



Francisco Pereira Lourenço Ruas

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Coimbra, maio de 2025



Francisco Pereira Lourenço Ruas

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Dissertação submetida ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de **Mestre em Gestão Empresarial**, realizada sob a orientação do Professor Carlos Ribeiro de Oliveira Barbosa.

Coimbra, maio de 2025

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Declaro ser o autor desta dissertação, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido a outra Instituição de ensino superior para obtenção de um grau académico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas e que tenho consciência de que o plágio constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

DEDICATÓRIA

À minha melhor amiga e companheira Filipa Silva, que me acompanhou durante toda a nossa jornada académica. Com o teu apoio incondicional todos os obstáculos pareceram pequenos.

AGRADECIMENTOS

O meu percurso de mestrado, à semelhança do de muitos outros, terá sido repleto de desafios, dificuldades e dúvidas. Quero agradecer a todos aqueles que fizeram parte desta aventura.

Um obrigado aos meus pais, por tornarem tudo isto possível, por terem sido quem mais quis que tudo isto acontecesse.

À minha companheira, Filipa Silva, cuja força é a minha principal fonte de inspiração, sem ela não seria possível.

Ao professor Dr. Carlos Barbosa, por ter aceitado fazer parte deste desafio e pela enriquecedora partilha de conhecimentos, que em muito contribuíram para o culminar desta etapa.

Por fim, o meu obrigado a todos os colegas, amigos e professores que de uma forma ou de outro, contribuíram para uma das melhores aventuras que vivi.

Muito obrigado por tudo.

RESUMO

O sector automóvel é, em Portugal, um sector com grande relevância, já que se traduz numa grande quantidade de postos de trabalho, movimentando, assim, grandes somas de capital, o que gera uma elevada receita fiscal e fomenta o crescimento do país.

Assim, torna-se necessário acautelar todas as vicissitudes inerentes a este fluxo de capitais, com o intuito de fazer uma gestão rentável do património de uma empresa, que lhe permita atingir a maior taxa de sucesso possível. Uma das ferramentas que possibilita uma análise cuidada dos fatores a que as empresas estão sujeitas no seu dia-a-dia são os projetos de investimento.

Como tal, através do presente estudo, mostrar-se-á a relevância da elaboração e avaliação de projetos de investimento. Ambiciona-se, ainda, enaltecer os benefícios resultantes do estudo das inúmeras variáveis com que as empresas se deparam - variáveis e circunstâncias essas que serão explicitadas numa fase inicial do trabalho, que incidirá, mais concretamente, na doutrina, mediante um estudo bibliográfico, bem como considerações do signatário, permitindo criar uma plataforma de entendimento no tema que, posteriormente, será utilizada para um estudo empírico.

Aquando do estudo empírico, serão colocados em prática os conceitos abordados, de uma forma exemplificativa, que permitirá demonstrar os benefícios materiais que se podem obter da realização de um estudo aprofundado de um projeto de investimento. Nesta fase, efetuar-se-á uma análise do mercado e, bem assim, dos fatores externos e internos de uma empresa fictícia, finalizando com a aplicação das ferramentas de análise financeira sobre os valores estimados.

Em jeito de conclusão, o arquétipo analisado vai permitir, primeiramente, ajuizar a viabilidade do projeto concebido e, nesse conspecto, encontrar informações importantes sobre a viabilidade de projetos de forma mais generalizada para o sector automóvel na sua globalidade; e, paralelamente, vai permitir retirar importantes ilações no que concerne à relevância do tema da elaboração e avaliação de projetos de investimento num plano geral.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Palavras-chave:

Projetos de investimento; setor automóvel; Análise de projetos; VAL; Vantagem competitiva.

ABSTRACT

The automotive sector is a very important sector in Portugal, as it provides a large number of jobs and therefore moves large sums of capital, which generates high tax revenue and fosters the country's growth.

It is therefore necessary to take care of all the vicissitudes inherent in this flow of capital, in order to manage a company's assets profitably and achieve the highest possible success rate. One of the tools that makes it possible to carefully analyze the factors to which companies are subject on a day-to-day basis is investment projects.

This study will therefore show the importance of preparing and evaluating investment projects. The aim is also to highlight the benefits of studying the countless variables that companies face - variables and circumstances that will be explained at an early stage of the work, which will focus more specifically on doctrine, through a bibliographical study, as well as the signatory's considerations, allowing a platform of understanding on the subject to be created, which will then be used for an empirical study.

During the empirical study, the concepts covered will be put into practice, in an exemplary way, which will demonstrate the material benefits that can be obtained from carrying out an in-depth study of an investment project. At this stage, an analysis of the market and the external and internal factors of a fictitious company will be carried out, ending with the application of financial analysis tools to the estimated values.

In conclusion, the archetype analyzed will make it possible, firstly, to judge the viability of the project conceived and, in this respect, to find important information on the viability of projects in a more general way for the automotive sector as a whole; and, at the same time, it will make it possible to draw important conclusions regarding the relevance of the subject of preparing and evaluating investment projects at a general level.

Keywords:

Investment projects; automobile sector; Project analysis; VAL; Competitive advantage.

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO.....	1
1 JUSTIFICAÇÃO DO ESTUDO.....	3
1.1 Importância do tema	3
1.2 O que compreende um projeto de investimento?.....	4
1.3 Importância do tema dos projetos de investimento no sector de peças automóvel	5
2 ENQUADRAMENTO TEÓRICO	7
2.1 Revisão de Literatura	7
2.2 O setor.....	9
2.2.1 Os impactos da Pandemia COVID-19.....	14
2.3 Índices de Avaliação de Desempenho Financeiro	15
2.3.1 Valor Atual Líquido (VAL).....	15
2.3.2 Taxa de Retorno ao Investimento.....	16
2.3.3 Taxa Interna de Rentabilidade (TIR).....	16
2.3.4 Taxa Mínima de Atratividade.....	17
2.3.5 <i>Payback</i>	17
2.3.6 <i>Break-Even Point</i>	18
2.4 Ferramentas de avaliação da estratégia.....	19
2.4.1 As 5 Forças de Porter.....	19
2.4.2 Análise PESTAL	20
2.4.3 Análise SWOT.....	21
2.4.4 Triple Helix Twin	22
2.4.5 Marketing-Mix.....	22

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

3	AVALIAÇÃO DO PROJETO DE INVESTIMENTO – O ESTUDO EMPÍRICO....	24
3.1	Introdução	24
3.2	Objetivos.....	24
4	METODOLOGIA.....	25
5	APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	26
	Visão.....	26
	Missão.....	26
	Objetivos.....	27
6	PLANO DE NEGÓCIOS	27
6.1	Sumário Executivo.....	28
6.2	O Histórico da Companhia e/ou dos Promotores.....	29
6.3	O mercado subjacente	29
6.4	A nova ideia e o seu posicionamento no mercado.....	34
6.5	O produto	34
6.6	Estratégias	36
6.7	Projeções financeiras	40
6.8	Gestão e controlo do negócio.....	40
6.9	Investimento.....	41
6.9.1	Investimento Inicial	41
6.9.2	Gastos com Matéria-Prima	42
6.9.3	Gastos com Recursos Humanos e FSE.....	42
6.10	Financiamento	44
7	Avaliação do Projeto de Investimento.....	45
7.1	Análise de fatores externos	45

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

7.1.1	Análise SWOT.....	45
7.1.2	Análise do Marketing-Mix 4Ps.....	46
7.1.3	Análise das 5 Forças de Porter	47
7.1.4	Análise PESTAL	48
7.2	Análise da Viabilidade do Projeto	51
7.2.1	Valor Atual Líquido (VAL).....	51
7.2.2	Taxa de Retorno ao Investimento.....	52
7.2.3	<i>Break-Even Point</i>	52
7.2.4	Taxa Interna de Rentabilidade.....	53
7.2.5	Taxa Mínima de Atratividade.....	53
7.2.6	<i>Payback</i>	53
7.2.7	Análise de Sensibilidade.....	53
8	Resumo da viabilidade do projeto	54
8.1	Conclusões sobre a viabilidade do projeto.....	54
	CONCLUSÃO.....	56
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
	ANEXOS.....	63

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1 - Volume de Negócios	13
Tabela 2 - Veículos novos vendidos em 2023, em Portugal	30
Tabela 3 - Resultado mensal por CGCE - Exportações Portuguesas	32
Tabela 4- Investimento Inicial	41
Tabela 5- Custos Variáveis.....	42
Tabela 6 - Análise de Sensibilidade	54
Figura 1 - Participação no PIB Português	11
Figura 2 - Break-Even Point.....	18
Equação 1 - VAL	16
Equação 2 - ROI	16
Equação 3 - TIR.....	17
Equação 4 - WACC	17
Equação 5- Prestação Mensal	44

Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas

AA.: Autores;

BCE: Banco Central Europeu;

CTO: *Configure-to-Order* - configuração para encomenda;

EAPI: Elaboração e avaliação de projetos de investimento;

EEPROM: electrically erasable programmable read-only memory;

EPI: Equipamentos de Proteção Individual;

ETO: *Engineer-to-Order* - engenharia por encomenda;

I&D: Investigação e Desenvolvimento;

INE: Instituto Nacional de Estatística;

KPI: *Key performance indicator* - indicador chave de desempenho;

M.E.: Milhões de euros;

MOD: Mão de obra direta;

OA: Ordem dos Advogados;

OBD2: On-Board Diagnostic 2;

OEM: Fabricante de equipamentos originais;

OECD: The Organization for Economic Cooperation and Development;

RH: Recursos humanos;

VAL: Valor atualizado líquido;

VEs: Veículos elétricos;

WACC: weighted average cost of capital - custo médio ponderado de capital;

INTRODUÇÃO

O que dita o rumo de uma empresa é a cadeia de decisões tomadas desde a sua conceção, até ao seu inevitável sucesso ou fracasso.

A decisão de como utilizar os meios financeiros de uma empresa deve ser sempre uma das suas preocupações centrais no que toca à criação de valor e maximização da eficiência das suas operações financeiras. A este propósito, Pacheco & Markvorsen (2021) referem que a decisão de investimento está no centro de toda e qualquer empresa; na verdade, a decisão tem, impreterivelmente, de passar por perceber, *a priori*, a taxa de sucesso do investimento.

Nesta senda, o tema de elaboração e avaliação de projetos de investimento introduz-se de forma natural no mundo empresarial, apresentando-se como uma conjugação de mecânicas que visam maximizar a competitividade da empresa nos setores em que atuam, e permite às empresas um estudo aprofundado que ajuda a eliminar parte da dúvida inerente ao investimento por parte daquelas.

Nas palavras de Valencia et al. (2020), o projeto de investimento é uma poderosa ferramenta que permite tomar decisões sobre como investir os recursos financeiros. O seu uso está associado à criação de novos empreendimentos. No entanto, Valencia et al. (2020), referem ainda o projeto de investimento poderá ser utilizado para melhorar determinadas áreas, como, por exemplo, a logística, matérias de higiene e segurança, produção, por forma a satisfazer obrigações internas, mas também necessidades inerentes ao mercado externo.

Assim, Valencia et al. (2020) consideram que os projetos de investimento são, impreterivelmente, uma ferramenta que facilita e impulsiona o poder de decisão aquando da correta aplicação de recursos financeiros das empresas, enquanto Pandremmenou et al. (2013) apresentam uma proposta mais reticente: para definir concretamente o sucesso que um projeto irá obter, é necessário clarificar o exato momento do seu ciclo de vida em que se o pode designar como um projeto rentável e bem sucedido, mas também designar quem define este momento, isto é, quem dita exatamente o que significa atingir o sucesso, aplicando um determinado projeto.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Estas teorias servem como ponto de partida para o cerne da elaboração de projetos de investimento e consequente eficácia: tanto a posição atual da empresa face aos seus recursos e a forma como os investem, como a perceção que a própria empresa tem do desiderato “sucesso” são imprescindíveis para a criação de um cenário empresarial sólido e viável.

Junkes et al. (2015, p. 903) afirmam ainda que a avaliação do projeto de investimento e a avaliação de possíveis riscos são passos iniciais extremamente importantes, passíveis de contribuir para o sucesso futuro da gestão do projeto: “um processo de avaliação de riscos de má qualidade pode comprometer o projeto e tornar a gestão de riscos mais exigente”. Tal reforça a ideia de que para qualquer empresa que procure a criação de valor através de investimento, recorrer à elaboração de projetos de investimento estará iminentemente correlacionado com uma maior consistência financeira, permitindo, nesse conspecto, uma imprescindível averiguação de riscos, tendo como ulterior propósito a adequação de recursos e procedimentos às características inerentes a cada projeto.

Lemeshko (2017, p. 10) explica que com a avaliação do projeto “(...) as tendências no desenvolvimento da construção são estudadas, a implementação das decisões de investimento é monitorizada, as reservas para aumentar a eficiência da produção de construção são reveladas, os resultados da atividade das empresas de construção são estimados e uma estratégia económica para o seu desenvolvimento futuro é planeada. Os cálculos para vários projetos de construção a longo prazo são realizados tendo em conta a prática internacional de avaliação da eficácia dos investimentos.”

Assim, é entendimento dominante que a conjugação das variadas ferramentas de cálculo utilizadas na avaliação dos projetos faculta informação essencial à tomada de decisão dos gestores. Uma grande abrangência de métodos de avaliação é fulcral para que a informação seja fidedigna e completa, contemplando diversos cenários nas várias etapas do projeto, uma vez que existem inúmeras variáveis passíveis de influenciar a viabilidade de um projeto.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

A presente dissertação conta com oito capítulos, elaborados e organizados de modo a abordar o tema da forma mais completa. Ao longo do primeiro capítulo, realiza-se uma justificação do estudo, na qual se aborda a relevância do tema, bem como uma breve explicação do mesmo. No segundo capítulo, discorre-se sobre a revisão de literatura, de forma a introduzir conceitos, com o auxílio da perspectiva de autores conhecedores da temática. No terceiro, quarto e quinto capítulos, aborda-se a avaliação do projeto de investimento, a metodologia para a realizar e a apresentação da empresa, respetivamente. Em seguida, apresenta-se o plano de negócios da empresa referida, no sexto capítulo, o qual servirá de base à realização da avaliação do projeto investimento, no sétimo capítulo. Por fim, no oitavo capítulo, imediatamente antes de serem apresentadas as conclusões retiradas sobre a presente dissertação, discorre-se sobre a viabilidade do plano de negócios e projeto.

1 JUSTIFICAÇÃO DO ESTUDO

1.1 Importância do tema

No contexto empresarial atual e, especificamente, naquele que se observou nas últimas décadas, a competitividade entre empresas do mesmo sector e de ramos semelhantes tem vindo a aumentar: em parte pela globalização, mas também pela constante otimização de processos e decisões empresariais. Se por um lado a globalização se traduz numa ferramenta de seleção natural que, consequentemente, claudica uma empresa ou auxilia e impulsiona o crescimento daquelas que conseguem explorar os seus ativos financeiros de forma eficaz e eficiente, através de uma cuidada análise do seu ambiente e dos fatores que caracterizam esse mesmo investimento, por outro, sem uma adequada otimização de processos e decisões, muitas empresas estariam condenadas a conjunturas insustentáveis.

