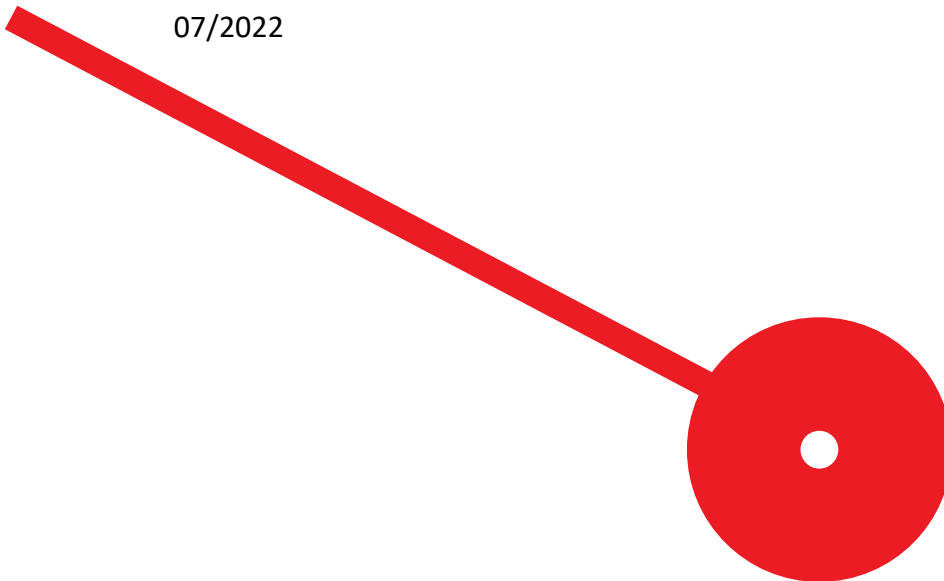




# Estrutura de Capitais e a performance financeira das empresas portuguesas - Caso da carteira de clientes da Macro Consulting

Mariana Filipe Patrício Silva

07/2022





# Estrutura de Capitais e a performance financeira das empresas portuguesas - Caso da carteira de clientes da Macro Consulting

Mariana Filipe Patrício Silva

**Relatório de Estágio**

**apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração  
do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Finanças  
Empresariais, sob orientação de Armando Mendes Jorge Nogueira  
da Silva e de Isabel Cristina da Silva Lopes**

**Versão Final (esta versão contém as críticas e sugestões dos  
elementos do júri)**





*“Sucesso é a soma de pequenos esforços, repetidos dia após dia.”*

**-Robert Collier**

## **Agradecimentos**

Durante a minha vida académica, nomeadamente neste mestrado, não só adquiri conhecimentos como também tive oportunidade de conhecer pessoas que conquistaram a minha admiração, e me transmitiram as suas experiências de vida, conhecimentos e ideias.

Deste modo, quero agradecer a todos aqueles que me apoiaram nesta minha jornada, por toda a ajuda e motivação que me deram e por entenderem as minhas ausências e estarem sempre presentes para me ajudarem nesta fase.

Quero agradecer ao meu supervisor, o Professor Doutor Armando Silva e à minha coorientadora Professora Doutora Isabel Lopes, por todos os conselhos e por sempre me terem ajudado, acompanhado e motivado para a elaboração deste trabalho.

Não obstante, reconheço o apoio de toda a equipa da Macro Consulting pela motivação, ajuda e pelo acompanhamento diário.

É com todas estas pessoas que divido o mérito deste relatório de estágio.

## **Resumo:**

É perceptível que as Pequenas e Médias Empresas representam, em 2020, 99,9% das empresas em Portugal, segundo a base de dados Pordata, sendo que desta percentagem, cerca de 96% representam microempresas, 3,3% pequenas empresas e os restantes 0,6% médias entidades. Assim sendo, torna-se essencial o estudo destas mesmas entidades, uma vez que mostram ter um papel crucial para a economia portuguesa; além disso, o estágio realizado está inteiramente ligado a este tipo de entidades.

Embora o presente relatório seja um relatório de estágio curricular na entidade Macro Consulting e no âmbito do Mestrado em Finanças Empresariais, a verdade é que teve um objetivo adicional que passou pelo estudo e análise da forma como são estruturadas as empresas a nível de capitais e ainda da forma como isso influencia a performance financeira das empresas que formam a carteira de clientes da Macro Consulting.

Na verdade, com esse trabalho suplementar ao relatório de estágio propriamente dito, pretende-se investigar a importância da estrutura de capitais das empresas, entre 2014 e 2020, tendo em vista a relação entre a realidade e as teorias explicativas do seu papel. O que se visa, concretamente, com este estudo adicional é conhecer a forma como as diversas determinantes influenciam a estrutura de capitais das entidades, por forma a perceber também qual o nível ótimo de endividamento das empresas em causa. Em suma, pretende-se alargar, possivelmente, a área de atuação da firma, proporcionando valor acrescentado à mesma com a realização deste estágio e deste projeto-extra.

**Palavras chave:** Performance económico-financeira, Estrutura de capitais, Nível ótimo de endividamento, Macro Consulting

## **Abstract:**

It's perceptible that the Small and Medium-sized enterprises represent, in 2020, 99,9% of the Portuguese enterprises, according to the Pordata database, being that of this percentage, around 96% represent microenterprises, 3,3% small enterprises and the rest 0,6% medium entities. Thus, becomes essential the study of these entities, as they prove to have a crucial role for the Portuguese economy; moreover, the concluded internship is intrinsically connected with these types of entities.

Although the present report is a curricular internship report at the Macro Consulting entity and within the scope of the master's in business finance, the truth is that it had an additional goal that went through the study and analysis of the way enterprises are structured in terms of capital and how this influences the financial performance of the companies that form the Macro Consulting's client portfolio.

In fact, with that supplementary work to the internship report itself, it intends to investigate the importance of the companies' financial structures, between 2014 and 2020, having in consideration the relationship between what happens in real life and the theoretical explanations of its role. What is specifically aimed with this additional study is to know the way in which the various determinants influence the structure of the entities' capital, in order to also understand the optimal level of indebtedness of the enterprises in question. In short, it is intended to expand, possibly, the firm's area of activity, providing an additional value to it with the completion of this internship and extra project.

**Key words:** Economic-financial performance, Capital structure, Optimal level of indebtedness, Macro Consulting

## Índice geral

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Capítulo – Introdução .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>Capítulo I – Apresentação da entidade acolhedora e das tarefas desenvolvidas.....</b>         | <b>4</b>  |
| 1.1    Sobre a Macro Consulting .....  | 5         |
| 1.2    Atividades realizadas no estágio .....  | 7         |
| <b>Capítulo II – Revisão da literatura .....</b>   | <b>12</b> |
| 2.1    Estrutura de Capitais .....   | 13        |
| 2.2    Teorias associadas à Estrutura de Capitais.....   | 14        |
| 2.2.1    Teoria da (Ir)relevância da estrutura de capitais – Modelo Modigliani-Miller (MM) ..... | 14        |
| 2.2.2    A Teoria da Estrutura ótima de Capitais ( <i>Trade-off Theory</i> ).....                | 15        |
| 2.2.3    Teoria <i>Pecking Order</i> .....   | 17        |
| 2.2.4    Teoria da sinalização .....   | 18        |
| 2.3    Determinantes do Endividamento .....  | 19        |
| 2.3.1    Incentivos Financeiros .....  | 19        |
| 2.3.2    Rendibilidade .....   | 19        |
| 2.3.3    Antiguidade.....  | 20        |
| 2.3.4    Risco do Negócio.....   | 20        |
| 2.3.5    Oportunidades de crescimento.....   | 21        |
| 2.3.6    Escolaridade do gestor .....  | 21        |
| 2.3.7    Geração do gestor .....   | 21        |
| 2.3.8    Tipologia da empresa.....   | 22        |
| 2.4    Hipóteses de investigação .....   | 22        |
| <b>Capítulo III – Trabalho Empírico.....</b>   | <b>25</b> |
| 3.1    Amostra .....   | 26        |
| 3.2    Metodologia .....   | 26        |
| 3.2.1    Variáveis independentes .....   | 26        |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 3.2.2   | Variável Dependente.....  | 26        |
| 3.2.3   | Modelos de Regressão .....  | 27        |
| 3.3   | Estatística descritiva.....                                       | 29        |
| 3.4   | Relação entre Endividamento e as variáveis quantitativas.....     | 31        |
| 3.5   | Relação entre Endividamento e as variáveis qualitativas.....      | 34        |
| <b>Capítulo IV – Análise e discussão empírica dos resultados.....</b> |   | <b>38</b> |
| 4.1   | Análise e interpretação dos modelos.....                          | 39        |
| 4.2   | Hipóteses de partida versus os resultados obtidos - síntese ..... | 42        |
| 4.3   | Nível Ótimo de Endividamento dos clientes.....                    | 43        |
| <b>Capítulo V – Conclusão.....</b>                                    |   | <b>47</b> |
| <b>Referências bibliográficas.....</b>                                |   | <b>50</b> |

## Índice de Figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Áreas de atuação da entidade acolhedora.....                    | 5  |
| Figura 2. A Equipa da Macro Consulting.....                               | 6  |
| Figura 3. Logótipo da entidade acolhedora .....                           | 6  |
| Figura 4. Nível de endividamento ótimo .....                              | 16 |
| Figura 5. Relação entre Endividamento e a Rendibilidade .....             | 31 |
| Figura 6. Relação entre Endividamento e a Antiguidade .....               | 32 |
| Figura 7. Relação entre Endividamento e o Risco.....                      | 32 |
| Figura 8. Relação entre Endividamento e as Oportunidades de Negócio ..... | 33 |
| Figura 9. Matriz de correlação.....                                       | 33 |
| Figura 10. Relação entre Endividamento e Incentivos .....                 | 34 |
| Figura 11. Relação entre Endividamento e a dispersão de Capital .....     | 35 |
| Figura 12. Relação entre Endividamento e a Escolaridade do gestor .....   | 35 |
| Figura 13. Relação entre Endividamento e a Geração do gestor.....         | 36 |
| Figura 14. Relação entre Endividamento e o Tipo de governança.....        | 37 |
| Figura 15. Nível ótimo de endividamento da empresa SS. ....               | 45 |
| Figura 16. Nível ótimo de endividamento do total de empresas. ....        | 46 |

## Índice de Tabelas

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1. Hipóteses da Investigação.....  | 22 |
| Tabela 2. Variáveis independentes .....   | 23 |
| Tabela 3. Variável dependente .....   | 27 |
| Tabela 4. Estatística Descritiva - Variáveis Quantitativas .....  | 29 |
| Tabela 5. Estatística Descritiva - Variáveis Qualitativas .....   | 30 |
| Tabela 6. Modelo OLS .....  | 40 |
| Tabela 7. Modelo de efeitos aleatórios para os indivíduos.....  | 42 |
| Tabela 8. Resultados delineados versus resultados obtidos .....   | 43 |
| Tabela 9. Coeficientes dos modelos de regressão quadrática para Rendibilidade em função do Endividamento..... | 44 |

## Lista de abreviaturas

|          |  |
|----------|--|
| ANTIG    | Antiguidade  |
| EAI      | Efeitos Aleatórios para os Indivíduos                          |
| EBIT     | Earnings Before Interest and Taxes                             |
| EBITDA   | Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization |
| ENDT     | Endividamento Total  |
| ESCOLA   | Escolaridade   |
| FE       | <i>Fixed effects</i>   |
| GER      | Geração  |
| INCENT   | Incentivos   |
| MM       | Modigliani e Miller  |
| OLS      | Ordinary Least Squares   |
| OPORTNEG | Oportunidades de Negócio                                       |
| PME      | Pequena e Média Empresa  |
| RE       | <i>Random Effects</i>  |
| RENTD    | Rendibilidade Total  |
| RISC     | Risco  |
| ROA      | Return on Assets   |
| SABI     | Sistema de Análise de Balanços Ibéricos                        |
| TIPO     | Tipologia  |
| VAL      | Valor Atual Líquido  |
| VN       | Volume de Negócios   |
| WACC     | Weighted Average Capital Cost                                  |

## **CAPÍTULO – INTRODUÇÃO**

---

O presente relatório surge no âmbito do estágio curricular realizado na Macro Consulting, que teve a duração de seis meses. Ao longo deste mesmo estágio, foi possível elaborar e participar em várias tarefas, sendo que estas estão explícitas no primeiro capítulo deste trabalho. Entretanto, no âmbito desse estágio, elaborou-se um estudo suplementar que tem em vista melhorar a performance da empresa Macro Consulting, possibilitando um melhor conhecimento da estrutura de capitais das empresas clientes. A escolha deste estudo foi baseada, também, na relevância que a definição de estruturas de capitais pode ter numa empresa. Deste modo, o escopo deste trabalho suplementar passa pelo estudo e análise da forma como são estruturadas as empresas a nível de capitais (próprios ou alheios) e a forma como isso influencia a performance económico-financeira das mesmas. Destaque-se que neste relatório será possível abordar alguns fatores que poderão influenciar o endividamento das empresas mas que não costumam ser estudados pela maioria dos estudos empíricos por serem um tipo de informação bastante mais detalhada (mais concretamente, algumas características relevantes do gestor das firmas), e difícil de obter nas bases de dados usadas, sendo que o facto de ter contacto direto com os gestores das entidades possibilita a sua obtenção neste caso.

No decorrer deste relatório (e após a descrição do estágio) serão apresentadas algumas teorias ligadas a este tema, por forma a compreender melhor em que consiste, ajudando a formular as hipóteses de partida. Após isso, apresentar-se-á a amostra de dados utilizada para o estudo, bem como a sua explicação e características. Tal como previsto, de seguida apresentar-se-ão os resultados da análise estatística produzida, analisando detalhadamente a relação entre as variáveis em estudo e o endividamento das empresas. Após isso será abordada a determinação do nível ótimo de endividamento das clientes da Macro Consulting, ou seja, o ponto onde a rendibilidade é máxima e o custo do capital é mínimo.

