

Sandra Filipa Viegas Gonçalves

Análise e Avaliação de uma PME de
Serralharia Civil do Algarve



2021

Sandra Filipa Viegas Gonçalves

Análise e Avaliação de uma PME de
Serralharia Civil do Algarve

Mestrado em Finanças Empresariais

Trabalho efetuado sob a orientação de:
Professora Doutora Ana Isabel Martins



2021

Análise e Avaliação de uma PME de Serralharia Civil do Algarve

Declaração de Autoria do Trabalho

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

Sandra Filipa Viegas Gonçalves

Direitos de cópia ou Copyright

© Copyright: Sandra Filipa Viegas Gonçalves

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimentos

Este trabalho só foi concretizado graças à colaboração de todos os que de uma maneira ou outra contribuíram, a todos o meu agradecimento.

À minha orientadora, Professora Doutora Ana Isabel Martins, pela sua paciência, disponibilidade e orientação sempre que foi necessário durante este trabalho e até à sua conclusão.

À empresa que permitiu a elaboração deste estudo de avaliação de empresas e a facilidade com que facultou toda a documentação necessária.

E por fim, mas não menos importante à minha família que me apoiou e me motivou a concluir esta etapa do meu percurso académico.

Resumo

A avaliação de empresas é um tema que reveste primordial importância na temática da gestão de empresas em termos gerais e particularmente importante para as empresas sujeitas a avaliação, pois dá-lhes a conhecer o seu valor segundo diversas perspetivas de avaliação, obrigando a realização de diversos estudos, estimativas e planeamento a médio longo prazo, promovendo ainda a reflexão sobre a necessidade de melhorarem alguns aspetos menos positivos do seu funcionamento. Contudo o processo de avaliação é complexo tendo em conta a existência de diversas definições de valor e de modelos de avaliação de empresas.

O objetivo fundamental deste trabalho consiste na avaliação e apuramento do valor de uma PME na área da serralharia civil. A avaliação foi realizada com base em dois modelos, nomeadamente: avaliação pelos capitais próprios (*Free Cash Flow to Equity – FCFE*) e avaliação pelos capitais totais (*Free Cash Flow to Firm – FCFF*).

De acordo com os pressupostos o valor da empresa apurado pelo modelo dos capitais próprios (*Free Cash Flow to Equity – FCFE*) é de 1 813 186€ e o dos capitais totais (*Free Cash Flow to Firm – FCFF*) é de 1 704 499€. Estes valores foram apurados de acordo com o cenário base, ou seja, com valores previsionais próximos da realidade, sem ter em consideração cenários menos otimistas.

Foi analisado o contexto económico e financeiro da empresa nos últimos 5 anos, a fim de identificar os seus pontos fortes, tendo em vista reforçá-los, e identificar as suas fragilidades, de forma a encontrar soluções para contorná-las. Este tipo de análise reveste-se de grande utilidade para a empresa no sentido de esta rever as suas políticas comerciais e carteira de clientes. Sendo uma pequena empresa, com recursos escassos, este trabalho poderá constituir uma ajuda significativa para a definição de um plano de marketing que permita melhorar os serviços prestados e atrair novos clientes. Além disso, a análise aprofundada às contas da empresa e a realização de estimativas para os próximos 5 anos poderá ser muito vantajosa à empresa permitindo uma reflexão sobre a otimização da sua estrutura de capital, de modo a maximizar o seu valor.

É ainda elaborada uma análise de sensibilidade e risco, através da criação de três cenários menos favoráveis, o que permite à empresa consciencializar-se sobre o seu nível de risco.

Palavras-Chaves: Avaliação de empresas, valor, fluxo de caixa atualizado

Abstract

The valuation of companies is a topic that is of primordial importance in the thematic of company management in general terms and particularly important for companies' subject to valuation, as it makes them aware of their value according to different valuation perspectives, forcing them to carry out several studies, estimates and medium-long-term planning, also promoting reflection on the need to improve some less positive aspects of its functioning. However, the valuation process is complex given the existence of different value definitions and company valuation models.

The main objective of this work is the evaluation and determination of the value of an SME in the area of locksmithing. The valuation was carried out based on two models: Free Cash Flow to Equity (FCFE) and Free Cash Flow to Firm (FCFF).

According to the assumptions, the value of the company calculated by the equity model (FCFE) is €1,813,186 and based on total capital (FCFF) is €1,704,499. These values were calculated according to the base scenario, that is, with forecast values close to reality, without considering less optimistic scenarios.

The economic and financial context of the company in the last 5 years was analyzed in order to identify its strengths, with a view to strengthening them, and identifying its weaknesses, in order to find solutions to overcome them. This type of analysis is very useful for the company to review its commercial policies and customer base. As a small company, with scarce resources, this work can be of significant help in defining a marketing plan that will improve the services provided and attract new customers. In addition, an in-depth analysis of the company's accounts and making estimates for the next 5 years could be very beneficial to the company, allowing for a reflection on the optimization of its capital structure, in order to maximize its value.

A sensitivity and risk analysis are also prepared, through the creation of three less favorable scenarios, which allows the company to become aware of its risk level.

Keywords: Business valuation, value, discounted cash flow

Índice Geral

Agradecimentos	iv
Resumo	v
Abstract	vi
Índice Geral	vii
Índice de Tabelas.....	ix
Índice de Figuras	x
Lista de Siglas, Acrónimos e Abreviaturas.....	xi
1. INTRODUÇÃO	1
2. METODOLOGIA	3
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	4
3.1 Conceitos e Princípios Fundamentais no Processo de Avaliação.....	4
3.2 Principais Modelos de Avaliação de Empresas	6
3.2.1. Avaliação pelos Fluxos de Caixa Atualizados	8
3.2.1.1 Modelo dos Capitais Próprios	10
3.2.1.2 Modelo dos Capitais Totais ou da Entidade.....	11
3.3. Custos do Capital.....	12
4. ESTUDO DE CASO	16
4.1. Apresentação da empresa	16
4.1.1. Missão, Visão, Valores.....	16
4.1.2. Caracterização Externa	17
4.1.2.1. Clientes, Concorrentes e Fornecedores	17
4.1.2.2. Análise do Setor	18
4.1.2.3. Análise SWOT	20
4.2. Análise económico-financeira da empresa	22
4.3. Pressupostos da Avaliação do projeto	25
4.3.1. Investimento	25
4.3.2. Exploração.....	27
4.3.2.1. Vendas e Prestações de Serviços	27
4.3.2.2. Gastos Operacionais.....	29
4.3.3. Financiamento.....	31
4.4. Resultados da Avaliação.....	32
4.4.1. Análise de Rendibilidade.....	32
4.4.2. Análise de Viabilidade	34
4.5. Avaliação empresa com projeto	35

4.5.1. Análise da Viabilidade da empresa com projeto.....	35
4.5.2. Efeito do Projeto	36
4.6. Análise de Sensibilidade e Risco.....	38
5. CONCLUSÃO	40
BIBLIOGRAFIA.....	42
APÊNDICES	44
Apêndice 1 – Balanço previsional	44
Apêndice 2 – Mapa Cash Flow	45
Apêndice 3 – Demonstração de Resultados	45
Apêndice 4 – Mapa Cash Flow - empresa com projeto	46
Apêndice 5 – Balanço Previsional – empresa com projeto.....	47
Apêndice 6 – Demonstração de Resultados – empresa com projeto.....	48
Apêndice 7 – Demonstração de Resultados (Histórico).....	48

Índice de Tabelas

<i>Tabela 4.1 Rácios liquidez</i>	22
<i>Tabela 4.2 Rácios endividamento</i>	23
<i>Tabela 4.3 Rácios funcionamento</i>	23
<i>Tabela 4.4 Indicadores económicos</i>	24
<i>Tabela 4.5 Rendibilidade económica e financeira</i>	25
<i>Tabela 4.6 Investimento capital fixo</i>	25
<i>Tabela 4.7 Investimento fundo maneo</i>	26
<i>Tabela 4.8 Vendas (histórico)</i>	27
<i>Tabela 4.9 Vendas previsionais</i>	28
<i>Tabela 4.10 Fornecimento e serviços externos</i>	29
<i>Tabela 4.11 Custo mercadorias vendidas e matéria consumida</i>	30
<i>Tabela 4.12 Custos com pessoal</i>	31
<i>Tabela 4.13 Financiamento</i>	32
<i>Tabela 4.14 Demonstração de resultados</i>	32
<i>Tabela 4.15 Cash flow</i>	33
<i>Tabela 4.16 VAL Free cash flow to firm</i>	34
<i>Tabela 4.17 VAL Free cash flow to equity</i>	35
<i>Tabela 4.18 FCFE empresa + projeto</i>	35
<i>Tabela 4.19 FCFE empresa + projeto</i>	36
<i>Tabela 4.20 Efeitos do projeto na viabilidade</i>	37
<i>Tabela 4.21 Efeitos do projeto nas vendas e indicadores económico-financeiros</i>	37
<i>Tabela 4.22 Sensibilidade e risco</i>	39

Índice de Figuras

<i>Figura 3-1 Métodos de avaliação pelos fluxos de caixa atualizados</i>	9
<i>Figura 4-1 Autonomia financeira do setor</i>	18
<i>Figura 4-2 Rendibilidade do setor</i>	19
<i>Figura 4-3 Liquidez do setor</i>	19
<i>Figura 4-4 Prazos médios do setor</i>	20
<i>Figura 4-5 Vendas do setor</i>	20
<i>Figura 4-6 Vendas previsionais</i>	28

Lista de Siglas, Acrónimos e Abreviaturas

- CAE – Classificação das Atividades Económicas
- CAPM – *Capital Asset Pricing Model*
- CMVMC – Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas
- FCFE – *Free Cash Flow to Equity*
- FCFF – *Free Cash Flow to Firm*
- FCL – Fluxo de Caixa Livre
- FCO – Fluxo de Caixa Operacional
- FSE – Fornecimentos e Serviços Externos
- GAF – Grau de Alavanca Financeira
- IAS – *International Accounting Standards*
- IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado
- K_d – Custo da Dívida ou do Capital Alheio
- K_e – Custo do Capital Próprio
- K_m – Custo Médio Ponderado do Capital
- K_u – Custo do Capital Económico ou sem Dívida
- MLB – Meios Libertos Brutos
- MLE – Meios Libertos de Exploração
- MLL – Meios Libertos Líquidos
- PER – *Price Earning Ratio*
- PMP – Prazo Médio de Pagamento
- PMR – Prazo Médio de Recebimento
- ROE – *Return on Equity*
- ROI – *Return on Investment*
- SNC – Sistema de Normalização Contabilística
- SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*
- TIR – Taxa Interna de Rendibilidade
- VAL – Valor Atual Líquido
- VALA – Valor Atual Líquido Ajustado
- WACC – *Weighted Average Cost of Capital*

1. INTRODUÇÃO

A avaliação de empresas é sem dúvida um tema muito discutível, gerador de algumas polémicas, mas de extrema importância para as empresas.

Decorrente da situação atual do país e da sua típica estrutura empresarial, composta essencialmente por micro entidades e pequenas e médias empresas, é necessário que os empresários tenham conhecimento da situação económica e financeira das suas empresas, que lhes permita obter vantagens competitivas, investindo em produtos inovadores e de máxima qualidade.

Este projeto tem como objetivo principal a análise da viabilidade económica e avaliação de uma empresa na área da serralharia civil, que necessita deste estudo para expandir-se no mercado, tendo em conta um projeto de expansão e o seu planeamento estratégico para os próximos anos. Para atingir este objetivo geral, será necessário efetuar diversos estudos e análises mais específicas, que terão todo o interesse para a empresa, dado que esta não possui qualquer estudo desta natureza. Definem-se por objetivos mais específicos os seguintes:

- analisar o contexto económico e financeiro da empresa nos últimos 5 anos a fim de identificar os seus principais pontos fortes tendo em vista reforçá-los e identificar as suas principais fragilidades de forma a encontrar soluções para contorná-las;
- analisar o ambiente externo em que a empresa opera de forma a identificar oportunidades e ameaças ao seu negócio;
- analisar as suas políticas comerciais e carteira de clientes, de forma a definir futuramente um plano de marketing, cujo principal objetivo será o melhoramento dos produtos e serviços prestados de forma a atrair novos clientes;
- estimar o valor da empresa com base na abordagem pelos rendimentos, nomeadamente, pelos fluxos de caixa atualizados, segundo diversas perspetivas de avaliação.

O presente estudo compreende cinco capítulos que, de forma geral, descrevem a metodologia aplicada, a revisão da principal literatura sobre o tema e o estudo de caso.

O trabalho está organizado com a seguinte configuração: para além do presente capítulo de introdução ao estudo, a metodologia é desenvolvida no capítulo 2 onde clarifica as diversas fases do trabalho, de que forma foram recolhidos e tratados os dados e informações contabilísticas e extra contabilísticas.

No capítulo 3 é efetuada uma revisão à literatura, esclarecendo os principais conceitos e problemáticas sobre a avaliação de empresas, bem como os principais modelos de avaliação de empresas existentes.