Chkalova et al. (2020) reforçam esta ideia, referindo que a junção de fatores como globalização da economia, as dificuldades económicas, e a imprevisibilidade que se vive, inevitavelmente, cria um contexto de grande competitividade, em que os autores acreditam que cabe aos gestores encontrar formas de executar projetos de forma eficiente.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Num contexto geral, Lemeshko (2017, p. 9) explica que “(...) rápido desenvolvimento e a mudança das tecnologias de produção, a diversificação da produção e os novos critérios para avaliar a eficácia dos projetos empresariais - tudo isto levou a novos requisitos para a análise financeira de projetos/programas de investimento”. No caso concreto das empresas do sector automóvel, também estas estão sujeitas às rápidas mudanças criadas pelo avanço tecnológico, bem como às voláteis necessidades dos consumidores e clientes; nesse sentido, a aplicação das ferramentas do projeto de investimento neste sector torna-se ainda mais pertinente, para que a empresa possa obter uma avaliação o mais completa possível e, conseqüentemente, combater ou até capitalizar a partir dessa volatilidade.

Esta constante mudança faz surgir uma necessidade de investimento tanto em empresas que pretendem continuar na vanguarda, mas também por parte daquelas que pretendem consolidar a sua posição num mercado já fortemente dominado por empresas de sucesso; essa necessidade de investimento constante traduzir-se-á numa dicotomia entre oportunidade e risco, e é essa “ponte” que as avaliações de projetos de investimento pretendem criar.

1.2 O que compreende um projeto de investimento?

Hurjui & Hurjui (2008, p. 94) definem que um “(...) projeto de investimento pode ser definido como um conjunto otimizado de acções de investimento baseado num planeamento setorial, global e coerente, com base no qual uma combinação de recursos humanos, materiais, etc., conduz a um desenvolvimento económico e socialmente determinado.” Enquanto De Piante (2014, para. 1) sufraga o entendimento de que “investir significa adquirir um ativo com o propósito de obter benefícios futuros, cujo valor ou timing pode ser mais ou menos certo”.

Já Kurkowski & Sussman (2011, p. 9) referem que “um projeto é considerado como um conjunto de actividades coordenadas destinadas a alcançar um resultado específico, com um início e um fim.”

Todas as definições culminam naquilo que motiva o surgimento do tema de “projetos de investimento”: a existência de objetivos financeiros, de oportunidade de investimento, de uma procura pela diminuição de riscos através da aplicação de várias mecânicas financeiras e de uma detalhada análise de resultados.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

O projeto de investimento é, como Kurkowski & Sussman (2011, p. 2) referem, “(...) parte do sistema económico, social e ecológico no qual se pretende que funcione e prospere”, afetando o sistema preexistente de *supply and demand*, o que, consequentemente, altera as suas características. As informações que a criação do projeto de investimento permite obter são passíveis de alterar o processo de decisão da empresa, no âmbito dos fatores internos e externos que a rodeiam.

Nesse sentido, o projeto de investimento traduz-se numa racionalização dos vários fatores que englobam um investimento financeiro, culminando na obtenção de soluções que permitem utilizar o sistema económico atual em favor das empresas.

1.3 Importância do tema dos projetos de investimento no sector de peças automóvel

De uma forma generalizada, todos os setores beneficiam deste quesito, dado que a correta aplicação de recursos e gestão de meios financeiros permite o avanço tecnológico e de *I&D*. Especificamente no sector das peças automóveis, o investimento em novos produtos envolve um complexo processo de decisões que, se não for suportado por informação fidedigna, tempestiva e completa, pode comprometer a empresa.

Pacheco & Markvorsen (2021, p. 23) oferecem uma perspetiva geral sobre o sector: “a indústria automóvel é uma das maiores indústrias geradoras de receitas do mundo. Atualmente, a indústria produz cerca de 91 milhões de veículos por ano, sendo a Alemanha o maior exportador de automóveis a nível mundial” Pacheco & Markvorsen (2021) explicam ainda:

A indústria é altamente competitiva e é dominada por grandes empresas, sendo que os dez principais OEM representam aproximadamente 77% da produção automóvel total em 2019. Esta indústria é moldada pelas condições económicas mundiais, pela procura dos consumidores, pela globalização, pelas inovações tecnológicas e pela regulamentação governamental. (p. 23)

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Desta afirmação, é possível retirar algumas ilações: primeiramente, o setor automóvel é um mercado de difícil penetração, dada a elevada barreira de entrada que se traduz nos custos; esta elevada barreira de custos associa-se comumente à constante necessidade de investimentos avultados, que tanto podem alavancar uma empresa como, no pior cenário, afundá-la.

Por outro lado, das palavras de Pacheco & Markvorsen (2021) retira-se ainda que ocorre uma imperatividade de evolução na produção, métodos e tecnologias de uma empresa, o que também se traduz em grandes quantias ao nível dos investimentos necessários.

A este propósito, Valencia et al. (2020) acrescentam ainda que:

(...) para que as organizações possam satisfazer os mercados e produtos com a qualidade desejada pelos consumidores, necessitam de inovar nos seus produtos e processos, o que leva à necessidade de uma abordagem abrangente que inclua a melhoria dos seus processos e os investimentos que esta requer. O desenvolvimento de projetos de investimento na fase de pré-investimento tem sido geralmente efetuado numa perspectiva de geração de novos negócios, sendo também objeto de estudo as modernizações, expansões e melhorias; ambas requerem uma base conceptual adequada e flexível, integrada na gestão das organizações. (p. 162)

Se é verdade que para a criação de valor e aumento da vantagem competitiva de uma empresa é imperativa a realização de investimentos, como referido pelos anteriores autores, verdade é que essa constante necessidade de investimento está correlacionada com riscos que podem colocar a entidade investidora numa situação precária, cimentando-se, assim, a necessidade de um rigoroso controlo sobre os instrumentos financeiros que aquelas utilizam no seu processo de decisão.

2 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 Revisão de Literatura

Nas palavras de Lofthouse (2001, p. 1), “a gestão de investimentos é o processo de gestão de fundos de investimento para atingir objetivos específicos.”

Nesse conspecto, também Lensink et al. (2001, p. 1): “O investimento desempenha um papel fundamental na explicação do crescimento persistente”.

Ainda, Sá Silva & Monteiro (2014, p. 9) referem que “a economia e os mercados financeiros vivem de ciclos de crescimento e recessão, a que as empresas, famílias e demais agentes económicos tem que se adaptar e principalmente saber gerir.”

Segundo Jorion (1996, p. 3) “as empresas têm por objetivo gerir os riscos. As mais hábeis têm sucesso, outras falham.”. Ainda de acordo com o mesmo Jorion (1996, p. 68) “o risco pode ser geralmente definido como a incerteza dos resultados. É melhor explicado em termos de probabilidade, que tem as suas raízes em problemas de distribuição equitativa.”

Sá Silva & Monteiro (2014, p. 115) referem ainda que “o risco pode ser definido como o grau de incerteza ou a possibilidade de perda, ou seja, a probabilidade de ocorrência do evento gerador de perda.”

Lensink et al. (2001, p. 48) dão-nos a perspetiva de que “(...) é notável que quase não existam estudos teóricos ou empíricos disponíveis que tentem combinar as imperfeições do mercado de capitais e o investimento empresarial (...) e a literatura sobre investimento empresarial e incerteza (...)”

Nesse seguimento, Lensink et al. (2001, p. 111) referem que “os dados empíricos sugerem que a incerteza tem quase sempre um efeito negativo sobre o investimento. (...) Outros fatores que influenciam a relação investimento-incerteza são: as restrições financeiras enfrentadas pela empresa, o grau de concorrência nos mercados de produtos, a substituíbilidade dos fatores de produção e a fonte de incerteza.”

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Jorion (1996, p. 75) acrescenta, de forma pertinente, que “no contexto da medição do risco de mercado, a variável aleatória é considerada como a taxa de rendimento de um ativo financeiro.”

Ainda com grande relevância para o tema, Lensink et al. (2001, p. 99) concluem que “o investidor deve analisar as perspectivas futuras do projeto de investimento. Em função da atitude do investidor em relação ao risco e das previsões das futuras variáveis relevantes, é tomada uma decisão de parar/esperar/ir. A característica mais importante da decisão de investimento é o seu carácter dinâmico.”

Como postulado por Mota, A (2015, p. 1) a “(...) identificação e seleção de um bom projeto de investimento é um elemento-chave para desenvolvimento de um futuro sustentável e de sucesso.” Desta passagem retira-se que um projeto de investimento pode catapultar uma empresa para o sucesso, facultando *know-how*, recursos e capitais que podem causar um efeito “bola de neve” de crescimento económico; no entanto, o inverso também pode acontecer - considerando os elevados custos associados a vários projetos, estes são passíveis de afundar uma empresa.

Como complemento, refira-se que Pereira et al. (2024) explicam que naturalmente existe risco associado ao investimento, mas também se deve ter em atenção o custo de oportunidade do investimento de capital, que se deve realizar uma comparação entre possíveis caminhos de investimento, enaltecendo a importância da análise de cada possibilidade de investimento.

Apesar da temática dos projetos de investimento não estar, hoje, tão aprofundada quanto poderia – e deveria, dada a sua relevância para as empresas -, nas palavras de Lensink et al. (2001), verifica-se que um dos fatores mais associados à importância do tema da elaboração e a avaliação de projetos de investimentos (EAPI) é a descoberta das incertezas. O cerne da temática, bem como os autores estudados, defendem que o desconhecido trará condições mais adversas do que positivas, na maioria dos casos.

A propósito da afirmação anterior e da gestão de risco, Negrini et al. (2022) estudam o impacto da conhecida falácia do *sunk cost* e o seu impacto no investimento financeiro,

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

deduzindo que existe uma correlação inesperada e reversa, em que os participantes baixam o nível de investimento em correlação com o investimento perdido.

Nesta senda, pode afirmar-se que, no tema da realização de investimentos, a literatura defende que um dos pontos mais importantes é a procura de informação, de redução das probabilidades e aumento das certezas, por forma a diminuir a imprevisibilidade do investimento.

2.2 O setor

Neste subcapítulo, far-se-á uma importante análise do sector de peças automóvel. Vejamos:

Em 2006, Doner et al., referem que:

(...) a indústria automóvel é um dos sectores industriais mais importantes da economia moderna. Muitas outras indústrias transformadoras dependem dos automóveis, incluindo o aço, a borracha, o vidro, as máquinas-ferramentas, os robôs e, cada vez mais, a eletrónica e o software. As peças e a montagem de automóveis estão também ligadas a muitas indústrias de serviços, como o comércio a retalho, as finanças, os seguros e as reparações. (Doner et al., 2006, p. 2)

Neste sentido, cumpre referir que a indústria de peças automóveis é, de *per si*, um mercado muito vasto e diversificado, já que nem todas as empresas se dedicam à produção das mesmas peças; ora, de acordo com o tipo de peça produzida, o nível de procura e de oferta não será, evidentemente, constante. Ademais, os níveis de *supply and demand* estarão, ainda, condicionados pelos produtos das indústrias que o A. suprarreferido considera dependentes do setor automóvel: o aço, a borracha, o vidro, as máquinas-ferramentas, os robôs, a eletrónica, o *software* – ou seja, pela disponibilidade de matéria-

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

prima, a qual é, na verdade, apenas um exemplo das diversas variáveis que se pretendem acautelar através da EAPI.

A este propósito, segundo Pacheco & Markvorsen (2021, p. 21) “a indústria automóvel mundial inclui uma vasta gama de empresas e organizações cujo principal objetivo é conceber, desenvolver e fabricar veículos automóveis.”

Daqui retira-se que o funcionamento do mercado automóvel é extremamente complexo, dado que existe um elevado investimento em I&D; para além disso, trata-se, ademais, de um mercado já estabelecido e, por essa razão, existem já procedimentos e processos consolidados, que sofreram alterações e foram maturados desde os seus primórdios. Esta junção de características revela um setor repleto de oportunidades sobre as quais é possível capitalizar.

Segundo dados da OECD (2011) as vendas de automóveis estão correlacionadas com o consumo privado em muitos dos seus países membros. No entanto, recentemente, as vendas de automóveis novos reduziram, por exemplo, a ACEA (2025) refere no primeiro trimestre de 2025 os registos de novos veículos caíram em 1,9% relativamente a 2024. De acordo com dados avançados pelo Banco de Portugal (2025, 20 de março) o consumo privado projetado de março de 2025 terá correspondido a 2,8%, quando o consumo privado de março de 2024 terá sido de 3,2%, mostrando assim também uma queda.

Ora, estes dados permitem conceber uma ideia geral acerca do mercado nas grandes economias mundiais, revelando uma consistência no volume de vendas, a qual está, naturalmente, de mão dada com o consumo privado do produto.

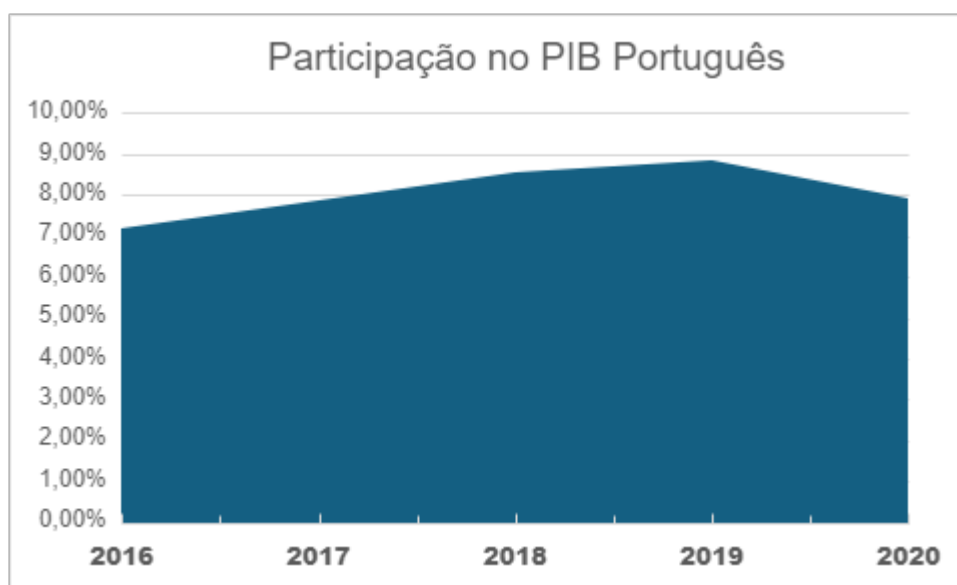
Uma vez que, atualmente, em Portugal existe ainda uma grande dependência de veículos privados, principalmente no interior, onde as redes de transportes públicos são mais deficitárias, não é ilógico antever um crescimento constante do setor. Neste sentido, o U.S. Department of Commerce (2024) referiu que:

As exportações de automóveis são uma pedra angular da economia portuguesa, com uma reputação bem estabelecida de fabricar veículos de alta qualidade. Em 2022, mais de 96% dos veículos produzidos no país, mais de 300.000, foram

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

exportados, afirmando a posição de Portugal como um ator-chave nas exportações de automóveis. O sucesso de Portugal é atribuído à sua localização estratégica, investimentos tecnológicos, mão de obra qualificada e incentivos fiscais. Para além das fábricas das grandes marcas, Portugal alberga numerosas pequenas e médias empresas especializadas no fabrico de componentes automóveis. Como já foi referido, são de salientar os incentivos fiscais oferecidos pelo governo português às empresas estrangeiras, fomentando os investimentos neste sector. (U.S. Department of Commerce, 2024, para. 4)

Figura 1 - Participação no PIB Português



Fonte: [Observatório Auto \(2020\)](#)

“O sector automóvel em Portugal é composto por 32.200 empresas que fabricam automóveis e componentes, criam 152.000 empregos diretos e geram um volume de negócios de 33,7 mil milhões de euros, o equivalente a 21% do total das receitas fiscais em Portugal.” (U.S. Department of Commerce, 2024, para. 2)

O departamento explica ainda que “Este sector é responsável por 11% do total das exportações de Portugal.” (U.S. Department of Commerce, 2024, para. 2)

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Estes dados revelam a importância extrema do sector automóvel no tecido económico português, já que aquele é responsável por criar uma grande quantidade de postos de trabalho, impulsionando, assim, a economia portuguesa com a sua receita fiscal.

