

1 2 9 0



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

Daniel Filipe Marques Santiago

**PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM MODELO  
BALANCED SCORECARD NA ENGING, S.A.**

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

**Relatório de Estágio apresentado na Faculdade de Economia da  
Universidade de Coimbra para obtenção do Grau de Mestre em Gestão.**

**COIMBRA**  
outubro de 2021



Daniel Filipe Marques Santiago

## **Proposta de Implementação de um Modelo Balanced Scorecard na Enging, S.A.**

### **Relatório de Estágio**

Relatório de Estágio apresentado à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre em Gestão.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Doutora Isabel Maria Correia Cruz  
(Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra)

**Supervisora de Estágio:** Dr.<sup>a</sup> Ana Rita Rodrigues  
(Enging, S.A.)

**COIMBRA**  
outubro de 2021

## Resumo

O seguinte relatório foi construído no âmbito do estágio curricular realizado para a obtenção do grau de mestre em Gestão pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, que se realizou no período entre 15 de fevereiro de 2021 e 21 de junho de 2021 na empresa Enging – Make Solutions, S.A. em Coimbra.

A conjuntura económica que tem vigorado na atualidade e no passado recente é marcada pela globalização dos mercados e pela crescente competitividade entre as organizações, o que incentiva o surgimento de novas metodologias de avaliação e acompanhamento da *performance* organizacional.

Neste sentido, o *Balanced Scorecard* (BSC) revela-se como um instrumento fundamental na avaliação do desempenho organizacional. Este instrumento demonstra características diferenciadoras relativamente aos sistemas de controlo de gestão tradicionais, ao integrar indicadores financeiros e não financeiros, ao articular indicadores de curto e médio/longo prazo e ao considerar relações de causa-efeito entre as várias perspetivas incluídas na ferramenta (Financeira; Clientes; Processos Internos; Aprendizagem e Crescimento).

Após uma revisão de literatura relativa ao BSC, sua génese, a sua importância na formulação e implementação de estratégias, bem como no exercício efetivo de controlo de gestão na organização, o trabalho realizado assenta numa proposta de construção do modelo *Balanced Scorecard* ajustado à realidade do departamento financeiro e administrativo da Enging, S.A., dado que o objetivo superlativo é o de incentivar a sua difusão e implementação em toda a entidade.

**Palavras-Chave:** *Balanced Scorecard*; controlo de gestão; sistema de gestão estratégica; avaliação do desempenho organizacional.

# Abstract

The following report was compiled within the scope of the curricular internship realized to obtain the Master's degree in Management by the FEUC, which took place between February 15, 2021 and June 21, 2021 at the company Enging - Make Solutions, SA in Coimbra.

Today's economic situation is characterized by the market globalization and the competition between which stimulates the birth of new methodologies of evaluation and performance analysis. To tackle the new matches set by the new reality of business, Kaplan and Norton (1992), introduced, at the beginning of the 90's, the concept of *Balanced Scorecard*.

In this sense, the Balanced Scorecard (BSC) reveals itself as a fundamental instrument in the assessment of organizational performance. This management instrument shows different characteristics if we compare with the standard models of management. The introduction of finance and non-finance indicators, the relation between long run indicators and short run indicators, the introduction of cause-effect relations in diverse perspectives (Finance, Clients, Intern Processes, Learning and Growth) are the innovating characteristics of this model.

After a literature review on the BSC, its genesis, its importance in the formulation and implementation of strategies, as well as in the effective exercise of management control in the organization, this study is based in a proposal of *Balanced Scorecard* adjusted to the reality of the financial and administrative department of Enging, S.A., since the main objective is to praise the value of using this model and to implement it in this company.

**Keywords:** *Balanced Scorecard*; management control; strategic management system; organizational performance evaluation.

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> - Organograma Enging, S.A.....	5
<b>Figura 2</b> - Fase 1 do Processo de Produção da Enging, S.A. ....	8
<b>Figura 3</b> - Fase 2 do Processo de Produção da Enging, S.A. ....	8
<b>Figura 4</b> - Fase 3 do Processo de Produção da Enging, S.A. ....	9
<b>Figura 5</b> - Fase 4 do Processo de Produção da Enging, S.A. ....	9
<b>Figura 6</b> - Fase 5 do Processo de Produção da Enging, S.A. ....	10
<b>Figura 7</b> - Liquidez Geral da Enging, S.A.....	12
<b>Figura 8</b> - Autonomia Financeira da Enging, S.A. ....	13
<b>Figura 9</b> - Solvabilidade da Enging, S.A. ....	14
<b>Figura 10</b> - Rendibilidade de Capitais Próprios da Enging, S.A.....	15
<b>Figura 11</b> - Evolução do Volume de Negócios Enging, S.A.....	16
<b>Figura 12</b> - Estrutura de Rendimentos da Enging, S.A (valores percentuais em função do Total de Rendimentos).....	17
<b>Figura 13</b> – Estrutura de Gastos da Enging, S.A (valores percentuais em função do Total de Gastos).....	19
<b>Figura 14</b> - Evolução do Total de Rendimentos, Gastos e do Resultado Exercido da Enging, S.A. (valores percentuais em função do ano anterior).....	21
<b>Figura 15</b> - O modelo genérico da cadeia de valor.....	31
<b>Figura 16</b> - Traduzir a Visão e a Estratégia nas Quatro Perspetivas do BSC.....	41
<b>Figura 17</b> - Exemplo de ciclo de desenvolvimento através de relações causa e efeito .....	42

## Índice de Quadros

<b>Quadro 1</b> - Balanced Scorecard - Três gerações .....	27
<b>Quadro 2</b> - Análise SWOT da Enging, S.A.....	51
<b>Quadro 3</b> - Objetivos e Indicadores Estratégicos da Enging, S.A.....	53
<b>Quadro 4</b> - Mapa Estratégico da Enging, S.A. ....	54
<b>Quadro 5</b> - BSC Global da Enging, S.A.....	61

# Índice

<b>Resumo .....</b>	<b>ii</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>iii</b>
<b>Índice de Figuras .....</b>	<b>iv</b>
<b>Índice de Quadros .....</b>	<b>v</b>
<b>Lista de Abreviaturas, Acrónimos e Siglas .....</b>	<b>viii</b>
<b>Capítulo I: Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo II: O Estágio na Enging, S.A. ....</b>	<b>3</b>
2.1. Caraterização da instituição: Enging – Make Souldtions, S.A.....	3
2.1.1. Breve resumo de apresentação da Enging e sua constituição .....	3
2.1.2. Estrutura organizacional .....	4
2.1.3. Atividade, Produtos e Serviços: descrição do processo de produção da Enging, S.A. ....	5
2.1.4. Normas de qualidade .....	10
2.1.5. Análise económica e financeira da Enging, S.A.....	11
2.2. Atividades realizadas no Estágio na Enging – Make Solutions, S.A. ....	22
<b>Capítulo III: O <i>Balanced Scorecard</i> nas organizações.....</b>	<b>23</b>
3.1. Importância de sistemas de medição e controlo de desempenho organizacional. Indicadores financeiros e indicadores não-financeiros .....	23
3.2. O <i>Balanced Scorecard</i> como ferramenta de medição e avaliação de desempenho para as empresas.....	24
3.2.1. Contextualização histórica.....	24
3.2.2. Evolução do modelo BSC.....	25
3.2.3. As quatro perspetivas do BSC .....	28
3.2.3.1. Perspetiva Financeira.....	29
3.2.3.2. Perspetiva do Cliente .....	30
3.2.3.3. Perspetiva do Processo Interno do Negócio .....	31
3.2.3.4. Perspetiva de Aprendizagem e Crescimento .....	32
3.2.4. A articulação das quatro perspetivas do <i>Balanced Scorecard</i> num Mapa Estratégico.....	33
3.2.5. Objetivos e indicadores estratégicos.....	34
3.2.6. Etapas da construção de um BSC numa empresa.....	35

3.2.7. A implementação do Balanced Scorecard numa empresa .....	41
3.2.7.1. Barreiras específicas na construção do BSC .....	43
3.2.7.2. Fatores críticos de sucesso na implementação do BSC .....	43
3.2.7.3. Benefícios esperados com a implementação do BSC.....	44
3.2.7.4. Dificuldades sentidas na implementação do BSC .....	45
3.2.8. Apreciações críticas ao Balanced Scorecard .....	46
<b>Capítulo IV: Construção e desenvolvimento de um BSC para a Enging, S.A....</b>	<b>48</b>
4.1. Pilares para a construção e implementação do BSC .....	49
4.2. Objetivos estratégicos e respetivos indicadores .....	52
4.3. Visão integrada das quatro perspetivas: Mapa Estratégico .....	53
4.4. Fundamentação do Mapa Estratégico da Enging, S.A. ....	55
4.4.1 Perspetiva Aprendizagem e Crescimento .....	55
4.4.2. Perspetiva Processos Internos.....	57
4.4.3. Perspetiva Clientes.....	59
4.4.4. Perspetiva Financeira.....	59
4.5 Metas e planos de ação/iniciativas .....	60
4.6. Plano de implementação do BSC .....	63
<b>Capítulo V: Conclusões.....</b>	<b>64</b>
5.1. Apreciação crítica e balanço do Estágio.....	64
5.2. Conclusão geral .....	64
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>66</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>70</b>



## Lista de Abreviaturas, Acrónimos e Siglas

- BENELUX** – Bélgica, Países Baixos e Luxemburgo  
**BSC** – *Balanced Scorecard*  
**CMVMC** – Custo das Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas  
**DACH** – Alemanha, Áustria e Suíça  
**DC** – *Direct Current* (Corrente Contínua)  
**EUA** – Estados Unidos da América  
**FAT** – *Factory Acceptance Testing*  
**FSE** – Fornecimento e Serviços Externos  
**ID** – Investigação e Desenvolvimento  
**IOT** – *Industrial Internet of Things*  
**INE** – Instituto Nacional de Estatística  
**IPN** – Instituto Pedro Nunes  
**PCB** – *Printed Circuit Board*  
**QA** – *Quality Assurance*  
**S.A.** – Sociedade Anónima  
**SWOT** – *Strenghts, Weaknesses, Opportunities and Threats*

## Capítulo I: Introdução

O presente relatório foi desenvolvido no âmbito do estágio curricular do Mestrado em Gestão da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, realizado entre 15 de fevereiro de 2021 e 21 de junho de 2021 na empresa Enging – Make Solutions, S.A. em Coimbra.

A empresa foi fundada no ano de 2011 e iniciou a sua atividade com foco na criação de soluções de monitorização de transformadores de potência. Mais tarde, à medida que o tempo foi passando e a empresa foi progredindo no seu processo de evolução, a Enging começou a explorar novos produtos e implementou, na sua atividade, a monitorização de motores e componentes elétricos.

Qualquer empresa que atinja uma certa dimensão e nível de progresso e desenvolvimento irá deparar-se com uma competitividade muito elevada e um grau de exigência dos mercados cada vez superior. A gestão do desempenho torna-se, então, numa tarefa essencial para o sucesso e desenvolvimento sustentado das organizações, sobretudo num ambiente económico, social e político em constante mudança. Foi neste contexto que, no início da década de noventa do século XX, os autores Robert Kaplan e David Norton (1992) desenvolveram um novo instrumento de gestão, intitulado de *Balanced Scorecard*, desenvolvido com o intuito de melhorar os sistemas de medição e avaliação do desempenho, de comunicação e de gestão estratégica nas empresas (Saraiva & Alves, 2013).