Por fim, no capítulo da conclusão, apresentar-se-á algumas reflexões finais sobre o estágio em si, ou seja, a sua contribuição para a minha formação académica e profissional, bem como as conclusões gerais obtidas nos estudos realizados.

A procura da otimização da estrutura de capital de uma empresa tem-se revelado como um aspeto fundamental na área das Finanças Empresariais, logo acredita-se que este estudo trará vantagens na forma de atuação da empresa acolhedora, uma vez que possibilitará um conhecimento mais aprofundado dos 13 clientes mais assíduos da Macro Consulting, promovendo um aconselhamento mais especializado dos mesmos,

fortalecendo o *know-how* de toda a equipa e promovendo uma melhor capacidade de resposta a adversidades futuras.

# **CAPÍTULO I – APRESENTAÇÃO DA ENTIDADE ACOLHEDORA E DAS TAREFAS DESENVOLVIDAS**

---

## 1.1 Sobre a Macro Consulting

A Macro Consulting é uma empresa de consultoria de gestão que se dedica, diariamente, à resolução de problemas empresariais. A entidade em causa está situada na Avenida da Boavista, 1588, 6º andar. Conta com uma equipa especializada na área de gestão com um elevado *know-how* e trabalha com entidades das mais diversas áreas. Atualmente, atua essencialmente em Microentidades, sendo que, recentemente, expandiu a sua área de atuação para as Instituições sem fins lucrativos. Procura sempre várias formas de inovação e melhorias, com vista ao sucesso dos seus clientes. Atua essencialmente em 3 áreas:

Figura 1. Áreas de atuação da entidade acolhedora

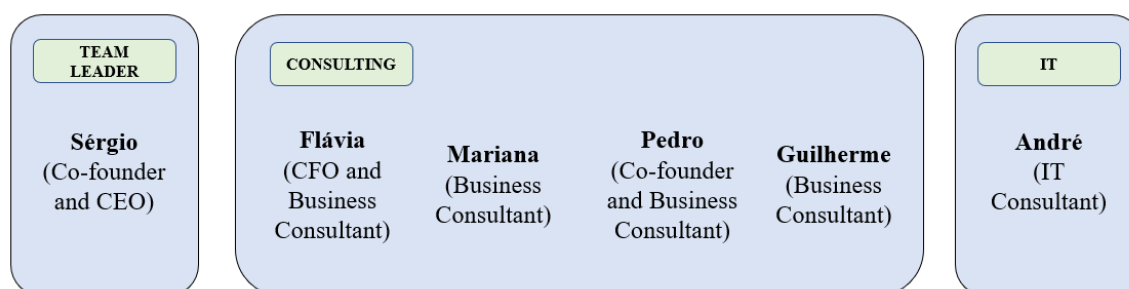


Fonte: Ebook da entidade relativo ao Microcrédito

- Apoios e incentivos financeiros e fiscais – com conhecimento das várias opções que são disponibilizadas para financiar empresas e projetos, a Macro Consulting preocupa-se em apoiar as entidades a conseguir o financiamento mais adequado e em todas as fases do mesmo;
- *Corporate finance* – com o elevado *know-how* em finanças empresariais, a equipa preocupa-se em angariar, reestruturar e otimizar a estrutura de capital das empresas, por forma a aumentar o seu valor;
- Consultoria e controlo de gestão – com todos os conhecimentos nas áreas das finanças, sistemas de informação, gestão de risco, operações e recursos humanos que a equipa obtém, permite a identificação das melhores soluções e oportunidades para a atividade dos seus clientes;

A Macro Consulting nasceu em 2017 com o intuito ajudar empresas com problemas a solucionar os mesmos. Desde então que a entidade tem sido gerida por dois funcionários apenas. No entanto, em 2022 já conta com 6 colaboradores.

Figura 2. A Equipa da Macro Consulting



Fonte: Elaboração Própria

A organização, em particular no ano de 2021, registou um crescimento no seu volume de negócios de 49,10% em relação ao ano de 2020. A Macro Consulting acredita que, em 2027, poderá apresentar um volume de negócios de 300.000 euros e contar com 12 consultores especializados em finanças empresariais.

Figura 3. Logótipo da entidade acolhedora



Fonte: Site institucional da empresa

A Macro Consulting ® tem o privilégio de trabalhar com clientes de várias áreas tais como: Startups; Restauração e Turismo; Indústria; Serviços; Saúde; Logística; Contabilidade e Seguros; Associações Empresariais; IPSS e Instituições; Organizações sem fins lucrativos; Municípios e Juntas de Freguesia.

É também importante destacar a missão e valores delineados pela entidade, para o decorrer da sua atividade diária:

### **Missão**

As empresas enfrentam diariamente problemas: falta de recursos, problemas de tesouraria, dificuldades em vender, elevados custos de funcionamento, crescimento nulo ou negativo, entre muitos outros. O propósito da Macro Consulting passa por solucionar estes problemas que estão relacionados com (falhas de) Gestão.

## Valores

Integridade e Honestidade – “Os alicerces fundamentais de uma sociedade evoluída e pelos quais nos regemos no nosso trabalho e nas nossas vidas”.

Trabalho de equipa – “Valorizamos muito a troca de experiências e conhecimento entre colaboradores, clientes e parceiros como forma de melhorar as soluções”.

Inovação constante – “A evolução obriga à inovação. Diariamente procuramos evoluir e encontrar soluções inovadoras para os problemas dos nossos clientes”.

### 1.2 Atividades realizadas no estágio

O estágio teve a duração de seis meses, o que possibilitou o contacto com a realidade empresarial, aprendendo através da observação e da experimentação. Este teve início a 15 de setembro de 2021 e finalizou a 15 de março de 2022, tendo sido realizado no departamento de Consultoria de Gestão e *Corporate Finance*. Inicialmente foi-me proposto a análise de alguns conceitos, por forma a recordar alguns tópicos importantes para o decorrer da atividade, nomeadamente: avaliação de investimentos e os vários métodos de avaliação subjacentes, fórmulas e interpretações de alguns rácio económico-financeiros, pesquisa acerca dos diferentes apoios financeiros com os quais a Macro Consulting trabalha, estudo de alguns dos setores de atividade que mais se trabalha na entidade (turismo, restauração, transporte de passageiros, saúde e bem estar, entre outros) por forma a conhecer as novas tendências de mercado e, além de tudo isto, estudo do conceito e tópicos a ter em conta na elaboração de um plano de negócios. Após cerca de uma a duas semanas de longas pesquisas e aquisição de conhecimentos, deram-me a oportunidade de começar a elaborar trabalho prático, sendo este explicitado de seguida, de acordo com as diferentes áreas que tive oportunidade de explorar na empresa.

O plano de estágio descreve como objetivos a atingir o desenvolvimento de competências nas áreas de consultoria de gestão e assessoria financeira; domínio da legislação acerca de fundos comunitários; especialização em ferramentas informáticas como o *Microsoft Office Excel* e desenvolvimento de competências de comunicação com potenciais clientes e equipa. A nível de atividades a desenvolver, o objetivo inicial passava por:

1. Elaboração de planos de negócio;
2. Elaboração de planos financeiros;
3. Realização de candidaturas a fundos comunitários;
4. Avaliação de modelos de negócio;
5. Outras atividades na área da consultoria de gestão e assessoria financeira.

Assim sendo, ao longo deste tempo, consegui realizar inúmeras tarefas, permitindo-me experienciar todas as áreas de atuação da entidade nomeadamente:

### **Apoios e incentivos financeiros e fiscais**

No que concerne a esta área de atuação, foi possível acompanhar as entidades no processo de obtenção de incentivos, nomeadamente a Microcrédito (8 entidades), Linha de Apoio à Tesouraria (4 entidades), Programa de Apoio à Produção Nacional (1 entidade) e Programa de Apoio ao Empreendedorismo e à Criação Do Próprio Emprego (3 clientes). Assim, foi responsabilidade de minha parte estar presente, junto dos clientes nas seguintes fases:

- Diagnóstico de necessidades: identificação das necessidades da empresa por forma a enquadrar o projeto no melhor apoio ou incentivo.
- Avaliação do potencial projeto: após identificar o financiamento ou incentivo mais apropriado, procedi à avaliação do potencial de aprovação do projeto. Neste passo, é necessário a determinação do valor da entidade, sendo o método mais usual, nestes casos, o do Valor Atual Líquido (VAL) para cerca de 8 a 10 anos. Assim, consegui analisar a viabilidade no negócio e partilhar essa informação com o cliente, por forma a perceber se haveria alguma vantagem em avançar com o processo;
- Fase de candidatura: Realização da candidatura e respetiva informação suporte nomeadamente a realização da documentação subjacente - plano financeiro e plano de negócios;
- Acompanhamento e negociação: Esclarecimento de possíveis dúvidas que os clientes poderiam ter neste processo, tais como os passos que deveriam seguir junto das entidades competentes após confirmação do apoio e quais os juros a que estavam sujeitos e com que periodicidade.

## **Corporate finance**

Nesta área de atuação foi possível trabalhar, essencialmente, em estudos de viabilidade bem como a avaliação de empresas. Trataram-se de dois casos (ambas as entidades encontravam-se a exercer atividades distintas: área da restauração e ótica) em que o promotor da empresa cliente pretendia alienar o seu negócio e, para tal, foi-me proposta a avaliação dessas mesmas entidades tendo em conta os vários métodos de avaliação existentes. Os métodos com os quais trabalhei nesta área são os seguintes:

- *Discounted Cash Flow* (Método dos Fluxos de Caixa Descontados): permite avaliar a riqueza económica de uma empresa determinando o valor de acordo com a sua capacidade de trazer retorno para o acionista. Neste método, pode, eventualmente, ser feita uma dupla abordagem. Essa dupla abordagem utiliza o valor residual (*terminal value*) através da aplicação de duas formas de cálculo distintas: Método da perpetuidade e o Método do múltiplo de saída.
- Múltiplo do EBITDA: Trata-se de um modelo de avaliação de empresas bastante utilizado, tendo como base o EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) futuro esperado, multiplicando-o pelo múltiplo gerado pelo setor de mercado onde a empresa está inserida. De acordo com este método de avaliação de empresas, uma empresa vale o EBITDA vezes um múltiplo, logo quanto maior o valor do EBITDA mais valorizada será a firma.
- Valor patrimonial: Segundo este método, para calcular o valor da empresa tem-se como base a avaliação do seu património líquido. Assim, para se obter este valor, soma-se todos os ativos correntes (tais como caixa e valores a receber de clientes) com não correntes (como os equipamentos básicos) e subtrai-se todas as dívidas e obrigações que constam no seu passivo corrente e não corrente.

## **Consultoria e controlo de gestão**

Nesta área tive a oportunidade de realizar projeções financeiras, de modo a auxiliar clientes na tomada de decisão para a abertura de um negócio, mais concretamente numa empresa que necessitava de aconselhamento antes da sua abertura. Neste caso, por forma a fazer esse auxílio, avaliei os valores históricos da entidade e previ resultados futuros através da pesquisa das tendências de mercado e com grande suporte na informação fornecida pelo site de Damodaran. Através desta previsão e tendo em conta os métodos

de avaliação descritos acima, foi possível fazer a avaliação dos projetos de investimento e apresenta-los ao cliente. Após toda esta análise de dados junto do cliente, este teria a decisão final: continuar ou abandonar o projeto. Este tipo de avaliações é essencial para potencializar negócios e para evitar prejuízos e desilusões futuras. No entanto, foi essencial alertar sempre os clientes de que há variáveis externas que não são possíveis de serem previstas por especialistas em finanças e que poderão influenciar a atividade futura da empresa, sendo elas, a título de exemplo, a atual pandemia e a guerra na europa que desencadearam as crises económicas que se vivem de momento.

Além disso, estive inserida no acompanhamento, avaliação e aconselhamento de um projeto de expansão, nomeadamente *Franchising* de uma empresa de *spa* e tratamento de beleza e na gestão financeira de um cliente de imobiliária e de bijuteria. Estas atividades, tal como se percebe, traduzem-se num acompanhamento contínuo de algumas entidades que pretendem ser auxiliadas, constantemente, por forma a implementar as suas estratégias de forma coerente e segura.

### **Outras atividades complementares às atividades anteriores**

Além de todas as tarefas acima mencionadas, foi possível elaborar trabalhos extraordinários que me permitiram conhecer melhor acerca de algumas temáticas e empresas, sendo estas tarefas:

- Elaboração de Ebook's, isto é, de pequenos livros temáticos que a Macro Consulting, posteriormente, disponibilizou no seu site institucional com o escopo de obter um maior reconhecimento, tendo sido abordados alguns temas, nomeadamente: Capital de Risco, Linhas de Financiamento para Pequenas e Médias Empresas (PME's), Como avaliar um Negócio e Tudo sobre Portugal 2030;
- Estudos de mercado/setoriais por forma a permitir um conhecimento mais alargado da envolvente das empresas, auxiliando o acompanhamento financeiro e na execução de previsões futuras mais realistas;
- Elaboração de Planos de Negócio, sendo esta ferramenta de extrema importância para o gestor do negócio, permitindo o alinhamento de ideias e de divulgação da empresa a potenciais investidores.

Ao longo do estágio, foi-me dada a total liberdade de apresentar as minhas ideias e opiniões em relação a todos os trabalhos elaborados. No entanto, a tarefa com que mais contribuí foi, sem dúvida, o plano de *franchising*, uma vez que carecia de ideias novas e de valor acrescentado para a entidade. Elaborei este mesmo plano, delineando estratégias e objetivos para a entidade em causa. Complementarmente, fui convidada na participação de reuniões e deslocações a clientes o que me permitiu com contacto mais próximo juntos dos clientes, bem como conhecer os procedimentos destes eventos. Não obstante, com este relatório, acredito que trará valor acrescentado para a mesma, uma vez que permitirá que a entidade conheça os seus clientes de uma forma mais pormenorizada, no que concerne à sua estrutura de capitais. No entanto, admito que o valor acrescentado terá sido inteiramente meu, como estagiária, uma vez que tive a possibilidade de trabalhar diretamente na área de finanças empresariais.

