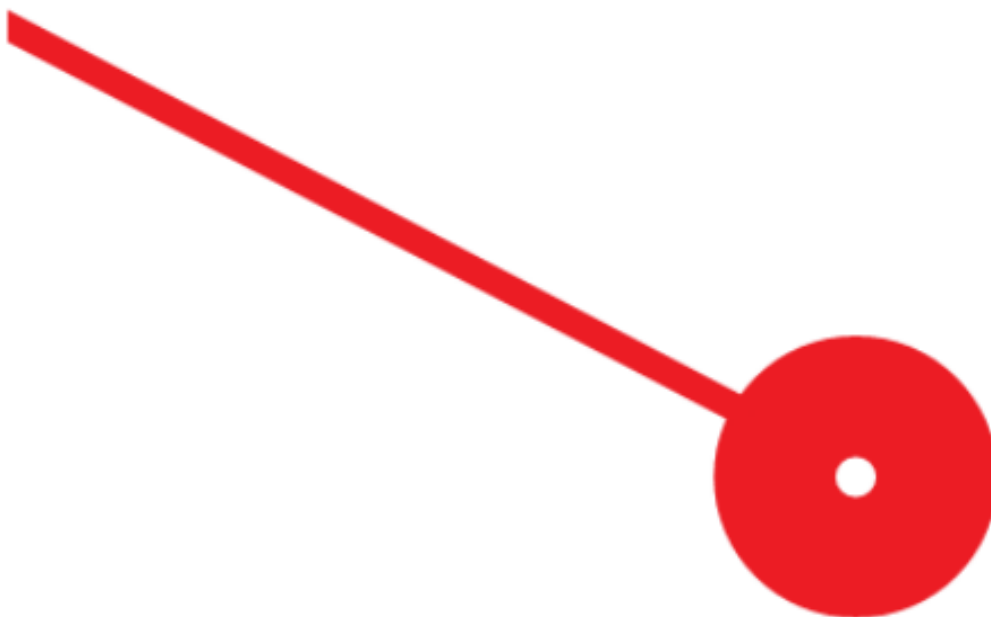
CONTABILIDADE E FINANÇAS

Determinantes da Rentabilidade no Setor Bancário Português

Diana Tavares Pinto

07/2024

Dissertação de Mestrado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Contabilidade e Finanças, sob orientação do Professor Dr. Mário Joel Matos Veiga de Oliveira Queirós



Resumo

A dissertação presente analisar os determinantes internos e externos que influenciam a rentabilidade bancária em Portugal. Para isso, foi recolhida uma amostra semestral dos cinco principais bancos no período 2005 a 2023.

Através da estimação de regressões em painel foi possível obter resultados que apontam que as variáveis escolhidas explicam uma grande parte da variância da rentabilidade, principalmente o rácio Return on Assets (ROA) calculado com Earnings Before Taxes a dividir pelo total dos Ativos (EBT/Ativos). As variáveis internas como a eficiência operacional, adequação de capital e a qualidade do ativo revelaram-se estatisticamente significativas para todos os modelos analisados o que demonstra o impacto relevante destas variáveis. Já os seus coeficientes sugerem uma relação negativa com a rentabilidade, enquanto que no caso da diversificação e do risco de crédito, apresentaram um impacto inesperado, isto é, negativo no caso da diversificação e positivo no caso do risco de crédito.

Palavras-chave: Rentabilidade, Sistema Bancário Português, Determinantes da Rentabilidade, Dados em Painel

Abstract

This dissertation analyzes the internal and external determinants that influence bank profitability in Portugal. To do this, a six-monthly sample of the five main banks was taken from 2005 to 2023.

Using panel regression technique to estimate, it was possible to obtain results showing that the variables chosen explain a large part of the variance in profitability, mainly the Return on Assets (ROA) ratio calculated using Earnings Before Taxes divided by Total Assets (EBT/Assets). Internal variables such as operating efficiency, capital adequacy and asset quality proved to be statistically significant for all the models analyzed, which demonstrates the relevant impact of these variables. Their coefficients suggest a negative relationship with profitability, while in the case of diversification and credit risk, they had an unexpected impact, i.e. negative in the case of diversification and positive in the case of credit risk.

Keywords: Profitability, Portuguese Banking System, Determinants of Profitability, Panel Data

Lista de Siglas e Abreviaturas

AD_CAP – Adequação de Capital

APB - Associação Portuguesa de Bancos

CMVM - Comissão do Mercado de Valores Mobiliários.

CNC - Comissão de Normalização Contabilística

DIPC_S_HABIT – Variação do Índice Preço do Consumidor sem Habitação

DIPCTOTAL – Variação do Índice Preço do Consumidor Total

DIPPIB – Variação do Produto Interno Bruto

DIVERS – Diversificação

DR - Demonstração dos Resultados

DRE - Demonstração dos Resultados do período

EF_OPER – Eficiência Operacional

NIM - Margem Líquida dos Juros (Net Interest Margin)

PIB – Produto Interno Bruto

QUAL_ATIV – Qualidade dos Ativos

RISC_CRED – Risco de Crédito

RISC_LIQ – Risco Liquidez

ROA - Rentabilidade dos Ativos (Return on Assets)

ROAebit – Rentabilidade dos Ativos antes de juros e impostos

ROAebitda – Rentabilidade dos Ativos antes de juros, impostos, depreciação e amortização

ROAebt – Rentabilidade dos Ativos antes de impostos

ROE - Rentabilidade do Capital Próprio (Return on Equity)

ROEebit – Rentabilidade do Capital Próprio antes de juros e impostos

ROEebitda – Rentabilidade do Capital Próprio lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização

ROEebt – Rentabilidade do Capital Próprio antes dos impostos

TX_JURO – Taxas de Juro

Índice Geral

1	INTRODUÇÃO	1
2	DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS	4
2.1	ELEMENTOS DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS	5
2.1.1	<i>Balanço Patrimonial</i>	5
2.1.2	<i>Demonstração dos Resultados</i>	6
2.1.3	<i>Demonstração das Alterações no Capital Próprio</i>	7
2.1.4	<i>Demonstração dos Fluxos de Caixa</i>	8
3	ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS	9
4	RÁCIOS FINANCEIROS	10
4.1	RENTABILIDADE DO SETOR BANCÁRIO	11
4.1.1	<i>Rácios da rentabilidade bancária</i>	12
4.1.2	<i>Determinantes da rentabilidade bancária</i>	14
5	METODOLOGIA	22
5.1.1	<i>Hipóteses a Investigar</i>	22
5.1.2	<i>Dados</i>	22
5.1.3	<i>Indicadores</i>	23
5.1.4	<i>Estatística Descritiva</i>	24
5.1.5	<i>Especificação do modelo econométrico</i>	25
5.1.6	<i>Resultados</i>	28
5.1.7	<i>Discussão</i>	32
6	CONCLUSÃO	38
7	LIMITAÇÕES E INVESTIGAÇÕES FUTURAS	40

Índice de Tabelas

Tabela 1. Descrição dos indicadores (variáveis) e sua classificação.....	23
Tabela 2. Estatísticas Descritivas	24
Tabela 3. Resultados regressão linear múltipla ROAebt	29
Tabela 4. Resultados regressão linear múltipla ROE	31
Tabela 5. Resultados regressão linear múltipla NIM.....	32
Tabela 6. Resultados da estimação dos modelos	33

1 Introdução

O setor bancário é essencial para o funcionamento eficiente e estável da economia suportando o crescimento económico, facilitando transações financeiras, gerindo riscos e promovendo a inclusão financeira. É de extrema importância, na medida em que, sem um sistema bancário sólido e desenvolvido as economias enfrentariam dificuldades relevantes em relação ao crescimento, estabilidade e desenvolvimento.

Pela importância deste setor, há uma necessidade de tentar perceber mais sobre a posição financeira e performance das instituições financeiras. Desta maneira, a análise financeira torna-se numa ferramenta indispensável para o perceber. Assim sendo, é exigida a compreensão intensiva das demonstrações financeiras e dos rácios financeiros que indicam a rentabilidade e a solidez do setor bancário.

Para explicar a rentabilidade bancária recorreu-se aos principais indicadores, isto é, a Rentabilidade dos Ativos (Return on Assets - ROA), Rentabilidade do Capital Próprio (Return on Equity - ROE) e Margem Líquida dos Juros (Net Interest Margin - NIM). Para a análise destes indicadores é necessário o uso de determinantes independentes que estão subdivididos em internos e externos, sendo eles respetivamente a dimensão, a adequação de capital, o risco de crédito, o risco de liquidez e a qualidade dos ativos, no caso dos externos temos a inflação, as taxas de juro e o crescimento económico. Estes determinantes tendem assim a explicar as variáveis dependentes estipuladas, o ROA, o ROE e o NIM.

Esta dissertação tem como objetivo perceber desde a raiz o funcionamento do setor bancário, desde os elementos das demonstrações financeiras como o Balanço, Demonstrações dos Resultados, das Alterações no Capital Próprio e Fluxos de Caixa a fim de perceber quais os determinantes da rentabilidade do setor bancário português de modo a compreender as razões por detrás dos lucros ou prejuízos.

A maneira de como a dissertação está dividida consta, primeiramente, como mencionado, na exploração detalhada dos elementos dos demonstrativos financeiros. De seguida, aprofunda-se na análise dos mesmos para identificar e interpretar os principais rácios financeiros que influenciam a rentabilidade do setor bancário. Para a realização da metodologia, propôs-se a formulação de hipóteses; de modo a explicá-las, efetuou-se uma recolha de dados para serem analisados utilizando os indicadores financeiros escolhidos e a

especificação de um modelo econométrico de modo a testar as hipóteses e analisar os resultados obtidos, cedendo uma base sólida para discussões e conclusões.

2 Demonstrações Financeiras

As demonstrações financeiras são os produtos finais da Contabilidade. Elaboradas com fundamento nos registos contabilísticos da entidade, estas apresentam informações indispensáveis para a tomada de decisões por parte dos seus utilizadores. Consistem numa representação estruturada da posição patrimonial e financeira e do desempenho da entidade (Ribeiro, 2017a).

Assim, permite a recolha, registo e tratamento dos factos decorrentes das operações realizadas pelas organizações de forma a revelar a situação patrimonial, financeira e económica e a forma como se gera e se utiliza o dinheiro em determinados períodos (CMVM, 2002).

As demonstrações financeiras são de grande importância pelo facto de serem um instrumento no processo de fundamentação e comunicação das decisões tomadas pelas estruturas gerenciais para orientar as atividades atuais e futuras da entidade (Daniel et al., 2017).

Sendo assim, os proprietários de empresas, investidores, credores, instituições governamentais, concebem decisões sobre o desenvolvimento da empresa com base nas informações disponibilizadas nas demonstrações financeiras. Desta forma, são elaboradas para divulgar informações justas sobre a posição financeira, desempenho operacional e fluxos de caixa da empresa (Kanapickienė & Grundienė, 2015).

Além disso, a utilização de demonstrações financeiras está relacionada com os objetivos de qualquer empresa, uma vez que, se as decisões tomadas não tiverem influência financeira, é possível existir uma confusão entre ênfase da empresa e instabilidade monetária (Akhtar & Liu, 2018).

O seu objetivo é o de proporcionar informação acerca da posição de uma entidade que seja útil na tomada de decisões económicas (Oliveira et al., 2010). Também objetivam apresentar os resultados face aos seus deveres e responsabilidades na gestão dos recursos que lhe foram confiados (Ribeiro, 2017b).

Rao (2021) lista diversos objetivos das demonstrações financeiras, como:

- Fornecer dados financeiros sobre recursos e obrigações da empresa;
- Mostrar as implicações do lucro operacional e da posição financeira da empresa;
- Dar informações a diferentes partes sobre negócios;
- Apresentar uma visão verdadeira e justa dos negócios;
- Ser a base para operações futuras.

Segundo a Comissão de Normalização Contabilística (CNC, 2007), o Balanço, a Demonstração dos Resultados, a Demonstração das Alterações na Posição Financeira, a Demonstração dos Fluxos de Caixa e o Anexo correspondem a um conjunto completo de demonstrações financeiras. Sendo que será analisado somente os primeiros quatro modelos.

