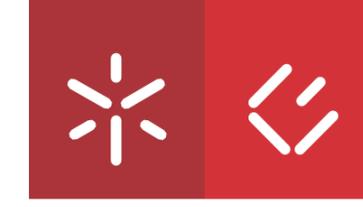




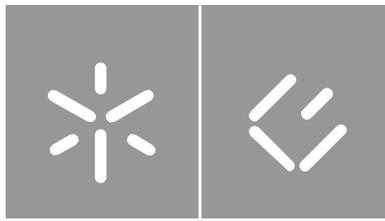
**Determinantes dos preços do setor  
imobiliário em Portugal e na Zona  
Euro**

Mariana da Silva Barbosa

**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão







**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Mariana da Silva Barbosa

## **Determinantes dos preços do setor imobiliário em Portugal e na Zona Euro**

Dissertação de Mestrado  
Mestrado em Economia Monetária, Bancária e Financeira

Trabalho efetuado sob a orientação da  
**Professora Doutora Natália Maria Sá Figueiredo  
Pimenta Monteiro**

## **DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS**

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

### **Licença concedida aos utilizadores deste trabalho**



**Atribuição-NãoComercial-SemDerivações**  
**CC BY-NC-ND**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, o meu sincero agradecimento à professora Doutora Natália Maria Sá Figueiredo Pimenta Monteiro, não só por ter aceitado ser a minha orientadora, como também pelo acompanhamento prestado, pela partilha de conhecimento e pelo suporte na realização da dissertação.

Deixo também palavras de agradecimento à minha família, com especial destaque aos meus pais e à minha irmã, pela motivação e pelo apoio fornecido ao longo de todo o meu percurso académico.

Ao Rafael, agradeço também por todo o apoio e paciência ao longo desta jornada.

A todos acima mencionados, estarei eternamente grata por todo o suporte.

## **DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE**

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

## **RESUMO**

Pretende-se com a presente dissertação averiguar quais as variáveis macroeconómicas mais relevantes na formação dos preços imobiliários, recorrendo-se para isso, a uma análise da evolução dos preços dos dezanove países da zona euro, no período compreendido entre 2012 e 2022.

O mercado da habitação desempenha um papel crucial na economia, tendo as suas implicações macroeconómicas uma grande influência nas decisões de investimento e de consumo. Neste sentido, numa primeira fase, o estudo analisa a evolução do índice de preços da habitação, de forma a contextualizar o tema, e de seguida, a evolução das variáveis macroeconómicas selecionadas, onde é possível identificar algumas tendências.

No âmbito da análise empírica, foram implementados três modelos econométricos tendo por base dados em painel. Após uma análise da qualidade do ajustamento, o Método de Efeitos Aleatórios foi considerado o mais adequado, onde os resultados sugerem que a taxa de juro real de curto prazo e a dívida pública, detêm um efeito negativo e estatisticamente significativo no índice de preços da habitação. Destacam-se também determinantes como a taxa de crescimento da população e do PIB, que tendem a nutrir um efeito positivo e negativo, respetivamente, na determinação dos preços.

Este estudo contribui para a literatura, na medida em que, complementa o estudo de Grum e Govekar (2016), que analisa o impacto de cinco variáveis macroeconómicas em cinco países europeus, entre 2003 e 2012. O fator diferenciador desta dissertação, consiste na apresentação de um maior número de variáveis e de um período mais alargado, onde os resultados indicam que as variáveis selecionadas, têm um grande poder explicativo na formação dos preços da habitação.

**Palavras-Chave:** Índice De Preços Da Habitação. Setor Imobiliário. Variáveis Macroeconómicas. Zona Euro.

## **ABSTRACT**

The aim of this dissertation is to investigate which macroeconomic variables has the most relevant impact in the property prices, using an analysis of the prices evolution in nineteen countries of the euro zone between 2012 and 2022.

The property market has an important role in the economy and his macroeconomic implications have a significant influence on investment and consumption decisions. So, in the first phase, the study analyzes the evolution of property price index in order to contextualize the topic, followed by the evolution of selected macroeconomic variables, where some trends can be identified.

Within the scope of the empirical analysis, three econometric models were implemented based on panel data. After analyzing the quality of the adjustment, the Random Effects Method was considered the most appropriate, where the results suggest that real short-term interest rate and public debt have a negative and a statistically significant effect on the house price index. Determinants such as population and GDP growth rates also stand out, tending to have a positive and negative effect on price determination.

This study contributes to the literature as a complement to the study of Grum and Govekar (2016), which analyzes the impact of five macroeconomic variables in five european countries between 2003 and 2012. The main factor that distinguishes this dissertation is the analysis of a larger number of variables related to a more extended period, where the results indicate that the chosen variables have a statistically significant influence on the property prices.

**Keywords:** House Price Index. Real Estate Sector. Macroeconomic Variables. Euro Zone.

## ÍNDICE

Direitos de autor e condições de utilização do trabalho por terceiros .....	ii
Agradecimentos.....	iii
Declaração de Integridade .....	iv
Resumo.....	v
Abstract .....	vi
Índice De Tabelas .....	viii
Índice De Gráficos.....	ix
Siglas e Abreviaturas .....	x
1. Introdução .....	1
2. Mercado Imobiliário .....	3
2.1. Conceitos Introdutórios .....	3
2.2. Tendências do Mercado Português.....	4
2.3. Tendências do Mercado da Zona Euro.....	6
3. Determinantes Dos Preços – Contribuições Anteriores .....	9
4. Análise Empírica .....	15
4.1. Dados.....	15
4.2. Especificação do Modelo Econométrico.....	27
3.3. Resultados Obtidos.....	28
5. Discussão dos Resultados .....	37
6. Conclusão .....	41
Referências Bibliográficas.....	43

## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1 - Variáveis Independentes, Sinal Esperado e Estudos Empíricos .....	25
Tabela 2 - Matriz de Correlações .....	27
Tabela 3 - Estimação dos resultados pelo Método dos Mínimos Quadrados.....	29
Tabela 4 - Teste VIF – Modelo 3 .....	30
Tabela 5 - Estimação dos resultados pelo Método de Efeitos Fixos .....	31
Tabela 6 - Estimação dos resultados pelo Método de Efeitos Aleatórios .....	32
Tabela 7 - Impacto do Covid-19 no IPHab - Método de Efeitos Aleatórios .....	35

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Índice de Preços da Habitação Trimestral em Portugal (2012-2022).....	5
Gráfico 2 - Montante de empréstimos concedidos a particulares para crédito à habitação em Portugal (2012-2022) .....	5
Gráfico 3 – Índice de Preços da Habitação em Portugal e na ZE - Índice Médio Anual (2012-2022) .....	7
Gráfico 4 - Taxa de Desemprego (2012-2022) .....	16
Gráfico 5 - Rendimento Disponível Médio Equivalente por habitante, expresso em PPC (2012-2022)....	18
Gráfico 6 - Taxa de Juro Real de Curto Prazo - Deflator do Consumo Privado (2012-2022) .....	19
Gráfico 7 - Índice Harmonizado de Preços do Consumidor (2012-2022) .....	20
Gráfico 8 - Taxa de Crescimento do PIB (2012-2022) .....	21
Gráfico 9 - Taxa de Crescimento da População (2012-2022).....	22
Gráfico 10 - Dívida Pública em % do PIB (2012-2022) .....	23
Gráfico 11 - Investimento Direto Estrangeiro em % do PIB (2012-2022) .....	24

## **SIGLAS E ABREVIATURAS**

AICEP – Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal

AMECO- Annual Macro-Economic Database of the European Commission's

BCE – Banco Central Europeu

BCSD - Business Council for Sustainable Development

ECO – Economia Online – Sapo

Eurostat- Serviço de Estatística da União Europeia

GDP – Gross Domestic Product

IHPC – Índice Harmonizado de Preços do Consumidor

INE - Instituto Nacional de Estatística

IPHab – Índice de Preços da Habitação

MMQ – Método dos Mínimos Quadrados

NGPH – Nova Geração de Políticas de Habitação

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

PIB – Produto Interno Bruto

PORDATA – Base de Dados Portugal Contemporâneo

PPC - Paridades de Poder de Compra

PRME - Principles for Responsible Management Education

ZE – Zona Euro

## 1. INTRODUÇÃO

O mercado imobiliário constitui, atualmente, uma fração significativa quer na economia portuguesa, quer nas restantes economias, que devido a implicações de cariz social, económico e político, tem encarado uma flutuação substancial dos preços ao longo da última década. Estas implicações são consequência da interdependência que o setor tem face a outros setores da economia, ficando assim, mais suscetível a oscilações.

Em meados de 2012, iniciou-se em Portugal uma tendência crescente do Índice de Preços da Habitação (IPHab), tendo os preços reais do imobiliário residencial superado a tendência histórica. Nos finais de 2022, foi notório um abrandamento quer nos preços da habitação, quer nas transações efetuadas no setor.

De acordo com Neves et al. (2009), os bens imóveis reúnem um conjunto de características únicas, à semelhança de Gaca (2018), que defende que o próprio mercado imobiliário é também ele composto por aspetos que o tornam único.

O dinamismo do setor confere-lhe assim, alguma imprevisibilidade, o que incentiva a elaboração de diversos estudos, com o propósito de desmistificar a volatilidade do setor, identificar tendências e averiguar quais os fatores explicativos deste mercado (Rodrigues, et al., 2022, Dogan e Topuz, 2019, Lourenço e Rodrigues, 2017).

A crescente relevância que o mercado imobiliário tem vindo a assumir no seio da economia portuguesa, constituiu a principal motivação para a elaboração desta dissertação, juntamente com o intuito de compreender as tendências recentes e os determinantes da evolução. Atualmente, o setor imobiliário representa 12.3% do total das atividades da economia portuguesa, percentagem que tem vindo a aumentar, à semelhança do que acontece em países díspares como a Áustria, a Bélgica, a Eslováquia, a Estónia e a Finlândia.

Neste sentido, a presente dissertação tem como intuito analisar a evolução dos preços do mercado imobiliário português, em oposição à evolução registada no conjunto de países pertencentes à ZE, tendo como ponto de partida a seguinte questão:

*Quais as principais determinantes na formação dos preços imobiliários nos países da Zona Euro?*

Além da questão principal, são de realçar os seguintes objetivos intermédios:

- *Descrever a evolução dos preços imobiliários;*
- *Avaliar se o Covid-19 tem um efeito direto na formação dos preços imobiliários, ou indireto, via fatores.*

A pandemia Covid-19 impactou a economia como um todo, incluindo o mercado imobiliário, facto que constituiu uma forte motivação ao desenvolvimento deste último objetivo. Para dar resposta a este parâmetro, elaborou-se uma regressão onde foi introduzida a variável Covid, com o intuito de se fazer uma interação entre o Covid e as restantes variáveis explicativas.

Por forma a sustentar o tema sugerido, é aplicado um modelo econométrico com dados em painel, cuja abordagem tem por base estudos empíricos previamente desenvolvidos no âmbito da explicação das tendências do setor imobiliário. O período considerado para a investigação abrange o intervalo compreendido entre 2012 e 2022, a fim de eliminar o impacto da crise financeira e soberana na economia, permitindo uma análise mais precisa. De modo a evitar influências a nível cambial, constam apenas na amostra países da área do euro, nomeadamente, os dezanove países que a compunham entre 2012 e 2022. No âmbito da investigação, os dados são recolhidos do Banco de Portugal, da Ameco, do Eurostat, do The World Bank e do Pordata. De salientar que, em termos de literatura anterior, existe consenso em relação ao efeito de algumas determinantes, mas não em relação a todas.

A dissertação encontra-se formalmente dividida para além desta introdução, em cinco secções fundamentais. Na segunda secção, é elaborado um enquadramento teórico sobre temas pertinentes para a elaboração da dissertação, onde são abordados alguns conceitos introdutórios e temas como o mercado imobiliário português e da ZE, bem como a sua importância na economia. Posteriormente, segue-se a secção três que se destina à apresentação de algumas contribuições relevantes ao estudo dos preços imobiliários. Terminado o enquadramento teórico, são apresentadas na secção quatro as variáveis independentes, os modelos econométricos escolhidos para dar resposta ao tema em análise, e ainda os resultados obtidos. A secção cinco destina-se a uma breve reflexão sobre os resultados alcançados. O relatório encerra-se na secção seis, onde são apresentadas as principais conclusões e sugestões para investigações futuras.

## **2. MERCADO IMOBILIÁRIO**

### **2.1. Conceitos Introdutórios**

Diante das oscilações inerentes ao ciclo económico, o mercado imobiliário enfrenta constantes desafios para se adaptar às novas realidades, sendo os preços da habitação uma das questões mais evidentes a ter em conta. Além de ser influenciado pelo ciclo económico, também o mercado imobiliário exerce um impacto significativo no próprio ciclo, tal como argumentado por Rodrigues et al. (2022, p.13), “as dinâmicas e as características do mercado imobiliário são quantitativamente e economicamente muito relevantes para os ciclos económicos”.

A crise financeira de 2007 reforçou o papel dos mercados imobiliários na economia, conforme defendido por Ferreira et al. (2020), que destacaram também a existência de uma ligação bilateral entre os dois segmentos mencionados, pois, da mesma forma que os preços da habitação afetam a economia, também os próprios preços podem ser alvo de desequilíbrios causados por eventos económicos inesperados. Após a crise do subprime nos Estados Unidos e a subsequente crise financeira global, o risco associado aos preços da habitação começou a suscitar mais interesse, visto que, foram os aumentos significativos dos preços das casas que alimentaram a percepção de haver um menor risco, o que conseqüentemente, se traduziu em critérios de concessão de empréstimos negligentes nos mercados hipotecários, originando as crises supramencionadas.

Segundo Rodrigues et al. (2022), é possível que o mercado imobiliário tenha mais impacto na economia por via dos preços da habitação, do que o preço de outros ativos, dado que, a habitação constitui o principal ativo da maioria das famílias, e um choque neste parâmetro pode afetar o seu consumo. Também Viegas et al. (2023) alegam que, para além de constituir uma parte substancial das despesas mensais das famílias, a habitação representa uma fração considerável do investimento privado. Não obstante, Castro (2017) evidencia o papel desempenhado pelas habitações no âmbito do crédito. Para além de satisfazer as necessidades dos agentes económicos, o crédito à habitação tem assumido uma forte presença nas receitas bancárias.

O mercado imobiliário desempenha, portanto, um papel de grande relevância, até porque envolve a cooperação de outros setores no âmbito da sua atividade (Viegas et al., 2023). Por esse motivo, ao longo das últimas décadas, cada vez mais se tem encarado este setor como um motor impulsionador das economias, à semelhança do setor da construção civil (Oliveira et al., 2013). De acordo com a interpretação de Neves et al. (2009), os bens imóveis compreendem um conjunto de características que os diferenciam dos demais ativos, dentre as quais, a sua heterogeneidade, durabilidade e reduzida

liquidez. No seguimento, é também defendido que “the real estate market differs from other markets by certain qualities which make it unique” (Gaca, 2018, p.70).

Contudo, a par da relevância do setor, surgem alguns desafios em matéria de ética. A título de exemplo, perante um cenário de especulação imobiliária, o aumento descontrolado dos preços não só manipula o mercado, como também dificulta o acesso à habitação adequada para determinados grupos, levantando questões antiéticas e de responsabilidade social.

Com o intuito de mitigar os desafios apresentados, o setor imobiliário pode ser enquadrado no âmbito do ODS 11, que preza a construção de cidades e comunidades mais sustentáveis, seguras e inclusivas, na medida em que, apresenta uma relação direta com a primeira meta, que visa o acesso a uma habitação adequada a todos os cidadãos (BCSD Portugal, 2023). A dinâmica do setor imobiliário pode ainda moldar-se aos princípios traçados no âmbito dos PRME, através da adoção de uma abordagem responsável no que ao estabelecimento dos preços compete. Ao adotar uma abordagem responsável, pressupõe-se que a precificação e a alteração dos preços dos imóveis não sejam unicamente influenciadas por fatores económicos, mas também considerando a vertente social e ambiental.