O estudo do caso é abordado no capítulo 4 que se subdivide em vários pontos: primeiro a apresentação da empresa em estudo, seguindo-se uma análise económica e financeira da empresa recorrendo a vários rácios e indicadores de rentabilidade, funcionamento, endividamento e liquidez. Posteriormente são apresentados os pressupostos da avaliação relativamente ao investimento, exploração e financiamento que foram incluídos nos orçamentos previsionais, apoiados numa folha Excel que permite o apuramento do valor segundo diversas perspetivas, e, por último, os resultados da avaliação que engloba a análise de rentabilidade, de viabilidade e sensibilidade e risco por via da criação de diversos cenários mais desfavoráveis.

O capítulo 5 apresenta as conclusões, limitações deste estudo e sugestões para trabalhos futuros.

2. METODOLOGIA

Para a realização deste plano de negócios/estudo de caso definiu-se uma metodologia de análise e avaliação estruturada pelas seguintes fases segundo Yin (1994): pesquisa e revisão da principal literatura associada à temática de avaliação de empresas, recolha e tratamento de dados, informações contabilísticas e extra contabilísticas da empresa consideradas essenciais ao processo de avaliação, realização de estudos preparatórios ao mercado, definição dos pressupostos e parâmetros de avaliação, obtenção e análise dos resultados, e por fim a elaboração das conclusões.

Segundo Ferreira (2018) a primeira etapa passa pela pesquisa e revisão da literatura sobre o tema de avaliação de empresas, de modo a enquadrar o tema na literatura existente, perceção dos principais modelos de avaliação e respetivas variáveis e fórmulas de cálculo.

Seguidamente sucede-se a recolha e tratamento de dados e informações relevantes da empresa. Os dados e informações contabilísticas foram fornecidos pela empresa e pelo departamento de contabilidade (externo à empresa). No tratamento dos dados pretende-se essencialmente analisar os últimos 5 anos de atividade, uma vez que a empresa é relativamente recente.

Para a melhor estimativa dos parâmetros de avaliação e definição dos pressupostos, foram também realizadas análises ao mercado interno e externo da empresa. Segundo Monteiro, Resende e Silva (2017) a análise do setor e a análise interna da empresa deve fazer parte da estrutura do plano de negócios.

Posteriormente foi utilizada uma folha de Excel onde se introduziram os pressupostos e parâmetros de avaliação, que permitiu o apuramento do valor da empresa segundo diversas perspetivas, nomeadamente segundo as abordagens de avaliação pelo rendimento, segundo a ótica de capital próprio e capital total.

Esperança e Matias (2010:191) mencionam que “A análise de risco torna-se necessária dada a existência de desvios entre os valores estimados e os observados.” Através da simulação de diversos cenários mais desfavoráveis analisou-se a sensibilidade e risco dando ao empresário uma base para a criação de um intervalo de valores aceitáveis.

Por último apresenta-se uma análise dos resultados, as principais conclusões e limitações sentidas ao longo da realização do estudo.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo aborda alguns conceitos fundamentais da avaliação de empresas, explicando a noção de valor, bem como as principais premissas e modelos aplicados num processo de avaliação.

Como existe uma elevada diversidade de definições de valor, que constitui uma das principais dificuldades na avaliação de empresas, pretende-se clarificar algumas das noções de valor aplicadas.

Este capítulo apresenta uma breve revisão das várias óticas ou modelos de avaliação, sendo elas as seguintes: avaliação pelo rendimento, avaliação patrimonial, avaliação comparativa com o mercado e avaliação pela teoria das opções reais. Para aplicação destes modelos é necessário elaborar também uma breve resenha à forma de cálculo dos custos de capital, que constituem, na temática da avaliação de empresas, a taxa de atualização dos fluxos futuros.

3.1 Conceitos e Princípios Fundamentais no Processo de Avaliação

A avaliação de uma empresa pretende estimar o seu valor, apurado com base na informação económico-financeira e por informação extra contabilística, considerando que estas informações permitem a obtenção de um justo valor e refletem a sua verdadeira situação no mercado.

Para Neves (2002) “a avaliação de empresas consiste no processo usado para determinar o valor de uma entidade comercial, industrial, de serviços ou de investimento com o intuito de exercer uma atividade económica.”

Para o desenvolvimento de um processo de avaliação existem inúmeros propósitos, tais como, compra, venda ou cisão, por exemplo, propósito que determinará o modelo de avaliação mais adequado, segundo a apreciação do avaliador da empresa.

Num processo de avaliação encontram-se quatro premissas fundamentais sobre as particularidades da realização da avaliação, segundo Neves (2002), sendo as seguintes: o princípio da continuidade, o nível de controlo de capital social, o grau de liquidez e os propósitos da avaliação.

Princípio da continuidade: considera que a empresa trabalha em continuidade, ou seja, com duração ilimitada, não existindo a necessidade de reduzir o seu nível de funcionalidade.

Nível de controlo de capital social: é um fator importante na determinação do valor da empresa e depende de múltiplos fatores, número de sócios ou acionistas, distribuição de capital, percentagem de capital detido, são alguns exemplos de fatores que influenciam o nível de controlo do capital social. Segundo Neves (2002) “o princípio geral é que uma aquisição substancial de capital ou de tomada de controlo terá mais valor para o seu detentor pelo acesso que proporciona à tomada de decisão sobre os vários aspetos da empresa”.

Grau de liquidez: que reflete a capacidade do negócio em transformar o investimento em dinheiro, logo os investidores dão preferência à liquidez que a empresa apresenta.

Propósitos da avaliação: um dos propósitos da avaliação de uma empresa é a compra ou venda de parte da empresa ou da sua totalidade. Além deste existem outros propósitos menos comuns, tais como, pagamento de indemnizações, divórcios ou conflitos entre sócios, competindo ao avaliador definir qual o modelo mais adequado para a avaliação.

Due diligence

A *due diligence* é o termo que se aplica à estratégia de pesquisa e recolha de informação de forma a conhecer a empresa ao nível dos seus ativos, concorrentes, recursos humanos, oportunidades, fornecedores, clientes, etc. Depois de obter toda a informação considerada relevante e de conhecer o objeto e o objetivo da avaliação, é necessário definir qual o modelo de avaliação a utilizar.

A avaliação de uma empresa apresenta uma dificuldade de base, que constitui o próprio conceito de valor, uma vez que existe uma multiplicidade de noções de valor. Apresenta-se, a título de exemplo, alguns merecedores de destaque:

Valor de mercado é o preço a que um bem ou ativo pode ser comprado ou vendido num mercado, para uma troca justa entre comprador e vendedor, ambos com alternativas e conhecedores do negócio.

Valor intrínseco ou de rendimento retrata a opinião de um avaliador, constituída pelo entendimento que faz do investimento, sem ter em consideração o tipo de investidor.

Valor para o investidor ao contrário do valor intrínseco, tem em consideração variáveis específicas que dizem respeito ao investidor, conforme as suas expectativas em relação ao negócio.

Valor residual é o valor que a empresa terá no final do período de previsão.

Justo valor de acordo com as normas internacionais de contabilidade (IAS 39 § 9 (§ 98 e) Estrutura Conceptual do Sistema de Normalização Contabilística - SNC), justo valor é a quantia pela qual um ativo (tangível ou intangível) poderia ser trocado, ou um passivo liquidado, entre partes conhecedoras e dispostas a isso numa transação em que não exista relacionamento entre elas.

Valor contabilístico representa o valor registado na contabilidade após eventuais ajustamentos aos ativos e passivos da empresa.

Valor substancial traduz-se no acréscimo de valor esperado para cada elemento do património social da empresa.

Valor fundamental é o valor que segundo a opinião do avaliador pode ser obtido através de uma avaliação intensa das variáveis mais importantes. São exemplos dessas variáveis, o lucro, os dividendos, perspectivas de mercado, qualidade de gestão e estrutura financeira.

3.2. Principais Modelos de Avaliação de Empresas

Segundo os autores mais conceituados na área de avaliação de empresas, tais como Neves (2002) ou Damodaran (2001; 2002; 2009) existem várias óticas de avaliação conforme o seu objetivo, sendo as mais utilizadas a avaliação pelo rendimento ou fluxos de caixa atualizados, a avaliação patrimonial, a avaliação comparativa com o mercado e a avaliação pela teoria das opções reais, conforme descritas seguidamente.

Apresenta-se apenas uma breve descrição de cada método, apenas com o objetivo de identificar possíveis metodologias alternativas ao apuramento de valor, diferentes da que foi aplicada neste estudo de caso.

Tal como referido anteriormente, o avaliador deve analisar qual o modelo de avaliação mais adequado tendo em consideração o contexto e objetivo da avaliação e, para a empresa em estudo, foi considerado como mais adequado a avaliação pelos rendimentos, especificamente pelos fluxos de caixa atualizados.

Avaliação Patrimonial

A avaliação patrimonial é um modelo de avaliação cujo objetivo é mensurar o valor real e atual dos bens tangíveis e intangíveis da empresa, usando para isso um determinado critério de valorimetria, de acordo com o tipo de avaliação que é pretendida.

Neste método de avaliação são considerados todos os ativos e passivos individualmente, incluindo os não contabilizados. Regra geral, o valor apurado pelo método da avaliação patrimonial é menor que o apurado pelos outros métodos, uma vez que este não tem em consideração potenciais valores futuros.

Considerando que a empresa em estudo pretende efetuar um investimento que irá potenciar futuros rendimentos, não se considerou este método como o mais adequado.

Avaliação Comparativa com o mercado

Neste modelo de avaliação começa-se por identificar empresas concorrentes que estejam cotadas em bolsa ou com risco semelhante e utiliza-se os valores atribuídos pelo mercado a essas empresas. Uma das dificuldades deste método é não existirem duas empresas exatamente iguais, visto que diferentes empresas diferem na sua posição estratégica, dimensão, tipo de instalações e/ou estrutura financeira, por exemplo. Além disso, em mercados compostos maioritariamente por micro e pequenas empresas, como é o caso português, registam-se imensas dificuldades, na prática, em identificar empresas similares em termos de funcionamento e risco que sirvam de base de comparação. O *Price Earning Ratio* (PER) é um dos conceitos mais utilizados no método de avaliação comparativa com o mercado, que permite avaliar se o preço (cotação) de uma ação está acima ou abaixo do seu valor justo num determinado período.

$$PER = \frac{P_0}{RPA} \quad (3.1)$$

Onde:

- PER: *Price Earning Ratio*
- P₀: Preço (cotação) de uma Ação
- RPA: Rendibilidade por Ação

Neste modelo o preço (cotação) reflete o valor de mercado da ação, uma vez que é resultado da oferta e procura de ações pelos vários investidores ativos no mercado bolsista.

A inexistência de PME cotadas em bolsa, com características semelhantes em termos de rentabilidade e risco, do mesmo setor de atividade da empresa em estudo, também não permitiu a aplicação deste modelo na avaliação da empresa.

Avaliação pela teoria das opções reais

Na avaliação pela teoria das opções reais subentende-se que na gestão de ativos podem estar associadas diversas opções e, geralmente, o valor da empresa será superior ao apurado pelos restantes métodos dado que se otimiza as melhores opções que se colocam à empresa.

Este modelo de avaliação incorpora aspetos de valor adicional, normalmente não considerados noutros modelos de avaliação, permitindo avaliar a flexibilidade operacional, por exemplo, na medida em que a gestão pode ajustar as suas decisões em consequência das alterações da envolvente externa. Neste contexto, poderia avaliar-se as opções estratégicas de uma empresa, dado que uma determinada posição estratégica pode aumentar o seu valor, por oportunidades de projetos futuros que daí advenham, que não estariam disponíveis caso a empresa não tomasse tais posições.

Existem vários tipos de opções tais como, opções de adiar (patentes e reservas não exploradas), de expandir/contrair (*startups*, terrenos não urbanizados), liquidar ou vender ou simplesmente abandonar.

Considera-se que este modelo é mais apropriado para avaliar empresas de base tecnológica, tendo em conta o maior risco associado ao negócio pela volatilidade e rápida evolução do mercado. Neste contexto, também este não foi considerado um modelo apropriado à empresa em estudo.