“A maior parte dos automóveis de passageiros fabricados em Portugal são exportados, tendo as exportações de 2021 representado mais de 90% da produção e um valor total de 4,21 mil milhões de dólares. A Europa é o principal destino (...)” (U.S. Department of Commerce, 2024, para. 6)

O peso da indústria no produto interno bruto (PIB) português, bem como as enormes diferenças entre níveis de exportação e produto consumido internamente, demonstram que, apesar de se tratar de um mercado com uma elevada barreira de entrada no que concerne ao aspeto financeiro, os retornos são estáveis e altos. Para além disso, a análise destes dados é demonstrativa da viabilidade deste setor, devido à sua procura, composta por clientes diversos e constantes, revelando-se, portanto, convidativo a novas oportunidades de investimento, o que permite, de certa forma, olvidar as dificuldades na penetração do mercado.

Neste contexto, Porter (1986, p. 39) define que “o melhor caso, do ponto de vista dos lucros da indústria, é aquele em que as barreiras de entrada são altas, mas as de saída são baixas.” Ora, barreiras de entrada altas são, evidentemente, um dissuasor natural para a criação de nova competição, ao passo que um lucro elevado, que se possa considerar estável, assegura o futuro da empresa e faculta oportunidades para investimento e expansão.

Buresch et al. (2023) referem que a procura por carros novos, tanto elétricos como por combustão, está a sofrer devido à redução de poder de compra. Na ótica do setor automóvel, este fator será muito relevante; já na perspetiva do mercado secundário – o das peças automóveis - as vendas não estão inteiramente dependentes da venda de veículos, até porque a pretensão da manutenção dos veículos anteriormente adquiridos traduzir-se-á num aumento de procura de peças de substituição.

No seu estudo, Koce et al. (2021), encontra uma alta correlação entre características demográficas e o consumo ligado ao setor automóvel; nessa medida, o investimento neste

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

setor num país como Portugal, pertencente à UE, com uma posição geográfica vantajosa para possíveis exportações, é uma variável que se pode explorar para obter sucesso financeiro.

Moore, S. (2022) refere que o mercado automóvel representa 3% do PIB global e são produzidos cerca de 60 milhões de veículos, o que oferece uma visão geral sobre a atratividade e sustentabilidade do mercado.

A U.S. Department of Commerce, no seu website, contribuiu com dados bastante relevantes neste sentido:

A indústria de componentes automóveis é um sector em constante crescimento que contribui para o emprego e para o crescimento do PIB. Em 2021, Portugal, com cerca de 360 empresas, empregava mais de 61.000 pessoas e exportava 85% dos componentes produzidos. Este sector cresceu 200% nos últimos 15 anos. Em 2021, última estatística disponível, registou um volume de negócios anual de cerca de 10,7 mil milhões de euros, representando 5,6% do PIB do país. Representa também 8,8% do emprego na indústria transformadora e é um dos principais sectores exportadores em Portugal, com 16,1% de todos os bens transacionáveis. Portugal fornece aos fabricantes de automóveis baterias, vidros, moldes de plástico, interiores, pneus, têxteis inteligentes, trabalhos em metal, cabos e arneses, bancos de automóveis e eletrónica. (U.S. Department of Commerce, 2024, para. 9)

Tabela 1 - Volume de Negócios

2016	2017	2018	2019	2020
------	------	------	------	------

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Volume de Negócios em Euros	13.367 M	15.417 M	17.590 M	18.965 M	15.835 M
-----------------------------	----------	----------	----------	----------	----------

Fonte: Observatório Auto (2020)

A análise destes dados permite concluir que a indústria automóvel tem, no geral, um peso muito grande na economia portuguesa. De uma perspetiva futura, tal traduzir-se-á em num nível mais elevado de segurança, acarretando possibilidades de *networking* e aumentando os níveis de *demand*; um mercado atrativo mais facilmente alicia novos investidores, o que, conseqüentemente, se manifesta na angariação de capital para o projeto da empresa.

2.2.1 Os impactos da Pandemia COVID-19

É inevitável referir que a Pandemia pelo vírus SARS-CoV-2 teve impacto no setor automóvel. Assim, é importante perceber qual foi o seu impacto neste mercado, uma vez que tal será um bom indicador, no que concerne aos procedimentos a levar a cabo aquando da ocorrência de eventos catastróficos cíclicos - ainda que não se apresentem da mesma forma que uma pandemia -, por permitir perceber quais os efeitos adversos que uma mudança drástica pode ter no mercado.

Dados da INE revelam que “Em abril de 2020, as exportações e as importações de bens registaram variações homólogas nominais de -39,8% e -39,1%, respetivamente (-12,7% e -11,6% em março de 2020, pela mesma ordem).” (INE, 2020, p. 1)

Este estudo reflete variações assustadoras, no entanto, também segundo dados da (INE, 2020, p. 1) “Refletindo os constrangimentos à atividade económica determinados pelas medidas de contenção à disseminação da pandemia COVID-19, quase todas as categorias de produtos apresentaram decréscimos significativos, destacando-se as exportações e importações de Material de transporte (-77,6% e -75,2%, respetivamente).”

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Naturalmente, o período da Pandemia, marcado pelo confinamento, acarretou uma descida na produção, mas também uma redução na procura por parte dos consumidores. O estrangulamento económico vivido por grande parte da população, aliado ao facto de não se verificar uma elevada disponibilidade para a aquisição de veículos de fábrica – e, bem assim, de meros componentes - foi responsável pelo decréscimo na procura, ao passo que a produção foi diretamente afetada pela falta de mão de obra e matéria-prima, tendo sido também condicionada pela logística, o que se revelou transversal a todos os setores. Assim, da análise deste período é possível observar, no que concerne ao funcionamento do mercado automóvel, a importante relação entre o poder de compra dos consumidores e o número de vendas. Ora, no pós-pandemia, pôde verificar-se um novo crescimento, comprovado pelos seguintes dados:

“Em 2022, o nível de produção aumentou 20% em relação a 2020 e o número de unidades fabricadas foi de 322 404.” (U.S. Department of Commerce, 2024, para. 5)

A rápida e constante recuperação que é possível observar comprova a estabilidade do mercado de peças automóvel; o retorno à normalidade na vida dos consumidores rapidamente se refletiu no consumo do produto em *supply*, demonstrativo da necessidade de que a população portuguesa tinha e continua a ter de veículos e produtos automóveis, tendo estagnado somente num período em se verificou recessão em todos os setores.

2.3 Índices de Avaliação de Desempenho Financeiro

A conjuntura financeira é um quesito que, inevitavelmente, deve ser acautelado em qualquer projeto de investimento. Fazendo uso dos indicadores que se irão aprofundar em seguida, pretende alcançar-se uma completa e fidedigna análise aos fatores económicos.

2.3.1 Valor Atual Líquido (VAL)

Sá Silva & Monteiro (2014, p. 109) definem o VAL como “(...) o valor que resulta da atualização dos *cash flows* ou fluxos de caixa para o momento de arranque do projeto, considerando o custo de capital para a atualização.”

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Desta forma, através do VAL, obtém-se uma análise ao valor atualizado de um projeto de investimento, sendo possível determinar a sua rentabilidade, independentemente da sua duração.

Equação 1 - VAL

$$VAL = \sum_{p=1}^n \frac{CF_p}{(1+i)^p}$$

Em que i remete para a taxa de desconto, o CF_p *cash-flow* do período em questão, já o n e o p representam o período.

Na avaliação de projetos de investimento, a taxa de desconto i habitual corresponde à taxa de retorno exigido para o investimento, pelo que os *cashflows* futuros são atualizados ao momento zero, descontados da taxa de retorno de investimento. Assim, um VAL positivo representa um retorno ao investimento superior ao pretendido por parte dos investidores, de outra forma, significa que os investidores recuperam o investimento inicial, vêm os capitais investidos remunerados à taxa desejada e ainda obtêm um excedente financeiro igual ao valor do VAL.

2.3.2 Taxa de Retorno ao Investimento

A taxa de retorno ou *Return on Investment* é uma ferramenta útil para determinar, com base no capital de investimento, a percentagem de retorno financeiro.

Equação 2 - ROI

$$ROI = \frac{(\text{Rendimento} - \text{Investimento Inicial})}{\text{Investimento Inicial}} \times 100$$

2.3.3 Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)

Sá Silva & Monteiro (2014, p. 109) definem a TIR como “(...) a taxa de rentabilidade do projeto que se torna útil para a comparação com taxas alternativas de utilização do capital a investir.”

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Equação 3 - TIR

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + TIR)^t}$$

Em que t é o período e n representa o total de períodos.

A TIR é a taxa de desconto que iguala o valor atualizado dos *cashflows* a zero (investimento inicial incluído), sendo que quanto maior for a TIR melhor o projeto de investimento, pois esta traduz a taxa máxima de rentabilidade que pode ser exigida um investidor.

2.3.4 Taxa Mínima de Atratividade

A Taxa Mínima de Atratividade, no caso de projetos de investimento é, normalmente, o *weighted average cost of capital* (WACC), ou custo médio ponderado de capital. A WACC relaciona vários indicadores financeiros da empresa com o objetivo de perceber qual o retorno mínimo para que seja economicamente rentável a aplicação dos recursos financeiros.

Equação 4 - WACC

$$WACC = \frac{E}{D + E} \cdot Re + \frac{D}{D + E} \cdot Rd \cdot (1 - t)$$

Em que E representa o valor do *equity* ou dos capitais próprios da empresa, D representa o valor da *debt* ou dívida da empresa, Re o custo dos capitais próprios da empresa, Rd o custo da dívida, t remete para a taxa de imposto sobre o rendimento.

2.3.5 Payback

De acordo com Sá Silva & Monteiro (2014, p. 110), “o payback period indica-nos quantos anos são necessários para pagar o investimento no projeto, ou seja, quantos anos são necessários para termos cash flows acumulados atualizados maiores que zero.”

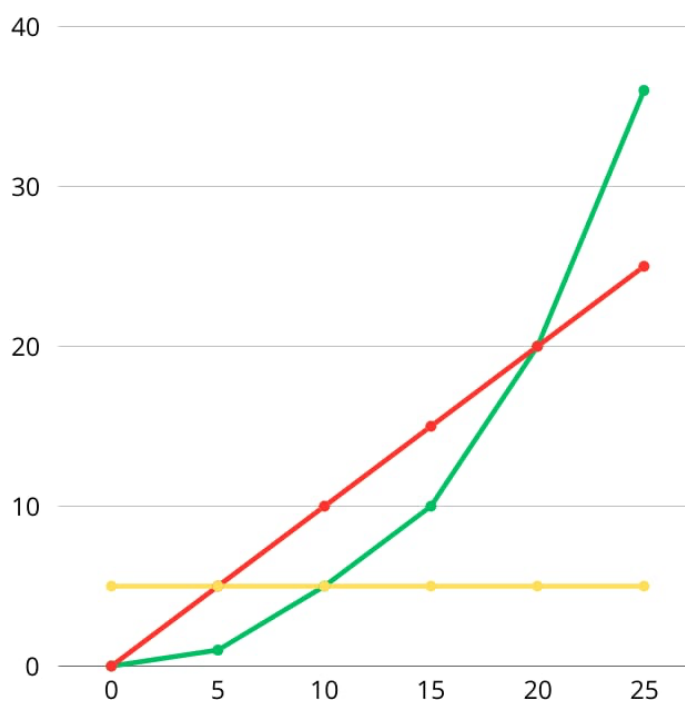
Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

O *payback* apresenta-se, então, como um recurso que define um prazo em que é expetável a recuperação do investimento, o que para os tomadores de decisão é um dado imprescindível - não existisse o velho ditado de que “*tempo é dinheiro*”.

2.3.6 Break-Even Point

A *break-even point* relaciona os custos fixos, variáveis e os retornos, por forma a perceber qual o momento em que o projeto de investimento se torna rentável.

Figura 2 - Break-Even Point



Fonte: Elaboração própria

Se tomarmos como exemplo o gráfico acima, em que a linha vermelha representa os custos variáveis, a linha amarela representa os custos fixos e a linha verde representa os

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

lucros, é na interseção entre a linha vermelha e a verde que se encontra o *break-even point*.

2.4 Ferramentas de avaliação da estratégia

No âmbito da implementação de projetos de investimento, a execução estratégica e consideração do meio envolvente da empresa, influencia diretamente o sucesso financeiro.

2.4.1 As 5 Forças de Porter

Porter (2008, p. 80) explica que o modelo das 5 Forças de Porter pretende relacionar as cinco forças externas à empresa e às quais ela está sujeita após entrada num mercado específico: (i) a concorrência; (ii) a entrada de novos concorrentes; (iii) o poder de negociação dos fornecedores; (iv) o poder de negociação do consumidor e (v) as ameaças de produtos substitutos, que se passarão a explicar.

a) Concorrência:

A concorrência entre a competição existente no mercado pode demonstrar-se de várias formas, seja através de melhores preços, campanhas de *marketing* ou outros, impactando a sustentabilidade da empresa no mercado.

b) Entrada de novos concorrentes:

No que concerne à entrada de novos concorrentes no mercado, é mister referir que, se a concorrência tem a importância anteriormente referida, a determinação do tamanho das barreiras de entrada num mercado, sejam elas devido a requisitos financeiros altos ou a razões de outra ordem, será imprescindível assegurar a manutenção dos lucros a médio e longo prazo.

c) Poder de negociação dos fornecedores:

O poder de negociação dos fornecedores impacta diretamente a presença da empresa no mercado, uma vez que os preçários impostos pelos fornecedores podem alterar significativamente as suas margens de lucro. Já a falta de matéria-prima, também ela imediatamente correlacionada com a atividade dos fornecedores, num todo, pode ter resultados ainda mais catastróficos.

d) Poder de negociação do consumidor:

Na economia globalizada atual, o consumidor procura cada vez mais satisfazer as suas necessidades de consumo através do produto que oferece as melhores condições, sejam elas a nível de preço ou de satisfação de outras necessidades. O posicionamento correto na escala entre a necessidade e o desejo de comprar do consumidor é de elevada importância.

e) As ameaças de produtos substitutos:

Relacionando-se com o ponto anterior, a potencial aparição de novos produtos, com características ou condições semelhantes, pode diretamente impactar as vendas da empresa.