2.1 Elementos das Demonstrações Financeiras

2.1.1 Balanço Patrimonial

O primeiro modelo das demonstrações financeiras é o Balanço Patrimonial, que identifica a posição financeira da empresa, abrangendo os ativos da empresa e as reivindicações de passivo e património contra esses ativos (Błach, 2010). Noutras palavras, são relatórios que contêm as estimativas mensuráveis de ativos (o que a empresa possui) e passivos (o que a empresa deve). A diferença entre ambos é igual ao património dos proprietários (Ittelson, 2009).

O Balanço consiste num quadro patrimonial que revela informações referentes aos recursos que uma determinada entidade emprega, tal como as fontes de financiamento que lhe possibilitou o aproveitamento desses recursos (Freitas, 2009). Este quadro permite evidenciar os diferentes ciclos de financiamento, sendo eles de curto ou longo prazo, e ainda revela informação que pode servir de base para avaliação da sua liquidez e solvabilidade.

Segundo Assaf Neto (2020), devido às informações importantes que poderão ser extraídas dos grupos de contas, o Balanço é um elemento indispensável para o conhecimento da situação económica e financeira de uma empresa.

Para (Ribeiro, 2017b), o Balanço é a demonstração financeira com o objetivo de evidenciar, qualitativa e quantitativamente o património e o capital próprio da entidade, onde estão inseridos todos os bens e direitos, materiais como imateriais, as obrigações e o capital próprio da entidade. O mesmo autor refere, ainda, que é possível extrair três informações relevantes, ou seja, o tamanho da entidade, a parte do património que pertence ao proprietário e quem é que investiu mais, se o proprietário ou terceiros.

Monteiro (2013) enuncia que o Balanço é a expressão da relação existente entre o ativo, passivo e capital próprio. Segundo o autor, o Balanço traduz simultaneamente três ideias fundamentais, sendo elas:

- Comparação entre ativo e o passivo evidenciando o capital próprio;

- Um conjunto de contas, com valores de sinal contrário, em equilíbrio;
- Um mapa em que se apresenta aquela comparação e o equilíbrio das contas, evidenciando a situação patrimonial da empresa.

É um resumo do que a empresa detém (ativos) e o que a empresa deve a terceiros (passivos) e aos proprietários internos (capital próprio). Os saldos das contas no Balanço devem ser equilibrados, isto é, o total dos ativos deve ser igual à soma dos passivos com o capital próprio (Fraser & Aileen, 2016).

Todas as aplicações de recursos efetuadas pela empresa relacionam-se no ativo. Estes recursos podem ser classificados como ativos circulantes e não circulantes. Já o passivo reconhece as exigibilidades e as obrigações da empresa, isto é, todas as obrigações a pagar, cujos valores estão investidos no ativo e também, da mesma forma que o ativo, são divididas em passivo circulante e não circulante. Relativamente ao capital próprio, é retratado pela diferença entre o total do ativo e do passivo num determinado momento. Indica os recursos próprios da empresa, sendo formado pelo capital investido pelos acionistas mais os lucros gerados e que foram retidos na empresa. Nele inserido estão o capital social, reservas de capital, ajustes de avaliação patrimonial, reservas de lucros, ações em tesouraria e prejuízos acumulados (Diniz, 2015).

Fraser & Aileen (2016) acrescenta que o Balanço é preparado no final de um período contabilístico, um ano ou um trimestre. O facto de ser elaborado numa determinada data é significativo, pois os valores nele presentes podem ser relativamente diferentes, dependendo do período.

2.1.2 Demonstração dos Resultados

A Demonstração dos Resultados (DR) consiste num relatório contabilístico que resume o desempenho operacional, trimestral, semestral ou anualmente (Drake & Fabozzi, 2012). Este relatório proporciona os resultados (lucro ou prejuízo) obtidos pela empresa, os quais são transferidos para contas do capital próprio. O lucro (ou prejuízo) é resultado das receitas, custos e despesas incorridas pela empresa e apropriadas independentemente de terem sido esses valores pagos ou recebidos (Assaf Neto, 2020). Destina-se a evidenciar a composição do resultado e o resultado económico, ou seja, o lucro ou prejuízo apurado pela entidade no desenvolvimento das suas atividades (Santos & Amorim, 2018). Com isso pode-se entender que possibilita analisar o desempenho económico de maneira objetiva, ainda que

contenha detalhes de grupos de despesas, tipos de lucros, impostos etc., pois esses são segmentos relevantes para uma decisão assertiva (Gonçalves et al., 2019).

Drake & Fabozzi (2012) referem que, durante um período, a elaboração da DR inicia-se com a receita da empresa e de seguida subtrai-se os custos e despesas relacionados com essa receita, em que o resultado da DR corresponde aos ganhos dos proprietários no período onde é necessário comparar receitas e despesas.

Para a elaboração da DRE, Assaf Neto (2020) enuncia que:

- as receitas das vendas são registadas quando realizadas;
- a despesa de pessoal é considerada no próprio mês da prestação dos serviços, mesmo ainda não tendo sido paga;
- a despesa de imposto sobre os lucros é inserida na demonstração dos resultados no período a que se refere quando o imposto é declarado.
- Na DRE consolidada devem ser destacados os resultados líquidos referentes à participação de acionistas (sócios) não controladores (minoritários) e dos controladores.
- Os custos dos produtos vendidos (e também dos serviços prestados) são reconhecidos na DRE em conjunto com as receitas do mesmo período. Assim, os custos e despesas contabilizados correspondem às receitas de vendas apuradas no período.

Guimarães (2008) enuncia que existem dois tipos de Demonstração dos Resultados: por naturezas, onde são contabilizados os custos e proveitos de acordo com a sua natureza, atendendo-se, portanto, à natureza intrínseca dos mesmos, e por funções, em que procura atender-se à origem e não à natureza dos custos e proveitos, classificando-os de acordo com as funções desempenhadas na entidade.

2.1.3 Demonstração das Alterações no Capital Próprio

A Demonstração das Alterações no Capital Próprio é uma demonstração que complementa as informações fornecidas pelas outras demonstrações. Abrange todas as contas do capital próprio, identificando os fluxos realizados entre uma conta e outra e as variações (acréscimos e diminuições) observadas no exercício. Evidencia as movimentações das reservas e dos lucros, o apuramento dos dividendos do exercício e as variações patrimoniais incorridas nas empresas investidas (Assaf Neto, 2020).

É através do acompanhamento das mudanças dos elementos patrimoniais que é determinado (Abdulshakour, 2020) e resume essas mudanças nas contas do patrimônio (Drake & Fabozzi, 2012).

Para Robinson (2020), a Demonstração das Alterações no Capital Próprio é organizada para expor tanto o saldo inicial, como todos os aumentos e reduções durante o período, como o saldo final, para cada componente integrante do capital próprio. Serve para relatar mudanças no investimento dos proprietários no negócio ao longo do tempo.

No que diz respeito à sua estrutura básica, apresenta uma reconciliação do saldo do patrimônio, por componentes, ou seja, ações ordinárias, capital realizado adicional, lucros retidos e ações em tesouraria, desde o início ao fim do exercício fiscal, onde detalha as mudanças atribuídas ao lucro líquido, dividendos, compras ou vendas de ações em tesouraria (Drake & Fabozzi, 2012). Os mesmos autores acrescentam que para cada um desses componentes, a Demonstração começa com o saldo de cada um no final do período fiscal anterior e, de seguida, são revelados os ajustes para produzir o saldo no final do período fiscal atual.

Na elaboração da Demonstração das Alterações no Capital Próprio, são adquiridas das fichas de razão, as movimentações contabilísticas que exerceram intervenções, aumentando ou diminuindo, sobre os saldos das contas do capital próprio (Assaf Neto, 2020).

2.1.4 Demonstração dos Fluxos de Caixa

As Demonstrações dos Fluxos de Caixa, correspondem a um relatório financeiro que indica todas e quaisquer entradas e saídas de caixa de uma entidade num determinado período de tempo (Abdulshakour, 2020), onde são divididas em atividades operacionais, de investimento e de financiamento (Kline, 2007). Traduz-se no resumo dos fluxos de caixa de uma entidade, concentrados por operações, atividades de investimento e atividades de financiamento (Drake & Fabozzi, 2012). Rkein et al. (2022) informam que esta Demonstração expõe a natureza dos recebimentos e desembolsos de caixa.

O seu objetivo passa pela oportunidade de identificar a maneira de como foi gerado e aplicado o dinheiro, a análise das variações sucedidas na estrutura financeira (liquidez e solvência) e a ponderação da flexibilidade da empresa.

Para os utilizadores da informação contabilística, a importância dos fluxos de caixa aumentou, na medida em que havia uma crescente necessidade de informação útil e de qualidade sobre a forma como as entidades geram e utilizam o dinheiro. A demonstração dos fluxos de caixa, mais uma vez, é essencial por possuir uma variável que permite a análise da liquidez, viabilidade e flexibilidade financeira e na definição dos negócios das empresas a nível do investimento e financiamento (Silva & Martins, 2012).

Para a elaboração desta demonstração, a nível operacional, Oliveira et al. (2010) referem que as entidades podem optar entre dois métodos, o direto e o indireto. Já no que concerne aos fluxos de caixa das atividades de investimento e financiamento, necessitam de ser relatados isoladamente, isto é, as principais classes dos recebimentos e pagamentos de caixa, excluindo os fluxos provenientes das atividades:

- por conta de clientes quando o fluxo de caixa reflita as atividades do cliente e não os da entidade; e
- dos itens em que a rotação seja rápida, as quantias sejam grandes e os vencimentos sejam curtos

3 Análise das Demonstrações Financeiras

A análise financeira é o processo de avaliar a posição financeira de uma empresa, analisando a sua estabilidade, viabilidade e lucratividade (Sultan, 2014). Esta consiste num estudo das demonstrações financeiras da empresa por meio da análise de relatórios (Hasanaj & Kuqi, 2019). Garcia & Guerreiro (2016) enunciam que a análise financeira é o processo de examinar o desempenho de uma entidade no seu ambiente económico, de modo a alcançar uma decisão. Sendo assim, a análise financeira é uma agregação de técnicas que mostram a situação económico-financeira das empresas num determinado momento (Abib et al., 2015). Drake (2010) enuncia que esta análise consiste na seleção, avaliação e interpretação dos dados financeiros, acompanhado com outras informações, para auxiliar na tomada de decisões financeiras. Os pontos fortes e fracos de uma empresa são também identificados mediante as demonstrações financeiras, estabelecendo devidamente a relação entre os elementos do balanço patrimonial e a demonstração de resultados (Drake, 2010).

O papel da análise das demonstrações financeiras é o de utilizar relatórios financeiros preparados pelas entidades, combinados com outras informações, para avaliar o passado, o presente e potencialmente o desenvolvimento e posição financeira de uma entidade, com o

propósito de fazer investimentos, créditos e outras decisões económicas (Robinson, 2020). Desta maneira, a análise das demonstrações financeiras procura estimar o sucesso das atividades de uma empresa, viabilizando informações sobre a posição financeira, a lucratividade e a capacidade de geração de caixa (Stickney et al., 2012).

A análise das demonstrações financeiras auxilia os tomadores de decisão (credores, investidores, gerentes) ao fornecer informações sobre a saúde e a posição competitiva de uma empresa (Mahotra & Malhotra, 2008). Com a mesma opinião, Friedlob & Schleifer (2003) alegam que foi feita para que os investidores, credores e outras partes interessadas consigam tomar decisões sobre a mesma empresa.

O objetivo da análise financeira é conceder informações aos gerentes e analistas financeiros para que tomem decisões integrais sobre os seus negócios. Todo o gestor necessita de deter a habilidade de saber avaliar a posição e desempenho de uma empresa, de modo a tomar as melhores e mais adequadas decisões para a entidade (Hasanaj & Kuqi, 2019).

Esta análise tem sido desempenhada utilizando um conjunto de rácios para destacar o desempenho relativo de uma empresa em comparação com seu setor (Feroz et al., 2003)

4 Rácios Financeiros

A primeira abordagem para avaliar e comparar o comportamento financeiro das empresas consiste numa análise de rácios ou índices, que lida com um conjunto de métricas calculadas com base em entradas extraídas de demonstrações financeiras (Welc, 2022).