## **CAPÍTULO II – REVISÃO DA LITERATURA**

---

## 2.1 Estrutura de Capitais

De forma geral, a estrutura de capital das organizações é algo que afeta de forma direta o desempenho financeiro da empresa. Assim, encontrar a estrutura ótima de capital é uma tarefa hercúlea.

O grande escopo das entidades passa pela maximização do lucro, minimização do custo total do financiamento e maximizar o valor para o acionista/sócio da organização (Ramalho, 2019). Conseqüentemente, a estrutura de capitais, tendo em vista a explicação da forma como o gestor combina Capital Próprio e Capital Alheio, tem sido um tema que tem originado várias teorias ao longo dos tempos (Myers, 2001). Em suma, a estrutura de capitais compreende a escolha das diferentes “fontes de financiamento por parte da empresa e que a mesma tem à disposição para suprir as suas necessidades financeiras, de forma a aumentar o seu valor e diminuir o custo do capital” (Silva, 2018, p.5).

Assim sendo, no momento da execução do financiamento, o gestor preocupa-se com a forma como a sua entidade será financiada, isto é, qual a proporção a injetar de Capitais Próprios e Capitais Alheios. É importante salientar que uma empresa nunca poderá ser financiada a 100% por Capital Alheio, pois assim seria falência técnica ou nem sequer haveria propriedade. Neste sentido, a estrutura de capitais consiste na forma como uma determinada empresa gere a maneira como se financia, sendo que esta se pode financiar com recurso a capital próprio (a título de exemplo, nas sociedades anónimas em que se verifica investimentos realizados por parte dos acionistas) ou por financiamento externo em que se recorre a uma instituição bancária com o objetivo de obtenção de fundos monetários (Gião, 2018). A estrutura de capitais é um tema que se tem revelado como uma chave para o sucesso empresarial, mas, importa referir que, em períodos marcados por crises financeiras, a estrutura de capital poderá sofrer alterações bastante significativas.

Uma vez que a maximização de valor se refere a um objetivo tão importante para o gestor, torna-se essencial perceber a influência da estrutura de capitais no valor da empresa, isto é, torna-se essencial entender a combinação eficiente entre estas duas fontes de capital, por forma a tomar as decisões mais acertadas, que permitam a redução de custos ligados ao financiamento, bem como a maximização do valor da entidade (Semedo, 2015).

Esta temática tem sido alvo de vários estudos, tendo começado, essencialmente, por Modigliani-Miller (1958) através da publicação na revista “*American Economic Review*” e, por isso, serão referidas algumas teorias que foram criadas ao longo deste período de tempo.

## **2.2 Teorias associadas à Estrutura de Capitais**

### **2.2.1 Teoria da (Ir)relevância da estrutura de capitais – Modelo Modigliani-Miller (MM)**

A teoria de Modigliani e Miller (1958) tem como pressuposto o mercado perfeito, supondo a ausência de impostos, a inexistência de custo de falência e de custo de transação. Além disso, estes autores baseiam-se no pressuposto de que empresas com o mesmo valor têm o mesmo risco associado, independentemente da sua forma de financiamento (Gião, 2018). Na verdade, Modigliani-Miller (1958) assentam em duas proposições, sendo que, segundo a proposição I, a estrutura de capital não tinha qualquer influência sobre o valor da sociedade, sendo que se podia ser financiado só por capital próprio ou por capital próprio e capital alheio. O valor da empresa é igualado à soma entre o valor de mercado das ações e o mercado da dívida. Acredita-se, segundo a proposição, que “o valor da empresa é independente da estrutura de capitais, pelo que as decisões sobre a estrutura de capital não alteram o valor da empresa, apenas o nível de risco para os acionistas.” (Gonçalves, 2012, p.6). Em suma, é referido que o valor de uma entidade não está relacionado à forma como esta se financia, mas sim aos seus fluxos de caixa gerados e ao nível de risco associado. Segundo esta preposição, as empresas trabalhavam em perfeição, e não eram consideradas anomalias de mercado. Assim, após algumas críticas sobre esta suposição, os autores lançaram tanto a proposição I como a II (a seguir apresentada), tendo em conta os impostos, averiguando-se que não há motivo para se atender que o valor da empresa alavancada seria diferente da empresa não alavancada, uma vez que o que traz valor à empresa é a condição da poupança fiscal.

Por outro lado, na proposição II “defendem que a rendibilidade do capital próprio aumenta de forma proporcional ao aumento do nível de endividamento da empresa” (Rosário, 2019, p. 20). *Modigliani e Miller* (1958) afirmaram que apesar de um maior endividamento reduzir o custo de dívida da empresa, deste resulta um aumento do custo do capital próprio. Não obstante, foi possível concluir, anteriormente, que tal situação não seria possível, devido a subjacentes custos de falência, custos de agência e perda de

flexibilidade. Estes autores defendem, com esta proposição, “com o aumento do endividamento, o custo do capital próprio e o *Weighted Average Capital Cost* (WACC) também aumentam, devido à exigência que é feita por parte dos proprietários em obterem maior retorno sobre os investimentos, de forma a serem compensados pelo aumento do risco financeiro proveniente do recurso a capital alheio” (Rosário, 2019, p. 20).

Nesta proposição, o custo de capital próprio com dívida é obtido da seguinte forma:

$$r_{e,l} = r_{e,u} + \frac{D}{E} \times (r_{e,u} - r_d) \times (1 - T_C) \quad (1)$$

Onde,

$r_{e,l}$ : Custo de Capital Próprio com Dívida

$r_{e,u}$ : Custo de Capital Próprio sem Dívida

D: Dívida

E: Capital Próprio

$r_d$ : Custo da dívida

$T_C$ : Taxa de imposto sobre o rendimento

Na perspetiva do acionista, estes não pretendem ser os únicos financiadores da sociedade, devido ao facto de se mostrarem avessos à alavancagem. Isto deve-se, essencialmente, ao facto de o credor ser o último a ser ressarcido em caso de falência. Os acionistas quando observam uma empresa a alavancar-se, assumem mais risco do seu investimento, estando à espera de uma contrapartida maior, que vá ao encontro da relação risco-retorno.

### **2.2.2 A Teoria da Estrutura ótima de Capitais (*Trade-off Theory*)**

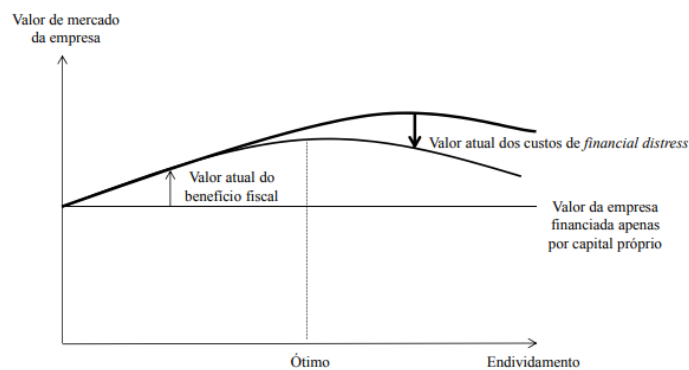
Esta teoria tenta encontrar o ponto ótimo para a estrutura de capitais, que proporciona o valor máximo para a sociedade. Identifica, assim, o nível ótimo de endividamento que se deve proceder na valorização máxima da empresa. É idêntica à teoria referida anteriormente, mas tem em conta os custos de financiamento, os custos de agência e o conseqüente peso do aumento da dívida. Propõe ainda a existência de um nível de endividamento em que se pode obter o valor da empresa máximo quando o custo

de capital é mínimo, sendo que resulta do “equilíbrio entre o valor atual do benefício fiscal e o valor atual dos custos derivados do aumento do recurso a capital alheio” (Rosário, 2019, p. 23). Trata-se de uma abordagem tomada como estática, uma vez que identifica um rácio e gere a sua empresa em volta desse mesmo rácio, com o escopo de maximizar o valor empresarial.

De acordo com esta teoria, os gestores das empresas têm o dever de prezar determinado nível de capital alheio, por forma a que maximize o valor da empresa. Não obstante, o valor da empresa será delimitado pelas importâncias geradas pelo recurso a dívida. Desse modo, será escopo da firma atingir o chamado ponto ótimo, onde se pode verificar que os custos igualam aos benefícios do capital alheio. É de salientar que a partir deste ponto, uma maior utilização de capitais alheios resultará numa diminuição do valor da empresa (Semedo, 2015).

Em suma, o conceito de nível ótimo de endividamento, defendido pela teoria de *Trade-Off*, consiste na determinação do nível de endividamento para o qual relaciona o endividamento com o valor empresarial. Este ponto é determinado através da fração entre a Dívida e o Valor da empresa  $\left(\frac{D}{V}\right)$ .

Figura 4. Nível de endividamento ótimo



Fonte: Silva (2012)

A teoria defende o endividamento como um fator gerador de vantagens, nomeadamente a nível da vantagem fiscal que confere, isto é, decorre do facto de os juros poderem ser dedutíveis ao nível da matéria coletável. Não obstante, as desvantagens que compreende devem ser também consideradas, tais como o risco de incumprimento de dívida, de falência ou de agência. No entanto, tal como refere Silva (2012, p. 6), “no caso de uma empresa pouco alavancada, um aumento de endividamento não irá ter um grande impacto

na probabilidade de falência, logo o endividamento adicional trará vantagens fiscais, fazendo aumentar o valor da empresa”.

### 2.2.3 Teoria *Pecking Order*

É uma teoria defendida por Donaldson (1961) e Myers (1977), que se baseia na assimetria de informação, pois assenta na ideia de que os gestores, como conhecem bem a empresa, têm mais informações e de melhor qualidade, sendo designados como *insiders*. Por outro lado, todos os outros, quer sejam *stakeholders* ou não, não têm acesso a tantas informações empresariais, sendo caracterizados como *outsiders*. Ao contrário da teoria anterior, esta assenta numa abordagem dinâmica, não tendo subjacente qualquer tipo de rácio ou estrutura de capitais, não se relacionando com a maximização de capitais.

Assenta na ideia de que, os custos de emissão estão associados ao facto de a empresa emitir dívida ou Capital Próprio e que a assimetria motiva os gestores a procurar uma hierarquia de fontes de financiamento, ou seja, “afirma que as sucessivas decisões ótimas entre as fontes de financiamento de forma hierárquica, proporcionam a minimização dos custos, originando a assimetria de informação” (Gião, 2018, p 11). Por esta razão, seguem uma cadência/ ordem de preferências de financiamento da sociedade, uma vez que acreditam que a assimetria de informação influencia a fonte de financiamento usada pela entidade: preferência de financiamento interno a financiamento externo, e emissão de Dívida à emissão de Capital Próprio.

Privilegiam o autofinanciamento pois, ao servir como forma de financiamento, e sendo suficiente não precisa de emitir empréstimos nem de Capital Próprio, não tendo de prestar informações. Com isto, nem os gestores nem as empresas têm a necessidade de se expor. Dessa forma, pode-se concluir que as empresas preferem o autofinanciamento em detrimento de fontes externas, pois evita aos gestores e à entidade a exposição ao mercado financeiro.

Contudo, na possibilidade de o autofinanciamento não ser suficiente recorre-se, inicialmente, a dívida. Se esta não se mostrar suficiente e estiver a atingir os plafonds que estavam contratualizados, recorre-se a produtos híbridos, sendo composto por obrigações convertíveis e obrigações com *warrants*). Só em último recurso, no caso de as formas de

financiamento anterior forem insuficientes, procura-se a emissão de ações, composta por ações comuns e preferenciais.

Myers (2001) pressupõe que as empresas mais rentáveis têm um nível inferior de capital alheio, uma vez que uma maior rentabilidade implica uma maior capacidade de gerar fundos com recurso a esforços internos.

#### **2.2.4 Teoria da sinalização**

Esta teoria delineada por Ross (1977) e Fama (1976), defende que quanto melhor for a empresa em termos de qualidade, mais motivados estarão os gestores a dar sinal ao mercado. Os sinais emitidos são fundamentais para a tomada de decisão por parte dos investidores que interpretam um qualquer movimento da atividade da empresa como um sinal, levando-os a repensar sobre as suas possibilidades de investimento. Os gestores informados (*insiders*) usam a estrutura de capitais como forma de sinalizar ao mercado as boas características das empresas. O principal objetivo desta hipótese, passa pela emissão de informação positiva relativamente à entidade, a ser fornecida aos interessados. Assenta na ideia de que as quantias de títulos a serem emitidos por parte das entidades irá depender da forma como o mercado interpretar as suas decisões financeiras, isto é, os investidores irão interpretar a informação que lhes é disponibilizada, prevendo eventuais situações futuras (Semedo, 2015).

Segundo Semedo (2015), existem dois tipos de sinais que podem ser emitidos ao mercado, nomeadamente:

- Sinalização pelo nível de endividamento: a sinalização é feita através da emissão de dívida, sendo que os investidores apreciarão os níveis superiores desta emissão por traduzirem a qualidade do negócio, evidenciando um otimismo em relação à entidade. Isto deve-se ao facto de a emissão de dívida demonstrar que a entidade possui “fluxos suficientes para pagar os juros e amortizar a dívida a longo prazo” (Semedo, 2015, p. 22).
- Sinalização pela política de dividendos: a distribuição de dividendos é vista, por parte dos investidores, como uma oportunidade de obter rendimentos futuros e, por essa razão, estes salientam a importância deste indicador como forma de medir o desempenho de uma entidade.

## **2.3 Determinantes do Endividamento**

De seguida, serão apresentados alguns pontos que se acredita tenham um impacto significativo na estrutura de capitais, ou mais concretamente, no nível de endividamento das empresas.

### **2.3.1 Incentivos Financeiros**

A entidade em que se realizou o estágio apresenta como uma das várias medidas de apoio, no decorrer da sua atividade, incentivos financeiros e fiscais, daí realçar neste trabalho, como determinante a ser alvo de estudo. Estes tipos de incentivos têm como escopo o apoio das entidades a nível financeiros, de modo que consigam prosseguir no seu desenvolvimento e atuar a nível competitivo.