2.4.2 Análise PESTAL

A análise PESTAL enumera e relaciona as características externas à empresa, por referência aos seis seguintes fatores:

- i. Tecnológico;
- ii. De ambiente;
- iii. Político;
- iv. Social;
- v. Económico;

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

vi. Legais;

Todos estes fatores podem condicionar a operação da empresa; no entanto, é a concretização da análise que permite obter um conhecimento mais abrangente dos mesmos e, conseqüentemente, preparar respostas adequadas ao seu impacto.

2.4.3 Análise SWOT

A análise SWOT visa a elaboração de um gráfico que relaciona as quatro características referentes ao seu nome:

a) *Strenghts* ou pontos fortes:

Pontos fortes, como o nome indica, são aqueles pontos nos quais a empresa já se destaca, devendo trabalhar sobre eles, por forma a explorar essa vantagem competitiva.

b) *Weaknesses* ou pontos fracos:

Antagonicamente, os pontos fracos são aqueles em que a empresa tem mais dificuldades; no entanto, à semelhança dos pontos fortes, as *weaknesses* são também pontos nos quais a empresa deve trabalhar, de forma a reduzir o seu impacto ou eliminá-los de todo.

c) *Oportunities* ou oportunidades:

As oportunidades, como a designação indica, são as conjunturas sobre as quais a empresa pode exercer vantagem competitiva relativamente aos seus concorrentes. Apesar de se considerarem, normalmente, um fator externo à empresa, o seu correto aproveitamento não o é.

d) *Threats* ou ameaças:

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

À semelhança das oportunidades, as ameaças ao funcionamento normal da empresa são fatores externos que podem ser combatidos internamente.

A análise do gráfico SWOT faculta informação necessária ao ajustamento da estratégia da empresa.

2.4.4 Triple Helix Twin

“A triple helix para a inovação é composta por três esferas institucionais (Universidade-Indústria-Governo) como actores principais. A ideia básica é que existem várias triple helix, com vários candidatos a actores.” (Zhou & Etzkowitz, 2021, p. 2)

O modelo *Triple Helix*, neste caso, é benéfico, uma vez que faz referência à relação entre a Indústria, o Governo e a Universidade, permitindo retirar conclusões quanto aos impactos da legislação e da investigação na indústria.

2.4.5 Marketing-Mix

Sá Silva, & Monteiro, (2014, p. 58) referem que “o conjunto de variáveis a operacionalizar pela organização, após os passos dados anteriormente, desde a definição da missão até à definição do público-alvo, leva-nos à conceituação do *marketing mix* que inicialmente considerava o conceito Produtos.”

Assim, o *marketing-mix* relaciona o preço, o produto, a promoção e a distribuição para delinear a estratégia de colocação do produto no mercado; a relação entre estas quatro variáveis permitir determinar o sucesso do projeto.

a) Preço

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

O preço configura sempre uma característica importante - a empresa deve decidir se pretende destacar-se pelo preço mais baixo, ou se deve conjugar as restantes características de forma a não o fazer.

b) Produto

O produto pode englobar várias características, desde diferentes funcionalidades a serviços, como forma de distanciamento dos competidores de mercado.

c) Promoção

A promoção de um produto engloba as diferentes formas como a empresa cria a necessidade do produto junto dos consumidores.

d) Distribuição

Distribuição remete para a forma como a empresa coloca o produto à disposição do cliente.

Em 2015, Junkes et al., referem que “A avaliação do projeto e do risco são passos iniciais importantes que podem contribuir para o sucesso futuro da gestão do projeto.” (Junkes et al., 2015, p. 903), complementando ainda, posteriormente que: “Neste contexto, é importante não só saber quais as métricas, mas também como e por que razão o processo é levado a cabo”. (Junkes et al., 2015, p. 903),

É mediante o cálculo de todos estes índices, em estreita relação de complementaridade, que se obtêm os dados necessários para a análise da viabilidade de um investimento, uma vez que é fornecida uma base para uma tomada de decisão completa e detalhada, o que, apesar de não anular o risco associado a um qualquer investimento, permite efetuar o planeamento adequado para o minimizar.

3 AVALIAÇÃO DO PROJETO DE INVESTIMENTO – O ESTUDO EMPÍRICO

3.1 Introdução

Através de um estudo empírico, baseado num exemplo, pretende demonstrar-se o peso que a matéria teórica explicitada anteriormente tem no sucesso empresarial, aquando da realização de projetos de investimento.

Com a aplicação dos reconhecidos critérios de avaliação numa situação que procura emular a realidade das empresas do setor, é possível obter uma visão mais abrangente e uma melhor compreensão da informação que influencia o processo de decisão e, bem assim, perceber quais as decisões que um gestor, hipoteticamente, enfrentaria num cenário real.

Num *perfect case scenario*, procura-se ajuizar a correlação entre fatores existentes e o possível sucesso de um projeto, considerando apenas os fatores conhecidos; por fim, far-se-á, ainda, uma avaliação de fatores macroeconômicos passíveis de influenciar os resultados.

3.2 Objetivos

O propósito central do estudo prático que se segue é o de expor a importância da análise de qualquer projeto de investimento, tendo como base exemplificativa o sector das peças automóvel; nesta senda, é mister referir que a escolha do projeto mais indicado não é sempre óbvia.

Como existem fatores que podem não ser enaltecidos pelos indicadores e ferramentas escolhidos para a avaliação do projeto de uma ótica financeira, como a da visão da empresa, o que pode levar a um desvio de projetos com maior rendimento provável, pretende-se, ainda, fazer uma análise a fatores exteriores a empresa, em clara demonstração de que a elaboração e avaliação de um projeto de investimento não se limita a expor possíveis ganhos monetários.

4 METODOLOGIA

Inicialmente, é apresentado um projeto de investimento, que começa por identificar a empresa, o sector em que se insere e os mercados a que pertence e, *a posteriori*, é concebido um plano de negócio onde se procede a uma análise global, com análises internas e exeternos, para o estudo do investimento

A parte inicial, que compreende os detalhes do mercado e da própria empresa, irá ser avaliada através das seguintes mecânicas:

- i. Análise SWOT
- ii. Análise do *Marketing-Mix 4Ps*
- iii. Análise das 5 Forças de Porter
- iv. Análise PEST

Estes resultados servirão como ponto de partida para a apreciação da informação sobre os aspetos financeiros, bem como da viabilidade do negócio, especificamente, no que concerne a fatores que poderão não estar intimamente ligados ao espectro financeiro.

A avaliação do projeto de investimento irá incorporar os detalhes financeiros e submetê-los a uma avaliação com os seguintes indicadores:

- i. Valor Atual Líquido
- ii. Taxa de Retorno ao Investimento
- iii. *Break-Even Point*
- iv. Taxa Interna de Rentabilidade
- v. Taxa Mínima de Atratividade
- vi. *Payback*

Equiparando-se, em termos de relevância, às mecânicas supracitadas, estes indicadores permitem perceber a viabilidade financeira do plano de negócios apresentado, o que advém da obtenção de informação completa e confiável que demonstre a importância do planeamento para o sucesso global de uma empresa.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Por fim, serão formadas ilações com base em todos os dados obtidos, enaltecendo os benefícios, bem como constatando eventuais áreas cinzentas da aplicação da ciência de EAPI.

5 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A sociedade por quotas Pepperoppie, Lda. foi constituída em 2002, com o objetivo de entrar no mercado de injeção de plástico.

A empresa está sediada em Eiras, Coimbra, e conta com 200 trabalhadores.

No que concerne aos aspetos financeiros, a empresa detém um capital social de €2.000.000,00, e obteve em 2023 um volume de negócios de €323.645.444,33, tendo o resultado líquido ascendido aos €10.435.555,32.

Visão

A visão da empresa Pepperoppie assenta na longevidade e inovação, pretendendo ser uma empresa de renome internacional.

Missão

A Pepperoppie, Lda. pretende criar um ambiente de crescimento saudável, com especial atenção às necessidades dos seus consumidores, oferecendo produtos de qualidade exímia, fomentando, assim, relações de lealdade à marca.

Almeja-se investimento em *I&D* como forma de supressão de necessidades atuais e de antecipação a possíveis necessidades futuras.

A sociedade pretende, ainda, fomentar a cumplicidade e continuidade nas relações com os fornecedores, de forma a potenciar o crescimento de ambos.

No que concerne à sua responsabilidade social, a Pepperoppie Lda. pretende assegurar as melhores condições de trabalho para os seus colaboradores atuais, mediante, por exemplo, eventual participação nos lucros, benefícios de saúde, sessões de *teambuilding*, mas

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

visando também a criação de novos postos de trabalho e, bem assim, o investimento em especializações através de formações.

Por fim e, como bem se compreende, dado o panorama atual, uma das prioridades da Pepperoppie Lda. é a luta ecológica e a correta aplicação de recursos, com vista a uma maior sustentabilidade, para que a sua pegada de carbono seja o mais reduzida possível.

Objetivos

Os objetivos da Pepperoppie Lda. encontram-se totalmente alinhados com a sua visão e missão.

A pretensão de investimento em *I&D* assegurará a relevância da empresa no sector, bem como o seu crescimento contínuo. Além disso, a formação dos Recursos Humanos (RH) é tida como uma prioridade, para que os colaboradores se mantenham motivados e a mão de obra qualificada.

6 PLANO DE NEGÓCIOS

O plano de negócios surge como um estudo sobre uma hipótese de projeto de investimento para a empresa Pepperoppie Lda..

Esta oportunidade de investimento brota da necessidade de adaptação ao avanço tecnológico que, em passo acelerado, tem revolucionado o mercado das peças automóveis; veja-se, a título de exemplo, a manufatura de chaves de carros modernizadas, com inserção de *chip*. Como tal, também a Pepperoppie Lda. pretende inserir-se neste mercado.

Dada a rápida expansão deste setor, bem como a longevidade que lhe está associada, a empresa elabora, então, o plano, de modo a averiguar a sua viabilidade económica.

A este propósito, Sá Silva, & Monteiro, (2014, p. 33) referem que o plano de negócios “(...) deve permitir a análise da ideia, o seu potencial de implementação dos pontos de

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

vista comercial e financeiro.”, estabelecendo, ainda, determinados elementos que dele deverão ser parte integrante e que se passarão a citar:

- i. “Sumário Executivo;*
- ii. O Histórico da companhia e/ou dos promotores;*
- iii. O mercado subjacente;*
- iv. A nova ideia e o seu posicionamento no mercado*
- v. O projeto/ produto / ideia*
- vi. Estratégia comercial*
- vii. Projeções financeiras*
- viii. Gestão e controlo do negócio*
- ix. Investimento necessário*
- x. Financiamento”*

6.1 Sumário Executivo

O presente plano pretende estudar a viabilidade de um investimento, com início em 2025, por um período de 5 anos, com o objetivo de criação de valor e cimentação de posição num mercado global.

As necessidades iniciais identificadas são as seguintes:

- i. Expansão das instalações para acomodar uma nova linha de produção;*
- ii. Aquisição de moldes para as existentes linhas de injeção;*
- iii. Aquisição de equipamento de montagem;*
- iv. Aquisição de equipamento de programação;*
- v. Contratação e formação de Mão-de-Obra (MOD);*
- vi. Incorporação de novas rotas de distribuição.*

6.2 O Histórico da Companhia e/ou dos Promotores

A empresa está presente no sector das peças automóveis há duas décadas, com uma forte vertente na injeção e montagem, sendo dotada de RH competentes e *know-how* que já terá facilitado aberturas de novas linhas no passado.

A longa presença no mercado traduz-se em relações com fornecedores já cimentadas, bem como uma rede de distribuição e de clientes.

6.3 O mercado subjacente

Um passo fulcral prévio a estabelecer um novo investimento é o de verificar a saúde do mercado que se pretende penetrar: tal facto será revelador da possível longevidade e consistência do projeto. Refira-se, no entanto, que, apesar de existirem correlações entre os variados mercados externos e internos, existem limitações a considerar.

Doner et al. (2006, p. 6) remete para a dificuldade de que “a comparação das indústrias de peças automóveis é complicada devido às diferenças nacionais em termos de definição e cobertura, relatórios e moedas, bem como à velocidade da mudança nos países em desenvolvimento.”

Portanto, apesar de ser possível retirar conclusões da análise a mercados semelhantes de países no exterior, a análise do mercado sempre terá de ser realizada com base no sector português, com o objetivo de recolher informação mais precisa quanto possível.

Considerando que a venda de chaves para automóveis estará diretamente relacionada com o número de vendas de automóveis novos, é mister analisar esses dados.

Com base na seguinte tabela, pode verificar-se que em Portugal houve, em 2023, uma venda de 210 671 veículos novos.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Tabela 2 - Veículos novos vendidos em 2023, em Portugal

	Total	Ligeiros	Pesados	T. Agrícolas
Portugal	210 671	198 205	5 881	6 585
Continente	197 584	185 570	5 728	6 286
Açores	6 637	6 315	51	271
Madeira	6 450	6 320	102	28

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, (2024)

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

A título de exemplo, um dos veículos alvo para o produto a manufacturar poderá configurar o automóvel de marca *Tesla*, cuja procura aumentou exponencialmente devido às suas características específicas, com base em dados do site [trade.gov](https://www.trade.gov):

O U.S. Department of Commerce, (2024, para. 17) infere que “As vendas de carros Tesla em Portugal têm vindo a crescer de forma constante, mas o crescimento de 878% nos meses de janeiro e fevereiro provam a sua solidez no mercado.”

Esta informação é extremamente pertinente, uma vez que, por norma, a cada venda de um veículo, é facultada ao novo proprietário uma chave modernizada, que será aquela considerada de uso principal, diário, bem como uma chave suplente, que, por outro lado, tem tendência a ser construída seguindo *guidelines* anteriores à utilização de comandos auto, por exemplo.

No entanto, em veículos recentes e mais modernizados, que possuam, por exemplo, o sistema *start-and-stop*, já não será possível fazer uso de chaves de formato antigo, forçando à venda de dois exemplares modernos por automóvel; alternativamente, de cada vez que um consumidor destes veículos procurar, por alguma razão, uma chave nova para o seu automóvel, terá de adquirir, impreterivelmente, uma daquelas mais modernizadas, não se podendo contentar com uma de formato antigo, que seria, à partida de menor custo.

Segundo dados da ACP, “(...) tomando como exemplo dezembro de 2022, houve **18.356 automóveis novos matriculados, um aumento de 12,4% face ao mesmo mês em 2021**, mas menos 19,1% em relação a dezembro de 2019.” (Automóvel Club de Portugal, 2023, para. 3).

Desta afirmação é possível inferir, por um lado, que os veículos híbridos e elétricos apresentam um crescimento contínuo e, por outro, que os efeitos da pandemia se fazem sentir cada vez menos, ainda que a atual situação económica, principalmente em Portugal, não promova uma recuperação a 100% relativamente ao período pré-pandemia.

