

PRISCILA RAQUEL FERNANDES COSTA GOELA

**ESTRATÉGIAS DE VENDA NO MERCADO IMOBILIÁRIO:  
O PAPEL DA ESPECIALIZAÇÃO PELA ANGARIAÇÃO OU PELA VENDA NA  
PRODUTIVIDADE DO CONSULTOR EM CONTEXTO DE AGÊNCIA  
FRANCHISADA**



**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**

FACULDADE DE ECONOMIA

2022

PRISCILA RAQUEL FERNANDES COSTA GOELA

**ESTRATÉGIAS DE VENDA NO MERCADO IMOBILIÁRIO:  
O PAPEL DA ESPECIALIZAÇÃO PELA ANGARIAÇÃO OU PELA VENDA NA  
PRODUTIVIDADE DO CONSULTOR EM CONTEXTO DE AGÊNCIA  
FRANCHISADA**

Dissertação

Mestrado em Gestão de Marketing

**Trabalho efetuado sob a orientação de:**

Prof. Doutora Clara Cordeiro

Dr. Paulo de Vilhena



**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**

FACULDADE DE ECONOMIA

2022

# **ESTRATÉGIAS DE VENDA NO MERCADO IMOBILIÁRIO:**

## **O PAPEL DA ESPECIALIZAÇÃO PELA ANGARIAÇÃO OU PELA VENDA NA PRODUTIVIDADE DO CONSULTOR EM CONTEXTO DE AGÊNCIA FRANCHISADA**

### **Declaração de Autoria do Trabalho**

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

Priscila Raquel Fernandes Costa Goela

---

© **Copyright:** *Priscila Raquel Fernandes Costa Goela*

A Universidade do Algarve reserva para si o direito, em conformidade com o disposto no Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos, de arquivar, reproduzir e publicar a obra, independentemente do meio utilizado, bem como de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição para fins meramente educacionais ou de investigação e não comerciais, conquanto seja dado o devido crédito ao autor e editor respetivos.

**Ao Levi, ao Filipe e à Emília!**

***“Acima de tudo, adquiere sabedoria e conhecimento, ainda que te custem tudo o que possuis. Conquista-a e ela te engrandecerá, abraça-a e ela te honrará, e colocará um diadema na tua cabeça, coroando-te, assim, de esplendor”***

Salomão, *in* Provérbios, Bíblia.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, em especial, aos meus orientadores, Professora Clara Cordeiro e Dr. Paulo de Vilhena, pelo apoio, compreensão, paciência, pelas ideias sugeridas e ensinamentos valiosos durante este percurso.

Agradeço a todo o corpo docente e técnico envolvido Mestrado em Gestão de Marketing, que desde o início contribuíram com o seu conhecimento, *expertise*, e motivação para que o interesse dos mestrandos se mantivesse durante toda a realização do programa de Mestrado, em especial na pessoa da Professora Manuela Martins Guerreiro. Uma palavra também de apreço à Dra. Graça Coelho pelo apoio prestado, mesmo à distância, e pela forma competente e prestativa com que respondeu a todas as minhas dúvidas burocráticas.

Agradeço aos colegas da turma de 2018/19 do Mestrado em Gestão de Marketing pelo apoio e solidariedade que, mesmo em regime “pós-laboral”, souberam sempre manter a boa disposição, o companheirismo e entreaajuda necessária, para nos mantermos “acordados” e chegarmos a bom porto.

Agradeço ao Grupo M., desde a direção até à equipa de comerciais, por todo o apoio e colaboração, demonstrados desde o momento em que manifestei interesse pela realização da formação, até ao final, durante a realização da tese. Chefe Bruno Dorés, és grande, muito obrigada por tudo!!! Dr. Carlos e Dra. Filipa, obrigada pelo carinho e atenção!

Aos meus amigos, manos do coração, pelas palavras de encorajamento, mesmo quando não perceberam porque é que meti nestas andanças, outra vez....!!!!

Aos meus irmãos, sogros, cunhados, sobrinhos, família enorme, àqueles que eram e aqueles que vieram, um grande bem-haja de coração, vocês valem ouro!

Um muito obrigado aos meus pais pelas orações, pelo exemplo que sempre me deram, pelo carinho, paciência, pelo vosso carácter, compreensão e pelo esforço feito, que sei que foi muito, para que o meu percurso académico fosse o melhor possível.

Para os meus pimpolhos, Levi, Filipe e Emília, e para o dono do meu coração, Moisés, *words are not enough!* Não sei como vocês me aguentaram, mas fazem-me sentir tão amada! Sem vocês isto não era possível, e nunca vos vou conseguir agradecer o suficiente. AMO-VOS com todas as minhas forças!

*For all You are, for all You do, for all Your love, Soli Deo Gloria!*

## RESUMO

Este estudo abordou o tema das estratégias de vendas no mercado imobiliário em Portugal. O seu objetivo foi compreender e identificar quais os fatores que influenciam o sucesso do consultor imobiliário. Em particular, procurou perceber-se a influência da especialização pelas transações de angariação (ou dedicação ao cliente proprietário) ou transações de venda (ou dedicação ao cliente comprador) no sucesso do consultor. Neste caso, o rendimento anual dos consultores foi considerado como *proxy* do seu sucesso.

Foi construído um questionário para recolher os dados necessários para o estudo. Com base na amostra obtida, realizou-se uma análise exploratória onde foi possível perceber o perfil pessoal e profissional dos consultores. Depois, aplicou-se um modelo de regressão múltipla para estimar a influência do género, experiência de trabalho no mercado imobiliário e dos dois tipos de estratégia de especialização dos consultores (angariação ou venda) no rendimento anual do consultor.

Os resultados mostraram que os fatores que causam um impacto positivo no rendimento do consultor estão relacionados o género dos consultores, com os anos de experiência no mercado imobiliário, e com as horas de dedicação ao cliente proprietário de imóveis. Além disso, observou-se que o género é o fator que mais contribui para a variabilidade do rendimento, seguido pela experiência e pelas horas de dedicação ao cliente proprietário. Neste último caso, os resultados indicaram que por cada hora adicional por semana de dedicação ao cliente proprietário, o rendimento anual do consultor poderá aumentar aproximadamente 2,74%. No entanto, as variáveis de especialização do consultor que foram calculadas através da razão entre angariações e o número total de transações revelaram não ser estatisticamente significativas para o rendimento anual dos consultores.

O estudo teve um carácter inovador na realidade portuguesa, quer pelo próprio tema, quer pela introdução de novas variáveis para analisar os perfis dos consultores. No entanto, são recomendados estudos adicionais, nomeadamente a inclusão de mais agências do norte, centro e sul de Portugal, aumentando assim a dimensão da amostra. No contexto da mediação imobiliária em Portugal, este trabalho poderá contribuir para a escolha das estratégias a adotar por parte dos consultores imobiliários, com o objetivo de maximizar o seu rendimento pessoal, e fomentar o crescimento de empresas através de um nível mais estruturado dos seus recursos humanos.

## ABSTRACT

This study addressed the topic of sales strategies in the real estate market in Portugal. It aimed to understand and identify which factors influence the success of the real estate brokerage consultant. In particular, the influence of specialisation by the listing transactions (or dedication to the owner client) or sale transactions (or dedication to the buyer client) in the success of the consultant. In this case, the consultants' annual income was considered as a proxy of their success.

The instrument used to collect the data was a questionnaire. Based on the obtained sample, an exploratory data analysis was conducted where it was possible to understand the personal and professional profiles of the real estate consultants. Furthermore, a multiple regression model was fitted to estimate the influence of gender, work experience in real estate and two consultant specialisation strategies (listing or selling) in the annual income of the consultant.

The findings show that the factors that positively impact the performance of the agent are gender, work experience, and the hours dedicated to the owner client. In addition, gender is the factor that most contributes to the income variability, followed by the experience and hours of dedication to the owner client. In the latter case, the results indicated that for each additional hour *per* week dedicated to the owner client, the agent could increase its annual income by 2.74%. However, the indicators of specialisation determined through the ratio between listing transactions and the total number of transactions were not statistically significant to the annual income of the consultants.

The study developed in this dissertation was innovative for the Portuguese case because of the theme itself, and because of the “new” questions that were included to analyse the profile of the agents. However, further work is recommended, such as planning the experiment in order to include several agencies from the north, centre and south of Portugal, thus increasing the sample size. In the context of the real estate industry in Portugal, this work might contribute to the choice of strategies to be adopted by real estate consultants, with the objective of maximizing their personal income and support the growth of companies with a more structured level of human resources.

# Índice Geral

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>v</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>4</b>
2.1 O papel da mediação comercial nos processos e transações imobiliárias .....	4
2.2 Avaliação da produtividade e rendimento do consultor imobiliário .....	4
2.3 Especialização do consultor pela estratégia de angariação .....	5
2.4 A consultoria imobiliária em Portugal: Contextualização.....	6
<b>3. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO</b> .....	<b>10</b>
3.1 Delineamento e Planeamento para a recolha dos dados.....	10
3.1.1 Construção do Questionário .....	10
3.1.2 Teste/Reteste .....	12
3.1.3 Base de amostragem .....	13
3.1.4 Processo de amostragem .....	13
3.1.5 Critérios de exclusão .....	13
3.1.6 Processo de Recolha de Dados.....	14
3.2 Planeamento para a análise estatística.....	14
3.2.1 Definição e classificação das variáveis em estudo .....	14
3.2.2 Análise descritiva .....	17
3.2.3 Modelo de Regressão linear múltipla .....	17
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>22</b>
4.1 Análise exploratória dos dados.....	22
4.1.1 Perfil do Consultor .....	22
4.2 Ajustamento do modelo linear .....	26
4.2.1 Variáveis candidatas a entrar no modelo .....	27
4.2.2 Ajustamento dos Modelos 1 e 2.....	28
4.2.3 Ajustamento dos Modelos 3 e 4.....	30
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	<b>32</b>
5.1 Considerações gerais sobre o estudo .....	32
5.2 Avanços no estado-de-arte.....	33
5.3 Limitações e decisões tomadas no decorrer da investigação .....	34
5.4 Perfil do consultor imobiliário .....	35
5.5 Indicadores que influenciaram o rendimento dos consultores.....	36
5.6 Considerações finais .....	38



<b>6. CONCLUSÕES .....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE 1 Questionário administrado aos consultores imobiliários através da plataforma Google Forms® .....</b>	<b>45</b>
<b>APÊNDICE 2. Boxplots das variáveis quantitativas .....</b>	<b>51</b>
<b>APÊNDICE 3. Resultados do IBM® SPSS para o Modelo 1 .....</b>	<b>52</b>
<b>APÊNDICE 4. Resultados do IBM® SPSS para o Modelo 2 .....</b>	<b>56</b>
<b>APÊNDICE 5. Resultados do IBM® SPSS para o Modelo 3 .....</b>	<b>60</b>
<b>APÊNDICE 6. Resultados do IBM® SPSS para o Modelo 4 .....</b>	<b>63</b>

## Índice de Figuras

<b>Figura 2.1</b> Percentagem de contribuição da atividade imobiliária para o conjunto das empresas não financeiras em Portugal de 2010-2020, em número de empresas, pessoal ao serviço e de Valor Acrescentado Bruto (VAB) (Fonte: INE, 2022) .....	7
<b>Figura 4.1</b> Perfil pessoal dos consultores imobiliários.....	22
<b>Figura 4.2</b> Perfil profissional dos consultores imobiliários. ....	23
<b>Figura 4.3</b> Horas de dedicação dos consultores (HorasTrabalho), por semana, à atividade imobiliária. ...	24
<b>Figura 4.4</b> Investimento dos consultores, em Euros (€) por ano, em <i>Marketing</i> , <i>Formação</i> , <i>Homestaging</i> e <i>Reportagem Fotográfica</i> . ....	25
<b>Figura 4.5</b> Representação gráfica para o rendimento e para as duas variáveis diretamente relacionadas com a especialização dos consultores pelos diferentes tipos de negócio. ....	26
<b>Figura 4.6.</b> Histograma para a variável <i>Rendimento</i> e <i>LogRendimento</i> .....	27

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 3.1</b> Descrição das questões incluídas no questionário. ....	11
<b>Tabela 3.2</b> Definição e classificação das variáveis em estudo. ....	16
<b>Tabela 4.1</b> Análise exploratória das variáveis quantitativas em estudo. ....	23
<b>Tabela 4.2</b> Variáveis candidatas por modelo. ....	28
<b>Tabela 4.3</b> Resumo das estimativas e outra informação dos Modelos 1 e 2.....	28
<b>Tabela 4.4</b> Resumo das estimativas e outra informação dos Modelos 3 e 4.....	30

## 1. INTRODUÇÃO

O mercado imobiliário é um importante ator na dinâmica económica mundial. Ao nível nacional, a contribuição do mercado imobiliário para o Produto Interno Bruto (PIB) atingiu valores de aproximadamente 20% em 2017 (Rodrigues et al., 2022). Mesmo após um período conturbado de pandemia COVID-19, transacionaram-se 165 682 habitações em 2021, o que representa um aumento de 20,5% em relação a 2020, tendo originado um valor transacionado de aproximadamente 28 mil milhões de euros (aumento de 31,1% em relação a 2020).

Sendo que uma parte significativa destas transações ocorreram com recurso a mediação imobiliária, um concomitante aumento no número de empresas dedicadas à mediação imobiliária foi observado. De acordo com a Associação dos Profissionais e Empresas de Mediação Imobiliária de Portugal (APEMIP), o número de licenças de Mediação Imobiliária em atividade em 2018 (6298 licenças) duplicou em relação ao número de licenças existentes em 2011 (2738 licenças) (Pinheiro, 2019). Neste contexto de dinamização do mercado dedicado à compra e venda de imóveis, a figura do consultor imobiliário torna-se cada vez mais presente e evidente no cenário de transação, sendo apontado como o principal fator de decisão pela empresa de mediação por parte do cliente vendedor ou comprador (Johnson et al., 1988; Hemphill, 2007).

Conceptualmente, o processo completo de transação imobiliária compõe-se dos processos de angariação, procura de correspondência por parte do lado comprador, negociação e fecho do negócio (Turnbull e Dombrow, 2007), processos esses que são amplamente acompanhados e supervisionados pelos consultores de mediação imobiliária. Os consultores imobiliários assumem também, na maioria das vezes, um papel bastante ativo na promoção dos imóveis em plataformas múltiplas de serviços de angariação (*Multiple Listing Service*, MLS) ou outros meios de comunicação e marketing. Dada a complexidade de várias destas tarefas e o consumo de tempo envolvido, vários consultores optam frequentemente por dedicarem mais do seu tempo de trabalho a um dos processos, em detrimento do outro, acabando por se especializarem em apenas um deles: angariação ou venda do imóvel, sendo que esta especialização se torna mais visível em empresas com maiores estruturas de recursos humanos (Zumpano e Elder, 1994). A investigação nesta área não é extensa (Fanico, 2009), mas vários estudos empíricos apontam para que uma maior especialização numa das estratégias de marketing imobiliário, nomeadamente na da angariação, poderá traduzir-se numa melhor performance do consultor imobiliário, e

consequentemente num maior rendimento financeiro para o mesmo (Johnson et al., 2007; Turnbull e Dombrow, 2007; Winkler et al., 2007). A maioria das inferências foram, no entanto, obtidas numa realidade de mercado específica – no contexto norte-americano, e janelas temporais limitadas (base de 1-2 anos de dados). Existe, portanto, espaço para estender a investigação quer na ampliação da janela temporal, quer principalmente ao nível da extrapolação das mesmas inferências para outras realidades de mercado.

Esta proposta de investigação foca-se principalmente em explorar esta última lacuna, nomeadamente para perceber se a ideia de que a especialização do consultor pela estratégia de angariação se traduz num aumento da performance e do rendimento financeiro do consultor também se aplica ao panorama estratégico de marketing adotado pelos principais atores da mediação imobiliária em Portugal – os consultores. A realização deste estudo torna-se mais premente dada o forte crescimento do mercado imobiliário, da mediação imobiliária e do número de agentes a exercer a nível do mercado nacional, mercado esse que conta já com alguma estabilidade, apresentando fraca sensibilidade às variações da conjuntura, o que lhe atribui a característica de ativo de refúgio e bem assim uma alternativa eficaz para os investidores (Fanico, 2009).

O objetivo geral deste trabalho foi avaliar o sucesso da aplicação de estratégias distintas de atuação por parte dos consultores no mercado imobiliário nacional, nomeadamente a estratégia preferencial de dedicação do consultor imobiliário ao processo de angariação de imóveis ou ao processo de acompanhamento de clientes compradores. Pretendeu-se assim avaliar qual das estratégias – dedicação ao cliente proprietário ou ao cliente comprador - mais se relaciona com o aumento do rendimento do consultor e da produtividade em termos de tempo de trabalho. Para atingir este objetivo geral, vários objetivos específicos são propostos, nomeadamente:

- a) Identificar quais os indicadores que mais contribuem para explicar as diferenças no rendimento/produtividade dos consultores especializados na angariação ou na venda;
- b) Averiguar se existem indicadores específicos para avaliar o desempenho e o rendimento do agente especializado ou indicadores que não se apliquem à realidade nacional;
- c) Avaliar se a tendência observada é concordante com as tendências observadas noutros mercados imobiliários, por exemplo em contexto internacional;
- d) Perceber qual o impacto que a especialização pela angariação e a dedicação do consultor ao cliente proprietário poderá ter no rendimento do consultor.

Este estudo seguiu uma investigação do tipo descritivo, com uma estratégia quantitativa, seguindo uma abordagem de recolha de dados primários, através de questionário. A análise estatística dos resultados obtidos foi feita com recurso ao programa IBM SPSS®, versão 25, e na análise estatística foi considerado um nível de significância de 5%.

Esta dissertação estrutura-se da seguinte forma: Inicialmente é apresentada uma introdução ao tema da especialização do consultor imobiliário, onde é enquadrada a problemática no contexto internacional e nacional, e reconhecida a importância do desenvolvimento deste tema de investigação; de seguida, é apresentada uma revisão bibliográfica focalizada na informação sobre o papel do consultor nas transações comerciais do ramo imobiliário, e nos fatores apontados pela literatura como sendo relevantes para o sucesso do mesmo. Seguidamente, na descrição da metodologia, é apresentada a estratégia de investigação, a metodologia de recolha de dados, os principais instrumentos de investigação e modelos adotados no estudo. Segue-se a apresentação dos resultados e a respetiva discussão. Por fim, apresentam-se as principais conclusões a extrair deste estudo e possíveis aplicações futuras.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 O papel da mediação comercial nos processos e transações imobiliárias**

Winkler et al. (2007) teorizaram que num mundo perfeito de troca de informação, em que o conhecimento dos eventuais compradores por parte dos vendedores e do que eles estão dispostos a pagar está perfeitamente disponível, a mediação por parte de um agente imobiliário seria desnecessária. Os mesmos autores, no entanto, também realçam que na prática, os canais de informação estão longe de ser perfeitos e que, portanto, os agentes são bastante procurados para promover a busca e a troca de informação entre vendedores e compradores, em troca de uma comissão. Neste tipo de relação poderá existir, porém o “problema principal-agente”, conceito este que aborda a relação entre um principal que fornece o capital (vendedor ou comprador, no caso do mercado imobiliário) e um agente que fornece um “esforço”, ambos tentando maximizar os seus próprios interesses, podendo, portanto, dar origem a situações de conflito ou de perda de vantagens para uma das partes (Coelho, 1993).