A Enging, S.A, por se encontrar ainda numa fase embrionária relativamente à gestão da sua área financeira, procura proceder à aplicação de modelos que possibilitem a criação de condições para que a gestão do seu desempenho estratégico seja bem sucedida. Neste sentido, a implementação de um modelo BSC permitirá à empresa, não só desenvolver-se no parâmetro financeiro, mas também considerar outras perspetivas, que não somente a financeira. Apesar da perspetiva financeira ser, geralmente, considerada o motor de qualquer organização, sem a qual não existe atividade, ela é apenas uma parte do esqueleto empresarial, uma vez que tanto clientes, processos internos e aprendizagem e crescimento têm um contributo vital na prossecução da estratégia de uma empresa, sendo assim, igualmente, fatores fundamentais para o crescimento e desenvolvimento das organizações. De acordo com Kaplan (2009, pág. 3), "se as organizações pretendem melhorar a gestão dos seus ativos intangíveis, elas necessitam de integrar a medição desses mesmos ativos intangíveis nos seus sistemas de gestão".

Este relatório está segmentado em cinco capítulos. Neste primeiro capítulo, é feita uma breve introdução ao tema em análise, onde é apresentada toda a estrutura do trabalho efetuado.

No segundo capítulo, apresenta-se sinteticamente a entidade de acolhimento do estágio e procede-se à realização de uma análise da vertente económico-financeira da entidade, em que se recorre à utilização de diversos indicadores financeiros para fundamentar a evolução da atividade da empresa. De seguida, efetua-se uma descrição das atividades que foram realizadas durante o estágio.

Posteriormente, é realizada uma breve revisão de literatura relativamente ao *Balanced Scorecard*, no capítulo três, procedendo-se à explicação da origem e do conceito deste modelo e, ainda, à consideração da evolução desta ferramenta ao longo dos anos, desde o momento em que ela foi concebida. Faz-se, também, uma análise do papel e da importância do BSC como um instrumento de avaliação, medição e controlo de desempenho organizacional. Neste capítulo, são expostos os aspetos fundamentais deste modelo e são apresentados os seus pilares, as várias perspetivas, as relações de causa-efeito que devem ser estabelecidas entre as mesmas, as etapas de construção, como elaborar um mapa estratégico e são, igualmente, especificadas, na literatura, algumas críticas relativas ao *Balanced Scorecard*.

No quarto capítulo, é explorada a forma como foi desenvolvida uma proposta de um modelo BSC para o departamento administrativo e financeiro da empresa em questão, onde são apresentados, com detalhe, todos os seus elementos constituintes, que poderão fomentar uma disseminação e implementação do mesmo na Enging,S.A.

Por fim, no capítulo quinto, são expostas as conclusões relativamente à temática abordada, ao longo do relatório e ao estágio elaborado. De uma forma breve, constata-se que o BSC possibilita aos gestores empresariais a garantia da competitividade estratégica organizacional a longo prazo nas suas empresas, na medida em que integra indicadores financeiros e não financeiros. Este instrumento fomenta o alinhamento dos diversos recursos (pessoas, processos e infraestruturas), com a estratégia traçada pela unidade de negócios, tendo em vista a melhoria da *performance* da organização. No contexto atual da Enging – Make Solutions, S.A., seria importante considerar a implementação de um BSC, dado que se trata de um método bastante significativo e eficaz no controlo do desempenho organizacional.

## **Capítulo II: O Estágio na Enging, S.A.**

### **2.1. Caracterização da instituição: Enging – Make Soutions, S.A.**

#### **2.1.1. Breve resumo de apresentação da Enging e sua constituição**

A Enging foi fundada no ano de 2011 e é uma empresa de engenharia portuguesa, inovadora e especializada em soluções avançadas e disruptivas de monitorização do estado de ativos industriais, nomeadamente de motores elétricos e transformadores de potência. Com uma equipa jovem, altamente qualificada ao nível técnico-científico e com valências complementares, especializada em técnicas de diagnóstico de avarias e de manutenção preditiva em sistemas eletromecânicos, a Enging aposta nas mais recentes tecnologias com o objetivo de oferecer soluções que protejam os ativos industriais, monitorizando a sua condição operacional e garantindo a segurança das instalações e das pessoas. A empresa está sediada em Oliveira do Hospital, sendo que as principais instalações da Enging estão situadas no Instituto Pedro Nunes (IPN), em Coimbra. Atualmente, a Enging possui 22 colaboradores nos seus quadros.

Nos dias de hoje, tendo em consideração a tendência da Indústria 4.0, tornou-se cada vez mais fundamental, para as empresas, a existência de uma monitorização dos seus diversos ativos. Neste sentido, desde cedo que a Enging se posicionou no desenvolvimento de soluções industriais inovadoras, tendo lançado, inicialmente, no mercado, duas vertentes de manutenção preditiva: monitorização de motores elétricos EMS MCM e a monitorização online de transformadores de potência EMS TCM.

Posteriormente, tendo por base vários estudos tecnológicos e a penetração de diversos mercados, a Enging produziu outras duas vertentes de manutenção preditiva: EMS LP-TCM (para transformadores de baixa potência) e EMS OP-TCM (direcionado para centrais nucleares). Desta forma, para tal efeito, a Enging desenvolveu uma plataforma de monitorização totalmente disruptiva, que utiliza exclusivamente variáveis elétricas e que tem por base as mais recentes Tecnologias IIOT (*Industrial Internet of Things*). Esta plataforma, designada ePreditMntc®, possibilita a criação de soluções de monitorização de motores elétricos e transformadores de potência de uma forma não invasiva e em tempo real, permitindo a realização de leituras, por parte dos clientes, a partir das mais recentes

tecnologias digitais, adaptadas tanto a dispositivos fixos (computadores, servidores, *cloud computing*), como também a dispositivos móveis (*smartphones* e *tablets*). Através dela, os clientes da Enging podem gerir com total eficácia o desempenho dos seus ativos, por meio de relatórios pormenorizados que lhes permitem analisar com detalhe todos os dados obtidos e, para além disso, têm a possibilidade de, via online, detetar precocemente e com precisão extrema qualquer falha que neles possa vir a ocorrer, evitando, deste modo, paragens não intencionais nos seus processos de atividade e a geração de custos elevados.

O trabalho contínuo da Enging proporciona uma mudança de paradigma no setor da manutenção da indústria em geral, permitindo que a gestão destes ativos seja feita de uma forma mais económica, eficiente e simples.

No que diz respeito à sua constituição, a Enging foi criada com a natureza jurídica de Sociedade por Quotas em 2011, ano de fundação da empresa, e apresentava um Capital Social de 500 € nessa altura.

À medida que os anos foram passando, e após diversas modificações dos titulares das quotas existentes, a empresa foi crescendo e o número de sócios foi aumentando, bem como o Capital Social da Enging que, no final de 2019, já era de 57 937 €. Também neste ano, ocorreu um processo de alteração de natureza jurídica da sociedade, passando a Enging a ter a natureza jurídica de Sociedade Anónima e a sua denominação social foi alterada para ENGING – MAKE SOLUTIONS, S.A.

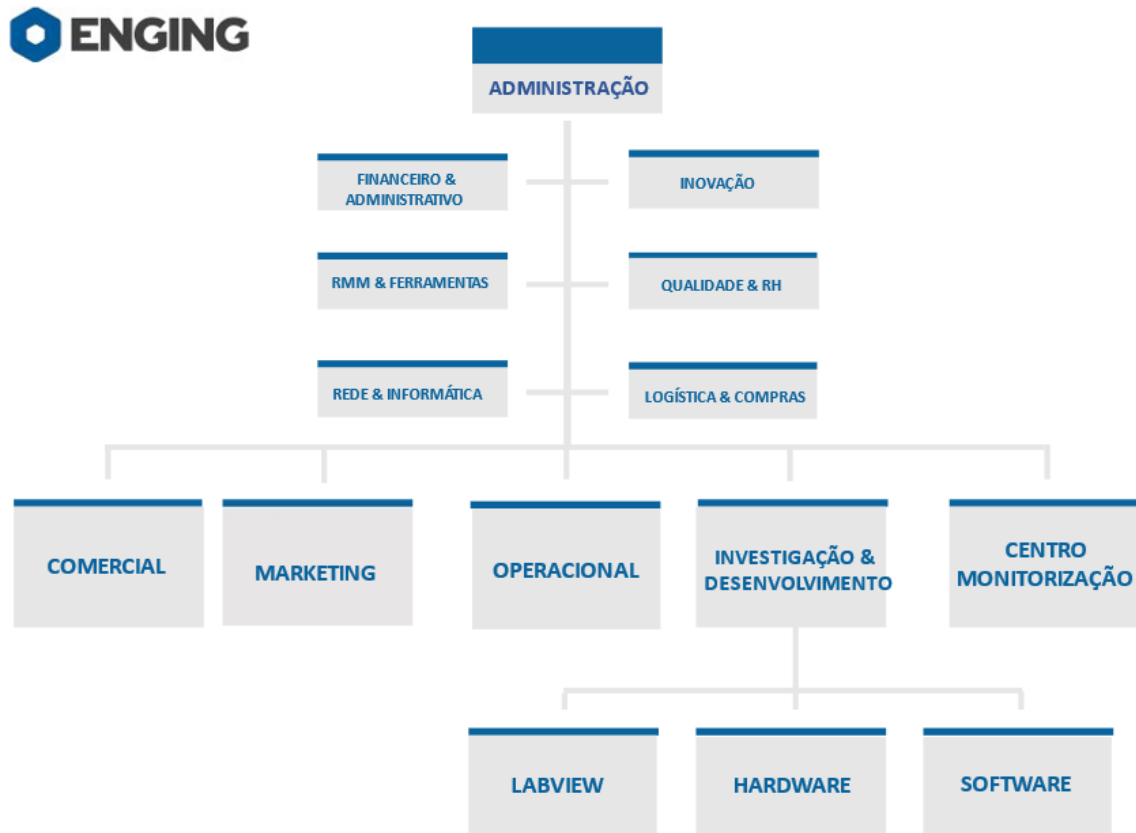
No ano de 2020, o Capital Social da empresa não sofreu qualquer alteração, permanecendo idêntico ao do ano anterior.

Toda a informação apresentada, nesta secção, relativa à Enging, S.A. foi recolhida a partir dos Relatórios de Gestão e Contas da empresa relativos aos anos 2018, 2019 e 2020.

### **2.1.2. Estrutura organizacional**

A Enging é caracterizada por ter um modelo organizacional simples, linear e bem estruturado, sentindo-se sempre a presença de uma forte interação e apoio entre todos os níveis que fazem parte da organização. Neste sentido, o organograma da empresa apresenta-se da seguinte forma:

**Figura 1** - Organograma Enging, S.A.



*Fonte: Relatório de Gestão e Contas 2020 Enging, S.A.*

### **2.1.3. Atividade, Produtos e Serviços: descrição do processo de produção da Enging, S.A.**

Como já foi referido, a Enging desenvolve e elabora projetos de engenharia e automação em instalações elétricas, transformadores de potência, motores e equipamentos da área da eletricidade, da energia e das telecomunicações, procedendo à garantia da sua segurança e controlo. Para além disto, a Enging também realiza a montagem, a manutenção e a reparação destes sistemas; produz e comercializa alguns produtos e equipamentos ligados a estas áreas; e, ainda, exerce a prestação de serviços técnicos de engenharia, sistemas de informação, produção de *softwares* e segurança informática.