É mister, no entanto, analisar o mercado externo, uma vez que não se pretende apenas efetuar vendas em Portugal; assim, analisar-se-ão, também, as exportações portuguesas em milhões de euros:

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Tabela 3 - Resultado mensal por Classificação por grandes categorias económicas (CGCE) - Exportações Portuguesas

<i>Classificação</i>	<i>Março, 2024</i>	<i>Março, 2023</i>	<i>Variação</i>
<i>Produtos</i>	774	778	-5
<i>Alimentares e Bebidas</i>			
- <i>Produtos Primários</i>	209	214	-5
- <i>Produtos Transformados</i>	565	564	0
<i>Fornecimentos Industriais NE</i>	2334	2808	-474
<i>Noutra Categoria</i>			
- <i>Produtos Primários</i>	175	247	-72
- <i>Produtos Transformados</i>	2158	2560	-402
<i>Combustíveis e Lubrificantes</i>	353	405	-52
- <i>Produtos Primários</i>	14	21	-6
- <i>Produtos Transformados</i>	339	384	-46
<i>Máquinas, Outros Bens de Capital e seus Acessórios</i>	960	1115	-155
- <i>Máquinas e outros bens de Capital</i>	563	707	-144
- <i>Partes, peças e acessórios</i>	397	408	-11

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Material de Transporte e Acessórios	1221	1453	-232
- Automóveis Para Transporte de Passageiros	423	521	-98
- Outro Material de Transporte	162	218	-56
- Partes, Peças Separadas e Acessórios	636	714	-78
Bens de consumo NE	1121		-147
Noutra categoria			
- Bens de Consumo duradouros	159	181	-22
- Bens de Consumo semi duradouros	556	655	-99
- Bens de consumo não duradouros	406	432	-26
Bens NE Noutra Categoria	5	5	0

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, (2024)

Através dos dados acima ilustrados, retirados do INE, é possível inferir o seguinte:

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Primeiramente, verifica-se uma variação negativa dos valores de vendas brutas entre março de 2024 e março de 2023; no entanto, a variação estende-se aos mais diversos setores, explicando-se com a crise económica a que vários países estão submetidos.

Em seguida, com elevada importância, verifica-se também que o valor bruto, em milhões de euros, de vendas de partes, peças separadas e acessórios representa o segundo maior valor das grandes categorias económicas em março de 2024. Além disso, é possível, ainda, observar que o valor bruto de vendas de peças automóveis é superior ao valor de vendas de veículos.

6.4 A nova ideia e o seu posicionamento no mercado

O produto não se pode classificar como uma inovação direta, mas sim como uma alternativa às opções já existentes no mercado - mercado esse que, como anteriormente referido, está saudável e apresenta bons indícios de ser uma ótima opção para investimento.

A Pepperoppie Lda., pretende capitalizar no facto de ter produção interna na parte da injeção, centralizando na mesma empresa e local todo o processo de produção do produto.

6.5 O produto

Como já referido, o produto que se pretende comercializar são chaves de carros modernos, mais concretamente, chaves que contêm um *chip* e, dessa forma, necessitam de programação.

Estas chaves são representativas do advento tecnológico a que toda a indústria tem sido submetida, principalmente a automóvel.

À semelhança dos restantes produtos produzidos na Pepperoppie Lda., estas novas chaves serão produzidas em linha de montagem através de um modelo adaptado de *Engineer-To-Order* (ETO) com base no *Configure-to-Order* (CTO).

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

A linha de montagem terá início nas já existentes linhas de injeção, através da inserção de novos moldes, e posteriormente, da linha seguirão para programação, testagem e embalagem.

6.5.1. Montagem

Na montagem, é realizada a colocação do *chip* na peça base e correta colocação da peça superior, que contém os botões, sendo que, em algumas chaves específicas – as chaves em formato de cartão – a peça superior não apresentará botões.

6.5.2. Programação

“A programação EEPROM é o tipo mais fundamental e complexo de programação de chaves para automóveis, porque é puramente eletrónica.” (CarKeyAction, s.d., para. 16)

CarKeyAction releva ainda que este método “Requer um conhecimento profundo de placas de circuitos, eletrónica e soldadura.” (CarKeyAction, s.d., para. 16)

A empresa utilizará o método de programação Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory (EEPROM), que é o método associado aos veículos mais modernos, sendo também o mais complexo.

A opção pelo método de programação é de extrema relevância, dada a gama de automóveis presente no mercado alvo.

6.5.3. Teste

A fase de teste é considerada pela empresa uma etapa fundamental, dado que qualquer falha no produto pode colocar em causa a credibilidade da empresa, o que, conseqüentemente, afetará as suas relações com os clientes e, inevitavelmente, terá impacto direto ao nível financeiro.

6.5.4. Embalamento

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

O embalamento é a parte final da linha de montagem, devendo ser efetuado com extrema cautela para que os produtos se encontrem devidamente protegidos e, de igual forma, para que o número de unidades, bem como os documentos de suporte, siga corretamente.

6.5.5. Porquê o modelo *Configure-to-Order* (CTO)?

A opção pelo formato *Configure-to-Order* permite uma resposta rápida e de custos reduzidos, no entanto, tal servirá para apenas uma parte do material produzido; i.e., o processo de produção segue o modelo CTO na medida em que este permite ter aquele equipamento que não requer mudanças consoante pedidos já em *stock*, por forma a facultar uma resposta rápida aos clientes, bem como a reduzir custos e facilitar processos na linha de montagem.

A este propósito, “(...) um processo CTO puro não é adequado para as necessidades de um fabricante de equipamento especial, uma vez que a adaptação flexível às necessidades do cliente seria eliminada. Este facto levou ao desenvolvimento do processo ETO baseado na CTO (...)” (Seiler et al., 2019, p. 2979)

Como referido supra, o modelo CTO não é suficiente para suprir necessidades de clientes que requerem produtos especializados, pelo que a produção referente aos diferentes *chips*, que requer programação, seria trabalhada num sistema *Engineer-To-Order*, ou seja, após ser colocada a ordem por parte do cliente - isto porque a configuração requer atenção específica à encomenda, o que inviabiliza a produção de *stock*, já que tal não é *cost-effective*, no caso concreto da produção de *chips*.

6.6 Estratégias

6.6.1. Estratégia Comercial

Ao estabelecer uma estratégia comercial, o primeiro passo é observar atentamente os objetivos da empresa, que assentam num ponto de extrema importância: a solidez do projeto.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Para tal, delineiam-se objetivos secundários a concretizar, tais como a constante melhoria e otimização de processos, como forma de maximização de lucro e diminuição de custos e, principalmente, a manutenção de clientes e expansão de carteira.

Para atingir a rápida expansão e consolidação de clientes, procura-se:

- i. Criar uma política justa de preços - que só pode ser conseguida com a anteriormente referida redução de custos;
- ii. Tomar vantagem da rede de distribuição já estabelecida e otimizada pela empresa, de forma a satisfazer as necessidades tempestivas dos clientes, uma vez que é entendimento dominante que a facilidade de realização do negócio é um factor valorizado pelos parceiros comerciais;
- iii. Investimento constante em RH e *I&D*, de forma a manter a qualidade procurada pelo mercado alvo;

A estratégia comercial assenta, assim, na manutenção e expansão de clientes, através de investimento nas relações e nos detalhes que fazem a diferença.

6.6.2. Estratégia de preço

Alguns aspetos que se consideram relevantes para a determinação de uma estratégia de preço podem encontrar-se na seguinte citação:

(...) os compradores são menos sensíveis ao preço nas seguintes condições:

- Efeitos de conhecimento de substitutos, quando os compradores não têm conhecimento das alternativas.
- Efeitos de comparação difíceis, quando não conseguem diferenciar as ofertas de produtos entre as ofertas de produtos.
- Efeitos de despesa total, quando o uso da compra é uma parte baixa da despesa discricionária.
- Efeitos de finalização, quando o custo é uma pequena proporção do custo total.
- Efeitos de custos partilhados, quando os custos são partilhados com outra parte.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

- Efeitos de investimento não realizado, quando os custos estão relacionados com um custo já incorrido. (Sammut-Bonnici & Channon, 2015, p. 2)

Devido à já existente rede de clientes no sector, bem como o facto de poupar recursos e custos, uma vez que tem centralizada a montagem e injeção, a estratégia de preços da Pepperoppie Lda. assenta em dois pontos:

- i. Necessidade de verificação da facilidade em substituir o produto;
- ii. Adoção de uma política de preços cuidada e adequada, dada a posição estabelecida no mercado e a boa relação já existente com vários clientes.

Verificado o preço das opções de substituição, considerando os custos e margens de lucro pretendidas, o preço final terá sido estabelecido nos €95,00.

Como tal, facultar-se-á um desconto de pronto pagamento de 3%, em jeito de melhorar liquidez e fomentar relações com os clientes.

6.6.3. Estratégia de distribuição

A distribuição, como referido no ponto da estratégia comercial, é essencial para o sucesso do negócio - a facilidade de fazer chegar o produto ao cliente, permitindo suprir as suas necessidades de produto, associa-se à criação de confiança na empresa enquanto fornecedor.

A Pepperoppie Lda., atualmente, detém rotas de distribuição criadas e otimizadas; no entanto, uma vez que pretende penetrar num novo mercado, sente-se a necessidade de estabelecer novas rotas, de entrega direta ao cliente. Tal acarretará, possivelmente, um custo extra, mas permitirá assegurar a qualidade de serviço necessária para penetração de novo mercado.

6.6.4. Estratégia de comunicação

Em linha com os objetivos da empresa, a Pepperoppie Lda. pretende efetuar as suas comunicações de forma profissional e completa, para que a divulgação do produto seja utilizada como alavanca à angariação e manutenção de clientes.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Assim, a empresa pretende, inicialmente, fazer *outsourcing* a uma outra empresa credenciada e experiente no ramo, como forma de investimento no negócio. *A posteriori*, pretende investir na formação e criação de um subdepartamento no já existente departamento de comunicação, que se possa dedicar inteiramente ao novo negócio, como forma de não sobrecarregar os recursos humanos já existentes e assegurar a qualidade do serviço.

6.6.5. Estratégia de recursos humanos

Os recursos humanos são um tema que, inevitavelmente, foi já abordado anteriormente, uma vez que são as pessoas que fazem a empresa e, tal refletiu-se em outras matérias.

Para avançar com a aplicação do projeto, estima-se a necessidade de várias contratações, o que apresenta um grande desafio.

Nas várias áreas relacionadas com o negócio projetado, a qualidade do trabalho será de extrema importância; esta qualidade só se poderá obter com formação e investimento nos recursos humanos de forma contínua.

Na parte mecânica da produção, que se resume à utilização de máquinas, procura-se aproveitar colaboradores já experientes em trabalho de linha e priorizar contratações de RH com experiência na área, para que, rapidamente, se otimizem processos. Esta necessária otimização de processos será também auxiliada pela recorrente supervisão de chefias, com o objetivo de encontrar pontos a melhorar.

No que concerne ao manuseamento das máquinas, incluir-se-ão no preço de aquisição horas de formação, para um correto uso dos ativos.

Além do já referido anteriormente, os RH relacionados com o projeto, ainda que não diretamente relacionados com a fase de produção, serão alvo de formação constante, realizada, inicialmente, por empresas *outsourced* e, posteriormente, pelos próprios RH da empresa, ainda que com reforço de empresas credenciadas.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Por fim, a Pepperoppie Lda., pretende abrir candidaturas para vagas estratégicas, como Chefe de Linha e Engenheiro, com salários competitivos e condições de trabalho atraentes, por forma a assegurar a possibilidade de contratação competitiva e vantajosa.

6.7 Projeções financeiras

Relativamente às projeções financeiras, estima-se um *output* de 40 caixas diárias de 30 peças, o que significa uma média de 1.200 unidades.

De modo a acautelar possíveis constrangimentos derivados de situações como falta de MOD, imprevistos de maquinaria e/ou descidas de *performance*; considera-se um possível desvio de 5% sobre as vendas totais como um montante conservador para acautelar possíveis eventualidades. Desta forma, prevê-se uma produção mínima de 432.000 unidades, ao longo de 360 dias.

O preço de venda, como referido anteriormente, é de €95,00, valor que poderá ainda refletir um eventual desconto de pagamento. Assim, a projeção de volume de negócios anual é de €41.040.000,00, com possível variação de 5%, totalizando €38.988.000,00.

6.8 Gestão e controlo do negócio

Nas palavras de Žižek et al. (2020, p. 26) “existe uma necessidade permanente de monitorizar a eficiência e a eficácia e uma visão rápida e clara da situação atual.”

Será imperativo para o sucesso do projeto a realização de um ininterrupto, adequado e completo controlo, por forma a facultar a informação aos tomadores de decisão.

Com este tema em mente, será implementado um sistema de KPIs baseado no trabalho de Bhatti et al. (2014), que, para além de outros, utilizam os seguintes indicadores: (i) custo; (ii) financeiro; (iii) qualidade; (iv) de tempo; (v) segurança; (vi) satisfação do cliente; (vii) satisfação do consumidor.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Estes indicadores revelam uma informação complexa e completa, que facilita aos *stakeholders* a verificação de possíveis *bottlenecks* na linha, permitindo responder de forma adequada.

A gestão será feita de forma cuidada e contínua, com aposta no desenvolvimento dos RH para que se crie autonomia e uma capacidade de resolução de problemas tempestiva, pontos extremamente relevantes em áreas de produção que trabalham por turnos rotativos, as quais podem ter variações de equipa e elementos-chave.

6.9 Investimento

6.9.1 Investimento Inicial

O investimento inicial para a abertura da nova linha, que se descreve na tabela abaixo, é em grande parte composto pela expansão de armazém e infraestruturas, baseado no custo de construção do metro quadrado previsto para 2024 pelo diário da república, veiculado pelo portal da Ordem dos Advogados (OA). Com base no custo previsto de 2024 a 532€ por metro quadrado, e atualizando esse valor a uma taxa de inflação de 2,5%, os 1.375 metros quadrados representam um custo de cerca de €733.000,00, somando-se ainda uma estimativa de €100.000,00 para acabamentos.

Tabela 4- Investimento Inicial

Investimento	Custo Unitário	Unidades Adquiridas	Custo Total
Equipamento de injeção	€50.000,00	5	€250.000,00
Máquina de programação	€14.000,00	3	€42.000,00
Recursos variados, associados ao negócio	€15.000,00	1	€15.000,00
Expansão de armazém e infraestruturas	€883.000,00	1	€833.000,00

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Os preços relativos às máquinas de injeção terão sido baseados no artigo da FormLabs (2021), onde se pode observar um *price range* bastante variável no que toca a máquinas de injeção; no entanto, é possível aferir que máquinas industriais de maior volume podem ser adquiridas, normalmente, por um preço que varia entre €50.000,00 e €200.000,00, chegando, por vezes, a ultrapassar este limite.

6.9.2 Gastos com Matéria-Prima

Além dos custos iniciais, é imperativo discutir os custos variáveis, cujo consumo depende do número total de unidades produzidas, representando assim, a maior percentagem do *outflow* anual da empresa.

Tabela 5- Custos Variáveis

Consumíveis	Custo Unitário
Matéria Prima (Chip)	€50,00
Matéria Prima (Plásticos e material de desgaste rápido)	€14,00

6.9.3 Gastos com Recursos Humanos e FSE

No que concerne à mão de obra: contratação de um número de colaboradores e conversão de colaboradores anteriormente admitidos, perfazendo um total de 36 trabalhadores, que laboram 8h/dia, em 3 turnos rotativos, 5 dias por semana ou 2 turnos rotativos ao fim de semana (sábado e domingo), com 7 colaboradores por turno, permitindo ao setor manter-se em funcionamento 24h/dia, 7 dias/semana.