Neste enquadramento, vários autores se debruçaram mais aprofundadamente sobre as relações entre agentes imobiliários e seus clientes, quer fossem proprietários ou compradores, inferindo sobre as possíveis vantagens ou desvantagens de recorrerem a uma agência de mediação para concretizarem os seus projetos imobiliários (por exemplo Jud e Winkler, 1994; Yang e Yavas, 1995; Jud *et al.*, 1996; Huang e Rutherford, 2007; Ozhegov e Sidorovykh, 2017; Turnbull e Waller, 2018). Na sua maioria, estes estudos focaram-se na problemática do equilíbrio entre a rapidez de venda de propriedade e a maximização do lucro a preços de venda mais elevados, que nem sempre é conseguido.

### **2.2 Avaliação da produtividade e rendimento do consultor imobiliário**

Nas décadas de 80 e 90 começaram a ser publicados estudos abordando especificamente problemáticas focadas no consultor, e qual a origem e a dinâmica da sua faturação e produtividade, assumindo uma clara orientação para contribuir para o conhecimento da área da gestão empresarial e respetiva maximização dos resultados financeiros. O foco nestes casos tem sido então o de perceber quais os fatores tidos como significativos para o desempenho a nível financeiro do consultor. Fatores como a experiência, a escolaridade, o tamanho da empresa em que se encontram integrados, o número de horas de trabalho, satisfação com a função e performance figuram como tendo um impacto positivo no rendimento do comercial (Follain et al.,

1987; Glower e Hendershott, 1988; Abelson et al., 1990; Sirmans e Swicegood, 1997; Jud e Winkler, 1998, *in* Johnson et al., 2007). No entanto, a maior parte destes estudos foram realizados assumindo genericamente a atuação do consultor, sem ter em conta as diferenças de rendimento que possam advir da especialização do mesmo relativamente à estratégia de venda adotada (Johnson et al., 2007).

### **2.3 Especialização do consultor pela estratégia de angariação**

L. James, em 1991, mencionou de forma generalizada que os agentes imobiliários, como grupo, tendem a adotar diferentes estratégias de venda e de negociação de preço de venda com vista a maximizar a comissão recebida, refletindo a flexibilidade existente e a capacidade diferenciada de dedicação às diferentes fases do processo de transação por parte dos comerciais do ramo imobiliário. Turnbull e Dombrow (2007) avançaram mais concretamente com o conceito de especialização, ao enunciar que os agentes que se especializam na angariação de propriedades tendem a negociar preços mais altos para os seus clientes proprietários, enquanto os agentes que se especializam na parte da venda, tendem a negociar valores mais baixos para os seus clientes compradores. No entanto, o estudo direcionou-se mais para perceber os resultados dessa especialização para o cliente final dos serviços de mediação imobiliária e não para o ponto de vista do benefício para o consultor.

A tendência para a especialização do consultor emerge da complexidade das várias fases de transação, em que existe uma necessidade de perceber qual a fase à qual o consultor mais se adequa, e que cumulativamente lhe poderá trazer mais resultados financeiros. Esta tomada de conhecimento a nível individual poderá incentivar os consultores a investir mais nas suas qualidades pessoais que se aplicam mais a certas fases da sequência da transação (Turnbull e Dombrow, 2007).

A dedicação de mais esforço do consultor ao processo de aquisição de angariações poderá revelar-se mais produtiva para o agente do que o esforço de encontrar potenciais compradores para as propriedades disponíveis no mercado (Johnson et al., 2007), sendo que a capacidade de aumentar o número de angariações poderá estar relacionada com a experiência pessoal do comercial e com o ambiente de mercado e da empresa (Winkler et al., 2007). As investigações mais direcionadas a este tópico foram conduzidas por Johnson et al. (2007) e por Winkler et al. (2007), tendo por base modelos de regressão múltipla, em que o logaritmo do rendimento do



comercial é colocado em função dos parâmetros previamente descritos na secção 2.2, tendo revelado que a especialização por parte da angariação se reflecte positivamente nos resultados de faturação e de produtividade dos consultores. Por outro lado, existem evidências de que gerir e promover demasiadas angariações pelo consultor poderá resultar numa diluição do foco de esforço, comprometendo o eventual preço de venda das propriedades, para valorizar a venda rápida da propriedade, podendo assim conduzir a um serviço menos rentável para o cliente vendedor (Bian et al., 2015). Já Turnbull e Waller (2018) referem que este efeito de diluição de esforço dos agentes que se dedicam mais à angariação pode realmente acontecer, mas é ultrapassado no caso dos comerciais de topo (considerados como os comerciais que totalizam mais de 5% da cota de mercado de angariações), uma vez que os fenómenos de externalidade, ou mais particularmente a notoriedade adquirida a partir desse patamar já é suficiente, por si só, para alavancar as vendas sem ser necessário esforço extra por parte do consultor.

Os estudos supramencionados forneceram resultados úteis visto constituírem importantes *insights* na área da gestão e formação de equipas de consultores no ramo imobiliário. No entanto, foram na sua maioria conduzidos numa conjuntura económica específica e limitada, refletindo a realidade dos atores do mercado imobiliário norte-americanos. O fato destas conclusões serem mencionadas nas fases de formação de novos consultores imobiliários a nível mundial faz sobressair o facto de que existe algum fator de risco associado na passagem desta informação, caso as mesmas conclusões não se apliquem noutros contextos geográficos e temporais. De realçar também que estes estudos foram na sua maioria conduzidos nos anos que antecederam a crise económica mundial, em 2008.

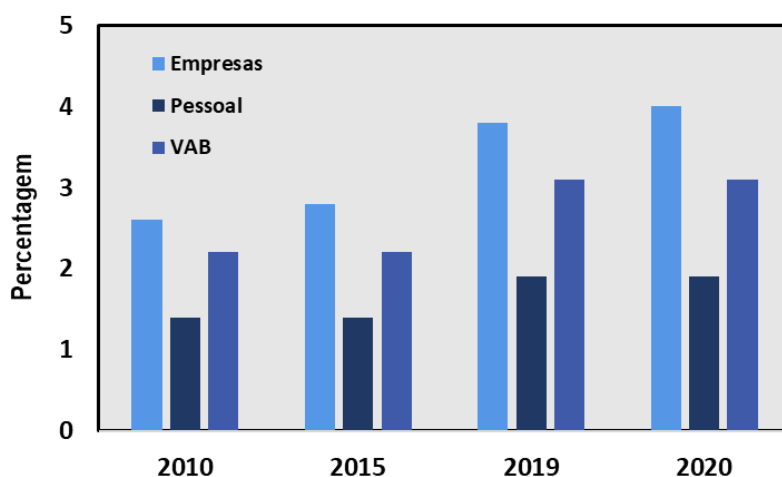
Torna-se então importante num contexto de retoma económica, reavaliar os modelos, e perceber se também se aplicam a outros contextos económicos e sociais, nomeadamente o caso nacional.

## **2.4 A consultoria imobiliária em Portugal: Contextualização**

O mercado imobiliário é um setor dinâmico e expressivo no panorama geral da economia portuguesa. De acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE), a atividade imobiliária contabilizou, em 2020, cerca de 4.0% do número de empresas do setor não financeiro em Portugal, que empregou 1.9% do pessoal (cerca de 78 564 pessoas) e representou uma contribuição de cerca de 3.1% para o Valor Acrescentado Bruto (VAB) nacional (INE, 2022). Considerando a

contribuição para o conjunto de empresas não financeiras a contribuição do setor imobiliário tem, de forma geral, a vindo a crescer desde 2010 (INE, 2022) (Figura 2.1).

**Figura 2.1** Percentagem de contribuição da atividade imobiliária para o conjunto das empresas não financeiras em Portugal de 2010-2020, em número de empresas, pessoal ao serviço e de Valor Acrescentado Bruto (VAB) (Fonte: INE, 2022)



Ao nível da remuneração média anual, o setor conjunto da Construção e Atividades Imobiliárias reportou um valor de 13,9 mil euros por pessoa em 2020. Mesmo em contexto de pandemia COVID-19, o rendimento médio aumentou ligeiramente em relação a 2019 (13,6 mil euros).

As características do mercado imobiliário em Portugal são conhecidas em termos de contributo para a economia a nível geral, no entanto a nível intrínseco da atividade de consultoria existem lacunas consideráveis de informação. Existe, por exemplo, uma grande incerteza no que diz respeito ao número de profissionais a operar no mercado nacional, uma vez que uma grande parte dos consultores são profissionais liberais sem vínculo laboral com a empresa de mediação imobiliária (Pereira, 2022). De facto, os números apontados pelo INE consideram todos os tipos de profissionais a trabalhar no mercado imobiliário, que compreende também outros tipos de trabalhadores da mediação imobiliária além dos consultores (por exemplo o *staff* de um escritório de mediação imobiliária). De acordo com a Associação dos Profissionais e Empresas de Mediação Imobiliária de Portugal (APEMIP), existem cerca de 35 mil profissionais no ativo e mais de 8300 empresas de mediação imobiliária, sendo que apenas uma parte dela (aproximadamente 6500) se encontra efetivamente em atividade (Pereira, 2022). Já a Associação dos Mediadores do Imobiliário de Portugal (ASMIP), estima uma média de seis colaboradores por empresa, o que

indica a existência de 50 a 60 mil consultores (Pereira, 2022), o que representa uma discrepância de 70% em relação ao apontado pela APEMIP.

Em termos de orgânica de remuneração, a maioria dos consultores imobiliários em Portugal são remunerados apenas e só pelos seus próprios resultados de produção (transações de angariação, venda, arrendamento ou trespasse), tendo previamente concordado com a agência de mediação na qual estão afiliados uma determinada percentagem de comissão, que pode, por vezes, ter de ser partilhada entre consultores (por exemplo entre consultor que representa o cliente comprador, e consultor que representa o cliente proprietário) (Idealista, 2022).

O exercício da profissão de consultor imobiliário em Portugal não requer qualificação ou formação específica na área, sendo que, na maioria dos casos os consultores imobiliários transitaram do mercado de trabalho dependente diretamente para a atividade imobiliária, com o objetivo de obter lucros rápidos, sem terem perfil empreendedor (Idealista, 2022), o que faz desta uma atividade volátil, com elevada taxa de desistência em períodos iniciais de carreira (Forbes, 2019), por nem sempre os objetivos se alcançarem nos primeiros meses de atividade.

O Instituto dos Mercados Públicos do Imobiliário e da Construção (IMPIC), entidade que regula o sector da construção e do imobiliário em Portugal, reconhece que entender melhor a realidade do setor é uma prioridade, quer para se conhecerem os atores no mercado, quer para proporcionar formação adequada aos consultores de forma a que o desempenho das funções venha a ser otimizado (APEMIP, 2022; Pereira, 2022). Neste sentido, esta entidade tem envidado esforços no último ano na preparação de nova legislação que visa implementar uma obrigatoriedade de formação profissional como condição de continuidade no exercício da função de consultoria imobiliária (APEMIP, 2022). Além disso, a nova lei deverá também alargar a regulação às formas de publicidade, ao funcionamento das plataformas eletrónicas do imobiliário e ao tipo de contratos a exercer com os clientes (Pereira, 2022).

Além do reconhecimento da capacitação (formação) como um importante fator para o sucesso profissional dos consultores, outros fatores são apontados empiricamente como importantes para a produtividade dos mesmos, nomeadamente “dedicação, entrega e muita atitude” (Idealista, 2022). Por outro lado, fatores como a incapacidade de adaptação a uma atividade com menos hierarquização de responsabilidades e a falta de capacidade de gestão do tempo, são fatores que têm uma influência negativa no sucesso dos consultores imobiliários (Idealista, 2022).

Neste contexto nacional de informação escassa sobre os consultores imobiliários e do seu modo de atuação, e onde a maioria da informação existente se encontra em formato não académico/científico, o estudo proposto poderá representar uma contribuição significativa para o conhecimento do setor, mais propriamente, sobre possíveis fatores que influenciem o rendimento dos consultores em Portugal.

### 3. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

O estudo desenvolvido por Johnson *et al.*, em 2007, nos Estados Unidos da América, foi a fonte de inspiração para efetuar este estudo para o caso português. Na abordagem metodológica proposta por estes autores, foram tidos em conta vários indicadores da produtividade dos consultores (descritos na secção 2.2). Além destes, foram também introduzidos outros indicadores diretamente relacionados com a especialização dos consultores (ver secção 3.2.1).

Para concretizar este estudo, foi traçada uma estratégia para a recolha de dados que permitisse aplicar o mesmo tipo de estudo na realidade portuguesa, que se descreve nas próximas secções. O trabalho foi realizado seguindo uma investigação do tipo descritivo, recorrendo a uma estratégia quantitativa, tendo por base uma recolha de informação de carácter transversal (informação sobre uma variedade de parâmetros recolhida num determinado período (Bryman, 2012)).

#### 3.1 Delineamento e Planeamento para a recolha dos dados

##### 3.1.1 Construção do Questionário

A maioria das questões incluídas no questionário foram deduzidas a partir da caracterização do perfil de consultor membro apresentado no relatório da *American Society of REALTORS®* (REALTORS, 2011). De salientar que o estudo de Johnson *et al.* (2007) foi realizado com os mesmos dados com os quais o relatório foi construído.

Outras questões foram acrescentadas, tais como:

- **Q6:** carácter demográfico
- **Q12, Q13, Q14 e Q15:** têm como finalidade de perceber a relação entre a dedicação em horas de trabalho a cada um dos tipos de especialização e o rendimento/sucesso dos consultores imobiliários

No final, o questionário é constituído por 27 questões (Q), todas de resposta direta, e descritas na Tabela 3.1.

**Tabela 3.1** Descrição das questões incluídas no questionário.

Questão
Q1. Idade
Q2. Sexo
Q3. Nível de Escolaridade
Q4. Estado Civil
Q5. Qual o número de pessoas que constituiu o seu agregado familiar?
<b>Q6. Região de Portugal onde desempenha a sua atividade de consultoria imobiliária.</b>
Q7. A sua atividade de consultoria imobiliária é desempenhada como uma atividade a tempo inteiro, ou apenas em part-time?
Q8. Beneficia de rendimentos de outras fontes, além das suas atividades de consultoria imobiliária?
Q9. Se respondeu “Sim” na pergunta anterior, indique por favor qual(is) o(s) tipo(s) de rendimento de outras fontes do(s) qual(is) beneficia.
Q10. Qual o valor do rendimento anual bruto (€) que auferiu da sua atividade como consultor imobiliário em 2020?
Q11. Há quantos anos trabalha no ramo da mediação imobiliária?
<b>Q12. Qual o número de horas que dedica, por semana, à atividade de consultoria imobiliária?</b>
<b>Q13. Considera que dedica mais horas do seu tempo de atividade a que tipo de cliente?</b>
<b>Q14. Quantas horas dedica, por semana e em média, ao contacto com clientes proprietários? Indique um nº de horas aproximado.</b>
<b>Q15. Quantas horas dedica, por semana, ao contacto com clientes compradores? Indique um nº de horas aproximado.</b>
Q16. Há quantos anos trabalha na atual empresa de mediação imobiliária?
Q17. Atualmente, quantos comerciais trabalham na sua agência?
Q18. Qual o número de agências na empresa em que está integrado?
Q19. Relativamente aos negócios fechados por si em 2020, indique quantas angariações da sua carteira foram vendidas por outros consultores/agentes?
Q20. Relativamente aos negócios fechados por si em 2020, indique quantas transações de venda de imóveis da carteira de outros consultores/agentes fechou?
Q21. Relativamente aos negócios fechados por si em 2020, indique quantas angariações da sua carteira foram vendidas por si?
Q22. Qual o seu valor acumulado de faturação no ano de 2020 (valor aproximado), considerado para efeitos de ranking e eventual atribuição de prémios?
Q23. Em média, quanto gasta mensalmente (€) em combustível e gastos associados com o transporte, no desempenho das suas atividades?
Q24. Em média, quanto investe, por mês (€), na contratação de assistente(s) pessoal(is), para o apoiar no desempenho da sua atividade de consultoria imobiliária? Indique 0 (zero) se não tem assistente(s) pessoal(is).
Q25. Em média, quanto investe, por ano, em publicidade?
Q26. Em média, quanto investe, por ano, em <i>Homestaging</i> e Reportagem Fotográfica (incluindo custos com drones) aos imóveis da sua carteira?
Q27. Em média, quanto investe, por ano, em formação pessoal relacionada com a sua atividade de consultoria imobiliária? (Formações, cursos online, etc.)

Nota: A **negrito** estão as questões acrescentadas. As restantes foram adaptadas do relatório da American Society of REALTORS® (REALTORS, 2011).

As **Q10** e **Q22** tiveram como finalidade obter os rendimentos dos agentes. Estas procuravam obter informação sobre o rendimento anual sendo que na **Q10** se questionou diretamente o rendimento anual bruto auferido pelo consultor, e na **Q22**, o valor total de faturação considerado para a empresa para efeitos de ranking. Este último ao valor total anual de comissão gerado pelas transações dos vários negócios desse consultor (ainda com a parte da comissão que reverterá mais tarde para a empresa). As duas questões foram colocadas em posições diferentes no questionário, tendo esta estratégia sido adotada para aumentar a probabilidade de resposta, uma vez que se tratava de uma questão sensível e por isso mais provável de ficar por responder.

Já as questões **Q23-Q27** tiveram como objetivo de perceber o nível de investimento na profissão, seja ele em formação, em marketing, em produção dos imóveis tem influência direta no sucesso (rendimento) do consultor; tendo em conta o tipo de investimentos mais usuais neste tipo de atividade.

### **3.1.2 Teste/Reteste**

Após a construção do questionário, segue-se a fase da sua validação. O teste/reteste é um procedimento que visa obter informação sobre a estabilidade do instrumento de recolha de dados ao longo do tempo (Patil, 2020). O questionário é realizado pelos mesmos indivíduos em duas fases, separadas por um intervalo de uma semana. Posteriormente avalia-se a estabilidade nas respostas, avaliando se o questionário contém questões suscetíveis de serem interpretadas de forma errada por parte do respondente, e conseqüentemente respostas desenquadradas. Numa primeira fase, o questionário foi enviado a 3 consultores imobiliários. Apenas foram selecionados 3 consultores para este procedimento, uma vez que a generalidade dos consultores tem ritmos de trabalho bastante elevados; a pressão adicional de ter de responder duas vezes ao mesmo questionário poderia resultar numa desistência na resposta, caso mais consultores realizassem o questionário de teste. No entanto, foi tido o cuidado de selecionar consultores com diferentes percursos profissionais (1 consultora com 3 anos de experiência, e 2 consultores com 5 ou mais anos de experiência, em que 1 trabalha em *part-time* e outro a *full-time*). Estes consultores realizaram a primeira versão do questionário, e as respostas foram registadas. Após 8 dias, a segunda fase, os mesmos consultores responderam novamente ao questionário. Compararam-se as respostas e estas foram concordantes, apresentando apenas diferenças mínimas que foram atribuídas à desatenção na leitura das questões.

