



Universidade de Évora - Escola de Ciências Sociais

Mestrado em Gestão

Área de especialização | Finanças

Trabalho de Projeto

Plano de Negócios – Delicious Bakery

João Carlos Serra e Guerra

Orientador(es) | José Eduardo Boto Correia

Évora 2020



Universidade de Évora - Escola de Ciências Sociais

Mestrado em Gestão

Área de especialização | Finanças

Trabalho de Projeto

Plano de Negócios – Delicious Bakery

João Carlos Serra e Guerra

Orientador(es) | José Eduardo Boto Correia

Évora 2020



O trabalho de projeto foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Ciências Sociais:

Presidente | Elisabete Gomes Santana Félix Amado (Universidade de Évora)

Vogais | António Henriques Martins Guerreiro (Universidade de Évora) (Arguente)
José Eduardo Boto Correia (Universidade de Évora) (Orientador)

Dedicado à minha avó Maria de Lurdes Chouriço Vermelho Serra e ao meu avô Ricardino
António Santos Mota Guerra.

Resumo

O presente trabalho de projeto consiste na elaboração de um plano de negócios de uma fábrica de bolos e salgados, onde o seu principal objetivo é analisar a sua viabilidade económico-financeira. Para isso, elaborou-se um plano de negócios viável, com criação de emprego, estabelecendo parcerias locais, analisando a concorrência e verificando a sustentabilidade do projeto. Tendo como base a metodologia utilizada, apurou-se um valor atual líquido de 115.581€, uma taxa interna de rentabilidade de 97,60%, e elaborou-se uma análise de risco tendo por base o método de Monte Carlo, onde se verifica que existe 79,45% de probabilidade de o negócio apresentar resultados positivos. Com base nestes três indicadores conclui-se que o negócio apresenta viabilidade económico-financeira.

Palavras-chave:

Plano de Negócios; Análise Financeira; Método de Monte Carlo.

Business Plan – Delicious Bakery

Abstract

The present project work consists in the elaboration of a business plan for a cake and salty pastries factory, where the main objective is to analyse the economic and financial viability. For this, a viable business plan was created, with the creation of new jobs and local partnerships, analysing the competition and verifying the project's sustainability. Based on the methodology used, was determined a net present value of 115.581€, an internal rate of return of 97,60%, and a risk analysis was carried based on the Monte Carlo method, where it turns out that there is 79,45% probability of the business showing positive results. Therefore, based on these three factors, we can conclude that the business has economic and financial viability.

Keyword:

Business Plan; Financial Analysis; Monte Carlo Method.

Agradecimentos

Em primeiro lugar tenho que expor o meu profundo agradecimento à minha mãe, Joaquina Serra, que foi a pessoa que tornou este momento possível. Por todo o seu apoio, por ser uma mãe espetacular que coloca sempre os seus filhos em primeiro lugar e por todos os esforços feitos de forma a que pudéssemos sempre estudar, sem nos colocar limitações.

Agradecer também ao professor e orientador, José Correia, pelo apoio prestado na elaboração deste trabalho de projeto e por todas as suas orientações de forma a elaborar um bom trabalho.

Gratificar a minha namorada, Ana Mamede, e o meu filho, Manuel Guerra, que foram as pessoas mais afetadas com a elaboração deste trabalho, pois nas alturas em que estava a trabalhar não lhes consegui dar muita atenção.

Agradecer a ajuda prestada pela minha irmã, Paula Guerra, na elaboração das receitas que foram os pontos base para o cálculo das matérias primas e dos materiais necessários.

Agradecer também à minha outra irmã, Carla Guerra, e a todas as outras pessoas à minha volta pelo tempo despendido a ouvirem-me falar sobre este tema.

Por fim, quero aqui deixar o meu agradecimento aos professores da licenciatura em Gestão e do mestrado em Finanças, pois foi com eles que aprendi a gostar de estudar e que me motivaram a querer aprender mais.

ÍNDICE

Índice de anexos.....	10
Índice de figuras	11
Índice de quadros.....	12
Índice de tabelas	13
Listagem de abreviaturas ou siglas	14
1. Introdução.....	15
1.1 Enquadramento do tema e justificações da escolha	15
1.2 Formulação do problema e dos objetivos.....	15
1.2.1 Objetivo geral.....	15
1.2.2 Objetivos específicos.....	16
1.3 Metodologia	16
1.4 Estrutura do trabalho.....	17
2. Enquadramento teórico	18
2.1 Plano de negócios	18
2.2 Financiamento e estrutura de capitais.....	19
2.3 Avaliação e viabilidade económico-financeira.....	25
2.4 Método de Monte Carlo.....	27
3. Metodologia de elaboração do trabalho de projeto.....	28

4.	Plano de negócios	31
4.1	Sumário executivo.....	31
4.2	Apresentação da empresa	32
4.2.1	Descrição da empresa	32
4.2.2	Produtos	32
4.2.3	Localização e layout da empresa.....	33
4.3	Análise do mercado e da concorrência	33
4.3.1	Mercado	33
4.3.2	Análise do ambiente interno – matriz BCG	34
4.3.3	Análise do ambiente externo – 5 forças de Porter	35
4.3.4	Concorrência	37
4.4	Plano de marketing	38
4.4.1	Mercado-alvo	38
4.4.2	Marketing mix	38
4.5	Plano estratégico – análise SWOT.....	39
4.6	Análise da viabilidade económico–financeira.....	40
4.6.1	Investimento	40
4.6.2	Financiamento.....	41
4.6.3	Rendimentos e gastos de exploração	42

4.6.4	Demonstração de resultados previsual.....	44
4.6.5	Cash-flow.....	44
4.6.6	Análise da viabilidade.....	45
4.6.7	Análise da sensibilidade	46
4.6.8	Método de Monte Carlo.....	47
4.7	Análise dos resultados.....	48
5.	Conclusões.....	50
	Bibliografia	52
	Anexos.....	LV

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 - População residente em Estremoz	LV
Anexo 2 - Dormidas nos alojamentos turísticos por 100 habitantes em Estremoz.....	LV
Anexo 3 - Análise de sensibilidade.....	LVI

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Logotipo da empresa.....	32
Figura 2 - Planta da empresa	33
Figura 3 - Matriz BCG	34
Figura 4 - Distribuição normal.....	47

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Matriz SWOT	39
------------------------------	----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Análise da concorrência	37
Tabela 2 - Investimento	40
Tabela 3 - Investimento em capital circulante	41
Tabela 4 – Financiamento	41
Tabela 5 - Vendas	42
Tabela 6 - Fornecimentos e serviços externos.....	43
Tabela 7 - Gastos com o pessoal	43
Tabela 8 - Demonstração de resultados previsional.....	44
Tabela 9 - Cash-flow	45
Tabela 10 - Wacc	45
Tabela 11 – Viabilidade económico-financeira	46
Tabela 12 – Cenário pessimista, cenário base e cenário otimista	47

LISTAGEM DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

CAE - Classificação portuguesa das Atividades Económicas

CMPC - Custo Médio Ponderado de Capital

CMVMC – Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas

CP – Capitais Próprios

DR – Demonstração de Resultados

FSE – Fornecimento e Serviços Externos

IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação

ICC – Investimento em Capital Circulante

IRC – Imposto sobre o Rendimento das pessoas Coletivas

IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado

MM – Modigliani e Miller

OTs – Obrigações do Tesouro

RL – Resultado Líquido

SS – Segurança Social

TIR – Taxa Interna de Rendibilidade

VAL – Valor Atual Líquido

WACC - Weighted Average Cost of Capital

1. INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento do tema e justificações da escolha

O presente trabalho de projeto, surge no âmbito do trabalho final de mestrado em gestão, com especialização em finanças. Este consiste na elaboração de um plano de negócios de uma fábrica de bolos e salgados, onde o principal objetivo é apresentar produtos inovadores, tendo como base os sabores tradicionais. Os principais clientes serão as pastelarias e casas de chá localizadas em Estremoz e em todo o seu concelho. Por outro lado, poderão também ser adquiridos os produtos para todo o tipo de festividades, sejam elas realizadas através de empresas ou até mesmo para o consumidor final, como casamentos, batizados, festas de aniversário entre outras. A empresa irá também estar presente em feiras e mercados regionais onde irá optar por venda direta, o que será bastante vantajoso nesta fase inicial de forma a divulgar os nossos produtos.

A justificação deste tema prende-se com o facto de este negócio poder passar da teoria à prática. Este negócio é um continuar de um outro pertencente à minha família, onde há mais de dez anos o meu pai vendia salgados às pastelarias e casas de chá localizadas em Estremoz e participava em feiras regionais, onde vendia maioritariamente bolos tradicionais. Hoje em dia a população estremocense tem saudades destes produtos, perguntando muitas vezes quando é que os voltará a encontrar. Pois bem, esse perguntar leva-nos a retornar este negócio, e assim juntando os meus conhecimentos em gestão com os conhecimentos da minha irmã em pastelaria pretendemos reabrir este negócio. Pegando nos sabores tradicionais e juntando as novas técnicas de pastelaria pretendemos assim angariar o maior número de clientes.

1.2 Formulação do problema e dos objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho de projeto consiste em elaborar um plano de negócios com vista à análise da viabilidade económico-financeira de uma fábrica de bolos e salgados.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Elaborar um plano de negócios viável e que consiga criar novos postos de trabalho;
- Obter contacto com fornecedores, preferencialmente locais, e parcerias de negócios;
- Analisar a concorrência;
- Verificar a sustentabilidade do projeto, face aos riscos que poderão surgir devido à alteração de algumas variáveis.