Apesar de se verificar um recurso a incentivos disseminado, por parte das empresas, não existe muita literatura no que diz respeito ao impacto destes na performance das empresas, muito menos sobre a especificidade do impacto económico-financeiro (Saraiva, 2014). Um dos estudos realizados neste âmbito salienta que, o recebimento de algum tipo de subsídio ao investimento origina impactos positivos na estrutura de capitais das empresas, uma vez que se verificou que aumentou a percentagem de capital próprio e, simultaneamente, uma diminuição na percentagem de capital alheio. Segundo, Parreira (2019), isto “significa que as empresas conseguem aumentar a sua forma de se auto financiarem e diminuir o recurso a financiamentos externos, ou seja, conseguem diminuir as suas dívidas e a sua dependência de outras entidades e passam a conseguir gerir melhor o seu dinheiro” (p.50).

### **2.3.2 Rendibilidade**

Segundo Myers, as entidades com maior nível de rentabilidade são as menos endividadas, uma vez que recorrem mais a autofinanciamento por terem mais recursos para tal. Isto vai de encontro com o que se pode estudar na teoria *Pecking Order*, uma vez que privilegia o autofinanciamento pois, dessa forma, nem os gestores nem as empresas têm a necessidade de se expor ao mercado financeiro. Consequentemente, “quanto maior a rendibilidade de uma empresa, menor é o seu recurso ao financiamento externo, visto a empresa preferir a utilização do autofinanciamento. É, portanto, defendida uma relação inversa entre a rendibilidade de uma empresa e o seu nível de endividamento” (Neto,

2019, p.21). Esta relação é igualmente defendida por Vieira e Novo (2010) e Titman e Wessels (1988).

### **2.3.3 Antiguidade**

Para as instituições bancárias, torna-se mais fácil terem confiança em entidades com maior número de anos, uma vez que acreditam que seja menos provável entrarem em insolvência, ou simplesmente, que seja mais fácil para estas entidades solver os seus compromissos. Esta ideia é defendida, essencialmente, pela teoria *Trade-off*, que conduz à ideia de que existe uma relação positiva entre a idade e a dívida, uma vez que acredita que quanto maior for o tempo da empresa, maior será a hipótese de esta gerar boa impressão junto dos credores e mitigar imbróglis e custos de agência, permitindo um acesso mais facilitado ao endividamento. Por outro lado, defensores da teoria *Pecking-Order* acreditam na correlação negativa, referindo que as entidades com mais tempo de vida, poderão ter um nível adequado de fundos próprios, que conduzirá a menor necessidade de se alavancarem (Matias et al., 2015).

### **2.3.4 Risco do Negócio**

Normalmente, para se obter maiores níveis de rentabilidade será necessário incorrer em maiores riscos. No entanto, as empresas sujeitas a maior risco poderão, eventualmente, apresentar maiores probabilidades de falência. Tal como refere a teoria da sinalização, esta problemática poderá levar a ocorrerem sinais negativos para algumas partes interessadas, uma vez que o risco está associado à incerteza e volatilidade da atividade da empresa. Pode-se pôr em causa o cumprimento das obrigações, por parte da empresa, devido a esta determinante, sendo que as PME's são alvo de maior risco (Martins, 2018).

Tal como se verificou no artigo publicado por Vieira e Novo (2010), obtiveram-se dois pressupostos para esta determinante, nomeadamente a existência de uma correlação positiva entre risco e endividamento, salientada por Toy (1974), Kim e Sorensen (1986) e Rosário (2019) e uma variação negativa defendida por Bradley et al. (1984) e Chung (1993). Este paradoxo de pressupostos é fundamentado pela dificuldade de medição do risco de negócio, resultando numa incerteza quanto aos resultados obtidos nos diferentes estudos. Toy (1974) Kim e Sorensen (1986) e Rosário (2019) defendem que o endividamento torna a gestão mais sensível à rendibilidade apresentada pela empresa, sendo que “poderá estar associado à necessidade de cobrir défices de tesouraria derivados

de diminuições da atividade, com o incremento do capital alheio.” (Rosário, 2019, p.158. Mas, por outro lado, Bradley et al. (1984) e Chung (1993) defendem a variação negativa entre ambas as variáveis, justificando-a pela dificuldade em mensurar o risco de negócio, ou seja, a probabilidade para honrar habilmente seus compromissos, uma vez que os autores assentam na teoria de *Trade-Off* que parte do princípio que entidades com risco mais elevado teriam menos acesso a financiamento (Rita, 2011).

### **2.3.5 Oportunidades de crescimento**

No que concerne às Oportunidades de Crescimento, este obtém-se através da diferença entre o volume de negócios da empresa no ano N com o volume de negócios da empresa no ano N-1, dividido pelo volume de negócios da empresa no ano N-1.

Segundo Pestana (2017), as oportunidades de crescimento estão associadas a maiores custos de agência e de falência. As oportunidades de crescimento geram mais conflitos de agência entre acionistas e credores, uma vez que a teoria *Pecking Order* analisa que as empresas de crescimento rápido são mais prováveis de gerar ganhos insuficientes para financiar todo o seu crescimento internamente, levando à necessidade de obtenção de financiamento externo (Martínez et al., 2017). Segundo a teoria de *Pecking Order*, quanto mais elevada for a oportunidade de crescimento de uma entidade, maior será as suas necessidades de financiamento, uma vez que salienta que as entidades com elevados índices de crescimento não apresentam recursos internos que sustentem as suas necessidades a nível financeiro, logo tendem a recorrer a financiamento.

### **2.3.6 Escolaridade do gestor**

Segundo Potrich et al (2005), existe uma relação negativa entre estas o endividamento e a escolaridade do gestor, isto é, os gestores que mostram níveis de endividamento mais baixos, são aqueles cuja formação académica é superior. É possível que este acontecimento esteja ligado ao facto de pessoas com uma formação mais robusta tendam a ser mais prudentes nas suas decisões governamentais, bem como os seus conhecimentos que permitam avaliar as situações de uma forma mais realista.

### **2.3.7 Geração do gestor**

Potrich et al (2005), analisaram a existência de uma relação negativa entre as gerações mais velhas e o rácio de endividamento, isto é, quanto mais jovem for o gestor, maior propensão a dívida existirá na empresa. Segundo a análise dos autores, os mais jovens

creem que no futuro possuirão níveis mais altos de performance, levando-os a ser tolerantes ao crédito, sendo que pessoas com idades compreendidas entre 18 e 25 anos são mais propensas ao endividamento, mostrando-se menos avessas ao risco. Há, evidentemente, uma ligação entre este ponto e o ponto 2.3.6., uma vez que a geração mais jovem tende a apresentar uma formação académica mais completa do que os mais velhos. No entanto, é importante evidenciar estas duas vertentes, uma vez que existem exceções à fundamentação mencionada anteriormente.

### 2.3.8 Tipologia da empresa

No que concerne à tipologia, nesta variável ter-se-á em conta o tipo de *governance* da entidade, isto é, se se trata de uma entidade familiar ou não familiar. Tal como refere Ferreira (2017), um aumento da dívida registada na estrutura de capitais leva a um aumento da alavancagem da empresa que, posteriormente, origina um aumento do seu risco financeiro. Neste contexto, existem estudos que referem que as entidades familiares tendem a contrair menos dívida, tal como proferido por Martínez et al. (2017). No que respeita às empresas não familiares, Grossman et al. (1986) acrescentam que o aumento da alavancagem reduz os custos de agência relativos à discricção dos gestores no que respeita às decisões da empresa.

## 2.4 Hipóteses de investigação

Tendo em vista a verificação das principais teorias associadas à Estrutura de Capitais das empresas, foram usadas algumas hipóteses de partida verificadas em alguns estudos analisados para a realização deste trabalho.

*Tabela 1. Hipóteses da Investigação*

| Hipóteses   | Estudos base   |
|---|--|
| <b>H1:</b> As empresas que recorreram a incentivos financeiros apresentam nível de endividamento mais elevados. | Parreira (2019)  |
| <b>H2:</b> As empresas mais rentáveis apresentam menor nível de endividamento.                                  | Neto (2019); Vieira e Novo (2010); Titman e Wessels (1988) |
| <b>H3:</b> Quanto mais antiga for a empresa menor será o seu nível de endividamento.                            | Matias et al. (2015)                                       |

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <b>H4:</b> As empresas com maior risco apresentam endividamento mais elevado.   | Bradley et al. (1984) e Chung (1993) |
| <b>H5:</b> Quanto mais elevada for a oportunidade de crescimento de uma entidade, maior será o endividamento.                   | Teoria de <i>Pecking Order</i>       |
| <b>H6:</b> As empresas com gestores de formação académica mais completa têm menor propensão ao endividamento.                   | Potrich et al (2005)                 |
| <b>H7:</b> As empresas com gestores pertencentes às gerações mais velhas têm menor propensão ao endividamento.                  | Potrich et al (2005)                 |
| <b>H8:</b> As entidades familiares tendem a contrair menos dívida.  | Martínez et al. (2017)               |
| <b>H9:</b> As empresas onde os gestores têm capital em mais que uma entidade, tendem a admitir um maior nível de endividamento. | -                                    |

Fonte: Elaboração Própria

Importa referir que a hipótese 9 não apresenta um estudo base, uma vez que é um determinante não antes estudado, segundo a pesquisa realizada neste âmbito. Assim, sendo esta variável inserida neste estudo, não está sustentada por nenhum estudo. No entanto, o que se pode realçar da mesma é que é lógico pensar que investidores que mostrem uma maior diversificação de investimentos tendem a admitir um maior endividamento de forma individual, uma vez que veem a diversificação de investimentos como uma forma de diluir o risco e maximizar ganhos.

Após a definição das hipóteses de partida, será então possível sintetizar as variáveis em estudo associando a forma como as mesmas serão calculadas e o sinal que se espera com este estudo:

Tabela 2. Variáveis independentes

| Variáveis Independentes | Rácios   | Sinal esperado |
|-------------------------|--|----------------|
| Incentivos Financeiros  |  | +              |
| Rendibilidade Total     | $\frac{EBIT}{Ativo\ Total}$                    | -              |
| Antiguidade             | Número de anos de atividade                    | -              |
| Risco                   | $\frac{Desvio\ padrão\ do\ VN}{Média\ do\ VN}$ | +              |

|                          |                                    |     |
|--------------------------|------------------------------------|-----|
| Oportunidades de Negócio | $\frac{VN_N - VN_{N-1}}{VN_{N-1}}$ | +   |
| Escolaridade do gestor   |                                    | -/+ |
| Geração do gestor        |                                    | -/+ |
| Tipologia da empresa     |                                    | -/+ |
| Dispersão de Capital     |                                    | -/+ |

Fonte: Elaboração Própria

As fórmulas para as variáveis independentes Rendibilidade Total, Risco e Oportunidades de Negócio, foram obtidas segundo os estudos de Semedo (2015), Rosário (2019) e Ferreira (2020), respetivamente.



### **3.1 Amostra**

A base de dados que se pretende recolher seria, se possível, de todas as empresas com que a entidade acolhedora trabalha, de modo a conhecer melhor a sua estrutura de capitais. A entidade em questão faz acompanhamento global de 30 entidades, sendo estas as que faria sentido analisar neste estudo. No entanto, tendo em conta os objetivos do mesmo e a sua complexidade, tornou-se evidente que seria necessário eliminar algumas entidades, essencialmente as que não apresentavam tempo de vida suficiente para determinar a sua estrutura de capitais, sendo estas as que nasceram antes de 2014. Posteriormente, para se proceder ao tratamento dos dados estatísticos foram utilizados como ferramentas estatísticas o Excel e o software RStudio para conseguir obter, através de vários comandos, uma base de dados em formato *long* (comprido) em detrimento de um formato *wide* (largo) – Dados em Painel. Para isto, será necessário recorrer à plataforma SABI, em que se irá recolher dados dos clientes, tendo em vista o período de tempo entre 2014 e 2020. Assim, a amostra deste estudo compreende um conjunto de 13 entidades, traduzindo-se em 91 observações.

### **3.2 Metodologia**

#### **3.2.1 Variáveis independentes**

Deste modo, tendo por base os estudos de Correia (2014), Matias et al. (2015), Vieira e Novo (2010), Potrich et al. (2005), Pestana (2017) e Ferreira (2020) define-se como variáveis independentes os incentivos, rendibilidade, idade, risco, oportunidades de negócio, escolaridade, geração, tipologia e capital. É de salientar que as determinantes “incentivos”, “tipologia” e “capital” serão as variáveis *dummy*. Por outro lado, as determinantes “geração” e “escolaridade” são variáveis qualitativas ou categóricas, e as respetivas categorias serão traduzidas por um conjunto de variáveis *dummy*.

#### **3.2.2 Variável Dependente**

O principal objetivo deste estudo passa pela análise de como o endividamento das empresas se relaciona com as suas principais determinantes, tendo sido estas mencionadas no ponto 2.3.. Assim, após isto, será possível conhecer de que forma as variáveis independentes se relacionam com a estrutura de capitais da empresa, que será representada por este rácio.

Segundo, Rajan e Zingales (1995), usar a rúbrica “Ativo” para determinar o endividamento não é a mais apropriada, por se entender que poderá estar envolvido algum tipo de influência operacional que não terá relação com a estrutura de capitais da empresa. Dessa forma, o endividamento total é definido segundo o rácio do capital alheio pelo total de capital (próprio e alheio), tal como é visto noutros estudos como Meira (2015) e Titman & Wessels (1988).

Tabela 3. Variável dependente

| Variável Dependente | Rácio  |
|---------------------|--|
| EndT                | $\frac{\text{Capital Alheio}}{\text{Capital Alheio} + \text{Capital Próprio}}$ |

Fonte: Elaboração Própria

### 3.2.3 Modelos de Regressão

O estudo iniciará com uma observação das estatísticas descritivas e de gráficos para extrair relações entre as variáveis e prosseguirá para a estimação de modelos de regressão linear e não linear para analisar o endividamento das empresas.