Após a análise das respostas do teste/reteste foi necessário proceder à reformulação de uma das questões para efeitos de simplificação, conforme se indica abaixo:

**Q17:** “Quantos comerciais trabalham na agência de mediação imobiliária onde está integrado? (Considere apenas o número de comerciais que trabalham na sua agência ou grupo de agências pertencentes ao mesmo Broker da sua região de atuação, e não todos os comerciais da rede de franquizados).”

**Q17** (reformulada): “Atualmente, quantos comerciais trabalham na sua agência (NÃO inclua todos os comerciais da rede de franquizados)?”.

### **3.1.3 Base de amostragem**

A maioria dos consultores que constituem a população trabalham em contexto de agência franquizada, que está em linha com o modelo norte-americano mais típico de mediação imobiliária que constituíram a base amostral dos estudos mencionados como referência. Estes consultores geralmente privilegiam contratos de exclusividade por um período com os seus clientes proprietários, mas onde é estimulada a venda em partilha com outras agências ou colegas (Sistema MLS).

### **3.1.4 Processo de amostragem**

A técnica de amostragem utilizado é a amostragem por conveniência. Este é um tipo de amostragem em que a seleção dos elementos da amostra não é feita de forma aleatória, mas atende a um critério prático determinado, como por exemplo a fácil acessibilidade, proximidade geográfica, disponibilidade num período específico ou até disponibilidade para participar no estudo (Etikan et al., 2015). Assim, foram selecionadas agências com as quais a equipa de investigação (mestrando, coorientador) manteve ou mantém uma relação profissional ou institucional.

### **3.1.5 Critérios de exclusão**

O principal critério estabelecido foi o de excluir questionários de consultores que trabalham neste ramo há menos de um ano, uma vez que não possuem informação relativamente ao



rendimento anual, entre outras. Foram excluídos ainda os questionários com um grande número de questões por preencher.

### **3.1.6 Processo de Recolha de Dados**

O questionário final (ver Apêndice 1) foi construído na plataforma *GoogleForms*<sup>®</sup>, e o *link* foi enviado aos consultores imobiliários, no período de fevereiro 2021 a abril de 2021. Este foi distribuído em agências na sua maioria em contexto de franchising, pertencentes a cinco grupos de imobiliárias, cada um com várias agências, em que um opera na zona do Norte (Porto), a maioria na zona centro (Lisboa, Oeiras, Cascais, Parede, Lourinhã), e 3 na região do Algarve. O questionário foi também enviado para uma agência na região do Sudoeste Alentejano e outra no Funchal. Estes foram, na sua maioria, enviados para as agências, que o distribuíram pelos seus consultores (mais de 600 consultores), tendo-se recebido um total de 59 respostas, de forma anónima.

Aplicados os critérios de exclusão (secção 3.1.5), foram excluídos 13 questionários por o consultor estar neste ramo há menos de 1 ano, e 5 questionários por apresentarem uma taxa elevada de não respostas ou respostas aberrantes em várias questões.

Assim, este estudo irá basear-se na informação de 41 questionários. Nestes, encontravam-se alguns valores omissos (aprox. 1.8%), e num dos casos, uma das respostas à **Q18** foi convertida em observação omissa, por ser um *outlier* ou observação aberrante.

## **3.2 Planeamento para a análise estatística**

### **3.2.1 Definição e classificação das variáveis em estudo**

Para se efetuar a análise dos dados foram utilizadas variáveis quantitativas e qualitativas. As variáveis quantitativas assumem valores numéricos, e podem ser classificadas como de natureza contínua, podendo assumir qualquer valor numérico dentro de uma gama de valores possíveis (exemplos: temperatura, comprimento, peso, etc.), ou podem ser classificadas como de natureza discreta, quando apenas assumem valores numéricos específicos que resultam de contagens como por exemplo o número de defeitos (Smith e Barsalou, 2018). Já as variáveis qualitativas descrevem qualidades ou atributos de uma população. Estas podem ser de escala nominal, em

que as categorias não têm uma ordem implícita (por exemplo, género), ou de escala ordinal, em que os atributos ou categorias têm subjacente uma ordenação, como por exemplo o nível de ensino (Rajaretnam, 2015). A maioria das variáveis foram adaptadas diretamente das questões do questionário (Secção 3.1.1). No entanto, foram obtidas outras variáveis que se descrevem abaixo:

- a) *NegociosBalanceados*: variável qualitativa de escala nominal que toma o valor 1, quando os consultores realizam um número balanceado de transações, de acordo com a seguinte expressão:

$$0.9 \leq \frac{\text{Angariações}}{\text{Vendas}} \leq 1.10, \quad (1)$$

em que  $\frac{\text{Angariações}}{\text{Vendas}}$  representa a razão entre o nº total de transações de Angariação e o nº total de transações de venda realizadas pelos consultores no ano de 2020; caso contrário, toma o valor 0. Para a construção desta variável foram utilizadas as respostas às **Q19-Q21**.

- b) *NegociosEspecializados*: variável quantitativa de natureza contínua que representa a especialização do consultor por Angariações:

$$\text{NegociosEspecializados} = \frac{\text{Angariação}}{\text{Negocios}} \quad (2)$$

e representa a razão entre o nº total de transações de angariação e o nº total de transações com lucro realizadas pelo consultor no ano de 2020 (A variável *Negocios* é o resultado da soma entre o nº transações de angariação, o nº de transações de venda e o nº de transações de angariações vendidas pelo próprio agente, que são contadas duas vezes). Tal como a anterior, a construção desta variável também utilizou **Q19-Q21**.

- c) *Investimento*: variável quantitativa de natureza contínua que resulta da agregação do investimento do consultor em ações de Marketing (Q25), Formação (Q26) e Homestaging (Q27). Tendo em conta que as respetivas categorias, nomeadamente:

**Q25 - Marketing** (1 se investe até 999€/ano, 2 de 1000-1999€, 3 de 2000-2999€ e 4 se investe mais do que 2000€/ano)

**Q26 - Homestaging** (1 se investe até 499€/ano, 2 de 500-999€, 3 de 1000-1499€ e 4 se investe mais do que 1500€/ano).

**Q27 - Formação** (1 se investe até 249€/ano, 2 de 250-499€, 3 de 500-749€, 4 se investe de 750-999€/ano, e 5 se investe mais do que 1000€/ano),

determinou-se o elemento representativo de cada categoria/classe, designado por ponto médio da classe (*i*) da seguinte forma:

$$\text{ponto médio da classe } i = \frac{LI_i + LS_i}{2} \quad (3)$$

em que  $LI_i$  e  $LS_i$  representam o limite inferior e o limite superior da classe  $i$ , respectivamente. Posteriormente é obtida a nova variável designada por *Investimento*, que resulta da soma dos pontos médios para cada consultor. Assim, a título de exemplo, para um consultor que escolha a opção 1 na **Q25** e a opção 2 nas **Q26** e **Q27**, o *Investimento* será igual a 1623,5 €/ ano, que resulta da soma dos pontos médios das classes selecionadas (499,5 + 749,5 + 374,5).

A Tabela 3.2 apresenta uma breve descrição e classificação das variáveis utilizadas.

**Tabela 3.2** Definição e classificação das variáveis em estudo.

Variável	Definição & Categorias possíveis	Classificação
<i>AnosEmpresa</i>	Número de anos que o agente trabalha para a atual empresa de mediação imobiliária	Quantitativa, discreta
<i>Experiência</i>	Número de anos que o consultor trabalha no ramo imobiliário	Quantitativa, discreta
<i>HorasTrabalho</i>	Horas de trabalhado por semana pelo agente: (1) trabalha até 29 horas, 2) de 30-39, 3) de 40-49 ou 4) mais do que 50 horas por semana).	Qualitativa, ordinal
<b><i>HorasProprietário</i></b>	Número de horas por semana dedicadas pelo consultor ao contacto com clientes proprietários	Quantitativa, discreta
<b><i>HorasComprador</i></b>	Número de horas por semana dedicadas pelo consultor ao contacto com clientes compradores	Quantitativa, discreta
<i>PartTime</i>	1 se o respondente trabalha em part-time, 0 se a tempo inteiro	Qualitativa, nominal
<i>OutrosRendimentos</i>	1 se o respondente não beneficia de outros rendimentos, 0 se beneficia.	Qualitativa, nominal
<i>Género</i>	1 se género masculino, 0 se género feminino.	Qualitativa, nominal
<i>Investimento</i>	Soma dos pontos médios das classes selecionadas pelo consultor nas questões sobre investimento em Marketing, Homestaging e Formação.	Quantitativa, contínua
<i>Equipa</i>	Número de agentes a trabalhar na agência onde o consultor está integrado	Quantitativa, discreta
<i>Escritórios</i>	Número de agências na empresa onde o consultor está integrado	Quantitativa, discreta
<i>Idade</i>	Idade do respondente	Quantitativa, discreta
<i>EstadoCivil</i>	1 se o respondente é casado/unido de facto, 0 se outro (solteiro, viúvo, divorciado)	Qualitativa, nominal
<i>Agregado</i>	Número de indivíduos do agregado familiar	Quantitativa, discreta
<i>Educação</i>	1 se tem ensino superior, 0 caso contrário (ensino básico ou secundário)	Qualitativa, ordinal
<i>Negocios</i>	Número total de transações efetuadas pelo consultor durante o ano de 2020 (Angariações + Vendas + 2 x Plenos)	Quantitativa, discreta
<i>NegóciosEspecializados</i>	Razão entre o número de transações geradas a partir das angariações e o número total de transações	Quantitativa, contínua
<i>NegóciosBalanceados</i>	1 se a razão entre as transações de angariações e as transações de venda estiver entre 0.9 e 1.10, 0 caso contrário	Qualitativa, nominal
<i>Rendimento</i>	Rendimento anual do agente	Quantitativa, contínua

Nota: A **negrito** estão as variáveis adicionais. As restantes foram adaptadas para português do modelo de Johnson et al., 2007.

### 3.2.2 Análise descritiva

Com os dados recolhidos por inquérito, foi realizada uma análise preliminar descritiva para caracterizar a amostra.

As variáveis em estudo, bem como a restante informação obtida a partir do questionário, foram analisadas individualmente, de forma a ser possível traçar o perfil do consultor em estudo. Foi inspecionada a existência de *outliers* nas variáveis quantitativas através do gráfico caixa de bigodes. Na presença de *outliers*, determinaram-se medidas estatísticas descritivas como a mediana e distância inter-quartil (*IQR*), caso contrário determina-se a média e o desvio padrão. Relativamente às variáveis qualitativas (nominais e ordinais), foram construídos gráficos circulares ou de barras para organizar e facilitar a interpretação da informação recolhida.

### 3.2.3 Modelo de Regressão linear múltipla

#### Breve descrição do modelo de regressão linear múltipla

Uma análise de regressão consiste na utilização de “técnicas estatísticas usadas para modelar as relações entre variáveis e prever o valor de uma ou mais variáveis dependentes (ou de resposta) a partir de um conjunto de variáveis independentes (ou preditoras) (Marôco, 2021). Os modelos de regressão linear podem ser simples, quando existe apenas uma variável independente, ou múltiplos, quando várias variáveis independentes são consideradas. É habitual considerar que o número de variáveis candidatas a entrar no modelo ( $p$ ) deverá ser inferior a  $n/10$ , onde  $n$  é a dimensão da amostra (Harrell Jr., 2015).

No modelo de regressão linear múltipla, uma variável dependente ( $Y$ ) relaciona-se com as variáveis independentes ( $X_i; i = 1, \dots, p$ ), de acordo com a expressão:

$$Y_j = \beta_0 + \beta_1 X_{1j} + \beta_2 X_{2j} + \dots + \beta_p X_{pj} + \varepsilon_j, j = 1, \dots, n \quad (4)$$

em que  $\beta_0$ ,  $\beta_j$  e  $\varepsilon_j$  representam a ordenada na origem, os coeficientes de regressão e os erros (Marôco, 2021), respetivamente. Estes últimos seguem uma distribuição normal de valor médio

zero e variância  $\sigma^2$ . Os coeficientes de regressão representam os declives parciais, e explicam a influência de  $X_i$  em  $Y$ , por unidade de variação de  $X_i$  (Marôco, 2021).

No modelo de regressão linear múltipla é possível incluir variáveis quantitativas e variáveis qualitativas (Marôco, 2021). No caso de variáveis qualitativas, esta inclusão é feita através da introdução de variáveis artificiais que indicam se uma determinada característica qualitativa está presente ou não (Pestana e Gageiro, 2005). Para variáveis qualitativas com  $k$  categorias serem consideradas, deverão ser introduzidas  $k-1$  variáveis artificiais no modelo (Pestana e Gageiro, 2005). Os coeficientes atribuídos pelo modelo às variáveis artificiais representam assim as diferenças entre as médias de cada categoria em relação às médias da categoria de referência (Pestana e Gageiro, 2005). Neste caso o modelo de regressão tem a seguinte expressão:

$$Y_j = \beta_0 + \beta_1 X_{1j} + \beta_2 X_{2j} + \dots + \beta_p X_{pj} + \gamma D_i + \varepsilon_j, \quad (5)$$

sendo  $D_i$  uma variável com categorias 0 e 1.

O método dos mínimos quadrados é um dos mais utilizados para estimar os coeficientes de regressão dos modelos, procurando fazê-lo de modo que os resíduos do modelo sejam mínimos (Marôco, 2021). Uma vez estimados os coeficientes do modelo ( $\hat{\beta}$ ), torna-se necessário avaliar a influência das variáveis independentes sobre a variável dependente na amostra, e verificar se essa relação se mantém na população, ou seja, se o modelo ajustado é ou não estatisticamente significativo (Marôco, 2021), de acordo com o seguinte teste de hipóteses:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0 \text{ vs. } H_1: \exists i: \beta_i \neq 0 \ (i = 1, \dots, p) \quad (6)$$

Se o valor- $p$  associado ao resultado deste teste de hipóteses for menor ou igual ao nível de significância considerado (neste caso  $\alpha = 0.05$ ), a hipótese nula  $H_0$  é rejeitada, admitindo-se que pelo menos uma das variáveis independentes tem um efeito significativo na variável dependente, e assim o modelo é estatisticamente significativo (Marôco, 2021).

Para averiguar qual das variáveis contribui mais para o modelo, são analisados os coeficientes padronizados, visto que as variáveis independentes têm diferentes unidades, são analisados os coeficientes padronizados (*standardized coefficients*  $Beta$ ,  $\hat{\beta}^*$ ).

## **Transformação da variável dependente**

Idealmente, a variável dependente ( $Y$ ) a considerar no modelo deverá apresentar uma distribuição normal. Quando a variável dependente apresenta uma distribuição assimétrica, a transformação dos dados, por exemplo logarítmica, pode ajudar a obter uma distribuição simétrica dos dados. Neste caso, quando é aplicada a transformação logarítmica à variável dependente, é necessário efetuar a transformação inversa (neste caso a transformação exponencial) aos coeficientes de regressão do modelo final para perceber o impacto de cada uma das variáveis independentes. Neste estudo, para uma melhor interpretação dos resultados, estes valores serão apresentados em percentagem. Na prática, para calcular a percentagem de alteração na variável dependente causada pelo aumento ou diminuição de uma unidade em cada uma das variáveis independentes, torna-se necessário calcular a exponencial do coeficiente estimado ( $\hat{\beta}$ ), subtrair 1 a esse resultado, e multiplicá-lo por 100 (Ford, 2021).

## **Método de seleção das variáveis**

Existem várias técnicas para seleção de variáveis para o modelo, cujo principal objetivo, e também vantagem, é o de apontarem quais as variáveis candidatas ao modelo final, por demonstrarem maior relação com a variável dependente. No caso do método *Stepwise*, que foi o aplicado neste estudo, o processo de seleção inicia-se apenas com a constante e com uma variável independente. A esta vão sendo adicionadas, cada uma por sua vez, as variáveis independentes, mas apenas depois de se avaliar a significância de cada adição, permitindo a remoção da variável, caso a sua importância diminua pela adição de novas variáveis (Marôco, 2021)

## **Pressupostos do modelo linear**

A estimativa dos coeficientes da regressão linear apenas poderá ser considerada válida se forem verificados os pressupostos respeitantes aos erros e à relação entre as variáveis independentes (Marôco, 2021). Relativamente aos erros do modelo, as inferências retiradas dos modelos de regressão linear só serão válidas se estes estiverem “normalmente” distribuídos, média zero, variância homogénea, e forem independentes (Marôco, 2021).

Já relativamente à relação entre as variáveis independentes, a avaliação dos resultados do modelo de regressão linear pressupõe que estas variáveis sejam, independentes, i.e., não estejam correlacionadas entre si. Na prática, esta situação é difícil de obter em dados multivariados, e relações de multicolinearidade podem existir, quer devido a artefactos nos dados (como por exemplo duas variáveis que medem a altura corporal, uma expressa em centímetros e outra em metros) ou ao sobredimensionamento dos modelos de regressão a ajustar (quando o número de variáveis consideradas independentes é superior à dimensão da amostra) (Marôco, 2021). É por isso importante recorrer a diagnósticos de multicolinearidade (Marôco, 2021).

É possível recorrer a análises e testes no programa SPSS para verificar o cumprimento das condições acima:

- a) No caso do pressuposto da independência dos erros, é possível aplicar o **Teste de Durbin-Watson (DW)**, que testa a existência de correlação nos resíduos. Os resultados do teste podem variar entre 0 e 4 (Marôco, 2021). Os limites inferiores e superiores desta estatística até aos quais a  $H_0$  da não existência de correlação dos resíduos não é rejeitada estão tabelados, e variam tendo em conta o número de variáveis  $p$  e o número de observações  $n$ , no entanto, empiricamente, é usual considerar-se que não se rejeita a  $H_0$  se  $DW \approx 2,0 (\pm 0,4)$  (Marôco, 2021).
- b) Análise do **Fator de Inflação da Variância (VIF)**: este fator indica se uma variável independente tem uma forte relação linear com outra variável do modelo; Valores de VIF mais elevados do que 5 ou até de 10, indicam presença de multicolinearidade, afetando a qualidade estimativa dos coeficientes do modelo (Marôco, 2021).
- c) **Análise gráfica dos resíduos** ( $e_i$  ou *ZRESID* no SPSS®, eixo yy) versus valores estimados estandardizados da variável dependente ( $\hat{y}_j$  ou *ZPRED* no SPSS®, eixo xx), que permite avaliar os pressupostos da normalidade, da independência dos erros e da homogeneidade da variância dos erros. Idealmente, os resíduos deverão estar distribuídos de forma aleatória em torno do eixo  $e_i = 0$  (Marôco, 2021).
- d) A análise do **Gráfico de Probabilidade Normal (P-P)** permite também avaliar o pressuposto da distribuição normal dos erros (Marôco, 2021). Idealmente, os pontos neste

tipo de gráfico deverão aproximar-se da reta ideal ( $Y = X$ ), com valores a variar entre 0 e 1.