No que diz respeito aos produtos e serviços que disponibiliza, a empresa procura atuar para a resolução dos principais problemas associados às abordagens de monitorização de sistemas mais tradicionais. Esses problemas consistem num elevado número de falhas,

interrupções inesperadas, custos de manutenção muito altos, uma exposição ao risco bastante considerável, entre outros. Para colmatar estes problemas, a Enging desenvolveu um conjunto de ferramentas de análise que funcionam como soluções de monitorização de ativos via online. A implementação destas soluções realiza-se recorrendo a um conjunto de equipamentos tecnológicos e da plataforma web desenvolvida pela empresa, ePreditMntc®. Estas ferramentas, através da aplicação de algoritmos inteligentes, permitem fazer uma monitorização dos sistemas em tempo real, são aplicáveis em qualquer tipo de equipamento elétrico, fazem diagnósticos mais fiáveis e sensíveis, conseguem detetar e localizar falhas de uma forma precoce, não necessitam de técnicos especializados para o seu funcionamento e evitam a necessidade de ter de se recorrer a grandes investimentos para a resolução dos problemas. Essas soluções são:

- i. EMS TCM e PreditTransf: abordagens totalmente integradas para monitorizar um dos ativos mais valiosos numa rede elétrica ou numa indústria - os transformadores energéticos de potência. Estas soluções contam com um método determinístico completamente diferenciado, baseado num algoritmo matemático que utiliza apenas variáveis elétricas como entradas.
- ii. EMS LP-TCM: solução integrada para monitorizar outro tipo de ativo valioso - os transformadores de distribuição. Esta ferramenta também é baseada num algoritmo matemático e utiliza somente correntes elétricas como entrada.
- iii. EMS MCM e PreditMot: estas soluções foram especialmente desenvolvidas para monitorizar motores elétricos através de um método determinístico diferente do comum, utilizando uma abordagem não invasiva.
- iv. PreditGen: solução que tem como principal funcionalidade, proceder à monitorização de geradores.
- v. PreditWindT: solução elaborada para efetuar a monitorização de turbinas eólicas.
- vi. PreditPV: esta solução foi originada com o objetivo de executar a monitorização de plantas solares fotovoltaicas.

De uma forma geral, estas soluções integram a recolha e o processamento dos dados recebidos dos ativos monitorizados, que são analisados e, de seguida, enviados para a plataforma intuitiva desenvolvida, onde é aplicado o algoritmo. Por fim, são apresentados os resultados com um diagnóstico do estado e das condições dos equipamentos. Todo este processo ocorre em aproximadamente três segundos, o que demonstra a sua funcionalidade.

O objetivo final é a detecção e identificação, num estado muito precoce, de possíveis avarias que possam ocorrer nos dispositivos.

A estratégia que esteve na génese da constituição da Enging – Make Solutions S.A. incide na evolução do negócio na área de atividades de investigação científica e desenvolvimento. A empresa define-se como uma empresa de engenharia especializada em desenvolver produtos inovadores para a indústria, nomeadamente em soluções de manutenção preditiva para equipamentos eletromecânicos.

A atividade da empresa insere-se na cadeia de valor dos transformadores de potência e motores elétricos que pode ser descrita pelas seguintes fases:

- a) Produção de energia (muita alta tensão).
- b) Transporte de energia (muita alta tensão).
- c) Distribuição/Comercialização de energia (alta e média tensão).

A empresa atua neste setor através da oferta de 4 soluções para manutenção preditiva, na forma de quadro ou mala:

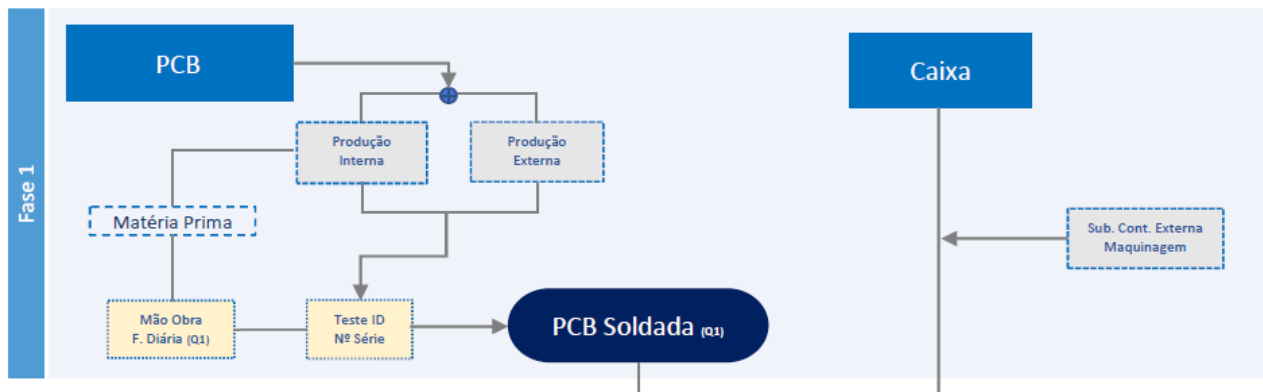
1. Manutenção preditiva de transformadores de potência (TCM - CONDITION MONITORING for POWER TRANSFORMERS).
2. Manutenção preditiva de transformadores de distribuição (LP-TCM – CONDITION MONITORING for DISTRIBUTION TRANSFORMERS).
3. Detecção de falhas em fases abertas (OP-TCM – OPEN-PHASE FAULT DETECTON – centrais nucleares).
4. Manutenção preditiva de motores elétricos (MCM – CONDITION MONITORING for ELECTRIC MOTORS).

No que diz respeito à produção, o fluxograma de processos produtivos da Enging, S.A. é repartido em 5 fases sequenciais e apresenta a seguinte configuração (ver anexo 2):

Na primeira fase (Fase 1), procede-se ao desenvolvimento de uma PCB (*Printed Circuit Board*), que irá ser soldada em Produção Interna, recorrendo a Matéria-Prima e a Mão-de-Obra, dando assim origem a uma PCB Soldada. O processo de produção também poderá ser externo, sendo apenas necessário a realização de testes ID para verificar se todos os requisitos estão de acordo com o pretendido. Nesta fase, também ocorre a subcontratação para a maquinaria da Caixa onde, posteriormente, será integrada a PCB, já testada.



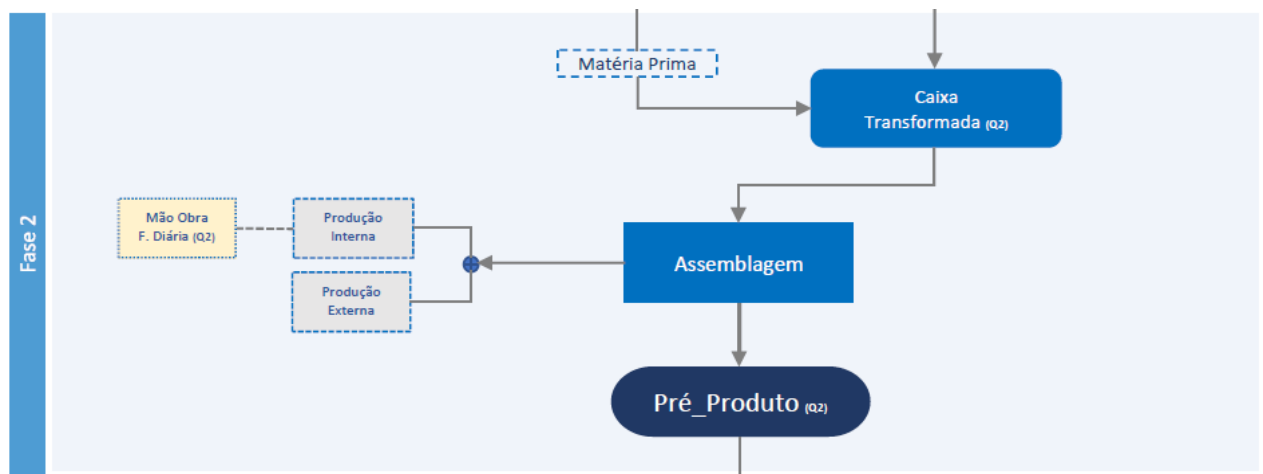
**Figura 2** - Fase 1 do Processo de Produção da Enging, S.A.



Fonte: Fluxograma de Processos Enging, S.A. (ver anexo 2).

De seguida, na fase 2, utilizando Mão-de-Obra interna, é feita a montagem dessa Caixa anteriormente transformada com a PCB já testada, dando assim origem ao Pré-Produto.

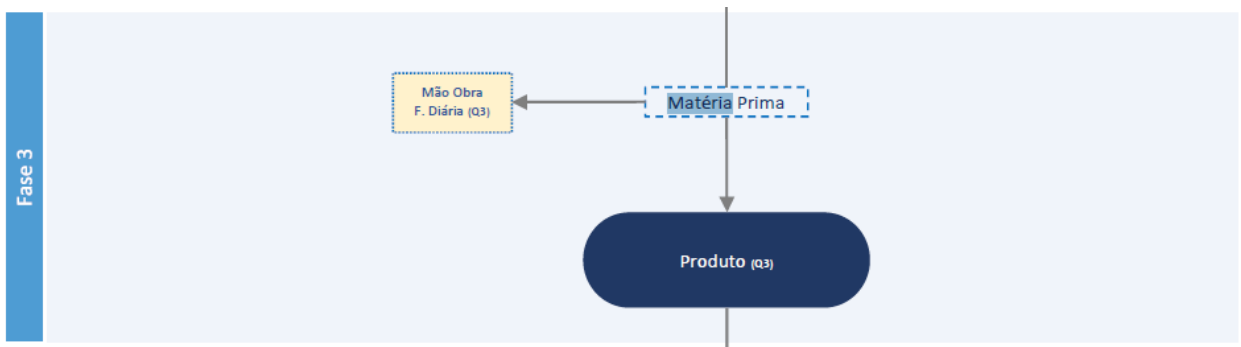
**Figura 3** - Fase 2 do Processo de Produção da Enging, S.A.



Fonte: Fluxograma de Processos Enging, S.A. (ver anexo 2)

Na terceira fase (Fase 3), ocorre a transformação do Pré-Produto em Produto, quando o Pré-Produto assim o exige. Estes Produtos irão surgir a partir do trabalho dos Pré-Produtos, que é feito em Produção Interna, recorrendo a Mão de Obra e a Matéria Prima, se necessário. Estes Produtos podem ser AmpEngi (AMP), SixAcq, GatePredict, DIORC, CTA ou VoltEngi e irão depois ser utilizados nas soluções de manutenção preditiva da Enging: TCM, LP-TCM, OP-TCM e MCM.

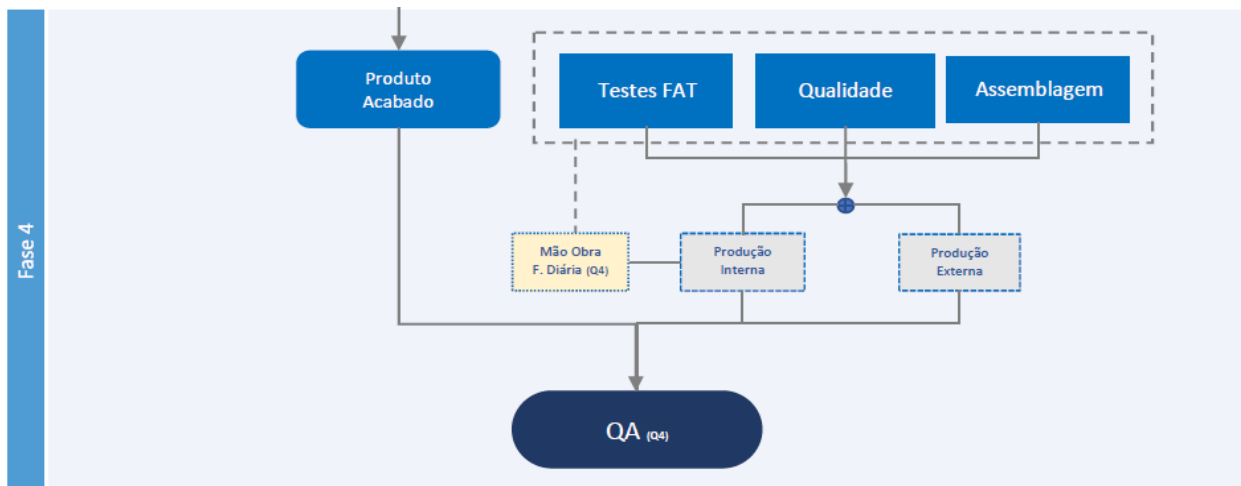
**Figura 4** - Fase 3 do Processo de Produção da Enging, S.A.