Para a realização deste estudo será usada a metodologia da regressão linear múltipla com dados em painel. Esta metodologia permite explorar diferentes variáveis para vários indivíduos ao longo do tempo, simultaneamente. Assim, o modelo estimado para este estudo parte da seguinte equação:

$$\begin{aligned}
 EndT_{i,t} = & \beta_1 RendT_{i,t} + \beta_2 Risc_{i,t} + \beta_3 Antig_{i,t} + \beta_4 OportNeg_{i,t} \\
 & + \beta_5 Incent(sim)_{i,t} + \beta_6 Capital(sim)_{i,t} + \beta_7 Ger(X)_{i,t} \\
 & + \beta_8 Ger (Mlilleniens)_{i,t} + \beta_9 Escola(Licenciatura)_{i,t} \\
 & + \beta_{10} Escola (Secundário)_{i,t} + \beta_{11} Tipo (Familiar)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{2}$$

Onde,

- $EndT_{i,t}$ : Endividamento total da empresa  $i$  no ano  $t$ , em percentagem;
- $RendT_{i,t}$ : Rendibilidade total da empresa  $i$  no ano  $t$ , em percentagem;
- $Risc_{i,t}$ : Risco total da empresa  $i$  no ano  $t$ , em percentagem;

- $Antig_{i,t}$ : Antiguidade da empresa  $i$  no ano  $t$ , em anos;
- $OportNeg_{i,t}$ : Oportunidades de Negócio da empresa  $i$  no ano  $t$ , em percentagem;
- $Incent(sim)_{i,t}$ : variável *dummy* que vale 1 quando a empresa  $i$  receber incentivos financeiros no ano  $t$ ;
- $Capital(sim)_{i,t}$ : variável *dummy* que vale 1 quando o gestor  $i$  obtiver capital noutra entidade no ano  $t$ ;
- $Ger(X)_{i,t}$ : variável *dummy* que vale 1 quando o gestor  $i$  pertencer à Geração X no ano  $t$ ;
- $Ger(Millennials)_{i,t}$ : variável *dummy* que vale 1 quando o gestor  $i$  pertencer à Geração *Millennials* no ano  $t$ ;
- $Escola(Licenciatura)_{i,t}$ : variável *dummy* que vale 1 quando o gestor  $i$  tiver como grau académico a licenciatura no ano  $t$ ;
- $Escola(Secundário)_{i,t}$ : variável *dummy* que vale 1 quando o gestor  $i$  tiver como grau académico o ensino básico (12ºano) no ano  $t$ ;
- $Tipo(Familiar)_{i,t}$ : variável *dummy* que vale 1 quando na empresa  $i$  os órgãos de gestão tiverem laços familiares no ano  $t$ ;
- $\varepsilon_{i,t}$ : Resíduos ou termo de erro.

Numa primeira fase da análise dos diferentes modelos, irá testar-se o método de estimação dos mínimos quadrados (OLS), seguindo-se o modelo Efeitos Fixos (FE), tanto para os indivíduos como para o tempo, como para ambos em simultâneo. Complementarmente, analisar-se-á o modelo de Efeitos Aleatórios (RE), individualmente para os indivíduos e tempo, bem como para ambos em conjunto.

Serão usados testes F para comparar o modelo OLS com os modelos de dados em painel com efeitos para os indivíduos e tempo. Estes permitem comparar um modelo linear obtido com toda a amostra (OLS) com um modelo baseado numa equação para cada empresa. Um teste F para comparação entre dois modelos encaixados tem como hipótese nula serem nulos os coeficientes adicionais do maior modelo. Quando comparado um modelo OLS com um modelo de efeitos fixos para os indivíduos ou tempo, o teste F permite testar se os efeitos do painel são significativos.

Além disso, por forma a averiguar qual o modelo que se mostra mais apropriado para este estudo, irá ser realizado o teste de *Hausman*, que compara o Modelo de Efeitos Fixos

com os Modelo de Efeitos Aleatórios, tendo como hipótese nula a ausência de correlação entre os efeitos e as variáveis explicativas.

Se não existir correlação entre os efeitos do painel e as variáveis explicativas, pode ser usado o modelo de efeitos aleatórios, mas se a hipótese nula do teste de *Hausman* for rejeitada, o modelo de efeitos fixos é o mais adequado.

Os resultados dos mesmos encontram-se descritos no capítulo quatro do presente trabalho.

A metodologia que se irá usar para achar o nível de endividamento ótimo de uma entidade é um modelo de regressão quadrático para estimar a rentabilidade em função do endividamento, por forma a determinar o nível de dívida ótimo para o qual a rentabilidade é máxima. Este modelo quadrático corresponde a uma parábola. Quando esta tem concavidade negativa, o nível de endividamento que traz maior rentabilidade situa-se no vértice da parábola. O seu ponto ótimo será encontrado igualando a zero a derivada da rentabilidade em função do endividamento.

### 3.3 Estatística descritiva

Na tabela abaixo são apresentados os valores referentes à estatística descritiva das variáveis quantitativas da base de dados de 13 entidades clientes da entidade acolhedora, em percentagens:

*Tabela 4. Estatística Descritiva - Variáveis Quantitativas*

| <b>Variáveis Quantitativas</b> | <b>Mínimo</b> | <b>Média</b> | <b>Máximo</b> | <b>Desvio Padrão</b> |
|--------------------------------|---------------|--------------|---------------|----------------------|
| <b>EndT</b>                    | 0,1345        | 0,6057       | 1,506         | 0,287903             |
| <b>RendT</b>                   | -2,22574      | 0,01605      | 0,69864       | 0,275276             |
| <b>Antiguidade</b>             | 0             | 18,62        | 62            | 14,83372             |
| <b>Risc</b>                    | 0,000522      | 0,2867678    | 2,649823      | 0,346916             |
| <b>OportNeg</b>                | -0,92796      | 0,16038      | 3,9308        | 0,636611             |

Fonte: Elaboração Própria

Analisando detalhadamente a tabela 4, pode-se averiguar que o endividamento médio do conjunto destas empresas ronda os 61%. No que concerne à rentabilidade, pode-se extrair que a média deste rácio ronda os 1,6%, sendo que há entidades que apresentam rentabilidade negativa, tal como é verificado pelo valor mínimo. Relativamente à

Antiguidade pode-se analisar que a empresa mais antiga tem 62 anos e a mais jovem foi constituída exatamente em 2014, e em média as entidades deste estudo existem há 19 anos. No que toca ao risco de negócio, apresenta como valor médio 29%, mostrando-se elevado. Já as oportunidades de negócio indicam que, em média, estas 13 entidades veem o seu negócio crescer, anualmente, cerca de 16%, sendo que o valor mínimo ascende os 92% negativos, refletindo a elevadíssima perda no que respeita ao volume de negócios.

Tabela 5. Estatística Descritiva - Variáveis Qualitativas

| <b>Variáveis Qualitativas</b>   | <b>Número de empresas</b> | <b>%</b> |
|---------------------------------|---------------------------|----------|
| Incent (Não)                    | 5                         | 38,5%    |
| Incent (Sim)                    | 8                         | 61,5%    |
| Escolaridade (Básico)           | 1                         | 7,7%     |
| Escolaridade (Secundário)       | 6                         | 46,2%    |
| Escolaridade (Licenciatura)     | 6                         | 46,2%    |
| Geração ( <i>Baby Boomers</i> ) | 2                         | 15,4%    |
| Geração (Geração X)             | 8                         | 61,5%    |
| Geração ( <i>Millenials</i> )   | 3                         | 23,1%    |
| Tipologia (Familiar)            | 8                         | 61,5%    |
| Tipologia (Não Familiar)        | 5                         | 38,5%    |
| Capital (Não)                   | 7                         | 53,8%    |
| Capital (Sim)                   | 6                         | 46,2%    |
| Total de empresas               | 13                        | 100%     |

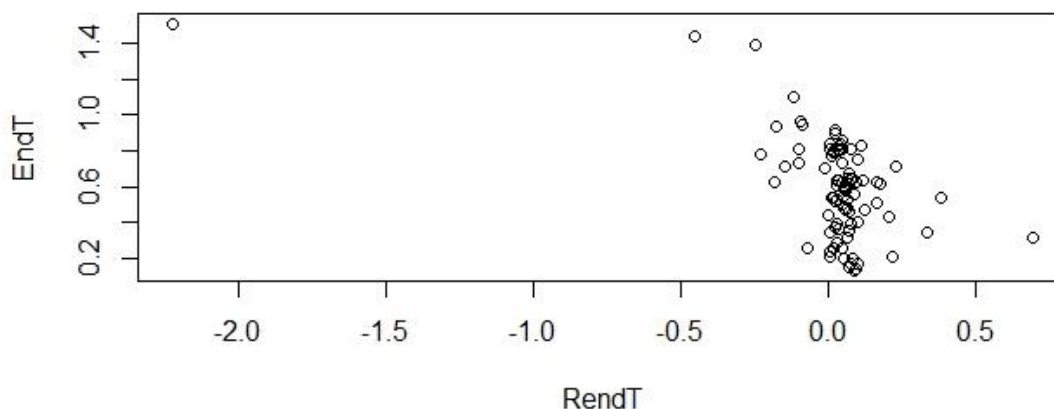
Fonte: Elaboração Própria

Através da tabela 5, pode-se analisar, detalhadamente, a estatística descritiva das variáveis qualitativas deste estudo. Pela mesma, consegue-se perceber que este conjunto de empresas é constituído, maioritariamente por entidades alvo de incentivos financeiros, representando 61,5% da amostra. Além disso, 38,5% dos clientes são entidades com uma governança não familiar, isto é, entidades que são geridas por pessoas sem laços familiares, estando em minoria neste estudo. Não obstante, no que toca às características do gestor, pode-se perceber que este universo de empresas é constituído, maioritariamente, por gestores com uma escolaridade até ao 12º ano ou Licenciatura, sendo que a percentagem das mesmas é a mesma (46,2%). Além disso, 61,5% dos gestores nasceram entre 1965 e 1981, fazendo parte da Geração X, seguindo-se os *Millenials* nascidos entre 1982 e 1994, ascendendo os 23,1%. No que concerne à posse de capital noutras empresas que não as que englobam este estudo, essa situação reflete-se em cerca de 46,2% dos gestores, estando em minoria.

### 3.4 Relação entre Endividamento e as variáveis quantitativas

De forma a complementar toda esta informação e, uma vez que (como se verá mais à frente) houve a impossibilidade de interpretar os resultados de algumas variáveis, procedendo-se à elaboração de vários gráficos, através da plataforma *RStudio*, onde é possível analisar a relação entre a variável dependente e as variáveis independentes estipuladas para este estudo. Os diagramas de dispersão, apresentados se seguida, permitem ver a forma de cada relação entre X e Y. É importante realçar que, por força de confidencialidade de dados, ao destacar uma determinada entidade esta será reconhecida por uma sigla, e não pelo seu nome.

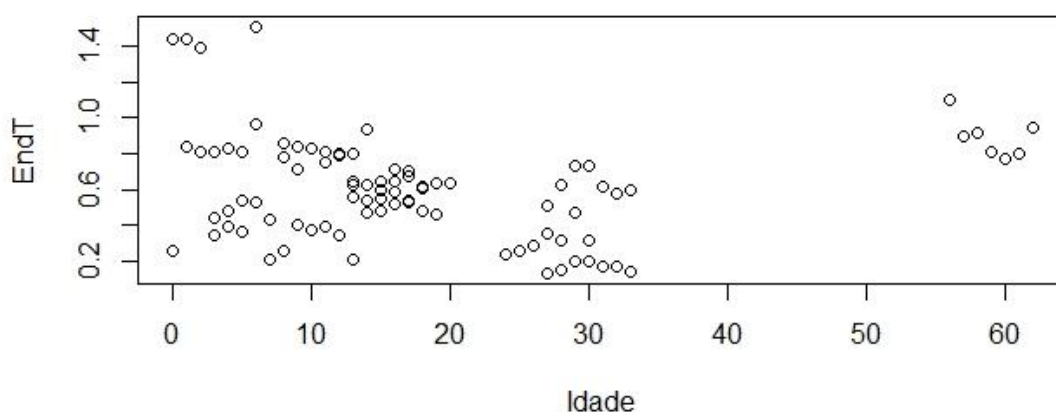
Figura 5. Relação entre Endividamento e a Rendibilidade



Fonte: RStudio

Através da figura 5, pode-se analisar a relação existente entre a Rendibilidade e o Endividamento que retrata que um maior Endividamento reflete menores valores de Rendibilidade, podendo estar perante uma relação negativa entre as variáveis. Note-se que existe uma concentração da Rendibilidade com valores que rondam o zero demonstrando uma baixa rendibilidade destas entidades. Isto deve-se ao facto de no gráfico poder-se visualizar a existência de vários pontos situados em níveis de Rendibilidade inferiores a zero. É ainda notório um *outlier* que corresponde à empresa ET que registou o valor -2,23 de rendibilidade no ano de 2017.

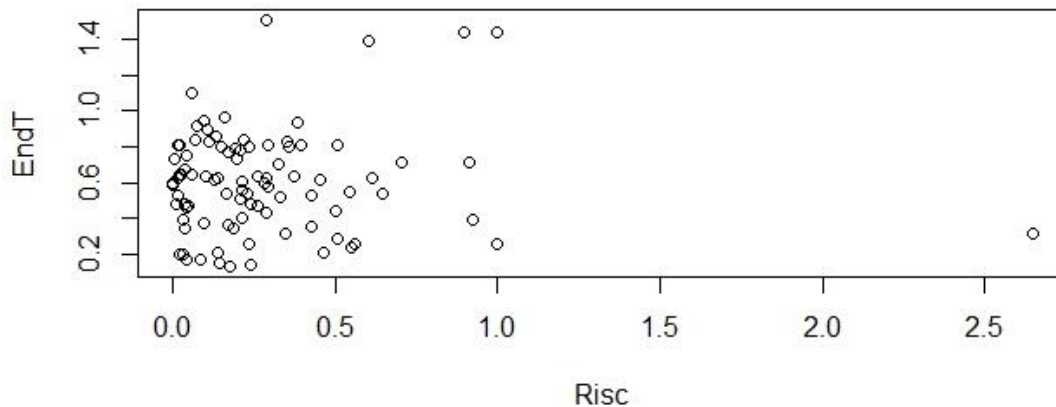
Figura 6. Relação entre Endividamento e a Antiguidade



Fonte: RStudio

Recorrendo à análise da figura 6, à primeira vista, torna-se difícil retirar uma conclusão exata no que respeita à relação entre o Endividamento e a Antiguidade das entidades. No entanto, é importante referir que o grupo de pontos por volta do valor 60 de idade refere-se a uma só entidade, que é mais antiga (a entidade GSS). Logo, se não se tiver em conta essa mesma empresa, a nuvem já parece decrescente.