### **Avaliação da Qualidade do Modelo**

O coeficiente de determinação ajustado ( $\bar{R}^2$ ) foi o indicador para avaliar a qualidade do modelo utilizado neste estudo. Este representa a percentagem de variabilidade da variável dependente explicada pelo modelo, e dá-nos a noção quantitativa do impacto das variáveis independentes neste modelo. A preferência por este em relação ao coeficiente de determinação ( $R^2$ ) deve-se ao facto de ser mais apropriado para a comparação de modelos com números de variáveis independentes diferentes, e por ser uma estimativa representativa da população (Marôco, 2021).



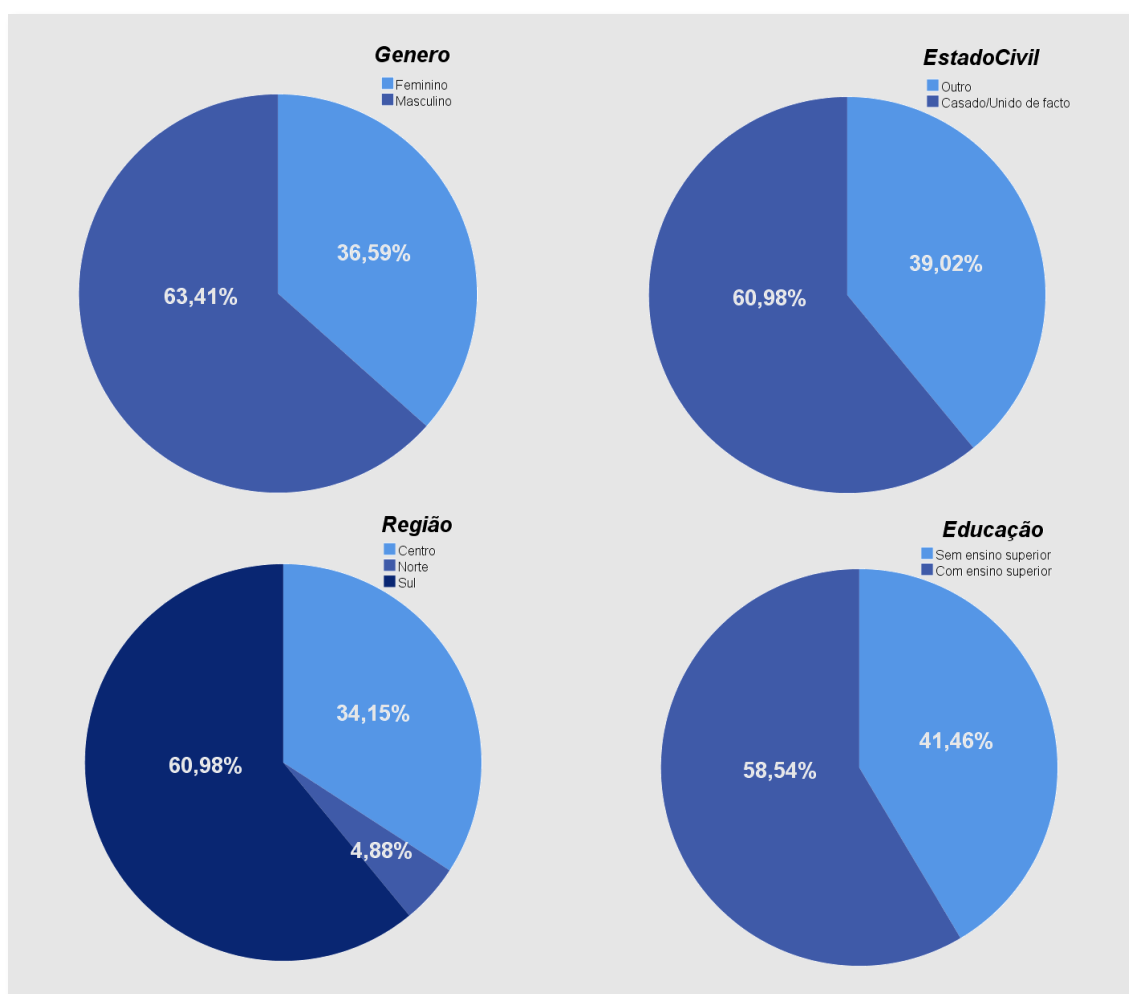
## 4. RESULTADOS

### 4.1 Análise exploratória dos dados

#### 4.1.1 Perfil do Consultor

A análise exploratória dos dados permitiu perceber que, neste estudo, o consultor imobiliário se caracteriza por ser do género masculino, com ensino superior, uma idade, em média, de 47 anos, casado ou unido de facto, e maioritariamente da região Sul do país (Figura 4.1).

Figura 4.1 Perfil pessoal dos consultores imobiliários.



Já em termos de perfil profissional (ver tabela 4.1), observa-se que metade dos consultores têm pelo menos 4 anos de experiência no mercado imobiliário, passados na atual empresa de mediação imobiliária. Em média, os agentes partilham negócio com cerca de 52 colegas de

profissão, distribuídos por aproximadamente 4 escritórios por empresa. No que diz respeito ao número de negócios e rendimento, os resultados indicam que 50% dos respondentes completaram mais de 14 transações de negócio no ano de 2020 (3 transações de angariação, 4 de venda e 2.5 transações “plenos”), e atingiram um rendimento líquido de 20 000€, no mínimo.

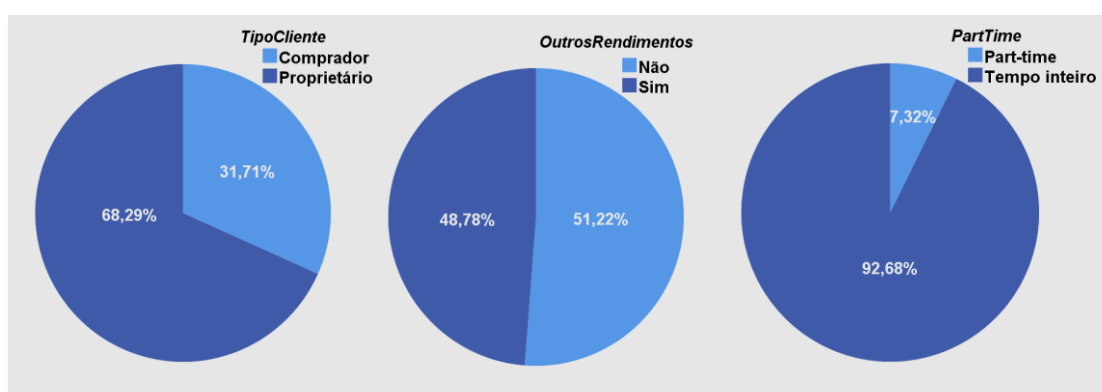
**Tabela 4.1** Análise exploratória das variáveis quantitativas em estudo.

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Q0.25	Mediana	Q0.75	Máximo
Idade (anos)	46,5	10,6	21	39,3	47,5	55,0	66
Agregado	3,1	1,3	1	2	3	4	6
Experiencia (anos)*	-	-	1	1.5	4	10	34
AnosEmpresa (anos)*	-	-	0	1	4	6	17
Equipa (nº elementos)	51,9	33,3	8	30	39	90	120
Escritorios (nº)	4,1	2,8	1,0	1,0	4,0	5,8	10,0
Investimento (€)*	-	-	873,5	1123,5	1373,5	2623,5	5373,5
HorasProprietario (h/semana)	19,1	13,2	1	10	15	30	60
HorasComprador (h/semana)*	-	-	1	5	10	20	50
Angariacoes (nº transações)*	-	-	0	1,3	3,0	6,8	18
Vendas (nº transações)*	-	-	0	2	4	6	25
Plenos (nº transações)*	-	-	0	1	2,5	5	24
Negocios (nº transações)*	-	-	1	7,8	14	23,3	76
NegociosEspecializados	-	-	0	0,43	0,50	0,56	1
Rendimento (€/ano)*	-	-	3500	13100	20000	35000	250000

\*Detetados *outliers* nos dados

A maioria dos consultores (92,68%) indicaram que a atividade imobiliária é uma atividade profissional desempenhada a tempo inteiro (Figura 4.2).

**Figura 4.2** Perfil profissional dos consultores imobiliários.

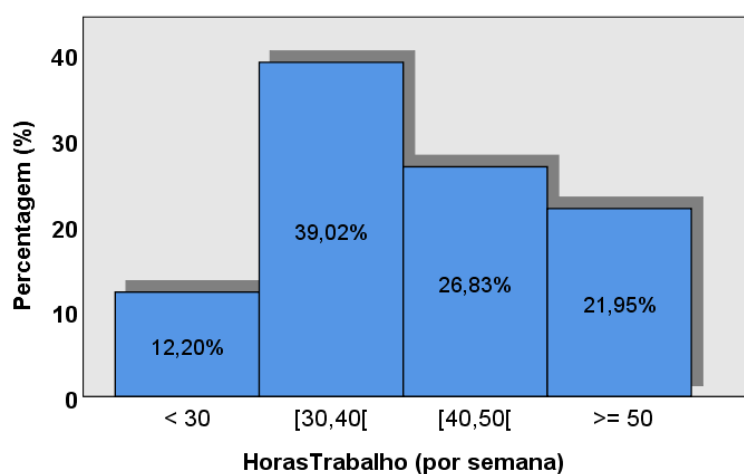


Relativamente à exclusividade dos rendimentos (*Outros Rendimentos*), ligeiramente mais de metade dos respondentes (51,22%) apontam que usufruem de outros rendimentos no seio do seu contexto profissional ou familiar, sendo que, destes, 10 consultores referem usufruir do ordenado do cônjuge, 1 refere receber pensões, 3 referem obter rendimentos a partir de imóveis, e 9 referem receber outros rendimentos ou investimentos que não os especificados.

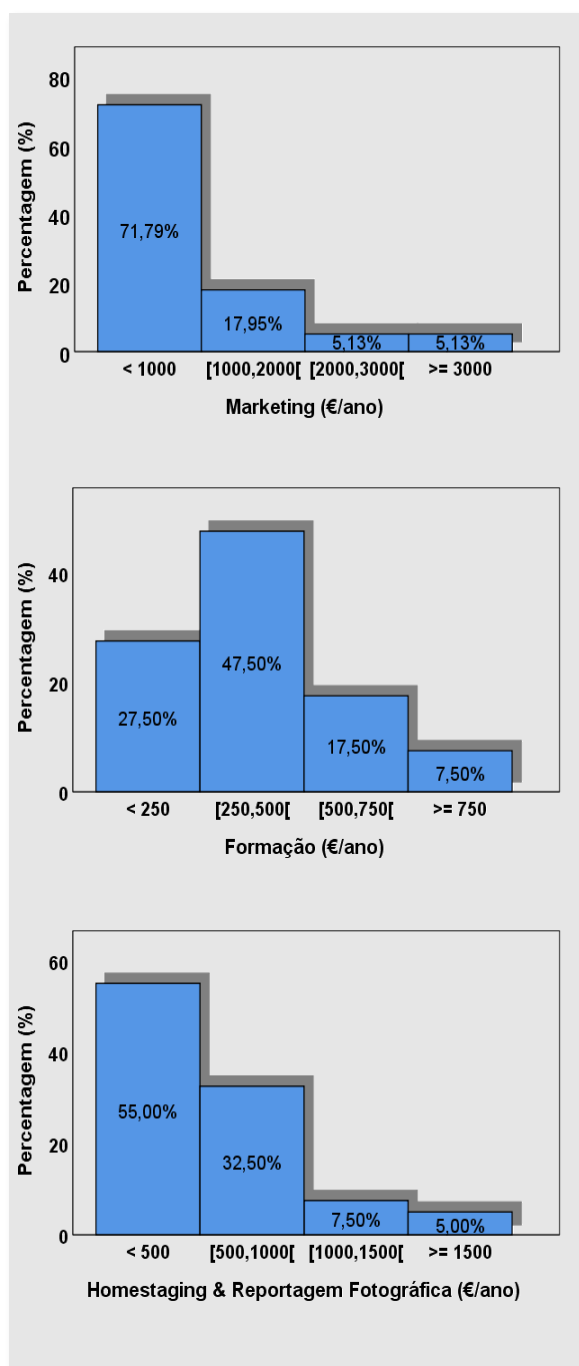
Relativamente à opção de dedicação por tipo de cliente, uma maior percentagem de agentes refere que dedica mais do seu tempo de serviço aos clientes proprietários (68,29%, Figura 4.2), enquanto apenas 31,71% dos consultores referem dedicar mais do seu tempo a clientes compradores de imóveis. Em termos de número de horas de dedicação do consultor a cada um destes tipos de cliente, observam-se medianas de 15 horas semanais dedicada ao cliente proprietário e de 10 horas semanais dedicadas ao cliente comprador (Tabela 4.1).

A maioria dos consultores dedica entre 30 e 40 horas por semana à atividade imobiliária (39,02%), seguido por um grupo de consultores (26,83%) que dedica entre 40 e 50 horas semanais. De realçar que um número significativo de respondentes (21,95%) refere trabalhar mais do que 50 horas por semana (Figura 4.3).

**Figura 4.3** Horas de dedicação dos consultores (*HorasTrabalho*), por semana, à atividade imobiliária.



**Figura 4.4** Investimento dos consultores, em Euros (€) por ano, em Marketing, Formação, *Homestaging* e Reportagem Fotográfica.

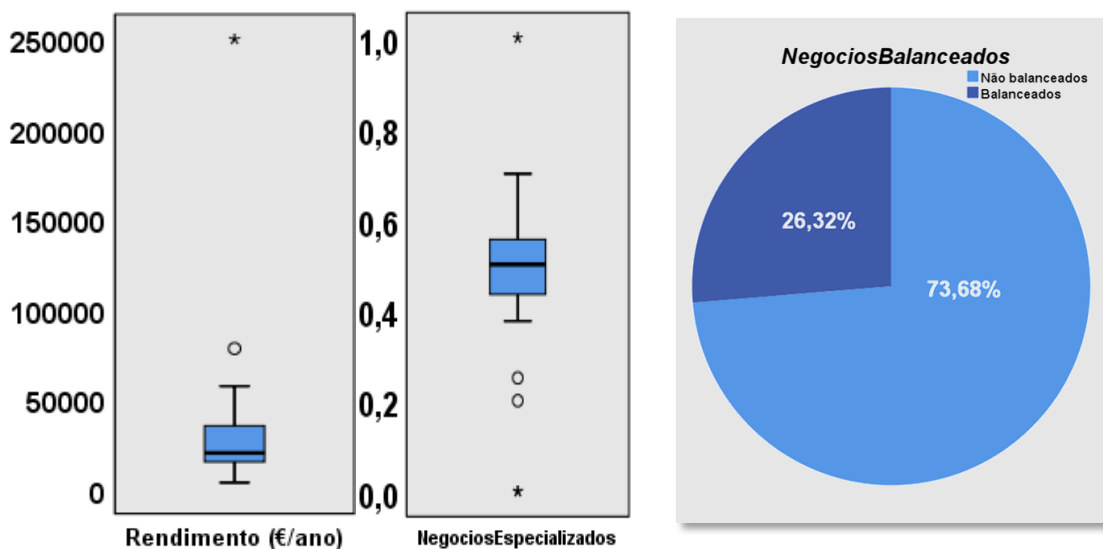


Uma vez que a maioria dos consultores imobiliários são trabalhadores independentes (trabalhadores por conta própria, com empresa constituída, ou não), são responsáveis pela maioria da sua formação e pelo investimento que realizam, quer para sua própria promoção pessoal, junto dos clientes prospetos, quer na promoção dos imóveis que representam (por exemplo, em ações de *homestaging*, ou de reportagem fotográfica de elevada qualidade, visitas virtuais, etc.). Como tal, no decurso do questionário foram também apuradas as principais tendências de investimento por parte dos consultores nestas variadas vertentes. Os resultados permitiram apurar que o investimento em Marketing (publicidade, merchandising, etc.) é maioritariamente (71,79 %) inferior a 1000€/ano (Figura 4.4, topo). Já 55,00% dos consultores referiram gastar menos do que 500€ por ano em *Homestaging* e Reportagem Fotográfica (Figura 4.4).

No que diz respeito ao investimento em formação, a maioria (47,50%) dos consultores indicaram gastar entre 250 e 500€/ano (Figura 4.4).

Quando agregados todos estes tipos de investimento (Secção 3.2.1, alínea c) num só indicador, estimou-se que metade dos consultores investem pelo menos 1373,50€ na sua atividade de mediação imobiliária, e nenhum consultor gastará menos do que 873,50€ por ano. Entre os investimentos mais elevados verificou-se que 25% destes são acima de 2623,50€ por ano, sendo que o investimento máximo foi de 5373,50€ (Tabela 4.1), sendo este valor um *outlier*.

**Figura 4.5** Representação gráfica para o rendimento e para as duas variáveis diretamente relacionadas com a especialização dos consultores pelos diferentes tipos de negócio.

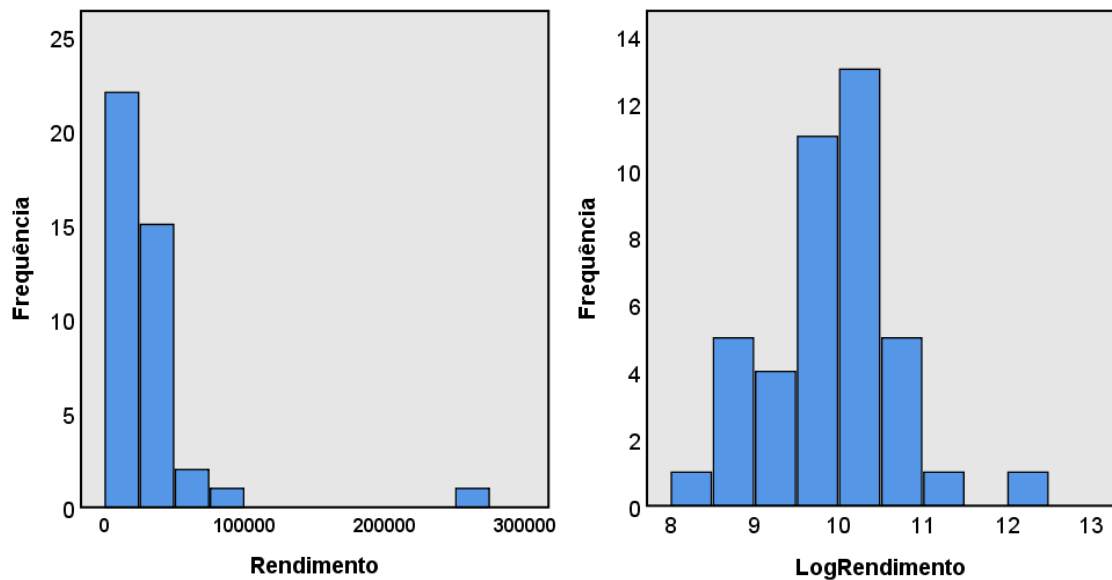


Observa-se que a mediana dos *NegociosEspecializados* é aproximadamente 0.5, o que significa que não existe na amostra uma especialização, em termos gerais, pelas transações de angariação (1 significa completa especialização pela angariação) (Figura 4.5, centro). Já no caso da variável *NegociosBalanceados*, que distingue entre consultores especializados e consultores que realizam um número equilibrado entre transações de angariações e de venda (balanceado) observa-se que 73,68% dos respondentes apresenta especialização (pela transação de angariação ou pela transação de venda) (Figura 4.5, direita).