## **2.2. Tendências do Mercado Português**

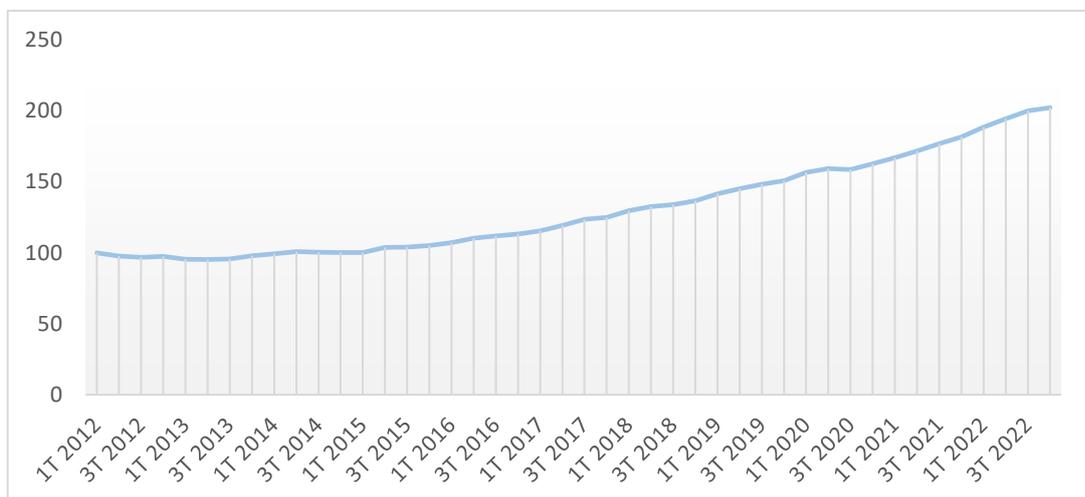
A compreensão das tendências atuais do mercado imobiliário português, requer uma análise das trajetórias vividas ao longo das últimas décadas, caracterizadas por uma série de eventos propícios à destabilização das dinâmicas. De acordo com Malpezzi e Wachter (2005), as evoluções dos preços do mercado imobiliário estão associadas a ciclos, pelo que, é necessário compreender os ciclos passados para uma análise mais precisa dos atuais.

“O início deste século foi marcado por várias mudanças que condicionaram a intervenção do Estado no âmbito da habitação.” (Xerez et al., 2018, p.465). Um dos principais marcos do século deu-se em 2002 com a entrada do euro em circulação. A adesão de Portugal ao euro trouxe consigo inúmeras mais-valias, desde a eliminação do risco cambial, à estabilização da inflação e à queda significativa das taxas de juro. (BCE, 2019) No entanto, fomentaram também a abolição de algumas políticas de apoio à concessão de crédito.

Perante quedas significativas dos preços da habitação, os bancos tendem a assumir uma postura mais contracionista, condicionando o acesso ao crédito através da aplicação de condições mais restritas. Ao longo do período em análise, o crescimento dos preços tem apresentado uma tendência moderada,

fruto da cautela proveniente dos impactos da crise financeira (Rodrigues et al., 2022). A tendência descrita é evidenciada no Gráfico 1, que apresenta o IPHab, que “tem como principal objetivo medir a evolução dos preços dos alojamentos familiares adquiridos no mercado residencial em Portugal” (INE, 2016, p.9), tendo em consideração o ano 2012 como ano base.

Gráfico 1 – Índice de Preços da Habitação Trimestral em Portugal (2012-2022)



Fonte: Elaboração própria com base em dados retirados do Banco de Portugal

Tendo por base um contexto mais atual, desde meados de 2017, a tendência crescente do IPHab tem-se intensificado, embora tenha sofrido uma interrupção em 2020, devido potencialmente à pandemia Covid-19. No entanto, o ano 2021 deu continuidade ao ciclo crescente dos preços, tendo os preços da habitação subido 12,6% em 2022, apresentando uma aceleração de cerca de três pontos percentuais face à subida apurada em 2021, que totalizou 9,4% (Pordata, 2023, INE, 2018). Este aumento do índice de preços, resultou da subida intensiva das taxas de juro por parte do Banco Central Europeu (BCE) em resposta à inflação sentida na Europa, causada pelo conflito entre a Rússia e a Ucrânia, o que despoletou inflação a nível global (Maurya et al., 2023).

Gráfico 2 - Montante de empréstimos concedidos a particulares para crédito à habitação em Portugal (2012-2022)



Fonte: Elaboração própria com base em dados retirados do Pordata

Ao analisar o montante de empréstimos concedidos a particulares, cujo destino é crédito à habitação (Gráfico 2), constata-se um comportamento idêntico ao do índice de preços presente no Gráfico 1. No entanto, é de salientar que embora o comportamento das duas séries seja idêntico, o aumento dos montantes de crédito concedidos é galopante face ao IPHab. À semelhança do que os autores argumentam, é visível que a subida do índice de preços a partir de 2012 foi acompanhada por uma subida no montante disponibilizado pelos bancos para conceção de crédito à habitação.

O Banco de Portugal (2023b), declara que em Portugal, a maioria das transações de investimento estrangeiro dizem respeito ao investimento imobiliário, consequência do programa dos vistos *gold*, que segundo Pereira dos Santos e Strohmaier (2024), contribuiu para a atração de investimento estrangeiro. No entanto, os autores alegam ainda que este investimento foi acompanhado pelo aumento dos preços da habitação, constituindo o programa, um dos fatores impulsionadores dos preços. A oferta proveniente do programa cinge-se essencialmente a um segmento de luxo, pelo que, não satisfaz as necessidades dos portugueses, mas sim de uma classe alta, composta por indivíduos estrangeiros com elevado poder de compra. (Carrilho, 2024) Neste sentido, e de acordo com Geng (2018), se a oferta não se identificar com os requisitos da procura, então há uma tendência para a subida dos preços, decorrente da escassez da oferta.

De salientar que, para fazer face ao constante aumento do preço das casas, em 2018 a Resolução de Conselho de Ministros n.º 50-A/2018, de 2 de maio, apresentou quais os âmbitos de atuação da Nova Geração de Políticas de Habitação (NGPH), cujo intuito passa pela dinamização do mercado imobiliário, garantindo não só o acesso à habitação, mas prezando acima de tudo o acesso a uma habitação adequada. (Diário da República, 2018)

### **2.3. Tendências do Mercado da Zona Euro**

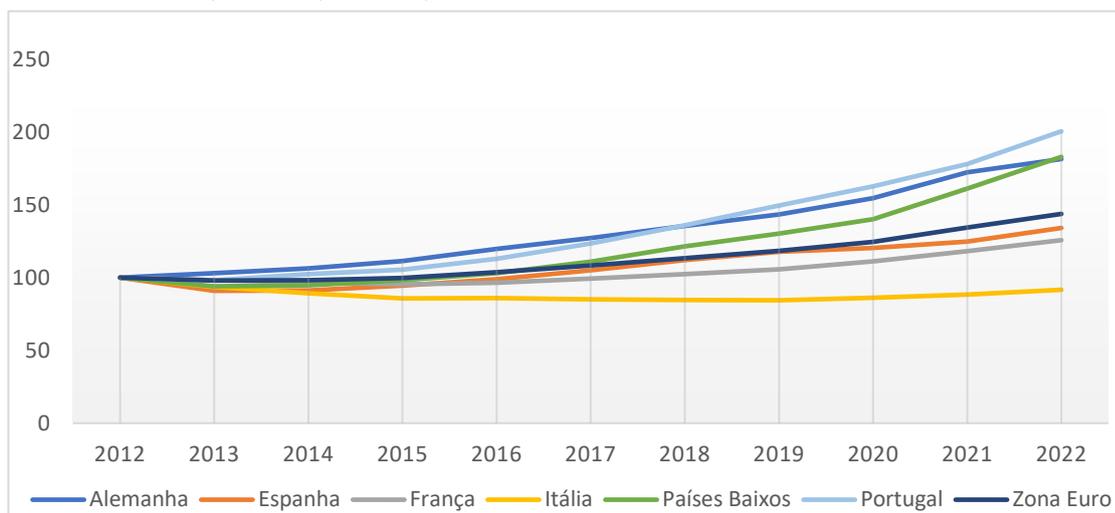
Os preços da habitação na área do euro, estão cada vez mais interligados a fatores como condições de financiamento favoráveis, emprego e a um ambiente de baixo rendimento, que torna o investimento em habitação mais atrativo quando comparado com outros ativos. (Nocera e Roma, 2017)

De acordo com o estudo realizado por Rodrigues et al. (2022), o período compreendido entre 2008 e 2013 foi caracterizado por flutuações acentuadas no que aos preços da habitação compete, principalmente em Portugal, em que os preços diminuíram mais de 20%. No caso dos países da ZE,

embora também se tenha verificado uma queda, não foi tão significativa quanto à registada em Portugal.

Após este período, domina uma tendência crescente no âmbito do índice de preços das casas quer em Portugal, como economia individual, quer no conjunto dos dezanove países pertencentes à ZE, conforme o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Índice de Preços da Habitação em Portugal e na ZE - Índice Médio Anual (2012-2022)



Fonte: Elaboração própria com base em dados retirados do Eurostat

No Gráfico 3, é exibido o IPHab de Portugal face às economias com as quais realiza mais trocas comerciais, nomeadamente, com a economia espanhola, francesa, alemã, italiana e com a economia dos Países Baixos. Esta seleção, visa diminuir o leque de países de modo a facilitar a leitura dos dados, visto que, a análise dos dezanove países em simultâneo seria pouco informativa. Para tal, foi usado como referência um artigo desenvolvido pela AICEP Portugal Global e uma notícia publicada pelo jornal económico digital ECO, ambos baseados em dados do Eurostat. Os países mencionados, seguem uma tendência idêntica à representada pela média da ZE, embora Portugal se volte a evidenciar, mas desta vez por apresentar uma recuperação mais pronunciada face aos restantes países. O ritmo de crescimento de Portugal, dos Países Baixos e da Alemanha destacam-se, uma vez que, praticamente duplicaram os preços no período considerado. À semelhança de Portugal, a maioria das economias registou, com maior ou menor intensidade, um aumento do IPHab, enquanto Itália foi o único país que atravessou um período praticamente caracterizado pela estagnação de preços.

No conjunto dos dezanove países da ZE, todos acompanham esta tendência apesar de se evidenciarem alguns extremos, como é o caso da Lituânia e do Luxemburgo, que após o ano base, 2012,

apresentaram uma tendência evolutiva numa proporção superior aos restantes países, afastando-se da média da ZE. No extremo oposto, surgem países como o Chipre e a Finlândia, cujo índice de preços se encontra abaixo do índice referente à média da ZE. De salientar ainda que, ao longo dos onze anos em análise, o IPHab de Malta manteve uma elevada proximidade com o índice da ZE.

No período compreendido entre 2020 e 2021, observa-se um aumento acentuado no índice de preços, cenário que sugere que o mercado imobiliário enfrentava um período de crescimento e valorização. Todavia, em termos da percentagem que as atividades imobiliárias assumem na economia como um todo, verifica-se uma tendência de queda generalizada da contribuição do setor. Ainda assim, é de salientar que do conjunto dos dezanove países da ZE, a Grécia, a Itália, a França, a Finlândia, a Letónia, Portugal e Espanha constituem o top sete dos países onde o setor imobiliário desempenha um papel mais significativo na economia, rondando a sua contribuição entre os 9.9% e os 19.2%, segundo dados do Pordata.

Para complementar as tendências observadas, é fundamental considerar a influência de eventos externos nos mercados imobiliários, como é o caso da pandemia Covid-19 e do conflito entre a Rússia e a Ucrânia. A propagação do vírus juntamente com as medidas de contenção implementadas, nutriram impactos significativos em vários setores da economia. Do mesmo modo, a guerra impactou e atrasou a esperança de recuperação económica prevista para 2022, uma vez que, as restrições nas cadeias de abastecimentos contribuíram para a inflação, o que impulsionou a subida dos juros diretores pelos bancos centrais para travar o ciclo inflacionista. No seguimento, o mercado imobiliário foi abalado pelo aumento dos custos de construção, pelo aumento dos custos com o crédito de habitação e pelo aumento dos preços das casas (Idealista/news, 2022)

A descoberta do vírus em dezembro de 2019, requer uma análise da evolução do IPHab entre 2019 e 2022, de forma a estudar as tendências do índice no período pré e pós-Covid-19. Esta análise indica que no período mencionado apenas Itália registou uma taxa de variação negativa no ano de 2019. É ainda relevante focar a taxa de variação homóloga do IPHab em 2021, que assumiu o valor de 15% nos Países Baixos, 11.6% na Alemanha, 9.4% em Portugal, 6.3% em França, 3.7% em Espanha e 2.5% em Itália, mais 7.4, 3.8, 0.6, 1.1, 1.5 e 0.6 pontos percentuais, respetivamente, face a 2020. De acordo com uma publicação de 2021 da revista espanhola de economia e finanças El Economista, embora o mercado imobiliário dos Países Baixos se tenha mantido estável em plena pandemia, após o aumento de aproximadamente 7.8% dos preços da habitação, seria de esperar um aumento ainda maior em 2021, o que efetivamente ocorreu, sendo que, os preços aumentaram aproximadamente 15%,

conforme supramencionado. Segundo a mesma publicação, na base destes sucessivos aumentos está a constante escassez de habitação e as taxas de juro baixas. Já em 2022, a taxa de variação homóloga do IPHab foi 13.4% nos Países Baixos e 5.3% na Alemanha, menos 1.6 e 6.3 pontos percentuais do que em 2021, respetivamente. O aumento homólogo dos preços mais expressivo em 2022 foi o de Espanha, seguido de Portugal, cuja taxa foi de 7.4% e de 12.6%, mais 3.7 e 3.2 pontos percentuais relativamente a 2021, respetivamente.

Embora seja evidente alguma diversidade na resposta dos países à pandemia e ao conflito entre a Rússia e a Ucrânia, verifica-se uma tendência para o aumento dos preços das habitações. No entanto, a adoção de medidas díspares entre os países, faz com que alguns o façam a um ritmo mais ou menos consistente.

### **3. DETERMINANTES DOS PREÇOS – CONTRIBUIÇÕES ANTERIORES**

Lourenço e Rodrigues (2017) alegam que, embora determinadas variáveis possam ajudar a entender a evolução dos preços do mercado imobiliário, a sua determinação constitui um processo complexo que requer muita investigação. Os mesmos autores referem ainda que as variáveis constituem um conjunto de fatores que exercem influência sobre a procura e oferta da habitação, podendo o seu impacto oscilar ao longo do tempo.

O comportamento do mercado imobiliário pode reagir de diferentes formas consoante o país ou região em análise, face às variáveis selecionadas. De acordo com Rodrigues et al. (2022), as variáveis podem condicionar os resultados, uma vez que, há variáveis que podem ter sido excluídas da análise, e que simultaneamente, poderiam ser instrumentos justificativos do impacto observado.

Tendo em consideração os estudos existentes sobre as variáveis que influenciam a fixação dos preços, é possível segmentá-los em dois grupos, aqueles que utilizam dados a nível da propriedade, posteriormente apelidados como estudos microeconómicos, e os que focam uma vertente mais macroeconómica. O primeiro tipo de estudos, conforme mencionado, faz uma compilação de variáveis a nível de propriedade, conforme os seguintes fatores: valor do terreno, número de quartos, área de garagem, localização, idade do imóvel e tipo de edifício. Ao passo que, os estudos macroeconómicos se baseiam em parâmetros que influenciam indiretamente o preço das habitações, como o caso da inflação, do rendimento, do produto interno bruto (PIB), da taxa de desemprego, entre outros.