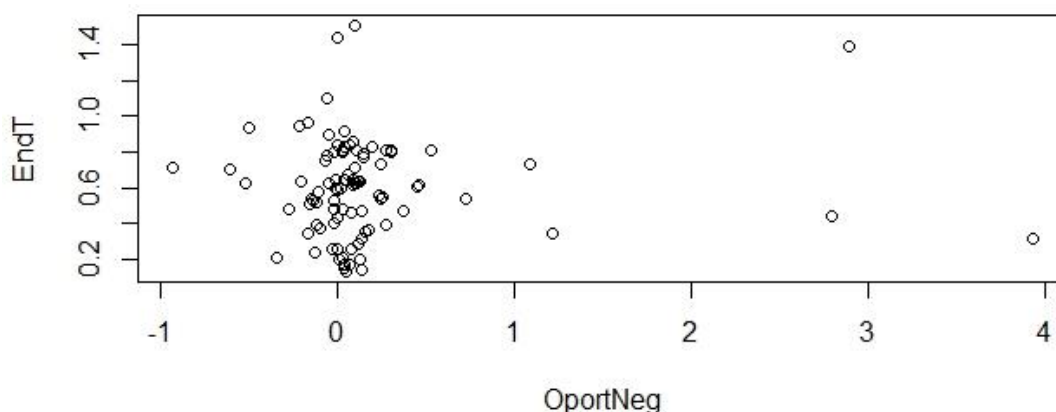
Figura 7. Relação entre Endividamento e o Risco



Fonte: RStudio

A figura 7 permite analisar a relação existente entre o Endividamento e o Risco deste universo de entidades alvo deste estudo. Pode-se referir, em primeira instância, que a nuvem parece indicar não haver uma relação linear entre risco e endividamento, e salientar que há um *outlier* (Risco=2,65) que corresponde à empresa BP no ano de 2020.

Figura 8. Relação entre Endividamento e as Oportunidades de Negócio

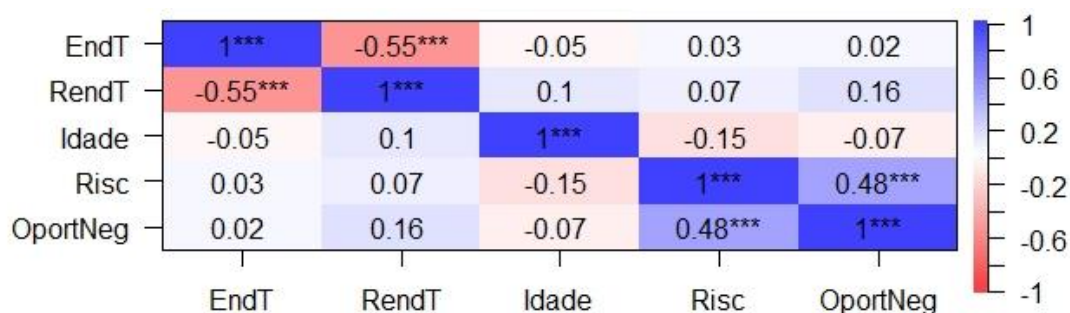


Fonte: RStudio

Através da figura 8, pode-se analisar a relação existente entre o Endividamento e as Oportunidades de Negócio. Note-se que, a nível geral, existe uma relação negativa fraca, com 3 *outliers* que apresentam valores de Oportunidades de negócio muito elevados ascendendo os 3,93, 2,79 e 2,89 representando a empresa BP no ano de 2020 e a entidade VM nos anos de 2017 e 2016, respetivamente.

Após esta análise apresenta-se a matriz de correlação, uma vez que complementa análise gráfica que se observa neste ponto, quantificando a intensidade dessa relação linear entre a variável dependente e cada variável independente ou regressora, bem como as relações que poderão original o problema da multicolinearidade. A Correlação de *Pearson* permite medir o grau de correlação linear existente entre duas variáveis quantitativas.

Figura 9. Matriz de correlação



Fonte: RStudio

\*\*\* nível de significância de 0,1%; \*\* nível de significância de 1%; \* nível de significância de 5%; • nível de significância de 10%.

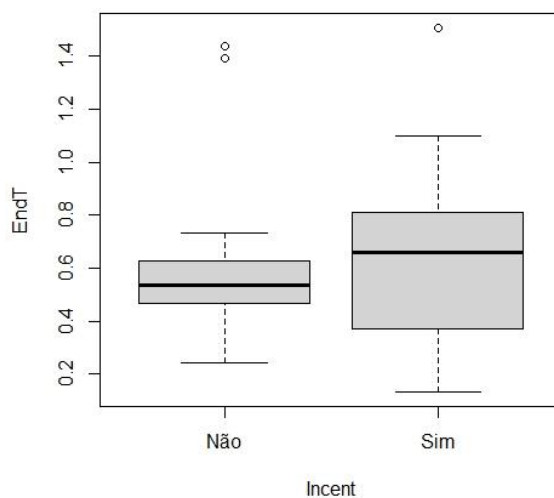
Através desta matriz, apenas se pode interpretar a relação entre o endividamento e a rentabilidade, bem como o risco e as oportunidades de negócio, uma vez que são as únicas

que se mostram significativas. Nesta lógica, pode-se constatar que à medida que as empresas vão diminuindo o seu nível de Endividamento, a Rendibilidade das mesmas aumenta, evidenciando uma relação inversa moderada entre as variáveis citadas, para uma significância de 0,1%. Não obstante, identifica-se a ausência de multicolinearidade entre estas variáveis, o que é positivo, uma vez que a sua presença pode ser um problema para o modelo de regressão, visto que em casos extremos pode impossibilitar a correta estimação dos modelos de regressão por apresentarem uma relação de dependência linear.

### 3.5 Relação entre Endividamento e as variáveis qualitativas

Para além da análise das variáveis quantitativas referidas na secção anterior, foi também analisado o eventual impacto no endividamento de algumas variáveis qualitativas, tais como a geração e escolaridade do gestor, a empresa ser ou não alvo de incentivos, a possibilidade do gestor possuir capital noutras empresas e a tipologia de *governance* da empresa (se familiar ou se não familiar).

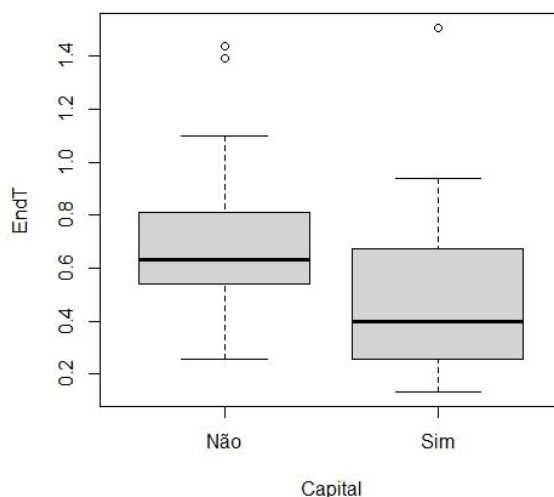
Figura 10. Relação entre Endividamento e Incentivos



Fonte: RStudio

Analisando a figura 10, percebe-se que a mediana das empresas alvo de incentivos é mais elevada, o que mostra que são estas entidades que apresentam maiores níveis de endividamento. Estas entidades apresentam, também, uma maior volatilidade nos níveis de endividamento. É passível de referir que as entidades que já incorreram a incentivos financeiros apresentam um nível máximo de endividamento bastante mais elevado comparativamente com as que não possuem estes apoios.

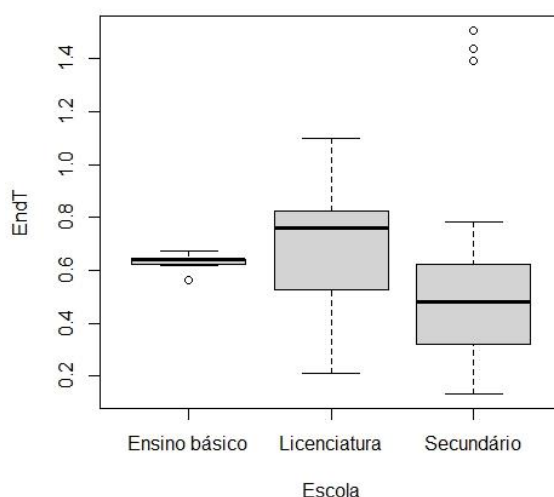
Figura 11. Relação entre Endividamento e a dispersão de Capital



Fonte: RStudio

Com a análise à figura 11, verifica-se que o endividamento toma valores maiores quando não há dispersão de capital por parte do gestor, noutras entidades, ou seja, os gestores que não possuem capital noutras entidades, que não as alvo deste estudo, apresentam níveis de endividamento mais elevados. Existem *outliers* que representam observações que são mais elevadas que a generalidade dos dados observados, isto é, há entidades com endividamento excecionalmente elevado, tanto no caso de gestores com dispersão de capital, como no caso de gestores sem dispersão de capital.

Figura 12. Relação entre Endividamento e a Escolaridade do gestor

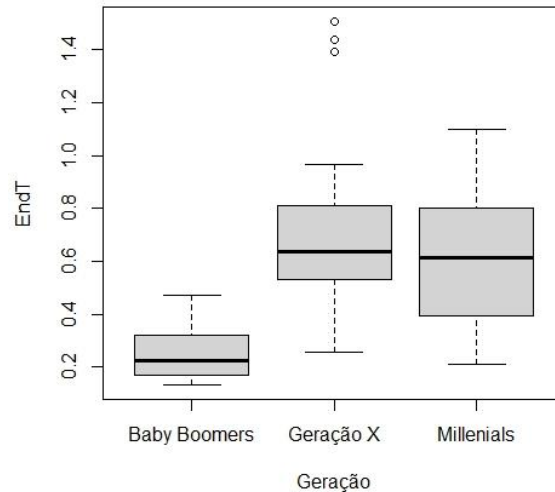


Fonte: RStudio

Analisando a escolaridade do gestor na figura 12, percebe-se que aqueles que possuem a licenciatura tendem a incorrer em maior dívida, seguindo-se os que possuem o ensino básico. Assim, com esta análise, conseguimos extrair que as entidades geridas por

gestores com o ensino secundário apresentam menores níveis de endividamento, apresentando um valor médio de 0,5. A existência de 3 entidades com endividamento superior à generalidade mostra que as empresas onde os gestores têm apenas o ensino secundário, tendem a incorrer em maiores níveis de endividamento na sua entidade.

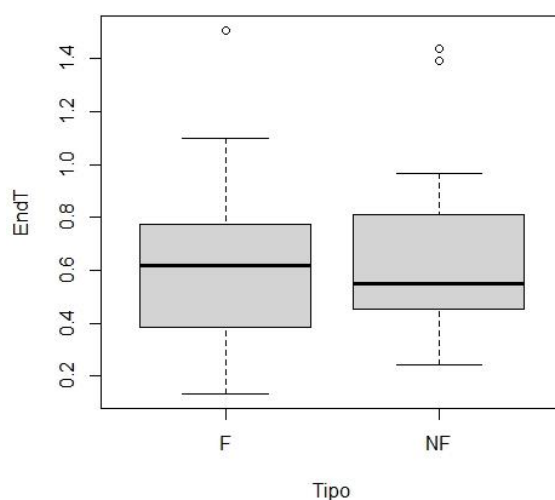
Figura 13. Relação entre Endividamento e a Geração do gestor



Fonte: RStudio

No que concerne à geração dos gestores, pode-se averiguar que os que se encontram na faixa etária nascida entre 1946 e 1964, conhecidos como *Baby Boomers*, incorrem num menos risco. Assim, de acordo com este gráfico, pode-se dizer que as entidades geridas por gestores mais velhos apresentam níveis de endividamento mais baixos, em comparação com as geridas por gerações mais jovens. Não obstante, os 3 *outliers* verificados na Geração X mostram que alguns gerentes que pertencem a esta geração veem os níveis de endividamento das suas entidades bastante mais elevados que a generalidade dos outros gestores, sendo esta a família que, segundo o gráfico, apresentam mais dívida. Além disso, importa referir que os *Millenials* (nascidos entre 1981 e 1996) apresentam uma maior variabilidade de endividamento, uma vez que o 1º quartil e o 3º quartil estão mais afastados do que nas outras gerações.

Figura 14. Relação entre Endividamento e o Tipo de governança



Fonte: RStudio

Respeitante à tipologia de governança da empresa, constata-se, a partir da figura 14, que as medianas mostram-se relativamente próximas, sendo que as empresas do tipo familiar apresentam níveis de endividamento ligeiramente mais elevados em relação às não familiares. Não obstante, os quartis já sugerem o contrário, tornando-se difícil de entender se as entidades familiares apresentam endividamento superior às não familiares. Em suma, o gráfico sugere não haver diferenças significativas entre o endividamento nos dois tipos de governança para este grupo de entidades.

## **CAPÍTULO IV – ANÁLISE E DISCUSSÃO EMPÍRICA DOS RESULTADOS**

#### 4.1 Análise e interpretação dos modelos

Após a realização da estatística descritiva, procedeu-se à estimação do modelo de forma a perceber se as determinantes escolhidas afetam significativamente o Endividamento, isto é, interpretar os coeficientes que se revelaram ser significativamente diferentes de zero, com um nível de significância de 5% ou 1%. Estes resultados são fundamentais para responder às hipóteses de investigação previamente definidas e ao objetivo principal deste estudo.