- i. Despesas com recursos humanos seriam as seguintes:
 - a. Salário base: €1.000,00;
 - b. Subsídio de turno: €150,00;
 - c. Subsídio alimentação: €8,00/dia

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

- d. A estes encargos somam-se outros, nomeadamente, a contribuição para a Segurança Social, que para entidades com fins lucrativos é de 23,75%
- e. Seguro de acidentes de trabalho: €400,00 anuais, por colaborador;

Outros custos:

Prevê-se a necessidade de contratação de mais um elemento para o departamento de manutenção, dado o aumento de volume de trabalho.

Prevê-se também um aumento de volume de trabalho para o departamento de exportação e distribuição.

No âmbito das necessidades que o aumento de volume de trabalho nos departamentos de manutenção e de exportação e distribuição acarretará, considera-se um acréscimo de custos mensais no valor de €50.000,00, especificamente para a distribuição e exportação, bem como um custo anual de salários no valor de €148.665,00, com a contratação de 5 trabalhadores: 3 técnicos de manutenção e 2 camionistas, a auferir um salário base de €1.800,00 mensais, para estes valores, considera-se ainda um incremento anual à taxa de inflação esperada de 2,5%, conforme se pode verificar no Anexo 7.

Relativamente aos custos com recursos humanos, considera-se que, neste âmbito, a empresa detém já uma sólida base, pelo que não seria necessária a contratação de outros elementos.

No que concerne à aquisição de material de escritório e equipamento básico para a linha, prevê-se um investimento inicial de €20.000,00 em material de proteção (EPI's), computador para o chefe de turno e outros materiais de equipamento básico, sendo necessário, ademais, um investimento mensal estimado no valor de €1.000,00 para renovação de certos equipamentos.

Dada a elevada necessidade de tecnologia para estes novos equipamentos, contempla-se uma estimativa de €50.000,00 mensais em licenciamento de propriedade intelectual como *softwares* informáticos.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Estima-se ainda, um custo conservador no valor de €250.000,00 anual relativo à responsabilidade do produtor.

Associa-se ao investimento um aumento de €1.500,00 mensais para efeitos de gestão de resíduos, €1.000,00 mensais, no primeiro ano, referente a avença com empresa de marketing, €1.000,00, referente a avença com apoio jurídico e €5.000,00 mensais com despesas de formação.

Por fim, custos variáveis como eletricidade, água e internet irão sofrer um aumento estimado de 20%, totalizando uma diferença face aos valores normais já suportados pela empresa de €1.600,00 de eletricidade, €80,00 de água e €70,00 de internet.

6.10 Financiamento

Inicialmente, a Pepperoppie Lda., prevê a necessidade de financiamento no valor de €1.200.000,00, sendo que €800.000,00 resultam da contração de empréstimo de médio-longo prazo, e €400.000,00 de capitais próprios.

As condições contratuais previstas são as seguintes:

- a) Prazo de 5 anos;
- b) 1 ano de carência;
- c) Taxa de juro nominal de 8%;
- d) Imposto do selo de 4%;
- e) Prestações constantes.

Utilizando a seguinte fórmula para determinar o montante a pagar mensalmente:

Equação 5- Prestação Mensal

$$M = \frac{\text{Valor} \cdot i}{1 - (1-i)^{-n}}, \text{ com } n \text{ a representar o número de períodos.}$$

A prestação mensal calculada, após o período de carência, é de €19.530,34 mensais.

A previsão do montante de dívida pode ser verificada no anexo 1.

7 Avaliação do Projeto de Investimento

7.1 Análise de fatores externos

7.1.1 Análise SWOT

A análise SWOT, como anteriormente referido, é imprescindível para obter a perceção sobre os pontos fracos e ameaças a colmatar, bem como os pontos fortes e oportunidades sobre as quais se deve exercer vantagem.

→ ***Strengths:***

Consideram-se pontos fortes da empresa os recursos humanos e de logística, bem como os recursos monetários, que permitem a entrada num potencial mercado com barreiras de entrada bastante elevadas. Aliado a estes pontos, é de referir ainda a posição central da Pepperopie Lda. no país, que permite a distribuição de norte a sul com mais facilidade.

→ ***Weaknesses:***

A maior e mais flagrante fraqueza é a inexperiência no ramo específico; ainda que se possa associar à inexperiência a possibilidade de criação de novos e inovadores sistemas e processos revolucionários, existe sempre a possibilidade de complicações atribuídas a erros que irão, inevitavelmente, ocorrer.

→ ***Opportunities:***

O sector está repleto de oportunidades, pela sua constante evolução e pela carência de veículos que grande parte da população demonstra, necessidade essa que não parece abrandar.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Com a revolução tecnológica atual e com o rápido acompanhamento daquela no setor automóvel, verificado nos últimos anos, acredita-se que a possibilidade de criar espaço no mercado é algo extremamente plausível.

→ **Threats:**

No que concerne a hipotéticas ameaças, existem duas a destacar.

- (i) A dificuldade de penetração de mercado, devido à existência de competição já estabelecida no sector;
- (ii) E, apesar de se acreditar que a necessidade do produto não irá esgotar num futuro próximo, existe a possibilidade, intimamente relacionada com a rápida evolução tecnológica, de o mercado evoluir num outro sentido, divergindo, conseqüentemente, a atenção dos consumidores para um tipo de produto totalmente oposto, o que obrigará a uma reformulação total do projeto.

7.1.2 Análise do Marketing-Mix 4Ps

- **Produto**

O produto caracteriza-se como um produto de tecnologia de topo, procurado por todas as fabricantes de veículos ligeiros. O modelo planeado é simples e elegante, facilmente customizável para as diversas marcas e estará, naturalmente, dotado de garantia, de acordo com os preceitos legais em vigor.

- **Preço**

O preço praticado é competitivo com os valores de mercado, sendo um dos objetivos de diferenciação por parte da empresa.

- **Local**

A localização na zona centro de Portugal facilita a possibilidade de distribuição a vários pontos chave, potenciando, ainda, a facilidade de negociação com fornecedores de outros pontos do país.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Uma vez que o produto não será, inicialmente, vendido ao consumidor final, tem maior importância, *ab initio*, a localização relativamente à distribuição para as empresas parceiras de negócios, sendo, portanto, o distrito de Coimbra, uma das localizações de eleição.

- **Promoção**

A promoção do produto será, inicialmente, realizada por uma empresa *outsourced* para o efeito, profissional e credenciada. Para tal, está previsto um orçamento alargado, de forma a conseguir estabelecer relações comerciais rapidamente.

7.1.3 Análise das 5 Forças de Porter

a) Concorrência

A concorrência considera-se elevada, o que obriga à diferenciação em alguns pontos chave.

b) Entrada de novos concorrentes

O perigo de entrada de novos concorrentes é reduzido, dado que as barreiras de entrada no setor são elevadas, especialmente em termos financeiros e de logística.

c) Poder de negociação dos fornecedores

A necessidade de fornecedores de matéria-prima não é elevada, considerando os materiais utilizados para a produção do produto final.

Considera-se que o poder de negociação é médio, sendo que o risco de ocorrer escassez de matéria-prima é extremamente baixo, podendo, no entanto, verificar-se alguma flutuação de preços.

d) Poder de negociação do consumidor

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

O poder negocial dos consumidores, ou clientes, é considerado médio, uma vez que existe uma necessidade constante do produto produzido; não obstante, encontram-se também várias outras opções já existentes no mercado, pelo que será necessário criar um agente diferenciador como forma de captação de clientes.

e) As ameaças de produtos substitutos

O perigo de entrar no mercado um produto passível de substituir o produto a produzir está presente em maior parte dos casos e por referência à maior parte dos produtos em circulação; no entanto, a resistência à mudança e o apreço por produtos que são já familiares ao consumidor são fatores importantes, que levam a crer na longevidade das chaves de automóveis modernizadas.

7.1.4 Análise PESTAL

a) Políticos

Não se prevê um aumento de peso político na vida da empresa, pelo carrear do projeto, com exceção do aumento de carga fiscal inerente à expansão de volume de negócios.

Em termos de *timing*, o contexto político atual é o mais benéfico para a realização de um investimento num novo projeto, dado o impacto dos confrontos armados e da pandemia, cujos efeitos nocivos revelados no início da década estão agora a reverter-se.

b) Económicos

Um dos principais fatores económicos a relatar é o controlo de taxas de juro pelo Banco Central Europeu (BCE) tal como explicado pelo Banco de Portugal (s.d.), que se encontram numa trajetória decrescente nos tempos mais recentes, algo extremamente benéfico para a inevitável contração de dívida aquando do início e manutenção do projeto.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Também a inflação se encontra em rumo descendente, o que se traduz num maior poder de compra para a população, e é, evidentemente, benéfico para uma empresa que se está a inserir num novo mercado.

c) Sociais

As preocupações sociais são extremamente benéficas para as empresas estabelecidas no mercado alvo, dado que tem existido um enorme *push* para a aquisição de veículos mais recentes, nomeadamente, veículos elétricos – mas não só -, por irem mais ao encontro dos ideais ecológicos atuais. Esta necessidade, que poderá ter o efeito de obrigação social, vai de mão dada com a perspetiva de venda do produto.

Será também de ressaltar que, apesar deste imperativo social, o carácter consumista da sociedade é ainda um fator a levar em conta: nos dias que correm, existe, ainda, uma grande predisposição para a permuta de automóvel, mesmo quando não se trata de uma necessidade, algo que é um fator positivo para o vendedor.

d) Tecnológicos

Os fatores tecnológicos mostram indicadores positivos. O elevado avanço tecnológico que se tem vivido permite uma automatização e otimização de processos que, apesar de acarretarem um custo inicial superior, leva a uma redução de falhas e de custos, imperativa à manutenção de um negócio sustentável.

e) Ambientais

Dos vários fatores ambientais que se podem invocar, o mais flagrante é o que se associa ao da gestão do material residual. Esta prerrogativa será tratada profissionalmente, o que, inevitavelmente, acarreta um custo.

f) Legais

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Os pontos legais cuja despesa associada é relevante podem revelar-se de várias formas, sendo mister referir, por que não despidendo, a natural tributação e obrigações fiscais, inerentes a qualquer empresa com fins lucrativos.

Aos custos legais podem também acrescer parte dos custos contabilísticos e aqueles decorrentes de uma eventual necessidade de auditoria, como forma de prevenção de coimas e contraordenações. Neste quesito, e pelas mesmas razões, poderão englobar-se custos com contencioso e apoio legal, designadamente, em regime de avença.

A este propósito, dever-se-á referir a preocupação com direitos laborais, por referência aos trabalhadores e, bem assim, custos de RH, que podem também ser englobados, em parte, aos custos legais, uma vez que a má gestão de conflitos e questões laborais pode resultar em perdas de produtividade e rendimento.

Por outro lado, poderão ocorrer outros aspetos legais de carácter mais imprevisível, como a recente questão das tarifas aplicadas pelos EUA, que podem implicar significativamente o volume de negócios das empresas e devem ser devidamente acautelados e estudados.

Uma grande preocupação que surge para todas as empresas no ramo da produção, prender-se-á com uma possível responsabilidade do produtor, decorrente de produtos defeituosos¹, o que se procurará mitigar através da qualidade do produto, mas que é um custo inerente e expectável.

Por outro lado, também o quesito da propriedade intelectual implica um cuidado com o *design* e características do produto que estão abrangidas por direitos de autor e, bem assim, o licenciamento dos *softwares* associados ao projeto.

Por fim, a responsabilidade ambiental, tal como referido no ponto anterior, acarreta um custo e cria linhas invisíveis que se devem navegar para evitar custos superiores, no que toca à gestão de emissões.

¹ Designadamente, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 383/89, de 06 de novembro, que transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 85/374/CEE, em matéria de responsabilidade decorrente de produtos defeituosos.

7.2 Análise da Viabilidade do Projeto

7.2.1 Valor Atual Líquido (VAL)

Para cálculo do VAL, considera-se o investimento inicial de capital de €1.210.000,00.

Relativamente ao cálculo dos *Cashflows* anuais, consideram-se os seguintes valores:

<i>Cashflow 1</i>	€955.024,92
<i>Cashflow 2</i>	€801.285,93
<i>Cashflow 3</i>	€839.730,48
<i>Cashflow 4</i>	€878.623,72
<i>Cashflow 5</i>	€919.528,29

Para cálculo dos *cashflows* terá sido considerada uma taxa de inflação anual de 2,5%, com base no objetivo pretendido pelo BCE.

Prevê-se um *outflow* de €28.921.480,48 no primeiro ano significativamente inferior aos anos seguintes, devido à carência de pagamento de empréstimo.

O *inflow* anual previsto para o primeiro ano é de €29.876.504,40 considerando as unidades vendidas estimadas, num total de 410.400, que representa um desconto de 5% relativo às unidades que se pretendem vender, e um desconto comercial de 3% em cada uma, por forma a obter uma estimativa conservadora, sobre a qual é efetuada devida tributação.

A taxa de atualização, de 5,88%, terá sido calculada com base no custo de capital, através da seguinte fórmula, em que se considera o custo da dívida a taxa de juros referente ao financiamento e o custo de capital próprio de 5%:

$$WACC = \left(\frac{400.000}{1.200.000} \cdot 0,05 \right) + \left(\frac{800.000}{1.200.000} \cdot 0,08 \cdot (1 - 0,21) \right)$$

$$VAL = \frac{-1.210.000}{(1 + 0,0588)^0} + \frac{955.024,92}{(1 + 0,0588)^1} + \frac{801.285,93}{(1 + 0,0588)^2} + \frac{839.730,48}{(1 + 0,0588)^3} + \frac{878.623,72}{(1 + 0,0588)^4} + \frac{919.528,29}{(1 + 0,0588)^5}$$

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

O VAL, calculado com base na taxa de retorno de investimento pretendida dos acionistas como taxa de desconto, calculado aos 5 anos é de €2.364.857,03.

7.2.2 Taxa de Retorno ao Investimento

De forma a obter resultados mais detalhados, o ROI terá sido calculado ano a ano, como se pode verificar nas seguintes fórmulas:

$$ROI \text{ Ano } 1 = \frac{(29.876.504,40 - (1.210.000 + 28.921.480,48))}{(1.210.000 + 28.921.480,48)} \times 100 = - 0,85\%$$

$$ROI \text{ Ano } 2 = \frac{801.284,93}{29.822.132,08} \times 100 = 2,68\%$$

$$ROI \text{ Ano } 3 = \frac{839.221,48}{30.549.780,96} \times 100 = 2,75\%$$

$$ROI \text{ Ano } 4 = \frac{878.623,72}{31.295.103,78} \times 100 = 2,81\%$$

$$ROI \text{ Ano } 5 = \frac{919.528,29}{32.058.542,39} \times 100 = 2,87\%$$

Através deste indicador conseguem retirar-se as seguintes conclusões, primeiramente, no ano inicial existe um *return on investment* negativo, explicável pelo elevado investimento inicial que é realizado, posteriormente, verifica-se uma constante subida do ROI período após período, enaltecendo a viabilidade financeira do investimento.

7.2.3 Break-Even Point

O *Break-Even Point*, tendo em conta a margem de lucro unitária de €24,49 após impostos e um investimento inicial de €1.210.000,00 é de cerca de 49.408 unidades.

Preço de Venda	€95,00
Chip	- €50,00
Material variado	- €14,00
Lucro bruto	- €31,00
Lucro líquido unitário	€24,49

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Este valor é bastante positivo, dado que se estima superar o investimento inicial em cerca de 42 dias.