Os índices financeiros têm desempenhado um papel primordial na perceção das características básicas de uma empresa (Nadar & Wadhwa, 2019). Eles são uma ferramenta relevante na avaliação do desempenho da empresa para tomadores de decisão, abrangendo analistas de negócios, credores, investidores e gerentes financeiros (Delen et al., 2013)

Os rácios financeiros são índices que permitem avaliar as condições financeiras e o desempenho de uma empresa (Oshoke & Sumaina, 2015). Eles são aplicados para auxiliar na avaliação das demonstrações financeiras, no planeamento e controlo (Brigham & Ehrhardt, 2010). Ainda, insinuado pelos mesmos autores, a sua análise permite examinar o desempenho de uma entidade e determinar os seus pontos fortes e fracos.

Os rácios financeiros medem a relação entre duas variáveis combinadas para fornecer informação sobre variados aspetos como a lucratividade, adequação de capital, qualidade dos ativos e gerenciamento de riscos (Paradi & Zhu, 2013)

Segundo Delen et al. (2013), as variáveis encontradas nas demonstrações financeiras são utilizadas para o cálculo dos índices financeiros das quais podem proporcionar os seguintes benefícios:

- Medir o desempenho dos gestores para efeitos de recompensas;
- Medir o desempenho dos departamentos em empresas multiníveis;
- Projetar o futuro, fornecendo informações históricas para investidores existentes ou potenciais;
- Prestação de informações a credores e fornecedores;
- Avaliar as posições competitivas dos rivais;
- Avaliar o desempenho financeiro das aquisições.

A análise de índices ajuda na avaliação da saúde financeira de uma empresa e também permite comparações entre empresas de um setor, entre setores ou dentro da própria empresa (Delen et al., 2013).

4.1 Rentabilidade do setor bancário

Para medir o desempenho bancário, existem vários estudos que consideram a rentabilidade operacional do ativo (ROA) e a rentabilidade dos capitais próprios (ROE) como rácios para a medição desse desempenho (Borges & Tavares, 2020).

A rentabilidade bancária é expressa em função de determinantes internos e externos. Os determinantes internos são considerados fatores que são motivados pelas decisões de gestão do banco e pelos objetivos da política, ou seja, são aqueles que estão sob o domínio da administração do banco. Os efeitos gerenciais são os resultados das diferenças nos objetivos, políticas, decisões e ações da administração do banco refletidas nas diferenças nos resultados operacionais do banco, incluindo a lucratividade. Estes determinantes podem estar refletidos nas demonstrações financeiras bancárias e são nomeados como determinantes de rentabilidade específicos do banco. Contrariamente, os determinantes externos são considerados fatores independentes da administração do banco, ou seja, estão além da autoridade de um banco, mas refletem o ambiente económico e jurídico que afeta a operação e o comportamento das instituições bancárias. Representam características

setoriais (de mercado) e macroeconômicas. Empiricamente, os determinantes da rentabilidade no setor bancário encontram-se nos estudos de Athanasoglou et al. (2006); Staikouras & Wood (2004) e Abel et al. (2018).

4.1.1 Rácios da rentabilidade bancária

A avaliação da rentabilidade bancária pode ser calculada por diversos rácios financeiros (Amalia et al., 2021) que desempenham um papel relevante na avaliação do desempenho financeiro e prevêm a continuidade dos negócios (Amalia et al., 2021). A utilização destes rácios como ferramenta de análise tem como principal razão permitir a comparação entre bancos de diferentes dimensões e controlar as características do setor possibilitando a comparação dos rácios de cada banco com algum *benchmark* para o setor (Halkos & Salamouris, 2004). O objetivo dos rácios de rentabilidade é o de medir o retorno gerado por uma empresa a partir das suas receitas, ativos e capital próprio dos acionistas (Welc, 2022).

A literatura sobre a rentabilidade bancária usa como principais indicadores a Rentabilidade Operacional do Ativo (Return on Assets - ROA), Rentabilidade do Capital Próprio (Return on Equity - ROE) e Margem Financeira Líquida (Net Interest Margin - NIM) (Athanasoglou et al., 2006).

ROA (Rentabilidade Operacional do Ativo/ Return on Assets)

É um dos rácios mais utilizados na determinação da rentabilidade dos bancos. O ROA mede a capacidade de a totalidade dos capitais investidos numa empresa gerarem resultados que possam garantir o valor da empresa. É calculado comparando o resultado operacional com o ativo total (Husna & Satria, 2019).

Este rácio é a métrica financeira que mede a rentabilidade de uma empresa relativamente aos seus ativos totais, sendo que os ativos totais denotam todos os recursos financeiros e não financeiros detidos pela entidade. Apresenta o lucro que uma instituição está a gerar em relação aos seus ativos (David et al., 2023).

Um retorno crescente sobre os ativos (medido pelo ROA) traduz uma maior eficiência, conhecida como um montante de dinheiro gerado a partir de uma unidade monetária de fundos, associada aos ativos de uma empresa. Em contrapartida, a queda do

retorno sobre os ativos pode retratar tanto a erosão das margens operacionais, como a redução das taxas de utilização da capacidade, como excesso de ativos de curto prazo (Welc, 2022).

Geralmente, um índice mais alto significa melhor desempenho a nível de gestão e utilização eficiente dos ativos da empresa, já um índice mais baixo indica a utilização ineficiente dos ativos (Islam, 2014). Isto é, um ROA alto, significa que a entidade está a aplicar os seus ativos para gerar lucro. Se, pelo contrário, for baixo, a entidade não está a aproveitar os seus recursos de forma eficiente.

ROE (Rentabilidade dos Capitais Próprios/ Return On Equity)

A rentabilidade dos capitais próprios (ROE) mede a quantidade de receita que uma entidade gera em relação ao seu património, explicando com que eficácia o capital próprio dos acionistas está a ser utilizado pela administração de uma empresa para a obtenção de lucro (Hossain & Ahamed, 2021). O ROE concentra-se no componente patrimonial do investimento, em que relaciona os ganhos que sobraram para os investidores em ações a partir do momento em que os custos do serviço da dívida foram contabilizados no património investido no ativo (Damodaran, 2007). Consiste num índice importante para proprietários e potenciais investidores (Monea, 2009).

Pressupõe-se que os resultados do ano corrente sejam provocados pelo investimento de capital no início do ano e é utilizado o valor contabilístico do património para medir o património investido nos ativos existentes (Damodaran, 2007).

Quanto maior esse índice, mais eficiente é o desempenho financeiro de rentabilidade de um banco. Tais índices de rentabilidade medem o desempenho financeiro e a eficiência na gestão do banco (Adam, 2014).

NIM (Margem Financeira Líquida/ Net Interest Margin)

A Margem Financeira Líquida, ao mostrar o lucro dos juros obtidos pelos bancos através dos fundos depositantes e dos acionistas, consiste numa boa medida de lucratividade (Hossain & Ahamed, 2021).

Os autores Suu et al. (2020), estão em concordância com a informação anteriormente mencionada, pois relatam que esta variável reflete o efeito das decisões associadas às receitas

e custos com os juros e expressa-se pela diferença entre a receita gerada com os juros e os juros pagos, ponderada pelos ativos que originam esses juros.

Saksonova (2014) relaciona a margem financeira líquida ao poder de mercado, custo operacional, aversão ao risco, volatilidade da taxa de juros, risco de crédito e volume de empréstimos. Acrescenta, ainda, que as diferenças obtidas nas margens de juros e na rentabilidade dos bancos, retratam diferentes determinantes, como as características dos bancos, condições macroeconómicas, impostos bancários explícitos e implícitos, regulamentação do seguro de depósitos, estrutura financeira geral e vários indicadores legais e institucionais subjacentes.

Mota et al. (2019) afirmam que um rácio elevado significa que a receita proveniente dos juros é significativa e os empréstimos são fonte valiosa de resultados. Saksonova (2014) afirma que quanto maior for a margem de juros líquida, melhor será a gestão do banco com os seus ativos que rendem juros.

Para concluir, “os bancos mais eficientes expõem margens menores e não se compensam com taxas mais elevadas, os bancos de maior dimensão também tenderam a cobrar margens mais baixas, enquanto uma maior adequação de capital esteve associada a margens mais baixas, contribuindo para a estabilidade bancária” (Saksonova, 2014).

4.1.2 Determinantes da rentabilidade bancária

4.1.2.1 Determinantes internos

Dimensão

A literatura sobre a atividade bancária reconhece como determinante interno do banco a sua dimensão, que pode ser responsável pelas economias ou deseconomias de escala existentes. Pelos estudos de Bashir et al. (2021), Khan (2022) e Athanasoglou et al. (2006), esta variável controla as diferenças de custos e a diversificação de produtos e riscos de acordo com a dimensão da instituição de crédito. Como referem, o primeiro fator (economias de escala) poderia levar a uma relação positiva entre a dimensão e a rentabilidade dos bancos, se existirem economias de escala significativas, enquanto o segundo (deseconomias de escala) é negativo, se o aumento da diversificação levar a um menor risco de crédito e, consequentemente, a retornos mais baixos. Os bancos maiores têm um desempenho melhor do que os bancos médios e pequenos, sob a hipótese de economias de escala, na medida em

que os empréstimos emitidos pelos bancos são os seus principais ativos e a emissão de mais empréstimos depende da disponibilidade de capital, assumindo-se que os depósitos são a fonte de capital mais barata para os bancos. Assim, quanto maior o tamanho do banco significa que o banco está acessível a mais depositantes, o que aumenta a base de capital disponível num banco. Dito isto, encontraram uma influência significativa do tamanho do banco na sua rentabilidade. Contrariamente, apesar de os grandes bancos serem mais eficientes, é menos claro se estes se beneficiam significativamente das economias de escala, pois é mais provável que a lucratividade melhore simulando as melhores práticas do setor em termos de tecnologia e estrutura de gerenciamento do que aumentando o tamanho em si (Hoffmann & Rodrigo, 2011). A maioria dos estudos reflete resultados mistos relativamente à relação com a rentabilidade, assim, o impacto na dimensão dos bancos não é claro (Roman & Dănulețiu, 2013). Portanto, a relação entre dimensão e rentabilidade dos bancos pode ser positiva ou negativa, dependendo das suas eficiências ou ineficiências de escala devido à burocracia e fatores relacionados (Hoffmann & Rodrigo, 2011), pelo que, antecipa-se uma relação positiva uma vez que a maioria dos estudos revistos revelou uma relação positiva (Mbekomize & Mapharing, 2017).

Adequação de Capital

A adequação de capital diz respeito a um índice de capital que expõe a disponibilidade de capital que garante a segurança dos bancos e evita a sua falência. Na mesma medida, este determinante reflete a solidez financeira de um banco, nomeadamente a sua capacidade de cobrir eventuais perdas que possam surgir quando surge um risco (Roman & Dănulețiu, 2013). Neste sentido, o seu propósito consiste em impedir a corrida aos bancos (S. Khan, 2022).

Segundo os autores Mota et al. (2019) e Borges & Tavares (2020), a rentabilidade dos bancos e a sua capitalização apresentam uma relação positiva uma vez que as entidades mais capitalizadas reduzem os custos de financiamento ao sinalizarem uma menor probabilidade de falência e, conseqüentemente, níveis mais elevados de rentabilidade. Enunciam, ainda, que bancos com elevados níveis de capital apresentam menor ROE, pois o risco sobre o património e o retorno esperado pelos investidores são menores, e que os bancos mais capitalizados apresentam um ROA mais elevado. Há inúmeros estudos que mencionam os custos bancários como uma variável importante na análise da rentabilidade

Já alguns autores não relataram qualquer relação entre adequação de capital e rentabilidade.