3.2.1. Avaliação pelos Fluxos de Caixa Atualizados

De acordo com a ótica do rendimento existem várias perspetivas, sendo a principal a que considera os fluxos de caixa que, por sua vez, se subdivide em fluxo de caixa livre (FCL)

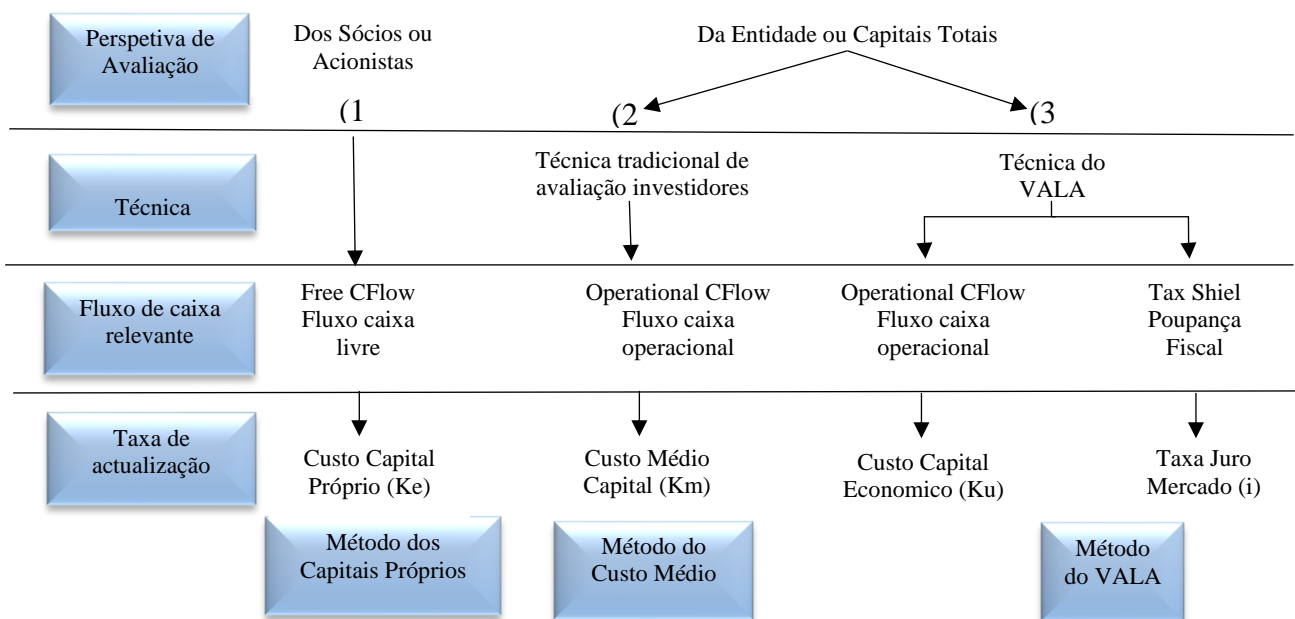
e fluxo de caixa operacional (FCO), em que a empresa vale pela sua capacidade de gerar fluxos de caixa futuros, sendo estes atualizados ao respetivo custo de capital.

Como podemos observar na figura 3.1 e de acordo com Neves (2002) podemos resumir as características e as categorias em que os fluxos de caixa se agrupam.

O método dos fluxos de caixa atualizados reporta ao momento atual os fluxos de caixa futuros, atualizados com base no risco esperado pelos investidores e que representa, na teoria financeira, o custo de oportunidade do capital. Tendo em conta a ótica de avaliação que se pretende aplicar, será necessário estimar valores para os respetivos custos, tais como:

- Custo de capital económico ou custo do capital sem dívida (K_u)
- Custo do capital próprio (K_e)
- Custo do capital alheio (K_d)
- Custo médio ponderado do capital (K_m)

Figura 3-1 Métodos de avaliação pelos fluxos de caixa atualizados



Fonte: Neves (2011)

3.2.1.1 Modelo dos Capitais Próprios

Neste modelo os fluxos de caixa livre (FCL ou *Free Cash Flow to Equity* – FCFE) são atualizados ao custo de capital próprio (K_e), que representa a rentabilidade exigida pelos sócios ou acionistas da empresa, que compense o risco do negócio e o risco de financiamento, numa empresa com dívida. Em empresas sem dívida o fluxo de caixa é atualizado pelo custo do capital económico (K_u), que representa a rentabilidade exigida pelos investidores da empresa, numa empresa com financiamento a 100% com capital próprio.

Sendo que a vida das empresas atravessa diversas fases, para aplicar este modelo é necessário efetuar uma análise às taxas de crescimento dos fluxos envolvidos, a fim de identificar a fase do ciclo de vida em que a empresa se encontra, aplicando-se, matematicamente, as seguintes fórmulas de cálculo:

Empresas em fase de maturidade:

$$V_0 = \frac{FCFE_1}{K_e - g_n} \quad (3.2)$$

Onde:

- FCFE = Resultados Líquidos ± Depreciações e Amortizações do Período ± Provisões do Período ± Imparidades do Período ± Variações de Justo Valor no Período – Investimentos em Ativo Fixo – Variação de Necessidades de Fundo de Maneio + Variação do Endividamento Líquido
- K_e : custo do capital próprio
- g_n : taxa de crescimento dos FCFE por tempo indeterminado (renda perpétua)

Empresas em fase de crescimento:

$$V_0 = \sum \frac{FCFE_n}{(1 + K_e)^n} + \frac{FCFE_{n+1}}{K_{en} - g_n} - (1 + K_e)^{-n} \quad (3.3)$$

Onde:

- $FCFE = \text{Resultados Líquidos} \pm \text{Depreciações e Amortizações do Período} \pm \text{Provisões do Período} \pm \text{Imparidades do Período} \pm \text{Variações de Justo Valor no Período} - \text{Investimentos em Ativo Fixo} - \text{Variação de Necessidades de Fundo de Maneio} + \text{Variação do Endividamento Líquido}$
- K_e : custo do capital próprio na fase de crescimento
- K_{en} : custo de capital próprio na fase de maturidade
- g_n : taxa de crescimento dos FCFE por tempo indeterminado (renda perpétua)

3.2.1.2 Modelo dos Capitais Totais ou da Entidade

Na ótica dos capitais totais ou da entidade, os fluxos de caixa operacionais (FCO ou *Free Cash Flow to Firm* – FCFF) são atualizados ao custo médio ponderado do capital (K_m), que representa a média ponderada da remuneração exigida por todos os investidores, tanto do capital próprio como do capital alheio. Também neste método de avaliação deve-se considerar a fase em que a empresa se encontra, nomeadamente:

Empresa em fase de maturidade:

$$V_0 = \frac{FCFF_1}{K_m - g_n} \quad (3.4)$$

Onde:

- $FCFF = \text{Resultados Operacionais líquidos de imposto} \pm \text{Depreciações e Amortizações do Período} \pm \text{Provisões do Período} \pm \text{Imparidades do Período} \pm \text{Variações de Justo Valor no Período} - \text{Investimentos em Ativo Fixo} - \text{Variação de Necessidades de Fundo de Maneio}$
- K_m : custo médio ponderado do capital
- g_n : taxa de crescimento dos FCFF por tempo indeterminado (renda perpétua)

Empresas em fase de crescimento:

$$V_0 = \sum \frac{FCFF_n}{(1 + K_m)^n} + \frac{FCFF_{n+1}}{K_m - g_n} - (1 + K_m)^{-n} \quad (3.5)$$

Onde:

- $FCFF = \text{Resultados Operacionais líquidos de imposto} \pm \text{Depreciações e Amortizações do Período} \pm \text{Provisões do Período} \pm \text{Imparidades do Período} \pm \text{Variações de Justo Valor no Período} - \text{Investimentos em Ativo Fixo} - \text{Variação de Necessidades de Fundo de Maneyo}$
- K_m : custo médio ponderado do capital na fase de crescimento
- K_{mn} : custo médio ponderado do capital na fase de maturidade
- g_n : taxa de crescimento dos FCFF por tempo indeterminado (renda perpétua)

3.3. Custos do Capital

Custo do capital económico ou sem dívida (K_u)

O custo do capital económico ou sem dívida representa a rendibilidade exigida pelos sócios ou acionistas de uma empresa, de forma a compensar apenas o risco de negócio em virtude da empresa não ter dívidas de financiamento. Existem diversas fórmulas de cálculo, sendo habitual o cálculo mediante uma versão adaptada do modelo denominado Modelo de Equilíbrio dos Ativos Financeiros ou *Capital Asset Pricing Model* (CAPM):

$$K_u = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad (3.6)$$

Onde:

- K_u : custo do capital próprio de uma empresa não endividada
- R_f : taxa de juro isenta de risco
- β : risco sistemático da empresa
- R_m : taxa de rendimento esperada de mercado
- $(R_m - R_f)$: prémio de risco

Custo do capital próprio (K_e)

O custo do capital próprio traduz a rendibilidade exigida pelos sócios ou acionistas de forma a compensar o risco sistemático ou de mercado e o risco específico ou de negócio, a que estão sujeitos. Podendo ser calculado através de vários modelos, o Modelo de Equilíbrio dos Ativos Financeiros ou *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) é o mais

utilizado por parte dos analistas financeiros. No entanto, o denominado modelo tradicional (expressão 3.7) é utilizado com alguma frequência na prática, devido à dificuldade na estimativa de algumas variáveis (tais como o beta - β) do modelo do CAPM.

O risco sistemático ou de mercado constitui o risco que não pode ser anulado visto que a empresa não tem controlo sobre diversas variáveis. O risco específico ou de negócio constitui o risco que pode ser anulado (em teoria) ou minimizado através da diversificação.

O modelo tradicional segue a seguinte fórmula:

$$K_e = [(1 + t_1)(1 + t_2)(1 + t_3)] - 1 \quad (3.7)$$

Onde:

- K_e : custo do capital próprio
- T_1 : taxa de juro isenta de risco
- T_2 : prémio de risco
- T_3 : taxa de inflação

O modelo CAPM é aplicado com base na seguinte fórmula geral:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad (3.8)$$

Onde:

- K_e : custo do capital próprio
- R_f : taxa de juro isenta de risco
- β : risco sistemático da empresa
- R_m : taxa de rendimento esperado de mercado
- $(R_m - R_f)$: prémio de risco

Beta da empresa

O beta (β) é uma variável que reflete a sensibilidade de um ativo dentro de uma carteira diversificada de títulos, relativamente ao mercado onde está inserido. Desta forma, o beta “puro” apenas pode ser obtido para empresas cotadas em bolsa. Sendo o ativo

influenciado pelo comportamento do mercado quando este (des)valorizar, o ativo conseqüentemente também irá (des)valorizar e vice-versa.

Para as empresas não cotadas, o beta da empresa pode ser calculado por aproximação dos valores registados pelas empresas similares cotadas, através da seguinte fórmula:

$$\beta_l = \beta_u + (\beta_u - \beta_d) \times \frac{D}{CP} \times (1 - t) \quad (3.9)$$

Onde:

- β_l : beta alavancado da empresa em estudo (não cotada)
- β_u : beta não alavancado de empresas similares cotadas em bolsa
- D: valor da dívida (capital alheio) da empresa
- CP: valor do capital próprio da empresa
- t: taxa de imposto sobre o rendimento da empresa

Custo médio ponderado do capital (K_m)

O custo médio ponderado do capital ou também denominado WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) é a taxa que determina o custo médio ponderado das fontes de financiamento da empresa, sendo elas o capital próprio e o capital alheio.

$$K_m = K_e \times \frac{CP}{CP + D} + K_d \times \frac{D}{CP + D} \times (1 - t) \quad (3.10)$$

Onde:

- K_e : custo do capital próprio
- K_d : custo da dívida ou custo do capital alheio
- CP: valor do capital próprio
- D: valor da dívida (capital alheio)

Custo do capital alheio (K_d)

Segundo Neves (2002) existem vários métodos para estimar o custo do capital alheio como, por exemplo, no caso de empresas com obrigações cotadas, utiliza-se a taxa de rendibilidade até à maturidade de cada uma das emissões; no caso da empresa não ser

cotada e ter concorrentes aos quais foi atribuída uma nota de *rating* ao seu crédito, deverá utilizar-se o mesmo prémio de risco, ou seja, o *spread*.

Na maioria dos casos o conceito de custo médio de capital alheio, passivo ou dívida reflete a relação entre o total dos juros suportados e o nível de dívida remunerada, ou seja:

$$K_d = \frac{CF}{P} \quad (3.11)$$

Onde:

- K_d : custo do capital alheio
- CF: custos financeiros
- P: passivo remunerado

4. ESTUDO DE CASO

Este capítulo centra-se no apuramento do valor de uma empresa de serralharia civil, localizada em Tavira, no Algarve, por via do modelo de rendimento pelos fluxos de caixa atualizados. A empresa tem como objetivo a sua expansão no mercado, sendo de grande utilidade para os seus gestores as análises e estudos de apoio necessários a esse objetivo.

4.1. Apresentação da empresa

A empresa em estudo iniciou a sua atividade de serralharia civil em janeiro de 2013, sendo a sua denominação social – Arménio Viegas Unipessoal, Lda. cujo capital social é constituído por um único sócio.

O sócio-gerente da empresa em estudo iniciou a sua atividade profissional com pequenos trabalhos e reparações de serralharia civil, como empresário em nome individual, no final do seu horário de trabalho, quando ainda se encontrava a trabalhar por conta de outrem.

Em 2008, com o fluxo de trabalho a ser cada vez maior, tomou a decisão de se despedir do seu emprego e dedicar-se exclusivamente aos trabalhos que lhe eram solicitados, tornando-se assim empresário em nome individual, a tempo inteiro.

A sua área de atuação passa pela fabricação de estruturas de construções metálicas, produção e transformação de ferro e alumínio, comercialização e distribuição dos respetivos produtos, fabricação de portas, janelas, caixilharias, portões e elementos similares de construção em metal e outras atividades especializadas de construção diversa.

4.1.1. Missão, Visão, Valores

A missão de uma organização é o propósito da sua existência, que persiste por muito tempo, embora possa ser alterada ao longo dos anos.