7.2.4 Taxa Interna de Rentabilidade

Considerando os *Cashflows* acima mencionados a Taxa Interna de Rentabilidade é de 68%, um valor superior ao expectável.

7.2.5 Taxa Mínima de Atratividade

$$WACC = \frac{400.000}{1.200.000} \times 0,5 + \frac{800.000}{1.200.000} \times 0,08 \times (1 - 0,21)$$

Considerando um conservador custo de capitais próprios de 5%, a taxa mínima de atratividade é de 5,88%.

7.2.6 Payback

Tendo em conta o investimento inicial de €1.210.000€,00 e o primeiro CF de €955.023,92 e o segundo de €801.284,93, o período de *payback* é inferior a 1 ano e meio.

7.2.7 Análise de Sensibilidade

Apesar da minuciosidade das previsões no mundo empresarial a imprevisibilidade dos mercados, ações de fornecedores e reações de clientes deve ser um dado adquirido, pelo que, neste ponto se consideram quebras de vendas e/ou aumento de custos, em incrementos na ordem dos 5%, de forma a perceber a possível sustentabilidade face a possíveis imprevistos com base nas mudanças do VAL.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Tabela 6 - Análise de Sensibilidade

<i>Variação</i>	<i>VAL</i>
0	€2.364.857,03
- 5%	€2.189.474,02
- 10%	€2.014.091,01
- 15%	€1.838.708,00
- 20%	€1.663.324,99

Em todos os casos, o *cashflow* mantém-se positivo calculando o desconto mencionado, podendo-se aferir que o projeto consegue fazer face a imprevistos não acautelados.

8 Resumo da viabilidade do projeto

8.1 Conclusões sobre a viabilidade do projeto

A viabilidade do projeto, ainda que, como tudo na vida, seja algo incerto, pode ser afirmada com base nas duas análises anteriormente realizadas.

No caso da análise aos fatores externos, os resultados da avaliação apontam para uma incerteza que abre portas a oportunidades que, naturalmente, estão associadas a riscos.

Entrando em maior pormenor, pode-se deduzir que o mercado tem elevadas barreiras de entrada que, uma vez superadas, podem agir como barreiras protetoras contra novos competidores. Além deste fator, o facto de o produto não ser facilmente substituível por produtos totalmente novos, oferece ótimos indicadores.

Observando o mercado adjacente – o mercado automóvel -, o mercado das peças automóveis é um mercado que não mostra sinais de abrandamento, o que fornece também ótimos indicadores sobre a viabilidade do projeto.

No meio termo, temos a questão da evolução tecnológica que pode ser extremamente benéfica, abrindo possibilidades de automatização, redução de custos e permitir estar na vanguarda tecnológica; no entanto, a vertente tecnológica pode ser vista como uma espada de dois gumes, que não é exclusiva a este setor, uma vez que, da mesma forma que o

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

rápido avanço tecnológico pode ser capitalizado, pode também criar um fosso para a competição, difícil e dispendioso de colmatar.

No outro extremo do espectro, encontram-se os fatores negativos apurados, como a inexperiência no ramo, a própria dificuldade associada a penetrar um novo mercado, bem como todas as responsabilidades sociais, ambientais e legais.

Aos fatores não financeiros, podemos adicionar outras questões não quantificáveis, tais como os possíveis problemas de logística que, inevitavelmente, irão surgir.

Um outro pleito prende-se com o custo de oportunidade: a priorização de fundos e o investimento avultado poderiam ser aplicados de forma alternativa com diferentes níveis de risco e, possivelmente, maior retorno financeiro. A decisão de investir, neste caso, terá de ir além do retorno financeiro.

Benefícios tais como a possibilidade de novas parcerias económicas, expansão, possibilidade de estar na vanguarda tecnológica e estar presente e capitalizar numa possível segmentação futura do mercado são vantagens não quantificáveis que podem justificar o específico investimento.

No que concerne à componente financeira, o VAL assume um valor de €2.364.857,03, o que é demonstrativo de uma proposta atraente, com um retorno financeiro calculado ao momento inicial superior a 0 e, com uma boa relação relativamente ao montante que se ambiciona investir.

O *Payback* estima-se num valor inferior a 1 ano e meio, o que está acima das expectativas para um investimento desta dimensão.

É mister mencionar o *Break-Even Point*, que mostra uma recuperação do investimento inicial que se consegue atingir em cerca de 42 dias, perspetivando um negócio com custos de manutenção altos, mas com bons indicadores relativamente aos lucros e à viabilidade.

Finalmente, no que concerne a todos os aspetos financeiros enumerados, a previsão é extremamente positiva, o que significa que as dificuldades estarão presentes, não neste quesito, mas na execução e em fatores qualitativos e não quantificáveis.

Assim, o projeto considera-se viável.

CONCLUSÃO

O benefício da elaboração e avaliação de projetos de investimento pode ser observado sob duas óticas: a primeira, é uma de informação - a possibilidade de obter um estudo detalhado e pormenorizado que cobre várias hipóteses não só ajuda a perceber a viabilidade do negócio, como também auxilia na escolha de estratégias a adotar; a segunda, no sentido de que apenas se poderá afirmar que são atingidos benefícios tangíveis com a elaboração de um projeto, se forem tomadas as decisões corretas. A interpretação e tempestividade da informação é bastante subjetiva, e pode não se converter diretamente em benefícios económicos.

Por outro lado, verifica-se o que poderá revelar-se um grande desafio, que se prende com o cálculo dos valores, dado que grande parte do estudo é baseada em estimativas, sejam elas por observação de *trends* do sector ou pura especulação, o que pode levar a diagnósticos demasiado positivos ou inversamente negativos.

No entanto, apesar das limitações encontradas, a elaboração de projetos de investimento e planos de negócios, especificamente no setor de peças automóveis, é extremamente benéfico, uma vez que as adversidades são reduzidas e, os pontos que poderão levar ao fracasso do negócio estão mais associados a fatores externos e não de análise de valores.

Devido à informação existente, o cálculo de *cash-flows*, despesas, financiamento, entre outros, é bastante linear e considera-se que a margem de erro é satisfatória. As maiores dificuldades estão associadas a fatores não tão simples de controlar, um risco a que maior parte dos negócios estão sujeitos.

Com este adágio, é possível concluir que, para inícios de negócios, projetos e investimentos como aumentos de linhas de produção no setor, é extremamente benéfica a elaboração e avaliação dos projetos de investimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACEA (2025, April 24) *New car registrations: -1,9% in Q1 2025; battery-electric 15,2% market share.*

<https://www.acea.auto/pc-registrations/new-car-registrations-1-9-in-q1-2025-battery-electric-15-2-market-share/>

Automóvel Club de Portugal. (2023, January 6). *Vendas de automóveis novos aumentaram em 2022.*

<https://www.acp.pt/o-clube/revista-acp/atualidade/detalhe/vendas-de-automoveis-novos-aumentaram-em-2022>

Banco de Portugal. (2025, March 20). *Boletim económico - março de 2025.*

<https://www.bportugal.pt/publicacao/boletim-economico-marco-2025>

Banco de Portugal. (s.d.). *Taxas de juros oficiais e de referência.*

<https://www.bportugal.pt/page/taxas-de-juro-oficiais-e-de-referencia>

Bhatti, M. I., Awan, H. M. & Razaq, Z. (2014). The key performance indicators (KPIs) and their impact on overall organizational performance. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, 48(6), 3127-3143.
DOI: 10.1007/s11135-013-9945-y

Buresch, N., Hensley, R., Lavery, N., Rupalla, F. (2023). *Will today's environment affect vehicle purchase decisions for US consumers?* McKinsey & Company

<https://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/will-todays-environment-affect-vehicle-purchase-decisions-for-us-consumers>

CarKeyAction™ Automotive Locksmith Services LTD. (s.d.). *Everything You Need to Know About Car Key Programming.*

<https://www.carkeyaction.com/services/car-key-programming>

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

- Chkalova, O., Efremova, M., Kiryushin, S. & Muranova, T. (2020). Management system for innovation and investment projects in trade. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 940. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/940/1/012060>
- Doner, R. F., Noble, G. W. & Ravenhill, J. (2006). Industrial competitiveness of the auto parts industries in four large Asian countries: the role of government policy in a challenging international environment. *Policy Research Working Paper Series*, 4106. <https://ssrn.com/abstract=954059>
- FormLabs. (2021, June 4). *How to Estimate Injection Molding Cost?*. https://formlabs.com/blog/injection-molding-cost/?srsrtid=AfmBOooR3gx6YEYmY4OCQT03QrzeACO9V48uvZ9RHkS_pvZjpHTpnxk7
- Hurjui, I. & Hurjui, M. (2008). Investment Projects: General Presentation, Definition, Classification, Characteristics the Stages. *The Annals of The "Ștefan cel Mare" University Suceava. Fascicle of The Faculty of Economics and Public Administration*, 8,92-98.
RePEc:scm:ausvfe:v:8:y:2008:i:1(8):p:92-98
- Instituto Nacional de Estatística. (2020). *Estatísticas do Comércio Internacional Abril 2020*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUE_Sdest_boui=415205488&DESTAQUEStema=55448&DESTAQUESmodo=2
- Instituto Nacional de Estatística. (2024, May 10). *Estatísticas de Comércio Internacional. INE*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUE_Sdest_boui=645507337&DESTAQUESmodo=2

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Instituto Nacional de Estatística. (2024, August 20). *Base de Dados*.

https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0012773&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=PT

Jorgenson, D. W. (1996). *Investment - Volume 2: Tax Policy and the Cost of Capital*. The MIT Press.

Jorion, P. (1996). *Value at Risk: The New Benchmark for Controlling Derivatives risk*. Irwin Professional Publishing.

Junkes, M. B., Tereso A. P. & Afonso P. S. L. P. (2015). The Importance of Risk Assessment in the Context of Investment Project Management: a Case Study. *Procedia Computer Science*, 64, 902-910.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.08.606>

Koce, H. D., Ndaba, M. Z., Gata, E. G. (2021). ECONOMIC AND DEMOGRAPHIC DETERMINANTS AND ITS EFFECT ON CONSUMER PURCHASING DECISION IN THE NIGERIAN AUTO-MOBILE INDUSTRY. *International Journal of Research – GRANTAALAYAH*, 9(6), 203-213.
<https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v9.i6.2021.3997>

Kurkowski, L. & Sussman, D. (2011). *Investment Project Design: A Guide to Financial and Analysis with Constraints*. John Wiley & Sons, Inc.

Lemeshko, N. (2017). Analysis and estimation of effectiveness of investment projects. *Technology Audit and Production Reserves*, 2(34), 9-14.
<https://doi.org/10.15587/2312-8372.2017.98189>

Lofthouse, S. (2001). *Investment Management*. (2^a ed.). John Wiley & Sons, Ltd.

Lensink, R., Bo, H. & Sterken, E. (2001). *Investment, Capital Market, Imperfections and Uncertainty – Theory and Empirical Results*. Edward Elgar Publishing, Inc.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

- Moore, S (2022). *The Current State of the Global Automotive Manufacturing Market*. AZoM.com – An AZoNetwork Site
<https://www.azom.com/article.aspx?ArticleID=22236>
- Mota, A. (2015). PROJECT INVESTMENT ANALYSIS.
<https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/9636>
- Negrini, M., Riedl, A., Wibrál, M. (2022). Sunk cost in investment decisions. *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 200, p. 1105-1135.
- Observatório Auto. (2020). Cluster Auto na economia portuguesa.
<https://observatorioauto.pt/relatorio/cluster-auto-na-economia-portuguesa>
- OECD (2011). Recent developments in the automobile industry. *OECD Economics Department Policy Notes*, 7.
- Ordem dos Advogados (2024, January 23). *Valor médio de construção por metro quadrado*.
<https://portal.oa.pt/publicacoes/informacao-juridica/direito-nacional/tipo-de-informacao/tabelas-custas-tarifarios-taxas-valores-etc/valor-medio-de-construcao-por-metro-quadrado/>
- Pacheco, Á. P. & Markvorsen, N. (2021). The Impact of a Technological Shift on the R&D to Corporate Performance Relationship: A case Study in the Automotive Industry [Dissertação de mestrado, Lund University School of Economics and Management]. Lund University Libraries.
<https://lup.lub.lu.se/student-papers/search/publication/9058700>
- Pandremmenou, H., Sirakoulis, K. & Blanas, N. (2013). Success Factors in the Management of Investment Projects: A Case Study in the Region of Thessaly. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 74, 438-447.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.03.032>
- Pereira, A. V., Barroca, J., Dias, R., Varela, M., Galvão, R. (2024), METHODOLOGIES FOR DETERMINING THE OPPORTUNITY COST OF CAPITAL:

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

FINANCING IN THE SELECTION OF INVESTMENTS. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(6), 1-26.

<https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n6-185>

Piante, J. De. (2014, outubro, 26). *The project as investment*. [Apresentação em poster]. PMI® Global Congress 2014, North America, Phoenix, AZ. Newtown Square.

<https://www.pmi.org/learning/library/project-investment-9384>

Porter, M. E. (1986). *Estratégia Competitiva – Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência*. Editora Campus.

Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 86(1) January. pp 78-93.

Decreto-Lei n.º 383/89 Responsabilidade decorrente de produtos defeituosos. (1989). Diário da República n.º 255/1989, Série I de 1989-11-06.

<https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/1989-137808769>

Sammut-Bonnici, T. & Channon, D. F. (2015). Pricing strategy. In C. Cooper, J. McGee & T. Sammut-Bonnici (Eds.), *Wiley Encyclopedia of Management*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom120162>

Seiler, F. M., Greve, E. & Krause, D. (2019, Agosto, 5-8). *DEVELOPMENT OF A CONFIGURE-TO-ORDER-BASED PROCESS FOR THE IMPLEMENTATION OF MODULAR PRODUCT ARCHITECTURES: A CASE STUDY* [Apresentação em poster]. Proceedings of the 22nd International Conference on Engineering Design (ICED19, Delft, The Netherlands, 2971-2980. DOI: 10.1017/dsi.2019.304

Silva, E. S., Monteiro, F. (2014). *Empreendedorismo e Plano de Negócio*. (2ª ed.). VidaEconómica.

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

U.S. Department of Commerce. (2024, January 25). *Portugal - Automotive and automotive parts*.

<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/portugal-automotive-and-automotive-parts>

Valencia, W. A., Chávez, O. C. M. & Carhuanchu, M. G. L. (2020). Investment projects: definition from the process perspective. *Journal of Management*, 36(66), 161-171.

<https://doi.org/10.25100/cdea.v36i66.7221>

Žižek, S. Š., Nedelko, Z., Mulej, M. & Čič, Ž. V. (2020). Key Performance Indicators and Industry 4.0 – A Socially Responsible Perspective. *Naše gospodarstvo/Our Economy*, 66(3), 22–35.

DOI: 10.2478/ngoe-2020-0015

Zhou, C. & Etzkowitz, H. (2021). Triple Helix Twins: A Framework for Achieving Innovation and UN Sustainable Development Goals. *Sustainability*, 13(12), 6535.