Embora o estudo microeconómico esteja fora do âmbito dos objetivos desta dissertação, foi elaborada uma breve revisão, de modo a compreender a complexidade e interação das variáveis microeconómicas no estabelecimento dos preços da habitação.

➤ **Estudos Microeconómicos:**

Carvalho e Costa (2019), analisaram através de dados seccionais, o impacto que o aumento da acessibilidade proporcionado pelo sistema de transportes públicos do Metro tem nos preços imobiliários no município do Porto e de Vila Nova de Gaia. O estudo foi elaborado tendo como base o ano de 2016 e considerando variáveis como o número de quartos, o tipo de edifício, a idade do imóvel, e a distância a determinados estabelecimentos. Os resultados apontam para uma valorização do imóvel quanto maior for a proximidade à Câmara Municipal, pois pressupõe-se que seja uma zona com forte concentração de comércio e serviços. Também a proximidade a parques, a estabelecimentos de ensino e até a centros comerciais constitui um fator determinante na valorização do imóvel. No que compete à questão principal do estudo, há uma controvérsia quanto ao resultado da proximidade do Metro, isto é, embora se possa sentir uma valorização no preço dos imóveis, por vezes, também se verifica uma desvalorização decorrente do aumento do congestionamento e do ruído.

Através de uma abordagem simultaneamente micro e macroeconómica, Belke e Keil (2018), visam analisar as determinantes dos preços imobiliários em quase cem cidades alemãs, tendo por base variáveis demográficas, económicas e de infraestrutura, no período compreendido entre 1995 e 2009. Os autores optaram por testar variáveis como o número de transações no mercado imobiliário, o número de apartamentos existentes, o número de hospitais e ainda a variável construção, que se refere ao número de apartamentos recém-construídos, sendo que, todas as variáveis mencionadas são analisadas por cada mil habitantes. A nível macroeconómico, foram selecionadas as seguintes variáveis: estrutura etária, que visa identificar a população ativa de cada cidade; a taxa de desemprego; o rendimento médio anual disponível per capita; o índice de poder de compra; as taxas de juro reais de longo prazo, e ainda a estrutura da economia, que é definida através da divisão do número de trabalhadores do setor dos serviços pelos trabalhadores dos restantes setores. Belke e Keil (2018) fazem distinção das variáveis mediante o lado da procura e o lado da oferta, concluindo que fatores como estradas, escolas, e hospitais, tendencialmente aumentam a procura por habitação numa determinada área. Também a estrutura etária da população constitui um dos fatores principais do lado da procura. Já do lado da oferta, são identificadas como as principais determinantes dos preços, as atividades de construção, o número de habitações existentes, e ainda que numa proporção inferior, o

número de transações imobiliárias. Os autores salientam o efeito positivo que o rendimento exerce sobre os preços da habitação, contrariamente ao efeito causado pelas taxas de juro, que afetam a acessibilidade a investimentos, e pelo desemprego, que ao afetar negativamente o rendimento disponível das famílias, afeta indiretamente, a procura de habitação.

➤ **Estudos Macroeconómicos:**

É exemplo deste tipo de estudos, o estudo desenvolvido por Lourenço e Rodrigues (2017) cujo foco é a análise das determinantes dos preços da habitação em Portugal no período compreendido entre 1996:T1 – 2017:T2, com particular destaque para os cenários de crise e pós-crise. Para tal, foi utilizado um modelo de regressão múltipla, onde foram analisadas as variáveis PIB, a taxa de desemprego, os preços da habitação, a taxa de juro dos empréstimos para compra de habitação, a população, o deflator do consumo privado, os empréstimos para aquisição de habitação e o investimento direto estrangeiro residencial. Este estudo, não só provou que os principais fatores de crescimento dos preços da habitação são o PIB per capita e a taxa de desemprego, como também destacou o crescimento que o investimento direto estrangeiro residencial tem assumido desde a década de 90, à exceção do período logo após a crise da dívida soberana de 2011, em que se deu uma desaceleração do investimento.

Nocera e Roma (2017) analisaram a procura da habitação também segundo uma abordagem macroeconómica, através da aplicação de um modelo de auto-regressão de vetor Bayesiano estrutural. O estudo focou-se num conjunto de sete países (Bélgica, França, Alemanha, Irlanda, Itália, Holanda e Espanha), onde foram consideradas variáveis como os preços reais da habitação, o PIB real, as taxas de empréstimo e as taxas de política monetária. A análise centra-se no período compreendido entre 1980:T1 – 2014:T4, com o intuito de investigar o impacto que a procura da habitação tem na atividade económica e na política monetária dos países da ZE supramencionados. Os resultados alcançados pelos autores, sugerem que um choque na política monetária pode afetar os preços das habitações, no entanto, também um choque na procura da habitação pode afetar a política monetária, sendo assim o mercado imobiliário considerado uma componente de grande peso na transmissão da política monetária. O estudo também evidenciou que, na maioria dos países, um aumento na procura de habitação impacta positivamente a inflação, a atividade económica e ainda os empréstimos concedidos às famílias, enquanto que, um choque da política monetária contracionista provoca uma redução do preço das casas e dos empréstimos. Caso ocorra um aumento dos preços das casas sem um

correspondente aumento da riqueza das famílias, os autores afirmam que é provável que se verifique uma corrida aos empréstimos.

Tendo também em conta uma vertente macroeconómica, o artigo desenvolvido por Cevik e Naik (2022), visa analisar como os preços da habitação reagem a determinantes de cariz económico, financeiro e demográfico. O estudo tem por base uma amostra de dez economias emergentes na Europa (República Checa, Estónia, Hungria, Letónia, Lituânia, Polónia, Rússia, Eslovénia, Eslováquia e Turquia), onde são analisadas variáveis como a taxa de desemprego, as taxas de juro de curto e longo prazo, o crescimento populacional, a inflação, o retorno do mercado de ações, a taxa de câmbio, o crescimento do rendimento disponível das famílias e o rácio dívida/rendimento das famílias, no período compreendido entre 1998 e 2022. Através de uma análise de dados em painel com observações trimestrais, os autores constataram que o crescimento real do PIB é o fator que mais contribui para a determinação dos preços da habitação. A taxa de juro, seja de curto ou longo prazo, detém igualmente, uma grande responsabilidade na determinação dos preços, na medida em que, um aumento das taxas de juro está associado a preços da habitação mais baixos. Os autores defendem ainda que, a descida dos preços pode estar, não só associada ao aumento das taxas de juro, como também a uma recessão económica. No que às outras variáveis compete, embora Cevik e Naik (2022) afirmem que apresentam uma posição consistente, os seus efeitos nos preços não são tão significativos.

Com o intuito de analisar a dinâmica do mercado imobiliário português, Rodrigues et al. (2022), estudam o setor não só numa perspetiva agregada do país, como também numa perspetiva local, ao nível dos distritos. A análise foi efetuada a duzentas e setenta e oito freguesias entre 1988:T1 e 2020:T1. O estudo da evolução dos preços da habitação, compreende um conjunto de variáveis económicas e demográficas, como o rendimento disponível real per capita, o desemprego, a população, a taxa de juro real a 3 meses, investimento residencial e a força de trabalho. Das variáveis mencionadas, apenas o investimento atua do lado da oferta da habitação. Para além das variáveis consideradas no modelo, os autores fazem ainda menção ao investimento em habitações turísticas e ao investimento direto estrangeiro, como variáveis impulsionadoras dos preços da habitação em Portugal. Em termos de resultados, a nível agregado, os autores sugerem que o rendimento é uma das principais determinantes da procura de habitação, seguindo-se a taxa de juro.

De modo a verificar qual o impacto de curto e de longo prazo que as variáveis macroeconómicas têm sobre os preços internacionais da habitação, o estudo desenvolvido por Adams e Füss (2010) recaiu sobre quinze países, durante trinta anos (1975:T1 até 2007:T2). Os países considerados no estudo

foram a Austrália, a Bélgica, o Canadá, a Dinamarca, a Finlândia, a França, a Grã-Bretanha, a Irlanda, a Itália, os Países Baixos, a Nova Zelândia, a Noruega, a Espanha, a Suécia e Estados Unidos da América. O modelo cinge-se a três variáveis, a atividade económica, a taxa de juro de longo prazo e os custos de construção. A escolha dos autores pela taxa de juro de longo prazo em prol da taxa de juro de curto prazo, deveu-se aos efeitos ambíguos que a taxa de juro de curto prazo exerce sobre os preços. No ponto de vista dos autores, um aumento desta variável tanto pode impactar a procura, via taxas hipotecárias mais altas, tanto a oferta, via custos de financiamento mais elevados. No que compete à atividade económica, um aumento da variável por meio de, por exemplo, um aumento no emprego, incentiva a procura por habitação, e como a oferta não muda a curto prazo, os preços aumentam. A nível dos custos de construção, um aumento no preço dos materiais ou no custo da mão-de-obra, faz aumentar os custos de financiamento da construção, o que vai impactar a oferta.

À semelhança do estudo anterior, o estudo de Égert e Mihaljek (2007), visa analisar as determinantes dos preços da habitação num total de vinte e sete países entre 1995 e 2006. Dos vinte e sete países mencionados, oito são países em desenvolvimento pertencentes à Europa Central e Oriental, e os restantes dezanove, são membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE). O principal foco dos autores são as variáveis convencionais, onde se incluem, o PIB per capita, o rendimento, as taxas de juro reais, entre outras. Os resultados apresentados pelos autores, revelam que existe uma forte relação positiva das variáveis PIB e crédito com os preços da habitação, tanto nos países da Europa Central e Oriental, como nos países da OCDE. As taxas de juro também se mostraram significativas na explicação dos preços, embora exerçam um efeito negativo. É ainda realçado que, perante uma queda das taxas de juro, os preços da habitação nos oito países da Europa Central e Oriental, tendem a aumentar de forma mais acelerada do que os preços nos dezanove países da OCDE. No que respeita aos fatores demográficos, ao desemprego e à evolução do mercado de trabalho, os autores defendem que estas variáveis também assumem um papel fulcral, predominantemente no estabelecimento dos preços nos países da Europa Central e Oriental.

Através de uma análise mais restrita, Grum e Govekar (2016), estudam a significância que algumas variáveis macroeconómicas têm nos preços imobiliários de países como a Eslovénia, a Grécia, a França, a Polónia e a Noruega, entre 2003 e 2012. As variáveis macroeconómicas consideradas pelos autores foram o desemprego, o PIB, o índice de ações, a conta corrente de um país e a produção industrial. Com o recurso a uma regressão linear múltipla, os autores determinaram que todos os países, à exceção da Eslovénia, vêm os seus preços imobiliários alterados, mediante oscilações no desemprego.

No caso da Noruega, para além do desemprego, também a conta corrente do país constitui uma variável estatisticamente significativa. Quanto às restantes variáveis, não há evidências estatísticas que as relacionem aos preços imobiliários destes países.

Devido ao aumento substancial dos preços imobiliários nas últimas décadas, Geng (2018), foca o seu estudo na análise dos fundamentos que impulsionam as tendências de longo prazo do mercado imobiliário. O estudo tem por base uma análise em painel, em vinte países da OCDE, no período compreendido entre 1990:T3 – 2016:T4. No artigo é feita a distinção entre fatores do lado da procura, do lado da oferta, e fatores estruturais e institucionais, sendo o rendimento disponível real per capita, a riqueza financeira líquida das famílias, as taxas de juro e o crescimento populacional, inseridos no fator procura. No fator oferta, foi mencionada a escassez de oferta, como um indicador com potencial para inflacionar os preços da habitação. No que aos fatores estruturais e institucionais respeita, são mencionados, entre outros, os incentivos fiscais para o financiamento hipotecário, para a aquisição de habitação própria, e as diferenças nas elasticidades do preço da oferta de habitação. Os resultados alcançados revelam que em países como a Austrália, Irlanda, Israel, Nova Zelândia, e a Noruega, o crescimento da população, essencialmente em idades propícias à formação de agregados familiares, tem originado aumentos significativos nos preços da habitação. Do lado da procura, é ainda salientado o impacto positivo que o rendimento tem nos preços, resultados estes, que levaram a autora a considerar a habitação como um bem de luxo. Também os fatores estruturais foram apontados como relevantes na definição dos preços da habitação a longo prazo.

Com o intuito de analisar os efeitos que os fatores do lado da procura e do lado da oferta têm sobre o mercado imobiliário, Wit e Dijk (2003), recorreram às principais cidades da Ásia, da Europa e dos Estados Unidos, no período compreendido entre 1986 e 1999. Os autores designaram algumas hipóteses a serem testadas, e os resultados identificaram uma relação positiva entre as variáveis PIB e inflação com os preços dos imóveis, contrariamente ao efeito verificado pelas variáveis desemprego e taxa de desocupação. Ainda assim, do ponto de vista dos autores, as variáveis mais pertinentes a serem consideradas numa análise de longo prazo, são a taxa de desemprego e a taxa de desocupação.

O artigo desenvolvido por Renigier-Bilozor e Wiśniewski (2012), visa analisar a influência que determinadas variáveis têm sobre os preços dos imóveis nos países europeus, com principal destaque para Itália e para a Polónia. A análise de séries temporais foca o período entre 2002:T4 – 2010:T4. No período mencionado, os autores identificam a despesa de consumo final, a despesa de consumo final das famílias, o rendimento nacional líquido e ainda os indicadores ligados à habitação (dos quais a

água, a eletricidade, o gás e outros combustíveis), como as variáveis mais relevantes no caso de Itália. No caso da Polónia, as variáveis que mais impactam o mercado imobiliário são o desemprego e o crescimento populacional. O artigo faz ainda menção à irrelevância da dívida pública e dos empréstimos de longo prazo, no âmbito dos preços imobiliários de Itália e da Polónia.

#### **4. ANÁLISE EMPÍRICA**

Com o intuito de identificar quais as determinantes que mais contribuem para a fixação dos preços dos imóveis em Portugal e nos restantes países da ZE, esta secção visa identificar a natureza dos dados recolhidos, apresentar qual o modelo econométrico que será adotado e quais as variáveis que serão testadas.

Este capítulo encontra-se dividido em três secções, sendo que, a primeira se destina à apresentação da base de dados, a segunda, à especificação dos três modelos econométricos utilizados no estudo, e a terceira secção, à apresentação dos resultados empíricos dos modelos. Numa primeira fase, é utilizado o Método dos Mínimos Quadrados (MMQ) e, posteriormente, são apresentados os resultados mediante o Método de Efeitos Fixos. Após apurados os resultados para o Método de Efeitos Aleatórios, procede-se à escolha do modelo mais adequado em termos de ajustamento, e de seguida, é feita uma comparação para se averiguar se é obtida a mesma conclusão. Por fim, o teste Hausman é aplicado de modo a testar qual o método que melhor se adequa à estimação do IPHab. Visto se tratar de um objetivo secundário à investigação, nesta última secção, é ainda apresentada uma análise sintetizada do impacto do Covid-19 no IPHab.

##### **4.1. Dados**

De modo a dar resposta aos objetivos previamente traçados, são recolhidos dados para o período compreendido entre 2012 e 2022, sumariando um total de duzentas e nove observações para todas as variáveis, variáveis estas selecionadas com base na literatura existente acerca do mercado imobiliário. Os países considerados neste estudo são: Portugal, a Alemanha, a Bélgica, a Áustria, o Chipre, os Países Baixos, a Eslováquia, a Eslovénia, a Espanha, a Estónia, a Finlândia, a Grécia, a França, Malta, a Irlanda, a Itália, a Letónia, a Lituânia e o Luxemburgo.

Os dados utilizados são dados de natureza secundária, divulgados pelo Pordata, pelo Eurostat, pelo Banco de Portugal, pela Ameco e pelo The World Bank.

### ➤ Variável Dependente

Para efetuar a análise da evolução dos preços da habitação, com o intuito de identificar quais as determinantes mais relevantes no processo de fixação dos preços, é considerada como variável dependente o índice de preços da habitação denominada como “IPHab”.