Risco de crédito

A probabilidade de perda devido ao incumprimento do devedor com as suas obrigações para com o banco é apresentada por uma das principais variáveis que afetam o desempenho do banco, o risco de crédito (Petria et al., 2015). As alterações no risco de crédito podem refletir alterações na saúde da carteira de empréstimos de um banco. (Athanasoglou et al., 2006). Relativamente aos efeitos provocados na rentabilidade, estudos anteriores sobre o risco de crédito mostram resultados mistos sobre a relação com a rentabilidade, na medida em que, mais empréstimos podem resultar em mais juros auferidos, o que aumenta o lucro. Sob outra perspetiva, o aumento do crédito auxiliado de uma elevada probabilidade de incumprimento, pode desencadear imparidades para perdas com empréstimos mais elevadas, encaminhando a rendimentos mais baixos. (Mbekomize & Mapharing, 2017). Rahman et al. (2015) enunciam que existem estudos que concluem que a provisão para perdas com empréstimos em relação ao empréstimo total têm um efeito positivo na rentabilidade e um baixo nível de qualidade de crédito é reportado por um elevado nível de rácio e, assim, um baixo nível de rentabilidade. Rahman et al. (2015), Borges & Tavares (2020); Athanasoglou et al. (2006) e Mbekomize & Mapharing (2017), apresentam estudos onde concluem que as variações na rentabilidade dos bancos são em grande parte atribuíveis a variações no risco de crédito, uma vez que o aumento da exposição ao risco de crédito está normalmente associado à diminuição da rentabilidade das empresas. Sugerem que quanto mais as instituições financeiras estiverem expostas a empréstimos de alto risco, maior será o acúmulo de empréstimos não pagos e menor será a rentabilidade. Argumentam que uma maior exposição ao risco de crédito tende a reduzir os lucros, acrescentando, ainda, que observaram que os bancos com menor risco de crédito tendem a ter melhor desempenho. No geral, espera-se uma relação negativa entre as provisões para perdas com empréstimos e o total de empréstimos e a rentabilidade dos bancos.

Diversificação

Se utilizarmos o rácio de outros rendimentos operacionais sobre o ativo total podemos medir o grau de diversificação da atividade bancária. A diversificação indica a importância dos rendimentos não resultantes da atividade bancária tradicional de

transferência de crédito, tal como os rendimentos provenientes de comissões e outras receitas (Borges & Tavares, 2020).

Anbar & Alper (2011) citados pelas autoras anteriores, concluem que o rendimento não proveniente de juros tem um impacto positivo na performance bancária, assim sendo, quanto mais diversificado for o banco maior o rácio e melhor a relação entre a diversificação e o desempenho.

Eficiência Operacional

A relação entre a eficiência e a rentabilidade bancária determina os custos gerais de um banco como percentagem do produto bancário (*cost-to-income*) (Mota et al., 2019).

Para medir o efeito da eficiência na rentabilidade do banco, introduzimos, então, o índice custo-rendimento (*cost-to-income*), que é calculado pelos custos operacionais sobre o total de receitas geradas (produto bancário), custos operacionais estes como custos administrativos, salários do pessoal e custos de propriedade, excluindo perdas devido a empréstimos inadimplentes (Folorunso Ayinuola & Gumel, 2023).

Este índice pode ser reduzido através da diminuição dos custos ou do aumento do produto bancário, da maneira que, quanto mais baixo for o rácio mais alta será a eficiência do banco. Vários estudos apoiam que há presença de uma relação negativa entre a eficiência e a rentabilidade bancária dado que as despesas mais elevadas normalmente significam lucros mais baixos e vice-versa, antecipa-se que o rácio *cost-to-income* tenha um efeito negativo nos lucros e margens dos bancos. (Kosmidou et al., 2005)

Risco de Liquidez

Quando as instituições financeiras não conseguem realizar as suas obrigações de curto prazo, há uma exposição ao risco de liquidez, resultante da dificuldade de vender ativos ou renovar financiamentos. Para avaliar a liquidez de um banco, empregamos o índice do crédito bruto (empréstimos) sobre os depósitos (Mota et al., 2019).

Quando o valor deste índice é mais elevado, faz com que o banco se torne mais líquido e menos vulnerável à falência, assim, como a remuneração será mais alta, prevê-se que este índice esteja positivamente relacionado com o desempenho do banco. Por outro lado, os ativos líquidos estão geralmente associados a taxas de rentabilidade menores, pelo que se espera uma relação negativa entre esta variável e a rentabilidade (Kosmidou et al., 2005).

Se o rácio for demasiado baixo, os bancos poderão não ter liquidez suficiente para cobrir necessidades imprevistas de fundos; se o rácio for demasiado elevado, os bancos poderão não estar a ganhar tanto quanto poderiam (Brighi & Venturelli, 2014).

Golin & Delhaise (2013) menciona “é substancial que um banco se proteja cuidadosamente contra o risco de liquidez – o risco de não ter ativos circulantes suficientes, como dinheiro e títulos rapidamente vendáveis, para satisfazer as obrigações atuais, por exemplo, as dos depositantes – especialmente em tempos de stress económico”.

Qualidade do Ativo

A qualidade dos ativos avalia o risco de crédito. Este indicador permite assinalar as provisões e imparidades para perdas com empréstimos relativamente à carteira de crédito (Sun et al., 2017). O mesmo autor indica que empréstimos mais altos encorajam margens de intermediação mais altas e que com isto ocorra uma relação positiva entre a qualidade dos ativos e a rentabilidade. Apoiado também por Ferreira et al. (2019), está associada a uma maior rentabilidade bancária pela melhoria da eficiência operacional do banco.

Contrariamente, empréstimos mais altos podem criar um maior risco de crédito e de mercado gerando margens mais elevadas para os bancos no sentido de refletir os prémios de incumprimento (Sun et al., 2017). Já Mota et al. (2019) está de acordo que existe uma relação negativa, pois um eventual aumento desta variável poderá indicar um agravamento da qualidade dos ativos, demonstrando uma maior probabilidade de reembolso duvidoso no futuro. Para concluir, citam que a escassa qualidade dos ativos consiste no principal motivo da falência bancária (O’Connell, 2022).

4.1.2.2 Determinantes externos

Inflação

Os efeitos da inflação podem ser substanciais e comprometerem a estabilidade do sistema financeiro e a capacidade do regulador para controlar a solvência dos intermediários financeiros (Staikouras & Wood, 2004).

Esta condição macroeconómica desempenha um papel importante pelo facto de poder afetar tanto os custos como as receitas bancárias (Curak et al., 2012).

Segundo Staikouras & Wood (2004), as variações na rentabilidade dos bancos podem ser também explicadas pelo nível da inflação. A extensão em que a inflação afeta a

rentabilidade depende se a inflação é antecipada ou não. Em situação de inflação esperada os bancos podem adaptar as taxas de juro no prazo adequado e, dessa maneira, as receitas podem crescer mais rapidamente do que os custos, tendo uma influência positiva na rentabilidade. Em situação de inflação imprevista, as taxas de juro poderão não ser alteradas rapidamente pelos bancos, deste modo, os gastos bancários irão aumentar de forma constante e mais rápida do que os retornos bancários. Isto impacta de forma inversa na rentabilidade de um banco (Jadah et al., 2020).

Taxas de juro

W. Khan & Sattar (2014) referem que uma determinada quantia paga ou recebida sobre a utilização de fundos é conhecida como taxa de juro. O credor, ao emprestar dinheiro, recebe juros, e o devedor quando recebe emprestado, paga juros, dito isto, o valor dos juros que um credor recebe é uma percentagem do valor que ele emprestou e da mesma forma, o valor dos juros que um mutuário paga é uma percentagem do valor total que ele emprestou.

As mudanças inesperadas nas taxas de juro são as principais causadoras no mercado financeiro do aumento da volatilidade das taxas de juro de mercado da entidade. Com o objetivo de medir o efeito das modificações na rentabilidade dos bancos, é de extrema importância avaliar as flutuações globais das taxas de juro na economia e descrever as implicações que as mesmas terão no fluxo de caixa (Malik et al., 2014)

O mesmo autor refere que a taxa de juro de curto prazo está intimamente relacionada com o retorno dos passivos do banco que se ajustará rapidamente às alterações da taxa de juro no mercado financeiro. É mais provável que os retornos sobre os ativos do banco sejam fechados com taxas de juros de longo prazo e lentamente se ajustem às mudanças na taxa de mercado.

O banco, ao disponibilizar um empréstimo a um cliente, cobra uma taxa mais elevada pagando taxas mais reduzidas ao depositante. Para além disso, consegue multiplicar várias vezes o valor dos depósitos obtidos através do mecanismo multiplicador de criação de moeda. Desta maneira obtém uma parte da sua margem operacional. Para atrair mutuários e depositantes, os bancos competem entre si, mantendo as taxas de juro em intervalos comparáveis. Aqui entra o papel do banco central, que para controlar, define e regula as taxas de juro que afetam o sistema financeiro (W. Khan & Sattar, 2014).

Crescimento económico (Δ GDP)

Um dos principais indicadores macroeconómicos é o crescimento do produto interno bruto (PIB), este pode afetar o desempenho bancário. Enquanto o PIB mede a atividade económica na totalidade dentro de um país, o crescimento do PIB reflete a sua variação anual (Curak et al., 2012). Por isso, a maioria dos estudos de autores como Jadah et al. (2020), Eljelly (2013), Curak et al. (2012) e Nouaili et al. (2015) assumem que o desenvolvimento da atividade económica, medido pelo crescimento do PIB, influencia um desempenho positivo dos bancos. Defendem esta ideia pelo facto de ser esperado que a taxa deste crescimento tenha um efeito sobre inúmeros fatores relacionados com a oferta e a procura de empréstimos e depósitos de maneira que desperte mais exigência das pessoas em relação aos serviços bancários. E ainda também pelo facto de os bancos obterem lucros mais elevados com atrasos no crédito de contas de clientes num ambiente inflacionário e que a receita bancária aumenta mais com a inflação do que os custos. Em suma, um período de grande crescimento resulta num aumento do investimento e do consumo, originando um aumento do crédito e, assim, um aumento no desempenho dos bancos.

Contrariamente, Eljelly (2013) e Curak et al. (2012) estão entre os estudiosos que através de outros autores, mencionam que relacionam negativamente o crescimento do PIB e a rentabilidade das empresas. Isto é explicado pelo facto de, se não houver uma boa previsão acerca inflação e os bancos não forem rápidos no ajustamento das taxas de juro, há a possibilidade de os custos bancários aumentarem de forma mais acelerada do que as suas receitas, o que irá afetar negativamente a rentabilidade. Existe ainda a hipótese de os bancos sofrerem com um aumento de empréstimos inadimplentes levando á queda dos lucros.

5 Metodologia

A metodologia consiste numa abordagem, rigorosa e sistemática, que permite produzir conhecimento de confiança de modo a obter resultados precisos e comprováveis. Este capítulo tem como objetivo providenciar, de forma detalhada, os princípios metodológicos e métodos utilizados para obter os resultados necessários de análise neste estudo.

5.1.1 Hipóteses a Investigar

Como nos remete o título deste estudo, o objetivo é determinar os principais indicadores que determinam a rentabilidade do setor bancário em Portugal. Assim sendo, para o descobrir, é necessário testá-los através da elaboração da hipótese genérica:

Os determinantes internos e externos estão associados à rentabilidade do setor bancário português.

Segundo estas três hipóteses:

Hipótese 1: *Os determinantes internos e externos da rentabilidade do setor bancário português estão associados ao ROA.*

Hipótese 2: *Os determinantes internos e externos da rentabilidade do setor bancário português estão associados ao ROE.*

Hipótese 3: *Os determinantes internos e externos da rentabilidade do setor bancário português estão associados ao NIM.*

5.1.2 Dados

De forma a realizar o estudo para esta dissertação, o primeiro passo a desenvolver consistiu na restrição da análise a uma amostra de entidades onde fosse possível obter um número suficiente de dados. Assim sendo, passou por diversos critérios como o facto de os dados estarem disponíveis de modo a obter a informação necessária, correta e longitudinal

dos mesmos e de maneira a serem vistos pelo público. De igual modo que é indicada a disponibilidade, há a exposição também do facto de ter o acesso às maiores empresas para as conseguir comparar e obter conclusões acerca das mesmas.

Dito isto, o período em questão compreende o início de 2005 até 2023, com dados semestrais. A escolha deste período permite enquadrar duas das maiores crises mundiais, a crise financeira de 2008 (crise do *subprime*) e a crise de 2020 (COVID-19), nos quais os resultados podem variar de situação para situação.

Esta amostra é composta por cinco dos maiores bancos de Portugal, o Millenium BCP, o Novo Banco, o BPI, a Caixa Geral de Depósitos e o Santander Totta.

Os dados foram retirados a partir das demonstrações financeiras consolidadas dos bancos referidos, disponibilizados pela Associação Portuguesa de Bancos (APB) e nos respetivos relatórios fornecidos pelos mesmos na falta de informação.