## 4.2 Ajustamento do modelo linear

A variável dependente ( $Y$ ) considerada neste trabalho foi o *Rendimento* (Tabela 3.2). Inicialmente, foi realizada uma análise preliminar para avaliar a distribuição da mesma. De acordo com o histograma (Figura 4.6, esquerda) da variável *Rendimento* verifica-se que apresenta uma distribuição assimétrica e existência de outliers. Recorreu-se a uma transformação, neste caso a logarítmica de base neperiana (Figura 4.6, direita). De acordo com a Figura 4.6 a distribuição da variável *LogRendimento* é aproximadamente simétrica, logo próxima de uma distribuição normal.

**Figura 4.6.** Histograma para a variável *Rendimento* e *LogRendimento*



No que diz respeito às variáveis independentes, a maioria (11) são quantitativas. Há, no entanto, 6 variáveis qualitativas, cujas categorias foram recodificadas de forma a serem incluídas no modelo. Assim, para as variáveis *PartTime*, *OutrosRendimentos*, *Género*, *Educação* e *NegociosBalanceados* (Tabela 3.2), a categoria de referência foi codificada como 0 (zero), enquanto às categorias a comparar com as referências se atribuiu o código 1, tal como descrito na Tabela 3.2.

#### 4.2.1 Variáveis candidatas a entrar no modelo

Neste estudo, a dimensão da amostra foi  $n = 41$ , pelo que o número máximo de variáveis candidatas a entrar no modelo deverá ser 4, de acordo com a regra mencionada na Secção 3.2.3. Assim, não podendo ser utilizadas todas as variáveis da Tabela 3.2, foram ajustados 4 modelos, com 4 variáveis independentes que foram seleccionadas tendo em conta os objetivos do trabalho. As variáveis são as seguintes:

- *HorasProprietario* / *HorasComprador*
- *NegociosEspecializados* / *NegociosBalanceados*

As outras duas variáveis ficaram fixas em todos os modelos, sendo que uma delas representava uma das características mais importantes a nível de perfil profissional, e uma de carácter pessoal:

- *Experiencia*
- *Genero*

Assim, de acordo com a equação do modelo (5), a variável *Genero* ( $D_i$ ) tem duas categorias: 0 – feminino e 1 – masculino. A Tabela 4.2 resume as variáveis consideradas em cada um dos modelos.

**Tabela 4.2** Variáveis candidatas por modelo.

Modelo	Variáveis candidatas	Variável Dependente
Modelo 1	<i>HorasProprietario, NegociosEspecializados, Experiencia, Genero</i>	<i>LogRendimento</i>
Modelo 2	<i>HorasProprietario, NegociosBalanceados, Experiencia, Genero</i>	
Modelo 3	<i>HorasComprador, NegociosEspecializados, Experiencia, Genero</i>	
Modelo 4	<i>HorasComprador, NegociosBalanceados, Experiencia, Genero</i>	

#### 4.2.2 Ajustamento dos Modelos 1 e 2

A análise dos valores de *VIF* (Tabela 4.3, Apêndice 3) permitiu inferir que as variáveis independentes não apresentam problemas de multicolinearidade (Secção 3.2.3). Relativamente ao teste de independência dos resíduos, a estatística de *DW* foi 1,789, para  $n = 39$  e  $p = 3$ , e não é rejeitada pois o seu valor está entre 1,7 e 2,3 (secção 3.2.3) pelo que se considera que satisfaz o pressuposto da independência dos resíduos.

O modelo final ajustado foi estatisticamente significativo ( $\text{valor-}p = 1,3 \times 10^{-4} < 0,05$ ), e obtiveram-se os resultados abaixo:

**Tabela 4.3** Resumo das estimativas e outra informação dos Modelos 1 e 2.

Variável Independente	$\hat{\beta}$	$\hat{\beta}^*$	Valor- <i>p</i>	VIF
<i>Constante</i>	8,566		<0,001	
<i>Genero</i>	0,795	0,438	0,002	1,019
<i>Experiencia</i>	0,054	0,408	0,004	1,041
<i>HorasProprietario</i>	0,027	0,351	0,011	1,025

O modelo de regressão linear múltipla permitiu identificar as variáveis *Genero* ( $\hat{\beta} = 0,795$ ; *valor-p* = 0,002 < 0,05), *Experiencia* ( $\hat{\beta} = 0,054$ ; *valor-p* = 0,004 < 0,05) e *HorasProprietario* ( $\hat{\beta} = 0,027$ ; *valor-p* = 0,011 < 0,05) como estatisticamente significativas (Tabela 4.3). No caso da variável *NegociosEspecializados*, esta não está incluída no modelo final uma vez que o seu resultado foi estatisticamente não significativo. Relativamente à qualidade do ajustamento, este modelo explica uma proporção moderada de variabilidade da variável *LogRendimento* ( $\bar{R}^2 = 0,42$ ) em que 42% da variância do *LogRendimento* pelo modelo ajustado. A expressão do modelo final é dada por:

$$\mathbf{LogRendimento} = 8,566 + 0,795 \mathbf{Genero} + 0,054 \mathbf{Experiencia} + 0,027 \mathbf{HorasProprietario} \quad (7)$$

Uma vez que a variável dependente foi transformada (*LogRendimento*), a interpretação dos coeficientes da regressão teve em conta esta transformação (ver secção 3.2.3). O Modelo 1 indica que a variável *Genero* causa um impacto positivo no *LogRendimento*. Sendo esta uma variável dicotómica ( $D_i$ , no modelo (5)) em que o género masculino (de valor 1) é comparado ao género feminino (de valor 0), os resultados deste modelo indicam que os indivíduos do género masculino poderão auferir rendimentos 121,44% superiores aos do género feminino ( $(e^{0,795} - 1) \times 100 = 121,44\%$ ). No que diz respeito ao impacto da *Experiencia* no rendimento dos consultores, o valor de  $\hat{\beta} = 0,054$  indica que os anos de experiência de cada consultor causam um impacto positivo no seu rendimento, e este provoca um aumento de 5,55% ( $(e^{0,054} - 1) \times 100 = 5,55\%$ ) no rendimento dos consultores por cada ano a mais de experiência profissional no ramo. Por fim, a variável *HorasProprietario* também apresenta um impacto positivo no rendimento. Na prática, o número de horas por semana dedicadas ao contacto com clientes proprietários (prospecção e venda de imóveis angariados pelo consultor) tem um efeito que, no limite, poderá representar um aumento de 2,74% do rendimento anual do consultor ( $\hat{\beta} = 0,027$ ;  $(e^{0,027} - 1) \times 100 = 2,74\%$ ), por cada hora por semana a mais de dedicação do consultor ao cliente proprietário.

Comparando as variáveis em termos de grau de importância para o modelo (através dos  $\hat{\beta}^*$ ), observou-se que a variável *Genero* é a que explica a maior variabilidade no rendimento dos consultores ( $\hat{\beta}^* = 0,438$ ), seguida das variáveis *Experiencia* ( $\hat{\beta}^* = 0,408$ ) e *HorasProprietario* ( $\hat{\beta}^* = 0,351$ ) (Tabela 4.3).



O Modelo 2 partiu de uma base muito semelhante à do Modelo 1, diferindo na inclusão da variável *NegociosBalanceados* em vez de *NegociosEspecializados*. À semelhança do Modelo 1, também as variáveis *Genero*, *Experiencia* e *HorasProprietario* foram as variáveis estatisticamente significativas, mas a variável *NegociosBalanceados* foi excluída do modelo final. Tendo em conta que estas foram as mesmas do Modelo 1, o ajustamento originou as mesmas estimativas ( $\hat{\beta}$ , valores- $p$  e  $\bar{R}^2$ , Tabela 4.3, Apêndice 4).

#### 4.2.3 Ajustamento dos Modelos 3 e 4

Os modelos 3 e 4 diferiram dos anteriores (secção 4.2.2) pois incluíram a variável *HorasComprador* em vez da variável *HorasProprietario*. A estatística de *DW* foi de 1,496 para ambos, logo considera-se que os modelos ajustados satisfazem o pressuposto da independência dos resíduos, pois para  $n = 41$  e  $p = 2$ , a  $H_0$  de que os resíduos são independentes não é rejeitada para valores *DW* entre 1,4 e 2,6. Os gráficos dos resíduos apontam para uma distribuição normal e variância constante (Apêndices 5 e 6). A análise dos valores *VIF* (Tabela 4.4) permitiu inferir não há problemas de multicolinearidade (secção 3.2.3) entre as variáveis independentes.

Ambos os modelos ajustados foram estatisticamente significativos ( $\text{valor-}p = 4,4 \times 10^{-4} < 0,05$ ) e com os seguintes resultados:

**Tabela 4.4** Resumo das estimativas e outra informação dos Modelos 3 e 4.

Variável Independente	$\hat{\beta}$	$\hat{\beta}^*$	Valor- $p$	VIF
Constante	9,132		<0,001	
<i>Genero</i>	0,754	0,432	0,003	1,033
<i>Experiencia</i>	0,045	0,344	0,017	1,033

Ambos os modelos indicaram como estatisticamente significativas as variáveis *Genero* ( $\hat{\beta} = 0,754$ ,  $\text{valor-}p = 0,003 < 0,05$ ) e *Experiencia* ( $\hat{\beta} = 0,045$ ,  $\text{valor-}p = 0,017 < 0,05$ ) (Tabela 4.4). Com base nos resultados obtidos a variável *HorasComprador* não foi estatisticamente significativa em nenhum dos modelos. Além desta, a variável *NegociosEspecializados* foi excluída do Modelo 3, bem como a variável *NegociosBalanceados* do Modelo 4, pelo que as estimativas finais coincidiram para os 2 modelos, como observado. Ambos os modelos explicam uma baixa proporção

de variabilidade da variável *LogRendimento* ( $\bar{R}^2 = 0,32$ ), indicando que apenas 32% da variância do *LogRendimento* será explicada pelo modelo ajustado. A sua expressão é a seguinte:

$$\mathbf{LogRendimento} = 9,132 + 0,754 \mathbf{Genero} + 0,045 \mathbf{Experiencia} \quad (8)$$

De acordo com os resultados obtidos, e à semelhança dos Modelos 1 e 2, a variável *Genero* tem um impacto positivo no *LogRendimento*, e indica que os indivíduos do género masculino podem auferir cerca de 112,55%  $((e^{0,754} - 1) \times 100 = 112,55\%)$  a mais do que o género feminino, valor esse que está muito próximo do obtido nos Modelos 1 e 2. A variável *Experiencia* também tem um impacto positivo no rendimento dos consultores, sendo que este aumenta 4,60%  $((e^{0,045} - 1) \times 100 = 4,60\%)$  por cada ano a mais de experiência no mercado imobiliário.

Considerando a importância de cada uma das variáveis para o modelo, verifica-se que, à semelhança do modelo (7), também a variável *Genero* é a que explica a maior variabilidade no rendimento do consultor ( $\hat{\beta}^* = 0,432$ , Tabela 4.4).

## 5. DISCUSSÃO

### 5.1 Considerações gerais sobre o estudo

O trabalho realizado estudou as características ou condicionantes no perfil do consultor imobiliário que influenciam o seu sucesso, ou seja, o aumento do seu rendimento anual proveniente da atividade de mediação imobiliária. Particularmente, procurou-se perceber se a especialização do consultor por um tipo de transação – Angariação ou Venda – se poderá refletir no seu rendimento anual.

Com base na bibliografia de referência foi construído um questionário, que foi posteriormente distribuído por várias agências, onde mais de 70% dos agentes se encontram em contexto franchisado.

O questionário foi construído para ser respondido no menor tempo possível, apenas com questões diretas, de resposta curta, e solicitava três tipos de informação: a) pessoal (idade, escolaridade, região do país, estado civil, agregado familiar), b) informação sobre o perfil de atividade de consultoria imobiliária (regime horário total, horas de dedicação aos clientes proprietários ou vendedores, tempo de atividade como consultores, anos de integração na atual empresa de mediação imobiliária, entre outros), e c) questões relacionadas com os resultados obtidos na sua atividade como consultores imobiliários em 2020 (rendimento anual, faturação em termos de ranking dentro da empresa, número e tipo de transações efetuadas).

O questionário foi distribuído entre fevereiro e abril de 2021, tendo como referência para a maioria das questões, o ano de 2020. A escolha do período para distribuir o questionário foi criteriosa, na medida em que a maioria das agências começa a fazer os balanços anuais e revisão dos objetivos dos consultores nos primeiros meses do ano. Esta foi então considerada como a altura ótima para recolher o tipo de informação contida nos questionários: por um lado não foi recolhida em janeiro, para assegurar que a maioria dos consultores já teria acesso ao seu balanço anual completo do ano de 2020, e por outro lado, ainda não teria passado tempo suficiente para que esse tipo de informação fosse, de alguma forma, esquecido pelos consultores. Apesar do baixo número de respondentes, prolongar mais o período de questionário poderia causar enviesamento nos resultados, pelo facto dos consultores já não se lembrarem corretamente da informação necessária para o estudo.

A fase de recolha de dados teve um obstáculo relevante, na medida em que foi afetada pela época de pandemia COVID-19, o que dificultou a distribuição dos questionários (que teve de ser realizada apenas de forma *online*) e a respetiva obtenção de respostas por parte dos consultores.

Com os resultados obtidos, tentou perceber-se o perfil típico dos consultores de mediação imobiliária, quer ao nível biográfico, quer ao nível de especialização e dedicação aos vários tipos de atividade de mediação imobiliária, quer também ao nível de resultados obtidos em termos de rendimento anual. Com recurso a um modelo estatístico, tentou-se explicar o rendimento dos consultores em função tanto de variáveis relacionadas com a especialização do consultor como de variáveis relacionadas com o perfil pessoal e profissional dos mesmos.

## **5.2 Avanços no estado-de-arte**

O estudo realizado foi inovador por várias razões, e providencia informações relevantes sobre o perfil de atividade dos consultores imobiliários no contexto português.

Por um lado, foram testadas novas questões específicas para perceber o nível de especialização do consultor. Estas não tiveram apenas em conta do número de transações efetuadas, como as identificadas anteriormente na bibliografia (e.g. Johnson et al., 2007 e respetivas referências), mas tentando também obter dados sobre a dedicação habitual de um consultor a um tipo de cliente específico, em termos de carga horária semanal. A importância da distinção entre os dois tipos de abordagem prende-se com o facto de que o perfil de dedicação por um tipo de cliente específico poderá significar de uma forma mais real a atividade realizada pelo consultor no seu dia-a-dia, em comparação com os indicadores que inferem a especialização do consultor com base apenas no número de negócios efetuados durante o período do último ano de atividade. Estes podem ser influenciados por questões marginais e circunstanciais ao consultor, como a conjuntura económica mundial e nacional (mundial porque em Portugal existe um número elevado de transações em que os compradores ou proprietários são estrangeiros), ou alterações na procura e oferta de propriedades na região específica do consultor. Já o perfil ou de dedicação do consultor por um tipo de cliente, seja ele proprietário ou comprador, é uma opção pessoal, que não se alterará significativamente em função das flutuações do mercado imobiliário. No entanto, existem fatores que também podem influenciar variáveis como *HorasProprietario*, nomeadamente a experiência do consultor no mercado imobiliário. Johnson et al. (2007) menciona que a dedicação aos clientes proprietários é muitas vezes preferida pelos consultores mais experientes,

com reputação adequada no mercado, redes de trabalho e de colaborações já bem estabelecidas e um sistema de referências em funcionamento, pelo que estes fatores também devem ser considerados.

Em Portugal, a bibliografia nesta área é escassa ou mesmo inexistente, e por isso os resultados obtidos podem ajudar a perceber se o perfil do consultor de mediação imobiliária em Portugal deverá ter em conta os mesmos princípios de atuação e características que os consultores em mercados imobiliários externos, tendo sido esta a principal inovação deste estudo.

De seguida detalham-se as principais limitações e discutem-se mais concretamente os resultados obtidos com a metodologia descrita, comparando-os, sempre que possível, com estudos anteriores realizados na temática.

### **5.3 Limitações e decisões tomadas no decorrer da investigação**

Uma das primeiras dificuldades sentidas durante a realização do estudo foi o facto do questionário que serviu de referência ao estudo de Johnson et al. (2007) – REALTORS (2011), não estar disponível para consulta direta; as questões do questionário construído neste estudo tiveram de ser deduzidas a partir das respostas mencionadas no relatório de perfil dos membros da REALTORS® em 2011 (REALTORS, 2011). Para ultrapassar esta dificuldade, além de se ter tido por referência os indicadores considerados por Johnson et al. (2007) para realização das questões, foi também realizado um procedimento de teste/reteste. Este procedimento permitiu avaliar previamente o tipo de dificuldades sentidas pelos consultores durante o preenchimento do questionário, e quais as questões que poderiam ser mais suscetíveis de causar confusão. Tendo em conta os resultados do procedimento de teste/reteste (secção 3.1.2), as questões que apresentaram mais dúvidas foram corrigidas e/ou adaptadas.

Outra limitação sentida, e talvez a maior durante o estudo, foi o baixo número de respostas, que se deve a dois principais fatores, nomeadamente:

- a) o período pandémico causado pela COVID19, que coincidiu com o período de recolha dos dados, que além de dificultar o contacto direto com os consultores (o que, segundo Magalhães e Hill (1998) poderá já por si ser uma das razões para o baixo número de respondentes), poderá ter levado os consultores a relegar para segundo plano este tipo

de atividades, focando-se apenas em assegurar o máximo número de transações possíveis;

b) o facto do questionário ter algumas questões “sensíveis”, nomeadamente questões como o rendimento anual auferido pelo consultor, o que poderá fazer vários consultores evitar a resposta a esta questão, ou até a todo o questionário (Magalhães e Hill, 1998). Para ultrapassar esta questão, o questionário foi construído da forma mais pragmática possível, e sempre que possível, foi feito um contacto prévio com as direções / equipas de gestão das agências para que fizessem divulgação “positiva” junto das suas equipas de comerciais (Magalhães e Hill, 1998).