1.3 Metodologia

O presente trabalho está dividido em dois grandes métodos. O primeiro diz respeito ao enquadramento teórico onde serão abordados várias teorias e métodos nos seguintes temas:

- Plano de negócios
- Financiamento e estrutura de capitais
- Avaliação e viabilidade económico-financeira
- Método de Monte Carlo

Por outro lado, será apresentado um plano de negócios que tem como base o modelo apresentado pelo Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação (IAPMEI), e nele estarão inseridos os seguintes pontos:

- Sumário executivo
- Apresentação da empresa

- Análise do mercado e da concorrência
- Plano de marketing
- Plano estratégico
- Análise da viabilidade económico-financeira

No que diz respeito à análise da viabilidade económico-financeira esta será feita a partir dos seguintes métodos:

- Valor Atual Líquido (VAL)
- Taxa Interna de Rendibilidade (TIR)
- Método de Monte Carlo

1.4 Estrutura do trabalho

O presente trabalho está estruturado em cinco partes. A primeira, verificada anteriormente, consistia numa parte introdutória. Aqui foi feito um enquadramento do tema e a sua justificação, foram formulados os objetivos específicos e o objetivo geral, foi apresentada a metodologia de forma sucinta e está a ser apresentada a estrutura utilizada no trabalho. A segunda e seguinte parte diz respeito ao enquadramento teórico e aqui será feita uma revisão de literatura abordando temas como: plano de negócios, financiamento e estrutura de capitais, avaliação e viabilidade económico-financeira e por último o método de Monte Carlo. Na terceira parte será apresentada a metodologia utilizada, abordando métodos como o VAL, a TIR e método de Monte Carlo. A quarta parte, diz respeito ao plano de negócios. Aqui será apresentada a empresa, serão realizadas análises à concorrência e ao mercado, serão apresentados o plano de marketing e o plano estratégico e será feita uma análise da viabilidade económico-financeira com base no investimento, financiamento, rendimentos e gastos de exploração. Por último serão ainda feitas uma análise de sensibilidade e uma simulação Monte Carlo. A quinta e última parte diz respeito à análise dos resultados obtidos e às suas conclusões.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 Plano de negócios

Um plano de negócios é um documento que contém toda a informação relevante para a abertura de um negócio ou para melhoria de um já existente. O objetivo de um plano de negócios é apresentar um produto ou um serviço e realizar uma análise de mercado, de forma a conhecer o seu público-alvo, o seu potencial e a melhor forma de retirar partido do produto. Neste plano também deve ser realizado um planeamento financeiro, devem ser estudadas as decisões de investimento, selecionar as fontes de financiamento, realizar uma gestão da tesouraria e controlar a rentabilidade de forma a obter um equilíbrio financeiro.

O plano de negócios, segundo (Silva & Monteiro , 2013) é um plano de viabilidade económica, onde através da demonstração de resultados, devem estar presentes os gastos e rendimentos que se esperam obter com o projeto. (Silva & Monteiro , 2013) afirmam que o plano de negócios deve conter a ideia de negócio e o seu potencial, bem como uma análise comercial e uma análise financeira. Devem ser definidos objetivos simples, realistas e completos de forma a que os resultados esperados atinjam o público-alvo.

Para, (Sahlman, 1997) , um plano de negócios tem que analisar quatro fatores críticos:

- As pessoas – neste ponto serão analisadas todas as pessoas envolvidas no plano de negócios, como as que irão executar o plano de negócios, as pessoas para o qual o plano se dirige, os trabalhadores, os fornecedores entre outras pessoas envolvidas.
- A oportunidade – tem que se analisar a oportunidade para que o negócio possa sair vencedor, ou seja, para que este consiga obter bons resultado e que consiga crescer rapidamente.
- O contexto – devem ser analisadas as tendências, as localizações, as taxas de juro, a taxa de inflação bem como fatores que podem influenciar o projeto.
- Risco e recompensa – neste ponto é feita uma avaliação de tudo o que pode correr bem e o que pode correr mal.

2.2 Financiamento e estrutura de capitais

No que diz respeito ao financiamento existem duas fontes que devem ser consideradas. A primeira é o capital próprio, que segundo (Esperança & Matias, 2009) é composto pelo capital realizado, pelas reservas e resultados transitados, e pelos resultados líquidos. O capital realizado corresponde ao valor que os sócios/acionistas investiram para iniciar o negócio ou quando pretendem fazer aumentos de capital. As reservas e os resultados transitados são constituídas através dos lucros retidos da empresa. Por último, temos os resultados líquidos que correspondem ao lucro ou prejuízo gerado pela empresa durante um período de tempo.

Por outro lado, temos o capital alheio que poderá ser obtido através de empréstimos bancários, supimentos e outros credores. O empréstimo bancário consiste num contrato entre duas partes, onde estarão presentes condições como a fixação da taxa de juro, o número de anos de reembolso e o seu valor.

Quando se fala em estrutura de capitais temos que primeiramente falar de Franco Modigliani e Merton H. Miller. Estes dois investigadores foram os primeiros a contestar a teoria clássica, onde se admite a existência de uma estrutura ótima de capitais. O teorema de MM, (Modigliani & Miller, 1958), está assente em duas preposições. A primeira preposição, sem impostos, tem por base os seguintes pressupostos:

- Mercado de capitais perfeito e completo, ou seja, um mercado onde está presente toda a informação, totalmente gratuita e acessível, não existem custos de transação nem de solvência, os investidores são racionais e apenas existe uma única taxa de juro.
- Ausência de impostos sobre o rendimento.
- As empresas podem ser agrupadas por classes de rendimento ou risco equivalentes.
- Existe mobilidade externa no comportamento dos agentes, no que respeita à detenção de ações e/ou obrigações, pela capacidade de estes incorrerem em processos de arbitragem.

- O resultado esperado antes de juros e impostos é descrito por uma variável aleatória R com esperança matemática igual a $E[R]$, perante a qual as expectativas dos investidores são homogéneas, pelo que o seu valor é constante e perpétuo.

$$V = CP + D = \frac{E[R]}{r_c}$$

$$r_c = \frac{E[R]}{V}$$

em que:

r_c – remuneração exigida pelos investidores sobre o rendimento de títulos da mesma classe de risco

D – valor de mercado dos capitais alheios

CP – valor de mercado dos capitais próprios

V – valor de mercado da empresa.

Assim sendo esta preposição diz-nos que o valor de mercado da empresa e o custo médio do capital são independentes da estrutura de capitais utilizada. Logo o valor da empresa com endividamento é igual ao valor da empresa sem endividamento.

$$V_l = V_u$$

em que:

V_l – valor da empresa com endividamento

V_u – valor da empresa sem endividamento

A segunda preposição está assente nos seguintes pressupostos:

- Existência de imposto sobre o rendimento.
- Dedução fiscal dos juros de dívida.

Assim sendo, esta preposição acrescentou o valor dos capitais alheios multiplicados pela taxa de imposto sobre os rendimentos.

$$V_l = V_u + D \cdot t$$

em que:

V_l – valor da empresa com endividamento

V_u – valor da empresa sem endividamento

D – valor dos capitais alheios

t – taxa de imposto sobre o rendimento

Quer isto dizer que para as empresas é mais rentável usarem capitais alheios, pois aumenta o valor da empresa. Conclui-se assim que a empresa deve financiar-se exclusivamente de capital alheios para maximizar o seu valor.

Anos mais tarde, (Kraus & Litzenberger, 1973), adicionaram ao teorema de MM os custos de insolvência, criando assim a teoria *Trade-Off*. Esta teoria defende a existência de uma estrutura de capitais ótima, fazendo com que a empresa maximize o seu valor. Essa estrutura ótima resulta de um equilíbrio perfeito entre os efeitos fiscais, introduzidos por Modigliani e Miller, e os custos de insolvência, introduzidos agora por Kraus e Litzenberger.

$$V_l = V_u + D \cdot t - C_{df}$$

em que:

V_l – valor da empresa com endividamento

V_u – valor da empresa sem endividamento

D – valor dos capitais alheios

t – taxa de imposto sobre o rendimento

C_{df} – valor atual dos custos de insolvência

Esta teoria pretende determinar se a taxa de imposto sobre o rendimento afeta ou não a decisão de endividamento. Estes custos de insolvência estão relacionados com a probabilidade de a empresa entrar em falência. O incremento desta variável traz vantagens como a poupança fiscal, uma vez que quanto maior for a taxa de imposto sobre o rendimento maior é a participação de capitais alheios na estrutura de capitais, uma vez que os juros sobre os capitais alheios são dedutíveis para efeito de imposto, enquanto que a remuneração dos capitais próprios (dividendos) não o é. Com base nesta vantagem pode-se dizer que quando maior é o custo de insolvência menos endividamento a empresa deve utilizar na sua estrutura de capitais. Esta teoria traz também algumas desvantagens como os custos de falência, e os problemas de agência, visto que irá trazer conflitos de interesses entre os acionistas e os gestores.

Os problemas de agência foram alvo de estudo por parte de (Jensen & Meckling, 1976), os quais verificaram que quando existem conflitos de interesses entre gestores e acionistas, esses conflitos vão traduzir-se num custo para a empresa, fazendo com que estes reduzam o seu valor. Estes dois autores criaram assim a teoria de agência. De modo a valorizar estes custos de agência, incluiu-se no teorema anterior a variável relativa aos custos de agência. Assim o valor de mercado de uma empresa endividada pode ser definido como:

$$V_l = V_u + D \cdot t - C_{df} - A_c$$

em que:

V_I – valor da empresa com endividamento

V_u – valor da empresa sem endividamento

D – valor dos capitais alheios

t – taxa de imposto sobre o rendimento

C_{df} – valor atual dos custos de insolvência

A_c – valor atual dos custos de agência

Pode-se constatar, com base nas teorias apresentadas pelos diferentes autores, que o endividamento traz vantagens e desvantagens.

Vantagens do endividamento:

- Quanto maior for a taxa de imposto sobre os rendimentos maiores são os benefícios fiscais.
- Existe uma maior separação entre os gestores e os acionistas, traduzindo-se num lucro maior.

Desvantagens do endividamento:

- Existe um maior risco de negócio devido aos custos de falência.
- Existe uma maior separação entre os acionistas e os gestores devido aos custos de agência.