<https://doi.org/10.3390/su13126535>

ANEXOS

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

ANEXO 1

MAPA DE SERVIÇO DA DÍVIDA

<i>Mês</i>	<i>Saldo Devedor Inicial (€)</i>	<i>Juros do Mês (€)</i>	<i>do Amortização do Principal (€)</i>	<i>Prestação Mensal (€)</i>	<i>Novo Saldo Devedor (€)</i>
1	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
2	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
3	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
4	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
5	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
6	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
7	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
8	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
9	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
10	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
11	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
12	800 000,00 €	5 333,33 €	0,00 €	2 676,54 €	800 000,00 €
13	800 000,00 €	5 333,33 €	14 197,01 €	19 530,34 €	785 802,99 €
14	785 802,99 €	5 238,69 €	14 291,65 €	19 530,34 €	771 511,34 €
15	771 511,34 €	5 143,41 €	14 386,93 €	19 530,34 €	757 124,41 €
16	757 124,41 €	5 047,50 €	14 482,84 €	19 530,34 €	742 641,56 €

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

17	742 641,56 €	4 950,94 €	14 579,40 €	19 530,34 €	728 062,17 €
18	728 062,17 €	4 853,75 €	14 676,59 €	19 530,34 €	713 385,58 €
19	713 385,58 €	4 755,90 €	14 774,44 €	19 530,34 €	698 611,14 €
20	698 611,14 €	4 657,41 €	14 872,93 €	19 530,34 €	683 738,21 €
21	683 738,21 €	4 558,25 €	14 972,09 €	19 530,34 €	668 766,12 €
22	668 766,12 €	4 458,44 €	15 071,90 €	19 530,34 €	653 694,22 €
23	653 694,22 €	4 357,96 €	15 172,38 €	19 530,34 €	638 521,84 €
24	638 521,84 €	4 256,81 €	15 273,53 €	19 530,34 €	623 248,32 €
25	623 248,32 €	4 154,99 €	15 375,35 €	19 530,34 €	607 872,97 €
26	607 872,97 €	4 052,49 €	15 477,85 €	19 530,34 €	592 395,11 €
27	592 395,11 €	3 949,30 €	15 581,04 €	19 530,34 €	576 814,07 €
28	576 814,07 €	3 845,43 €	15 684,91 €	19 530,34 €	561 129,16 €
29	561 129,16 €	3 740,86 €	15 789,48 €	19 530,34 €	545 339,68 €
30	545 339,68 €	3 635,60 €	15 894,74 €	19 530,34 €	529 444,94 €
31	529 444,94 €	3 529,63 €	16 000,71 €	19 530,34 €	513 444,23 €
32	513 444,23 €	3 422,96 €	16 107,38 €	19 530,34 €	497 336,85 €
33	497 336,85 €	3 315,58 €	16 214,76 €	19 530,34 €	481 122,09 €
34	481 122,09 €	3 207,48 €	16 322,86 €	19 530,34 €	464 799,23 €
35	464 799,23 €	3 098,66 €	16 431,68 €	19 530,34 €	448 367,56 €

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

36	448 367,56 €	2 989,12 €	16 541,22 €	19 530,34 €	431 826,33 €
37	431 826,33 €	2 878,84 €	16 651,50 €	19 530,34 €	415 174,83 €
38	415 174,83 €	2 767,83 €	16 762,51 €	19 530,34 €	398 412,33 €
39	398 412,33 €	2 656,08 €	16 874,26 €	19 530,34 €	381 538,07 €
40	381 538,07 €	2 543,59 €	16 986,75 €	19 530,34 €	364 551,32 €
41	364 551,32 €	2 430,34 €	17 100,00 €	19 530,34 €	347 451,32 €
42	347 451,32 €	2 316,34 €	17 214,00 €	19 530,34 €	330 237,32 €
43	330 237,32 €	2 201,58 €	17 328,76 €	19 530,34 €	312 908,56 €
44	312 908,56 €	2 086,06 €	17 444,28 €	19 530,34 €	295 464,28 €
45	295 464,28 €	1 969,76 €	17 560,58 €	19 530,34 €	277 903,70 €
46	277 903,70 €	1 852,69 €	17 677,65 €	19 530,34 €	260 226,05 €
47	260 226,05 €	1 734,84 €	17 795,50 €	19 530,34 €	242 430,55 €
48	242 430,55 €	1 616,20 €	17 914,14 €	19 530,34 €	224 516,42 €
49	224 516,42 €	1 496,78 €	18 033,56 €	19 530,34 €	206 482,85 €
50	206 482,85 €	1 376,55 €	18 153,79 €	19 530,34 €	188 329,06 €
51	188 329,06 €	1 255,53 €	18 274,81 €	19 530,34 €	170 054,25 €
52	170 054,25 €	1 133,70 €	18 396,64 €	19 530,34 €	151 657,61 €
53	151 657,61 €	1 011,05 €	18 519,29 €	19 530,34 €	133 138,32 €
54	133 138,32 €	887,59 €	18 642,75 €	19 530,34 €	114 495,57 €

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

55	114 495,57 €	763,30 €	18 767,04 €	19 530,34 €	95 728,53 €
56	95 728,53 €	638,19 €	18 892,15 €	19 530,34 €	76 836,38 €
57	76 836,38 €	512,24 €	19 018,10 €	19 530,34 €	57 818,28 €
58	57 818,28 €	385,46 €	19 144,88 €	19 530,34 €	38 673,40 €
59	38 673,40 €	257,82 €	19 272,52 €	19 530,34 €	19 400,88 €
60	19 400,88 €	129,34 €	19 401,00 €	19 530,34 €	-0,12 €

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

ANEXO 2

DADOS AUXÍLIO MAPA DE DÍVIDA

<i>Valor Inicial (€)</i>	<i>IS</i>	<i>Taxa Nominal</i>	<i>Taxa mensal</i>	<i>Prestação Mensal</i>
800 000,00 €	4%	8%	0,67%	19 530,34 €

ANEXO 3

CÁLCULO DE INVESTIMENTO INICIAL

<i>Investimento</i>	<i>Custo Estimado</i>
<i>Equipamentos de Injeção</i>	250 000,00 €
<i>Máquinas de Programação</i>	42 000,00 €
<i>Recursos Variados</i>	15 000,00 €
<i>Expansão de Instalações</i>	883 000,00 €
<i>EPI's</i>	20 000,00 €
<i>Total de Investimento Inicial</i>	1 210 000,00 €

ANEXO 4

MAPA RESUMO DE GASTOS VARIÁVEIS

<i>Gasto Variável</i>	<i>Custo por Unidade</i>
<i>Material de Desgaste Rápido</i>	14,00 €
<i>Matéria-Prima</i>	50,00 €
<i>Custo Variável Total por unidade produzida</i>	64,00 €

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

ANEXO 5

MAPA RESUMO DE GASTOS MENSAIS

<i>Gastos Mensal Estimado</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>
<i>Seguro de acidentes de trabalho</i>	16 400,00 €	16 400,00 €	16 400,00 €	16 400,00 €	16 400,00 €
<i>Gestão resíduos</i>	1 500,00 €	1 538,00 €	1 576,00 €	1 615,00 €	1 656,00 €
<i>Avença Marketing</i>	1 000,00 €	0€	0€	0€	0€
<i>Avença Apoio Jurídico</i>	1 000,00 €	1 025,00 €	1 051,00 €	1 077,00 €	1 104,00 €
<i>Avença Formação</i>	5 000,00 €	5 125,00 €	5 253,00 €	5 384,00 €	5 519,00 €
<i>Licenciamento</i>	50 000,00 €	51 250,00 €	52 531,00 €	53 845,00 €	55 191,00 €
<i>Renovação de equipamentos</i>	1 000,00 €	1 025,00 €	1 051,00 €	1 077,00 €	1 104,00 €
<i>Aumento Internet</i>	70,00 €	72,00 €	74,00 €	75,00 €	77,00 €
<i>Aumento Água</i>	80,00 €	82,00 €	84,00 €	86,00 €	88,00 €

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

<i>Aumento</i>	1 600,00 €	1 640,00 €	1 681,00 €	1 723,00 €	1 766,00 €
<i>Eletricidade</i>					
<i>Exportação</i>	50 000,00 €	51 250,00 €	52 531,00 €	53 845,00 €	55 191,00 €
<i>Custo Mensal</i>	127 650,00 €	129 406,00 €	132 231,00 €	135 127,00 €	138 095,00 €
<i>Custo Anual</i>	1 531 800,00 €	1 552 875,00 €	1 586 777,00 €	1 621 526,00 €	1 657 144,00 €
<i>Taxa de Inflação</i>	2,50%				

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

ANEXO 6

MAPA RESUMO DE GASTOS MENSAIS COM RECURSOS HUMANOS – OPERÁRIOS FABRIS

<i>Operário Fabril</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>
<i>Salário Base</i>	1 000,00 €	1 025,00 €	1 050,00 €	1 075,00 €	1 100,00 €
<i>Subsídio de Turno</i>	150,00 €	160,00 €	170,00 €	180,00 €	190,00 €
<i>Subsídio de Alimentação de 22 dias</i>	176,00 €	176,00 €	176,00 €	176,00 €	176,00 €
<i>Contribuição Segurança Social</i>	273,00 €	281,00 €	290,00 €	298,00 €	306,00 €
<i>Subsídios de Férias</i>	1 238,00 €	1 268,00 €	1 299,00 €	1 330,00 €	1 361,00 €
<i>Total Mensal por trabalhador</i>	1 599,00 €	1 642,00 €	1 686,00 €	1 729,00 €	1 772,00 €
<i>Número de Trabalhadores</i>	36	36	36	36	36
<i>Valor Anual</i>	693 297,00 €	712 070,88 €	730 843,75 €	749 615,63 €	768 388,50 €

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

ANEXO 7

MAPA RESUMO DE GASTOS MENSAIS COM RECURSOS HUMANOS – MÃO DE OBRA QUALIFICADA

<i>Trabalhador</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>
<i>MOD</i>					
<i>Qualificada</i>					
<i>Salário Base</i>	1 800,00 €	1 825,00 €	1 850,00 €	1 875,00 €	1 900,00 €
<i>Subsídio de Turno</i>	0€	0€	0€	0€	0€
<i>Subsídio de Alimentação</i>	176,00 €	176,00 €	176,00 €	176,00 €	176,00 €
<i>Contribuição Segurança Social</i>	428,00 €	433,00 €	439,00 €	445,00 €	451,00 €
<i>Subsídios de Férias</i>	2 228,00 €	2 258,00 €	2 289,00 €	2 320,00 €	2 351,00 €
<i>Total Mensal por trabalhador</i>	2 404,00 €	2 434,00 €	2 465,00 €	2 496,00 €	2 527,00 €
<i>Número de Trabalhadores</i>	5	5	5	5	5

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

<i>Total Anual</i>	148 665,00	150 583,13	152 501,25	154 419,38	156 337,50
	€	€	€	€	€

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

ANEXO 8

MAPA RESUMO DE GASTOS ANUAIS ESTIMADOS

<i>Gastos Anuais Estimados</i>	<i>Custo Ano 1</i>	<i>Custo Ano 2</i>	<i>Custo Ano 3</i>	<i>Custo Ano 4</i>	<i>Custo Ano 5</i>
<i>Responsabilidade do produtor</i>	250 000,00 €	250 000,00 €	250 000,00 €	250 000,00 €	250 000,00 €
<i>Financiamento</i>	32 118,00 €	234 364,00 €	234 364,00 €	234 364,00 €	234 364,00 €

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

ANEXO 9

MAPA RESUMO DE GASTOS VARIÁVEIS ESTIMADOS

<i>Custos Variáveis</i>	<i>Custo Unitário</i>	<i>Unidades Produzidas ao Ano</i>		
<i>Material de desgaste rápido</i>	14,00 €	410400		
<i>Matéria-Prima</i>	50,00 €	410400		
<i>Total Unitário</i>	64,00 €			
<i>Taxa de Inflação Anual Estimada</i>	2,50%			

	<i>Total Ano 1</i>	<i>Total Ano 2</i>	<i>Total Ano 3</i>	<i>Total Ano 4</i>	<i>Total Ano 5</i>
<i>5 745 600€</i>	5 889 240,00 €	6 036 471,00 €	6 187 383,00 €	6 342 067,00 €	
<i>20 520 000€</i>	21 033 000,00 €	21 558 825,00 €	22 097 796,00 €	22 650 241,00 €	
<i>26 265 600€</i>	26 922 240,00 €	27 595 296,00 €	28 285 178,00 €	28 992 308,00 €	

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

ANEXO 10

MAPA DE VOLUME DE VENDAS

<i>Volume de</i>	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>
<i>Unidades</i>	410.400	410.400	410.400	410.400	410.400
<i>Preço</i>	95 €	97,38 €	99,80 €	102,30 €	104,86 €
<i>Total</i>	38 988 000,00 €	39 962 700,00 €	40 961 767,50 €	41 985 811,69 €	43 035 456,98 €
<i>Total após desconto comercial</i>	37 818 360,00 €	38 763 819,00 €	39 732 914,48 €	40 726 237,34 €	41 744 393,27 €
<i>Total após Tributação</i>	29 876 504,40 €	30 623 417,01 €	31 389 002,44 €	32 173 727,5 €	32 978 070,68 €
<i>Taxa Inflação</i>	2,50%				

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

ANEXO 11

MAPA DE CASHFLOWS

	<i>Ano 1</i>	<i>Ano 2</i>	<i>Ano 3</i>	<i>Ano 4</i>	<i>Ano 5</i>
<i>Outflow</i>	28 921 480,48 €	29 822 132,08 €	30 549 780,96 €	31 295 103,78 €	32 058 542,39 €
<i>Inflow</i>	29 876 504,40 €	30 623 417,01 €	31 389 002,44 €	32 173 727,50 €	32 978 070,68 €
<i>Cashflow</i>	955 023,92 €	801 284,93 €	839 221,48 €	878 623,72 €	919 528,29 €

ANEXO 12

MAPA DE CÁLCULO DO VAL

<i>Investimento Inicial</i>	- 1 210 000,00
<i>Cashflow 1</i>	955 023,92 €
<i>Cashflow 2</i>	801 284,93 €
<i>Cashflow 3</i>	839 221,48 €
<i>Cashflow 4</i>	878 623,72 €
<i>Cashflow 5</i>	919 528,29 €
<i>Taxa de Desconto</i>	5,88%
VAL	2 364 857,03 €

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

Análise dos Projetos de Investimento no Setor de Peças de Automóveis

ANEXO 13

MAPA DE CÁLCULO DO VAL

<i>Análise de sensibilidade</i>	<i>Investimento inicial</i>	<i>Cashflow 1 Ano</i>	<i>Cashflow 2 Ano</i>	<i>Cashflow 3 Ano</i>	<i>Cashflow 4 Ano</i>	<i>Cashflow 5 Ano</i>	<i>VAL</i>
Cashflow -5%	-1 210 000 €	907 272,724 €	761 220,6835 €	797 260,4062 €	834 692,5333 €	873 551,8748 €	2 189 474,02 €
Cashflow 10%	-1 210 000 €	859 521,528 €	721 156,437 €	755 299,3322 €	790 761,3473 €	827 575,4603 €	2 014 091,01 €
Cashflow 15%	-1 210 000 €	811 770,332 €	681 092,1905 €	713 338,2582 €	746 830,1614 €	781 599,0459 €	1 838 708,00 €
Cashflow 20%	-1 210 000 €	764 019,136 €	641 027,944 €	671 377,1842 €	702 898,9754 €	735 622,6314 €	1 663 324,99 €