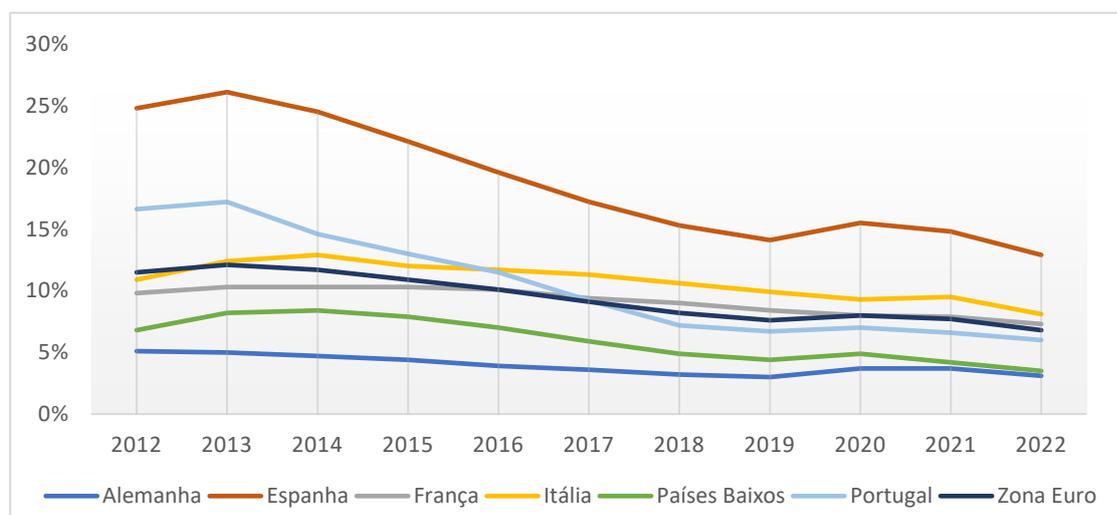
### ➤ Variáveis Independentes

O equilíbrio de qualquer mercado, incluindo o imobiliário, é determinado pela interação entre a procura e a oferta, no entanto, é importante considerar a existência de variáveis externas que possam impactar esse equilíbrio. Perante a literatura exposta, torna-se evidente as várias determinantes subjacentes ao estabelecimento dos preços dos imóveis. Neste sentido, e por forma a explicar o IPHab, foram designadas sete variáveis independentes que serão testadas utilizando os modelos econométricos descritos na próxima secção.

Tendo em consideração que a presente investigação visa uma análise macroeconómica do setor imobiliário, as variáveis representadas no modelo proposto são as seguintes:

- **Taxa de Desemprego:** Taxa que define o peso da população desempregada no total da população ativa. (INE, 2023b) De acordo com o estudo realizado por Rodrigues et al. (2022), a taxa de desemprego constitui um dos principais fatores influenciadores dos preços da habitação. Belke e Keil (2018), afirmam que o desemprego impacta os preços via procura, pois ao possuir um efeito negativo sobre o rendimento disponível das famílias, afeta indiretamente a procura de habitação, exercendo assim, uma pressão descendente nos preços dos imóveis.

Gráfico 4 - Taxa de Desemprego (2012-2022)



Fonte: Elaboração própria com base em dados retirados do Eurostat

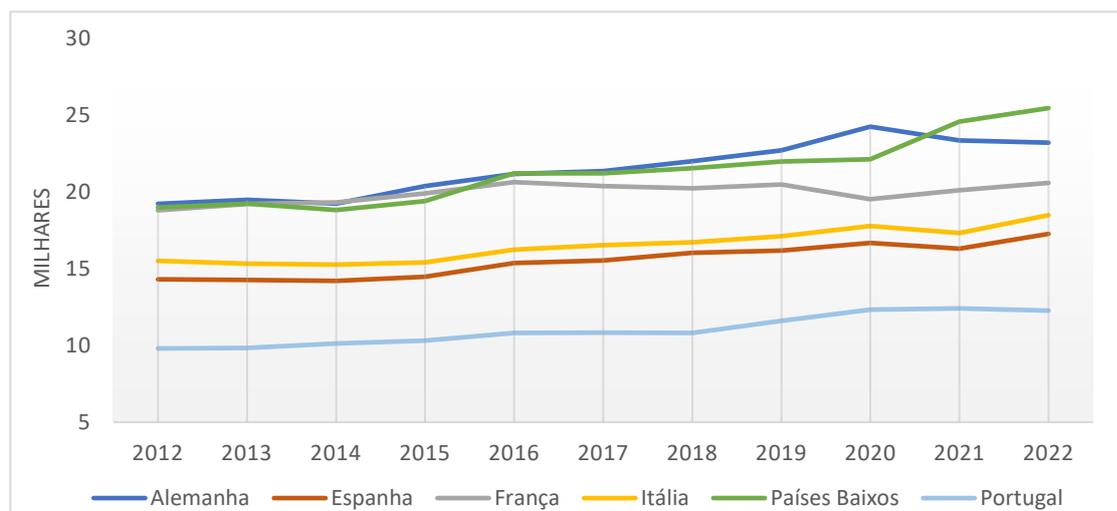
O Gráfico 4 evidencia a tendência decrescente que a taxa de desemprego registou nos últimos anos, sensivelmente desde 2013 até meados de 2019. No entanto, 2020 foi caracterizado por alguma incerteza causada pela pandemia Covid-19, o que contrariou a tendência até então observada. (Parlamento Europeu, 2023) Como resultado da queda das taxas de crescimento do PIB e dos sucessivos confinamentos, o emprego também foi afetado, o que se traduziu em taxas de desemprego mais altas. (Balemi et al., 2021) De salientar, contudo, que a França, a Itália e a Grécia, continuaram a registar diminuições da taxa de desemprego, mesmo em período de Covid-19. Este controlo na taxa de desemprego deveu-se às medidas de apoio às empresas implementadas pelo governo, com vista a estabilizar o mercado, através da aposta em medidas como o lay-off e o teletrabalho. (Teixeira, 2020)

Durante todo o período considerado, a taxa de desemprego de Espanha esteve sempre acima da média da ZE, à semelhança de Itália, que embora não tão desfasada, também registou uma taxa acima da média, à exceção de 2012, em que estava ligeiramente abaixo. Em Portugal, a taxa de desemprego manteve-se acima da média até 2017, onde registou 9.2%. Após esta data, a taxa registada esteve sempre abaixo da média, em cerca de um ponto percentual. No caso da Alemanha, para além de ser o país com a taxa de desemprego mais baixa, não foram registadas oscilações significativas.

▪ **Rendimento Disponível Médio Equivalente por habitante:** De acordo com o Eurostat (2023), este tipo de rendimento considera não só a distribuição do rendimento, como também a dimensão e a composição do agregado familiar. Lourenço e Rodrigues (2017) defendem que um aumento do rendimento disponível poderá desencadear um impacto positivo no mercado imobiliário, pois quanto maior for o rendimento disponível, pressupõe-se que maior será a capacidade e predisposição das famílias para a aquisição de habitação. Posto isto, e tal como indica a abordagem de Geng (2018), o rendimento impacta os preços da habitação via procura.

De forma a poder comparar os rendimentos dos dezanove países da ZE, foi utilizada a variável rendimento médio por habitante, expresso em Paridades de Poder de Compra (PPC). Deste modo, a população não constitui um fator impeditivo e os efeitos das diferenças dos níveis dos preços entre os países são eliminados.

Gráfico 5 - Rendimento Disponível Médio Equivalente por habitante, expresso em PPC (2012-2022)



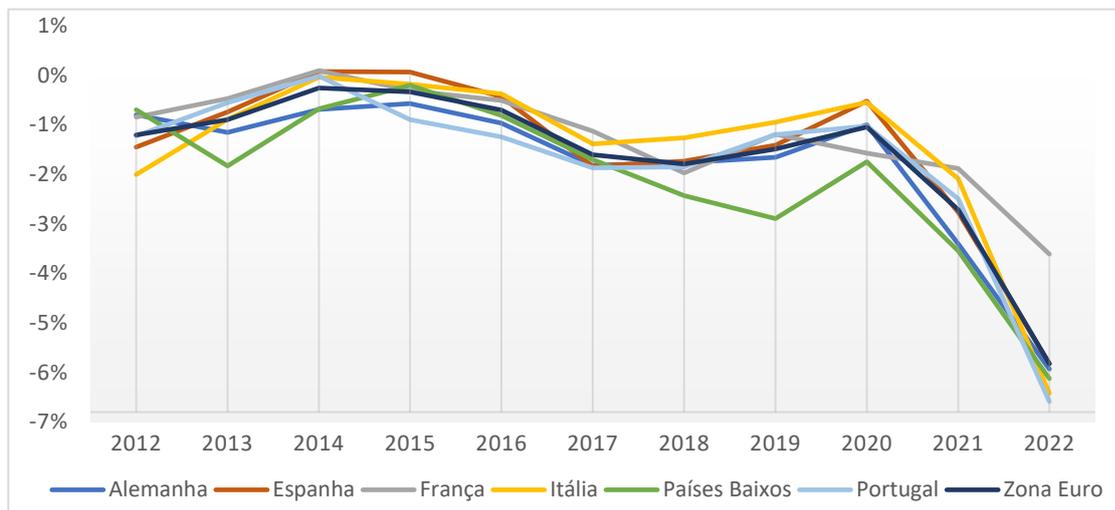
Fonte: Elaboração própria com base em dados retirados do Eurostat

Ao longo do período em análise, é visível através do Gráfico 5, um aumento no rendimento médio por habitante, que acompanha o aumento galopante do índice de preços. Entre 2020 e 2022, os países da ZE apresentaram um aumento considerável do rendimento, à exceção da Alemanha, de Portugal e da Eslováquia, que viram o seu rendimento diminuir. No caso da Grécia, da Irlanda, de Espanha e da Finlândia, embora tenham visto o seu rendimento aumentar, este aumentou numa proporção inferior aos restantes países. Portugal constitui um elemento de destaque no gráfico, devido à discrepância que apresenta face aos restantes países, visto que, entre 2012 e 2022, o seu rendimento varia entre 9.795 euros e 12.266 euros, expressos em PPC. Em termos de comparação, o rendimento mais baixo registado em Espanha, ronda os 14.195 euros, expressos em PPC, que é ligeiramente superior ao valor máximo atingido por Portugal.

▪ **Taxa de Juro Real de Curto Prazo – Deflator Consumo Privado:** Segundo o Eurostat, esta variável refere-se à Euribor a 3 meses. As taxas de juro, impactam o setor imobiliário já que se espera que “taxas de juro mais elevadas encareçam os empréstimos e tornam as aplicações em depósitos mais atrativas, o que poderá contribuir para uma menor procura e redução dos preços da habitação.” (Rodrigues et al., 2022, p.27), ainda que o Banco de Portugal (2023a) pressuponha que perante um cenário de subida das taxas de juro seja efetuada uma correção dos preços no mercado imobiliário residencial. (Égert e Mihaljek, 2007) Adams e Füss (2010), defendem que um aumento das taxas de juro reais de curto prazo tem um efeito ambíguo, na medida em que, tanto podem contribuir para uma queda, como para um aumento dos preços da habitação. Este efeito deve-se às implicações que a variável tem a nível da procura e da oferta, pois perante um aumento das taxas, verifica-se uma

diminuição da procura, ao passo que, um aumento dos custos de financiamento também em resposta ao aumento das taxas de juro, tende a diminuir a oferta, e conseqüentemente aumentar os preços da habitação. De acordo com a abordagem de Geng (2018), as taxas de juro enquadram-se apenas no fator procura.

Gráfico 6 - Taxa de Juro Real de Curto Prazo - Deflator do Consumo Privado (2012-2022)



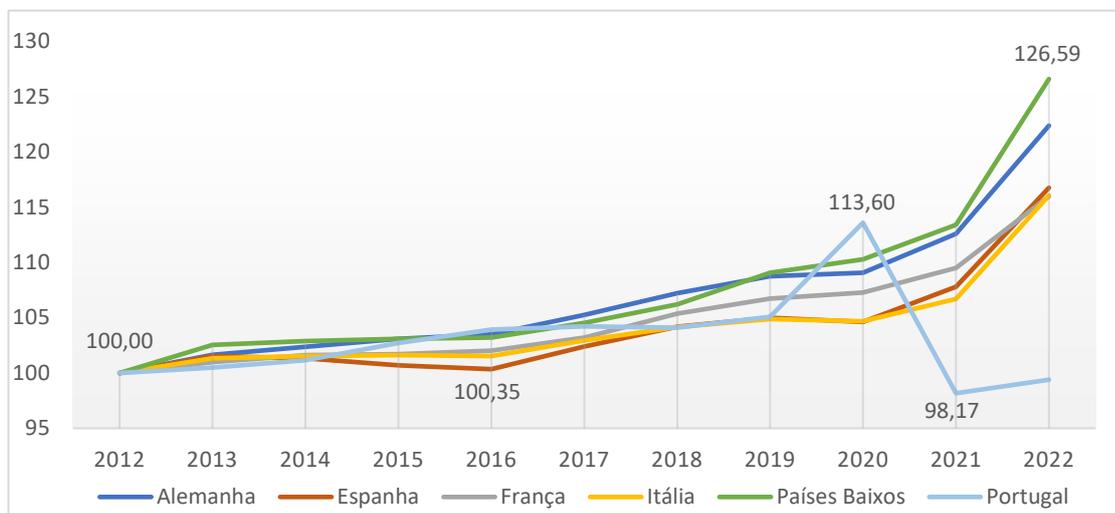
Fonte: Elaboração própria com base em dados retirados da AMECO

No que compete às taxas de juro, o Gráfico 6 indica que a tendência é comum aos 6 países graficamente representados. A partir de 2015, sentiu-se uma queda significativa nas taxas de juro, com particular destaque para os Países Baixos, país onde em 2019, a taxa de juro era negativa e se situava nos 2.89%. Após 2020, sentiu-se um declínio generalizado ainda maior das taxas de juro, sendo a Lituânia o país onde esse declínio mais se fez sentir, registando uma taxa negativa de 15.38%. Segundo o The World Bank, a aplicação de taxas de juro reais baixas, ou no caso negativas, estimula o investimento e o consumo por parte das famílias, desincentivando a poupança. O estudo desenvolvido por Lourenço e Rodrigues (2017), comprova esta afirmação, especificando ainda que as taxas de juro negativas tornam a aquisição de habitação mais atrativa.

- **Índice Harmonizado de Preços do Consumidor (IHPC):** Este indicador traduz-se no índice que mede a inflação numa base comparável entre os países da ZE, conforme consta na metainformação do Banco de Portugal. A inflação constitui uma das principais determinantes dos preços à habitação, na medida em que, está amplamente relacionada com o poder de compra, pelo que, um choque neste indicador terá repercussões tanto a nível da atividade económica, como a nível dos empréstimos às famílias (Nocera e Roma, 2017). Baptista e Carvalho (2023) argumentam que a

inflação gera um aumento dos preços devido à escassez de oferta, que não acompanha a procura crescente por habitação, causando um desequilíbrio entre a procura e a oferta.