Contudo, estas teorias, devido ao facto de apoiarem o endividamento não conseguem explicar, por exemplo, porque é que algumas das empresas mais lucrativas são pouco endividadas. Por isso, (Myers & Majluf, 1984), criaram a teoria *Pecking Order*. Esta diz-nos que a decisão de financiamento é feita segundo a ordem de preferência dos gestores, ou seja, cabe aos gestores decidirem se, por exemplo, primeiro pedem um financiamento externo ou se optam por introduzir capitais próprios. A decisão de financiamento inclui escolhas como o recurso ou não ao financiamento externo, o montante e o momento certo de obtenção de capitais alheios e/ou capitais próprios.

A estrutura de capitais, segundo (Esperança & Matias, 2009), indica a composição da empresa, ou seja, indica se o financiamento foi obtido através de capitais próprios ou capitais alheios. Segundo, (Vieito & Maquieira, 2013), a estrutura de capitais indica o peso relativo da dívida e do capital próprio que têm no capital total da empresa.

Segundo (Silva & Ferreira, 2018) a teoria do custo do capital diz-nos que não faz sentido uma empresa realizar um investimento se a rentabilidade for inferior ao custo do financiamento. Por isso, é que o custo do capital é a taxa mínima que a empresa deve obter através dos seus investimentos, para assim poder satisfazer a taxa de rentabilidade exigida pelos investidores.

O custo médio ponderado de capital (CMPC), conhecido na literatura internacional como wacc (weighted average cost of capital), consiste, segundo (Silva & Ferreira, 2018) no custo de cada fonte de financiamento ponderado pela percentagem de financiamento dessa fonte no total dos capitais investidos e é dado por:

$$CMPC = k_p \times \frac{CP}{CP + CA} + k_a \times \frac{CA}{CP + CA} \times (1 - t)$$

em que:

CMPC – custo médio ponderado de capital

k_p – custo do capital próprio

CP – capital próprio

CA – capitais alheios

k_a – custo dos capitais alheios

t – taxa de imposto sobre os rendimentos

2.3 Avaliação e viabilidade económico-financeira

A análise da viabilidade económico-financeira, segundo (Carvalho & Magalhães, 2003), consiste em analisar a estrutura de financiamento da empresa e a sua rentabilidade, de forma a detetar os pontos fortes e os pontos fracos do projeto. Segundo (Silva & Ferreira, 2018) “avaliar significa encontrar o valor de algo”, ou seja, no caso das empresas, a avaliação serve para o analista perceber quanto a empresa vale. Para (Mota, Barroso, Nunes, & Ferreira, 2010), a avaliação de um projeto consiste na identificação dos cash-flows gerados pelo projeto, aplicando em seguida diferentes estratégias de avaliação para verificar se o projeto é economicamente viável ou não. (Esperança & Matias, 2009) afirmam que a avaliação faz-se com base nos cash-flows gerados pelo projeto, tornando-o mais interessante quando os fluxos de caixa excederem o investimento inicial.

Uma das formas de avaliar um projeto é a partir do VAL, que consiste na soma dos cash-flows atualizados menos o investimento inicial. O VAL, segundo (Silva & Ferreira, 2018) é um indicador que permite comparar os cash-flows de diferentes períodos de tempo, uma vez que utiliza processos de atualização de modo a obter informação sobre a viabilidade do projeto. Para (Vieito & Maquieira, 2013) o VAL é igual à soma dos cash-flows gerados por um determinado projeto ou organização, descontados para o momento atual a uma determinada taxa exigida, sendo que a este valor é deduzido o investimento inicial do projeto.

No caso de o projeto apresentar um VAL inferior a zero, devemos rejeitar o projeto, pois este não apresenta viabilidade económico-financeira. Se o VAL for igual a zero significa que o projeto não traz benefícios nem prejuízos à empresa o que cabe ao investidor decidir se rejeita ou se aceita o projeto. Quando o VAL é superior a zero significa que o projeto tem viabilidade económico-financeira, ou seja, os cash-flows gerados vão ser superiores ao investimento, o que originará lucros à empresa.

As principais vantagens da utilização do VAL é a facilidade de cálculo, a facilidade de interpretação e a utilização de todos os cash-flows do projeto. Este método tem como principal desvantagem o facto de o valor do VAL ser bastante influenciado pela taxa de atualização e esta pode não ser muito realista.

Outra forma de verificar se aceitamos ou rejeitamos o projeto é usando a TIR. Esta é a taxa de atualização que torna igual a soma do valor dos cash-flows ao valor do investimento inicial, ou seja, esta representa a taxa percentual de ganho por cada euro investido durante a vida útil do projeto.

Se a TIR for superior à taxa de referência devemos aceitar o projeto, se for inferior devemos rejeitar e se for igual cabe ao analista aceitar ou recusar o projeto, visto que este não traz benefícios nem prejuízos à empresa. Quanto mais alta for a TIR maior é a atratividade do projeto. Uma das vantagens da TIR é o facto de apresentar aos investidores a rentabilidade que podem esperar de um determinado projeto. Por outro lado, a principal desvantagem é que existe a possibilidade de a solução ser contraditória à do VAL.

Outro indicador utilizado no processo na análise de um projeto é o *payback*. Este indicador permite-nos obter o período de recuperação de um investimento, ou seja, o tempo necessário para recuperar o investimento inicial. O *payback* é calculado através da soma dos cash-flow até que estes sejam iguais ao investimento inicial. Os investidores devem definir o tempo aceitável para cada projeto e se o *payback* foi inferior a esse tempo o projeto é aceite, se foi superior o projeto é recusado. Este processo tem vantagens como a simplicidade de cálculo, a simplicidade de compreensão e é centrado no valor dos cash-flows. As desvantagens é que não avalia o valor temporal do dinheiro e não considera os cash-flows para além desse período.

2.4 Método de Monte Carlo

O método de Monte Carlo (Ulam & Metropolis, 1949), teve a sua primeira grande aplicação durante a segunda guerra mundial. Nessa altura houve a necessidade de simular aleatoriamente a direção das partículas, de uma bomba nuclear, quando recebiam uma dada energia. Permitindo assim descrever todos os processos físicos sofridos, partícula a partícula. Segundo, (Glasserman, 2003), este método é baseado na analogia entre probabilidade e volume. Esta medida matemática tem por base noções intuitivas de probabilidade, esta calcula o volume de um conjunto de resultados e interpreta-o como uma probabilidade. Este método pode ser aplicado em diferentes áreas das ciências, pois a forma de resolver os problemas é através de uma amostragem repetida aleatoriamente. No ramo financeiro este método é uma ferramenta de estimação de risco visto que permite calcular, por exemplo, o valor de uma carteira de investimentos para vários níveis de preços.

O sucesso deste método está na capacidade de gerar uma série de números aleatoriamente. Por exemplo, no caso do plano de negócios, este método faz com que as variáveis mais significativas para a empresa sejam sujeitas à escolha do valor aleatoriamente, fazendo alterar os valores dentro do cenário pessimista e do cenário otimista. Posto isto, já se pode analisar os resultados vendo se a probabilidade de o negócio correr bem é favorável para avançar com o mesmo ou não. Quanto maior forem as simulações feitas maior é a precisão do resultado obtido.

Conclui-se assim, que para aplicar este método, deve-se primeiramente definir o objetivo a que o modelo irá ser exposto, especificar as variáveis que queremos alterar e entre que valores, de forma a que se responda ao objetivo definido, depois deve-se alterar as variáveis a analisar os resultados obtidos.

Este método foi usado por (Crum & Rayhord, 2019) de forma a desenvolverem demonstrações financeiras e necessidades de fundo de maneo num pequeno negócio. O objetivo destes autores foi exemplificar que pode ser utilizado o método de Monte Carlo na área financeira. Outras das possíveis utilizações do método de Monte Carlo é no gerenciamento do tempo de um projeto. (Avlijaš, 2019) mostrou que através do método de Monte Carlo é possível quantificar o risco da duração de projetos.

3. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO TRABALHO DE PROJETO

Os métodos e os procedimentos usados para redigir este trabalho de projeto, em primeiro lugar, têm como base o enquadramento teórico, já apresentado. Neste enquadramento teórico foram apresentadas técnicas utilizadas pelos investigadores nas áreas do plano de negócios, financiamento e estrutura de capitais, avaliação e viabilidade económico-financeira e método de Monte Carlo. Posteriormente, e de forma a elaborar o plano de negócios, foi analisado o modelo aplicado pelo IAPMEI. Este modelo, segundo (IAPMEI, 2019), apresenta a seguinte estrutura:

- Sumário executivo
- O histórico da ideia e/ou dos promotores
- O mercado subjacente
- A nova ideia e o seu posicionamento no mercado
- O projeto / o produto / a ideia
- Estratégia comercial
- Gestão e controlo do negócio
- Investimento necessários
- Projeções financeiras / modelo financeiro

Seguindo o raciocínio apresentado no enquadramento teórico com o modelo apresentado pelo IAPMEI elaborou-se um modelo de plano de negócios, de forma a enriquecer o trabalho de projeto, com a seguinte estrutura:

- Sumário executivo

- Apresentação da empresa
- Análise de mercado e da concorrência
- Plano de marketing
- Plano estratégico
- Análise da viabilidade económico-financeira

Tratando-se de um trabalho de projeto na área das finanças o foco está referido no último ponto da estrutura apresentada. No ponto na análise da viabilidade económico-financeira estão referidos três métodos de avaliação, são eles: o VAL, a TIR e o método de Monte Carlo.