Ao realizar os testes F, verifica-se que o p-valor é inferior a 5%, aquando da comparação do modelo *Ordinary Least Squares* (OLS) com os efeitos para os indivíduos, logo os efeitos individuais mostram-se significativos, mostrando que se deve recorrer a modelos de dados em painel, não apenas OLS. Aquando na comparação entre o modelo de efeitos fixos para o tempo com o OLS, obtém-se p-valor superior a 5%, logo isto mostra que não existem efeitos do tempo significativos. Não obstante, comparando o modelo de efeitos para os indivíduos com o modelo de efeitos para os indivíduos e tempo, os efeitos do tempo não se mostram significativos. Por fim, executando o teste de *Hausman*, verifica-se que o p-valor é superior a 5%, ditando que não existe correlação entre efeitos e variáveis explicativas. Em suma, o modelo mais apropriado segundo os testes citados, é a abordagem com efeitos aleatórios. Não obstante, percebeu-se que este modelo não era vantajoso para a análise, uma vez que as variáveis significativas eram bastante escassas, o que levou à necessidade de eliminar algumas variáveis do modelo para que o número de variáveis significativas fosse superior.

De seguida, apresenta-se a equação que representa o modelo OLS, modelo este que possibilitou a interpretação do maior número de variáveis, sendo que neste caso foi necessário não considerar a tipologia das empresas, uma vez que se verificou que esta estava a limitar o estudo do mesmo.

$$\begin{aligned}
EndT_{i,t} = & 0,483 - 7,433RendT_{i,t} + 2,012Risc_{i,t} + 3,340Antig_{i,t} \\
& + 1,464OportNeg_{i,t} + 0,296Incent(sim)_{i,t} \\
& - 0,592Capital(sim)_{i,t} + 4,828Ger(X)_{i,t} \\
& + 3,209Ger (Mlillenials)_{i,t} + 0,398Escola(Licenciatura)_{i,t} \\
& - 0,289Escola (Secundário)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
\end{aligned}
\tag{3}$$

Complementando a informação acima, apresenta-se, na seguinte tabela, os resultados obtidos através no modelo OLS uma vez que é o que permite analisar o máximo de variáveis significativas, possibilitando aferir sobre o comportamento da variável dependente em face do conjunto de variáveis independentes. No entanto, importa salientar que estes resultados não contemplam a variável Tipologia da empresa, uma vez que estava a prejudicar o número de variáveis significativas possíveis de interpretar.

Tabela 6. Modelo OLS

| Fatores explicativos                | Sinal Esperado | Coefficiente | Erro padrão |
|-------------------------------------|----------------|--------------|-------------|
| <b>RendT</b>                        | -              | -7,433***    | 0,073676    |
| <b>Risc</b>                         | +              | 2,012*       | 0,066142    |
| <b>Antiguidade</b>                  | -              | 3,340**      | 0,002125    |
| <b>OportNeg</b>                     | +              | 1,464        | 0,034979    |
| <b>Factor (Incent) sim</b>          | +              | 0,296        | 0,057215    |
| <b>Factor (Capital) sim</b>         | +              | -0,592       | 0,064835    |
| <b>Factor (Geração) Geração X</b>   | -/+            | 4,828***     | 0,098414    |
| <b>Factor (Geração) Millenials</b>  | +              | 3,209**      | 0,081414    |
| <b>Factor (Escola) Licenciatura</b> | -              | 0,398        | 0,088511    |
| <b>Factor (Escola) Secundário</b>   | -/+            | -0,289       | 0,095679    |
| <b>R<sup>2</sup></b>                |                | 0,648        |             |
| <b>R<sup>2</sup><sub>adj</sub></b>  |                | 0,604        |             |
| <b>F-statistic</b>                  |                | 14,73        |             |
| <b>p-value do Teste F</b>           |                | 1,838e-14    |             |

Fonte: Elaboração Própria

\*\*\* nível de significância de 0,1%; \*\* nível de significância de 1%; \* nível de significância de 5%; • nível de significância de 10%.

Com o rácio de Endividamento como variável dependente, os resultados da tabela 6 mostram que se a rentabilidade subir 1 ponto percentual, *ceteris paribus*, o endividamento desce 7,43 pontos percentuais, comprovando-se assim as conclusões verificadas nos estudos de Neto (2019), Vieira e Novo (2010) e Titman e Wessels (1988). Além disso,

pode-se analisar que quando o número de anos de antiguidade aumenta 1 ano, o endividamento aumenta 3,34 pp, *ceteris paribus*. Este resultado não valida, então, a hipótese 3, delineada tendo por base as conclusões de Matias et al. (2015), que defendem que a idade da empresa e os níveis de dívida são negativamente relacionados. No entanto, o endividamento mostra uma relação positiva com as variáveis Risco e Geração (X e *Millennials*). No que concerne ao risco, pode-se reter que à medida que o risco aumenta em 1 ponto percentual, *ceteris paribus*, o endividamento sobe em 2,012 pontos percentuais, comprovando as conclusões de Bradley et al. (1984) e Chung (1993). Respeitante à geração do gestor, percebe-se que se este for da Geração X ou da Geração *Millennials* em detrimento dos *Baby Boomers*, o endividamento da empresa é maior, em cerca de 4 e 3 pontos percentuais, respetivamente, indo ao encontro com os autores Potrich et al (2005).

Analisando o coeficiente de determinação ajustado,  $R^2_{Adj}$ , pode-se afirmar que 60% da variação dos níveis de endividamento das entidades desta amostra é explicada pelas variáveis independentes presentes no modelo OLS.

De seguida, apresenta-se a equação que representa o Modelo de efeitos aleatórios para os indivíduos (EAI), modelo este que se mostrou como sendo o mais adequado para o estudo.

$$\begin{aligned} EndT_{i,t} = & 0,6361 - 7,8457RendT_{i,t} + 1,5908Risc_{i,t} + 2,2464Antig_{i,t} \\ & + 4,8279Ger(X)_{i,t} + 2,8624Ger(Millennials)_{i,t} + \alpha_i + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (4)$$

Onde,

$\alpha_i$  – Efeitos Individuais;

Na tabela que se segue, será apresentado o modelo que se mostrou o mais apropriado para o estudo, sendo este o Modelo de efeitos aleatórios para os indivíduos. No entanto, para melhorar a significância global do modelo foi necessário extrair algumas variáveis, nomeadamente a Escolaridade do gestor, os Incentivos, a Tipologia da empresa e o Capital.

Tabela 7. Modelo de efeitos aleatórios para os indivíduos

| Fatores explicativos               | Sinal Esperado | Coefficiente | Erro padrão |
|------------------------------------|----------------|--------------|-------------|
| <b>RendT</b>                       | -              | -7,8457***   | 0,639498    |
| <b>Risc</b>                        | +              | 1,5908       | 0,0580478   |
| <b>Antiguidade</b>                 | -              | 2,2464*      | 0,0028881   |
| <b>Factor (Geração) Geração X</b>  | -/+            | 4,8279***    | 0,1069041   |
| <b>Factor (Geração) Millenials</b> | +              | 2,8624**     | 0,1090407   |
| <b>R<sup>2</sup></b>               |                | 0,512        |             |
| <b>R<sup>2</sup><sub>adj</sub></b> |                | 0,4833       |             |

Fonte: Elaboração Própria

\*\*\* nível de significância de 0,1%; \*\* nível de significância de 1%; \* nível de significância de 5%; • nível de significância de 10%.

Analisando esta tabela 7, pode-se averiguar a existência de uma significância de 0,1% para a variável Rendibilidade e Geração (X), bem como uma significância de 1% para a Geração dos *Millenials* e 5% para a Antiguidade. Assim, é possível interpretar a relação destas variáveis com a variável dependente. Desta forma, consegue-se concluir que há uma relação inversa entre o endividamento e a rendibilidade, demonstrando que quanto maior forem os níveis de rendibilidade de uma entidade, o seu endividamento tende a diminuir; isto é um aumento de 1 ponto percentual na rendibilidade reflete-se num decréscimo de 7,8457 pontos percentuais no endividamento total, mantendo todos as outras variáveis constantes. É, também, necessário ter em conta a antiguidade, uma vez que é perceptível que um ano a mais na idade da empresa, tende a aumentar o endividamento em cerca de 2 pontos percentuais, *ceteris paribus*. Desta forma, é passível de se constatar a existência de uma relação positiva entre a variável dependente e a antiguidade. Respeitante às características do gestor, mais concretamente a sua geração, percebe-se que se este pertencer à Geração X ou da Geração *Millenials* em detrimento dos *Baby Boomers*, o endividamento da entidade é maior, em cerca de 4,8 e 2,8 pontos percentuais, respetivamente.

Analisando o coeficiente de determinação ajustado, pode-se afirmar que 48% da variação dos níveis de endividamento das entidades desta amostra é explicada pelas variáveis independentes presentes no Modelo de efeitos aleatórios para os indivíduos.

## 4.2 Hipóteses de partida versus os resultados obtidos - síntese

Assim, após a análise descritiva e a consequente análise dos resultados obtidos, é possível comparar os sinais previamente definidos com os resultados obtidos, por forma a validar as hipóteses de partida:

Tabela 8. Resultados delineados versus resultados obtidos

| Variável                              | Sinal Esperado | Modelo OLS | Modelo EAI |
|---------------------------------------|----------------|------------|------------|
| Rendibilidade                         | -              | -          | -          |
| Antiguidade                           | -              | +          | +          |
| Risco                                 | +              | +          | n.a.       |
| Oportunidades de Crescimento          | +              | n.a.       | n.a.       |
| Incentivos (sim)                      | +              | n.a.       | n.a.       |
| Escolaridade do gestor (Licenciatura) | -              | n.a.       | n.a.       |
| Geração do gestor (Millenials)        | +              | +          | +          |
| Tipologia da empresa (Familiar)       | -              | n.a.       | n.a.       |
| Dispersão de Capital (sim)            | +              | n.a.       | n.a.       |

Fonte: Elaboração Própria

De acordo com os dados da tabela 8, pode-se concluir que apenas se verificou a validação de duas hipóteses de partida (número 2 e 7), segundo o Modelo de efeitos aleatórios para os indivíduos. Por outro lado, analisando os resultados obtidos pelo Modelo OLS, obtém-se a validação de mais uma hipótese (número 4) se partida, totalizando três. Não obstante, convém reforçar que este estudo contempla apenas 13 entidades, mostrando ser um universo de dados mais limitado que a generalidade dos estudos neste âmbito.

### 4.3 Nível Ótimo de Endividamento dos clientes

Após o estudo concretizado nos pontos anteriores, segue-se a determinação do nível ótimo de endividamento das entidades alvo deste estudo. Assim, para que tal seja obtido, procedeu-se à elaboração de uma regressão com base no valor do endividamento

e do endividamento ao quadrado, sendo que a variável dependente, neste caso, é a Rendibilidade Total.

$$Rendibilidade = a + b \text{ EndT} + c \text{ EndT}^2 \quad (5)$$

De seguida, uma vez que se verificou significância nestas duas variáveis em causa, passou-se a uma segunda fase deste estudo: determinação do máximo de endividamento que maximiza a rentabilidade. Para esta determinação, é necessário resolver a equação em que a primeira derivada se anula:

$$\frac{dRendibilidade}{d\text{EndT}} = 0 \Leftrightarrow b + 2c\text{EndT} = 0 \quad (6)$$

O que resulta que o endividamento ótimo é dado por  $-\frac{b}{2c}$  quando  $c < 0$ .

No entanto, deparou-se com algumas limitações, nomeadamente pelo facto de entre as 13 entidades em estudo, apenas 1 delas demonstrar significância das variáveis “endividamento” e “endividamento ao quadrado”, o que não possibilita a determinação do nível ótimo de endividamento dos demais clientes. Não obstante, de forma a contornar esta limitação, procedeu-se, também, à determinação deste nível ótimo do conjunto total das empresas, de modo que a Macro Consulting tenha uma noção do nível ótimo de endividamento médio de todas estas empresas inseridas no estudo. Assim, obteve-se os seguintes resultados (*p-value*):

Tabela 9. Coeficientes dos modelos de regressão quadrática para Rendibilidade em função do Endividamento

| <b>Coeficientes</b>  | <b>SS</b> | <b>Total das empresas</b> |
|----------------------|-----------|---------------------------|
| <b>EndT</b>          | 1,770**   | 0,918***                  |
| <b>EndT^2</b>        | -1,475**  | -1,000***                 |
| <b>Constante “a”</b> | -0,425**  | -0,907                    |

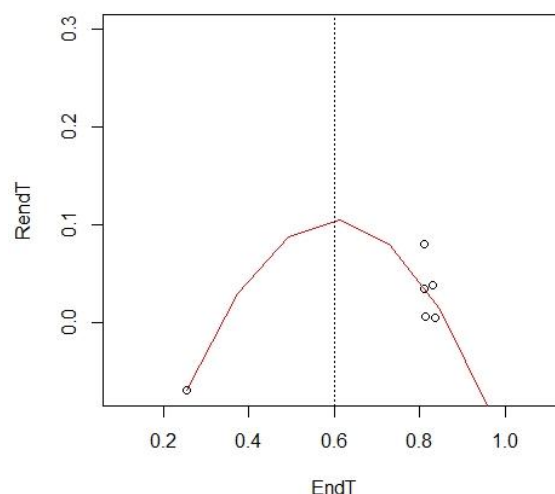
Fonte: Elaboração Própria

\*\*\* nível de significância de 0,1%; \*\* nível de significância de 1%; \* nível de significância de 5%; • nível de significância de 10%.

De acordo com a tabela 9, pode-se constatar que a empresa SS mostra uma relação positiva entre o endividamento e a rentabilidade total, para 1% de significância. Por outro lado, observa-se uma relação negativa significativa entre a variável dependente e o endividamento ao quadrado, confirmando a figura sob a forma de parábola com concavidade negativa e garantindo a existência de um nível de endividamento para o qual a rentabilidade é máxima (rentabilidade esta determinada mais à frente). No que respeita às empresas como um todo, obtém-se uma relação positiva entre o endividamento e a rentabilidade, e uma relação negativa entre o endividamento ao quadrado e a rentabilidade, ambas para 0,1% de significância.