Fonte: Fluxograma de Processos Enging, S.A. (ver anexo 2)

Na Fase 4, os Produtos assumem a forma de Produto Acabado e são incluídos na componente de *hardware* da Solução de Manutenção Preditiva (Produto Final): soluções TCM, LP-TCM, OP-TCM e MCM. Precisam de ser sujeitos a testes de Aceitação em Fábrica (FAT), avaliações de Qualidade e processos de Assemblagem. As soluções de manutenção TCM são constituídas pelos produtos AmpEngi, VoltEngi e DIORC. Das soluções LP-TCM fazem parte os produtos SixAcq, CTA e GatePredict. Já as soluções MCM são constituídas pelos produtos SixAcq, VoltEngi e GatePredict.

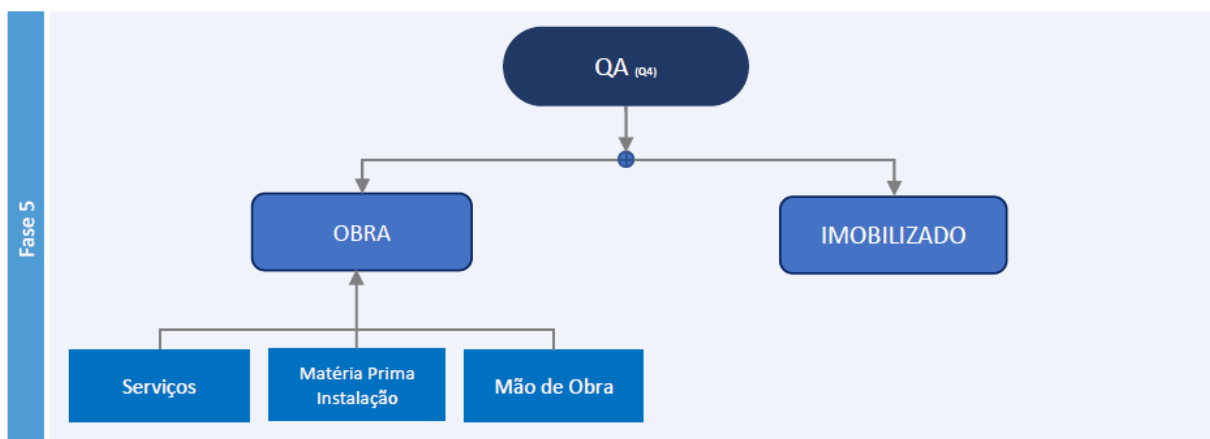
**Figura 5** - Fase 4 do Processo de Produção da Enging, S.A.



Fonte: Fluxograma de Processos Enging, S.A. (ver anexo 2)

Na última fase (Fase 5), faculta-se a solução para obra. Estas soluções desenvolvidas podem integrar o negócio da empresa sob a forma de Venda Direta, Aluguer ou Piloto. Neste processo de integração das soluções na obra, poderá ainda ser necessário realizar serviços (ex: transporte), ou fazer mesmo a instalação das soluções (quadros ou malas).

**Figura 6 - Fase 5 do Processo de Produção da Enging, S.A.**



*Fonte: Fluxograma de Processos Enging, S.A. (ver anexo 2)*

#### **2.1.4. Normas de qualidade**

A Enging assume um compromisso com a qualidade a partir do desenvolvimento de uma estrutura organizacional adequada, assim como através da implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade Padronizado. A empresa está certificada pela norma internacional NP EN ISO 9001, cumprindo e estando em conformidade com o padrão internacional de boas práticas.

Para além disso, a empresa também assegura o compromisso do cumprimento dos requisitos dos seus clientes, mantendo a melhoria contínua do sistema para garantir a sua eficácia. Ao fornecer um serviço e qualidade de produto excepcionais, a Enging visa alcançar o sucesso a longo prazo e uma melhoria sustentada.

### **2.1.5. Análise económica e financeira da Enging, S.A.**

Nabais e Nabais (2011) referem que a análise da situação económica e financeira é fundamental para o crescimento e, até mesmo, para a sobrevivência das organizações. A análise financeira corresponde ao estudo de um conjunto de técnicas e indicadores que permitem avaliar e interpretar a situação económico-financeira de uma determinada empresa.

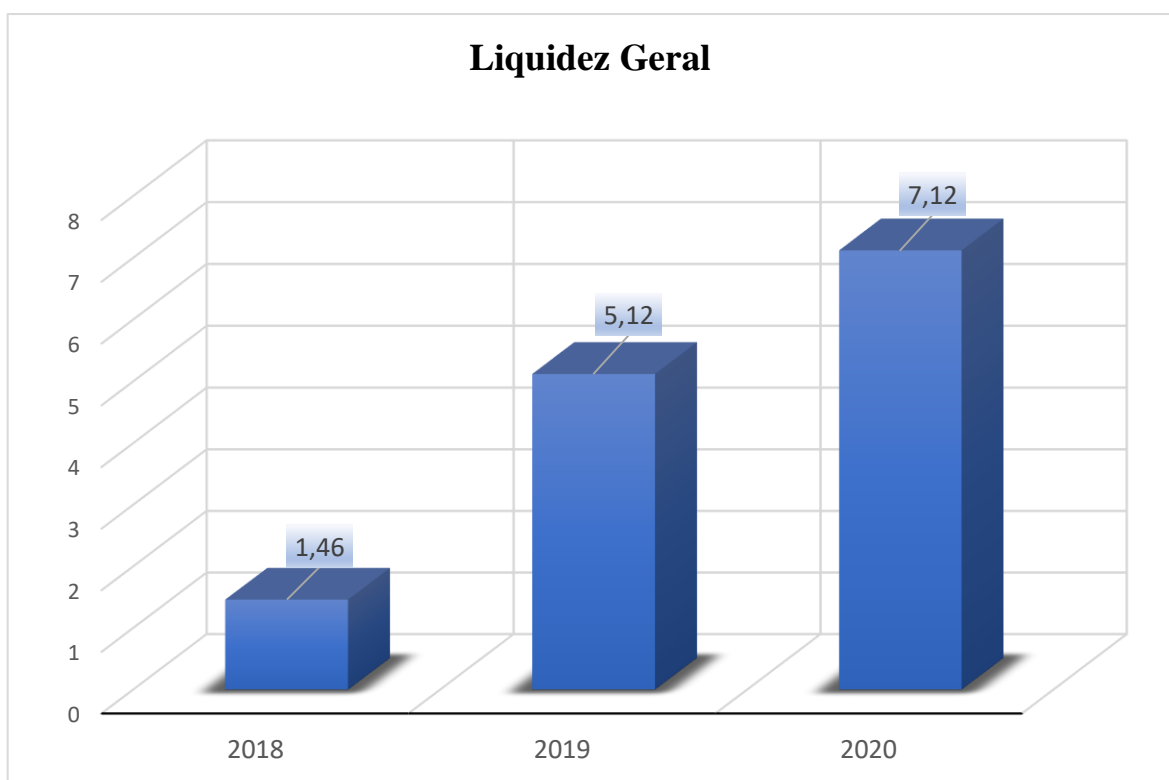
Segundo estes autores, o auxílio à análise financeira possibilita a tomada de decisões estratégicas em tempo útil, sendo que a informação por ela proporcionada é relevante para todas as partes interessadas, ou seja, para todos os *stakeholders* da organização (gestores, investidores e acionistas, fornecedores e outros credores, bancos, trabalhadores, clientes, concorrentes e Estado), embora todos estes com interesses divergentes, na atividade da empresa.

Neste sentido, considera-se pertinente proceder à análise económico-financeira da Enging S.A, na medida em que a perspetiva financeira é, tradicionalmente, parte integrante do BSC e indicia sobre a capacidade da entidade para manter a sua sustentabilidade. Deste modo, e para uma implementação plena do BSC, importa ter em consideração os métodos em que a entidade assenta a sua análise financeira, com vista a um objetivo único que corresponde à melhoria do seu desempenho organizacional. Tendo isto em consideração, é possível identificar um conjunto de indicadores económico-financeiros que permitem investigar a evolução da situação económica e patrimonial de uma empresa, através de relações entre os dados fornecidos pelo balanço e pela demonstração dos resultados, bem como por outras grandezas económico-financeiras.

De uma forma analítica, são elencados, de seguida, os indicadores económico-financeiros que, no ponto de vista do estagiário, devem ser considerados como fundamentais para a estratégia da organização. É de enaltecer que apenas serão utilizados valores percentuais dos indicadores nesta análise. Os valores reais de cada um destes indicadores não serão apresentados com o intuito de garantir a privacidade dos dados da Enging, S.A.

O rácio da Liquidez Geral (Ativo Corrente / Passivo Corrente) mede a capacidade de uma empresa para fazer face aos seus compromissos de curto prazo, utilizando para o efeito o seu ativo corrente. Pode constatar-se que a empresa esteve sempre em pleno equilíbrio financeiro no curto prazo nos últimos três anos, uma vez que os valores apresentados do rácio são todos superiores à unidade, no que concerne ao indicador de Liquidez Geral (Figura 7).

**Figura 7 - Liquidez Geral da Enging, S.A.**

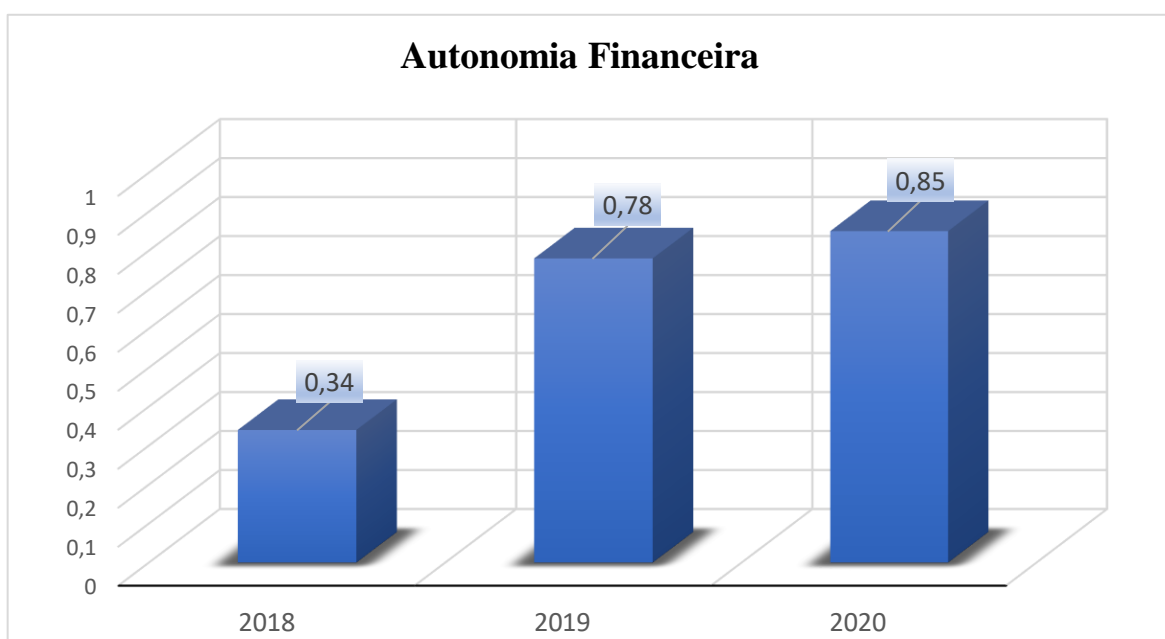


*Fonte: Elaboração Própria*

Também se consegue verificar que a tendência, ao longo destes três anos, foi ascendente em termos do grau de liquidez. Isto indica que a Enging tem feito uma excelente gestão dos seus recursos a fim de cumprir as suas obrigações a curto prazo e é de realçar que, de ano para ano, a empresa vai sendo cada vez mais eficiente no pagamento das suas dívidas, o que permite deter margens de segurança mais elevadas, diminuindo, deste modo, o risco de dificuldades de tesouraria.