O baixo número de respostas fez com que alguns dos dados obtidos em resposta às questões acabassem por não ser levados em conta. Por exemplo, a questão sobre a colaboração ou não por parte de assistentes pessoais da atividade do consultor não foi considerada para esta análise uma vez que apenas 4 consultores comerciais apresentam despesas com assistentes pessoais. Também não se considerou a resposta à questão sobre faturação, uma vez que houve várias respostas omissas; de facto, para o modelo de regressão linear múltipla utilizando a faturação anual como variável dependente apenas haveria N=28 observações, que está abaixo do convencionado pelo Teorema do Limite Central como aceitável (N=30, Field, 2013). Sendo assim, neste estudo foi considerada como variável dependente o *Rendimento*.

#### **5.4 Perfil do consultor imobiliário**

De acordo com a amostra utilizada neste estudo, há evidências de que os consultores imobiliários em Portugal são consultores de meia-idade, e maioritariamente do género masculino. Em termos de partilha de negócio com colegas, estarão integrados em equipas numerosas (mais do que 50 colegas). A maioria trabalhará entre 30 e 40 horas semanais, e refere dedicar mais do seu tempo de atividade ao cliente proprietário. Em 2020, conseguiram realizar uma mediana de 14 transações pelo menos metade dos consultores obtiveram 20 000€ de rendimento anual. Quanto ao investimento em ações de marketing, formação ou promoção de imóveis, metade dos consultores investem mais do que 1373,50€ por ano.

Considerando o cenário em 2007 nos Estados Unidos da América (EUA) (Johnson et al., 2007), a média de transações referida no estudo foi de 27 transações, e em termos de horas de

trabalho realizadas por semana, os consultores do estudo de 2007 apresentavam em média 42 horas semanais. Os dados mais atuais para o mercado de consultores nos EUA, relativos à primavera de 2020, indicam que a maioria dos consultores imobiliários nos EUA seria do género feminino (REALTORS, 2021). Quando comparado o número total de transações, a realidade nos EUA em 2020 é bem diferente do que a registada em 2007 (27 transações por ano, Johnson et al., 2007), com uma média de apenas 10 transações por consultor. A diminuição no contexto americano em relação a anos anteriores foi atribuída à instabilidade causada pela situação pandémica, e à falta de propriedades para venda (REALTORS, 2021). Em termos de horas de trabalho por semana, os dados mais atuais para os EUA, indicam uma mediana de 35 horas por semana, o que pode corroborar mais uma vez a relação entre o número de horas trabalhadas por semana, e o número de transações efetuadas (proporcionais ao rendimento). Este tipo de resultado evidencia a importância de se perceber até que ponto a distribuição do número de horas de trabalho pela dedicação ao cliente proprietário e ao cliente comprador influencia por si só, o rendimento anual do consultor, que foi um dos objetivos principais deste estudo.

## **5.5 Indicadores que influenciaram o rendimento dos consultores**

O número de respostas obtidas no estudo condicionou o número de variáveis candidatas a entrar no modelo, como explicado na secção 3.2.3. A escolha destas variáveis baseou-se nos objetivos do estudo, pelo que se selecionaram as variáveis mais relacionadas com a especialização do consultor – *HorasProprietario*, *HorasConsultor*, *NegociosEspecializados* e *NegociosBalanceados*. Além disso, escolheram-se também variáveis representativas do perfil profissional (*Experiencia*) e do perfil pessoal (*Genero*).

Nos ajustamentos de modelos realizados, foram observadas relações estatisticamente significativas com as variáveis *Genero*, *Experiencia* e *HorasProprietario*, sendo que todas estas apresentaram impacto positivo no rendimento dos consultores. Por outras palavras, os resultados deste estudo evidenciam que o género masculino, um maior número de anos de experiência de trabalho no mercado imobiliário e um maior número de horas dedicadas ao proprietário traduzem-se num aumento do rendimento anual dos consultores. Já o aumento do número de horas dedicado ao cliente comprador aparenta não ser um fator explicativo do rendimento do consultor.

O estudo de Johnson et al. (2007) indicou que a experiência dos consultores teve um impacto positivo no rendimento dos consultores americanos, no entanto o rendimento dos consultores do

género masculino não apresentou diferença estatisticamente significativa do rendimento consultores do género feminino.

Por último salienta-se a contribuição significativa, para o aumento do rendimento anual do consultor, do número de horas por semana de dedicação do consultor ao cliente proprietário, que poderá resultar até 2,74% de aumento no rendimento, por cada hora a mais por semana dedicada este tipo de cliente. Já o recíproco (horas por semana de dedicação ao cliente comprador) não mostrou evidências de ter um impacto estatisticamente significativo no rendimento do consultor. Sendo um indicador que também está relacionado com a especialização do consultor por um tipo de transação, este poderá ser mais útil para explicar o impacto no rendimento do consultor, quando se pretende estudar o nível de especialização do mesmo: é intrínseco ao perfil pessoal de hábito de trabalho do consultor, e, por isso, poderá não variar com a conjuntura do mercado e circunstâncias externas (como no caso do número efetivo de transações ao longo do ano).

A decisão pela compra de um imóvel implica, na maioria dos casos, um elevado nível de envolvimento por parte dos clientes compradores. Nestes casos, pode verificar-se um comportamento complexo do consumidor, ou seja, este tende a procurar bastante informação sobre o produto, e a decisão de compra é muito pensada e ponderada (Kotler, 2002). É assim aconselhada uma estratégia de marketing que se foque em educar o consumidor, e fornecer-lhe o máximo de informação possível sobre o produto (ou marca), de modo a facilitar a decisão de compra (Kotler, 2002). Em linha com este pensamento, a estratégia de marketing atual das agências de mediação imobiliária passa pela disponibilização de informação detalhada sobre os imóveis em plataformas digitais (portais imobiliários, motores de busca, websites), sob a forma escrita, de fotos e até a visitas virtuais. No entanto, e na maioria das vezes, o processo de decisão dá-se apenas após visita dos imóveis com acompanhamento dos consultores imobiliários. A dedicação do consultor com os seus clientes proprietários é uma forma de adquirir informação relevante, específica, detalhada, e direcionada sobre os imóveis. Quando partilhada de forma credível com o cliente comprador, poderá facilitar o processo de decisão de compra, aumentando consequentemente o rendimento do consultor.

Existem, no entanto, alguns pontos que deverão ser tidos em consideração na aplicação destes resultados. Além dos referidos na seção 5.2, relacionados com a experiência do consultor, terá de se ter em conta o facto da maioria das respostas aos questionários terem sido recolhidas em agências em que o modelo de especialização pela angariação é “advogado” como sendo o



melhor modelo a seguir. Esta condicionante poderá induzir uma pré-opinião no consultor, de que favorecer o número de horas dedicadas ao cliente proprietário em detrimento do número de horas de dedicação ao cliente comprador poderá ser a resposta “mais aceitável” ao questionário, e inflacionar este valor. De facto, o efeito da especialização do consultor no rendimento do mesmo foi já testada e apresenta-se como um fator que pode impulsionar o rendimento do consultor imobiliário no mercado imobiliário norte-americano (Johnson et al., 2007).

## **5.6 Considerações finais**

As direções de futuros estudos poderão passar por introduzir no questionário mais questões que direta ou indiretamente possam estar relacionadas com a especialização do consultor, e por aumentar substancialmente a dimensão da amostra, utilizando, por exemplo uma técnica de amostragem por clusters. Este aumento deverá ser também ter em conta outras regiões do país (norte, centro, sul e ilhas), por forma a que a amostra seja representativa da população em estudo.

## 6. CONCLUSÕES

O estudo realizado avaliou o resultado da aplicação de estratégias distintas de atuação por parte dos consultores imobiliários no mercado imobiliário nacional. Particularmente, foi observado o impacto da estratégia preferencial de dedicação do consultor imobiliário à atividade de angariação de imóveis, ou, por outras palavras, a dedicação do consultor ao cliente proprietário, no rendimento anual do consultor. No decurso do estudo, várias foram as evidências teórica e práticas retiradas, de forma a atingir os objetivos propostos inicialmente, que se detalham de seguida:

- a) Os fatores que causaram um impacto positivo no rendimento anual do consultor estão relacionados com a experiência no mercado de consultoria imobiliária, e número de horas de dedicação ao proprietário, em particular. Os consultores do género masculino demonstraram também ter um rendimento superior aos consultores do género feminino, em termos de rendimento anual auferido.
- b) O nível da dedicação (em horas por semana) do consultor ao cliente proprietário terá um efeito positivo no rendimento do consultor, podendo vir a representar um aumento de 2.74% no rendimento anual do consultor por cada hora a mais de dedicação. Mais tempo de dedicação ao cliente proprietário permitirá ao consultor adquirir mais informação sobre os imóveis. Quando partilhada com o cliente comprador, esta poderá facilitar o processo de decisão, tendo em conta que este é de elevado envolvimento, e conseqüente aumento no rendimento do consultor.

A pesquisa teve um carácter inovador, quer pelo tema ser recente em contexto académico em Portugal, quer pelas novas variáveis consideradas na construção do questionário, e até pela própria construção de raiz de um novo questionário.

Futuros desenvolvimentos poderão ser direcionados no sentido de alargar este estudo, aumentando o número de agências/consultores, pertencentes a agências de norte a sul de Portugal, e ilhas.

Ao nível científico, este trabalho procurou fornecer dados contextualizados sobre fatores que caracterizam e o desempenho de uma classe profissional que tende a crescer em períodos de retoma económica, como é o caso dos consultores de mediação imobiliária, numa conjuntura económico-social diferente da que tinha vindo a ser estudada (caso norte-americano).

Já a um nível mais generalizado, este trabalho procurou chamar a atenção para a importância de se conhecer mais aprofundadamente e com recurso à análise estatística, a dinâmica interna do setor imobiliário, que apesar de ser um setor já bastante relevante para a economia portuguesa, ainda não tem recebido suficiente atenção académica.

Ao nível prático das estratégias de venda e marketing, pretendeu-se com este trabalho contribuir para o conhecimento efetivo e fidedigno sobre os resultados das estratégias de venda aplicadas pelos consultores em agências nacionais. Concretamente, pretendeu-se verificar quais as fases da transação imobiliária que poderão gerar mais retorno financeiro aos consultores e consequentemente às agências em questão ou aumentar a sua produtividade. Pretendeu-se também contribuir para melhorar o serviço prestado ao cliente e o sucesso dos modelos de negócio aplicados no ramo imobiliário em Portugal.

Num contexto de forte crescimento do ramo da mediação imobiliária em Portugal, e com o aparecimento quase diário de novas empresas com novos modelos de atuação, os resultados deste tipo de investigação poderão contribuir para uma definição das estratégias de trabalho a adotar pelos consultores imobiliários, e consecutivo aumento do seu rendimento pessoal, e das próprias empresas onde estão inseridos.

Em termos de estratégias de marketing, este estudo aborda o comportamento do consultor, que

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abelson, M. A., Kacmar, K. M., & Jackofsky, E. F. (1990). Factors Influencing Real Estate Brokerage Sales Staff Performance. *Journal of Real Estate Research*, 5(2), 265–276.
- APEMIP. (2022). Aposta na Formação dos Profissionais da Mediação é uma Prioridade. *Revista APEMIP*, 52. Disponível em [www.apemip.pt/revista-apemip/](http://www.apemip.pt/revista-apemip/) (Acedido em 09.11.2022)
- Bian, X., Waller, B. D., Turnbull, G. K., & Wentland, S. A. (2015). How many listings are too many? Agent inventory externalities and the residential housing market. *Journal of Housing Economics*, 28, 130–143.
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (Fourth). New York: Oxford University Press Inc.
- Coelho, M. H. M. (1993). Conflitos entre accionistas e gestores. *Revista de Contabilidade e Comércio*, L(199), 399–418.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4.
- Fanico, M. do C. L. (2009). *Mercado Imobiliário Português: Performance, Ciclos e Tendências*. Tese de Mestrado, ISCTE Business School - Instituto Universitário de Lisboa.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. (I. Carmichael, Michael; Lupton, Robin; Antcliff, Ed.) (4th Edition). London: SAGE Publications Ltd.
- Follain, J. R., Lutes, T., & Meier, D. A. (1987). Why Do Some Real Estate Salespeople Earn More Than Others? *Journal of Real Estate Research*, 2(1), 73–81.
- Forbes. (2019). Os novos ricos do imobiliário. *Forbes Portugal*. Disponível em [www.forbespt.com/os-novos-ricos-do-imobiliario/](http://www.forbespt.com/os-novos-ricos-do-imobiliario/) (Acedido em 09.11.2022)
- Ford, C. (2021). Interpreting Log Transformations in a Linear Model | University of Virginia Library Research Data Services + Sciences. Disponível em

<https://data.library.virginia.edu/interpreting-log-transformations-in-a-linear-model/> (Acedido em 09.11.2022)

- Glomer, M., & Hendershott, P. H. (1988). The Determinants of REALTOR Income. *Journal of Real Estate Research*, 3(2), 53–68.
- Harrell Jr., F. (2015). *Regression Modeling Strategies* (Second Edi). Switzerland: Springer Series in Statistics.
- Hemphill, E. (2007). Factors Affecting Real Estate Broker Selection: What Really Counts? *International Real Estate Review*, 10(1), 1–22.
- Huang, B., & Rutherford, R. (2007). Who you going to call? Performance of realtors and non-realtors in a MLS setting. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 35(1), 77–93.
- Idealista. (2022). Agentes imobiliários: como recrutar e reter os melhores profissionais. *Idealista*. Disponível em [www.idealista.pt/news/imobiliario/habitacao/2022/06/09/52653-agentes-imobiliarios-como-recrutar-e-reter-os-melhores-profissionais](http://www.idealista.pt/news/imobiliario/habitacao/2022/06/09/52653-agentes-imobiliarios-como-recrutar-e-reter-os-melhores-profissionais) (Acedido em 09.11.2022).
- INE. (2022). *Estatísticas da Construção e Habitação 2021*. (I. P. Instituto Nacional de Estatística, Ed.). Lisboa.
- James, L. (1991). Leading Residential Real Estate Sales Agents and Market Performance. *Journal of Real Estate Research*, 6(2), 241–249.
- Johnson, J., Nourse, H., & Day, E. (1988). Factors Related to the Selection of a Real Estate Agency or Agent. *Journal of Real Estate Research*, 3(2), 109–118.
- Johnson, K. H., Zumpano, L. V., & Anderson, R. I. (2007). Listing specialization and residential real estate licensee income. *Journal of Real Estate Research*, 29(1), 75–89.
- Jud, D. G., Seaks, T. G., Winkler, D. T., Seaks, T. G., & Winkler, D. T. (1996). Time on the Market: The Impact of Residential Brokerage. *Journal of Real Estate Research*, 12(3), 447–458.

- Jud, G. D., & Winkler, D. T. (1994). What Do Real Estate Brokers Do: An Examination of Excess Returns in the Housing Market. *Journal of Housing Economics*, 3(4), 283–295. <https://doi.org/10.1006/jhec.1994.1014>
- Jud, G. D., & Winkler, D. T. (1998). The Earnings of Real Estate Salespersons and Others in the Financial Services Industry. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 17(3), 279–291. <https://doi.org/10.1023/A:1007733125056>
- Kotler, P. (2002) *Marketing Management*, Millenium Edition. Boston, MA. Pearson Custom Publishing.
- Magalhães, M. H., & Hill, A. (1998). *A Construção de um Questionário* (Working Paper n.º 1998/11), Dinâmia - Centro de Estudos sobre a Mudança Socioeconómica.
- Marôco, J. (2021). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (8th ed.). Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Ozhegov, E. M., & Sidorovykh, A. S. (2017). Heterogeneity of sellers in housing market: Difference in pricing strategies. *Journal of Housing Economics*.
- Patil, S. (2020). *Research Methodology in Social Sciences*. New Delhi: NIPA.
- Pereira, S. S. (2022). Mercado desconhece quantos agentes imobiliários existem no país. *Dinheirovivo*. Disponível em [www.dinheirovivo.pt/economia/mercado-desconhece-quantos-agentes-imobiliarios-existem-no-pais--14988099.html](http://www.dinheirovivo.pt/economia/mercado-desconhece-quantos-agentes-imobiliarios-existem-no-pais--14988099.html) (Acedido em 09.11.2022)
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2005). *Descobrimo a Regressão Com a Complementaridade do SPSS*. (M. Robalo, Ed.) (1st ed.). Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Pinheiro, A. M. (2019). Número de mediadores imobiliários duplica desde 2011. *Diário de Notícias*. Disponível em [www.dn.pt/edicao-do-dia/07-mar-2019/numero-de-mediadores-imobiliarios-duplica-desde-2011-10650159.html](http://www.dn.pt/edicao-do-dia/07-mar-2019/numero-de-mediadores-imobiliarios-duplica-desde-2011-10650159.html) (Acedido em 09.11.2022).
- Rajaretnam, T. (2015). *Statistics for Social Sciences*. Los Angeles: Sage Publications Pvt. Ltd.

REALTORS. (2011). *Member Profile 2011*. Washington DC.

REALTORS. (2021). *2021 Member Profile*. Washington DC.

Rodrigues, P. M. M., Gonçalves, D., Castro, E. A., Duarte, J. B., Marques, J. L., Santos, J. P., ... Reis, V. (2022). *O mercado imobiliário em Portugal. Resumos da Fundação*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Sirmans, G., & Swicegood, P. (1997). Determinants of Real Estate Licensee Income. *Journal of Real Estate Research*, 14(2), 137–153.

Smith, J., & Barsalou, M. A. (2018). *Applied Statistics Manual*. Milwaukee, WI: Quality Press.

Turnbull, G. K., & Dombrow, J. (2007). Individual agents, firms, and the real estate brokerage Process. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 35(1), 57–76.

Turnbull, G. K., & Waller, B. D. (2018). (What) do top performing real estate agents deliver for their clients? *Journal of Housing Economics*.

Winkler, D. T., Jud, G. D., & Wingler, T. (2007). The Role of Commission Rates and Specialization in the Determination of Real Estate Agent Income. *Journal of Housing Research*, 16(1), 19–31.

Yang, S. X., & Yavas, A. (1995). Bigger is not Better: Brokerage and Time on the Market. *Journal of Real Estate Research*, 10(1), 23–34.

Zumpano, L. V., & Elder, H. W. (1994). Economies of Scope and Density in the Market for Real Estate Brokerage Services. *Real Estate Economics*, 22(3), 497–513.

# APÊNDICE 1 Questionário administrado aos consultores imobiliários através da plataforma *Google Forms*®

09/04/2021

Especialização do Consultor Imobiliário

## Especialização do Consultor Imobiliário

Este questionário enquadra-se num estudo no âmbito de uma tese de Mestrado em Gestão de Marketing, realizado na Faculdade de Economia da Universidade do Algarve. Destina-se a recolher informação sobre o nível de especialização por angariação ou venda por parte dos consultores de mediação imobiliária, e qual o impacto que essa especialização poderá ter nos resultados atingidos.