5.1.3 Indicadores

Na tabela seguinte, encontram-se os indicadores escolhidos para este estudo, as fórmulas dos mesmos, que sinal é expectável e por fim a sua classificação. Neste estudo as variáveis são de natureza quantitativa dado caracterizarem-se de forma numérica.

Tabela 1. Descrição dos indicadores (variáveis) e sua classificação

Notação	Variáveis	Fórmulas	Sinal esperado	Classificação
Variáveis Dependentes				
ROEEBT	Rentabilidade	Resultado antes imposto (EBT) / Capital próprio		Quantitativa
ROEEBITDA		EBITDA / Capital próprio		Quantitativa
ROEEBIT		EBIT / Capital próprio		Quantitativa
ROAEBT		Resultado antes impostos (EBT) / Ativo total liquido		Quantitativa
ROAEBITDA		EBITDA/ Ativo total liquido		Quantitativa
ROAEBIT		EBIT / Ativo total liquido		Quantitativa
NIM		Margem financeira / Ativo Total		Quantitativa
Variáveis Independentes				
<i>Internas</i>				
AD_CAP	Adequação de Capital	Capital próprio / Ativos totais	+	Quantitativa
DIMENSAO	Dimensão	Total ativo do banco	+	Quantitativa
DIVERS	Diversificação	Comissoes/Ativo total	+	Quantitativa
EF_OPER	Eficiência Operacional	Custos operacionais / Produto bancário	-	Quantitativa
QUAL_ATIV	Qualidade de Ativos	Imparidades / Empréstimos	-	Quantitativa
RISC_CRED	Risco de Crédito	Empréstimos/Total ativo	-	Quantitativa
RISC_LIQ	Risco de Liquidez	Crédito bruto / Depósitos	-	Quantitativa
<i>Externas</i>				
DIPC_S_HABIT	Inflação	Inflação sem valores da habitação	+	Quantitativa
DIPCTOTAL		Inflação com valores da habitação	+	Quantitativa
DIPPIB	Crescimento PIB	Produto interno Bruto	+	Quantitativa
TX_JURO	Taxa de juro	Taxas de juro	+	Quantitativa

5.1.4 Estatística Descritiva

A estatística descritiva mostra os dados relativos à média, mediana, mínimo, máximo, desvio-padrão e quantidade de observações de cada variável. Este é um passo importante pois permite-nos entender a distribuição e a variabilidade dos dados.

A tabela seguinte, expõe os dados relativos às estatísticas descritivas deste estudo.

Tabela 2. Estatísticas Descritivas

	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>Maximum</i>	<i>Minimum</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Observations</i>
Variáveis Dependentes						
ROEEBT	0,098813	0,061812	8,797347	-1,224290	0,691048	185
ROEEBITDA	0,740136	0,245695	67,150400	-0,949277	4,999292	185
ROEEBIT	0,713216	0,236355	64,918320	-0,962665	4,834388	185
ROAEBT	0,002821	0,004140	0,017672	-0,064772	0,009124	185
ROAEBITDA	0,018980	0,016786	0,079262	-0,050222	0,017930	185
ROAEBIT	0,018136	0,016215	0,077578	-0,050931	0,017688	185
NIM	0,011945	0,011263	0,031081	0,003471	0,005253	185
Variáveis Independentes						
<i>Internas</i>						
AD_CAP	0,070484	0,071775	0,108015	0,000250	0,019417	185
DIMENSAO	67191094	58445285	1,26E+08	27249627	26029804	185
DIVERS	0,006262	0,005153	0,011651	0,002354	0,002527	185
EF_OPER	0,580734	0,527924	3,694172	0,298057	0,325567	185
QUAL_ATIV	0,007382	0,004497	0,058174	-0,002717	0,009099	185
RISC_CRED	0,702853	0,713261	0,843563	0,500963	0,071609	185
RISC_LIQ	1,035035	0,995653	1,618631	0,592350	0,249938	185
<i>Externas</i>						
DIPC_S_HABIT	0,008844	0,009379	0,076125	-0,019516	0,014958	190
DIPCTOTAL	0,008966	0,009840	0,073568	-0,018091	0,014414	190
DIPPIB	0,010516	0,009582	0,044919	-0,008758	0,010330	190
TX_JURO	0,011716	0,004942	0,047276	-0,005286	0,015977	195

Para as variáveis dependentes utilizou-se diferentes fórmulas para o cálculo do ROA e ROE, de forma a comparar e obter os melhores resultados. Deste modo verifica-se que em 185 observações e neste período da amostra, os bancos apresentam uma rentabilidade positiva no mercado português, onde o ROEebt representa 9,88%, ROEebitda 74% e o ROEebit 71,3% sobre o capital próprio. Já o ROAebt representa 0,28%, o ROAebitda 1,9% e o ROAebit 1,81% sobre os ativos. Fazendo a comparação entre as variáveis ROA e ROE, esta segunda variável revela valores muito mais elevados do desvio-padrão do que a primeira, revelando a sua dispersão em relação à média, e expõe valores máximos substancialmente altos, expondo anomalias ou uma grande variabilidade nos retornos económicos. A variável NIM apresenta de valor médio 1,19%. Em relação às variáveis independentes, das que se destacam mais nesta análise, verifica-se que a média da dimensão

é significativamente alta e de grande variabilidade devido ao desvio-padrão que nos indica o grande tamanho das entidades que estão a ser analisadas. A média do risco de liquidez, do risco de crédito e da eficiência operacional, são respetivamente de 103,5%, 70,29% e 58,07%. Destas variáveis, a eficiência operacional é a que apresenta um maior desvio-padrão, sinal este de maior dispersão. Já a adequação do capital, diversificação e qualidade do ativo revelam, tanto de médias como de desvio-padrão, números muito reduzidos revelando a sua pouca variabilidade. Concluindo com a análise das variáveis externas, os dois índices de preços do consumidor (DIPC_S_HABIT e DIPCTOTAL) têm valores relativamente idênticos com uma média de aproximadamente 0,9% e desvio-padrão de 1,4%, a média da variável DIPPIB é de 1,05% e a da TX_JURO de 1,17% sendo o desvio-padrão de, respetivamente, 1,03% e 1,6%.

5.1.5 Especificação do modelo econométrico

Dados em Painel

Marques (2000) e Wooldridge (2009) referem que dados em painel são constituídos por observações repetidas ao longo do tempo no mesmo conjunto de unidades transversais, isto é, indivíduos, empresas ou qualquer conjunto de unidades que seja possível acompanhar ao longo do tempo. É necessário considerar questões de correlação em série e efeitos dinâmicos devido à dimensão temporal existente nos dados em painel. O tratamento de dados em painel consiste em procedimentos econométricos utilizados para estimar parâmetros, calcular efeitos parciais de interesse em modelos não lineares, quantificar ligações dinâmicas e realizar inferências válidas quando os dados estão disponíveis em seções transversais repetidas. A estimação com dados em painel apresenta como vantagem a relevação da heterogeneidade individual, pois sugere a existência de características diferenciadoras dos indivíduos. Outra das vantagens consiste no facto de disponibilizar grande quantidade de informação, dar maior variabilidade dos dados, um maior número de graus de liberdade e alta eficiência na estimação. De forma resumida, os dados em painel permitem tipificar as respostas de diferentes indivíduos a determinados acontecimentos, em diferentes momentos.

Para identificar e examinar os determinantes da rentabilidade bancária, efetuou-se a especificação do modelo econométrico, distinguindo entre fatores específicos do banco e factores externos. O modelo aplicado no estudo foi o seguinte:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_p X_{ip} + \varepsilon_i$$

Interpretando este modelo, o subscrito i salienta os diferentes indivíduos. β_0 refere-se ao parâmetro de intercepto e β_p ao coeficiente angular correspondente à p -ésima variável explicativa do modelo.

A forma matricial para o i -ésimo indivíduo será dada por:

$$\mathbf{y}_i = \begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ \vdots \\ y_{iT} \end{bmatrix} \quad \mathbf{X}_i = \begin{bmatrix} x_{1i1} & x_{2i1} & \cdots & x_{Ki1} \\ x_{1i2} & x_{2i2} & \cdots & x_{Ki2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{1iT} & x_{2iT} & \cdots & x_{KiT} \end{bmatrix} \quad \boldsymbol{\beta}_i = \begin{bmatrix} \beta_{0i1} & \beta_{1i1} & \beta_{2i1} & \cdots & \beta_{Ki1} \\ \beta_{0i2} & \beta_{1i2} & \beta_{2i2} & \cdots & \beta_{Ki2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \beta_{0iT} & \beta_{1iT} & \beta_{2iT} & \cdots & \beta_{KiT} \end{bmatrix} \quad \mathbf{e}_i = \begin{bmatrix} e_{i1} \\ e_{i2} \\ \vdots \\ e_{iT} \end{bmatrix}$$

Para resumir, i para o período t , com $i = 1, 2, \dots, N$; β_0 é o termo constante; ε_i é o termo de erro. Y_i é o indicador da rentabilidade semestral do banco; esta variável dependente é determinada pela Rentabilidade do Ativo (ROA), pela Rentabilidade dos Capitais Próprios (ROE) ou pela Margem Financeira Líquida (NIM).

X_{ip} consiste nas variáveis explicativas, ou seja, as variáveis independentes (variáveis específicas do banco) que como demonstrado ao longo do estudo, são repartidas pelos fatores internos onde são incluídos a qualidade dos ativos (QA), eficiência operacional (Ef), risco de liquidez (RLIQ), dimensão (dim), diversificação (div) e pelos fatores externos, como a inflação, o crescimento económico e concentração do setor.

6 Resultados

Numa fase inicial, procurou-se desenvolver modelos de regressão linear múltipla para cada uma das variáveis dependentes deste estudo de modo a justificar a escolha do modelo econométrico a utilizar futuramente.

Primeiramente, reuniu-se os dados todos possíveis para a análise deste estudo e de seguida, verificar, segundo o teste de Hausman, qual modelo entre os efeitos fixos, aleatórios ou normal, a utilizar como método de estimação. Neste estudo, o número de coeficientes a estimar é superior ao número de bancos escolhidos, não sendo possível pelo programa *eviews* a realização desse teste aos efeitos aleatórios, assim, trabalhou-se sem efeitos aleatórios.

Os resultados que aparecem de seguida nas tabelas apresentadas ao longo da metodologia, são obra de uma análise intensiva às variáveis estudadas, ou seja, para as variáveis ROA, ROE e NIM desenvolveram-se vários modelos. De forma geral, para o primeiro modelo, colocou-se na equação todas as variáveis independentes com o objetivo de verificar quais os primeiros resultados obtidos, deste modelo para os modelos seguintes, foi-se jogando com a parte da inflação de modo a escolher qual a que melhor efeito teria na equação (não se podendo utilizar duas ou mais ao mesmo tempo). Chegando a um consenso, apesar de se verificar alterações no R^2 ajustado, o propósito é a de realizar desfasamentos às variáveis, de forma temporal (1 ou 2 semestres), em que as variáveis se tornem o mais estatisticamente significantes.

Importante relembrar que dentro destas variáveis dependentes, há uma análise para cada uma das fórmulas possíveis, como por exemplo o ROA_{ebt}, ROA_{ebit}, ROA_{ebitda} e assim sucessivamente e vários modelos ponderados, também, como explicado anteriormente

6.1 ROA

De forma introdutória, para exemplificar os procedimentos realizados desde o início até aos resultados obtidos do estudo, desenvolveram-se os seguintes modelos para estimar o ROA. O exemplo seguinte refere-se apenas ao ROA em que foi utilizado o como resultado os resultados antes de impostos (EBT). A equação a estimar foi a seguinte.

$$(i) \quad ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{ativo}_{i,t}) + \beta_2 \text{efic_oper}_{i,t} + \beta_3 \text{ad_cap}_{i,t} + \beta_4 \text{risc_liq}_{i,t} + \\ + \beta_5 \text{qual_ativ}_{i,t} + \beta_6 \text{divers}_{i,t} + \beta_7 \text{risc_cred}_{i,t} + \beta_8 \text{tx_juro}_{i,t} + \beta_9 \text{inflação}_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

Na tabela seguinte são apresentados os resultados obtidos para ROA estimado com os Resultados antes de Impostos (EBT). Como veremos na explicação posterior, foram introduzidos desfazamentos em algumas variáveis.