Gráfico 7 - Índice Harmonizado de Preços do Consumidor (2012-2022)



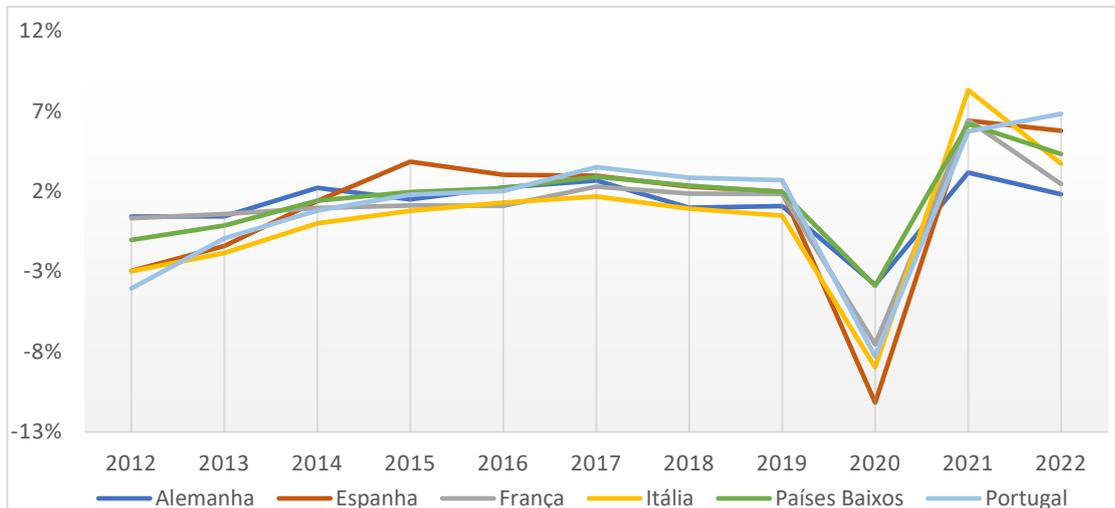
Fonte: Elaboração própria com base em dados do Eurostat

Mediante o exposto no Gráfico 7, é perceptível uma tendência crescente exponencial nos últimos anos relativamente ao IHPC, com exceção de Portugal, que se volta a destacar devido a uma queda abrupta do índice em 2021, logo após o pico de 2020, ano marcado pela pandemia. Devido às medidas de contenção implementadas que resultaram em interrupções nas cadeias de abastecimentos e nos sucessivos confinamentos, sentiu-se uma subida generalizada dos preços devido à escassez de matérias-primas. Ainda assim, os governos reuniram esforços para combater estas questões através de políticas de apoio. (Duarte e Murta, 2022). Tendo como termo de comparação o Gráfico 5, é ainda possível admitir que o rendimento não tem acompanhado o aumento dos preços dos bens e serviços.

▪ **Taxa de Crescimento do Produto Interno Bruto (PIB):** Taxa que visa a comparação das dinâmicas do desenvolvimento económico ao longo do tempo. O PIB corresponde ao contributo de cada habitante para o conjunto de todos os bens e serviços que geram valor numa determinada economia, constituindo um fator importante na determinação dos preços do mercado da habitação. Cevik e Naik (2022) assumem a taxa de crescimento do PIB como o fator mais relevante no estabelecimento dos preços da habitação, o que vai de encontro a Lourenço e Rodrigues (2017), que afirmam que aumentos do PIB têm um impacto positivo no mercado imobiliário. Adams e Füss (2010) alegam que o PIB influencia os preços dos imóveis por intermédio do fator procura, pois, um aumento desta variável via aumento de emprego, por exemplo, aumenta a capacidade financeira das famílias

para investimento. No entanto, como a oferta de habitação não muda no curto prazo, os preços tendem a aumentar. Ainda assim, Rodrigues et al. (2022), alegam que o contributo desta variável no mercado imobiliário tem vindo a diminuir desde o início do século, o que vai de encontro ao defendido por Grum e Govekar (2016), que concluíram que os preços dos imóveis não estão ligados ao PIB.

Gráfico 8 - Taxa de Crescimento do PIB (2012-2022)



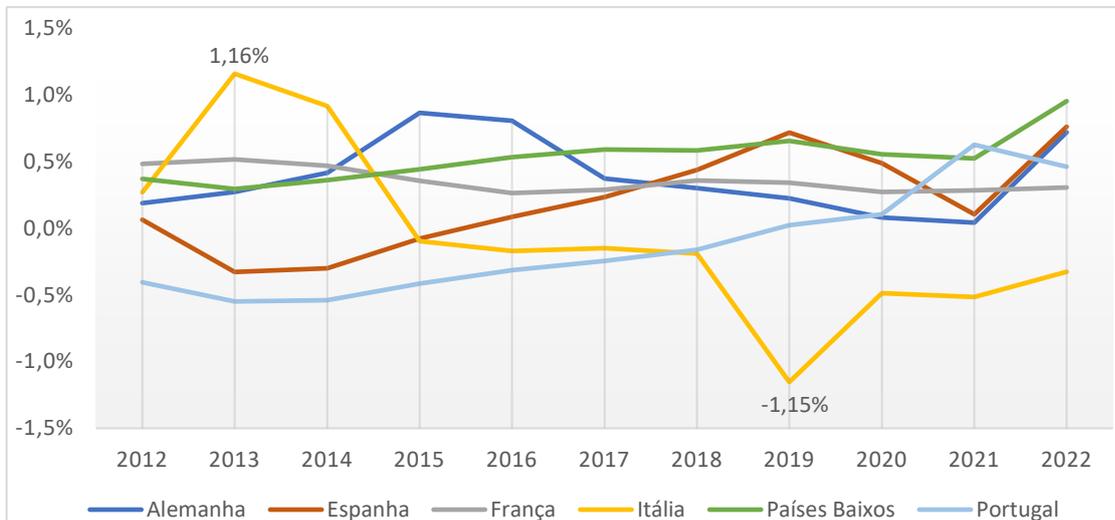
Fonte: Elaboração própria com base em dados retirados do The World Bank

Através do Gráfico 8, sustenta-se a tese de que a pandemia Covid-19 afetou os países de forma generalizada. O choque pandémico repercutiu consequências negativas e imediatas em todas as economias europeias, afetando simultaneamente diversos setores da economia, o que se refletiu na queda das taxas de crescimento do PIB. O ano de 2020 registou uma queda bastante acentuada no PIB, o que se fez sentir na taxa de crescimento, ainda que o impacto em alguns países não tenha sido tão chocante. (Balemi et al., 2021) Apesar dos Países Baixos registarem uma quebra no crescimento do PIB, apresentando um défice de 3,51%, não foi tão desastroso como países como Espanha, que registaram um abrandamento de 11,17%. Em 2021, deu-se outro pico, desta vez positivo, devido a um crescimento expressivo do PIB que segundo o INE (2023a) se deveu “a um contexto de aceleração dos preços”.

- **Taxa de Crescimento da População:** Aumento do número de habitantes de um determinado país, constituindo um fator importante na fixação dos preços, visto que capta os efeitos demográficos que influenciam a procura de habitação. Geng (2018) assume a população como um parâmetro integrante do fator procura, ponto de vista que é corroborado por Rodrigues et al. (2022), uma vez que se pressupõe que perante um crescimento populacional considerável, haja uma maior

procura por habitação, principalmente se esse aumento se verificar numa fração potencial à aquisição de habitação.

Gráfico 9 - Taxa de Crescimento da População (2012-2022)

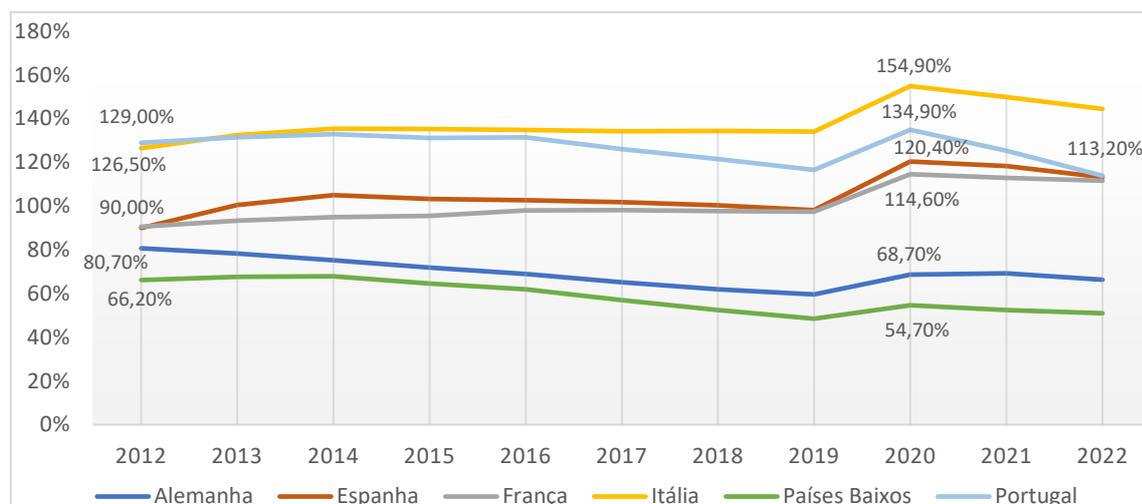


Fonte: Elaboração própria com base em dados retirados do The World Bank

A evolução da taxa de crescimento da população representada no Gráfico 9, indica alguma divergência entre os países. Observa-se uma tendência de melhoria nas taxas de crescimento de Espanha e de Portugal, a partir de 2015 e 2019, respetivamente. Já a taxa de crescimento dos Países Baixos, em contrapartida, registou um abrandamento a partir de 2016, até 2021. Itália também se destaca, visto que registou picos em 2013 e em 2019, tendo registado essencialmente uma tendência decrescente da taxa. De salientar, que o crescimento da população foi afetado pela pandemia, o que é notório em alguns países como o caso de Espanha e dos Países Baixos. Segundo especialistas, a pandemia impactou a esperança média de vida, o que se refletiu no crescimento da população. (Nguyen, B., 2023)

▪ **Dívida Pública em % do PIB:** Indicador que permite avaliar a saúde financeira do país, traduzindo as responsabilidades financeiras do setor das administrações públicas. (Banco de Portugal, 2021) À semelhança das variáveis anteriores, também a dívida pública pode influenciar os preços dos imóveis. Se a dívida for muito alta pode, por um lado, haver uma tendência para a subida das taxas de juro para financiar gastos, e por outro, haver desincentivo por parte dos investidores, o que impacta o mercado imobiliário via oferta. Por outra perspetiva, o aumento da dívida pública em conjunto com a criação de políticas expansionistas no âmbito da redução de impostos, por exemplo, incentiva a procura de habitação.

Gráfico 10 - Dívida Pública em % do PIB (2012-2022)



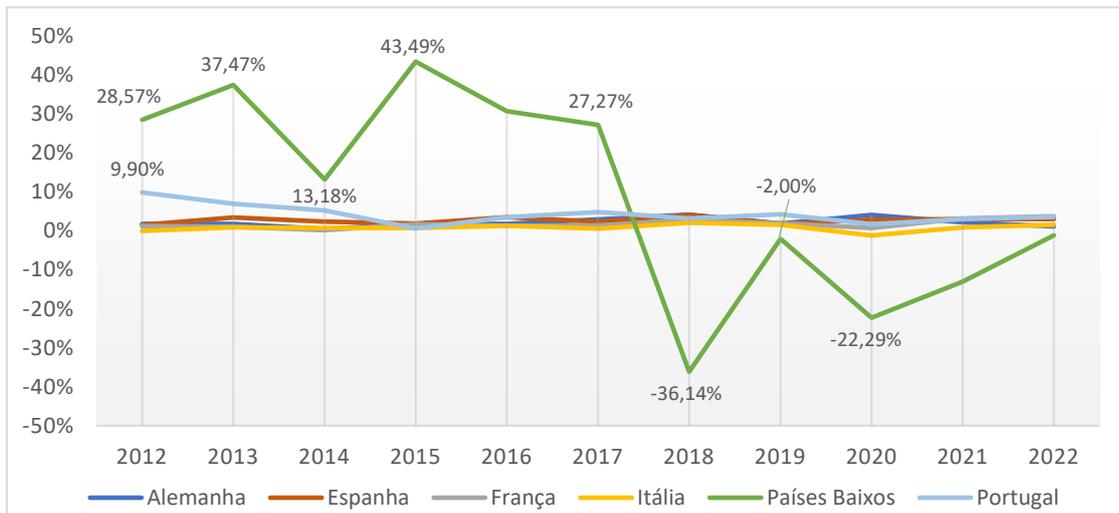
Fonte: Elaboração Própria com base em dados retirados do The World Bank

Tendo por base o Gráfico 10, é possível observar uma certa estabilidade no que respeita à dívida pública dos países considerados. Ainda que a Alemanha, Portugal e os Países Baixos, apresentem uma trajetória de diminuição da dívida, em 2020, todos os países representados graficamente registaram um crescimento da variável. Todos os países pertencentes à ZE aumentaram o endividamento em resposta aos défices orçamentais causados pela pandemia. (Ferreira, P. 2021). Este aumento deveu-se ainda aos apoios fornecidos às famílias por parte do governo, e ao abrandamento da atividade económica que resultou dos sucessivos confinamentos, conforme o representado no Gráfico 8. (Teixeira, 2022) Os países que apresentaram um maior nível de endividamento foram a Grécia, Itália e Portugal, com 206,3%, 154,9% e 134,9%, em 2020, respetivamente. Em contrapartida, os países que registaram um menor endividamento ao longo de todo o período, foram a Estónia e o Luxemburgo. Note-se ainda que dos 19 países da ZE, a Irlanda, o Chipre, Portugal e a Grécia, em 2022, já registaram um nível de endividamento inferior ao nível pré-pandemia (2019).

- **Investimento Direto Estrangeiro em % do PIB (IDE):** Corresponde ao investimento por parte de investidores estrangeiros. Geng (2018) constata que um aumento no investimento residencial que não acompanhe as necessidades demográficas dos países, gera um cenário de escassez de oferta, que pode levar a um aumento dos preços. Também o estudo desenvolvido por Pereira dos Santos e Strohmaier (2024), destaca o aumento dos preços dos imóveis desencadeado pelo regime dos vistos *gold* que atuou como um impulsionador do investimento por parte de não residentes, em Portugal.

Ainda assim, há autores que defendem que um aumento do investimento residencial exerce uma pressão negativa sobre os preços da habitação via aumento da oferta. (Rodrigues et al., 2022)

Gráfico 11 - Investimento Direto Estrangeiro em % do PIB (2012-2022)



Fonte: Elaboração própria com base em dados retirados do The World Bank

No Gráfico 11 observa-se uma tendência comum a todos os países no que ao IDE compete, à exceção dos Países Baixos, onde é perceptível o quão inconstante é a variável. São registados diversos picos ao longo do período analisado, nomeadamente entre os períodos compreendidos entre 2013 e 2015 e entre 2017 e 2020. Os anos de 2014, 2018 e 2020 foram caracterizados por uma quebra acentuada no IDE dos Países Baixos.

No que respeita ao IDE em Portugal, embora os valores apresentados não sejam exuberantes, segundo o Banco de Portugal (2023b), o IDE tem aumentado em Portugal essencialmente via investimentos imobiliários.