Muitas vezes tende-se a confundir a missão com a visão. Segundo Silva, Monteiro e Resende (2017) “A missão é a concretização da visão. A missão explicita a finalidade económica e social da empresa.” É de extrema importância uma empresa ter a sua missão

definida, e quando não a tem, ao longo do tempo pode perder a sua identidade e, por conseguinte, a sua posição no mercado.

A Serralharia Civil Arménio Viegas define a sua missão a partir da seguinte afirmação: “garantir a excelência do serviço prestado através da proximidade com o cliente.”

A visão de uma empresa revela as suas intenções e desejos para o futuro. Pode ser entendida como a trajetória que a empresa pretende percorrer a médio e longo prazo e a forma como pretende ser vista na sociedade. De acordo com os autores Duarte e Esperança (2014) “A visão ajuda a definir a missão e o destino do negócio. Aqui são retratadas também as crenças, valores e princípios da empresa. A visão é criada a partir de um exercício que começa sem prazo para terminar.”

A visão da empresa em estudo é “perpetuar-se como uma empresa que satisfaz, com toda a qualidade, os seus clientes sendo que pretende ser uma das melhores da região.”

Os valores de uma empresa são os princípios que regem a sua existência, sendo uma espécie de guia para o seu posicionamento no mercado, evidenciando a forma de procedimento da empresa. Na empresa em estudo o sócio-gerente definiu os seguintes valores: excelência, qualidade nos serviços, valorização dos funcionários, satisfação dos clientes.

4.1.2. Caracterização Externa

4.1.2.1. Clientes, Concorrentes e Fornecedores

- ❖ **Clientes** – Os clientes desta empresa são maioritariamente (70%) empresas de construção civil. Os restantes clientes (30%) são consumidores finais, proprietários de casas que estão a construir, clientes que necessitam de alterações e/ou remodelações de serralharia em suas casas.
- ❖ **Concorrentes** – Existem em Tavira, cidade onde a empresa está localizada, cinco ou seis concorrentes, sendo um deles uma empresa que presta o mesmo tipo de serviços e os restantes são pequenos empresários em nome individual, que não têm capacidade de responder a grandes obras.
- ❖ **Fornecedores** – Como a atividade principal da empresa é serralharia, os seus principais fornecedores constituem os que fornecem ferro, vidro e alumínio. Devido à dimensão e prazos de conclusão de algumas obras é necessário, por

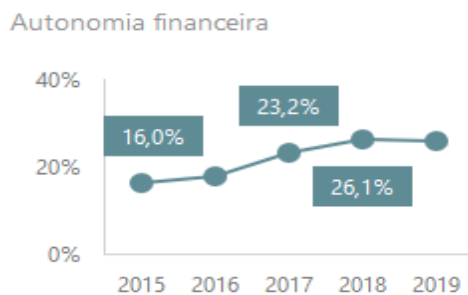
vezes, realizar parcerias com outros fornecedores, principalmente ao nível dos fornecedores de vidros.

4.1.2.2. Análise do Setor

No decorrer da pesquisa efetuada a empresas com a mesma dimensão e a mesma classificação de atividade económica (CAE: 25110 – Fabricação de Estruturas de Construção Metálica), verificou-se que no ano 2019 existiam em Portugal 745 microempresas, das quais 43 deram insolvência; foram criadas 92 novas empresas, sendo apenas 2,1% das empresas sediadas no Algarve (Banco de Portugal, 2019).

Ao analisar comparativamente o rácio da autonomia financeira média do setor com o rácio da empresa em estudo, verifica-se que nos últimos três anos a autonomia financeira do setor está entre 23% e 26%, enquanto o rácio da empresa se situa entre os 67% e 65%¹. A empresa dispõe de uma percentagem maior de ativos que são financiados por capitais próprios.

Figura 4-1 Autonomia financeira do setor

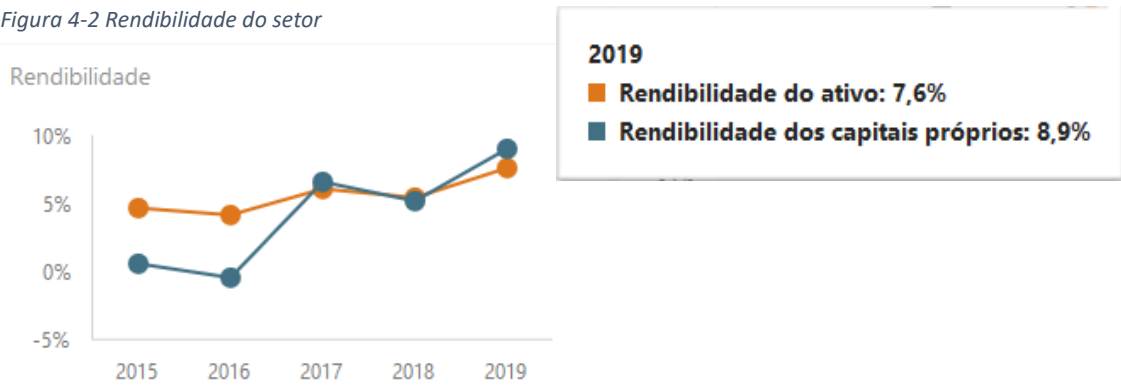


Fonte: Banco de Portugal (2019)

A capacidade da empresa em gerar resultados utilizando apenas o seu capital próprio pode ser avaliada através do rácio da rentabilidade dos capitais próprios (*Return on Equity* - ROE), que comparado com a média do setor, a empresa em estudo tem uma larga vantagem. As empresas do mesmo setor de atividade apresentam rácios muito baixos e mesmo negativos, enquanto a empresa apresenta valores, com exceção dos anos 2016 e 2017, acima dos 50%.

¹ A análise às demonstrações financeiras da empresa será apresentada, de forma mais pormenorizada, no ponto 4.2.

Figura 4-2 Rendibilidade do setor

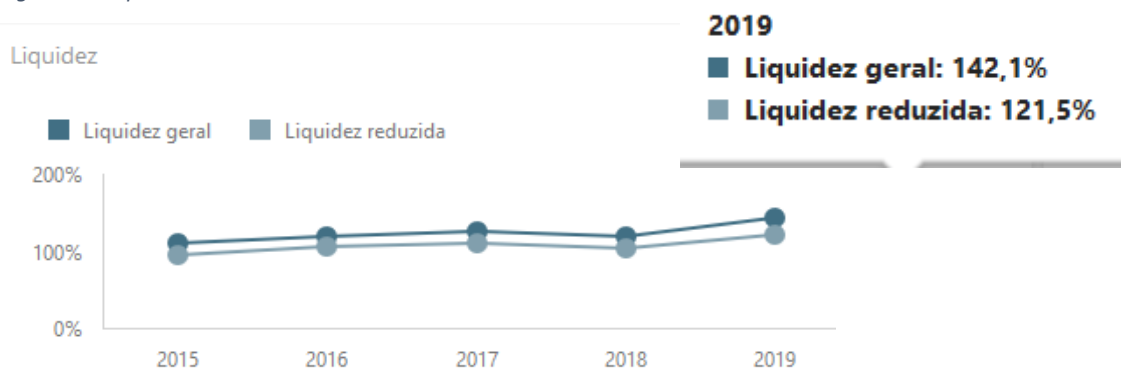


Fonte: Banco de Portugal (2019)

Quanto à liquidez geral, a média do setor situa-se entre os 109% e os 142%, enquanto que na empresa a liquidez apresenta valores acima dos 200%. No que diz respeito à liquidez reduzida os valores da empresa em estudo também se situam acima da média do setor.

Ao apresentar valores mais elevados que a média do setor, a empresa apresenta maior capacidade para cumprir os seus compromissos a curto prazo.

Figura 4-3 Liquidez do setor



Fonte: Banco de Portugal (2019)

Também no que respeita aos prazos médios de pagamento (PMP) e recebimento (PMR) a média do setor tem prazos muito mais elevados. O PMP do setor situa-se entre os 205 e 114 dias e o PMR entre 185 e 109 dias, enquanto que a empresa tem como PMP de 5 a 23 dias e o PMR de 13 a 48 dias. Entre os anos 2015 e 2019 o PMP tem vindo a sofrer diversas oscilações derivado dos novos contratos com fornecedores que concedem créditos mais longos e também à política da empresa em pagar a pronto pagamento. O PMR tem vindo a aumentar devido à dificuldade, cada vez maior, dos clientes pagarem os serviços prestados.

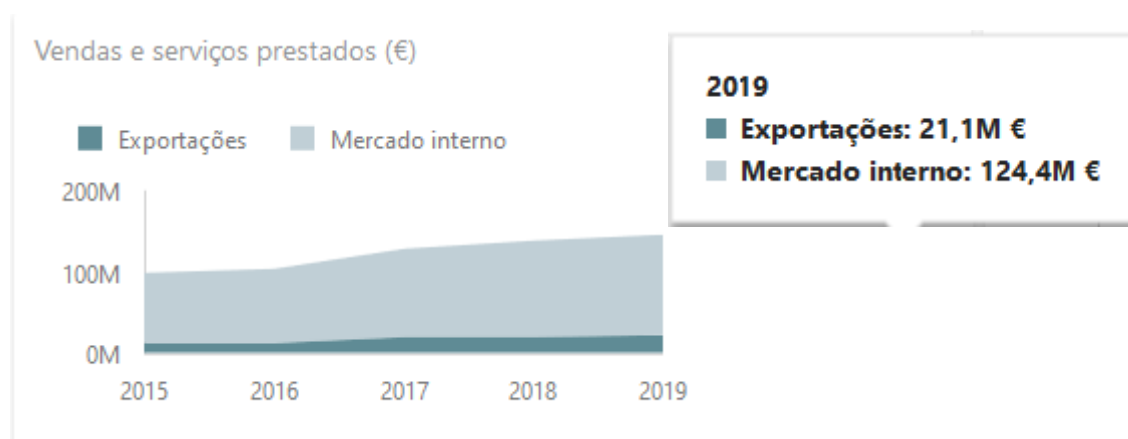
Figura 4-4 Prazos médios do setor



Fonte: Banco de Portugal (2019)

Na figura 4.5 podemos observar as vendas e serviços prestados no setor que variam entre 87,6M€ e 124,4M€, onde se regista crescimento das vendas do setor durante os anos 2015 a 2019.

Figura 4-5 Vendas do setor



Fonte: Banco de Portugal (2019)

4.1.2.3. Análise SWOT

A análise SWOT² é uma metodologia utilizada para analisar o ambiente da empresa. Esta análise é dividida em duas partes, sendo o ambiente interno composto pela análise aos pontos fortes e fracos e o ambiente externo composto pela análise às oportunidades e ameaças do mercado. A análise e identificação dos pontos fortes evidencia o que a empresa tem de superior em relação à concorrência e a análise aos pontos fracos tem

² Dos termos em inglês: strengths, weaknesses, opportunities, threats.

como objetivo identificá-los bem como definir a melhor forma de os contornar, através de um plano de melhoria dos mesmos.

A análise externa permite identificar as ameaças à implementação de uma estratégia e o que pode potenciar ou favorecer o alcance dos objetivos delineados pela empresa.

Identificam-se seguidamente os pontos fortes e fracos, bem como as oportunidades e ameaças à empresa em estudo:

❖ **Pontos Fortes**

- Larga experiência na área
- Qualidade do serviço
- Bons equipamentos
- Possibilidade de construção de novas instalações
- Acessibilidade e proximidade da empresa com os clientes
- Bom ambiente de trabalho

❖ **Pontos Fracos**

- Instalações atuais de reduzida dimensão
- Dificuldade em atender os clientes nos prazos que eles idealizam
- Falta de profissionais

❖ **Oportunidades**

- Previsão de aumento das construções
- Condições económicas favoráveis das famílias para investirem
- Poucos concorrentes com semelhante credibilidade
- Chegada de estrangeiros com interesse para investir

❖ **Ameaças**

- Dificuldades nas redes de telecomunicações
- Elevada carga fiscal
- Excessiva burocracia e exigências ao nível fiscal
- Dificuldades no acesso ao crédito (obtenção de empréstimos)

4.2. Análise económico-financeira da empresa

Apresenta-se neste ponto uma breve análise aos principais rácios e indicadores económico-financeiros da empresa, de forma a caracterizar a sua situação financeira e de rentabilidade nos últimos 5 anos.

Os rácios de liquidez geral e reduzida da empresa apresentam valores elevados, o que significa, em teoria, que esta apresenta uma boa capacidade para pagar as suas dívidas de curto prazo. No entanto, parte destes valores surgem devido à existência de montantes elevados de valores a receber dos clientes e do crédito ao estado.

No decorrer dos anos 2015 a 2019 a empresa apresenta, em quase todos os anos, uma liquidez imediata acima dos 50%, o que significa que tem uma boa capacidade imediata para pagar mais de metade das suas dívidas de curto prazo. Este valor está bastante acima do valor que se considera minimamente aceitável. Apenas o ano 2016 regista um valor menor derivado de uma redução significativa dos valores em caixa e depósitos bancários.