Uma das formas de avaliar um projeto é a partir do VAL. Este consiste na soma dos cash-flows atualizados menos o investimento inicial, ou seja:

$$VAL = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

em que:

VAL – valor atual líquido

I_0 – investimento inicial

T – vida económica do projeto

CF_t – cash-flow no período t

r – taxa de atualização

A TIR é a taxa de atualização que torna igual a soma do valor dos cash-flows ao valor do investimento inicial, ou seja:

$$I_0 = \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1 + TIR)^t}$$

em que:

I_0 – investimento inicial

T – vida economica do projeto

CF_t – cash-flow no periodo t

TIR – taxa interna de rendibilidade

O método de Monte Carlo é um método probabilístico que tem como base canários calculados aleatoriamente. Esses dados são depois utilizados para calcular a distribuição normal, que é dada pela seguinte expressão:

$$f(X) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-[(x-\mu)^2/2\sigma^2]}$$

$$Z = \frac{X-\mu}{\sigma} : N(0,1)$$

em que:

$f(X)$ – função densidade

σ – desvio padrão

μ - média

π – pi

x – variável aleatória

4. PLANO DE NEGÓCIOS

4.1 Sumário executivo

Delicious Bakery é a designação da empresa do plano de negócios inserido no presente trabalho de projeto. Esta consiste numa fábrica de bolos e salgados, inserida no setor da pastelaria com o CAE 10712. A empresa, localizar-se-á em Estremoz, e terá como foco de vendas as pastelarias e casas de chá na região, todos os tipos de eventos e festividades e ainda feiras de produtos regionais.

O principal objetivo da empresa é apresentar produtos inovadores, tendo como base os sabores tradicionais. Pretende-se também estar sempre atento às tendências de mercado e às movimentações dos três principais concorrentes (“Fabrimoz”, “Magia Dourada” e “Formosa”), de forma a que a empresa se possa diferenciar e que assim consiga vender aos seus clientes os produtos procurados. Para isso, contaremos com a colaboração de dois sócios e dos dois funcionários para levar a empresa ao sucesso. Sucesso esse também devido aos produtos de excelência dos fornecedores regionais, que irá permitir também para o crescimento da região.

Este negócio carece de um investimento previsto no valor de 28.500€. Este valor abrange investimento de requalificação das instalações, investimento em equipamento básico e ainda investimento em utensílios e material de escritório.

No que diz respeito à análise da viabilidade económico-financeira o projeto apresenta um VAL de 115.581€ e uma TIR de 97,60% o que, com base nestes dois indicadores, podemos aferir que o projeto é viável. Relativamente ao método de Monte Carlo o projeto exhibe 79,45% de probabilidade de ser lucrativo.

4.2 Apresentação da empresa

4.2.1 Descrição da empresa

Delicious Bakery é uma empresa de fabricação de bolos e salgados e que consoante a classificação portuguesa das atividades económicas (CAE), está inserida no CAE 10712. Este CAE, segundo (Instituto Nacional de Estatística, s.d.), compreende a fabricação de bolos, fritos, tortas e produtos similares de pastelaria frescos, de caráter industrial ou artesanal, associada ou não à venda a retalho.

O logotipo¹ da empresa, apresentado na imagem seguinte, representa de uma forma simples o que a empresa faz. Estando nele presentes um chapéu de pasteleiro e os dois utensílios mais utilizados pelos mesmos, uma colher e umas varas, rodeados pelo nome da empresa.



Figura 1 - Logotipo da empresa

4.2.2 Produtos

Relativamente aos produtos vendidos, a empresa apresentará três categorias de produtos. A primeira categoria designa-se por “Bolos”, a segunda é designada por “Bolos Individuais” e por último a categoria dos “Salgados”.

¹ Fonte: elaborado pelo autor através de (Free Logo Services, s.d.)

4.2.3 Localização e layout da empresa

A empresa localizar-se-á em Estremoz num espaço² com cerca de 57m², como podemos verificar através da imagem seguinte. O espaço é composto por uma cozinha com 40m², um armazém com 9m², um escritório com 6m² e uma casa de banho com 2m².

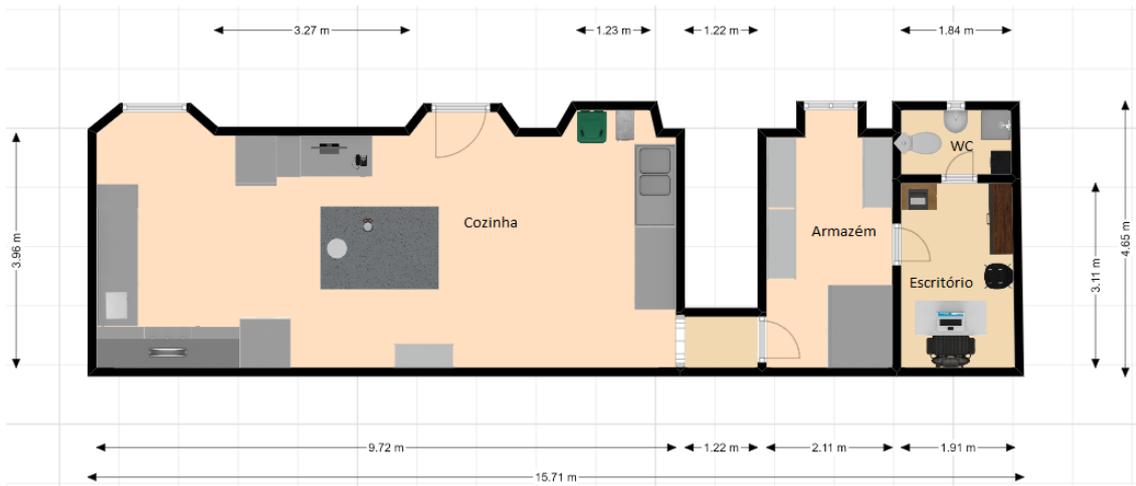


Figura 2 - Planta da empresa

4.3 Análise do mercado e da concorrência

4.3.1 Mercado

Como a empresa se localizar-se-á em Estremoz esta tem como objetivo chegar às nove freguesias do concelho, que segundo (Câmara Municipal de Estremoz, s.d.), são: Ameixial; Arcos; Estremoz (Santa Maria e Santo André); Évora Monte; Glória; União de Freguesias de S. Bento do Cortiço e Santo Estêvão; S. Domingos de Ana Loura; S. Lourenço de Mamporcão e S. Bento de Ana Loura e Veiros. Chegaremos assim, segundo (Pordata, s.d.), a cerca de 13.066 indivíduos (Anexo 1).

² Fonte: elaborado pelo autor através de (Floorplanner, s.d.)

As vendas vão incidir no maior número possível de pastelarias e casas de chá instaladas no conselho, em feiras de comida tradicional e no mercado, aos sábados, que se realiza na cidade. Vender-se-á também para festas de aniversário, casamentos, batizados, entre outras festas, quer seja por venda direta ao consumidor final quer seja a empresas organizadoras de eventos.

4.3.2 Análise do ambiente interno – matriz BCG

A matriz BCG, desenvolvida por Bruce Henders nos anos 70, tem por base o ciclo de vida do produto. O seu objetivo é saber onde se situam os produtos das empresas, para assim saber quais as ações a tomar de forma a ter sucesso. Para que uma empresa tenha sucesso tem que ter produtos em todos os quadrantes da imagem seguinte (Fonte: (Agendor, s.d.)). Pois tem que abandonar produtos para poder originar novos e que serão estudados e lançados no mercado com o rendimento que obtemos dos produtos mais rentáveis da empresa.



Figura 3 - Matriz BCG

Ponto de interrogação:

- Este primeiro ponto representa um dilema que a empresa tem perante um certo produto. Aqui a empresa tem que escolher se irá reformular o produto, e tentar que este passe para o quadrante da estrela, ou se pretende abandonar este produto. Neste quadrante estão inseridos os “Bolos Individuais” pois são a diferença entre o novo negócio e o antigo, ou seja, não sabemos se iremos ganhar quota de mercado com estes produtos ou se teremos que os abandonar.

Estrela:

- Este ponto representa os produtos que têm uma grande participação no mercado e que estão num mercado em rápido crescimento. Neste quadrante há que aproveitar bem o momento do produto pois está a dar rentabilidade à empresa, mas há que ter cuidado pois como está num mercado em rápido crescimento pode passar facilmente para o quadrante do ponto de interrogação. Neste quadrante estão inseridos os “Bolos”, pois existe uma grande procura, mas também há sempre muita inovação.

Vaca leiteira:

- Considerado o quadrante mais vantajoso para a empresa. Aqui o produto já ganhou a sua quota de mercado e há que aproveitar esta posição para retirar a sua rentabilidade. Neste quadrante estão inseridos os “Salgados”, pois eram os mais vendidos no negócio anterior e são aqueles que já ganharam a sua quota de mercado.

Cão:

- São os produtos que representam o final do ciclo de vida do produto e devem ser abandonados, pois não têm participação no mercado.

4.3.3 Análise do ambiente externo – 5 forças de Porter

Ameaça de novos concorrentes:

- Hoje em dia existem alguns incentivos para a abertura de um negócio, por isso existe sempre a possibilidade de haver novos concorrentes. Mas por outro lado tem que se conhecer bem o mercado para que possam ter sucesso, podemos verificar isso nas empresas da região que contam com alguns anos de experiência.

Poder de negociação dos fornecedores:

- Existe uma larga quantidade de fornecedores deste setor na região, por isso não será complicado arranjar os produtos ao preço mais competitivo de mercado.

Poder de negociação dos clientes:

- Neste ponto os clientes não terão muito poder no início, pois os preços praticados serão semelhantes aos praticados pelos nossos concorrentes e por isso os clientes não terão muito a dizer sobre o preço. Este poder negocial dependerá também do tipo de cliente, ou seja, se for um consumidor final o preço praticado é um, se for uma pastelaria os preços praticados serão inferiores pois esta terá que ter a sua margem de lucro. Depois tudo depende das quantidades que os clientes comprarem e da forma de pagamento. Quanto mais comprarem e pagarem melhor, mais o preço pode ser ajustado.

Ameaça dos produtos substitutos:

- Tratando-se de um negócio na indústria alimentar existem sempre produtos novos a surgir e como tal existe sempre a ameaça de esse produto vingar. Por isso há que estar atento ao mercado e perceber o que os clientes procuram para sermos nós a originar um novo produto e ganhar mais quota de mercado.