Tabela 1 - Variáveis Independentes, Sinal Esperado e Estudos Empíricos

<b>Variáveis Independentes</b>	<b>Sinal Esperado</b>	<b>Autores</b>	<b>Tipo de Dados, Anos e Região</b>	<b>Modelo Adotado</b>
Taxa de Desemprego	-	Belke e Keil (2018)	Dados em painel; 1995-2009; 127 cidades alemãs	Método Pooled e Método de Efeitos Fixos
	+	Lourenço e Rodrigues (2017)	Séries Temporais 1996T1 e 2017T2; Portugal	Método dos Mínimos Quadrados Ordinários
Taxa de Crescimento do Produto Interno Bruto	+	Égert e Mihaljek (2007)	Dados em painel; 1975-2005; 27 países	Método dos Mínimos Quadrados Ordinários e Regressão com Quebras
	+ / -	Grum e Govekar (2016)	Dados em painel; 2003-2012; 5 países	Regressão Linear Múltipla
Taxa de Crescimento da População	+	Cevik e Naik (2022)	Dados em painel; 1998–2022; 10 Países	Regressão Quantílica
		Geng (2018)	Dados em painel; 1990:T3–2016:T4; 20 países	Método de Efeitos Fixos
Taxa de Juro Real de Curto Prazo	+ / -	Adams e Füss (2010)	Dados em painel; 1975:T1-2007:T2; 15 países	Método dos Mínimos Quadrados Ordinários
	-	Cevik e Naik (2022)	Dados em painel; 1998–2022; 10 Países	Regressão Quantílica

Índice Harmonizado de Preços do Consumidor	-	Cevik e Naik (2022)	Dados em painel; 1998–2022; 10 países	Regressão Quantílica
	+	Wit e Dijk (2003)	Dados em painel; 1986:T1-1999:T4; 46 distritos	Regressão multivariada: painel estático e dinâmico
Dívida Pública	+	Renigier-Bilozor e Wiśniewski (2012)	Séries Temporais; 2002:T4 –2010:T4; 2 países	Método dos Mínimos Quadrados Ordinários e Redes Neurais Artificiais
Investimento Direto Estrangeiro	+	Lourenço e Rodrigues (2017)	Séries Temporais 1996T1 e 2017T2; Portugal	Método dos Mínimos Quadrados Ordinários
	-	Rodrigues, P. et al. (2022)	Dados em painel; 1988:T1-2019:T3; 278 freguesias de Portugal Continental	Regressões Quantílicas
Rendimento Disponível per capita	+	Belke e Keil (2018)	Dados em painel; 1995-2009; 127 cidades alemãs	Modelo de Efeitos Fixos
		Rodrigues et al. (2022)	Dados em painel; 1988:T1-2019:T3; 278 freguesias de Portugal Continental	Regressões Quantílicas

Fonte: Elaboração Própria

Na Tabela 2, está representada a matriz de correlações que visa identificar se existe alguma associação entre as variáveis em estudo. Com base nos valores apresentados, pode-se afirmar que a correlação existente entre as variáveis é baixa, à exceção da correlação entre o IHPC e taxa de juro real de curto prazo. As variáveis são extremamente correlacionadas (0.8522), e devido às questões de multicolinearidade, conclui-se que as variáveis supramencionadas não podem ser utilizadas simultaneamente, pelo que a variável IHPC foi excluída do modelo.

Tabela 2 - Matriz de Correlações

	<b>TX_DES</b>	<b>REND</b>	<b>TJRCP</b>	<b>IHPC</b>	<b>TXC_PIB</b>	<b>DIV</b>	<b>IDE</b>	<b>TXC_POP</b>
<b>TX_DES</b>	1							
<b>REND</b>	-0.0709	1						
<b>TJRCP</b>	0.3812	0.0409	1					
<b>IHPC</b>	-0.2969	-0.0037	-0.8522	1				
<b>TXC_PIB</b>	-0.2466	-0.1543	-0.1963	0.0885	1			
<b>DIV</b>	0.5975	0.2261	0.2644	-0.1620	-0.2450	1		
<b>IDE</b>	0.0875	-0.0797	0.1296	-0.1411	0.0473	0.0187	1	
<b>TXC_POP</b>	-0.4160	-0.0657	-0.0885	0.0666	0.1731	-0.2864	0.0917	1

Fonte: Elaboração Própria

## 4.2. Especificação do Modelo Econométrico

Para proceder ao estudo das variáveis é desenvolvido um modelo econométrico com dados em painel, por conseguir controlar variáveis não observáveis, mas constantes ao longo do tempo para cada país. (Hsiao, 2007) Foram formuladas três versões distintas do modelo econométrico, pelo que os modelos propostos assumem as seguintes formas:

1.  $IPHab_{it} = \beta_0 + \beta_1 TX\_DES_{it} + \beta_2 REND_{it} + \beta_3 TJRCP_{it} + u_i + \varepsilon_{i\_it}$
2.  $IPHab_{it} = \beta_0 + \beta_1 TXC\_PIB_{it} + \beta_2 DIV_{it} + \beta_3 IDE_{it} + \beta_4 TXC\_POP_{it} + u_i + \varepsilon_{i\_it}$
3.  $IPHab_{it} = \beta_0 + \beta_1 TX\_DES_{it} + \beta_2 REND_{it} + \beta_3 TJRCP_{it} + \beta_4 TXC\_PIB_{it} + \beta_5 DIV_{it} + \beta_6 IDE_{it} + \beta_7 TXC\_POP_{it} + u_i + \varepsilon_{i\_it}$

Onde:

- “ $i$ ” corresponde ao país, variando de 1 a 19 países da ZE;
- “ $t$ ” corresponde ao ano, variando de 2012 a 2022;
- “ $u_i$ ” corresponde às características inobserváveis constantes no tempo;
- “ $\varepsilon_i$ ” corresponde ao termo de erro;
- “IPHab” – corresponde à variável dependente índice de preços da habitação;
- “TX\_DES” – corresponde à taxa de desemprego;
- “REND” - corresponde ao rendimento disponível médio equivalente por habitante;
- “TJRCP” - corresponde à taxa de juro real de curto prazo (deflator do consumo privado);
- “TXC\_PIB” - corresponde à taxa de crescimento do produto interno bruto;
- “DIV” - corresponde à dívida pública;
- “IDE” - corresponde ao investimento direto estrangeiro;
- “TXC\_POP” - corresponde à taxa de crescimento da população.

As variáveis foram agrupadas mediante dois pressupostos, o primeiro relativo às características ligadas diretamente à riqueza, onde foram incorporadas as variáveis taxa de desemprego, rendimento per capita e a taxa de juro real de curto prazo. O segundo pressuposto visa enfatizar o efeito da dimensão da economia no IPHab, podendo a economia ser medida através de variáveis como a taxa de crescimento do PIB, a dívida pública, o IDE, e ainda a taxa de crescimento da população.

Partindo deste princípio, o modelo 1 contempla as características ligadas diretamente ao poder de compra, ao passo que, o modelo 2 engloba características macroeconómicas do país, de forma a estudar o comportamento destas variáveis isoladamente. O modelo 3 resulta da combinação das variáveis presentes em ambos os modelos.

De salientar que foi introduzida a variável “Ano” em todos os modelos, com vista a controlar o efeito de eventuais choques económicos comuns a todos os países, ao longo do período em análise (2012-2022).

### **3.3. Resultados Obtidos**

Exibe-se nesta secção os resultados obtidos nos modelos econométricos enunciados no capítulo anterior, bem como a sua análise. A estimação, efetuada no software STATA 18.0, reúne o MMQ, o

Método de Efeitos Fixos e de Efeitos Aleatórios. Aquando da análise dos resultados de cada um dos métodos, procede-se à seleção do modelo com melhor qualidade de ajustamento e, posteriormente, através do teste Hausman, averigua-se qual o método mais adequado.

De salientar, contudo, que por se tratar de uma análise de dezanove países ao longo de onze anos, as observações estão correlacionadas. Posto isto, recorreu-se ao comando “Cluster” por país, que controla o painel pela não independência das observações, e ao comando “Robust” que controla a heteroscedasticidade e a autocorrelação existente no painel.

### ➤ **Estimação pelo Método dos Mínimos Quadrados**

Tabela 3 - Estimação dos resultados pelo Método dos Mínimos Quadrados

<b>Variáveis</b>	<b>(1) IPHab</b>	<b>(2) IPHab</b>	<b>(3) IPHab</b>
TX_DES	-1.486*** (0.420)		0.534 (0.812)
REND	-0.005 (0.005)		-4.32e-5 (0.004)
TJRCP	-7.470*** (1.595)		-5.794*** (1.213)
TXC_PIB		0.038 (1.335)	0.396 (1.135)
TXC_POP		1.905 (2.393)	3.423 (2.691)
DIV		-0.367*** (0.069)	-0.307*** (0.106)
IDE		-0.021 (0.020)	-0.033 (0.032)
Observações	209	209	209
R <sup>2</sup> Ajustado	0.601	0.647	0.688

\* p<0.1; \*\* p<0.05; \*\*\* p<0.01

No modelo 1, as três variáveis ligadas ao poder de compra, exercem um impacto negativo no IPHab. O rendimento é a única variável que não se mostrou explicativa, contrariamente à taxa de desemprego e à taxa de juro que são estatisticamente significativas, a um nível de significância de 1%.

Os resultados provenientes do modelo 2, que compreende as restantes variáveis, indica que apenas a dívida pública tem um poder explicativo no que ao IPHab compete, a um nível de significância de 1%. Exceto a taxa de crescimento do PIB e da população, tanto o IDE como a dívida pública exercem uma pressão negativa nos preços, embora o impacto das três primeiras variáveis não seja significativo.

Com a introdução das variáveis taxas de crescimento do PIB e da população, dívida pública e IDE, verificou-se um aumento do ajustamento no modelo 3, porém, a taxa de desemprego passou a assumir um coeficiente positivo, ainda que tenha deixado de ser estatisticamente significativa. As restantes variáveis que assumem poder explicativo permanecem as mesmas, isto é, a taxa de juro e a dívida pública, a um nível de significância de 1%. Ambas as variáveis exercem um impacto negativo na explicação dos preços.

Dos modelos apresentados, o 3 é o que apresenta melhor resultado em termos de qualidade de ajustamento, visto que o coeficiente de determinação ajustado é o mais elevado, 68.8%, o que significa que o conjunto das variáveis independentes presentes neste modelo são as que melhor explicam a estimação do IPHab.

#### ▪ **Teste VIF**

A estimação pelo MMQ fez-se acompanhar do teste do Fator de Inflação da Variância (VIF), regularmente utilizado como um indicador de multicolinearidade, onde quanto maior for o valor do VIF, mais problemática ou colinear é a variável. (Gujarati e Porter 2011) Segundo a interpretação de Wooldridge (2020), se o valor do VIF for superior a 10, significa que a multicolinearidade constitui efetivamente um problema.

Tabela 4 - Teste VIF – Modelo 3

<b>Variáveis</b>	<b>VIF</b>	<b>1/VIF</b>
TX_DES	2.54	0.394
REND	1.22	0.823
TXC_PIB	2.31	0.433
TXC_POP	1.31	0.762
TJRCP	4.40	0.227
DIV	2.18	0.459
IDE	1.11	0.904
MÉDIA VIF	2.15	

O teste VIF representado na Tabela 4 foi realizado para o modelo 3, pelo facto de este apresentar o coeficiente de determinação mais elevado, conforme supramencionado. Conforme é possível averiguar, o VIF assume um valor médio de 2.15, e tendo por base o pressuposto de Wooldridge (2020), conclui-se que a multicolinearidade não constitui um entrave neste estudo.

### ➤ **Estimação pelo Método de Efeitos Fixos**

Tabela 5 - Estimação dos resultados pelo Método de Efeitos Fixos

<b>Variáveis</b>	<b>(1) IPHab</b>	<b>(2) IPHab</b>	<b>(3) IPHab</b>
TX_DES	0.899 (1.621)		1.484 (1.136)
REND	-0.003 (0.030)		-0.010 (0.021)
TJRCP	-4.207*** (1.326)		-2.581** (1.130)
TXC_PIB		-1.539** (0.544)	-1.198*** (0.406)
TXC_POP		10.750* (5.208)	9.513* (4.980)
DIV		-0.739*** (0.159)	-0.773*** (0.137)
IDE		-0.001 (0.355)	-0.011 (0.035)
Observações	209	209	209
R <sup>2</sup> Ajustado	0.720	0.801	0.8161

\* p<0.1; \*\* p<0.05; \*\*\* p<0.01

À semelhança da estimação pelo MMQ, a estimação pelo Método de Efeitos Fixos, corrobora com o resultado obtido no método anterior a nível da qualidade de ajustamento, na medida em que, o modelo 3 é aquele que apresenta o coeficiente de determinação ajustado mais elevado, 81,61%.

O rendimento, a dívida pública e o IDE foram as únicas variáveis que viram inalterado quer o sinal do coeficiente, quer a significância, em ambos os métodos. A dívida pública mantém uma influência negativa na fixação dos preços dos imóveis, a um nível de significância de 1%.

Contudo, foram apuradas algumas divergências ao nível das variáveis que apresentam maior significância e a nível de sinais. Além da taxa de desemprego ter os sinais alterados, viu ainda a sua significância desaparecer totalmente no modelo 1. Porém, à semelhança do MMQ, no modelo 3 do Método de Efeitos Fixos, a variável manteve o sinal positivo e sem significância. Também a taxa de juro de curto prazo sofreu alterações a nível de significância, sendo que passou de um nível de 1% no modelo 1, para apenas 5% no modelo 3. Apesar de ter a sua significância alterada, continua a contribuir negativamente para o IPHab, tal como no MMQ. A taxa de crescimento do PIB, registou alterações quer a nível de sinalização, quer a nível de significância, visto que, no Método de Efeitos Fixos passou a ser uma das variáveis estatisticamente significativas, quer no modelo 2, quer no modelo 3, a um nível de significância de 5% e 1%, respetivamente. Por fim, a taxa de crescimento da população passou de uma variável insignificante, a deter um nível de significância de 10%, mantendo um impacto positivo no IPHab.

### ➤ **Estimação pelo Método de Efeitos Aleatórios**

Tabela 6 - Estimação dos resultados pelo Método de Efeitos Aleatórios

<b>Variáveis</b>	<b>(1) IPHab</b>	<b>(2) IPHab</b>	<b>(3) IPHab</b>
TX_DES	-0.266 (0.795)		1.455 (0.910)
REND	-0.004 (0.008)		0.001 (0.005)
TJRCP	-4.637*** (1.205)		-3.049*** (0.899)
TXC_PIB		-1.374* (0.711)	-0.997* (0.529)
TXC_POP		8.952* (4.566)	8.772** (4.278)
DIV		-0.475*** (0.062)	-0.530*** (0.083)
IDE		-0.002 (0.035)	-0.015 (0.037)
Observações	209	209	209
R <sup>2</sup> Ajustado	.	.	.

\* p<0.1; \*\* p<0.05; \*\*\* p<0.01

De forma a identificar qual o método mais adequado, e se é unânime a todos os modelos, é apresentada a estimação dos três modelos pelo Método de Efeitos Aleatórios. O Método de Efeitos Aleatórios comprova parte dos resultados alcançados pelo Método de Efeitos Fixos a nível da sinalização, à exceção do coeficiente assumido pela taxa de desemprego no modelo 1 e pelo rendimento no modelo 3.

No modelo 1, a única disparidade encontrada face ao Método de Efeitos Fixos encontra-se na taxa de desemprego que embora continue insignificante, passou a assumir um sinal positivo.

Em conformidade com o Método de Efeitos Fixos, no modelo 2 do Método de Efeitos Aleatórios, tanto a taxa de crescimento do PIB, como a dívida pública e o IDE, continuam a contribuir negativamente para o IPHab, ainda que o IDE não apresente qualquer nível de significância. Comparativamente ao método anterior, a taxa de crescimento do PIB perdeu parcialmente a significância na explicação do modelo, passando de um nível de significância de 5% no modelo 2 para 10%, e de 1% no modelo 3 para 10%. Contrariamente ao PIB, a dívida pública viu a sua significância inalterada.

Tendo como pressuposto o modelo 3, a variável taxa de desemprego permanece não significativa e mantém o sinal positivo tal como no Método de Efeitos Fixos. O rendimento viu o seu sinal alterado para positivo face, quer ao modelo 1, quer aos modelos do Método de Efeitos Fixos, apesar de continuar não significativo. Neste modelo, a taxa de juro, a taxa de crescimento do PIB, a dívida pública e o IDE, mantêm-se inalterados face aos resultados alcançados individualmente nos modelos 1 e 2. A taxa de crescimento da população continua a exercer um efeito positivo na formação dos preços, mas passou a deter poder explicativo, a um nível de significância de 5%, face aos 10% registados no modelo 2.

Conclui-se, portanto, que a única diferença mais impactante entre os dois métodos consiste no ganho ou na perda de significância das variáveis, sendo que, a taxa de juro e a taxa de crescimento da população se tornaram ainda mais explicativas, a 1% e 5% de significância, respetivamente, ao passo que a taxa de crescimento do PIB perdeu substancialmente a significância para um nível de 10%. À exceção da taxa de desemprego, do rendimento e do IDE, as restantes variáveis que compõem o modelo 3 são estatisticamente significativas, o que torna o modelo consistente.