Tabela 4.1 Rácios liquidez

Rácios de Liquidez	2015	2016	2017	2018	2019
Liquidez Geral	3,836	2,830	4,225	3,879	3,961
Liquidez Reduzida	3,359	2,497	4,116	3,708	3,880
Liquidez Imediata	0,967	0,267	0,486	0,522	0,879

Fonte: criado pela autora

No decorrer dos anos em análise, e tal como referido anteriormente, os níveis de autonomia financeira da empresa encontram-se acima dos 50%, situação que reflete um grau de endividamento relativamente baixo.

A partir do ano 2016 a empresa apresenta uma boa solvabilidade tendo valores dos capitais próprios superiores aos valores do passivo, transmitindo assim segurança para o processo de expansão, pois demonstra boa capacidade em cumprir os seus compromissos a médio longo prazo.

Como consequência destes valores favoráveis em termos de equilíbrio financeiro, a empresa também apresenta boa capacidade de endividamento, sempre acima dos 50%, sendo este aspeto uma mais-valia em caso de necessidade de financiamento para fazer face a novos investimentos.

Tabela 4.2 Rácios endividamento

(%)

Rácios de Endividamento	2015	2016	2017	2018	2019
Autonomia Financeira	46%	71%	67%	57%	85%
Solvabilidade	86%	246%	204%	134%	250%
Capacidade de Endividamento	59%	93%	80%	68%	84%

Fonte: criado pela autora

Relativamente ao funcionamento operacional, como podemos observar na tabela 4.3, o prazo médio de recebimentos (PMR) aumentou até 2017, tendo registado uma ligeira descida em 2019. Por outro lado, o prazo médio de pagamentos (PMP) apresenta várias oscilações. Estes prazos serão utilizados como valores de referência ou base para a definição dos parâmetros de avaliação e estimativas no cálculo do fundo de maneo necessário.

Tabela 4.3 Rácios funcionamento

(dias)

Rácios de Funcionamento	2015	2016	2017	2018	2019
PMR	13	32	48	48	45
PMP	9	16	5	31	23

Fonte: criado pela autora

Relativamente a questões económicas, durante os anos em análise (2015 a 2019) a empresa registou, em termos gerais, muito bons resultados, como podemos verificar nas tabelas apresentadas seguidamente. Representando os meios libertos líquidos (MLL) a capacidade da empresa em criar dinheiro para remunerar os capitais investidos (próprios ou alheios), e promover o autofinanciamento, podemos verificar que a empresa regista um aumento progressivo e significativo deste indicador, com exceção do ano 2017. O ano de 2018 regista um aumento muito significativo devido a imparidades de dívidas a receber de clientes.

Sendo os meios libertos de exploração (MLE) o indicador que nos indica o valor restante para a empresa depois de pagar os custos de exploração, tendo origem económica,

dependem somente dos custos operacionais e da gestão económica da empresa. Constatase assim que a empresa fica com meios disponíveis para investir.

Tabela 4.4 Indicadores económicos

	(Euros)				
Indicadores Económicos	2015	2016	2017	2018	2019
MLL	38 010	40 097	27 033	82 372	112 741
MLE	44 448	47 068	30 741	99 931	136 162

Fonte: criado pela autora

No que diz respeito aos indicadores de rentabilidade, a rentabilidade do ativo (*Return on Investment – ROI*), que reflete o êxito de um investimento, ou seja, o retorno que a empresa obtém dos investimentos efetuados, regista apenas uma descida acentuada no ano 2017, apresentando nos restantes anos valores bastante positivos na ordem dos 40% a 50%.

A rentabilidade dos capitais próprios (*Return on Equity – ROE*) evidencia o retorno dos capitais investidos pelos sócios. Tal como anteriormente referido, e com base na tabela 4.5, a empresa apresenta valores bastante satisfatórios, na ordem dos 50%, apenas com exceção do ano de 2017. Apesar da queda ocorrida no ano 2017, a empresa regista uma boa rentabilidade financeira.

No ano 2017 os indicadores de rentabilidade (ROI e ROE) registam uma queda acentuada devido à diminuição de outros rendimentos e ganhos e ao aumento de outros gastos e perdas. Até ao ano 2016 a empresa usufruiu de subsídios para investimentos, tendo-se registado a partir do ano 2017 um decréscimo da rubrica outros rendimentos e ganhos.

Registou-se um aumento de outros gastos e perdas no ano 2017 devido a correções relativas a períodos anteriores, que tiveram um peso significativo. Por outro lado, foi efetuado um reembolso referente aos subsídios para o investimento.

O grau de alavanca financeira (GAF) no ano de 2015 é igual a 1, uma vez que não existem gastos financeiros, nem capitais alheios, sendo o risco financeiro basicamente nulo.

A partir do ano 2016 o grau de alavanca financeira apresenta-se positivo e superior a 1 o que representa algum benefício decorrente de um maior endividamento. Contudo o GAF diminui dado que a empresa regista precisamente uma redução do grau de endividamento.

Tabela 4.5 Rendibilidade económica e financeira

Rendibilidade	2015	2016	2017	2018	2019
ROI	54%	39%	11%	43%	54%
ROE	94%	43%	12%	55%	50%
GAF	1,000	1,020	1,050	1,016	1,007

Fonte: criado pela autora

4.3. Pressupostos da Avaliação do projeto

4.3.1. Investimento

A empresa prevê investir ao longo dos anos 2020 a 2024 em alguns ativos fixos tangíveis, necessários para a atividade da empresa. Podemos observar na tabela 4.6 os investimentos que se pretendem realizar, sendo de destacar a construção de um novo armazém em 2021. Será também necessário substituir algum equipamento básico, tais como rebarbadoras, berbequins, máquinas de corte, que se vão desgastando ao longo do tempo, assim como também serão necessários novos equipamentos informáticos. Prevê-se ainda a aquisição de dois veículos. A tabela 4.6 – Investimento em capital fixo, apresenta todo o investimento em ativos fixos tangíveis previsto, num total de 144 300€.

Tabela 4.6 Investimento capital fixo

Rubricas	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
Ativos Fixos Tangíveis						
Ed. e outras construções	0	70 000	0	0	0	70 000
Equipamento básico	0	0	0	4 900	2 550	7 450
Equipamento de transporte	0	0	50 000	15 000		65 000
Equipamento administrativo	600	0	0	0	0	600
Painéis Solares	1 250	0	0	0	0	1 250
Ferramentas e utensílios						
Total AF Tangíveis	1 850	70 000	50 000	19 900	2 550	144 300

Fonte: criado pela autora

A tabela 4.7 apresenta o investimento em fundo de manei necessário à atividade da empresa. As necessidades de fundo de manei intervêm na capacidade de a empresa gerar liquidez para fazer face aos seus compromissos. A empresa pretende diminuir o PMR de modo a que a discrepância entre o PMP e o PMR seja menor, o que permite o aumento do fundo de manei com menos custos para a empresa.

Tabela 4.7 Investimento fundo manei

	(Euros)					
Rubricas	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Necessidades cíclicas						
Reserva Segurança Tesouraria	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Inventários	5 867	7 639	8 785	9 664	10 147	10 451
Clientes	74 894	97 524	112 153	123 368	129 537	133 423
EOEP	14 224	18 694	21 648	24 192	25 297	25 927
Total das necessidades	104 985	133 858	152 587	167 225	174 980	179 801
Recursos cíclicos						
Fornecedores	11 353	14 102	15 887	17 262	18 029	18 521
Total dos recursos	11 353	14 102	15 887	17 262	18 029	18 521
Fundo manei necessário	93 632	119 756	136 699	149 963	156 952	161 280
Investimento fundo manei	93 632	26 124	16 943	13 263	6 989	4 328

Fonte: criado pela autora

Foram considerados os seguintes pressupostos para o cálculo do Fundo de Maneio Necessário:

Reserva de Segurança de Tesouraria: De forma a garantir que a empresa tenha uma quantia suficiente para fazer face às despesas do seu dia-a-dia, a empresa definiu como reserva de segurança de tesouraria a quantia de 10 000€.

Prazo Médio de Recebimentos: Como foi referido anteriormente, a empresa pretende diminuir o PMR, por considerar um prazo demasiado longo, que neste momento está em 45 dias.

Prazo Médio de Pagamentos: No que respeita ao PMP a empresa não presente efetuar alterações, mesmo tendo disponível um prazo maior, sendo sua política não se endividar e existindo disponibilidade financeira, opta por liquidar os valores a fornecedores de forma célere. Desta forma a empresa considerou um PMP de 30 dias.

Duração Média de Inventários: Como os produtos finais são muito específicos não é possível ter em stock todos os materiais para elaborar o produto final. De acordo esse critério DMI é de 10 dias.

4.3.2. Exploração

4.3.2.1. Vendas e Prestações de Serviços

O volume de negócios da empresa é constituído na sua grande maioria por prestação de serviços, representando as vendas de produtos uma percentagem residual. Assim optou-se por não fazer a distinção entre vendas e prestação de serviços.

A análise ao histórico das vendas e prestação de serviços apresentado na tabela 4.8, permite o cálculo da taxa de crescimento do volume de negócios dos últimos anos. Registou-se crescimento das vendas em todos os anos, com exceção do ano 2016 e 2020.

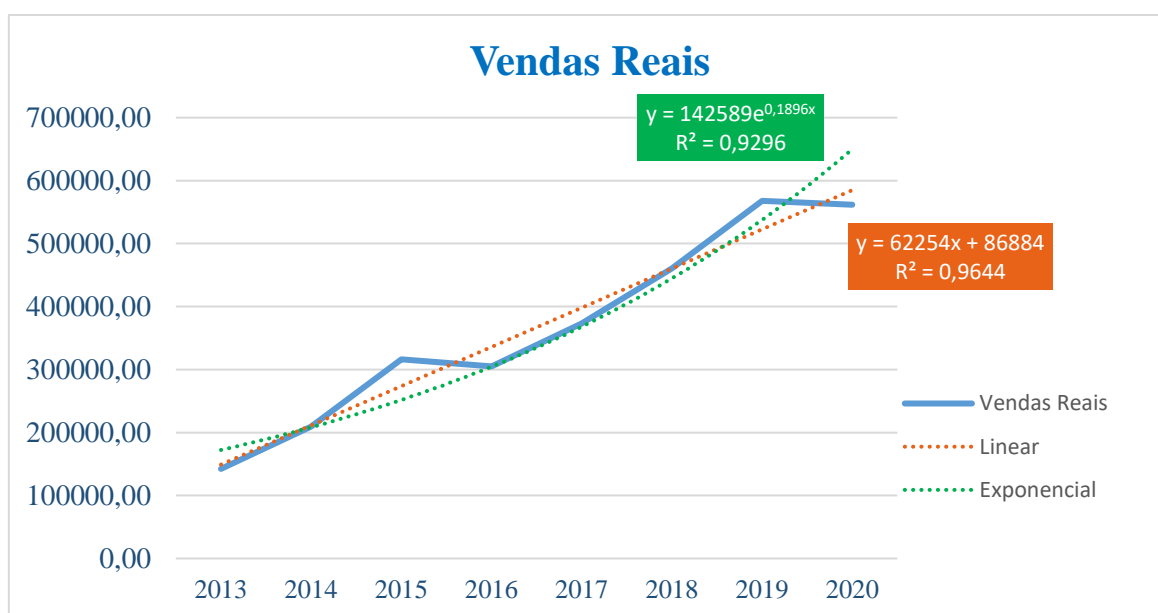
Tabela 4.8 Vendas (histórico)

(Euros)								
VENDAS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Vendas e Prestação Serviços	142 289	209 489	316 095	304 964	373 388	460 455	567 883	561 705
Tx. de crescimento		47%	51%	-4%	22%	25%	23%	-1%

Fonte: criado pela autora

Para a realização da previsão das vendas e prestação de serviços foram inicialmente utilizados modelos de projeção de tendências, tais como o modelo linear e o modelo exponencial, com base nos valores históricos até 2020. Como se pode observar na figura 4.6 o modelo linear aponta para o ano 2020 estimativas de vendas de 584 916 euros e o modelo exponencial aponta para uma estimativa de 649 866 euros.

Figura 4-6 Vendas previsionais



Fonte: criado pela autora

Contudo, posteriormente, foi considerado o valor real das vendas de 2020. Optou-se por não usar o valor das estimativas obtidas uma vez que, decorrido algum tempo, já era conhecido o valor real das vendas, indo as estimativas incluídas no estudo mais ao encontro da realidade.

A estimativa de vendas considerada para o ano 2021 foi de 731 433€. Este montante foi apurado com base no valor real do volume de negócios registado até ao mês de abril (inclusive) ao qual foram somados os valores referentes às obras em curso a faturar até ao final desse ano. A previsão de vendas para os anos seguintes foi realizada com base em taxas de crescimento menores que as registadas nos últimos anos. Considera-se que a empresa beneficiou de taxas de crescimento superiores tendo em conta a sua criação relativamente recente, tendo estado em fase de crescimento mais acelerado. Prevê-se para os próximos anos um abrandamento do crescimento, tendo em conta a entrada numa fase de maturidade com taxas de crescimento mais moderadas e tendo em conta as tendências do mercado onde a empresa se encontra.