Rivalidade entre concorrentes:

- Existem três concorrentes com as mesmas características desta empresa em Estremoz. Todos com alguns anos de experiência e que conhecem bem o mercado. Existe alguma diferença dos produtos oferecidos e cada empresa tem o seu conjunto de consumidores, por isso é que estão no mercado há anos.

4.3.4 Concorrência

Segundo (Racius, s.d.)³, existem atualmente em Estremoz três empresas com características semelhantes à apresentada neste plano de negócios, serão assim estas os principais concorrentes a ter em atenção. A empresa “Fabrimoz” é uma empresa com mais de vinte anos de funcionamento e conta atualmente com três funcionários. Em 2017 apresentou resultados líquidos (RL) negativos e vendas no valor de 60.755€, ou seja, 87% abaixo da média do setor que apresentou um valor de 528.276€. A empresa “Magia Dourada”, é das três empresas a que apresenta menos anos de funcionamento e tem atualmente seis funcionários. Em 2017 as vendas rondaram os 185.763€, mas mesmo assim a empresa acabou o ano com um RL negativo, 62% abaixo da média do setor. Por último vem a empresa com maior dimensão em Estremoz, a pastelaria “Formosa”. Esta empresa conta com quase quarenta anos de funcionamento e tem atualmente vinte e cinco empregados. Em 2017 a vendas rondaram os 776.285€, ou seja, 61% acima do setor e foi a única empresa que apresentou um RL positivo. Estes dados foram retirados da base de dados (Informa, 2019) e estão presentes na tabela em seguida.

Analisando a concorrência podemos verificar que estas três empresas apresentam características diferentes. As empresas mais pequenas apresentam resultados negativos, estes resultados são das duas empresas que apenas possuem fábrica. Segundo a (Informa, 2019) em 2018 o setor apresentou um valor médio de vendas e serviços prestados de 528.276€, ou seja, houve um crescimento do setor de 9%.

Concorrentes	NIF	CAE	Contém pastelaria ou só fábrica?	Data constituição	Nº de funcionários	Vendas 2017
Fabrimoz Fabrica Artesanal de Pastelaria Lda.	503776963	10712	Só Fábrica	Setembro 1996	3	60.755€
Magia Dourada - Pastelaria Lda.	508110181	10712 / 56101	Só Fábrica	Abril 2007	6	185.763€
Pastelaria e Confeitaria Formosa Lda.	501233873	56303	C/ Pastelaria	Janeiro 1982	25	776.285€

Tabela 1 - Análise da concorrência

³ Racius consiste numa base de dados empresarial.

4.4 Plano de marketing

4.4.1 Mercado-alvo

Como a empresa se localizar-se-á em Estremoz o seu público alvo é toda a população residente no conselho de Estremoz, que segundo (Pordata, s.d.) são cerca de 13.066 indivíduos (Anexo 1).

Aproveitando o crescimento de dormidas nos alojamentos turísticos em Estremoz, verificado através (Pordata, s.d.) (Anexo 2), a empresa pretende chegar ao mercado turístico através do mercado de Estremoz aos sábados, que é um dos pontos mais visitados e que pode ser um ponto fundamental para a divulgação da nossa empresa e assim conseguir atrair mais clientes.

4.4.2 Marketing mix

Produto:

- Os produtos oferecidos pela empresa são produtos alimentares e que estão prontos para serem consumidos no momento. No entanto se houver alguns clientes que pretendam algum tipo de produto congelado este também poderá ser encomendado. Existe uma grande variedade de produtos que a empresa disponibiliza e estes serão apresentados com os nomes tradicionais que todas as pessoas conhecem, de forma a que o cliente saiba precisamente o produto que está a comprar. Este será embalado numa embalagem de cartão ou cartolina apropriada para que o mesmo não sofra nenhuma alteração da sua aparência com a viagem. Esta embalagem estará personalizada com o logotipo da empresa.

Preço:

- O preço depende do tipo de produtos, ou seja, o preço médio de venda no que diz respeito ao “Bolos” será de 12,50€, dos “Bolos Individuais” e dos “Salgados” será de 0,90€.

Distribuição:

- Existem duas maneiras de adquirir os nossos produtos. A primeira é de forma indireta, que é através da venda às pastelarias locais. Ou seja, a nossa empresa fará a entrega a estas pastelarias e posteriormente estas vendem ao consumidor final. Por outro lado, existe a forma direta de adquirir os nossos produtos, que pode ser através de encomendas de consumidores finais. Neste caso, o cliente poderá levantar o produto nas instalações ou a empresa entregará no local pretendido. Outra das formas de venda direta será feita no mercado tradicional aos sábados de manhã em Estremoz ou através de feiras na região.

Comunicação:

- Numa primeira fase a empresa terá de ir às pastelarias locais mostrar os produtos que estamos a vender levando algumas amostras. Posteriormente a comunicação será feita através do “boca-a-boca”, divulgação dos produtos através das redes sociais e por último através de feiras e mercados entregando cartões da empresa.

4.5 Plano estratégico – análise SWOT

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none">- Conhecimento do sabor dos produtos na região;- Mão de obra experiente;- Qualidade dos produtos;- Proximidade ao cliente.	<ul style="list-style-type: none">- Negócio que irá começar do zero;- Não ter estabelecimento próprio;- Alguns custos iniciais;- Produtos semelhantes na concorrência;- Concorrência com alguns anos de experiência.
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none">- Procura dos produtos em questão;- Aumento da procura dos produtos tradicionais;- Aumento de turistas na região;- Aumento do poder de compra.	<ul style="list-style-type: none">- Aumento da concorrência;- Preferência dos produtos da concorrência;- Crise económico-financeira.

Quadro 1 - Matriz SWOT

4.6 Análise da viabilidade económico–financeira

4.6.1 Investimento

O investimento está dividido em três partes. A primeira parte diz respeito a obras de remodelação e aqui está presente o valor total das obras que terão de ser realizadas. Estas obras têm um valor estimado de 6.300€. A segunda parte é referente ao equipamento básico, onde estão presentes os utensílios e acessórios de pastelaria, equipamentos para a confeção e conservação dos produtos, bem como as bancadas, armários e estantes. Estima-se que o valor deste investimento seja de 19.500€. Por último, o investimento em equipamento administrativo, onde está incluído o mobiliário de escritório e todo o equipamento informático. Este investimento será de aproximadamente 2.700€. Deve-se ainda salientar que a taxa de IVA do investimento, segundo (Artigo 18.º do Código do Imposto sobre o Valor Acrescentado), é de 23%, e que as taxas de depreciações usadas, segundo (Decreto Regulamentar n.º 25/2009, 14 de Setembro de 2009) nos edifícios e outras construções é de 5%, no equipamento básico é de 14,28% e no equipamento administrativo é de 12,50%.

INVESTIMENTO	2020	2021	2022	2023	2024
1. Activo Fixo Intangível					
Projectos em desenvolvimento	0	0			
Programas de computador	0	0			
Propriedade industrial	0	0			
Outros activos fixos intangíveis	0	0			
SUB-TOTAL	0	0	0		
2. Activo Fixo Tangível					
Terrenos e Recursos Naturais	0	0			
Edifícios e outras construções	6 300	0			
Equipamento Básico	19 500	0			
Equipamento de Transporte	0	0			
Equipamento Administrativos	2 700	0			
Equipamentos biológicos*	0	0			
Outras Activos Fixos Tangíveis	0	0			
SUB-TOTAL	28 500	0	0		
TOTAL	28 500	0	0		

Tabela 2 - Investimento

Teremos também o investimento em capital circulante (ICC), que consiste no investimento necessário para o funcionamento do processo produtivo da empresa. Este investimento consiste da diferença da entre as necessidades de fundo de maneio do ano N e as necessidades de fundo de maneio do ano N-1. Esta necessidade de fundo de maneio consiste na soma dos clientes e dos stocks subtraindo o valor dos fornecedores, obtendo assim valores anuais a rondar os 17.000€, como podemos verificar na tabela seguinte.

VAR. DAS NEC. EM FUNDO DE MANEIO	2020	2021	2022	2023	2024
SALDO DE CLIENTES	0	0	0	0	0
STOCK FINAL DE MERCADORIAS	0	0	0	0	0
STOCK FINAL DE MATÉRIAS PRIMAS	0	3 049	3 109	3 172	3 235
STOCK FINAL DE PROD. ACABADOS	0	20 324	20 730	21 145	21 567
SALDO DE FORNECEDORES	0	9 091	7 071	7 213	7 357
SALDO DE FSE	0	0	0	0	0
NECESSIDADES DE FUNDO DE MANEIO	0	14 281	16 768	17 103	17 445
INVESTIMENTO EM CAPITAL CIRCULANTE	0	14 281	2 486	335	342

Tabela 3 - Investimento em capital circulante

4.6.2 Financiamento

Para fazer face ao investimento a empresa irá financiar-se 20% de capitais próprios (CP), ou seja, 6.000€ e os restantes 80% serão obtidos através de um crédito bancário a quarenta anos, com uma taxa de juro de 5% e imposto de selo de 0,55%.

FINANCIAMENTO DO INVESTIMENTO	2020	2021	2022	2023	2024
CAPITAIS PRÓPRIOS	6 000	0	0	0	0
Capital social	6 000	0	0	0	0
Prestações suplementares	0	0	0	0	0
AUTOFINANCIAMENTO	0	14 281	2 486	335	342
Meios libertos para financiamento ICC	0	14 281	2 486	335	342
CAPITAIS ALHEIOS	24 000	0	0	0	0
Empréstimos bancários	24 000	0	0	0	0
Empréstimos de sócios (Suprimentos)	0	0	0	0	0
Crédito de fornecedores de Imobilizado	0	0	0	0	0
Outros (subsídios)	0	0	0	0	0
TOTAL (s/ autofinanciamento) (*)	30 000	14 281	2 486	335	342

Tabela 4 – Financiamento

Os FSE da empresa apresentam um valor de 30.814€ no primeiro ano, este valor representa o somatório de todas as variáveis que constam na tabela seguinte. A variável com maior peso é a eletricidade, com 600€ mensais, e as variáveis com um menor peso são as ferramentas e utensílios de desgaste rápido, o material de escritório, seguros, publicidade e propaganda, todos com um valor mensal de 50€. O valor dos FSE é ainda influenciado pela taxa de inflação, que segundo (Pordata, s.d.), é de 0,7%. A taxa de IVA associada aos FSE é de 23%.