O indicador de Autonomia Financeira ( $\text{Capital Próprio} / \text{Total do Ativo}$ ) corresponde à percentagem do ativo de uma empresa que é financiada com capitais próprios. Analisando a Figura 8 pode constatar-se que o indicador de Autonomia Financeira teve uma evolução positiva e crescente desde 2018 até 2020. Isto significa que a Enging, S.A. foi conseguindo aumentar o nível de independência face aos seus credores nestes últimos três anos, espelhando uma capacidade cada vez mais vincada para superar os seus compromissos e obrigações através dos seus próprios meios.

**Figura 8 - Autonomia Financeira da Enging, S.A.**

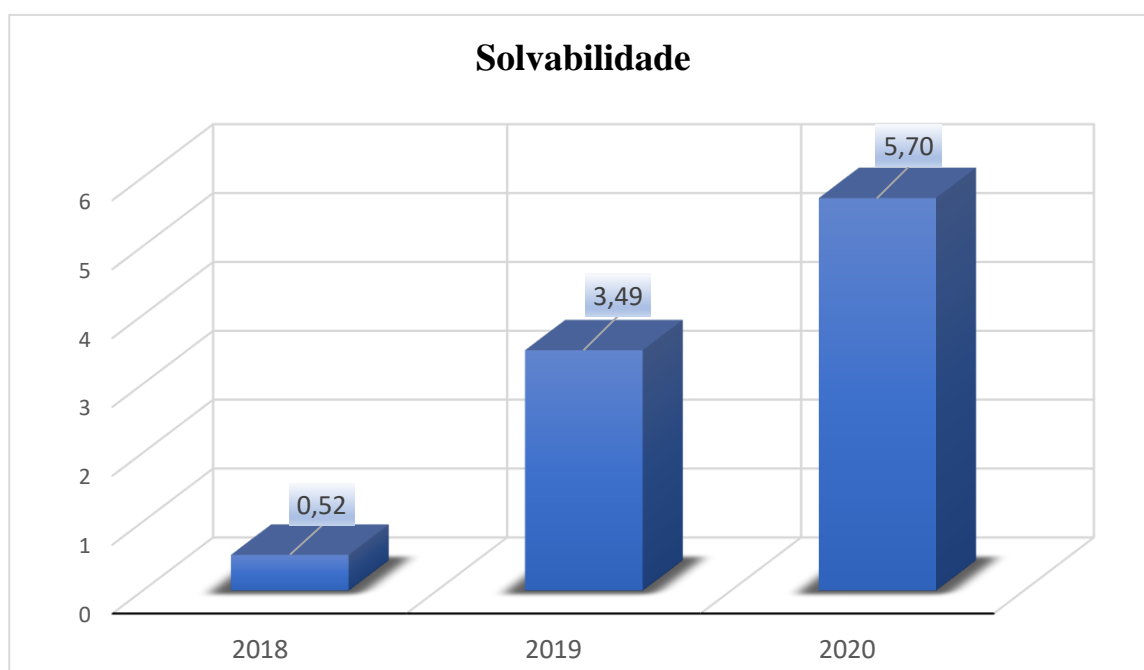


*Fonte: Elaboração Própria*

Para este facto contribuiu o reforço do capital subscrito de 2018 para 2019, mantendo-se o mesmo valor em 2020, o que fez com que o valor do capital próprio aumentasse consequentemente. No ano de 2020, apesar de ter existido uma ligeira redução do capital próprio, esta não se fez sentir na autonomia financeira dado que o valor do total do ativo também sofreu um decréscimo. Assim, no ano de 2020, cerca de 85% do ativo líquido da Enging, S.A. foi financiado pelo capital próprio, sendo o remanescente financiado por capitais alheios. É neste contexto que a empresa vai gerindo os riscos inerentes ao recurso a capitais alheios, conseguindo negociações de novos financiamentos de forma vantajosa, de maneira a minimizar o risco sobre a sua estrutura financeira.

A Solvabilidade (Capital Próprio / Total do Passivo) é a relação entre os capitais próprios e o passivo, que mede a capacidade de uma empresa para satisfazer os seus compromissos a médio e a longo prazo. O indicador da Solvabilidade segue uma tendência idêntica à que foi constatada na análise do indicador da Autonomia Financeira, dado que os valores do total do passivo seguiram o mesmo padrão dos valores do total do ativo entre 2018 e 2020.

**Figura 9 - Solvabilidade da Enging, S.A.**

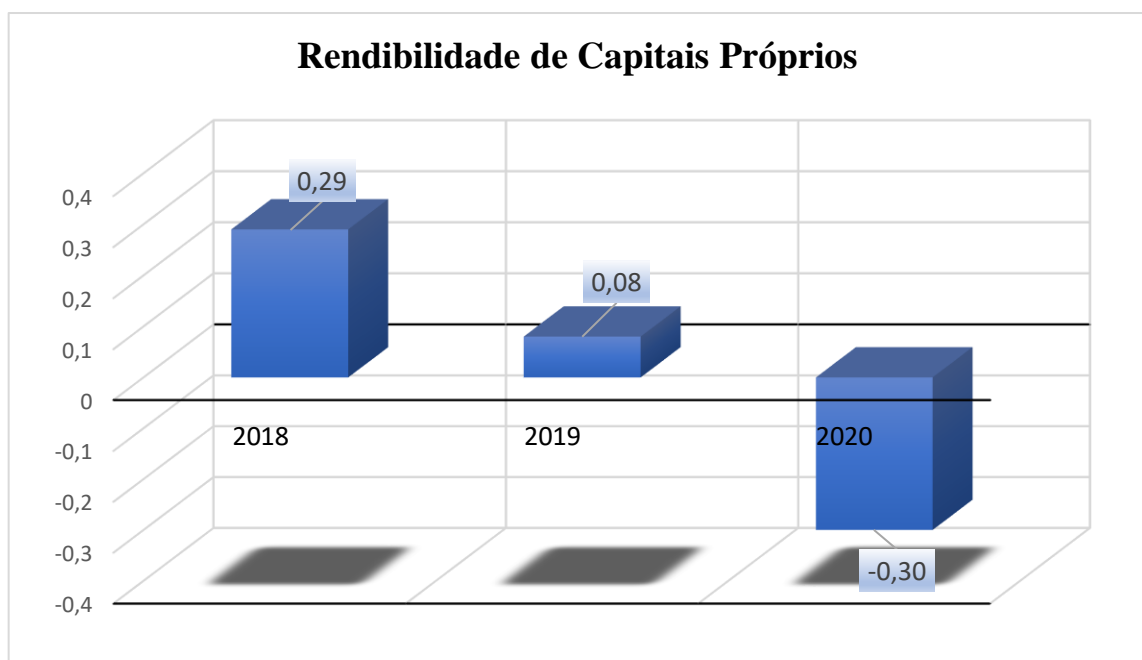


*Fonte: Elaboração Própria*

Através da análise da Figura 9, verifica-se que a Enging progrediu para uma situação modelar, no que diz respeito à sua Solvabilidade, uma vez que no último registo efetuado, correspondente ao ano de 2020, conseguiu apresentar um valor do Capital Próprio bastante superior ao valor do Total do seu Passivo. Também se constata a existência de uma evolução positiva e de uma melhoria bastante significativa, nestes últimos três anos, para este indicador da Solvabilidade, que foi proporcionada por um aumento drástico do valor do Capital Próprio da empresa no ano de 2019, fazendo com que o índice de Solvabilidade aumentasse praticamente 300%, passando de 52% em 2018 para 349% em 2019. Em 2020, o valor do índice de Solvabilidade ainda aumentou mais, o que demonstra a independência que a empresa tem para cumprir com os seus compromissos a prazos alargados, resultante de uma boa prática de medidas de gestão e eficiência financeiras.

A Rendibilidade do Capital Próprio (Resultado Líquido do Exercício / Capital Próprio) mede a capacidade de uma empresa em remunerar os seus próprios capitais. Recorrendo à Figura 10, podem verificar-se três diferentes resultados do índice de Rendibilidade para cada um dos três anos em análise, resultantes das diversas circunstâncias experienciadas pela Enging entre 2018 e 2020.

**Figura 10 - Rendibilidade de Capitais Próprios da Enging, S.A.**



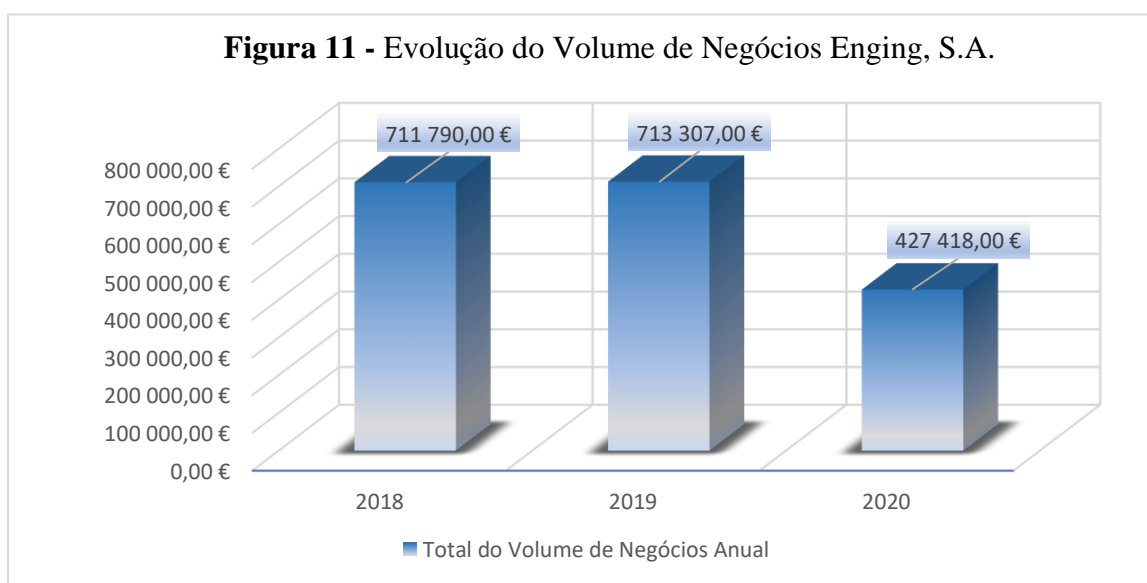
*Fonte: Elaboração Própria*

No ano de 2018, a empresa conseguiu atingir um índice de Rendibilidade bastante positivo, conseguindo remunerar o seu Capital Próprio em praticamente 30% através do Resultado Exercido nesse ano. No ano de 2019, a Enging passou por um processo de reestruturação ao nível das suas ações, tendo conseguido angariar mais acionistas que investiram fortemente na empresa nesse ano. Este aumento de capital realizado levou a que o capital próprio da organização aumentasse significativamente, fazendo com que o índice de Rendibilidade da Enging diminuísse no ano de 2019, ainda que a empresa tenha conseguido duplicar o Resultado Exercido em comparação com o ano anterior. No ano de 2020, e fruto das consequências provocadas pela pandemia COVID-19, a atividade da empresa ficou parcialmente suspensa durante algum tempo, o que fez com que a Enging apresentasse um Resultado Líquido negativo para este ano e, consequentemente, um índice de Rendibilidade igualmente negativo.