Tabela 4.9 Vendas previsionais

(Euros)						
VENDAS	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vendas e Prestação Serviços	561 705	731 433	841 147	925 262	971 525	1 000 671
Taxa Crescimento		20,00%	15,00%	10,00%	5,00%	3,00%

VENDAS	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Taxa IVA	IVA Auto liquidação	IVA Auto liquidação	IVA Auto liquidação	IVA Auto liquidação	IVA Auto liquidação	IVA Auto liquidação
Total Líquido Prestação de Serviços	561 705	731 433	841 147	925 262	971 525	1 000 671

Fonte: criado pela autora

Podemos observar que as vendas previstas para 2021, segundo os modelos de projeção de tendências, são inferiores aos valores estimados por via das vendas reais e obras em curso, pelo que se considerou apropriado a utilização dos valores que nos parecem mais ajustados à realidade já conhecida até ao momento.

Como podemos observar na tabela 4.9 a taxa de IVA refere a autoliquidação, isto porque todos os trabalhos relacionados com construção civil e facturados a clientes sujeitos passivos de IVA, aplica-se o regime de IVA Autoliquidação. Como a maioria dos clientes são sujeitos passivos de IVA, sendo os consumidores finais uma parcela muito baixa do total das vendas, optou-se por não fazer a distinção entre o regime de IVA das vendas.

4.3.2.2. Gastos Operacionais

A tabela 4.10 regista as estimativas para os fornecimentos e serviços externos (FSE), tendo sido classificadas todas as rubricas como gastos fixos. Tendo em conta o funcionamento da empresa, sabe-se que alguns gastos, como são exemplo o combustível ou a eletricidade, podem registar pequenas oscilações caso as vendas sofram uma grande quebra, contudo essas variações não são significativas. Os valores considerados foram estimados tendo em conta a atual estrutura de custos da empresa.

Tabela 4.10 Fornecimento e serviços externos

			(Euros)					
	% GF	IVA	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Taxa de crescimento				1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Trabalhos especializados	100%	23%	4 402	4 446	4 491	4 535	4 581	4 627
Subcontratos	100%		38 486	38 871	39 259	39 652	40 048	40 449
Honorários	100%	23%	358	361	365	368	372	376
Conservação e reparação	100%	23%	10 186	10 288	10 391	10 495	10 599	10 705

	% GF	IVA	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ferramentas e utensílios	100%	23%	5 144	5 196	5 248	5 300	5 353	5 407
Material de escritório	100%	23%	861	870	878	887	896	905
Artigos para oferta	100%	23%	1 479	1 493	1 508	1 523	1 539	1 554
Eletricidade	100%	23%	1 167	1 179	1 191	1 203	1 215	1 227
Combustíveis	100%	23%	6 541	6 607	6 673	6 739	6 807	6 875
Deslocações e estadas	100%		24	24	24	24	25	25
Rendas e alugueres	100%		4 800	4 848	4 896	4 945	4 995	5 045
Comunicação	100%	23%	1 222	1 234	1 247	1 259	1 272	1 285
Seguros	100%		1 760	1 778	1 795	1 813	1 831	1 850
Contencioso e notariado	100%		160	162	164	165	167	168
Limpeza, higiene e conforto	100%	23%	285	288	291	294	297	299
Serviços bancários	100%		172	174	175	177	179	181
Total FSE			77 047	77 817	78 595	79 381	80 175	80 977

Fonte: criado pela autora

A percentagem do custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas (CMVMC) em relação às vendas foi obtida recorrendo aos valores históricos, tendo sido apurada uma média de 47% nos últimos anos. Na tabela 4.11 observamos um aumento do valor, na medida em que este custo está relacionado com o aumento esperado para as vendas.

Tabela 4.11 Custo mercadorias vendidas e matéria consumida

(Euros)

CMVMC	% vendas	IVA	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Média Geral	47%	23%	264 001	343 773	395 339	434 873	456 617	470 315
IVA			60 720	79 068	90 928	100 021	105 022	108 173
Total CMVMC + IVA			324 721	422 841	486 267	534 894	561 639	578 488

Fonte: criado pela autora

Em relação ao quadro do pessoal a empresa prevê manter os 8 funcionários atuais. O quadro de pessoal é composto por sete homens, seis dos quais são responsáveis pela produção e fabricação dos produtos mais o sócio-gerente, e uma mulher que representa a área administrativa e financeira. A empresa pretende continuar a investir na formação adequada ao desenvolvimento da atividade. Foi ainda considerado um valor médio de 4,5% dos ordenados para os seguros de acidentes de trabalho. A empresa prevê igualmente uma taxa de crescimento de vencimentos de 1% nos próximos anos. Os encargos decorrentes com a Segurança Social são os legalmente atribuídos à empresa.

Tabela 4.12 Custos com pessoal

(Euros)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Remunerações						
Administração / Direção	26 712	26 979	27 249	27 521	27 796	28 074
Pessoal	58 800	59 388	59 982	60 582	61 187	61 799
Total das remunerações	85 512	86 367	87 231	88 103	88 984	89 873
Encargos						
Segurança Social	20 309	20 513	20 718	20 924	21 134	21 345
Seguros Acidentes de Trabalho	3 848	3 887	3 925	3 965	4 004	4 044
Subsídio Alimentação	11 422	11 537	11 652	11 769	11 886	12 005
Formação	1 499	1 514	1 529	1 544	1 560	1 580
Total outros gastos	37 079	37 449	37 824	38 202	38 584	38 974
Total Gastos c/ Pessoal	122 591	123 816	125 054	126 305	127 568	128 848

Fonte: criado pela autora

4.3.3. Financiamento

A empresa opta por não distribuir dividendos, tendo sido os lucros mantidos na empresa para a realização de investimentos necessários ao normal desenvolvimento da atividade. Note-se que a empresa é uma empresa jovem, que necessitou nos últimos anos de capital para crescer a um ritmo mais acelerado. O financiamento da empresa assenta principalmente nos resultados retidos. Por norma a empresa não vê necessidade de efetuar

empréstimos bancários, sendo política do sócio não recorrer a endividamento, salvo em algumas situações pontuais como foi exemplo o ano 2020. Neste ano houve a necessidade de recorrer a um financiamento por consequência de baixos resultados operacionais e a perspectiva de realizar no início do ano seguinte um investimento avultado.

Tabela 4.13 Financiamento

(Euros)						
Rubricas	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Investimento Cap F + FM	95 482	96 124	66 943	33 163	9 539	4 328
Margem de segurança		1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
Necessidades financiamento	96 437	97 085	67 613	33 495	9 634	4 371
Fontes de Financiamento						
Meios Libertos	73 600	140 444	185 669	219 740	235 980	245 336
Financiamento	22 837					
Total do Financiamento	96 437	140 444	185 669	219 740	235 980	245 336

Fonte: criado pela autora

4.4. Resultados da Avaliação

4.4.1. Análise de Rendibilidade

A demonstração de resultados é um mapa fundamental na avaliação de uma empresa, dado que evidencia os gastos e os rendimentos da atividade da empresa. Pode observar-se na tabela 4.14 que a empresa, numa primeira abordagem, prevê ter rendibilidade e viabilidade, como demonstra o resultado líquido obtido face ao nível de investimento.

O resultado líquido do período é o lucro depois de subtraídos todos os gastos aos rendimentos. Na empresa Arménio Viegas prevê-se um aumento do resultado líquido, que é sempre positivo.

Tabela 4.14 Demonstração de resultados

(Euros)						
Rubricas	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vendas e serviços prestados	561 705	731 433	841 147	925 262	971 525	1 000 671
CMVMC	264 001	343 773	395 339	434 873	456 617	470 315

Rubricas	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Fornecimento e serviços externos	77 047	77 817	78 595	79 381	80 175	80 977
Gastos com o pessoal	122 591	123 816	125 054	126 305	127 568	128 848
EBITDA	98 066	186 026	242 158	284 703	307 166	320 531
Amortizações	200	3 700	16 200	24 850	22 425	19 750
EBIT (Resultado Operacional)	97 866	182 326	225 958	259 853	284 741	300 781
Juros e gastos similares suportados	1 663	1 663	1 247	831	416	0
Juros e rendimentos similares obtidos	240	833	2 082	4 005	6 326	8 850
Resultado antes de impostos	96 444	181 496	226 794	263 027	290 651	309 631
Imposto sobre o rendimento do período	24 111	45 374	56 698	65 757	72 663	77 408
Resultado líquido do período	72 333	136 122	170 095	197 270	217 988	232 223

Fonte: criado pela autora

Na análise à tabela 4.15 verifica-se que a empresa estima gerar disponibilidades financeiras para cobrir os investimentos necessários, com exceção dos anos 2020/21 em que prevê a construção de um armazém a fim de aumentar as suas instalações. Esse investimento promove um fluxo de caixa acumulado negativo no ano 2020.

Tabela 4.15 Cash flow

(Euros)

Rubricas	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Meios Libertos do Projeto						
Resultados Operacionais (EBIT) x (1-IRC)	73 400	136 744	169 469	194 890	213 555	225 586
Depreciações e amortizações	200	3 700	16 200	24 850	22 425	19 750
	73 600	140 444	185 669	219 740	235 980	245 336
Investim./Desinvest. em Fundo Maneio						
Fundo de Maneio	-93 632	-26 124	-16 943	-13 263	-6 989	-4 328
Cash Flow exploração	-20 032	114 320	168 725	206 476	228 992	241 008

Rubricas	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Investim./Desinvest. em Capital Fixo						
Capital Fixo	-1 850	-70 000	-50 000	-19 900	-2 550	0
Free cash-flow	-21 882	44 320	118 725	186 576	226 442	241 008
Cash-flow Acumulado	-21 882	22 438	141 164	327 740	554 182	795 189

Fonte: criado pela autora

4.4.2. Análise de Viabilidade

Na análise de viabilidade é evidenciado o valor da empresa em estudo, Serralharia Civil Arménio Viegas Unipessoal Lda., atendendo aos métodos dos capitais próprios (*Free Cash Flow to Equity* – FCFE) e dos capitais totais (*Free Cash Flow to Firm* – FCFF) apresentados anteriormente, considerado a perpetuidade dos *cash flows*, sem taxa de crescimento.

No método dos capitais totais (FCFF) os fluxos de caixa são atualizados ao custo médio ponderado do capital (WACC), sendo obtido um valor de 1 704 499€.

Tabela 4.16 VAL Free cash flow to firm

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
FCFF	-21 882	44 320	118 725	186 576	226 442	241 008	2 170 847
WACC	9,90%	10,72%	10,95%	11,06%	11,08%	11,10%	11,10%
Fator de Atualização	1	1,107	1,228	1,364	1,516	1,684	1,871
Cash Flows Atualizados	-21 882	40 029	96 643	136 750	149 412	143 132	1 160 415
Cash Flows Atualizados Acumulados	-21 882	18 147	114 790	251 540	400 952	544 084	1 704 499
Valor Atual Líquido – VAL							1 704 499

Fonte: criado pela autora

O valor apurado pelo método dos capitais próprios é de 1 813 186€ dado que este modelo considera o endividamento da empresa, ou seja, tem em consideração o financiamento que a empresa contraiu no ano 2020.

O custo do capital próprio foi estimado com base no modelo tradicional. A taxa de juro sem risco³ foi em 2019 de 2% em Portugal e o prémio de risco⁴ considerado adequado ao mercado português foi de 9,24%.

Tabela 4.17 VAL Free cash flow to equity

(Euros)							
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
FCFE	-708	36 948	111 769	180 036	220 317	241 008	2 170 847
Taxa de Atualização	11,18%	11,20%	11,22%	11,25%	11,27%	11,29%	0,00%
Fator de Atualização	1	1,112	1,237	1,376	1,531	1,704	1,704
Cash Flows Atualizados	-708	33 226	90 368	130 847	143 907	141 450	1 274 095
Cash Flows Atualizados Acumulados	-708	32 519	122 886	253 734	397 640	539 091	1 813 186
Valor Atual Líquido - VAL				1 813 186			

Fonte: criado pela autora

4.5. Avaliação empresa com projeto

4.5.1. Análise da Viabilidade da empresa com projeto

Considerando os valores apurados da empresa em estudo e a junção do projeto de investimento, levado a cabo pela empresa de forma a aumentar as suas instalações e obter uma maior produtividade, podemos constatar que o valor da empresa pelo modelo FCFF como do FCFE são mais altos que o valor sem projeto, como é apresentado nas tabelas 4.18 e 4.19.

Tabela 4.18 FCFF empresa + projeto

(Euros)							
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
FCFF	-157 301	372 897	307 965	406 378	464 046	489 743	4 411 298
WACC	8,87%	10,22%	10,78%	11,06%	11,08%	11,10%	11,10%
Fator de Atualização	1	1,102	1,221	1,356	1,506	1,674	1,859

³ <https://www.pordata.pt/Portugal/Taxas+de+rendibilidade+de+obrigações+do+tesouro-2803>

⁴ <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Cash Flows Atualizados	-157 301	338 336	252 227	299 682	308 071	292 642	2 372 535
Cash Flows Atualizados Acumulados	-157 301	181 035	433 262	732 944	1 041 016	1 333 658	3 706 193
Valor Atual Líquido - VAL				3 706 193			

Fonte: criado pela autora

Tabela 4.19 FCFE empresa + projeto

(Euros)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
FCFE	-7 949	320 901	258 900	360 245	420 845	489 743	4 411 298
Taxa de Atualização	11,18%	11,20%	11,22%	11,25%	11,27%	11,29%	0,00%
Fator de Atualização	1	1,112	1,237	1,376	1,531	1,704	1,704
Cash Flows Atualizados	-7 949	288 576	209 326	261 821	274 888	287 436	2 589 042
Cash Flows Atualizados Acumulados	-7 949	288 626	489 952	751 773	1 026 661	1 314 097	3 903 139
Valor Atual Líquido - VAL				3 903 139			

Fonte: criado pela autora

4.5.2. Efeito do Projeto

Nas tabelas abaixo podemos acompanhar os efeitos do projeto na empresa em estudo.