FORNECIMENTOS E SERVIÇOS EXTERNOS	Valor Mês (€)	2020	2021	2022	2023	2024
Subcontratos		0	0	0	0	0
Electricidade e Gás	600	0	7 250	7 301	7 352	7 404
Água	100	0	1 208	1 217	1 225	1 234
Ferramentas e Utensílios de desgaste rápido	50	0	604	608	613	617
Material de Escritório	50	0	604	608	613	617
Livros		0	0	0	0	0
Comunicações	100	0	1 208	1 217	1 225	1 234
Rendas e Alugeres (Instalações)	300	0	3 625	3 651	3 676	3 702
Seguros	50	0	604	608	613	617
Combustíveis	100	0	1 208	1 217	1 225	1 234
Artigos p/ oferta		0	0	0	0	0
Deslocações e Estadas		0	0	0	0	0
Transportes de Mercadorias	250	0	3 021	3 042	3 063	3 085
Conservação e Reparação		0	0	0	0	0
Publicidade e Propaganda	50	0	604	608	613	617
Limpeza, Higiene e Conforto	200	0	2 417	2 434	2 451	2 468
Contencioso e notariado		0	0	0	0	0
Despesas de Representação		0	0	0	0	0
Vigilância e Segurança	100	0	1 208	1 217	1 225	1 234
Trabalhos Especializados (Contabilista e Informático)	200	0	2 417	2 434	2 451	2 468
Outros FSE	400	0	4 834	4 867	4 902	4 936
TOTAL DE FORN. E SERV. EXTERNOS		0	30 814	31 030	31 247	31 466

Tabela 6 - Fornecimentos e serviços externos

O quadro da empresa é composto por dois sócios gerentes, com uma remuneração base de 1.300€, e dois funcionários, com remuneração 1.000€. No primeiro ano de funcionamento da empresa tem um custo associado com o pessoal de 87.107€. Neste valor, para além das remunerações está incluído o subsídio de alimentação de 4,77€ diários (Fonte: (Economias, s.d.)) e as taxas contributivas para a segurança social (SS) que serão, segundo (Segurança Social, s.d.), de 23,75%.

CUSTOS ANUAIS COM PESSOAL	Rem. Mês	2020	2021	2022	2023	2024
Sócio-Gerente	1 300,00	0	48 930	49 419	49 914	50 413
Funcionários	1 000,00	0	38 177	38 558	38 944	39 333
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0
TOTAL		0	87 107	87 978	88 858	89 746

Tabela 7 - Gastos com o pessoal

4.6.4 Demonstração de resultados previsual

A demonstração de resultados (DR) evidencia os rendimentos e os gastos que a empresa terá no período em análise. Podemos verificar, com base na tabela seguinte, que nos anos em que a empresa já está a funcionar os rendimentos superam os gastos o que quer dizer que a empresa terá lucro a rondar os 40.000€ todos os anos. No que diz respeito aos impostos este valor é influenciado pelo imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas (IRC) que é de 21,75% e a taxa de derrama que é de 1,50%.

CONTA DE RESULTADOS PREVISIONAL	2020	2021	2022	2023	2024
RENDIMENTOS					
VENDAS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	0	243 882	248 760	253 735	258 810
SUBSÍDIOS À EXPLORAÇÃO					
VARIAÇÃO DA PRODUÇÃO	0	20 324	406	415	423
TRABALHOS P/ PRÓPRIA EMPRESA	0	0	0	0	0
OUTROS PROVEITOS OPERACIONAIS	0	0	0	0	0
Total	0	264 206	249 166	254 149	259 232
GASTOS					
C.M.V.M.C.	0	93 488	75 034	76 535	78 066
FORNECIMENTOS E SERVIÇOS EXTERNOS	0	30 814	31 030	31 247	31 466
GASTOS COM O PESSOAL	0	87 107	87 978	88 858	89 746
DEPRECIACÕES DO EXERCÍCIO	0	3 437	3 437	3 437	3 437
PROVISÕES DO EXERCÍCIO	0	0	0	0	0
IMPOSTOS	0	0	0	0	0
OUTROS GASTOS	0	0	0	0	0
Total	0	214 846	197 479	200 077	202 715
EBIT	0	49 359	51 687	54 073	56 518
GASTOS FINANCEIROS	1 120	888	652	407	141
RENDIMENTOS FINANCEIROS	0	0	0	0	0
RESULTADOS ANTES DE IMPOSTOS	-1 120	48 472	51 035	53 665	56 376
IMPOSTOS SOBRE OS LUCROS	0	10 093	10 878	11 439	12 017
RESULTADOS LÍQUIDOS	-1 120	38 379	40 157	42 227	44 360

Tabela 8 - Demonstração de resultados previsual

4.6.5 Cash-flow

O cash-flow é o fluxo de caixa gerado pela empresa. O free cash-flow é o cash-flow de exploração menos o cash-flow de investimento. Este diz-nos se a empresa tem capacidade de gerar receitas no futuro para colmatar o investimento. No primeiro ano o fluxo de caixa é negativo devido ao investimento, mas nos restantes a empresa apresenta fluxos de caixa positivos.

Free Cash Flow					
	2020	2021	2022	2023	2024
Cash Flow de Exploração					
Resultado Líquido do Exercício	-1 120	38 379	40 157	42 227	44 360
Amortizações e reintegrações	0	3 437	3 437	3 437	3 437
Provisões	0	0	0	0	0
Encargos financeiros de financiamento	1 120	888	652	407	141
Cash Flow Exploração	0	42 703	44 246	46 071	47 938
Cash Flow de Investimento					
Investimento em Capital Fixo (-Desinv.)	28 500	0	0	0	0
Investimento em Fundo de Maneio (-Desinv.)	14 281	2 486	335	342	0
Valores residuais do:					
Investimento em Capital Fixo					14 752
Investimento em Fundo de Maneio					17 445
Cash flow de Investimento	42 781	2 486	335	342	-32 197
Free Cash Flow	-42 781	40 217	43 911	45 729	80 135

Tabela 9 - Cash-flow

4.6.6 Análise da viabilidade

O VAL, ou seja, o valor atual dos cash-flows gerados, apresenta um valor de 115.581€, utilizando uma taxa de atualização de 8,5% que junta a taxa de juro sem risco com o prémio de risco. Este VAL é positivo o que quer dizer que o projeto tem viabilidade económica e financeira.

A TIR é de 97,60%, ou seja, a rentabilidade gerada é superior ao wacc, que é a rentabilidade exigida pelos investidores. O wacc é de 5,64%, este valor é influenciado pelo prémio de risco, que segundo (Damodaran, s.d.), é de 9,02% e pela taxa de referência que será de 0,21%, este valor corresponde às obrigações do tesouro (OTs) a dez anos (Fonte: (Investing, s.d.)).

Descrição	Letra	Formula	Valor	Fonte
Capital próprio (equity) (%)	E	-	20,00%	-
Capital alheio (debt) (%)	D	-	80,00%	-
D+E (asset)	A	A=D+E	100,00%	-
Prémio de risco (portugal) (%)	r	-	9,02%	[3,5% : 5,3%] (Fernandes 2013) / Damodaran (RE Europa)
Levered β	β_L	-	1,00	-
Custo do Capital Próprio (%)	Ke	Ke=j+ β_L *r	9,23%	-
Custo de serviço de dívida antes de impostos (%)	Kd	-	6,00%	OT YTM 10 anos
Impostos (%)	t	-	21,00%	Legislação vigente na jurisdição aplicável
Taxa de juro sem risco (%)	j	-	0,21%	OT (YTM ajustada à duração do investimento)
WACC	WACC	WACC=Ke*(E/A)+Kd*(D/A)*(1-t)	5,64%	

Tabela 10 - Wacc

O payback, ou seja, o tempo que o investidor demora a recuperar o seu investimento, para este projeto é de dois anos e dois meses. Quer isto dizer que a partir deste período o investidor já conseguiu obter o dinheiro investido.

	VAL	TIR	TIRI	Payback	
				Anos	Meses
Variação nas vendas					
Cenário base	115 581	97,6%	51,1%	2	2

Tabela 11 – Viabilidade económico-financeira

4.6.7 Análise da sensibilidade

Para analisar a sensibilidade alterou-se o valor de todos os pressupostos até que o VAL fosse igual a zero. Após encontrar esse valor foi feita a sua variação percentual, com base no valor original de forma a obter o grau de importância das variáveis. Chegou-se à conclusão que as variáveis com maior grau de importância para este projeto são:

- Preço unitário “Salgados”
- Quantidade vendida mensal “Salgados”
- Preço unitário “Bolos”
- Quantidade vendida mensal “Bolos”
- Nº de sócios
- Salário sócios
- Quantidade vendida mensal “Bolos Individuais”
- Preço unitário “Bolos Individuais”
- Nº de funcionários
- Salário funcionários
- CMVMC “Salgados”
- CMVMC “Bolos”
- CMVMC “Bolos Individuais”

A variável mais importante para este plano de negócios é o preço unitário dos “Salgados”, como podemos verificar no anexo 3. Esta análise é bastante importante para empresa pois se a empresa pretender obter um maior rendimento sabe quais são as variáveis que tem que alterar para atingir esse objetivo.