As respostas têm carácter anónimo, e os resultados obtidos serão apenas usados para fins académicos. Não existem respostas certas ou erradas, pelo que lhe solicitamos que seja o mais espontâneo(a) e sincero(a) na resposta às questões. São perguntas diretas, e estimamos que o seu preenchimento apenas lhe tome alguns minutos. Obrigado pela sua colaboração.

1. Idade:

---

2. Sexo:

*Marcar apenas uma oval.*

Feminino

Masculino

3. Nível de Escolaridade

*Marcar apenas uma oval.*

Ensino Básico

Ensino Secundário

Ensino Superior



- Solteiro(a)
- Casado(a) / Unido de facto(a)
- Viúvo(a) / Divorciado(a)

5. Qual o número de pessoas que constitui o seu agregado familiar?

\_\_\_\_\_

6. Região de Portugal onde desempenha a sua atividade de consultoria imobiliária:

*Marcar apenas uma oval.*

- Norte
- Centro
- Sul

7. A sua atividade de consultoria imobiliária é desempenhada como uma atividade a tempo inteiro, ou apenas em part-time (Assinale a opção que mais se aproxima do seu caso)?

*Marcar apenas uma oval.*

- Tempo inteiro
- Part-time

8. Beneficia de rendimentos de outras fontes, além das suas atividades de consultoria imobiliária? (Exemplos: ordenado do marido/esposa, rendimentos de imóveis, outros investimentos, pensões, etc)

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

9. Se respondeu "Sim" na pergunta anterior, indique por favor qual(is) o(s) tipo(s) de rendimento de outras fontes do(s) qual(is) beneficia:

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- Ordenado do marido/esposa  
 Rendimentos de imóveis  
 Outros investimentos  
 Pensões  
 Outros

10. Qual o valor do rendimento anual bruto (€) que auferiu da sua atividade como consultor imobiliário em 2020 (indique um valor aproximado)?

\_\_\_\_\_

11. Há quantos anos trabalha no ramo da mediação imobiliária?

\_\_\_\_\_

12. Qual o número de horas que dedica, por semana, à atividade de consultoria imobiliária? (Considere todas as vertentes da atividade, incluindo períodos de escala, posicionamento, contacto com os clientes, visitas, acompanhamento de clientes nas escrituras, reuniões, formação, entre outras)

*Marcar apenas uma oval.*

- Até 29 horas por semana  
 De 30 a 39 horas por semana  
 De 40 a 49 horas por semana  
 Mais de 50 horas por semana

13. Considera que dedica mais horas do seu tempo de atividade a que tipo de cliente?

*Marcar apenas uma oval.*

- Cliente proprietário de imóveis  
 Cliente comprador de imóveis

14. Quantas horas dedica, por semana e em média, ao contacto com clientes proprietários? Indique um nº de horas aproximado.

\_\_\_\_\_

15. Quantas horas dedica, por semana, ao contacto com clientes compradores? Indique um nº de horas aproximado.

\_\_\_\_\_

16. Há quantos anos trabalha na atual empresa de mediação imobiliária?

\_\_\_\_\_

17. Atualmente, quantos comerciais trabalham na sua agência (NÃO inclua todos os comerciais da rede de franchisados)?

\_\_\_\_\_

18. Qual o número de agências na empresa em que está integrado (pertencentes ao mesmo Broker)?

\_\_\_\_\_

19. Relativamente aos negócios fechados por si em 2020, indique quantas angariações da sua carteira foram vendidas por outros consultores/agentes (em quantidade, e não em valor faturado)?

\_\_\_\_\_

20. Relativamente aos negócios fechados por si em 2020, indique quantas transações de venda de imóveis da carteira de outros consultores/agentes fechou (em quantidade, e não em valor faturado)?

---

21. Relativamente aos negócios fechados por si em 2020, indique quantas angariações da sua carteira foram vendidas por si ("plenos", em quantidade, e não em valor faturado)?

---

22. Qual o seu valor acumulado de faturação no ano de 2020 (valor aproximado), considerado para efeitos de ranking e eventual atribuição de prémios?

---

23. Em média, quanto gasta mensalmente (€) em combustível e gastos associados com o transporte, no desempenho das suas atividades?

---

24. Em média, quanto investe, por mês (€), na contratação de assistente(s) pessoal(is), para o apoiar no desempenho da sua atividade de consultoria imobiliária? Indique 0 (zero) se não tem assistente(s) pessoal(is).

---

25. Em média, quanto investe, por ano, em publicidade (merchandising, flyers, mupis, placas, outdoors, marketing digital, etc) ?

*Marcar apenas uma oval.*

- Até 999€ por ano
- De 1000€ até 1 999€ por ano
- De 2 000€ até 2 999€ por ano
- Mais de 3000€ por ano

26. Em média, quanto investe, por ano, em Homestaging e Reportagem Fotográfica (incluindo custos com drones) aos imóveis da sua carteira?

*Marcar apenas uma oval.*

- Até 499€ por ano
- De 500€ até 999€ por ano
- De 1 000€ até 1499€ por ano
- Mais de 1500€ por ano

27. Em média, quanto investe, por ano, em formação pessoal relacionada com a sua atividade de consultoria imobiliária? (Formações, cursos online, etc.)

*Marcar apenas uma oval.*

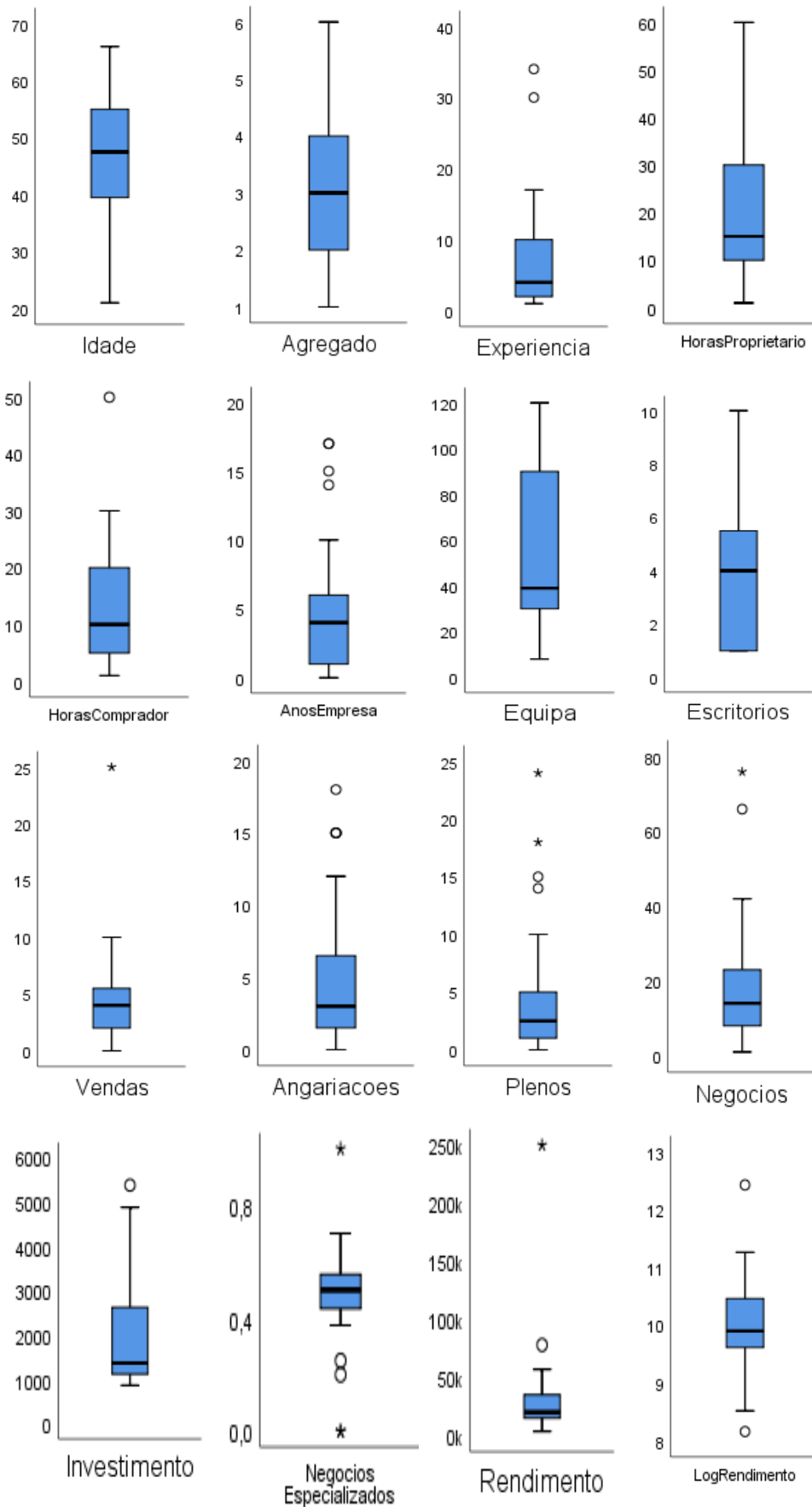
- Até 249€ por ano
- De 250 até 499€ por ano
- De 500€ até 749€ por ano
- De 750€ até 999€ por ano
- Mais de 1000€ por ano

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

## APÊNDICE 2. Boxplots das variáveis quantitativas



## APÊNDICE 3. Resultados do IBM® SPSS para o Modelo 1

```

REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT LnRendimento
  /METHOD=STEPWISE HorasProprietario NegociosEspecializados
  Experiencia Genero_Num
  /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
  /RESIDUALS DURBIN NORMPROB(ZRESID)
  /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3) .
    
```

### Regression

Variables Entered/Removed <sup>a</sup>			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Genero_Num		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	Experiencia		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
3	HorasProprietario		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a. Dependent Variable: LnRendimento

Model Summary <sup>d</sup>							
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics		
					R Square Change	F Change	
1	,475 <sup>a</sup>	,226	,203	,75731	,226	9,927	
2	,591 <sup>b</sup>	,350	,310	,70461	,124	6,276	
3	,686 <sup>c</sup>	,470	,420	,64592	,120	7,268	

Model Summary <sup>d</sup>					
Model	df1	df2	Change Statistics		DW
			Sig.	F Change	
1	1	34	,003		
2	1	33	,017		
3	1	32	,011		1,789

a. Predictors: (Constant), Genero\_Num

b. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia

c. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia, HorasProprietario

d. Dependent Variable: LnRendimento

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,693	1	5,693	9,927	,003 <sup>b</sup>
	Residual	19,500	34	,574		
	Total	25,193	35			
2	Regression	8,809	2	4,405	8,872	,001 <sup>c</sup>
	Residual	16,383	33	,496		

	Total	25,193	35			
3	Regression	11,842	3	3,947	9,461	,000 <sup>d</sup>
	Residual	13,351	32	,417		
	Total	25,193	35			

- a. Dependent Variable: LnRendimiento  
b. Predictors: (Constant), Genero\_Num  
c. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia  
d. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia, HorasProprietario

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9,349	,228		40,945	,000
	Genero_Num	,863	,274	,475	3,151	,003
2	(Constant)	9,099	,235		38,768	,000
	Genero_Num	,778	,257	,428	3,024	,005
	Experiencia	,047	,019	,355	2,505	,017
3	(Constant)	8,566	,292		29,311	,000
	Genero_Num	,795	,236	<b>,438</b>	3,372	,002
	Experiencia	,054	,017	<b>,408</b>	3,105	,004
	HorasProprietario	,027	,010	<b>,351</b>	2,696	,011

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Genero_Num	1,000	1,000
2	(Constant)		
	Genero_Num	,982	1,018
	Experiencia	,982	1,018
3	(Constant)		
	Genero_Num	,982	1,019
	Experiencia	,960	1,041
	HorasProprietario	,975	1,025

- a. Dependent Variable: LnRendimiento

### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
						Tolerance
1	HorasProprietario	,291 <sup>b</sup>	2,009	,053	,330	,998
	NegociosEspecializados	,040 <sup>b</sup>	,259	,797	,045	,977
	Experiencia	,355 <sup>b</sup>	2,505	,017	,400	,982
2	HorasProprietario	,351 <sup>c</sup>	2,696	,011	,430	,975
	NegociosEspecializados	,068 <sup>c</sup>	,470	,641	,083	,972
3	NegociosEspecializados	-,097 <sup>d</sup>	-,668	,509	-,119	,801



### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		VIF	Minimum Tolerance
1	HorasProprietario	1,002	,998
	NegociosEspecializados	1,023	,977
	Experiencia	1,018	,982
2	HorasProprietario	1,025	,960
	NegociosEspecializados	1,029	,957
3	NegociosEspecializados	1,249	,801

- a. Dependent Variable: LnRendimento  
 b. Predictors in the Model: (Constant), Genero\_Num  
 c. Predictors in the Model: (Constant), Genero\_Num, Experiencia  
 d. Predictors in the Model: (Constant), Genero\_Num, Experiencia, HorasProprietario

### Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Genero_Num	Experiencia
1	1	1,833	1,000	,08	,08	
	2	,167	3,317	,92	,92	
2	1	2,474	1,000	,04	,04	,06
	2	,368	2,593	,04	,22	,85
	3	,158	3,957	,92	,74	,09
3	1	3,165	1,000	,01	,02	,03
	2	,457	2,630	,01	,00	,67
	3	,283	3,343	,00	,69	,16
	4	,095	5,776	,98	,28	,14

### Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

Model	Dimension	Variance Proportions	
		HorasProprietario	
1	1		
	2		
2	1		
	2		
	3		
3	1		,02
	2		,19
	3		,23
	4		,56

- a. Dependent Variable: LnRendimento

### Casewise Diagnostics<sup>a</sup>

Case Number	Std. Residual	LnRendimento	Predicted Value	Residual
10	-4,728	9,74	12,7949	-3,05389

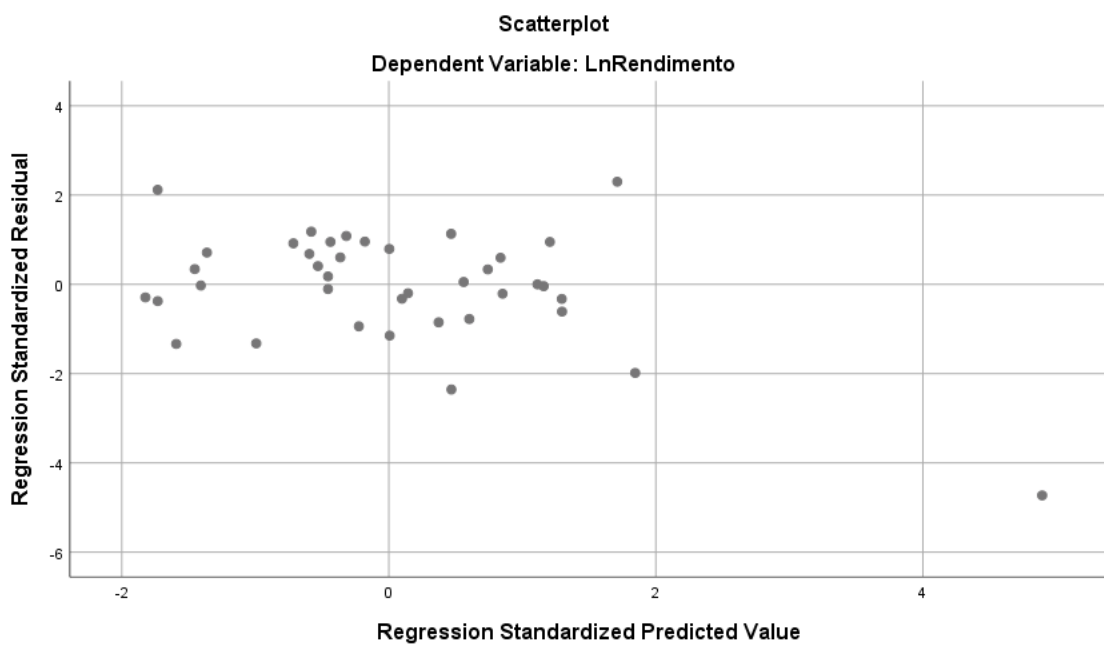
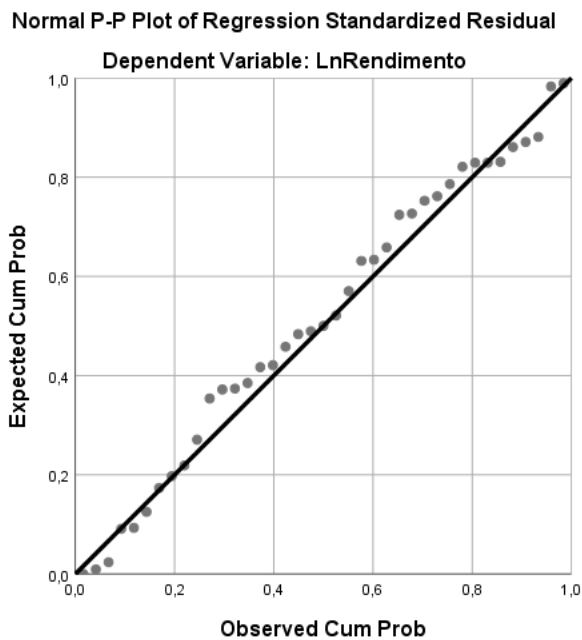
- a. Dependent Variable: LnRendimento

### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	8,8883	12,7949	9,9894	,74262	39
Residual	-3,05389	1,48540	-,02749	,80940	39
Std. Predicted Value	-1,823	4,893	,070	1,277	39
Std. Residual	-4,728	2,300	-,043	1,253	39

a. Dependent Variable: LnRendimento

## Charts



## APÊNDICE 4. Resultados do IBM® SPSS para o Modelo 2

```

REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT LnRendimento
/METHOD=STEPWISE HorasProprietario NegociosBalanceados Experiencia Genero_Num
/SCATTERPLOT=(*ZRESID,*ZPRED)
/RESIDUALS DURBIN NORMPROB(ZRESID)
/CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3).
    
```

### Regression

Variables Entered/Removed <sup>a</sup>			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Genero_Num	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	Experiencia	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
3	HorasProprietario	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a. Dependent Variable: LnRendimento

Model Summary <sup>d</sup>						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
					R Square Change	F Change
1	,475 <sup>a</sup>	,226	,203	,75731	,226	9,927
2	,591 <sup>b</sup>	,350	,310	,70461	,124	6,276
3	,686 <sup>c</sup>	,470	,420	,64592	,120	7,268