Tabela 3. Resultados regressão linear múltipla ROAebt

Variáveis	Modelo			Variáveis	Modelo		
	1	2	3		4	5	6
const _t	0,01377 (0,998)	0,01299 (0,014)	0,01301 (0,956)	const _{t-1}	0,03648 (1,219)	0,04394 (1,492)	0,04395 (1,493)
DIMENSÃO _t	-0,00028 (-0,395)	-0,00030 (-0,423)	-0,00030 (-0,422)	DIMENSÃO _{t-1}	-0,00301 (-1,966)	-0,00348 (-2,285) *	-0,00348 (-2,286) *
EF_OPER _t	-0,00775 (-8,745) ***	-0,00767 (-8,696) ***	-0,00767 (-8,696) ***	EF_OPER _{t-1}	-0,00627 (-3,359) ***	-0,00628 (-3,398) ***	-0,00628 (-3,397) ***
AD_CAP _t	0,02495 (1,519)	0,02724 (1,630)	0,02725 (1,630)	AD_CAP ₂	0,12965 (3,453) ***	0,16821 (4,471) ***	0,16867 (4,484) ***
RISC_LIQ _t	0,00057 (0,243)	0,00063 (0,283)	0,00062 (0,278)	RISC_LIQ _{t-1}	-0,00549 (-1,130)	-0,00994 (-2,140) *	-0,01004 (-2,163) *
QUAL_ATIV _t	-0,79148 (-22,98) ***	-0,78554 (-22,89) ***	-0,78565 (-22,91) ***	QUAL_ATIV _{t-1}	-0,27597 (-3,873) ***	-0,28006 (-3,984) ***	-0,28062 (-3,997) ***
DIVERS _t	1,12082 (9,298) ***	1,06948 (7,959) ***	1,07042 (7,996) ***	DIVERS _{t-1}	-0,33801 (-1,371)	-0,58412 (-2,168) *	-0,58067 (-2,165) *
RISC_CRED _t	-0,00800 (-1,357)	-0,00671 (-1,106)	-0,00672 (-1,108)	RISC_CRED ₂	0,02964 (2,430) *	0,03562 (2,844) **	0,03574 (2,855) **
TX_JURO _t	0,02956 (2,362) *	0,06957 (2,443) *	0,06977 (2,436) *	TX_JURO _{t-1}	0,16853 (2,620) **	0,23342 (3,793) ***	0,23549 (3,825) ***
DIPPIB _t	-0,00595 (-0,203)			DIPPIB ₁	0,17667 (2,688) **		
DIPCTOTAL _t		0,01572 (0,746)		DIPCTOTAL ₁		0,13966 (3,094) **	
DIPC_S_HABIT _t			0,01505 (0,744)	DIPC_S_HABIT _{t-1}			0,13541 (3,128) **
Observações	180	180	180	Observações	175	175	175
R ² ajustado	0,849	0,857	0,857	R ² ajustado	0,352	0,362	0,361
F-Snedcor	112,8	113,2	113,2	F-Snedcor	11,50	11,91	11,95
Prob (F-statistic)				Prob (F-statistic)			
Variável explicada: roaebt _t ****, ***, ** representa a significância estatística para os níveis de 0,1%, 1% e 5% respetivamente				Variável explicada: roaebt _t ****, ***, ** representa a significância estatística para os níveis de 0,1%, 1% e 5% respetivamente			

A primeira tarefa consistiu em incluir todas as variáveis explicativas na primeira regressão. Isso foi feito nos primeiros três modelos, que diferem apenas na variável que mede a inflação. No modelo 1 optou-se pela inflação do PIB, no modelo 2 optou-se pela inflação do IPC e no modelo 3 optou-se pela inflação do IPC sem os preços da habitação. Comparando estes três modelos, os seus R² ajustados são sensivelmente iguais, variando entre 84,9% e 85,7%. Porém, existem algumas variáveis sem significância estatística sequer a 5%. Por isso, foram sendo experimentadas novas versões destes modelos impondo desfazamento às variáveis explicativas. Desta forma, chegou-se aos modelos 4, 5 e 6. Estes

modelos apresentam um R^2 ajustado entre 35,2% e 36,1%. Apesar de o seu valor ter reduzido consideravelmente, continuamos com uma relevância estatística global de regressão superior a 99,9% quando analisada pelo teste F-Snedcor. O objetivo de se conseguir melhorar a qualidade do ajustamento foi conseguido, uma vez que todas as variáveis passaram a ser estatisticamente relevantes a, pelo menos, 5%, nos modelos 5 e 6, que apresentam resultados muito semelhantes.

Posteriormente, foram estimados modelos para o ROA, em que o EBT foi substituído pelo EBIT e pelo EBITDA. Foi efetuado o mesmo procedimento de desfasamento de variáveis, tendo sido eliminadas as variáveis que não passaram o teste t-student pelo menos a 5% de significância.

6.2 ROE

Relativamente à variável dependente ROE, foi a seguinte equação estimada:

$$(ii) \quad ROE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{ativo}_{i,t}) + \beta_2 \text{efic_oper}_{i,t} + \beta_3 \text{ad_cap}_{i,t} + \beta_4 \text{risc_liq}_{i,t} + \\ + \beta_5 \text{qual_ativ}_{i,t} + \beta_6 \text{divers}_{i,t} + \beta_7 \text{risc_cred}_{i,t} + \beta_8 \text{tx_juro}_{i,t} + \beta_9 \text{inflação}_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

Os resultados obtidos são apresentados na tabela seguinte.

Tabela 4. Resultados regressão linear múltipla ROE

Variáveis	Modelo		
	(7) rocebit _t	(8) rocebitda _t	(9) rocebt _t
const _t	-8,71788 (-0,492)	-9,14896 (-0,499)	-0,24019 (-0,923)
DIMENSÃO _t	0,65426 (0,715)	0,68323 (0,722)	0,04631 (0,360)
EF_OPER _t	0,13741 (0,121)	0,14834 (0,126)	-0,08848 (-0,554)
AD_CAP _t	-100,146 (-4,744) ***	-103,518 (-4,741) ***	-13,7805 (-4,650) ***
RISC_LIQ _t	6,65619 (2,231) *	6,88064 (2,229) *	1,04027 (2,483) *
QUAL_ATIV _t	-43,6753 (-0,987)	-44,8497 (-0,979)	-16,7289 (-2,693) **
DIVERS _t	39,9725 (0,258)	41,2436 (0,257)	12,9315 (0,595)
RISC_CRED _t	-2,20343 (-0,291)	-2,26217 (-0,289)	-0,61500 (-0,579)
TX_JURO _t	-106,114 (-2,793) **	-109,953 (-2,798) **	-15,6024 (-2,925) **
DIPPIB _t	44,2882 (1,177)	45,9739 (1,181)	8,17904 (1,548)
DIPCTOTAL _t			
DIPC_S_HABIT _t			
Observações	180	180	180
R ² ajustado	0,122	0,122	0,154
F-Snedcor	3,77	3,76	4,61
Variável explicada: ver cabeçalho ****, ***, ** representa a significância estatística para os níveis de 0,1%, 1% e 5% respectivamente			

Verifica-se que o R² ajustado baixou consideravelmente, diminuindo o valor explicativo da variável dependente, neste caso o ROE, apesar de as equações se mostrarem estatisticamente significativas na globalidade, pois passam o teste F-Snedcor a 99,9% de confiança. Apesar da tentativa de melhoramento do modelo, estes foram os melhores resultados obtidos para ROE com EBT, EBIT e EBITDA.

6.3 NIM

A última variável a ser avaliada é o NIM. A equação a estimar foi a seguinte.

$$(iii) \quad NIM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{ativo}_{i,t}) + \beta_2 \text{efic_oper}_{i,t} + \beta_3 \text{ad_cap}_{i,t} + \beta_4 \text{risc_liq}_{i,t} + \beta_5 \text{qual_ativ}_{i,t} + \beta_6 \text{divers}_{i,t} + \beta_7 \text{risc_cred}_{i,t} + \beta_8 \text{tx_juro}_{i,t} + \beta_9 \text{inflação}_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

De seguida, apresenta-se os resultados obtidos.

Tabela 5. Resultados regressão linear múltipla NIM

Variáveis	Modelo		
	10	11	12
const _t	-0,01829 (-1,630)	0,00796 (1,811)	0,01618 (3,666) ***
DIMENSÃO _t	0,00153 (2,648) **		
EF_OPER _t	3,99E-06 (0,006)	-0,00204 (-2,149) *	-0,00212 (-2,211) *
AD_CAP _t	-0,0045 (-0,338)	0,05457 (2,757) **	0,04974 (2,439) *
RISC_LIQ _t	-0,0102 (-5,397) ***	-0,00988 (-3,881) ***	-0,01173 (-4,723) ***
QUAL_ATIV _t	-0,11369 (-4,067) ***	-0,11946 (-3,259) **	-0,16097 (-4,380) ***
DIVERS _t	1,67785 (17,146) ***	-1,01148 (-7,869) ***	-0,76037 (-5,267) ***
RISC_CRED _t	0,00284 (0,593)	0,02379 (3,704) ***	0,01548 (-2,302) *
TX_JURO _t	0,12827 (5,345) ***	0,09749 (2,944) **	0,11789 (3,625) ***
DIPPIB _t	0,03557 (1,496)	0,10467 (3,103) **	
DIPCTOTAL _t			-0,05540 (-2,328) *
DIPC_S_HABIT _t			
Observações	180	175	175
R ² ajustado	0,686	0,454	0,441
F-Snedcor	44,4	19,12	18,16
Variável explicada: nim _t ****, ***, ** representa a significância estatística para os níveis de 0,1%, 1% e 5% respetivamente			

Na tabela 7, o R² ajustado do modelo 10 para o modelo 12 passa de 68,6% para 44,1%, não sendo o objetivo ideal. Porém, pode-se verificar que há um melhoramento do nível de significância das variáveis.

6.4 Discussão

Depois da avaliação efetuada anteriormente, os modelos utilizados para a obtenção dos resultados finais foram os seguintes.

Tabela 6. Resultados da estimação dos modelos

Variáveis	Modelo		
	[5] roaebt _t	[7] roaebit _t	[4] nim _t
const _{t-1}	0,04394 (1,492)	0,02457 (2,643) **	0,00797 (1,811)
DIMENSÃO _{t-1}	-0,00348 (-2,285) *		
EF_OPER _{t-1}	-0,00628 (-3,398) ***	-0,00920 (-4,208) ***	
AD_CAP _{t-2}			-0,00204 (-2,150) *
RISC_LIQ _{t-2}	0,16821 (4,471) ***	-0,16201 (-4,015) ***	0,05457 (2,757) **
QUAL_ATIV _{t-1}	-0,00994 (-2,140) *	0,01845 (3,599) ***	-0,00988 (-3,881) ***
DIVERS _{t-1}	-0,28006 (-3,984) ***	-0,72323 (-8,647) ***	-0,11946 (-3,260) **
RIS_CRED _{t-1}	-0,58412 (-2,168) *	2,70390 (8,829) ***	-1,01148 (-7,870) ***
TX_JURO _{t-2}	0,03562 (2,844) **	-0,03384 (-2,310) *	0,02379 (3,704) ***
DIPPIB _{t-1}	0,23342 (3,793) ***	0,41707 (6,774) ***	0,09750 (2,944) **
DIPCTOTAL _{t-1}			0,10467 (3,103) **
DIPC_S_HABIT _{t-1}	0,13966 (3,094) **	-0,13744 (-2,655) **	
Observações	175	185	175
R ² ajustado	0,362	0,739	0,454
F-Snedcor	11,91	66,19	19,12
Prob (F-statistic)	0	0	0

Variável explicada: ver cabeçalho
 "****", "***", "**" representa a significância estatística
 para os níveis de 0,1%, 1% e 5% respetivamente

Neste estudo realizou-se para as variáveis dependentes e independentes 185 observações com exceção dos determinantes externos que realizou-se 190 e 195 observações.