Com a implementação do projeto a empresa estima alcançar 1 839 473€ de vendas e um investimento de 172 759€ em 2025, acrescido do investimento que a empresa já realizou em 2019.

Os investimentos efetuados pela empresa têm como objetivo aumentar as instalações assim como a produtividade, e, por conseguinte, aumentar as vendas.

Decorrente da análise ao balanço da empresa mais o projeto nota-se que o reforço dos ativos se situa nos 172 759€ e do passivo 161 078€, correspondendo o valor total a um empréstimo de médio/longo prazo, para fazer face ao investimento.

Tabela 4.20 Efeitos do projeto na viabilidade

	Empresa antes projeto	Projeto	Empresa com projeto
Investimento	58 001€	144 300€	172 759€
VAL (FCFF)		1 704 499€	3 706 193€
VAL (FCFE)		1 813 186€	3 903 139€

Fonte: criado pela autora

Tabela 4.21 Efeitos do projeto nas vendas e indicadores económico-financeiros

Ano 2025	Empresa antes projeto	Projeto	Empresa com projeto
Vendas	567 883€	1 000 671	1 839 473€
Resultado líquido	88 277€	232 223€	493 544€
AF	85%	91%	92%
ROE	50%	23%	22%
ROI	54%	21%	20%

Fonte: criado pela autora

Depois da análise da empresa com projeto podemos constatar as seguintes conclusões:

- A estrutura de custos não sofreu alterações significativas com a execução do projeto.
- O VAL tanto no FCFF como no FCFE aumentou para mais do dobro, continuando a ser bastante positivo, ou seja, o negócio gera um excedente suficiente para recuperar o investimento inicial, pagar todas as despesas, garantir a remuneração mínima exigida e ainda gerar um excelente retorno financeiro.
- Sendo o investimento efetuado durante o normal funcionamento da empresa, o mesmo é rapidamente recuperado.
- Os indicadores de equilíbrio financeiros e rentabilidade, com a junção do projeto na empresa, não sofrem grandes alterações, mantendo-se estáveis.

4.6. Análise de Sensibilidade e Risco

A avaliação é essencialmente baseada em previsões e estimativas, considerando-se relativamente provável que no futuro tudo irá acontecer como planeado. No entanto sabe-se que a realidade se baseia num mundo altamente volátil, em constante mudança, com acontecimentos imprevisíveis todos os dias. A situação económica e financeira do país pode ter variações significativas que podem afetar o normal funcionamento da empresa, que atua num mercado diretamente ligado à construção civil, sendo este um dos setores mais sensíveis a ocorrências desfavoráveis na economia de qualquer país. Para incluir o impacto que esses eventos podem ter na avaliação de uma empresa, é desejável a elaboração de análises de sensibilidade e risco.

Por conseguinte, neste ponto foram construídos três cenários mais desfavoráveis: o primeiro será a diminuição do valor estimado para as vendas, o segundo será a redução da taxa de crescimento das vendas e por último um aumento dos custos operacionais.

Considerando o primeiro cenário, se se considerar a redução de 10% das vendas previsionais face ao cenário base, conforme registado na tabela 4.9, as vendas estimadas para o ano 2020 diminuem para 505 535€. Sendo um valor inferior ao considerado no cenário base, isso irá provocar uma diminuição do VAL na ordem dos 537 344€ no modelo FCFF e 572 680€ no modelo FCFE. Neste cenário o valor obtido pelo modelo FCFF passa a ser de 1 167 155€ e pelo modelo FCFE de 1 240 506€. A TIR iria reduzir substancialmente no modelo FCFE, e no modelo FCFF a redução seria na ordem dos 167 p.p.. Apesar de reduções significativas o projeto continuaria a ter uma boa viabilidade. O Payback seria superior, aumentando de 1 para 2 anos.

No segundo cenário, se se considerar uma taxa de crescimento das vendas de 5% em dois anos e de 3% no último ano, o VAL registará uma redução de cerca de 18% em ambos os modelos. Neste segundo cenário o valor da empresa seria de 1 488 762€ no modelo FCFF e de 1 401 285€ no modelo FCFE. A TIR teria uma redução na ordem dos 12 p.p. a 23 p.p. e o Payback não teria alterações.

Num terceiro cenário, se se considerar um aumento anual de 3% nos custos com o pessoal e nos fornecimentos e serviços externos, o VAL iria diminuir para 1 595 472€ no modelo FCFF e 1 696 812€ no modelo FCFE. À semelhança do segundo cenário, que regista uma redução da taxa de crescimento das vendas, a TIR teria uma redução relativamente baixa

no modelo FCFF, registando no modelo FCFE uma redução significativa, na ordem dos 380 p.p., mantendo-se o Payback inalterável.

Como podemos observar na tabela 4.22, em todos os cenários o valor da empresa, bem como os restantes indicadores de viabilidade, iria baixar dado que se construiu apenas cenários mais pessimistas. Contudo a empresa continuaria a gerar fluxos para cobrir o investimento e gerar excedentes bastantes satisfatórios, dado que o VAL continua a ser bastante positivo.

Tendo em conta os valores obtidos nestes cenários, considera-se que o negócio apresenta baixo risco para o seu sócio, que pretende avançar com a expansão do seu negócio.

Tabela 4.22 Sensibilidade e risco

(Euros)

Análise sensibilidade e risco	VAL	
	FCFF	FCFE
Cenário 1 - Redução Vendas	1 167 155€	1 240 506€
Cenário 2 – Redução Tx. Crescimento vendas	1 401 285€	1 488 762€
Cenário 3 – Aumento dos custos	1 595 472€	1 696 812€
Cenário Base	1 704 499€	1 813 186€

Fonte: criado pela autora

5. CONCLUSÃO

O principal objetivo da avaliação de uma empresa é apurar o seu valor e fornecer informações relevantes para a gestão da empresa, de modo a identificar possíveis fraquezas e ameaças e encontrar soluções para contorná-las, valorizando mais a empresa.

De acordo com a revisão da literatura foi possível verificar a existência de vários modelos de avaliação de empresas, assim como uma diversidade de noções de valor. É necessário estudar bem os modelos para definir qual o que melhor se adapta à avaliação da empresa em estudo.

Neste trabalho foi feita a avaliação de uma empresa na área da serralharia civil através dos modelos *Free Cash Flow to Firm* (FCFF) e *Free Cash Flow to Equity* (FCFE), considerando a perpetuidade dos *cash flows*, sem taxa de crescimento na perpetuidade.

O valor da empresa apurado pelo modelo FCFF é de 1 701 662€ e pelo modelo FCFE é de 1 809 715€. O valor é muito aproximado dado que o endividamento é baixo, pois constitui política, do único sócio da empresa, recorrer a endividamento apenas para financiar investimentos mais significativos e em casos excecionais.

Na medida em que os modelos de avaliação foram elaborados de acordo com previsões futuras, foi feita uma análise de sensibilidade e risco, a partir de três cenários mais pessimistas. No primeiro cenário foi considerada uma diminuição das vendas estimadas; no segundo cenário foi considerada uma taxa de crescimento das vendas mais moderada e por último, no terceiro cenário foi considerado um aumento dos custos operacionais. Não obstante a redução significativa em alguns indicadores de viabilidade, a viabilidade continua a ser assegurada de forma muito atrativa ao único sócio da empresa. Face aos resultados obtidos, o sócio considerou a operação de baixo risco e pretende avançar com o projeto, tendo o presente trabalho constituído uma ferramenta de apoio à decisão bastante importante.

As principais limitações encontradas neste trabalho prenderam-se com a dificuldade em encontrar dados e informações de outras empresas do mesmo setor e de dimensão semelhante, sendo a maior parte da informação disponibilizada de grandes empresas ou informação setorial demasiado agregada.

Por outro lado, a folha de Excel utilizada apresenta-se demasiado protegida, não permitindo alterar alguns pressupostos de avaliação, o que dificulta o trabalho. Além

disso, este tipo de ferramentas está preparado para projetos de raiz, sendo difícil a aplicação a projetos nos quais a empresa já tenha atividade.

Um estudo interessante de se fazer seria um esclarecimento detalhado dos benefícios que um estudo sobre avaliação de empresas teria no contexto de trabalho. Os empresários ainda estão muito reticentes em fornecer a informação necessária para a elaboração de um estudo de avaliação de empresas, principalmente no que concerne a informações específicas sobre condições de financiamento ou planos estratégicos de médio longo prazo.

BIBLIOGRAFIA

- Banco de Portugal (2019) Quadros do Setor disponível em: www.bportugal.pt/QS/qsweb/Dashboards (acedido em 11 de junho 2019).
- Barros, Carlos Pestana (2007) *Avaliação Financeira de Projetos de Investimento*, Escolar Editora.
- Bastardo e Gomes (1996) *O Financiamento e as Aplicações Financeiras das Empresas*, Texto Editora, Lisboa.
- Breia, Arménio Fernandes, Mário Nuno Neves da Silva Mata, Vítor Manuel Morais Pereira (2014) *Análise económica e financeira*, Letras e Conceitos, Lda.
- Cebola, António (2018) *Elaboração e Análise de Projectos de Investimento – Casos práticos*, 3.ª edição, Edições Silabo.
- Damodaran online *Implied Equity Risk Premium Update* disponível em <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (acedido em 1 de junho 2019)
- Damodaran, Aswath (2001) *The Dark Side of Valuation: valuing old tech, new tech, and new economy companies*, Prentice Hall.
- Damodaran, Aswath (2002) *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset*, 2nd Edition, John Wiley & Sons, New-York.
- Damodaran, Aswath (2005) *Applied Corporate Finance*, 1st edition, John Wiley & Sons.
- Damodaran, Aswath (2009) *The Dark Side of Valuation: Valuing Young, Distressed, and Complex Businesses*, Prentice Hall, 2nd Edition.
- Directriz Contabilística N.O13 conceito De Justo Valor disponível em :www.cnc.min-financas.pt/siteantigo/Directrizes/Dir13_justo%20valor.pdf (acedido em 18 de abril 2019)
- Duarte, Carlos; José Paulo Esperança (2014) *Empreendedorismo e Planeamento Financeiro*, Edições Sílabo, 2.ª edição.
- Esperança, José Paulo; Fernanda Matias (2009) *Finanças Empresariais*, 2.ª Edição, Lisboa, Texto Editora.
- Ferreira, Domingos (2018) *Aquisições, Cisões e Outras Reestruturações de Empresas- Avaliação de Empresas e de Negócios. Dimensão Financeira e Performance*, III Volume, Letras e Conceitos, Lda.

Martins Ana Isabel (2010) *Método Alternativo Para A Estimação Do Custo Do Capital Próprio –Aplicação Prática Aos Indicadores De Criação De Valor Dos Algarves – Revista da ESGHT/UALG (18-36) disponível em: www.dosalgarves.com/images/dosalgarves_19.pdf (acedido em 19 de abril 2019)*
- Martins, Ana (2013) *Avaliação de Empresas*, manual de Formação, Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas, Lisboa.