Em 2020, a economia portuguesa registou uma quebra do Produto Interno Bruto (PIB) na ordem dos 7,6%. Esta quebra esteve relacionada com os efeitos da pandemia provocada pelo vírus COVID-19, que originou uma recessão profunda à escala global devido às contrações verificadas nas exportações e no próprio consumo. Segundo fonte do Instituto Nacional de Estatística (INE), esta contração de 7,6% para o ano de 2020 surge logo após o crescimento de 2,2% verificado no ano de 2019 e foi classificada " a mais intensa quebra da atual série de Contas Nacionais, refletindo os efeitos, marcadamente adversos, da pandemia na atividade económica. O contributo da procura externa líquida foi mais negativo em 2020, verificando-se reduções intensas das exportações e importações de bens e serviços. "

No que diz respeito à Enging, S.A., como seria expectável, o ano de 2020 apresentou uma quebra bastante significativa da sua atividade devido aos efeitos causados pela pandemia do vírus COVID-19 na atividade económica global. O efeito negativo da pandemia fez-se sentir na procura externa, verificando-se reduções dos volumes de exportações e importações. Esta situação revelou ser bastante difícil para a Enging, S.A., uma vez que estagnou a continuação da sua estratégia de consolidação nos mercados internacionais. Em 2020, apenas 26% do Volume de Negócios da empresa foi efetuado nos mercados internacionais, contrastando radicalmente com os 50% verificados no ano de 2019 (Figura 11). Desta forma, a Enging S.A. apresentou uma redução do Volume de Negócios na ordem dos 40%, relativamente ao ano de 2019. Esta quebra esteve relacionada com a forte contração da economia mundial e, conseqüentemente, nacional, em resultado do choque económico provocado pela pandemia do vírus COVID-19 e das medidas de contenção implementadas.

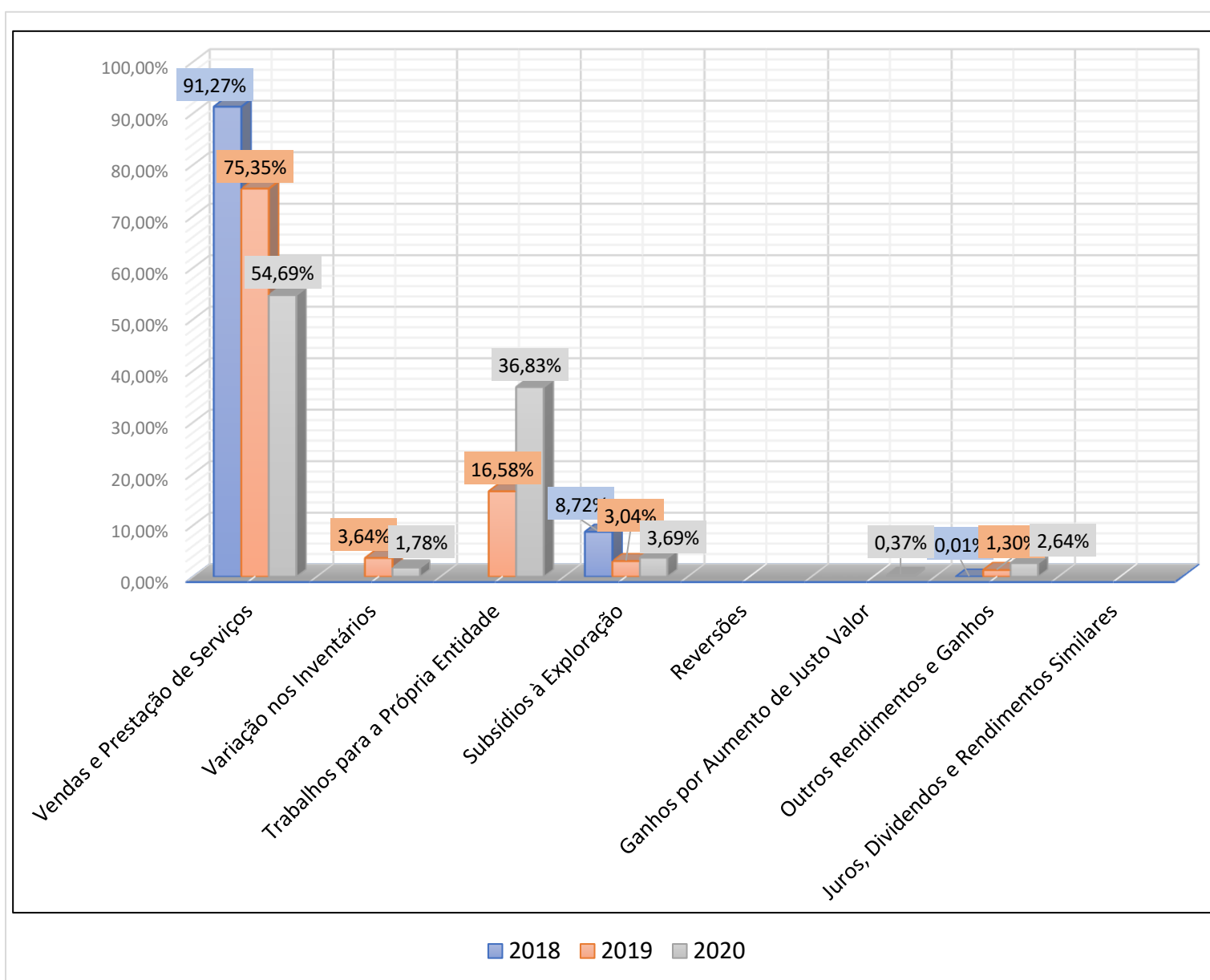


*Fonte: Elaboração Própria*

Com o intuito de obter uma perspectiva dinâmica e de avaliar o contributo relativo de cada componente foi elaborada uma análise temporal da estrutura de gastos e rendimentos da Enging, S.A.

Desta forma, fazendo uma análise às contas de rendimentos da empresa da Enging, ilustrada na Figura 12, é possível verificar que, nos anos de 2018 e 2019, as vendas e prestação de Serviços corresponderam a um peso praticamente totalitário relativamente aos rendimentos.

**Figura 12 - Estrutura de Rendimentos da Enging, S.A (valores percentuais em função do Total de Rendimentos)**



Fonte: Elaboração Própria

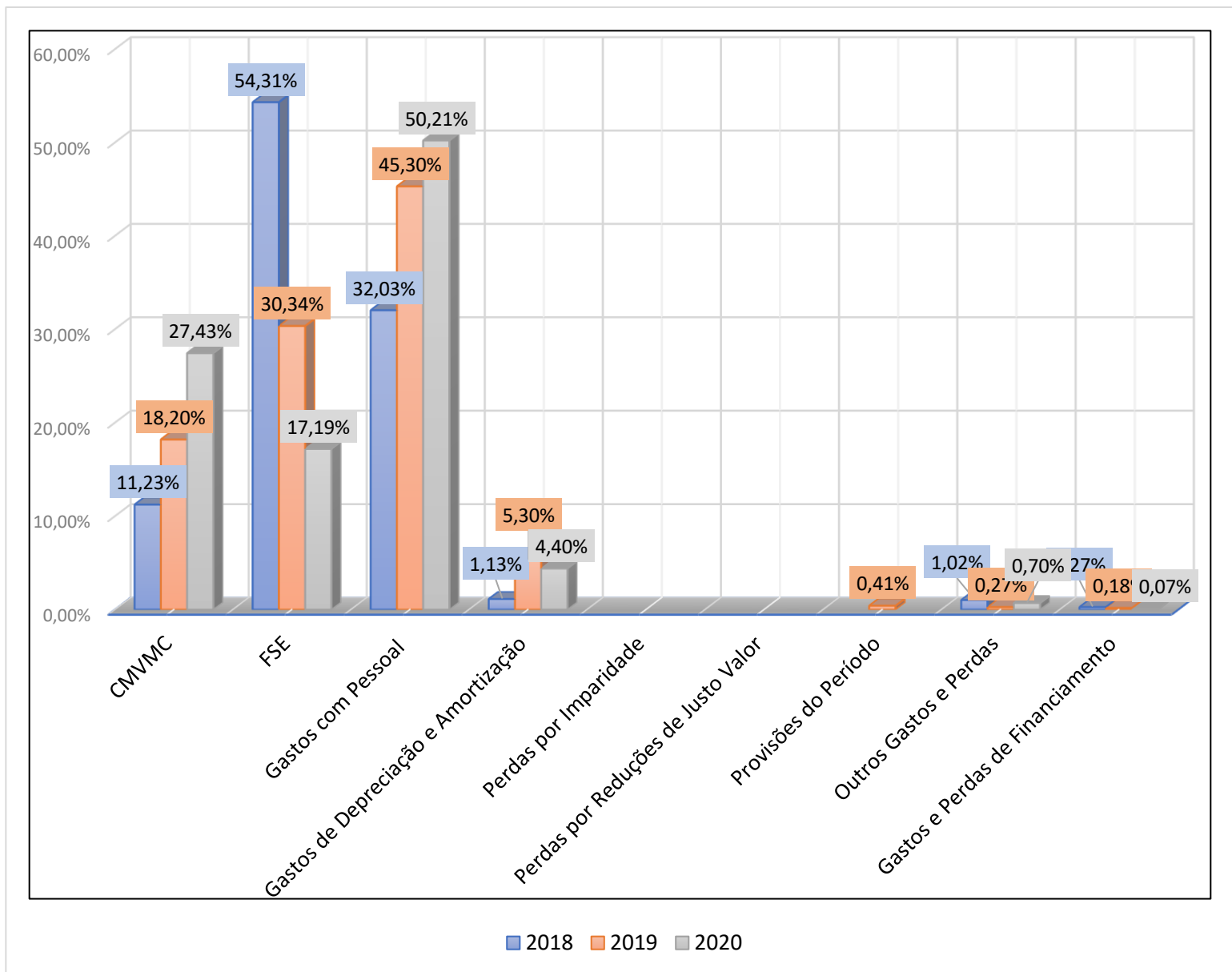
No entanto, apesar dos valores em termos absolutos terem sido praticamente os mesmos de um ano para o outro, constatou-se uma redução da percentagem das vendas e serviços nos rendimentos no ano de 2019 (passou de 91,27% para 75,35%), fruto do aumento dos rendimentos gerados em trabalhos para a própria entidade. No ano de 2020, e à semelhança do que aconteceu em outros indicadores, também o valor dos rendimentos gerados a partir das vendas e serviços prestados diminuiu, naturalmente, devido aos efeitos provocados pela COVID-19 e, pela mesma razão, tendo em conta que a atividade normal da empresa estava limitada, verificou-se, igualmente, um aumento dos trabalhos para a própria entidade neste ano, passando de 16,58% do total dos rendimentos da empresa, em 2019, para 36,83% no ano de 2020.

No que diz respeito a outros rendimentos e ganhos constatou-se um aumento desses valores em termos absolutos ao longo destes três anos de análise. No entanto, esse aumento é pouco significativo em termos relativos (passaram de 0,01% do total dos rendimentos em 2018 para 2,64% em 2020) e pode concluir-se que este tipo de rendimentos apresenta um peso praticamente ínfimo na totalidade dos rendimentos da Enging, o que revela que a empresa se foca com mais prioridade naquilo que é a sua atividade principal, deixando de parte operações secundárias.

Analisando, por fim, a evolução do total dos rendimentos da Enging entre 2018 e 2020, acaba por ser perceptível a tendência que tem vindo a ser demonstrada em outros indicadores. Entre 2018 e 2019, numa fase em que a Enging se estava a desenvolver e a crescer com prosperidade, assistiu-se a um aumento sólido da totalidade dos seus rendimentos. Por outro lado, de 2019 para 2020, verificou-se uma regressão relativamente ao total dos rendimentos gerados pela empresa, devido aos efeitos da pandemia da COVID-19, como já foi mencionado, o que fez com que o crescimento da empresa diminuísse, atrasando o valor do total dos rendimentos para muito próximo daquele que tinha sido registado em 2018.