O resultado do R² ajustado é imprescindível para a análise da regressão na medida em que relata a percentagem que justifica se a variância dos nossos dados podem, ou não, ser explicados pelo modelo desenvolvido. No caso do ROAebt, as variáveis explicam cerca de 36,2% da variável dependente, enquanto que no ROAebit explicam cerca de 73,9%, significando que o modelo ajusta-se bem aos dados e que o ROA explica uma grande percentagem da rentabilidade bancária em Portugal. O ROE, não foi considerado nesta tabela de resultados porque apresenta um R² ajustado demasiado baixo, ou seja, a evidência

estatística aponta para que não seja uma variável que explique a situação bancária portuguesa a nível da rentabilidade, Já o NIM apresenta um R^2 ajustado de aproximadamente 50%, não se tratando de um valor muito alto mas sim razoável.

O nível de significância determina se os resultados são estatisticamente significativos, definindo o limite para rejeitar ou não a hipótese nula. Os níveis de significância mais comuns são de 0,001 (0,1%), 0,01 (1%) e 0,05 (5%) indicando que existe 0,1%, 1% ou 5% de possibilidades de rejeitar a hipótese nula incorretamente, dependendo do valor. A tabela acima apresenta os resultados da regressão linear múltipla realizada onde podemos obter as informações sobre esses níveis através do t-student, simbolizado pelos asteriscos apresentados. Sendo assim, relativamente ao ROAebt, a EF_OPER, a AD_CAP, a QUAL_ATIV e a TX_JURO são as variáveis que têm valores estatisticamente significativos ao nível de 0,1%. Todas as outras são significativas ao nível de 5%, com exceção do RISC_CRED e a inflação (IPCtotal) que são de 1%. Comparativamente com o ROAebit, com a eliminação da variável dimensão, há um aumento do nível de significância das variáveis RISC_LIQ e DIVERS, contrariamente à variável RISC_CRED que diminuiu a sua significância passando de 1% para 5%. Relativamente ao NIM, mostra-nos que há quatro variáveis com significância de 1%, são elas a AD_CAP, a QUAL_ATIV, a TX_JURO e a inflação (IPPIB) e que ao nível de 0,1% verifica-se as variáveis RISC_CRED, RISC_LIQ e DIVERS, havendo apenas a uma variável ao nível de 5%, ou seja, a EF_OPER.

Concluindo este estudo, entre o ROAebt e o ROAebit, o determinante que melhor resultados apresenta para explicar a relação do ROA com a rentabilidade é o ROAebit, pelo facto de apresentar mais variáveis estatisticamente significativas e um R^2 ajustado do modelo mais elevado. Desta maneira, a análise seguinte cai sobre esses resultados.

O teste F-Snedcor de significância global da regressão indica se o modelo de regressão linear elaborado tem confiança estatística suficiente para ser usado como explicativo da variável dependente. Este teste segue duas hipóteses, a hipótese nula que declara que o modelo sem as variáveis independentes se ajusta aos dados tão bem quanto o modelo e a hipótese alternativa que refere que o modelo elaborado ajusta-se melhor aos dados do que o modelo só de intercepção, ou seja, modelo este sem as variáveis independentes. Nesta abordagem, para avaliar as hipóteses, calcula-se o valor-p, onde a regra é rejeitar H_0 caso o valor de p seja inferior ou igual ao α ($p \leq \alpha$), e, não rejeitar H_0 caso o valor de p seja superior ao α ($p > \alpha$). Para o nível de significância de 1%, nesta análise é possível verificar que o valor-p do ROA é igual a 0, significando que $0 \leq 0,01$ concluindo

que, como é inferior, rejeita-se a hipótese nula. Para o valor-p do ROE, embora o valor-p seja ligeiramente mais elevado continua a ser aproximado de 0, assim sendo é inferior ao nível de significância de 1%, rejeitando-se igualmente a hipótese nula. Por fim, o valor-p da variável dependente NIM também é 0. Nos três casos rejeita-se a hipótese nula. Desta maneira, a hipótese 1, 2 e 3 (apresentadas no início da metodologia) são hipóteses aceitáveis, podendo considerar-se que os determinantes internos e externos da rentabilidade do setor bancário português estão associados ao ROA e ao NIM.

Focando na análise das variáveis independentes, a tabela indica que há presença de uma relação negativa entre a EF_OPER e o ROA, em que um nível de despesas mais elevadas normalmente significam lucros mais baixos, assim como a QUAL_ATIV que pode indicar que a provisão para perdas está muito alta. No mesmo raciocínio, a AD_CAP, o RISC_CRED e a inflação também mantêm uma ligação negativa tal como os autores Borges & Tavares (2020), Athanasoglou et al. (2006) e Mbekomize & Mapharing (2017) comentam, em que o aumento da exposição ao risco de crédito está normalmente associado à diminuição da rentabilidade, explicando o sinal esperado do risco de crédito. Em relação à inflação (IPCtotal), considera-se inesperada a relação negativa com a rentabilidade, resultando numa inflação imprevista, onde as taxas de juro poderão não ser alteradas rapidamente pelos bancos, consequentemente os gastos bancários aumentam de forma constante e mais rápida do que os retornos bancários conforme ditam Jadah et al. (2020).

O RISC_LIQ apresenta um valor positivo contrariamente ao esperado pelos autores Brighi & Venturelli (2014) na medida em que os bancos poderão não ter liquidez suficiente para cobrir necessidades imprevistas de fundos. Resumindo, a análise efetuada ao ROA, avalia-se pela tabela e pelo modelo que, a diminuição da eficiência operacional (0,9%), da adequação de capital (16,2%), da qualidade do ativo (72,3%), do risco de crédito (3,38%) e da inflação (13,74%), leva a um aumento de 1% do ROA. Ainda no mesmo raciocínio, o aumento de 1,84% do risco de liquidez e o aumento de 41,7% das taxas de juro resultam num aumento de 1% do ROA.

A maior parte das variáveis estabelece uma ligação de esperar com o NIM, salvo a diversificação e o risco de crédito, na medida em que, respetivamente, os resultados sugerem que a não diversificação do banco não está relacionada com o seu e que a provisão para perdas com empréstimos em relação ao empréstimo total têm um efeito positivo na rentabilidade e um baixo nível de qualidade de crédito, tal como Rahman et al. (2015) enunciam. Havendo uma diminuição de 0,2% da eficiência operacional resulta num aumento de 1% do NIM, assim acontece com as outras variáveis com relação negativa tal como os

0,98% do risco de liquidez, os 11,9% da qualidade de ativos e os 101% da diversificação. Pelo contrário, um aumento de 5,45% da adequação de capital leva a um aumento de 1% do NIM, assim como acontece com os 2,3% do risco de crédito, os 9,7% das taxas de juro e 10,46% do crescimento económico.

Para finalizar a discussão dos dados, há duas variáveis que se destacam por serem estatisticamente significativas a 0,1% nos modelos do ROA e NIM apresentados na tabela, são o RISC_LIQ e a DIVERS.

7 Conclusão

O setor bancário representa os principais intermediários financeiros, constituindo assim um papel importante na economia. Possuir um setor financeiro que seja sólido e eficiente dá a motivação para a acumulação de poupança e permissão para a sua afetação aos investimentos mais produtivos, apoiando a inovação e o crescimento económico.

Na revisão de literatura há uma oferta de informação sobre os conceitos primordiais para entender o funcionamento da análise financeira e os elementos necessários para a sua realização como as Demonstrações de Resultados, Balanço Patrimonial, Demonstrações das Fluxos de Caixa e Demonstrações de Alterações nos Capitais Próprios.

Este estudo foi realizado com o intuito de apurar quais os determinantes que influenciam a rentabilidade do setor bancário português e qual o seu impacto na performance bancária através de uma amostra de 5 bancos, num período semestral entre 2005 e 2023, em que a base de dados consistiu maioritariamente na APB.

Desta forma, foram criados vários modelos diferentes, nos quais se estimou o impacto que um conjunto de variáveis – a adequação de capital, a dimensão, a diversificação, a eficiência operacional, a qualidade de ativos, o risco de crédito e o risco de liquidez – teriam na rentabilidade bancária. É importante salientar que, no que toca à rentabilidade bancária, esta foi analisada de várias formas, o que permitiu obter uma visão mais aprofundada e realista sobre o impacto que as variáveis escolhidas teriam na performance dos bancos.

Assim sendo, os dados dos modelos deste estudo indicam que as variáveis escolhidas explicam uma grande parte da variância da rentabilidade, especialmente no caso do ROAebit – comprovado pelo elevado R^2 ajustado desse modelo. Além disso, a análise dos níveis de significância das variáveis sugere que parte dessas variáveis têm um impacto global na rentabilidade bancária, independentemente da maneira como esta esteja a ser analisada. Isto é, as variáveis eficiência operacional, adequação de capital e qualidade do ativo revelaram-se significativas para todos os modelos analisados o que demonstra o impacto relevante destas variáveis. Além disso, os seus coeficientes sugerem uma relação negativa com a rentabilidade o que vai de encontro a outros estudos como o de Borges & Tavares (2020), Athanoglou et al. (2006) e Mbekomize & Mapharing (2017). Por outro lado, algumas das variáveis, como é o caso da diversificação e do risco de crédito, apresentaram um impacto inesperado (negativo no caso da diversificação e positivo no caso do risco de crédito), o que

indica uma necessidade de análise mais aprofundada sobre esses fatores e sobre a sua relação com a rentabilidade bancária.

Em suma, os resultados deste estudo permitem tirar conclusões importantes sobre os determinantes da rentabilidade bancária em Portugal e podem ser úteis para orientar estratégias e políticas no setor bancário. No entanto, é importante realçar que este estudo teve as suas limitações e que outras variáveis e fatores podem influenciar a rentabilidade bancária, o que abre espaço para futuras pesquisas e análises mais aprofundadas.

8 Limitações e investigações futuras

Este estudo implicou uma grande pesquisa em termos de recolha de dados dos bancos portugueses na APB, em que, para a amostra utilizada, não possui muitos dados necessários da maior parte dos bancos, obrigando a escolher os maiores bancos de Portugal para conseguir entregar o maior número de observações possível. Ainda dentro deste ponto, o facto de haver sempre um modelo diferente dos balanços e das demonstrações financeiras para cada ano, o que dificultava a recolha dos dados sendo mais trabalhoso e mais propício a erro. Outro motivo que tornou mais complicada a análise deste estudo foi o facto de, no programa Eviews, não conseguir comparar dados aleatórios com os fixos, o que invalidou ter acesso a essa análise optando, obrigatoriamente, por não ter opção de escolha.

Relativamente a pesquisas futuras, seria interessante realizar e analisar questões de correlação em série e efeitos dinâmicos como mencionado na teoria dos dados em painel. Seria interessante também, devido à amostra temporal escolhida, comparar os resultados por anos de modo a verificar as alterações verificadas nos anos da crise subprime de 2008 e da COVID-19.

Abdulshakour, S. (2020). Impact of financial statements for financial decision-making. *Open Science Journal*, 5(2). <https://doi.org/10.23954/osj.v5i2.2260>

Abel, S., Hlalefang, K., Pierre Le Roux, & Learnmore, M. (2018). Review of the Banking Sector Profit Persistence. *Review of the Banking Sector Profit Persistence*, 8(1), 54–63.

Abib, M., Catapan, E. A., Catapan, A., Catapan, D. C., & Veiga, C. (2015). *Financial statement analysis as a preliminary step to short, medium and long term planning in Brazil: A case study in Votorantim Cimentos*. 36.

Adam, M. (2014). *Evaluating the Financial Performance of Banks Using Financial Ratios-A Case Study of Erbil Bank for Investment and Finance*.

Akhtar, S., & Liu, Y. (2018). SMEs' Use Of Financial Statements For Decision Making: Evidence From Pakistan. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 34(2), 381–392. <https://doi.org/10.19030/jabr.v34i2.10138>

Amalia, S., Fadjriah, N., & Nugraha, N. (2021). *The Influence of the Financial Ratio to the Prevention of Bankruptcy in Cigarette Manufacturing Companies Sub Sector*.

Anbar, A., & Alper, D. (2011). *Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Turkey* (SSRN Scholarly Paper 1831345). <https://papers.ssrn.com/abstract=1831345>

Assaf Neto, A. (2020). *Estrutura e Análise de Balanços: Um enfoque econômico-financeiro* (12º ed). São Paulo: Ed. Atlas.