- Martins, António, Isabel da Cruz, Mário Augusto, Patrícia Pereira da Silva, Paulo Gama Gonçalves (2016) *Manual de Gestão Financeira Empresarial*, 2.º edição, Escolar Editora.
- Mithá, Omar (2009) *Análise de Projetos de Investimento*, Escolar Editora.
- Monteiro, Fátima; Marbino Resende; Eduardo Sá Silva (2017) *Plano de Negócios – Abordagem Estratégica e Financeira*, Vida Económica, Editorial, SA.
- Mota, António Gomes, Cláudia Custódio (2021), *Finanças da Empresa Um guia para a análise e decisão de executivos*, 1.º edição, Edições Silabo, Lda.
- Mota, António Gomes, Clementina Dâmaso Barroso, João Pedro Nunes, Miguel Almeida Ferreira (2012), *Finanças da Empresa – Teoria e Prática*, 4.ª edição, Edições Silabo.
- Nabais, Francisco; Carlos Nabais (2011) *Pratica Financeira I – Analise Económica & Financeira*, 6ª edição, Lisboa, Lidel.
- Neves, João Carvalho (2002) *Avaliação de Empresas e Negócios*, McGraw-Hill de Portugal, Lda.
- Neves, João Carvalho (2011) *Avaliação e Gestão da Performance Estratégica das Empresas*, Texto Editora.
- Pordata Base de Dados Portugal Contemporâneo (2019) disponível em: www.pordata.pt/Portugal/Taxas+de+rendibilidade+de+obrigações+do+tesouro-2803 (acedido em 11 de junho 2019)
- Rappaport, Alfred (2000) *Creating Shareholder Value: A Guide for Managers and Investors*, 3th edition, Free Press.
- Silva, Eduardo Sá, Fátima Monteiro, Marbino Resende (2017) *Plano de Negócios . – Abordagem Estratégica e Financeira*, Vida Económica – Editorial, SA
- Yin, R.K. (1994) *Pesquisa Estudo de Caso – Desenho e Métodos* (2 ed) Porto Alegre: Bookman.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Balanço previsional

Balanço Previsional		Unidade: Euros				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ACTIVO						
Activos						
Activos Intangíveis						
Activos Fixos Tangíveis	1.850	71.850	121.850	141.750	144.300	144.300
Amorizações Acumuladas	200	3.900	20.100	44.950	67.375	87.125
Inventários						
Matérias Primas e Subsidiárias						
Produtos Acabados e Intermediários						
Mercadorias	5.867	7.639	8.785	9.664	10.147	10.451
Contas a Receber de Curto Prazo						
Dívidas de Clientes	74.894	97.524	112.153	123.368	129.537	133.423
Clientes de cobrança duvidosa						
Estado e Outros Entes Públicos	14.224	18.694	21.648	24.192	25.297	25.927
Outras contas a receber						
Caixa e Depósitos Bancários	33.999	93.250	218.217	410.524	642.595	894.985
Diferimentos						
TOTAL DO ACTIVO	130.634	285.058	462.554	664.548	884.500	1.121.961
CAPITAL PRÓPRIO						
Capital Realizado						
Outros Instrumentos de Capital Próprio						
Excedentes de Revalorização						
Reservas e Resultados Transitados		72.333	208.455	378.550	575.820	793.808
Resultado líquido do período	72.333	136.122	170.095	197.270	217.988	232.223
TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO	72.333	208.455	378.550	575.820	793.808	1.026.032
PASSIVO						
Provisão para impostos						
Passivo não Corrente						
Financiamentos Obtidos	22.837	17.128	11.418	5.709		
Dívidas a Fornecedores de Imob						
Suprimentos						
Outras Contas a pagar						
Passivo Corrente						
Financiamentos Obtidos						0
Dívidas a Fornecedores	11.353	14.102	15.887	17.262	18.029	18.521
Estado e Outros Entes Públicos	24.111	45.374	56.698	65.757	72.663	77.408
Outras Contas a pagar						
Diferimentos						
TOTAL DO PASSIVO	58.301	76.603	84.004	88.728	90.691	95.929
TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO E DO PASSIVO	130.634	285.058	462.554	664.548	884.500	1.121.961

Apêndice 2 – Mapa Cash Flow

Mapa de Cash Flows Operacionais

Unidade: Euros

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Meios Libertos do Projecto						
Resultados Operacionais (EBIT) x (1-IRC)	73.400	136.744	169.469	194.890	213.555	225.586
Amortizações do exercício	200	3.700	16.200	24.850	22.425	19.750
Provisões do exercício						
	73.600	140.444	185.669	219.740	235.980	245.336
Investim./Desinvest. em Fundo Maneio						
Fundo de Maneio	-93.632	-26.124	-16.943	-13.263	-6.989	-4.328
CASH FLOW de Exploração	-20.032	114.320	168.725	206.476	228.992	241.008
Investim./Desinvest. em Capital Fixo						
Capital Fixo	-1.850	-70.000	-50.000	-19.900	-2.550	
Free cash-flow	-21.882	44.320	118.725	186.576	226.442	241.008
CASH FLOW acumulado	-21.882	22.438	141.164	327.740	554.182	795.189

Apêndice 3 – Demonstração de Resultados

Demonstração de Resultados Previsional

Unidade: Euros

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vendas						
Prestações de Serviços	561.705	731.433	841.147	925.262	971.525	1.000.671
Volume de Negócios	561.705	731.433	841.147	925.262	971.525	1.000.671
(-) Variação nos Inventários da Produção						
CMVMC	264.001	343.773	395.339	434.873	456.617	470.315
Outros Gastos Variáveis (FSE)						
Margem Bruta de Contribuição	297.703	387.659	445.808	490.389	514.908	530.356
	53%	53%	53%	53%	53%	53%
FSE- Gastos Fixos	77.047	77.817	78.595	79.381	80.175	80.977
Resultado Económico	220.657	309.842	367.213	411.008	434.733	449.379
Impostos						
Gastos com o Pessoal	122.591	123.816	125.054	126.305	127.568	128.848
% de Vendas	22%	17%	15%	14%	13%	13%
Outros Gastos Operacionais						
Outros Rendimentos e Ganhos Operacionais						
EBITDA (Result. antes de juros, IRC, depreciações e amortizações)	98.066	186.026	242.158	284.703	307.166	320.531
Amortizações	200	3.700	16.200	24.850	22.425	19.750
Provisões						
EBIT (Resultado Operacional)	97.866	182.326	225.958	259.853	284.741	300.781
Juros e gastos similares suportados	1.663	1.663	1.247	831	416	-0
Juros e rendimentos similares obtidos	240	833	2.082	4.005	6.326	8.850
RESULTADO FINANCEIRO	-1.423	-830	835	3.174	5.910	8.850
Outros Gastos e Perdas						
Outros Rendimentos e Ganhos						
RAI (Resultado antes de impostos)	96.444	181.496	226.794	263.027	290.651	309.631
Imposto sobre o rendimento do período	24.111	45.374	56.698	65.757	72.663	77.408
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO	72.333	136.122	170.095	197.270	217.988	232.223

Apêndice 4 – Mapa Cash Flow - empresa com projeto

Mapa de Cash Flows Operacionais		Unidade: Euros				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Meios Libertos do Projecto						
Resultados Operacionais (EBIT) x (1-IRC)	213.317	297.501	366.005	418.668	457.141	478.081
Amortizações do exercício	7.115	10.615	23.115	31.765	22.425	19.750
Provisões do exercício						
	220.432	308.116	389.120	450.432	479.566	497.831
Investim./Desinvest. em Fundo Maneio						
Fundo de Maneio	-347.424	134.781	-31.155	-24.154	-12.969	-8.088
CASH FLOW de Exploração	-126.992	442.897	357.965	426.278	466.596	489.743
Investim./Desinvest. em Capital Fixo						
Capital Fixo	-30.309	-70.000	-50.000	-19.900	-2.550	
Free cash-flow	-157.301	372.897	307.965	406.378	464.046	489.743
CASH FLOW acumulado	-157.301	215.596	523.561	929.939	1.393.986	1.883.729

Apêndice 5 – Balanço Previsional – empresa com projeto

Balanço Previsional		Unidade:					Euros
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
ACTIVO							
Activos							
Activos Intangíveis							
Activos Fixos Tangíveis	30.309	100.309	150.309	170.209	172.759	172.759	
Amortizações Acumuladas	7.115	17.729	40.844	72.609	95.034	114.784	
Inventários							
Matérias Primas e Subsidiárias							
Produtos Acabados e Intermediários							
Mercadorias	15.918	14.043	16.150	17.764	18.653	19.212	
Contas a Receber de Curto Prazo							
Dívidas de Clientes	285.683	179.273	206.164	226.780	238.120	245.263	
Clientes de cobrança duvidosa							
Estado e Outros Entes Públicos	111.171	35.655	41.098	45.552	47.708	49.002	
Outras contas a receber							
Caixa e Depósitos Bancários	73.795	429.726	720.448	1.109.667	1.557.528	2.071.733	
Diferimentos							
TOTAL DO ACTIVO	509.761	741.277	1.093.325	1.497.364	1.939.734	2.443.186	
CAPITAL PRÓPRIO							
Capital Realizado							
Outros Instrumentos de Capital Próprio							
Excedentes de Revalorização							
Reservas e Resultados Transitados		205.001	496.855	861.592	1.284.110	1.750.659	
Resultado líquido do período	205.001	291.854	364.737	422.518	466.548	493.544	
TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO	205.001	496.855	861.592	1.284.110	1.750.659	2.244.203	
PASSIVO							
Provisão para impostos							
Passivo não Corrente							
Financiamentos Obtidos	161.078	120.809	80.539	40.270			
Dívidas a Fornecedores de Imob							
Suprimentos							
Outras Contas a pagar							
Passivo Corrente							
Financiamentos Obtidos						0	
Dívidas a Fornecedores	48.969	26.329	29.615	32.145	33.559	34.469	
Estado e Outros Entes Públicos	94.713	97.285	121.579	140.839	155.516	164.515	
Outras Contas a pagar							
Diferimentos							
TOTAL DO PASSIVO	304.760	244.422	231.733	213.254	189.076	198.983	
TOTAL DO CAPITAL PRÓPRIO E DO PASSIVO	509.761	741.277	1.093.325	1.497.364	1.939.734	2.443.186	

Apêndice 6 – Demonstração de Resultados – empresa com projeto

Demonstração de Resultados Previsional				Unidade: Euros		
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Vendas						
Prestações de Serviços	1.120.457	1.344.548	1.546.231	1.700.854	1.785.896	1.839.473
Volume de Negócios	1.120.457	1.344.548	1.546.231	1.700.854	1.785.896	1.839.473
(-) Variação nos Inventários da Produção						
CMVMC	526.615	631.938	726.728	799.401	839.371	864.552
Outros Gastos Variáveis (FSE)						
Margem Bruta de Contribuição	593.842	712.611	819.502	901.452	946.525	974.921
	53%	53%	53%	53%	53%	53%
FSE- Gastos Fixos	158.168	159.750	161.347	162.961	164.590	166.236
Resultado Económico	435.674	552.861	658.155	738.492	781.935	808.685
Impostos						
Gastos com o Pessoal	144.137	145.578	147.034	148.503	149.989	151.493
% de Vendas	13%	11%	10%	9%	8%	8%
Outros Gastos Operacionais						
Outros Rendimentos e Ganhos Operacionais						
EBITDA (Result. antes de juros, IRC, depreciações e amortizações)	291.538	407.283	511.121	589.988	631.946	657.192
Amortizações	7.115	10.615	23.115	31.765	22.425	19.750
Provisões						
EBIT (Resultado Operacional)	284.423	396.668	488.007	558.224	609.521	637.442
Juros e gastos similares suportados	11.726	11.726	8.795	5.863	2.932	-0
Juros e rendimentos similares obtidos	638	4.197	7.104	10.997	15.475	20.617
RESULTADO FINANCEIRO	-11.089	-7.529	-1.690	5.133	12.544	20.617
Outros Gastos e Perdas						
Outros Rendimentos e Ganhos						
RAI (Resultado antes de impostos)	273.334	389.139	486.316	563.357	622.065	658.059
Imposto sobre o rendimento do período	68.334	97.285	121.579	140.839	155.516	164.515
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO	205.001	291.854	364.737	422.518	466.548	493.544

Apêndice 7 – Demonstração de Resultados (Histórico)

(Euros)

Rubricas	2015	2016	2017	2018	2019
Vendas e serviços prestados	316.095,33	304.964,07	373.338,17	460.454,96	567.882,95
Subsídios à Exploração	11.876,99	9.023,71	4.005,24		
Ganhos/perdas imputados de subsidiárias, associadas e empreendimentos conjuntos					
Variação nos inventários da produção					
Trabalhos para a própria entidade					
CMVMC	-145.700,77	-134.632,89	-185.477,63	-202.219,39	-230.972,69
Fornecimento e serviços externos	-46.438,95	-20.763,22	-36.369,69	-40.070,48	-77.370,66
Gastos com o pessoal	-91.805,16	-111.833,32	-123.317,54	-120.300,54	-121.654,59
Imparidade de inventários (perdas/reversões)					
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)				-17.093,43	
Provisões (aumentos/reduções)					
Imparidade de investimentos não depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)					
Aumentos/reduções de justo valor					
Outros rendimentos e ganhos	1.368,97	1.078,77	260,26	2.668,38	184,36
Outros gastos e perdas	-948,82	-769,05	-1.697,63	-601,58	-1.907,56
EBITDA (Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos)	44.447,59	47.068,07	30.741,18	82.837,92	136.161,81
Gastos/reversões de depreciação e amortização	-11.406,21	-16.771,93	-17.355,41	-16.873,29	-24.463,73
Imparidade de ativos depreciáveis/amortizáveis (perdas/reversões)					
EBIT (Resultado Operacional)	33.041,38	30.296,14	13.385,77	65.964,63	111.698,08
Juros e rendimentos similares obtidos					
Juros e gastos similares suportados		-581,73	-631,73	-1.059,21	-818,56
RESULTADO ANTES DE IMPOSTOS	33.041,38	29.714,41	12.754,04	64.905,42	110.879,52
Imposto sobre o rendimento do período	-6.437,98	-6.389,42	-3.076,27	-16.500,23	-22.602,59
RESULTADO LÍQUIDO DO PERÍODO	26.603,40	23.324,99	9.677,77	48.405,19	88.276,93
Dividendos					
RESULTADO LÍQUIDO RETIDO	26.603,40	23.324,99	9.677,77	48.405,19	88.276,93