Tendo agora em consideração as contas de gastos da empresa presentes na Figura 13, pode constatar-se que existiu uma progressão significativa dos custos das mercadorias vendidas e das matérias consumidas, em termos relativos na percentagem do total de gastos ao longo destes três períodos de avaliação. Isto sugere que, de 2018 para 2020, a Enging assumiu uma postura de investimento na qualidade dos produtos que vende e dos serviços que presta, com o objetivo de aumentar o seu volume de vendas e serviços prestados.

**Figura 13** – Estrutura de Gastos da Enging, S.A (valores percentuais em função do Total de Gastos)



Fonte: Elaboração Própria

Os gastos de fornecimento e serviços externos representam sempre uma parcela considerável no total devido ao peso que gastos como eletricidade, combustíveis, manutenções, entre outros ocupam na atividade da empresa. No entanto, a percentagem de gastos de FSE no total de gastos da empresa decresceu entre 2018 e 2020. Este fenómeno é justificado por, em 2019, se terem deixado de realizar Subcontratos de valor bastante significativo, necessários ao processo produtivo da empresa e ainda considerando que a atividade da empresa foi significativamente reduzida no ano de 2020 devido à pandemia da COVID-19.

No que diz respeito aos gastos com pessoal, também é facilmente perceptível a tendência de aumento dos seus valores em termos relativos durante o período de três anos em análise. Estes valores justificam-se pelo facto de, entre 2018 e 2020, a Enging ter passado por um período de crescimento e, naturalmente, para colmatar e sustentar esse crescimento, a empresa procedeu à contratação de mais colaboradores.

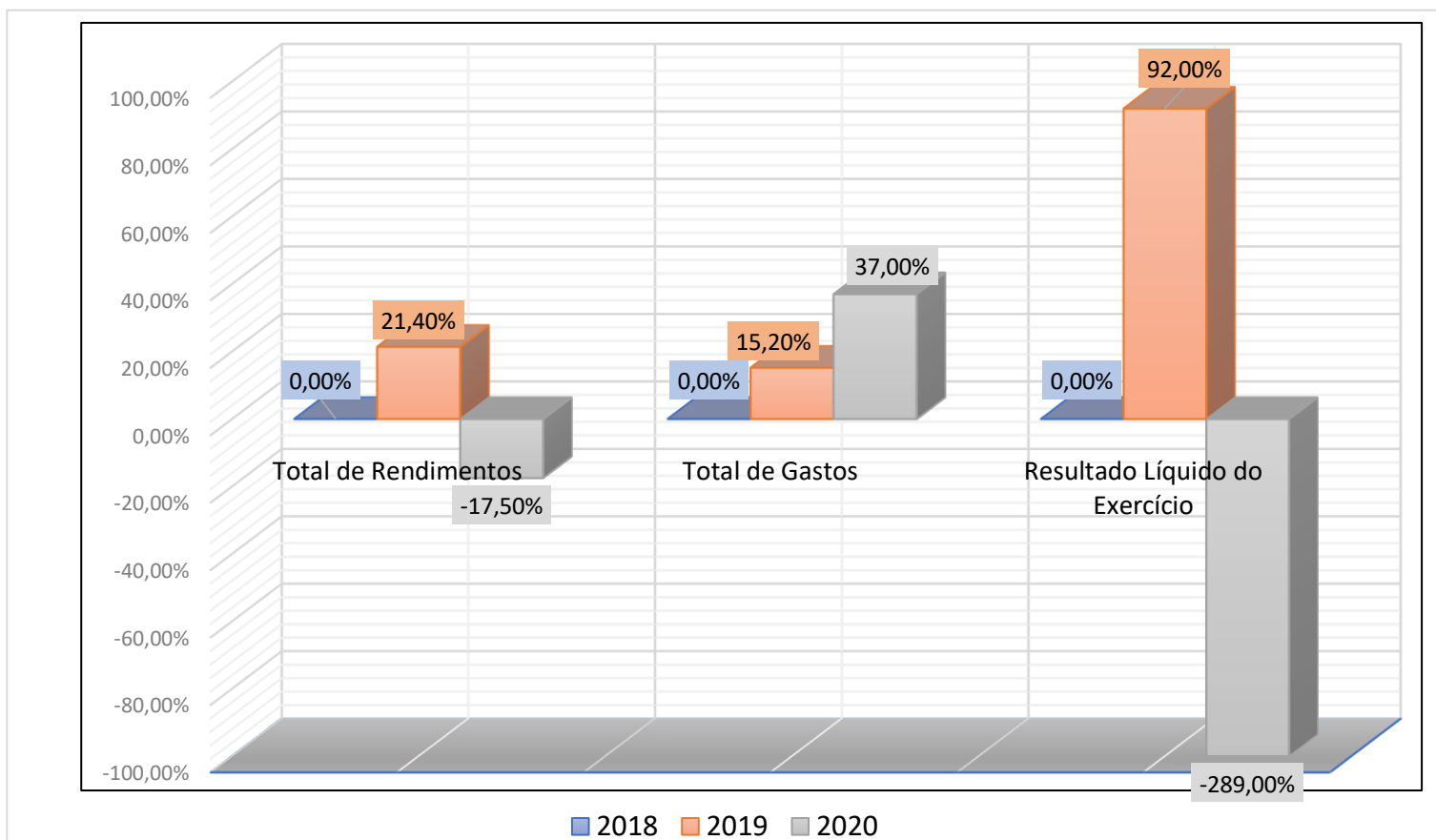
Analisando os gastos e perdas de financiamento, pode verificar-se uma tendência de decréscimo dos seus valores absolutos e relativos entre 2018 e 2020, o que remete para a excelente capacidade de independência da Enging em conseguir financiar a sua atividade, de uma forma mais autónoma, através dos seus capitais próprios, recorrendo cada vez menos a capitais alheios para o fazer.

Finalmente, fazendo uma referência à evolução do total de gastos incorridos pela Enging entre 2018 e 2020, verificou-se que de 2018 para 2019 existiu uma transição ligeiramente ascendente de gastos, que era naturalmente expectável derivada do ritmo de crescimento da empresa. Posteriormente, de 2019 para 2020, assistiu-se a um aumento significativo do total de gastos, com que a Enging não estava claramente a contar e que foi proporcionado pela estagnação e pelas limitações impostas à atividade normal da empresa devido à pandemia do vírus COVID-19, que se fez sentir fortemente durante o ano de 2020.

Fazendo, por fim, uma análise à evolução dos resultados líquidos do exercício e relacionando-os com a evolução do total dos gastos e a evolução do total dos rendimentos (Figura 14), e tendo por base o ano de 2018, pode constatar-se que de 2018 para 2019 existiu um comportamento razoavelmente natural com um aumento dos rendimentos (21,4%) acompanhado por um ligeiro acréscimo dos gastos suportados (15,2%), o que se refletiu num maior resultado líquido do exercício (aumentou em 92%).

Por sua vez, de 2019 para 2020, verificou-se uma conduta atípica devido aos impactos provocados pela pandemia COVID-19 que fizeram com que a empresa gerasse muito menos rendimentos nesse ano (decréscimo de 17,5%) e tivesse incorrido em gastos muito mais significativos (aumento de 37%). Naturalmente, estes efeitos fizeram-se sentir no resultado líquido do exercício da Enging, S.A., que diminuiu drasticamente no ano de 2020, apresentando uma redução em 289% face ao ano anterior.

**Figura 14** - Evolução do Total de Rendimentos, Gastos e do Resultado Exercido da Enging, S.A. (valores percentuais em função do ano anterior)



Fonte: Elaboração Própria

## **2.2. Atividades realizadas no Estágio na Enging – Make Solutions, S.A.**

O presente estágio foi realizado na área financeira de controlo de gestão, em regime de teletrabalho, no departamento Administrativo e Financeiro da Enging, S.A. No primeiro dia de estágio, em reunião com a responsável do departamento de Recursos Humanos, o estagiário tomou conhecimento, de forma breve e resumida, da atividade geral da empresa.

Posteriormente, a essa reunião juntou-se a supervisora de estágio e responsável do departamento Administrativo e Financeiro, que apresentou o Plano de Estágio a ser efetuado com os objetivos a alcançar, as tarefas previstas para realizar e o cronograma de estágio. Nessa reunião, foi explicado ao estagiário o funcionamento do departamento em que iria ser inserido, o departamento Administrativo e Financeiro. Neste departamento, os colaboradores desempenham um variado conjunto de encargos, existindo claramente uma segregação de funções entre os mesmos. Esta segregação atribui aos chefes de departamento, essencialmente, funções relacionadas com o cumprimento das obrigações fiscais e legais nos prazos estabelecidos, cabendo aos restantes colaboradores o tratamento contabilístico da documentação.

No departamento Administrativo e Financeiro, o estagiário teve a oportunidade de ter acesso a todos os documentos relacionados com a contabilidade, com implicações económico-financeiras. Construiu mapas de registo de obras, onde analisou os gastos incorridos (Fornecimento e serviços externos; Gastos com pessoal; Depreciações e amortizações; Gastos com viaturas (calculados à parte)) e os rendimentos gerados em cada obra onde a empresa tenha produzido e instalado equipamentos e/ou prestado serviços, com o intuito de calcular os lucros e margens, brutos e líquidos, para a empresa verificados em cada obra, para os anos de 2019, 2020 e para o primeiro trimestre de 2021. Paralelamente, o estagiário também produziu um mapa de vendas, em que se fez um balanço relativamente aos gastos incorridos e aos rendimentos gerados por cada mala (EMS) que a empresa vendeu, de forma a calcular os lucros e as margens obtidos, para o ano de 2020. Por fim, elaborou um relatório de análise à atividade económico-financeira da Enging, S.A. para os primeiros quatro meses de 2021. Neste relatório, foram abordados indicadores financeiros, tais como a Liquidez, Solvabilidade Financeira, Rendibilidade de Capitais Próprios, entre outros, e é feita uma avaliação detalhada da empresa em cada um dos indicadores, analisando a evolução destes de mês para mês.

## Capítulo III: O *Balanced Scorecard* nas organizações

### 3.1. Importância de sistemas de medição e controlo de desempenho organizacional. Indicadores financeiros e indicadores não-financeiros

Durante muitos anos, as organizações foram fazendo a medição das suas *performances* recorrendo ao auxílio, praticamente exclusivo, de indicadores financeiros, como por exemplo os lucros, os stocks, a rendibilidade dos investimentos, os *cash-flows*, entre outros. Todos estes instrumentos são utilizados para fazer avaliações de valores tangíveis (Pinto, 2007).

Nos dias de hoje, e tendo em conta todo o contexto envolvente em torno de uma atualidade caracterizada pela concorrência cada vez mais forte entre as organizações, que pretendem alcançar níveis de competitividade mais elevados, a avaliação do desempenho constitui um elemento fundamental e uma prioridade no seio da atividade de gestão das organizações. De acordo com Martins (2004) e Harbour (2017), a medição do desempenho proporciona a informação necessária aos decisores para a tomada de decisões, promovendo o desenvolvimento e o sucesso futuro da organização. Por sua vez, Simons (1995) desenvolveu um modelo que viria a ser conhecido por “Alavancas de Controlo”, onde integrou componentes interativas nos sistemas de controlo, relacionando-as com a estratégia e influenciando os comportamentos, sem se limitar apenas a monitorizá-las. Este modelo assentava na premissa de que era fundamental saber como controlar e não apenas o que, ou quem, controla. Segundo este modelo, os gestores de topo devem usar os sistemas de controlo formal como alavancas para implementar a estratégia de negócio tendo em conta as necessidades ao nível da flexibilidade, inovação e criatividade (Simons, 1995). Assim, o poder deste sistema de controlo não reside na forma como cada uma destas ferramentas é usada isoladamente, mas sim como elas se complementam quando são utilizadas em conjunto.