### ▪ **Teste de Hausman**

Terminada a análise dos resultados, segue-se o teste de especificação de Hausman, que visa averiguar qual dos métodos é o mais adequado na estimação do modelo 3, se o Método de Efeitos Fixos ou o Método de Efeitos Aleatórios. A decisão é tomada mediante uma comparação da consistência de dois estimadores, onde a hipótese nula sugere que os estimadores são ambos consistentes, ao passo que, a hipótese alternativa indica que os efeitos aleatórios não são consistentes. (Hausman, 1978)

Mediante um quiquadrado de 11.25 e um p-value de 0.8433, não se rejeita a hipótese nula e, portanto, o Método de Efeitos Aleatórios é o mais adequado, devido a ser relativamente mais eficiente.

Visto que o teste de Hausman indicou o Método de Efeitos Aleatórios como o mais adequado, consideram-se como variáveis explicativas do IPHab, a taxa de juro de curto prazo, a taxa de crescimento do PIB, a taxa de crescimento da população e a dívida pública, ainda que algumas com um menor nível de significância.

### ▪ **Análise do Impacto do Covid-19**

Com o intuito de verificar se a pandemia Covid-19 efetivamente impactou a formação dos preços imobiliários, foi desenvolvida uma regressão com base no Modelo 3, onde foi acrescentada a variável Covid, e onde foi efetuada uma interação da variável com as restantes variáveis explicativas. São por isso assumidos os períodos pré e pós-Covid-19, para cada uma das variáveis, de modo a perceber se o efeito do Covid-19 no IPHab foi direto, ou se foi indireto, via fatores.

Tabela 7 - Impacto do Covid-19 no IPHab - Método de Efeitos Aleatórios

<b>Variáveis</b>	<b>(3) IPHab</b>
<b>TX DES</b>	
0	-0.919 (0.974)
1	-1.510 (1.645)
<b>REND</b>	
0	0.005 (0.004)
1	0.003 (0.006)
<b>TJRCP</b>	
0	-6.454*** (0.687)
1	-4.438*** (1.006)
<b>DIV</b>	
0	-0.269** (0.113)
1	-0.487*** (0.144)
<b>IDE</b>	
0	-0.071** (0.032)
1	0.273*** (0.076)
<b>TXC_PIB</b>	
0	0.098 (0.514)
1	-0.033 (0.244)
<b>TXC_POP</b>	
0	9.441*** (3.417)
1	6.150 (4.875)
<b>COVID</b>	
	55.517*** (7.026)

Os resultados da estimação pelo Método de Efeitos Aleatórios presentes na Tabela 7, demonstram que não houve alteração nem da taxa de desemprego nem do rendimento médio por habitante. Já o efeito da taxa de juro, diminuiu no período pós-Covid-19, ainda que tenha o seu sinal e a sua significância inalterados. A dívida pública manteve o sinal e a intensidade do coeficiente, -0.487 no período pós-Covid-19 e -0.269 no período pré-Covid-19, no entanto, passou a ser mais significativa com a influência do Covid-19. A taxa de crescimento da população manteve a sinalização, porém o seu efeito tornou-se mais fraco no segundo período, onde perdeu toda a significância, pelo que, não é possível afirmar que houve impacto via taxa de crescimento da população. As únicas divergências a nível de sinalização ocorrem no IDE e na taxa de crescimento do PIB, em que se verifica uma inversão dos sinais no segundo período.

De salientar, contudo, que contrariamente aos resultados apurados na Tabela 6, a taxa de crescimento do PIB não se mostra significativa na formação dos preços, em nenhum dos períodos. Em contrapartida, o IDE aumentou o seu nível de significância quer no primeiro, quer no segundo período, para 5% e 1%, respetivamente, embora tenha mantido a mesma intensidade. De realçar ainda, que após a interação com o Covid, a variável passou a assumir um coeficiente positivo. Este resultado é explicado pelo facto de que a pandemia levou a uma readaptação da economia, incentivando muitas empresas a adotarem o trabalho remoto, o que se refletiu numa procura incessante por habitações mais confortáveis. No seguimento, a pandemia influenciou ainda os investidores a investir em ativos mais seguros, como os imobiliários, o que pode ter fomentado o investimento estrangeiro, justificando assim, o aumento da significância da variável.

Em termos individuais, a variável Covid mostrou-se estatisticamente significativa, a um nível de significância de 1%, exercendo um efeito direto e positivo na formação dos preços dos imóveis. É ainda admissível constatar que o Covid-19 afetou a formação dos preços imobiliários indiretamente, visto que, para além da variável ser estatisticamente significativa quando apresentada individualmente, os resultados assumidos pelas restantes variáveis explicativas nos dois períodos, nomeadamente, pela taxa de juro, pela dívida pública e pelo IDE, indicam que o Covid-19 interferiu nos preços via fatores.

## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A presente dissertação visa identificar quais as principais determinantes na formação dos preços imobiliários nos países da ZE, pelo que, após a análise do modelo econométrico proposto, verifica-se que grande parte dos resultados se assemelham ao descrito na literatura, à exceção de duas variáveis que nutrem um efeito inverso nos preços, a taxa de crescimento do PIB e a dívida pública.

Após estimação dos modelos pelo MMQ, foi efetuado o teste VIF, onde todas as variáveis apresentaram um valor inferior a cinco, o que indica que não existem problemas de multicolinearidade. Para além do MMQ, os modelos foram estimados pelo Método de Efeitos Fixos, onde o modelo 3 se destacou no que à qualidade do ajustamento compete. Após a estimação dos modelos pelo Método de Efeitos Aleatórios, o teste Hausman designou-o como sendo o método mais indicado na inferência estatística. Selecionado o método e o modelo mais adequado, este estudo apurou que as variáveis independentes mais relevantes no âmbito do IPHab são as taxas de juro e a dívida pública, estatisticamente significativas a um nível de significância de 1%, e ainda a taxa de crescimento da população e do PIB, também elas explicativas, mas a um nível de significância de 5% e 10%, respetivamente.

Os resultados obtidos comprovam o descrito na literatura, visto que, conforme argumentam Adams e Füss (2010), perante um aumento da taxa de juro real de curto prazo, pode assistir-se a uma redução dos preços decorrente das taxas de hipoteca mais altas, o que contribui para a diminuição da procura de habitação. No entanto, os autores defendem ainda que esta variável produz efeitos ambíguos, na medida em que, um aumento das taxas de juro pode também levar a um aumento do preço das casas, através do impacto negativo que custos de financiamento mais elevados exercem sobre a oferta de habitação. À semelhança do estudo desenvolvido, também Cevik e Naik (2022) comprovam o impacto negativo que as taxas de juro de curto prazo têm sob os preços da habitação. Na investigação dos autores, a variável também assume poder explicativo, num nível de significância inferior, 5%. Contudo, o efeito não é significativo em todos os pontos da distribuição. Égert e Mihaljek (2007), referem que segundo a literatura, as taxas de juro nominais apresentam um melhor desempenho do que as taxas de juro reais, devido ao facto dos bancos recorrerem às nominais para conceder crédito. Todavia, os resultados alcançados pelos autores, demonstram uma insignificância das taxas de juro nominais, ao passo que, estabelecem uma relação robusta entre as taxas de juro reais e os preços da habitação, conforme os resultados do presente estudo.

O coeficiente positivo da taxa de crescimento da população é explicado por Rodrigues et al. (2022), que relaciona a dinâmica positiva dos preços do mercado imobiliário com o aumento da procura de habitação, por parte de indivíduos de uma faixa etária predominantemente jovem, e apta para a compra de casa. O crescimento da população pode ainda levar à alteração da composição dos agregados familiares, incentivando a procura por outro tipo de habitação. Mediante o estudo desenvolvido por Renigier-Bilozor e Wiśniewski (2012), o crescimento populacional constitui uma variável estatisticamente significativa na explicação dos preços da habitação nos países em desenvolvimento, mais concretamente, na Polónia. No estudo de Cevik e Naik (2022), a variável não apresenta qualquer significância, ainda que assuma um coeficiente positivo. Os resultados dos autores sugerem ainda uma tendência para uma procura inicial de habitação de baixo custo.

Rodrigues et al. (2022), explicam o impacto negativo que o IDE exerce sobre o IPHab (ainda que não se mostre explicativo na formação dos preços) por via de um aumento do investimento residencial, pois um aumento na oferta de habitação, tende a reduzir os preços.

Também a contribuição positiva que o rendimento tem sobre o IPHab, ainda que insignificante, pode ser explicada pelo facto de que, perante um aumento do rendimento, se prevê uma maior predisposição das famílias para a aquisição de habitação, o que leva a um aumento da procura e, conseqüentemente, do preço das casas. (Lourenço e Rodrigues, 2017, Geng, 2018) Contrariamente aos resultados apurados, o estudo de Cevik e Naik (2022), assume o crescimento do rendimento como o principal fator impulsionador dos preços da habitação nos mercados europeus. Ainda assim, os estudos estão em conformidade no que respeita ao impacto positivo que a variável exerce sobre os preços.

No caso dos sinais que aparentemente contradizem a literatura, em termos da dívida pública, um aumento da variável pode afetar os preços da habitação em várias vertentes, desde o facto de desincentivar o investimento estrangeiro pelo clima de incerteza, o que diminui a oferta, ou então, pelo aumento das taxas de juro devido à necessidade do governo de financiar a dívida, encarecendo as taxas hipotecárias. (Conway e Curtin, 2020) O aumento das taxas hipotecárias impacta negativamente a procura, e conseqüentemente, os preços da habitação, conforme os resultados alcançados no modelo.

O estudo contraria a teoria de Grum e Govekar (2016) e de Belke e Keil (2018) que revelam uma enorme associação negativa entre a taxa de desemprego e o IPHab. Segundo os autores, o desemprego influencia negativamente o rendimento das famílias, visto que leva a uma redistribuição do

mesmo, o que se traduz numa queda da procura por habitação. Apesar de não possuir o sinal esperado, o desemprego não constitui uma variável significativa no estudo. Ainda assim, é de salientar, que o efeito positivo está em concordância com os resultados de Lourenço e Rodrigues (2017). O estudo desenvolvido por Cevik e Naik (2022), relaciona a insignificância da taxa de desemprego com o crescimento do PIB, pelo facto da variável captar o impacto do ciclo económico. Esta conclusão é comprovada pelo Gráfico 4 e pelo Gráfico 8, onde perante uma queda do PIB em 2020, se constata uma subida da taxa de desemprego no mesmo período. No entanto, há uma diversidade de estudos na literatura que tendem a assumir a variável como um elemento estatisticamente significativo na determinação dos preços imobiliários. (Rodrigues et al., 2022, Grum e Govekar, 2016, Égert e Mihaljek, 2007, Renigier-Bižozor e Wiśniewski, 2012)

Os coeficientes registados na taxa de crescimento do PIB não são o expectável, pelo que, não corroboram com a literatura. Os estudos anteriormente desenvolvidos, defendem que a variável tem poder explicativo, porém, assume um coeficiente positivo. (Égert e Mihaljek, 2007, Cevik e Naik, 2022, Renigier-Bižozor e Wiśniewski, 2012). Ainda assim, há concordância no que compete aos coeficientes presentes no estudo de Grum e Govekar (2016), visto que, em países como a Eslovénia, a França, a Polónia e a Noruega, os coeficientes registados foram negativos. No entanto, em termos de significância, os autores afirmam que não há qualquer ligação entre a variável e os preços dos imóveis, facto que é explicado pela especulação existente no mercado.

Em suma, os preços elevados que são praticados no mercado imobiliário constituem um problema complexo na economia de qualquer país, no entanto, o estudo sugere que as taxas de juro e a dívida pública poderão ajudar a controlar os preços, o que corrobora com a teoria de Bouchouicha e Ftiti (2012), que indicam que as taxas de juro assumem um papel fulcral na prevenção de bolhas imobiliárias. De salientar, porém, que os resultados apresentados são condicionados não só pelas variáveis que foram selecionadas, como também pelos países e pelo período considerado. Neste sentido, também as variáveis que não foram incluídas no modelo, podem ter alguma significância e justificar parte da evolução observada, tal como defendem Funke (1996) e Rodrigues et al. (2022)

Para finalizar, averiguou-se ainda se a pandemia Covid-19 impactou a fixação dos preços dos imóveis, direta ou indiretamente, onde se concluiu que a variável efetivamente teve um impacto direto, positivo e estatisticamente significativo, a um nível de significância de 1%.

Tendo em conta a interação do Covid com as restantes variáveis, é de salientar, que as variáveis com poder explicativo tiveram contribuições distintas no IPHab. A taxa de crescimento da população, que no

primeiro período era estatisticamente significativa a um nível de 1%, deixou totalmente de o ser. Quer no período pré, como no período pós-Covid, a taxa de juro e a dívida pública, contribuíram negativamente para a formação dos preços imobiliários, tendo o efeito da taxa de juro diminuído, apesar da significância não se alterar, enquanto o efeito da dívida pública manteve a sua intensidade, mas viu aumentar o seu nível de significância.

No caso do IDE, a variável assumia um sinal negativo no primeiro período, onde apresentava um nível de significância de 5%, ao passo que, com a interação do Covid, a variável passou a deter um nível de significância de 1%, e a contribuir positivamente para o IPHab. A pandemia levou a uma readaptação não só da população como também da economia, pelo que, a tendência crescente do trabalho remoto criou outro tipo de necessidades junto das famílias, nomeadamente, a aquisição de habitações maiores e mais confortáveis. O cenário de incerteza causado pela pandemia, levou também a que os investidores optassem por ativos mais seguros, como é o caso dos ativos imobiliários, o que pode ter atraído mais investimento estrangeiro para o setor imobiliário, o que justifica a significância da variável. Contrariamente a Rodrigues et al. (2022), autores como Lourenço e Rodrigues (2017), Geng (2018) e Pereira dos Santos e Strohmaier (2024), defendem que o IDE atua como um fator impulsionar dos preços, pois, segundo Geng (2018), se o aumento da oferta não for de encontro às necessidades demográficas do país, não acompanha a crescente procura, o que se traduz num aumento dos preços. Neste âmbito, surgem os vistos *gold*, que segundo os autores Pereira dos Santos e Strohmaier (2024), têm impactado os preços, quer por via da escassa oferta de habitação, quer por influenciar os vendedores portugueses, ainda que não beneficiem do programa, a aumentarem os preços de equilíbrio devido às dinâmicas do mercado. No entanto, recentemente, a advogada Inês Carrilho, sócia de Direito Imobiliário da pbb, afirma que apesar das limitações impostas ao programa dos vistos *gold*, não se verificou o que era pretendido e expectável. Ainda que o número de transações tenha diminuído, os preços continuaram a subir, o que permite concluir que o programa não tem assim tanto poder inflacionista sobre o preço das casas. Uma vez que o programa aposta em segmentos de luxo, os investimentos não dão resposta às necessidades da maioria dos portugueses, mas sim de uma classe alta com poder de compra, e conforme a teoria de Geng (2018), como o investimento em nada influencia a oferta de habitação que a população procura, verifica-se um aumento dos preços.

Os resultados indicam, portanto, que o Covid teve influência indireta na formação dos preços imobiliários, visto que, os resultados das variáveis significativas diferem nos dois períodos.

## 6. CONCLUSÃO

A elaboração da presente dissertação, teve como objetivo primordial a identificação das determinantes que mais impactam a formação dos preços imobiliários nos países da ZE. Esta questão fez-se ainda acompanhar de objetivos secundários, que consistiam na análise da evolução dos preços, e ainda na verificação do Covid-19 como um fator que, direta ou indiretamente, influencia a formação dos preços.