Athanasoglou, P. P., Delis, M., & Staikouras, C. (2006). *Determinants of bank profitability in the South Eastern European region* (SSRN Scholarly Paper 4163741). <https://doi.org/10.2139/ssrn.4163741>

Bashir, U., Khan, S., Jones, A., & Hussain, M. (2021). Do banking system transparency and market structure affect financial stability of Chinese banks? *Economic Change and Restructuring*, 54(1), 1–41. <https://doi.org/10.1007/s10644-020-09272-x>

Błach, J. (2010). *Financial Risk Identification based on the Balance Sheet Information*.

Borges, M. R., & Tavares, A. S. (2020). *Determinants of bank performance in the context of crisis: A panel data analysis for Portugal*. <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/26313>

Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2010). *Financial Management: Theory &*

Practice. Cengage Learning.

Brighi, P., & Venturelli, V. (2014). How do income diversification, firm size and capital ratio affect performance? Evidence for bank holding companies. *Applied Financial Economics*, 24(21), 1375–1392. <https://doi.org/10.1080/09603107.2014.925064>

CMVM. (2002). Regulamento da CMVM n.o 11/2002 Contabilidade dos Fundos de Investimento Imobiliário. *Comissão do Mercado de Valores Mobiliários*, 6, 100.

CNC. (2007). NCRF 1 Estrutura e conteúdo das demonstrações financeiras. *Comissão de Normalização Contabilística*.

Curak, M., Poposki, K., & Pepur, S. (2012). Profitability Determinants of the Macedonian Banking Sector in Changing Environment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 44, 406–416. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.045>

Damodaran, A. (2007). *Return on Capital (ROC), Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications* (SSRN Scholarly Paper 1105499). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1105499>

Daniel, A., Marioara, A., & Dragomir, I. (2017). Annual Financial Statements as a Financial Communication Support. *Analele Universitatii Ovidius Constanta*, XVII, 403–406.

David, D., Marpaung, F. K., Sarah, E. M., Rahmi, I., & Angin, C. T. B. P. (2023). Effect of Return on Equity (ROE), Return on Assets (ROA), Debt to Equity Ratio (DER), and Current Ratio (CR) on Stock Returns. *International Journal of Economics Social and Technology*, 2(1).

Delen, D., Kuzey, C., & Uyar, A. (2013). Measuring firm performance using financial ratios: A decision tree approach. *Expert Systems with Applications*, 40(10), 3970–3983. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.01.012>

Diniz, N. (2015). *Análise das demonstrações financeiras* (1º ed). SESES.

Drake, K. (2010). *Financial Statements*.

Drake, P. P., & Fabozzi, F. J. (2012). Financial Statements. Em *Encyclopedia of Financial Models*. John Wiley & Sons, Inc. DOI: 10.1002/9781118182635.efm0073

Eljelly, A. M. A. (2013). Internal and external determinants of profitability of Islamic banks in Sudan: Evidence from panel data. *Afro-Asian Journal of Finance and Accounting*, 3(3), 222–240. <https://doi.org/10.1504/AAJFA.2013.054424>

Feroz, E. H., Kim, S., & Raab, R. L. (2003). Financial statement analysis: A data envelopment analysis approach. *Journal of the Operational Research Society*, 54(1), 48–58. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601475>

Ferreira, C., Jenkinson, N., & Wilson, C. (2019). *From Basel I to Basel III:*

Sequencing Implementation in Developing Economies. International Monetary Fund.

Folorunso Ayinuola, T., & Gumel, B. I. (2023). The Impact of Cost-to-Income Ratio on Bank Performance in Nigeria. *International Journal of Multidisciplinary and Current Educational Research*, 5(2), 125–137.

Fraser, L., & Aileen, O. (2016). *Understanding financial statements* (10^o ed). Pearson.

Freitas, G. (2009). O sistema de normalização contábilística, preparação das demonstrações financeiras. *OTOC*.

Friedlob, G. T., & Schleifer, L. L. F. (2003). *Essentials of Financial Analysis*. John Wiley & Sons.

Garcia, M. T. M., & Guerreiro, J. P. S. M. (2016). Internal and external determinants of banks' profitability: The Portuguese case. *Journal of Economic Studies*, 43(1), 90–107. <https://doi.org/10.1108/JES-09-2014-0166>

Golin, J., & Delhaise, P. (2013). *The Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors*. John Wiley & Sons.

Gonçalves, A. C. P., Santos, S. C. R. dos, & Acuña, B. C. M. (2019). Demonstração do Resultado do Exercício e Demonstração dos Fluxos de Caixa: Um estudo quanto a acessibilidade em empresa de pequeno porte. *Revista de Ciências Contábeis*, 37–51.

Guimarães, J. F. C. (2008). As demonstrações financeiras—Do POC ao SNC. *otoc* N^o 95, 33.

Halkos, G. E., & Salamouris, D. S. (2004). Efficiency measurement of the Greek commercial banks with the use of financial ratios: A data envelopment analysis approach. *Management Accounting Research*, 15(2), 201–224. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2004.02.001>

Hasanaj, P., & Kuqi, B. (2019). Analysis of Financial Statements. *Humanities and Social Science Research*, 2(2). <https://doi.org/10.30560/hssr.v2n2p17>

Hoffmann, S., & Rodrigo, P. (2011). Determinants of the Profitability of the US Banking Industry. *Revista: International Journal of Business and Social Science*, 2, 255–269.

Hossain, M. S., & Ahamed, F. (2021). *Comprehensive Analysis On Determinants Of Bank Profitability In Bangladesh*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2105.14198>

Husna, A., & Satria, I. (2019). Effects of return on asset, debt to asset ratio, current ratio, firm size, and dividend payout ratio on firm value. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 9 (5), 50–54.

Islam, M. (2014). An analysis of the financial performance of national bank limited using financial ratio. *Journal of Behavioural Economics, Finance, Entrepreneurship, Accounting and Transport*, 2 (5), 121–129.

Ittelson, T. (2009). *Financial Statements, Revised and Expanded Edition: A Step-by-Step Guide to Understanding and Creating Financial Reports*. Red Wheel/Weiser.

Jadah, H., Alghanimi, M., Al-Dahaan, N., & Al-Husainy, N. (2020). *Internal and external determinants of Iraqi bank profitability*. *Banks and Bank Systems*, 79–93.

Kanapickienė, R., & Grundienė, Ž. (2015). The Model of Fraud Detection in Financial Statements by Means of Financial Ratios. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 321–327. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.545>

Khan, S. (2022). Determinants of Banks Profitability: An Evidence from GCC Countries. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 11(3), 99–116.

Khan, W., & Sattar, A. (2014). Impact of Interest Rate Changes on the Profitability of four Major Commercial Banks in Pakistan. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 4, 142–154. <https://doi.org/10.5296/ijafr.v4i1.5630>

Kline, B. (2007). *How to Read and Understand Financial Statements when You Don't Know what You are Looking at*. Atlantic Publishing Company.

Kosmidou, K., Tanna, S., & Pasiouras, F. (2005). *Determinants of profitability of domestic UK commercial banks: Panel evidence from the period 1995-2002*.

Mahotra, D. K., & Malhotra, R. (2008). Analyzing Financial Statements using Data Envelopment Analysis. *Commercial Lending Review*, 23, 25.

Malik, F., Khan, S., Khan, M., & Khan, F. (2014). Interest Rate and Its Effect on Bank's Profitability. *Journal of Biological and Environmental Sciences*, 4, 225–229.

Marques, L. D. (2000). Modelos Dinâmicos com Dados em Paineis: Revisão da Literatura. *FEP Working Papers*, Artigo 100. <https://ideas.repec.org/p/por/fevwps/100.html>

Mbekomize, C., & Mapharing, M. (2017). Analysis of Determinants of Profitability of Commercial Banks in Botswana. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 7. <https://doi.org/10.6007/IJARAFMS/v7-i2/2878>

Monea, M. (2009). Financial ratios—reveal how a business is doing? *Annals of the University of Petroșani, Economics*, 9(2), 137–145.

Monteiro, S. M. da S. (2013). *Manual de Contabilidade Financeira*. Vida Economica Editorial.

Mota, C., Silva, B., & Silva, E. (2019). Determinantes da rentabilidade bancária:

Evidências para os maiores bancos portugueses. *European Journal of Applied Business Management*, 5, 78–96.

Nadar, D. S., & Wadhwa, B. (2019). *Theoretical Review of the Role of Financial Ratios* (SSRN Scholarly Paper 3472673). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3472673>

Nouaili, M. A., Abaoub, E., & Ochi, A. (2015). The Determinants of Banking Performance in Front of Financial Changes: Case of Trade Banks in Tunisia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), Artigo 2.

O'Connell, M. (2022). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability: Evidence from the UK. *Studies in Economics and Finance*, 40(1), 155–174. <https://doi.org/10.1108/SEF-10-2021-0413>

Oliveira, H. M. S. D., Sousa, B. M. F. D., & Alfredo Luís Portocarrero Pinto. (2010). O modelo das demonstrações financeiras de acordo com o sistema de normalização contabilística (SNC). *Revista Universo Contábil*, 6(2), 101–120.

Oshoke, A. S., & Sumaina, J. (2015). Performance evaluation through ratio analysis. *Journal of Accounting and Financial Management*, 1(8), 1–10.

Paradi, J. C., & Zhu, H. (2013). A survey on bank branch efficiency and performance research with data envelopment analysis. *Omega*, 41(1), 61–79. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2011.08.010>

Petria, N., Capraru, B., & Ilnatov, I. (2015). Determinants of Banks' Profitability: Evidence from EU 27 Banking Systems. *Procedia Economics and Finance*, 20, 518–524. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00104-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00104-5)

Rahman, M., Hamid, M., & Khan, M. (2015). Determinants of Bank Profitability: Empirical Evidence from Bangladesh. *International Journal of Business and Management*, 10, 135–149. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v10n8p135>

Rao, P. M. (2021). *Financial Statement Analysis and Reporting* (2^o ed). PHI Learning Pvt. Ltd.

Ribeiro, O. M. (2017a). *Demonstrações financeiras*. Saraiva Educação S.A.

Ribeiro, O. M. (2017b). *Estrutura e Análise de Balanços*. Saraiva Educação S.A.

Rkein, A., Hejase, H., Rkein, H., Kazan, H., & Hejase, A. (2022). Banks' financial statements as a source for investors' decision-making: A case from Lebanon. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, Vol. 26, 1–14.

Robinson, T. R. (2020). *International Financial Statement Analysis*. John Wiley & Sons.

Roman, A., & Dănuleşiu, A. (2013). An empirical analysis of the determinants of

bank profitability in Romania. *Annales Universitatis Apulensis: Series Oeconomica*, 15(2), 580.

Saksonova, S. (2014). The Role of Net Interest Margin in Improving Banks' Asset Structure and Assessing the Stability and Efficiency of their Operations. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 132–141. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.017>

Santos, V. E. de S., & Amorim, W. A. (2018). *Demonstrações Contábeis e os elementos fundamentais para sua elaboração*.

Silva, E. S., & Martins, C. (2012). *Demonstração de Fluxos de Caixa*. Vida Economica Editorial.

Staikouras, C. K., & Wood, G. E. (2004). The Determinants Of European Bank Profitability. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 3(6). <https://doi.org/10.19030/iber.v3i6.3699>

Stickney, C. P., Weil, R. L., Schipper, K., & Francis, J. (2012). *Contabilidad Financiera: Una introducción a conceptos, métodos y usos* (1º ed). Cengage Learning.

Sultan, A. S. (2014). Financial statements analysis-measurement of performance and profitability: Applied study of baghdad soft-drink industry. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5 (4), 49–56.

Sun, P. H., Mohamad, S., & Ariff, M. (2017). Determinants driving bank performance: A comparison of two types of banks in the OIC. *Pacific-Basin Finance Journal*, 42, 193–203. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2016.02.007>

Suu, N. D., Luu, T.-Q., Pho, K.-H., & McAleer, M. (2020). Net Interest Margin of Commercial Banks in Vietnam. *Advances in Decision Sciences*, 1–27.

Welc, J. (2022). *Evaluating Corporate Financial Performance: Tools and applications* (1º ed). Palgrave Macmillan.

Wooldridge, J. M. (2009). Econometrics: Panel Data Methods. Em *Complex Systems in Finance and Econometrics*. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7701-4_12