Model Summary <sup>d</sup>					
Model	df1	df2	Change Statistics		DW
			Sig. F Change		
1	1	34	,003		
2	1	33	,017		
3	1	32	,011		1,789

a. Predictors: (Constant), Genero\_Num

b. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia

c. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia, HorasProprietario

d. Dependent Variable: LnRendimento

### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,693	1	5,693	9,927	,003 <sup>b</sup>
	Residual	19,500	34	,574		
	Total	25,193	35			
2	Regression	8,809	2	4,405	8,872	,001 <sup>c</sup>
	Residual	16,383	33	,496		
	Total	25,193	35			
3	Regression	11,842	3	3,947	9,461	,000 <sup>d</sup>
	Residual	13,351	32	,417		
	Total	25,193	35			

a. Dependent Variable: LnRendimento

b. Predictors: (Constant), Genero\_Num

c. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia

d. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia, HorasProprietario

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9,349	,228		40,945	,000
	Genero_Num	,863	,274	,475	3,151	,003
2	(Constant)	9,099	,235		38,768	,000
	Genero_Num	,778	,257	,428	3,024	,005
	Experiencia	,047	,019	,355	2,505	,017
3	(Constant)	8,566	,292		29,311	,000
	Genero_Num	,795	,236	,438	3,372	,002
	Experiencia	,054	,017	,408	3,105	,004
	HorasProprietario	,027	,010	,351	2,696	,011

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Genero_Num	1,000	1,000
2	(Constant)		
	Genero_Num	,982	1,018
	Experiencia	,982	1,018
3	(Constant)		
	Genero_Num	,982	1,019
	Experiencia	,960	1,041
	HorasProprietario	,975	1,025

a. Dependent Variable: LnRendimento

### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
1	HorasProprietario	,291 <sup>b</sup>	2,009	,053	,330	,998
	NegociosBalanceados	-,093 <sup>b</sup>	-,517	,609	-,090	,718
	Experiencia	,355 <sup>b</sup>	2,505	,017	,400	,982
2	HorasProprietario	,351 <sup>c</sup>	2,696	,011	,430	,975
	NegociosBalanceados	-,021 <sup>c</sup>	-,122	,904	-,021	,696
3	NegociosBalanceados	,008 <sup>d</sup>	,051	,959	,009	,693

### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model		VIF	Collinearity Statistics	
			Minimum Tolerance	
1	HorasProprietario		1,002	,998
	NegociosBalanceados		1,393	,718
	Experiencia		1,018	,982
2	HorasProprietario		1,025	,960
	NegociosBalanceados		1,437	,696
3	NegociosBalanceados		1,444	,693

- a. Dependent Variable: LnRendimento  
 b. Predictors in the Model: (Constant), Genero\_Num  
 c. Predictors in the Model: (Constant), Genero\_Num, Experiencia  
 d. Predictors in the Model: (Constant), Genero\_Num, Experiencia, HorasProprietario

### Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Genero_Num	Experiencia
1	1	1,833	1,000	,08	,08	
	2	,167	3,317	,92	,92	
2	1	2,474	1,000	,04	,04	,06
	2	,368	2,593	,04	,22	,85
	3	,158	3,957	,92	,74	,09
3	1	3,165	1,000	,01	,02	,03
	2	,457	2,630	,01	,00	,67
	3	,283	3,343	,00	,69	,16
	4	,095	5,776	,98	,28	,14

### Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

Model	Dimension	Variance Proportions	
		HorasProprietario	
1	1		
	2		
2	1		
	2		
	3		
3	1		,02
	2		,19
	3		,23
	4		,56

- a. Dependent Variable: LnRendimento

### Casewise Diagnostics<sup>a</sup>

Case Number	Std. Residual	LnRendimento	Predicted Value	Residual
10	-4,728	9,74	12,7949	-3,05389

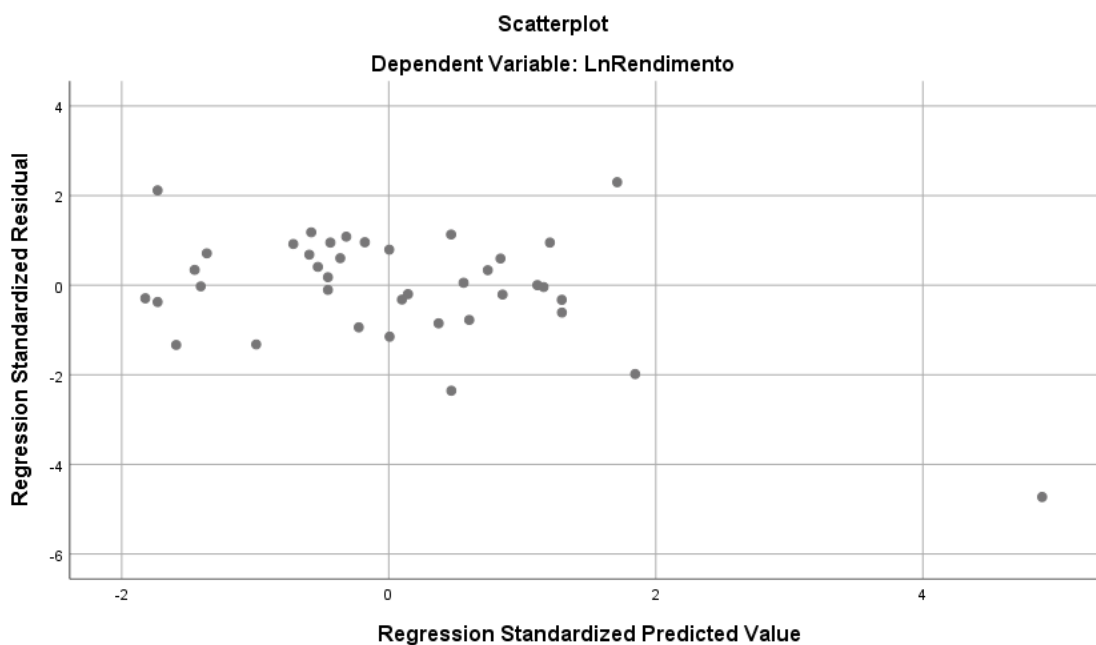
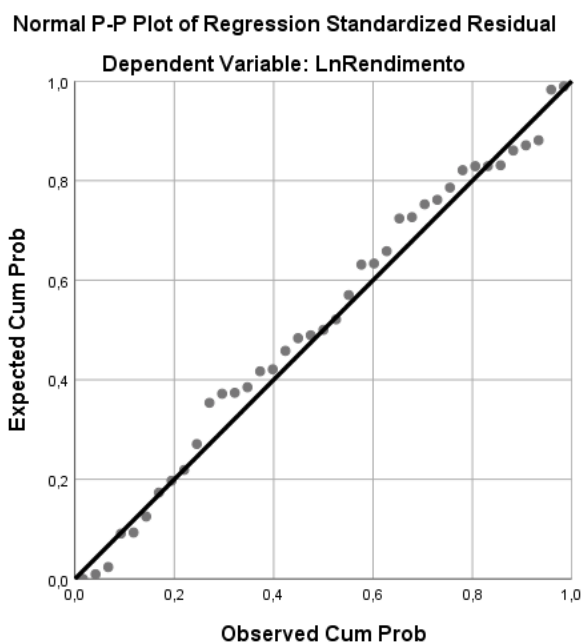
- a. Dependent Variable: LnRendimento

### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	8,8883	12,7949	9,9894	,74262	39
Residual	-3,05389	1,48540	-,02749	,80940	39
Std. Predicted Value	-1,823	4,893	,070	1,277	39
Std. Residual	-4,728	2,300	-,043	1,253	39

a. Dependent Variable: LnRendimento

## Charts



## APÊNDICE 5. Resultados do IBM® SPSS para o Modelo 3

```

REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT LnRendimento
  /METHOD=STEPWISE HorasComprador NegociosEspecializados Experiencia
  Genero_Num
  /SCATTERPLOT=( *ZRESID , *ZPRED)
  /RESIDUALS DURBIN NORMPROB(ZRESID)
  /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3) .
  
```

### Regression

Variables Entered/Removed <sup>a</sup>			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Genero_Num	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	Experiencia	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a. Dependent Variable: LnRendimento

Model Summary <sup>c</sup>						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
					R Square Change	F Change
1	,493 <sup>a</sup>	,243	,222	,74132	,243	11,537
2	,598 <sup>b</sup>	,357	,321	,69261	,115	6,242

Model Summary <sup>c</sup>					
Model	df1	df2	Change Statistics		DW
			Sig. F Change		
1	1	36	,002		
2	1	35	,017		1,496

a. Predictors: (Constant), Genero\_Num

b. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia

c. Dependent Variable: LnRendimento

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,340	1	6,340	11,537	,002 <sup>b</sup>
	Residual	19,784	36	,550		
	Total	26,124	37			
2	Regression	9,335	2	4,667	9,730	,000 <sup>c</sup>
	Residual	16,790	35	,480		
	Total	26,124	37			

a. Dependent Variable: LnRendimento

b. Predictors: (Constant), Genero\_Num

c. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9,352	,206		45,483	,000
	Genero_Num	,861	,253	,493	3,397	,002
2	(Constant)	9,132	,211		43,221	,000
	Genero_Num	,754	,241	,432	3,134	,003
	Experiencia	,045	,018	,344	2,498	,017

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Genero_Num	1,000	1,000
2	(Constant)		
	Genero_Num	,968	1,033
	Experiencia	,968	1,033

a. Dependent Variable: LnRendimiento

**Excluded Variables<sup>a</sup>**

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
					Tolerance	
1	HorasComprador	-,021 <sup>b</sup>	-,138	,891	-,023	,933
	NegociosEspecializados	,024 <sup>b</sup>	,157	,876	,027	,961
	Experiencia	,344 <sup>b</sup>	2,498	,017	,389	,968
2	HorasComprador	-,018 <sup>c</sup>	-,129	,898	-,022	,932
	NegociosEspecializados	,043 <sup>c</sup>	,305	,762	,052	,958

**Excluded Variables<sup>a</sup>**

Model		Collinearity Statistics	
		VIF	Minimum Tolerance
1	HorasComprador	1,072	,933
	NegociosEspecializados	1,040	,961
	Experiencia	1,033	,968
2	HorasComprador	1,072	,904
	NegociosEspecializados	1,044	,928

a. Dependent Variable: LnRendimiento

b. Predictors in the Model: (Constant), Genero\_Num

c. Predictors in the Model: (Constant), Genero\_Num, Experiencia

**Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>**

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Genero_Num	Experiencia
1	1	1,811	1,000	,09	,09	
	2	,189	3,096	,91	,91	
2	1	2,452	1,000	,04	,05	,06
	2	,367	2,586	,05	,25	,86
	3	,181	3,679	,91	,70	,08

a. Dependent Variable: LnRendimiento



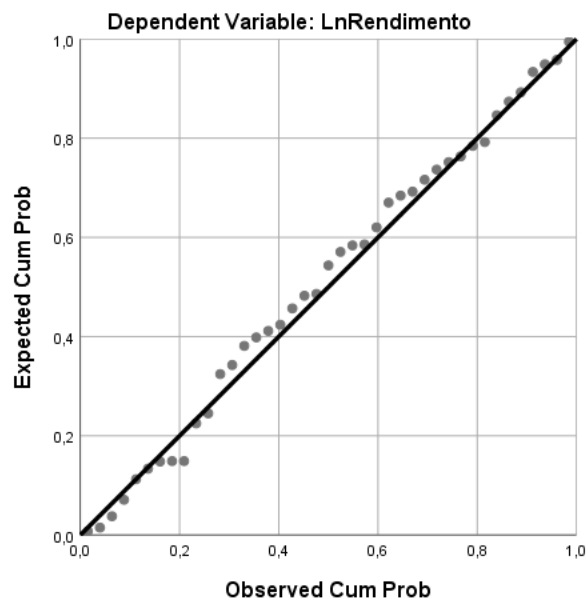
### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	9,1771	11,4280	9,9209	,56094	41
Residual	-1,68703	1,77222	,01185	,74154	41
Std. Predicted Value	-1,475	3,006	,006	1,117	41
Std. Residual	-2,436	2,559	,017	1,071	41

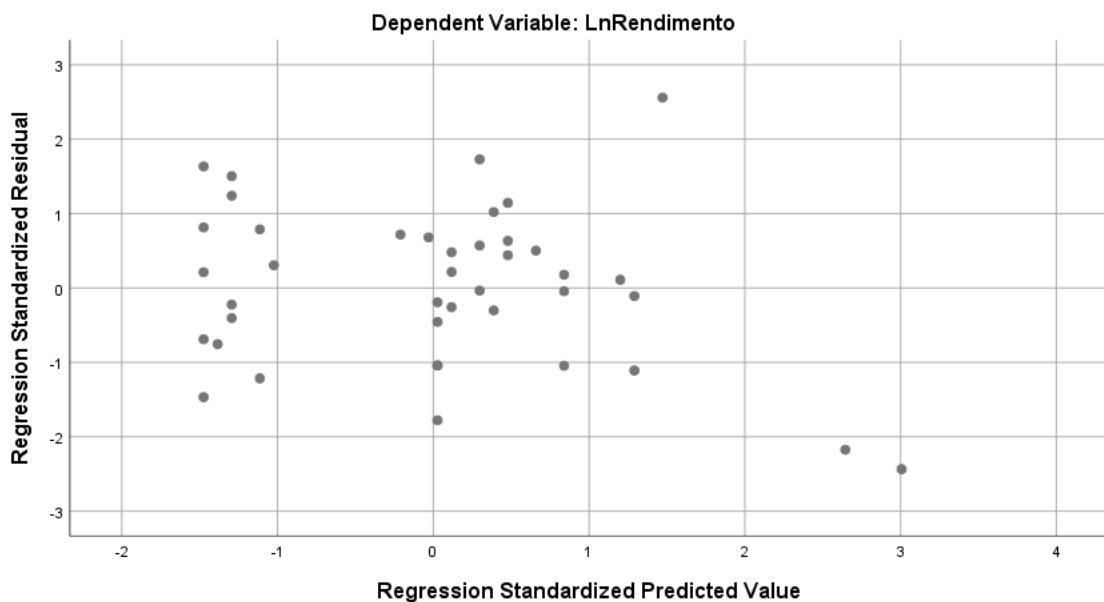
a. Dependent Variable: LnRendimento

## Charts

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Scatterplot



## APÊNDICE 6. Resultados do IBM® SPSS para o Modelo 4

```

REGRESSION
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL CHANGE
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT LnRendimento
  /METHOD=STEPWISE HorasComprador NegociosBalanceados Experiencia
  Genero_Num
  /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
  /RESIDUALS DURBIN NORMPROB(ZRESID)
  /CASEWISE PLOT(ZRESID) OUTLIERS(3) .
  
```

### Regression

#### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Genero_Num	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	Experiencia	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a. Dependent Variable: LnRendimento

#### Model Summary<sup>c</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics	
					R Square Change	F Change
1	,493 <sup>a</sup>	,243	,222	,74132	,243	11,537
2	,598 <sup>b</sup>	,357	,321	,69261	,115	6,242

#### Model Summary<sup>c</sup>

Model	df1	df2	Change Statistics	
			Sig.	F Change
1	1	36	,002	
2	1	35	,017	1,496

a. Predictors: (Constant), Genero\_Num

b. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia

c. Dependent Variable: LnRendimento

#### ANOVA<sup>a</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,340	1	6,340	11,537	,002 <sup>b</sup>
	Residual	19,784	36	,550		
	Total	26,124	37			
2	Regression	9,335	2	4,667	9,730	,000 <sup>c</sup>
	Residual	16,790	35	,480		
	Total	26,124	37			

a. Dependent Variable: LnRendimento

b. Predictors: (Constant), Genero\_Num

c. Predictors: (Constant), Genero\_Num, Experiencia

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	9,352	,206		45,483	,000
	Genero_Num	,861	,253	,493	3,397	,002
2	(Constant)	9,132	,211		43,221	,000
	Genero_Num	,754	,241	,432	3,134	,003
	Experiencia	,045	,018	,344	2,498	,017

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Genero_Num	1,000	1,000
2	(Constant)		
	Genero_Num	,968	1,033
	Experiencia	,968	1,033

a. Dependent Variable: LnRendimiento

### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model		Beta In	t	Sig.	Partial	Collinearity
					Correlation	Statistics Tolerance
1	HorasComprador	-,021 <sup>b</sup>	-,138	,891	-,023	,933
	NegociosBalanceados	-,083 <sup>b</sup>	-,505	,617	-,085	,797
	Experiencia	,344 <sup>b</sup>	2,498	,017	,389	,968
2	HorasComprador	-,018 <sup>c</sup>	-,129	,898	-,022	,932
	NegociosBalanceados	-,036 <sup>c</sup>	-,234	,817	-,040	,784

### Excluded Variables<sup>a</sup>

Model		Collinearity Statistics	
		VIF	Minimum Tolerance
1	HorasComprador	1,072	,933
	NegociosBalanceados	1,255	,797
	Experiencia	1,033	,968
2	HorasComprador	1,072	,904
	NegociosBalanceados	1,275	,784

a. Dependent Variable: LnRendimiento

b. Predictors in the Model: (Constant), Genero\_Num

c. Predictors in the Model: (Constant), Genero\_Num, Experiencia

### Collinearity Diagnostics<sup>a</sup>

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	Genero_Num	Experiencia
1	1	1,811	1,000	,09	,09	
	2	,189	3,096	,91	,91	
2	1	2,452	1,000	,04	,05	,06
	2	,367	2,586	,05	,25	,86
	3	,181	3,679	,91	,70	,08

a. Dependent Variable: LnRendimiento

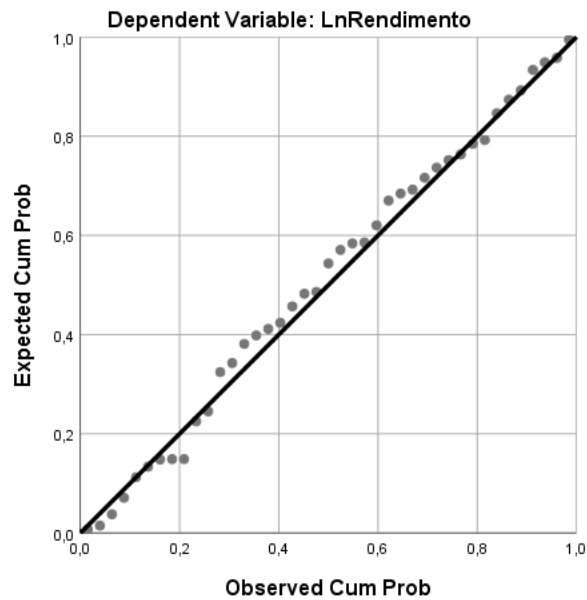
### Residuals Statistics<sup>a</sup>

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	9,1771	11,4280	9,9209	,56094	41
Residual	-1,68703	1,77222	,01185	,74154	41
Std. Predicted Value	-1,475	3,006	,006	1,117	41
Std. Residual	-2,436	2,559	,017	1,071	41

a. Dependent Variable: LnRendimento

## Charts

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Scatterplot