4.6.8 Método de Monte Carlo

Para verificar a robustez do projeto foi elaborada uma simulação Monte Carlo. Sabendo de antemão as variáveis com maior significância no projeto, alteraram-se vinte ponto percentuais negativamente e positivamente, o que originou um cenário pessimista e outro otimista. As variáveis de maior importância estão relacionadas com as vendas, CMVMC e gastos com o pessoal, por isso após fazer a variação percentual apuraram-se os valores apresentados na seguinte tabela.

	Cenário Pessimista	Cenário Base	Cenário Otimista
Vendas	156 084 €	243 882 €	351 190 €
CMVMC	69 197 €	93 488 €	113 551 €
FSE	30 814 €	30 814 €	30 814 €
Gastos com o pessoal	103 595 €	87 107 €	70 618 €

Tabela 12 – Cenário pessimista, cenário base e cenário otimista

Geraram-se mil cenários aleatórios onde os valores das vendas, CMVMC e gastos com o pessoal estão compreendidos entre o cenário pessimista e o cenário otimista. Os valores dos FSE não sofreram alteração, pois as suas rubricas não foram as que tiveram mais significância na análise de sensibilidade.

O melhor cenário apresentado nesta simulação foi um lucro de 171.910€ e o pior foi um prejuízo de 81.680€. A média foi de 47.912€ e desvio-padrão de 58.162€. Com base nestes valores fez-se uma distribuição normal, como podemos verificar na imagem seguinte. Podemos então concluir que existe 20,55% de hipóteses de o projeto apresentar prejuízos.

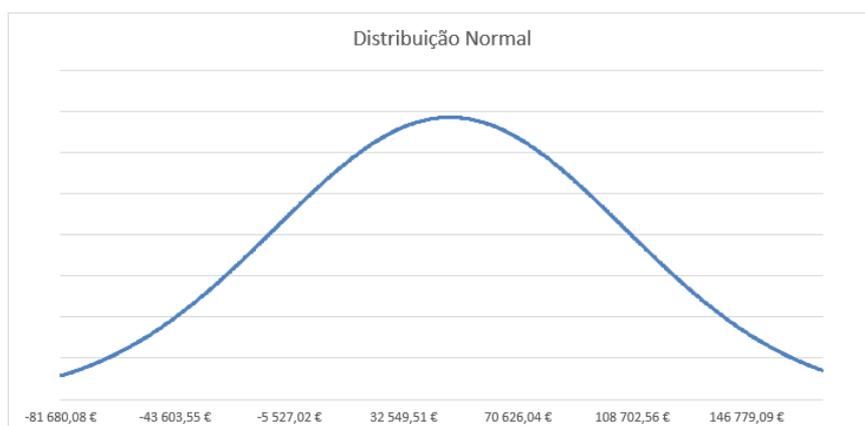


Figura 4 - Distribuição normal

4.7 Análise dos resultados

No que toca aos dados do plano de negócios podemos verificar que a empresa obtém os seus rendimentos através da venda exclusivamente de “Bolos”, “Bolos Individuais” e “Salgados” às pastelarias do concelho de Estremoz e em feiras de comida regional. As vendas andam a rondar os 250.000€ tendo um crescimento anual de cerca de 2%. As matérias primas e subsidiárias serão adquiridas às empresas da região e o seu valor anda a rondar os 75.000€ anualmente o que corresponde a cerca de 30% do valor das vendas. Verifica-se também que a empresa conta com a ajuda de dois sócios e dois funcionários, criando assim quatro novos postos de trabalho, apresentando assim um custo para a empresa de cerca de 88.000€ anualmente, ou seja, 35% do valor das vendas. Outro dos custos mais significativos para o negócio prende-se com os FSE, que rondam anualmente cerca de 31.000€, ou seja, 12% do valor das vendas. Os outros gastos andam a rondar 7% dos rendimentos e dizem respeito a gastos como as depreciações, gastos financeiros e impostos sobre os lucros. Subtraindo estes gastos aos rendimentos a empresa apresenta RL anuais de cerca de 40.000€.

A empresa terá que efetuar um investimento no valor de 28.500€ o que engloba investimento em equipamento básico, utensílios de pastelaria, obras de melhoramento do local e equipamento administrativo. Para fazer face ao valor do investimento os sócios entrarão com capital de próprio no valor de 6.000€, que corresponde a 20% do capital total. Os restantes 80% correspondem a capitais alheios que serão obtidos através de um empréstimo bancário no valor de 24.000€.

Após a obtenção destes valores fez-se então uma análise da viabilidade económico-financeira e a mesma apresentou um VAL de 115.581€, ou seja, a soma nos cash-flows atualizados menos o valor do investimento inicial apresenta um valor positivo o que podemos verificar que o projeto é viável. O projeto apresenta uma TIR de 97,60%, ou seja, apresenta uma taxa exigida pelos investidores positiva o que torna o projeto apelativo aos olhos dos investidores. Podemos também verificar através do *payback*, que o tempo que o investidor demora a recuperar o valor do investimento é de dois anos e dois meses.

Através da análise de sensibilidade das variáveis concluímos que o projeto é mais sensível à variação das quantidades vendidas e ao preço de venda, bem como ao número de trabalhadores e ao seu respetivo salário. O projeto apresenta ainda alguma sensibilidade ao valor do CMVMC. Elaborou-se por fim que uma simulação Monte Carlo onde a probabilidade de o negócio apresentar resultados positivos é de 79,45%. Concluimos assim, com base nos valores apresentamos que a empresa apresenta lucros e bons indicadores de viabilidade económico-financeira.

5. CONCLUSÕES

O presente trabalho de projeto assumiu como objetivo geral elaborar um plano de negócios com vista à análise da viabilidade económico-financeira de uma fábrica de bolos e salgados. Para tal, esta análise apoiou-se num conjunto de objetivos específicos para que quando respondidos estes completem o objetivo geral. Para poder responder a estes objetivos teve-se que primeiramente encontrar bibliografia revelante para poder construir um bom trabalho de projeto. Após confrontar a opinião de Fátima Silva e Eduardo Sá Monteiro com o modelo apresentado pelo IAPMEI, construiu-se o plano de negócios com a seguinte estrutura: sumário executivo, apresentação da empresa, análise de mercado e da concorrência, plano de marketing, plano estratégico e análise da viabilidade económico-financeira.

No que toca aos dados do plano de negócios podemos verificar que a empresa obtém rendimentos através da venda de “Bolos”, “Bolos Individuais” e “Salgados” às pastelarias do concelho de Estremoz e em feiras de comida regional. As matérias primas e os restantes produtos serão obtidos às empresas da região, contribuindo assim para o desenvolvimento da mesma. Verifica-se também que a empresa conta com a ajuda de dois sócios e dois funcionários, criando assim quatro novos postos de trabalho. Juntando este ponto ao ponto anterior ficaram dois objetivos específicos verificados.

Outro dos objetivos específicos prende-se com a análise da concorrência. Como pudemos verificar as empresas concorrentes não apresentam bons resultados, mas por outro lado a média das vendas aumentou no setor da pastelaria o que é um bom indicador para a empresa.

Relativamente ao investimento necessário este será de 28.500€ o que engloba o equipamento básico e as obras de melhoramento do local. Para isso, e tendo como base as definições de estrutura de capitais apresentadas por José Paulo Esperança e Fernanda Matias e o modelo de Franco Modigliani e Merton H. Miller o trabalho apresenta duas fontes de financiamento. Capital próprio sendo que o mesmo corresponde a 20% de capital total e o restante corresponde a capitais alheios obtidos através de empréstimo bancário.

Analisados todos os pressupostos e a metodologia do trabalho de projeto, analisou-se a viabilidade económico-financeira através do VAL, da TIR e do método de Monte Carlo. Segundo João Vieito e Carlos Maquieira a soma dos cash-flows atualizados menos o valor do investimento inicial apresenta um valor de 115.581€, já a taxa exigida pelos investidores é de 97,60%.

Podemos também verificar que o tempo que o investidor demora a recuperar o investimento é de dois anos e dois meses. Através do método de Monte Carlo e respondendo assim ao último objetivo específico, concluímos que existem 79,45% de probabilidade de o negócio apresentar resultados positivos. Podemos verificar através dos indicadores apresentados que o projeto apresenta viabilidade económico-financeira, respondendo assim ao objetivo geral.

Por último, a principal limitação do trabalho prende-se com a motivação na parte do enquadramento teórico, o que levou a que este demorasse algum tempo a ser redigido. Por outro lado, e relativo ao plano de negócios, como se trata da abertura de uma nova empresa, não existem dados históricos para que consigamos fazer previsões e assim estimar os dados futuros. Que apesar de o plano de negócios ser sempre com base em previsões estas seriam feitas com base em dados históricos e não com base noutras empresas do setor. Pois o que pode ser a tendência de uma empresa pode não ser a tendência de outra.

Por isso, para uma pesquisa futura, se realmente este negócio sair do papel, era interessante que por exemplo no final de dois anos de funcionamento se realizasse outra análise, mas agora com base nos dados históricos. Nesta altura já se tem o valor do investimento, o valor do financiamento e e como se obteve, o número real dos funcionários e os seus salários e tem-se também dois anos de rendimentos e gastos onde temos a base para poder fazer possíveis previsões. Teremos também já um conhecimento dos clientes e onde a empresa vende os seus produtos, podendo assim fazer projeções futuras e verificar se o projeto mantém a viabilidade económico-financeira.