Todas as economias da ZE, de um modo geral, apresentaram um crescimento galopante no IPHab no período compreendido entre 2012 e 2022. No entanto, é de salientar o crescimento abrupto de Portugal face ao conjunto dos dezanove países, já que, em 2012, apresentava um dos índices mais baixos, enquanto em 2022, o índice dobrou o seu valor, destacando-se significativamente do restante cenário europeu. Contrariamente à tendência verificada na ZE, Itália atravessou um período de praticamente estagnação dos preços. Em 2021 e 2022, verificou-se ainda um cenário de crescimento relativamente acentuado e generalizado dos preços, explicado pela pandemia Covid-19 que abalou a economia globalmente.

Os resultados obtidos estão maioritariamente em concordância com a literatura, e sugerem que o IPHab reage positivamente à taxa de crescimento da população, o que é corroborado por Rodrigues et al. (2022), que defendem que a variável está inteiramente relacionada com a procura por habitação.

Há ainda evidências de uma relação negativa entre o IPHab e a taxa de juro, a taxa de crescimento do PIB e a dívida pública. O aumento da taxa de juro, exerce uma pressão negativa na procura, visto que, as famílias tendem a optar por alternativas mais atrativas. (Rodrigues et al., 2022) No entanto, é de destacar, o eventual efeito na oferta de habitação, via custos de financiamento, que contraria o que foi apurado. (Adams e Füss, 2010) O aumento da dívida pública pode estar associado a uma subida das taxas de juro para financiar gastos, o que também se reflete na procura. (Conway e Curtin, 2020)

O resultado da taxa de crescimento do PIB exerce um impacto estatisticamente significativo e negativo no IPHab, contradizendo a literatura que assume um coeficiente positivo. (Cevik e Naik, 2022, Égert e Mihaljek, 2007) De salientar, contudo, que este estudo recorre a um número de países e um período de tempo diferente dos restantes estudos.

A análise revelou ainda que a variável Covid-19 é estatisticamente significativa, exercendo não só um efeito direto e positivo na formação dos preços dos imóveis, mas também indireto, via fatores como a taxa de juro, a dívida pública e o IDE, que não era considerado estatisticamente significativo na

explicação dos preços imobiliários, até à interação com o Covid-19. No caso específico de Portugal, o IDE tem assumido, essencialmente, a forma de investimentos imobiliários, que na ótica de Pereira dos Santos e Strohmaier (2024), foram impulsionados pelos vistos *gold*.

Os preços exuberantes dos imóveis, constituem um problema complexo devido, essencialmente, ao papel que a habitação assume como um dos ativos fundamentais, conforme o ODS 11. É neste sentido, que o estudo se mostra relevante, pois sugere que o controlo de variáveis como as taxas de juro e a dívida pública, poderão ajudar a manter a estabilidade dos preços, garantir um mercado acessível às famílias e ainda, evitar bolhas imobiliárias. Do mesmo modo, políticas que visem o crescimento populacional sustentável, poderão garantir uma procura por habitação mais equilibrada, contribuindo a longo prazo, para um mercado imobiliário mais estável. Além disso, a perceção de como funciona o mercado da habitação não só em Portugal, como em todos os países da ZE, constitui uma mais-valia, devido, essencialmente, ao cenário inflacionista que a economia atravessa.

No âmbito da análise empírica, a inexistência de dados para determinados países, levou a que se optasse por outras variáveis de interesse, e ainda, a utilização de dados agregados pelo Eurostat, em resposta à falta de dados da Grécia, constituíram algumas limitações no decorrer da dissertação.

Em suma, e tendo em consideração os resultados alcançados, a presente investigação visa contribuir para a literatura existente no contexto do mercado imobiliário, na medida em que, apresenta uma atualização dos estudos anteriormente desenvolvidos, para um grupo alargado de países, ao longo de onze anos, tendo como principal destaque a menção ao Covid. Ainda assim, perante toda a análise efetuada, surgem possíveis questões para futuras investigações, nomeadamente o impacto que as políticas desenvolvidas pelo governo têm no mercado imobiliário, essencialmente num período inflacionista. Para alargar o âmbito deste estudo, seria também uma mais-valia considerar países não pertencentes à ZE, de modo a averiguar de que forma o câmbio interfere a fixação dos preços dos imóveis. Para além disso, os dados da economia global escondem muita heterogeneidade ao nível das regiões urbanas e não urbanas, pelo que, uma análise nesta categoria seria interessante para compreender a dinâmica dos preços. Estas sugestões, contribuem para um melhor conhecimento no âmbito do mercado imobiliário, e acima de tudo, para uma possível antecipação de comportamentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, Z., Füss, R. (2010). Macroeconomic determinants of international housing markets. *Journal of Housing Economics*, 19, 38-50.
- AICEP. (2023). *Países para os quais Portugal mais exporta*. Obtido de AICEP Portugal Global: <https://www.portugalexporta.pt/noticias/paises-para-que-portugal-mais-exporta>
- Balemi, N., Füss, R., Weigand, A. (2021). COVID-19's impact on real estate markets: review and outlook. *Financial Markets and Portfolio Management*, 35, 495–513.
- Banco de Portugal. (2021). O que é a dívida pública? Obtido de <https://bpstat.bportugal.pt/conteudos/paginas/813>
- Banco de Portugal. (2023a). Relatório de Estabilidade Financeira. Obtido de [https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/ref\\_05\\_2023\\_pt.pdf](https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/ref_05_2023_pt.pdf)
- Banco de Portugal. (2023b). Investimento direto: nota de informação estatística de junho de 2023. Obtido de <https://bpstat.bportugal.pt/conteudos/noticias/1977>
- Banco de Portugal. (s.d.). Metainformação Índice Harmonizado de Preços do Consumidor. Obtido de <https://bpstat.bportugal.pt/conteudos/metainformacao/230>
- Baptista, C., Carvalho, S. (2023). *Habituação em Portugal: Inflação e Aumento das Taxas de Juro*. Obtido de Caiado Guerreiro: <https://www.caiadoguerreiro.com/a-crise-atual-na-habitacao-em-portugal-impacto-da-inflacao-e-aumento-das-taxas-de-juro-bancarias/>
- BCE. (2019). Quais são os benefícios do euro? Obtido de <https://www.ecb.europa.eu/ecb/educational/explainers/tell-me/html/benefits-euro-euroat20.pt.html>
- BCSD Portugal. (s.d.). Objetivo 11 Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis. Obtido de <https://ods.pt/objectivos/11-cidades-e-comunidades-sustentaveis/>
- Belke, A., Keil, J. (2018). Fundamental Determinants of Real Estate Prices: A Panel Study of German Regions. *International Advances in Economic Research* n°24, 25-45.
- Bouchouicha, R. e Ftiti, Z. (2012). Real estate markets and the macroeconomy: A dynamic coherence framework. *Economic Modelling*, 29(5), 1820-1829.

- Carrilho, I. (2024). Imobiliário “não sofreu tanto como se esperava com o fim dos vistos gold”: Ouça o Falar Direito. *Jornal Económico Multimédia*. Obtido de [https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/imobiliario-nao-sofreu-tanto-como-se-esperava-com-o-fim-dos-vistos-gold-ouca-o-falar-direito/?utm\\_term=Advisory%3A%2BAdvogados%2C%2Bconsultores%2Be%2Bbancos%2Bde%2Binvestimento&utm\\_campaign=Jornal%2BEcon%3F%3Fmico&](https://jornaleconomico.sapo.pt/noticias/imobiliario-nao-sofreu-tanto-como-se-esperava-com-o-fim-dos-vistos-gold-ouca-o-falar-direito/?utm_term=Advisory%3A%2BAdvogados%2C%2Bconsultores%2Be%2Bbancos%2Bde%2Binvestimento&utm_campaign=Jornal%2BEcon%3F%3Fmico&)
- Carvalho, J., Costa, J. (2019). O Impacto do Metro do Porto nos Preços Imobiliários: Uma Reavaliação. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 53, 89-108.
- Castro, C. S. (2017). A Proteção do Consumidor nos Contratos de Crédito para Imóveis de Habitação. Confronto entre as soluções propostas pela Diretiva 2014/17/UE e as consagradas pelo Regime Jurídico do Crédito ao Consumo. *Revista Eletrónica de Direito*, 5-10.
- Cevik, S., Naik, S. (2022). Don't Look Up: House Prices in Emerging Europe. *German Economic Review*, 2022(236).
- Conway, K. e Curtin, T. (2020). The Consequences of Public and Private Debt on Real Estate. *The Counselors of Real Estate*, 44(10).
- Diário da República. (2018). Diário da República n.º 84/2018, 1º Suplemento, Série I de 2018-05-02. 2-18. Obtido de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao-conselho-ministros/50-a-2018-115211109>
- Dogan, C. e Topuz, J. C. (2019). Real effects of real estate: evidence from unemployment rates. *Studies in Economics and Finance*, 605-623.
- Duarte, A. P., Murta, F. S. (2022). Macroeconomic Impacts of the Covid-19 Pandemic in Some European Union Countries: A Counterfactual Analysis. *Office for Strategy and Studies of Economy and Maritime Affairs*.
- Égert, B., Mihaljek, D. (2007). Determinants of House Prices in Central and Eastern Europe. *Comp Econ Stud* 49, pp. 367–388.
- Eurostat. (2023). Income inequality across the EU. Obtido de <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20231103-1>
- Ferreira, J. P., Baetas da Silva, N., Vázquez, E. F. (2020). Alonso Meets Hansen: Rent Determinants and Threshold Effects. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais* n° 57.

- Ferreira, P. (2021). Pandemia interrompeu trajetória de descida da dívida pública. *OBSERVADOR*.  
 Obtido de <https://observador.pt/2021/08/30/pandemia-interrompeu-trajectoria-de-descida-da-divida-publica/>
- Funke, N. (1996). Vulnerability Of Fixed Exchange Rate Regimes: The Role Of Economic Fundamentals. *OECD Economic Studies*, 26, 157-176.
- Gaca, R. (2018). Price as a measure of market value on the real estate market . *Real Estate Management and Valuation*, 68-77.
- Geng, M. N. (2018). Fundamental drivers of house prices in advanced economies. *International Monetary Fund*.
- Grum, B., Govekar, D. K. (2016). Influence of Macroeconomic Factors on Prices of Real Estate in Various Cultural Environments: Case of Slovenia, Greece, France, Poland and Norway. *Procedia Economics and Finance*, 39, 597 – 604.
- Gujarati, D. N., Porter, D. C. (2011). *Basic Econometrics* (5 ed.). Mc Graw Hill.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- Hsiao, C. (2007). Panel data analysis - advantages and challenges. *Test*, 16(1), 1-22.
- Idealista/news. (2022). Guerra na Ucrânia atingiu em cheio economia e imobiliário português. Obtido de <https://www.idealista.pt/news/imobiliario/habitacao/2022/12/30/55922-guerra-na-ucrania-atingiu-em-cheio-economia-e-imobiliario-portugues#Qual+o+impacto+da+guerra+na+Ucr%C3%A2nia+na+economia>
- INE. (2016). *Índice de preços da habitação aumentou 7,6% em termos homólogos - 3.º Trimestre de 2016*. Obtido de [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdest\\_boui=249872638&DESTAQUESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=249872638&DESTAQUESmodo=2)
- INE. (2018). A economia Europeia desde o início do milénio - Um Retrato Estatístico. (Edição 2018).
- INE. (2023a). *Em 2022 o Produto Interno Bruto ascendeu a 242,3 mil milhões de euros*.
- INE. (2023b). Metainformação Taxa de Desemprego. Obtido de [https://www.ine.pt/bddXplorer/htdocs/minfo.jsp?var\\_cd=0005599&lingua=PT](https://www.ine.pt/bddXplorer/htdocs/minfo.jsp?var_cd=0005599&lingua=PT)

- Lourenço, R. F., Rodrigues, P. M. (2017). Preços da habitação em Portugal - uma análise pós-crise. *Revista de Estudos Económicos*, 3(4), 45-62.
- Malpezzi, S. e Wachter, S. M. (2005). The Role of Speculation in Real Estate Cycles. *Journal of Real Estate Literature*, Vol. 13, N° 2, 141-164.
- Maurya, P. K., Bansal, R., Mishra, A. K. (2023). Russia–Ukraine conflict and its impact on global inflation: an event study-based approach. *Journal of Economic Studies*, 50(8), 1824-1846.
- Neves, J. C., Montezuma, J., Laia, A. N. (2009). *Análise de Investimentos Imobiliários*. Texto Editores.
- Nguyen, B. (2023). World Population Grew By Over 75 Million People In 2023—But Population Growth Rate Is Slowing. *Forbes*. Obtido de <https://www.forbes.com/sites/britneynguyen/2023/12/28/world-population-grew-by-over-75-million-people-in-2023-but-population-growth-rate-is-slowing/?sh=843cb7857e9b>
- Nieves, V. (2021). El precio de la vivienda se dispara en plena crisis en Holanda ante una escasez "inédita" de inmuebles. *El Economista*. Obtido de <https://www.economista.es/vivienda/noticias/11118631/03/21/El-precio-de-la-vivienda-se-dispara-en-plena-crisis-en-Holanda-ante-una-escasez-inedita-de-inmuebles.html>
- Nocera, A., Roma, M. (2017). House prices and monetary policy in the euro area: evidence from structural VARs. *Working Paper Series - European Central Bank n° 2073*.
- Nunes, F. (2021). *Saiba quais os dez países que mais “pesaram” nas importações e exportações nacionais*. Obtido de ECO - SAPO: <https://eco.sapo.pt/2021/04/05/saiba-quais-os-dez-paises-que-mais-pesaram-nas-importacoes-e-exportacoes-nacionais/>
- Oliveira, J. A., Roca, M. de N. O., Roca, Z. (2013). Segundas Residências e Turismo Residencial: Novas Formas de Habitação, Novo Mercado Imobiliário. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais N°32, 32, 57–71*.
- Parlamento Europeu. (2023). As políticas da UE para reduzir o desemprego. Obtido de <https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20190612ST054312/reduzir-o-desemprego-quais-sao-as-politicas-da-ue>
- Pereira dos Santos, J., Strohmaier, K. (2024). All That Glitters? Golden Visas and Real Estate. *Institute of Labor Economics, IZA Discussion Paper No. 16857*. Obtido de Expresso.

PRME. (s.d.). The Seven Principles. Obtido de <https://www.unprme.org/what-we-do/>

Renigier-Bifozor, M. e Wiśniewski, R. (2012). The Impact of Macroeconomic Factors on Residential Property Price Indices in Europe. *Folia Oeconomica Stetinensia*, 12(2).

Rodrigues, P. M., Gonçalves, D., Castro, E. A., Duarte, J. B., Marques, J. L., dos Santos, J. P., Aguiar-Conraria, L., Soares, M. J., Batista, P., Brinca, P., Huget, R., Lourenço, R. F., Peralta, S., Barros, V. G., Reis, V. (2022). O mercado imobiliário em Portugal. *Fundação Francisco Manuel dos Santos*.

Teixeira, A. (2020). Desemprego na Zona Euro sobe para 7,4%. Portugal tem oitava taxa mais baixa. *ECO*. Obtido de <https://eco.sapo.pt/2020/07/02/desemprego-na-zona-euro-sobe-para-74-portugal-tem-8-a-taxa-mais-baixa/>

Teixeira, A. (2022). Dívida pública cai para 120,5% do PIB, abaixo da pandemia. *ECO*. Obtido de <https://eco.sapo.pt/2022/11/02/divida-publica-cai-para-1205-do-pib-abaixo-da-pandemia/>

Viegas, M., Marques, J., Batista, P. (2023). House Price Indexes: An Empirical Exercise Using Spatial Econometrics. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*(63), 7-25.

Wit, I. e Dijk, R. (2003). The Global Determinants of Direct Office Real Estate Returns. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 26, 27-45.

Wooldridge, J. M. (2020). *Introductory Econometrics - A Modern Approach* (7 ed.).

Xerez, R., Rodrigues, P. G., Cardoso, F. D. (2018). A política de habitação em Portugal de 2002 a 2017: Programas, políticas públicas implementadas e instituições envolvidas. Em *Habitação - cem anos de políticas públicas em Portugal, 1918-2018* (pp. 465-511).