Após esta breve análise do resultado obtido pelo modelo OLS para a empresa SS e para o conjunto das 13 empresas, procedeu-se, através da mesma plataforma, à elaboração do gráfico onde é possível visualizar o nível ótimo de endividamento, representado por uma parábola, para o qual a rentabilidade é máxima.

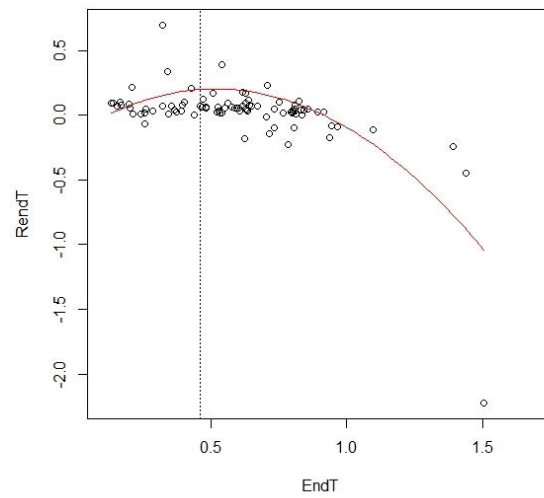
Figura 15. Nível ótimo de endividamento da empresa SS.



Fonte: RStudio

Tal como é possível de observar na figura 15, o nível ótimo de endividamento da empresa SS situa-se nos 0,5997, o que quer dizer que é neste ponto que a rentabilidade da empresa é máxima e o custo do capital é mínimo. Desta forma, pode-se constatar que para um nível de endividamento de quase 60%, esta entidade apresenta a sua rentabilidade máxima (cerca de 10% no indicador ROA).

Figura 16. Nível ótimo de endividamento do total de empresas.



Fonte: RStudio

O nível ótimo de endividamento médio das 13 entidades alvo deste estudo, tal como é ilustrado na figura 16, situa-se nos 0,4586. Assim, o que se pode extrair desta informação é que para um nível de endividamento de cerca de 46%, estas entidades apresentam a sua rendibilidade máxima.



O presente trabalho teve como objetivo, para além da apresentação do relatório de estágio na empresa Macro Consulting, estudar também a estrutura de capitais das empresas portuguesas, mais concretamente da carteira de clientes da entidade acolhedora do estágio curricular.

Assim, ao longo do trabalho, foram desenvolvidas algumas revisões de literatura às principais teorias desta temática. Posteriormente, foi estudada a relação entre a variável dependente Endividamento e as variáveis independentes Incentivos, Rendibilidade, Antiguidade, Risco, Oportunidades de Negócio, Escolaridade do Gestor, Geração do Gestor, Tipologia da empresa (se familiar ou não familiar) e Capital (se tem capital em mais que uma entidade). Foi utilizada uma amostra de 13 clientes sendo que as informações necessárias foram obtidas a partir da base de dados Sabi e, alguns mais detalhados, através de dados internos da empresa com a respetiva autorização dos seus gestores, para o período de 2014 a 2020. Para se proceder ao tratamento dos dados estatísticos foram utilizados como ferramentas informáticas o Excel e o software RStudio para conseguir obter resultados, através de modelos de regressão linear múltipla OLS e de efeitos aleatórios para os indivíduos, a partir de uma base de dados em painel.

No que diz respeito às determinantes do endividamento, as evidências empíricas obtidas permitem concluir que as variáveis que se podem considerar como determinantes significativas da variável dependente, segundo o Modelo OLS são a Rendibilidade, o Risco, Antiguidade e a Geração do Gestor. No entanto, o modelo mais adequado (Modelo de efeitos aleatórios para os indivíduos) não permitiu obter coeficientes tão significativos como o modelo anteriormente mencionado, o que se tornou uma limitação ao estudo. Assim, a partir do Modelo de efeitos aleatórios para os indivíduos, pôde-se validar a hipótese de que “As empresas mais rentáveis apresentam maior nível de endividamento”, defendida pela Teoria de *Pecking Order*. Também foi possível validar a hipótese que observa que as empresas em que os gestores são considerados *Baby Boomers* têm menos propensão ao endividamento. Por outro lado, os resultados respeitantes à variável independente Antiguidade foram contrários aos esperados, mostrando que quanto mais antiga for a empresa maior será o seu nível de endividamento, indo ao encontro da teoria de *Trade-off*.

No que concerne ao segundo objetivo deste estudo, foi possível obter o nível de endividamento ótimo de uma entidade, sendo que as restantes doze, individualmente, não foram passíveis de obtenção devido ao facto de o modelo quadrático não produzir

coeficientes significativos. No entanto, foi possível obter este ponto ótimo para o conjunto das treze entidades, verificando-se que para um nível de endividamento de cerca de 46%, estas entidades (em média) apresentam a sua rentabilidade máxima.

Apesar de todos os esforços, foram surgindo algumas limitações neste estudo, nomeadamente o facto de o modelo mais adequado não ter permitido a interpretação de várias variáveis, o que também não permitiu a determinação do nível ótimo de endividamento de todas as empresas incluídas neste estudo, estando limitada a uma entidade. Esta situação também se deve ao facto de a amostra de dados em causa ser bastante específica e limitada, bem como ao facto de alguns dados obtidos de 2020 estarem inflacionados devido à situação de crise sentida por motivos da pandemia.

Em futuras investigações, uma vez que a carteira de clientes da Macro Consulting se tem alargado de forma progressiva, é interessante incluí-las neste estudo por forma a tentar obter resultados mais abrangentes ou, até mesmo, incluir mais variáveis que possam ser interessantes neste tipo de estudos, como por exemplo o número de funcionários ou dividir a base de dados de acordo com os setores de atividade económica a que as empresas pertencem.

Não obstante, com este estágio foi possível adquirir bastantes conhecimentos e competências, de forma a complementar os obtidos com as matérias lecionadas em aula. Tanto o estágio como o trabalho de investigação executado fizeram com que pudesse aplicar todos os conhecimentos teóricos na prática, promovendo um melhor desempenho futuro no mundo do trabalho. Assim sendo, ao longo deste tempo, consegui realizar inúmeras tarefas, que me permitiram aprender e saber mais no que concerne à temática de Finanças Empresariais.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- Bradley, M., Jarrell, G., & Han, K. (1984). *On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence*. The journal of finance. Obtido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03680.x>
- Chung, K. H. (1993). *ASSET CHARACTERISTICS AND CORPORATE DEBT POLICY: AN EMPIRICAL TEST*. Journal of Business Finance & Accounting. Obtido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-5957.1993.tb00251.x>
- Correia, S. I. (2014). *A Estrutura de Financiamento das PMEs Exportadoras do Setor do Calçado*. Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. Obtido de [https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/5560/1/DM\\_SaraCorreia\\_2014.pdf](https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/5560/1/DM_SaraCorreia_2014.pdf)
- Ferreira, A. M. (2020). *Análise da estrutura de endividamento de PME Portuguesas: O caso específico do setor da construção*. Leiria. Obtido de [https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/5551/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_com\\_corre%C3%A7%C3%B5es\\_formais.pdf](https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/5551/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_com_corre%C3%A7%C3%B5es_formais.pdf)
- Ferreira, M. Â. (2017). *O custo do capital nas empresas familiares portuguesas*. Obtido de <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/82194/1/Disserta%C3%A7%C3%A3oMiguelFerreira.pdf>
- Gião, R. A. (2018). *Financiamento das PME- Estudo de caso à Gomes, Sobral & Filhos, Lda*. Setúbal. Obtido de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/22379/1/Tese%20-%20Ricardo%20Gi%C3%A3o.pdf>
- Gonçalves, I. (2012). *Determinantes da estrutura de capital das PME empresas portuguesas*. Lisboa. Obtido de [https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/6381/1/igo\\_final\\_thesis.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/6381/1/igo_final_thesis.pdf)
- Grossman, Sanford , & Hart, O. (1986). The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration. 94, pp. 691–719.
- Kim, W., & Sorensen, E. (1986). *Evidence on the Impact of the Agency Costs of Debt on Corporate Debt Policy*. The Journal of Financial and Quantitative Analysis. Obtido de <https://www.jstor.org/stable/2330733>

- Martínez, E., Ramírez, M., & Calvo, J. (2017). *Determinants of Capital Structure: Family Businesses versus Non-Family Firms*. Finance a úvěr-Czech Journal of Economics and Finance.
- Martins, F. O. (2018). *Estrutura de Capitais e Performance Financeira das PME Portuguesas*. Obtido de [https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/26379/1/TFM\\_Francisca%20Martins.pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/26379/1/TFM_Francisca%20Martins.pdf)
- Matias, F., Baptista, C., & Salsa, L. (2015). *Estrutura do capital das PME da indústria transformadora portuguesa: uma análise com dados em painel*. Tourism & Management Studies. Obtido de <http://www.scielo.mec.pt/pdf/tms/v11n2/v11a2n14.pdf>
- Meira, A. F. (2015). *A Estrutura de Capitais das Empresas Portuguesas: Pré e pós-crise 2008*. Universidade Católica Portuguesa. Obtido de [https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/19262/1/Ana%20Meira\\_Estrutura%20de%20Capitaisvf.pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/19262/1/Ana%20Meira_Estrutura%20de%20Capitaisvf.pdf)
- Myers, S. C.–1. (2001). Capital Structure. *The Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81–102. Obtido de <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.15.2.81>
- Neto, S. d. (2019). *Estrutura de Capitais - O caso das Empresas em PER*. Católica Porto Business School, Universidade Católica Portuguesa. Obtido de [https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/28572/1/TFM\\_SamanthaNeto.pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/28572/1/TFM_SamanthaNeto.pdf)
- Parreira, E. d. (2019). *Impacto dos sistemas de incentivo ao investimento na estrutura de capitais e nos resultados: O caso das empresas portuguesas*. Bragança. Obtido de [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/20511/1/Parreira\\_Eliana.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/20511/1/Parreira_Eliana.pdf)
- Pestana, L. d. (2017). *Estrutura de Capitais nas Empresas Familiares*. Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. Obtido de [https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/11259/1/luciana\\_pestana\\_MCF\\_2017.pdf%20%281%29.pdf](https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/11259/1/luciana_pestana_MCF_2017.pdf%20%281%29.pdf)
- Potrich, A., Vieira, K., Coronel, D., & Bender, R. (2015). *Modelando a propensão ao endividamento: os fatores comportamentais e socioeconómicos são determinantes?* Universidade Federal de Santa Maria, Brazil. Obtido de <https://www.redalyc.org/pdf/909/90947653006.pdf>

- Rajan, R., & Zingales, L. (12 de Dezembro de 1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *L*, pp. 1421-1460. Obtido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Ramalho, J. R. (2019). *A estrutura de capitais das empresas de serviços: uma análise comparativa das empresas mais e menos intensivas no uso do fator conhecimento*. Lisboa. Obtido de [https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/19427/4/master\\_joao\\_pacifico\\_ramalho.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/19427/4/master_joao_pacifico_ramalho.pdf)
- Rita, R. M. (2011). *Impacto Da Propriedade Familiar Do Capital No Processo De Decisão De Financiamento Das Empresas Portuguesas*. Évora. Obtido de [http://home.uevora.pt/~jsilva/Documentos/tese\\_RuiRita.pdf](http://home.uevora.pt/~jsilva/Documentos/tese_RuiRita.pdf)
- Rosário, A. S. (2019). *As Estruturas de Capitais das Empresas Exportadoras para o Mercado Extracomunitário*. Setúbal. Obtido de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30757/1/Alexandra%20Ros%c3%a1rio%20-%20Entrega%20Vers%c3%a3o%20Final%20Disserta%c3%a7%c3%a3o..pdf>
- Saraiva, R. P. (2014). *Incentivos ao Investimento: impacto económico/financeiro nas empresas*. Universidade de Aveiro. Obtido de [https://ria.ua.pt/bitstream/10773/13876/1/RELATORIO%20DE%20ESTAGIO\\_Rui%20Saraiva.pdf](https://ria.ua.pt/bitstream/10773/13876/1/RELATORIO%20DE%20ESTAGIO_Rui%20Saraiva.pdf)
- Semedo, I. G. (2015). *Teorias da Estrutura de Capital das empresas: Uma aplicação às empresas Portuguesas cotadas na Euronext Lisboa*. Lisboa. Obtido de <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/11108/1/Isidro%20Semedo%20-%20tese.pdf>
- Silva, M. F. (2018). *Determinantes da Estrutura de Capitais das Empresas Portuguesas*. Porto. Obtido de [https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/13278/1/marta\\_silva\\_MCF\\_2018.pdf](https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/13278/1/marta_silva_MCF_2018.pdf)
- Silva, S. F. (2012). *Estrutura de capitais: Teste às teorias do trade-off versus pecking order*. Minho. Obtido de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/25108/1/Sandra%20Filipa%20Rodrigues%20da%20Silva.pdf>

- Titman, S., & Wessels, R. (Março de 1988). The Determinants of Capital Structure Choice. pp. 2-17. Obtido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1540-6261.1988.tb02585.x>
- Toy, N., Stonehill, A., Remmers, L., Wright, R., & Beekhuisen, T. (1974). *A Comparative International Study of Growth, Profitability, and Risk as Determinants of Corporate Debt Ratios in the Manufacturing Sector*. Journal of Financial and Quantitative Analysis. Obtido de [https://ideas.repec.org/a/cup/jfinqa/v9y1974i05p875-886\\_02.html](https://ideas.repec.org/a/cup/jfinqa/v9y1974i05p875-886_02.html)
- Vieira, E. S., & Novo, A. J. (2010). *A Estrutura de Capital das PME: Evidência no Mercado Português*. ISCA, Aveiro. Obtido de <https://silo.tips/download/a-estrutura-de-capital-das-pme-evidencia-no-mercado-portugues>