BIBLIOGRAFIA

- Agendor.* (s.d.). Obtido em 02 de Novembro de 2019, de www.agendor.com:
<https://www.agendor.com.br/blog/o-que-e-bcg/>
- Artigo 18.º do Código do Imposto sobre o Valor Acrescentado. (s.d.). Obtido de https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao_fiscal/codigos_tributarios/Cod_download/Documents/CIVA.pdf
- Avlijaš, G. (2019). Examining the Value of Monte Carlo Simulation for Project Time Management. *Journal of Sustainable Business & Management Solutions in Emerging Economies.*
- Câmara Municipal de Estremoz.* (s.d.). Obtido em 28 de Abril de 2019, de www.cm-estremoz.pt:
<http://www.cm-estremoz.pt/pagina/camara-municipal/camara-municipal-freguesias/>
- Carvalho, M., & Magalhães, G. (2003). *Análise Económico-Financeira de Empresas.* Universidade Católica Editora.
- Crum, M., & Rayhord, C. (2019). Using Monte Carlo Simulations for Por Forma Financial Statements. *Journal of Accounting & Finance.*
- Damodaran.* (s.d.). Obtido em 22 de Outubro de 2019, de www.pages.stern.nyu.edu:
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Decreto Regulamentar n.º 25/2009. (14 de Setembro de 2009). *Diário da República.* Obtido de <https://dre.pt/pesquisa/-/search/489774/details/maximized>.
- Economias.* (s.d.). Obtido em 10 de Junho de 2019, de www.economias.pt:
<https://www.economias.pt/valor-do-subsidio-de-alimentacao/>
- Esperança, J. P., & Matias, F. (2009). *Finanças Empresariais.* Texto Editores.
- Floorplanner.* (s.d.). Obtido em 28 de Abril de 2019, de www.floorplanner.com:
<https://floorplanner.com/projects/63451425/editor>
- Free Logo Services.* (s.d.). Obtido em 05 de 12 de 2018, de <https://www.freelogoservices.com/pt>

Glasserman, P. (2003). *Monte Carlo Methods in Financial Engineering*. Springer.

IAPMEI. (23 de Dezembro de 2019). Obtido de www.iapmei.pt:
[https://www.iapmei.pt/getattachment/PRODUTOS-E-SERVICOS/Empreendedorismo-Inovacao/Empreendedorismo/Guias-e-Manuais-de-Apoio/ComoElaborarPlanodeNegocio-\(5\).pdf.aspx?lang=pt-PT](https://www.iapmei.pt/getattachment/PRODUTOS-E-SERVICOS/Empreendedorismo-Inovacao/Empreendedorismo/Guias-e-Manuais-de-Apoio/ComoElaborarPlanodeNegocio-(5).pdf.aspx?lang=pt-PT)

Informa. (18 de Dezembro de 2019). Obtido de www.informadb.pt:
<https://www.informadb.pt/idbweb/>

Instituto Nacional de Estatística. (s.d.). Obtido em 2017 de Fevereiro de 2019, de www.smi.ine.pt:
<http://smi.ine.pt/Categoria/Detalhes/2017254?data=17%2F02%2F2019%2000%3A00%3A00#Correspond%C3%A0ncias>

Investing. (s.d.). Obtido em 22 de Outubro de 2019, de www.investing.com:
https://pt.investing.com/rates-bonds/portugal-government-bonds?maturity_from=180&maturity_to=180

Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*.

Kraus, A., & Litzenberger, R. (1973). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *Journal of Finance*.

Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*.

Mota, A., Barroso, C., Nunes, J., & Ferreira, M. (2010). *Finanças da Empresa - Teoria e Prática*. Edições Sílabo, Lda.

Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*.

Pordata. (s.d.). Obtido em 20 de Abril de 2019, de www.pordata.pt:
<https://www.pordata.pt/DB/Municipios/Ambiente+de+Consulta/Gr%C3%A1fico>

Pordata. (s.d.). Obtido em 28 de Abril de 2019, de www.pordata.pt:
<https://www.pordata.pt/DB/Municipios/Ambiente+de+Consulta/Gr%C3%A1fico>

Pordata. (s.d.). Obtido em 28 de Julho de 2019, de www.pordata.pt:
[https://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+de+Infla%C3%A7%C3%A3o+\(Taxa+de+Varia%C3%A7%C3%A3o+do+%C3%8Dndice+de+Pre%C3%A7os+no+Consumidor\)+total+e+por+consumo+individual+por+objectivo-2315-181657](https://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+de+Infla%C3%A7%C3%A3o+(Taxa+de+Varia%C3%A7%C3%A3o+do+%C3%8Dndice+de+Pre%C3%A7os+no+Consumidor)+total+e+por+consumo+individual+por+objectivo-2315-181657)

Racius. (s.d.). Obtido em 17 de Fevereiro de 2019, de www.racius.com:
<https://www.racius.com/padaria-rainha-unipessoal-lda/>

Sahlman, W. A. (1997). How to write a great business plan. *Harvard Business Review*.

Segurança Social. (s.d.). Obtido em 10 de Junho de 2019, de www.seg-social.pt: http://www.seg-social.pt/documents/10152/16175054/Taxas_Contributivas_2019.pdf/5ea23f5f-e7c4-400f-958b-4ff12c41ca0e

Silva, E., & Monteiro, F. (2013). *Empreendedorismo e Plano de Negócios*. Vida Económica.

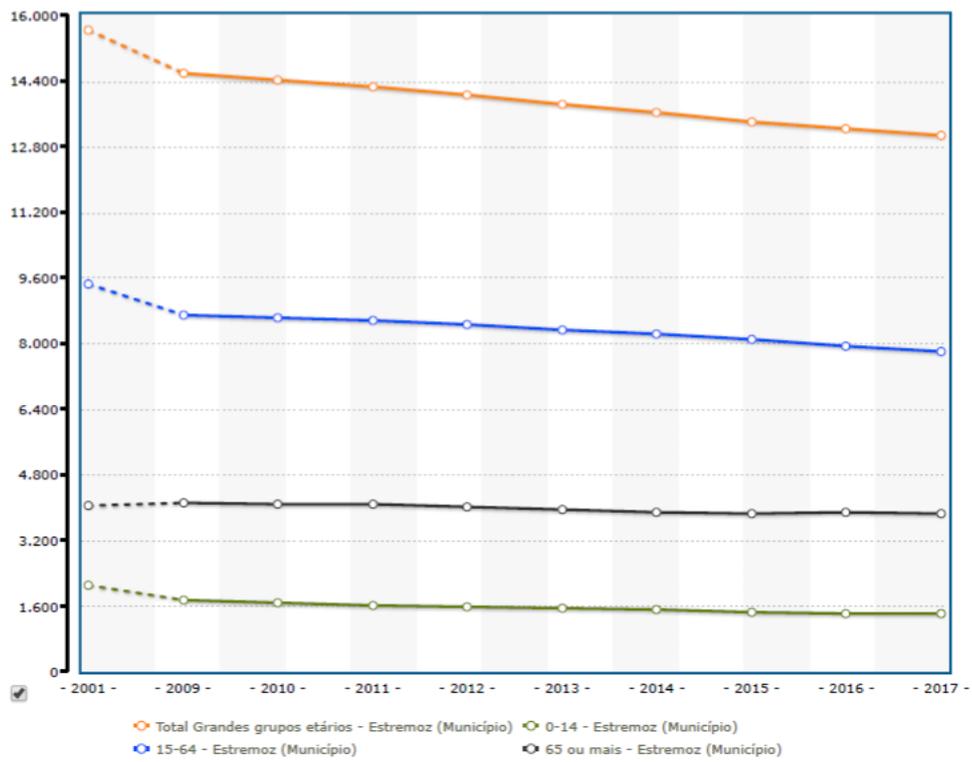
Silva, J. V., & Ferreira, P. J. (2018). *Princípios de Gestão Financeira*. Letras e Conceitos, Lda.

Ulam, S., & Metropolis, N. (1949). The Monte Carlo Method. *Journal of the American Statistical Association*.

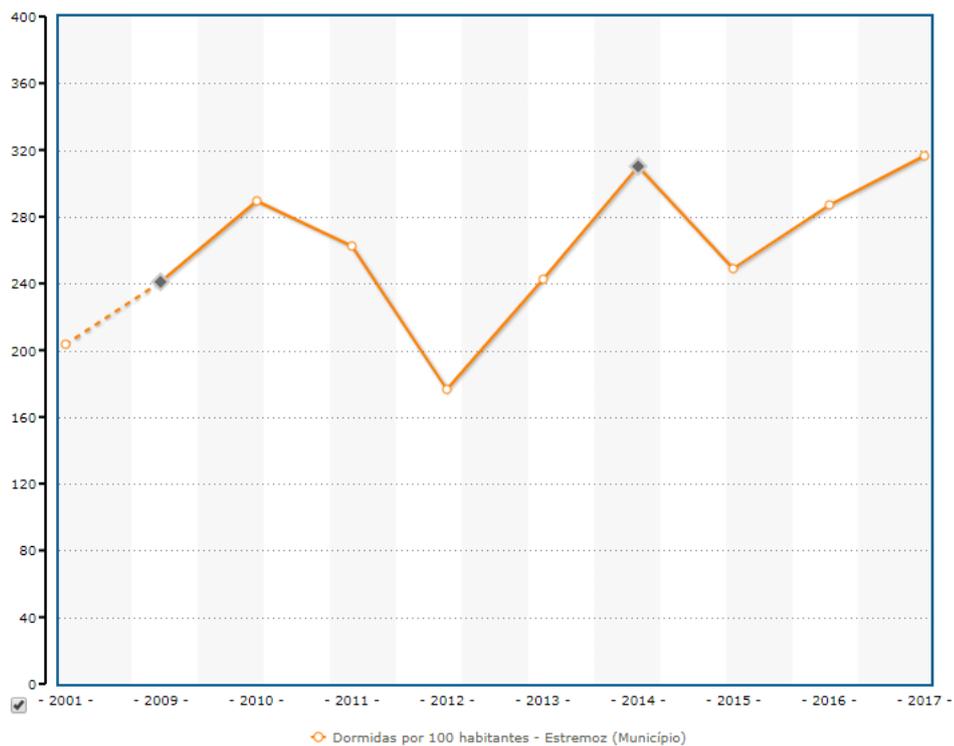
Vieito, J., & Maquieira, C. (2013). *Finanças Empresariais*. Escolar Editora.

ANEXOS

Anexo 1 - População residente em Estremoz



Anexo 2 - Dormidas nos alojamentos turísticos por 100 habitantes em Estremoz



Anexo 3 - Análise de sensibilidade