Perante as evoluções verificadas nas atividades negociais entre as organizações a nível global, constata-se que os sistemas de avaliação de desempenho baseados somente em indicadores financeiros se tornam insuficientes e inadequados. Para além disto, os valores extraídos de indicadores financeiros são estáticos, o que não permite decifrar expectativas de evolução futura, sendo apenas possível obter informação relativa ao desempenho passado da



empresa, comprometendo, assim, a avaliação da organização para os médio e longo prazos (Russo, 2015).

Neste sentido, as organizações devem implementar indicadores não financeiros nos processos de controlo das suas *performances*, de forma a que lhes seja possível avaliar valores intangíveis (qualidade dos produtos/serviços, grau de satisfação dos clientes, motivação dos trabalhadores, entre outros), dada a extrema importância e o peso cada vez mais relevante que estes assumem para a competitividade das empresas. Haustein *et al.* (2014) referem que a análise financeira tradicional, fundamentada meramente em rácios, é insuficiente para uma avaliação sólida do desempenho das organizações, sendo que estes rácios devem ser complementados com o estabelecimento de indicadores não financeiros que contribuam para melhores tomadas de decisão nas empresas.

Seguindo esta linha de raciocínio, Robert Kaplan e David Norton desenvolveram, no início da década de noventa do século XX, uma nova ferramenta de gestão estratégica, que integra tanto indicadores financeiros assim como não financeiros, de maneira a dar resposta às diferentes necessidades de gestão multidimensionais e permitindo avaliar as *performances* das empresas de uma forma mais rigorosa. Esta ferramenta metodológica de medição e avaliação do desempenho das organizações foi designada de *Balanced Scorecard*.

## **3.2. O *Balanced Scorecard* como ferramenta de medição e avaliação de desempenho para as empresas**

### **3.2.1. Contextualização histórica**

Na década de oitenta do século XX, a inovação era cada vez mais preponderante para o sucesso das empresas. Para além disto, a relação com os clientes e a definição de estratégias organizacionais também assumiam uma importância mais acentuada. Este novo panorama levou muitos gestores a pensarem no futuro do controlo de gestão de uma forma distinta da tradicional. Consequentemente, deu-se o surgimento de um novo conceito proveniente desta mudança, o controlo de gestão estratégico (Malmi & Brown, 2008).

Na perspetiva de Drury (2021), o novo enfoque na satisfação dos clientes, na qualidade dos produtos/serviços e na inovação fez com que os gestores das empresas passassem a querer ter presente, nos seus relatórios de controlo, medidas não-financeiras, tais como a percentagem de produtos defeituosos, a percentagem de clientes satisfeitos ou o

número de horas de formação dos trabalhadores. Do ponto de vista do controlo de gestão, esta foi uma mudança muito significativa dado que assentou na aceitação de que indicadores financeiros são, sobretudo, medidas de resultado (*lag indicators*) e, por sua vez, de que os indicadores operacionais são indutores de sucesso futuro (*lead indicators*).

*Lag indicators* são indicadores que refletem se a implementação da estratégia de uma empresa tem tido sucesso, manifestando-se em resultados financeiros. Estes indicadores não incorporam o efeito de decisões no momento em que estas são tomadas, uma vez que existe um hiato temporal bastante significativo entre a tomada de uma decisão e o seu reflexo nos indicadores financeiros. *Lead indicators* são os indutores de sucesso futuro, ou seja, correspondem a indicadores que mostram se a implementação da estratégia hoje vai trazer os resultados financeiros pretendidos para o futuro (Meyer, 2002).

Posteriormente, no início da década de noventa, os académicos e gestores de empresas deparavam-se com três questões fundamentais relativamente aos processos de controlo nas organizações. Essas questões consistiam em perceber como conciliar o controlo de gestão com a estratégia da organização, como integrar medidas de controlo financeiras e não-financeiras de uma forma harmoniosa e eficiente e como resumir de uma forma prática e esclarecedora as extensas necessidades de informação dos gestores (Drury, 2021).

Foi então nesta altura que o consultor e professor da *Harvard Business School*, Robert Kaplan e o gestor e consultor, David Norton começaram a concentrar a sua dedicação à criação de soluções para estas problemáticas. Kaplan e Norton consideravam que medir o desempenho de uma empresa através de indicadores contabilísticos e financeiros, unicamente, era muito restrito e limitativo para se conseguir avaliar, com eficiência, a capacidade da empresa em gerar valor económico para o futuro. Neste sentido, os dois consultores sentiram-se incentivados para desenvolverem um método que, não só conseguisse medir o desempenho de uma organização de forma sustentável, mas também permitisse avaliar a evolução das estratégias em curso nas organizações.

### **3.2.2. Evolução do modelo BSC**

Os primeiros estudos que deram origem ao *Balanced Scorecard* remontam para o ano de 1990. Dois anos mais tarde, em 1992, a síntese das conclusões desses estudos, efetuados por Robert Kaplan e David Norton, foi publicada na *Harvard Business Review*, com o título " *The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance* ". Kaplan e

Norton (1992) definem o *Balanced Scorecard* (BSC) como um instrumento de gestão que procura fornecer uma visão global e integrada do desempenho das áreas críticas do negócio. Os autores defendem a aplicação do BSC nas organizações com o objetivo de melhorar a medição e avaliação do desempenho, tendo em consideração, para além da tradicional perspectiva financeira, três novas perspectivas não financeiras (Clientes, Processos Internos e Aprendizagem e Crescimento) que se coligam entre si de um modo equilibrado, daí o termo *Balanced*. Por outro lado, *Scorecard* significa quantificar o desempenho através de indicadores. Também neste mesmo artigo, foi apresentada a primeira configuração do modelo BSC, que tinha sido criado como um sistema de medição estratégico, equilibrado e organizado, referindo que numa qualquer organização existem quatro perspectivas diferentes que, por se encontrarem profundamente relacionadas entre si, condicionam as abordagens que essa organização coloca em prática para se adequar às condicionantes dos mercados em que opera. Este novo método de gestão estratégica defendia um equilíbrio entre objetivos de curto e longo prazo, medidas financeiras e não-financeiras, indicadores de tendência e de ocorrência e entre perspectivas internas e externas de desempenho (Russo, 2006). Esta primeira geração do *Balanced Scorecard* ficou apelidada de "*Measurement System*".

No entanto, o resultado desta mudança de procedimentos não foi inteiramente positivo à partida. Nesta época, de acordo com Kaplan e Norton (1992, pág.74), a inclusão de indicadores de desempenho “cada vez que um funcionário ou consultor fizesse uma sugestão que valesse a pena” tornou-se uma prática comum, na estratégia de uma empresa. Simultaneamente, fruto desta proliferação de controlos, verificou-se que a coesão e interligação entre os indicadores utilizados era cada vez menor (Hoque, 2014). Por estes motivos, a inclusão em larga escala de controlos não-financeiros produziu resultados que não foram de encontro com as expectativas iniciais. Kaplan e Norton constataram, posteriormente, que muitas vezes os gestores das organizações e empresas que estavam a implementar o BSC não alinhavam as medidas a tomar às estratégias organizacionais pré-definidas internamente (Saraiva & Alves, 2017). Desta maneira, noutra artigo publicado na *Harvard Business Review*, em 1993, designado “*Putting the BSC to Work*”, os autores mencionaram a importância da relação existente entre a estratégia e a avaliação do desempenho, salientando o relevo a atribuir pelos gestores à forma de avaliarem estes aspetos de forma integrada, através de uma escolha criteriosa de indicadores que permitam evidenciar e relacionar os mesmos, tendo assim surgido a segunda geração do BSC, referida como “*Management System*”.

Kaplan e Norton publicaram, ainda, um terceiro artigo na mesma revista, em 1996, reformulando e ampliando os conceitos anteriores e passando a designar o BSC como “*Strategic Management System*”, correspondente à sua terceira geração. Neste artigo, o *Balanced Scorecard* foi apresentado como um novo sistema de gestão estratégico essencial, e não apenas como uma mera ferramenta de medição e controlo, derivada de sistemas anteriores.

Mais tarde, no ano de 2009, Robert Kaplan publicou um artigo intitulado “*Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard*” onde pretendeu descrever as raízes e as motivações que o levaram à criação do artigo original do *Balanced Scorecard*, escrito em conjunto com David Norton, e fez ainda uma conexão do modelo com as inovações subconsequentes que o interligaram a uma literatura de gestão mais ampla.

O BSC passou a ser considerado como um sistema de gestão estratégico, especialmente apto para implementar uma estratégia empresarial, passando a ser muito utilizado em inúmeras organizações por todo o mundo, garantindo a coerência e ligação entre os objetivos estratégicos de uma empresa, para o longo prazo e as suas iniciativas operacionais, de curto prazo (Reis & Rodrigues, 2014).

**Quadro 1 - *Balanced Scorecard* - Três gerações**

<b>Sistema de Medição</b>	<b>Sistema de Gestão</b>	<b>Sistema de Gestão Estratégica</b>
Consideração dos Indicadores de resultados e de tendências	Articulação da estratégia com a gestão de desempenho	Alinhar a organização com a estratégia a definir
Consideração dos Indicadores financeiros e não financeiros	Comunicação transversal da estratégia à totalidade da empresa	Traduzir a estratégia em termos operacionais
As Quatro Perspetivas	Elaboração e divulgação de Mapas estratégicos	Definir e aplicar a estratégia como um processo contínuo
<b>“Medidas motivam”</b>	<b>“Transformar a estratégia num plano de operações”</b>	<b>“Fazer da estratégia o trabalho de todos”</b>
<b>1ª Geração</b> Início da década de 90	<b>2ª Geração</b> Meados da década de 90	<b>3ª Geração</b> Finais da década de 90

Fonte: *Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard* (Kaplan, 2009)

### 3.2.3. As quatro perspectivas do BSC

Kaplan e Norton (1992) descrevem o BSC como uma ferramenta completa que ilustra e decompõe a visão global e estratégica do desempenho da organização, apoiada a partir de uma sequência organizada de quatro perspectivas distintas: Financeira, Clientes, Processos Internos e Aprendizagem e Crescimento. Neste sentido, este instrumento de gestão engloba, para além da tradicional vertente financeira, novas variáveis não financeiras, na prossecução do seu objetivo final, ou seja, o de mensurar a *performance* da empresa.

No entanto, a aplicação do BSC por diversas empresas, tendo como referencial de construção as quatro perspectivas propostas pelos seus criadores, deve ser apenas entendida como um modelo possível, mas não como obrigatório. Existem empresas que, devido às circunstâncias do setor em que estão inseridas e às suas próprias estratégias de negócio, adaptam o paradigma de Kaplan e Norton, agregando uma ou mais perspectivas complementares (Russo, 2006; Sundin *et al.*, 2010; Coe & Letza, 2014). Considere-se, por exemplo, o caso das organizações sem fins lucrativos, cujo objetivo primordial não passa pela obtenção de lucro (criação de valor para os acionistas). Neste tipo de organizações podem e devem ser incluídas outras perspectivas no sistema de avaliação do desempenho que sejam consideradas igualmente relevantes para a estratégia em questão (Sundin *et al.*, 2010).

É de realçar que o elemento fulcral que uma empresa necessita de ter presente na sua estratégia, ao adotar a metodologia do BSC, é a consideração de variáveis e perspectivas não financeiras à sua avaliação que, complementadas com a perspectiva financeira, irão permitir aos gestores das organizações obter uma visão de negócio mais abrangente, aprofundada e equilibrada (Lopes, 2019). Desta forma, relativamente às quatro perspectivas enunciadas por Kaplan e Norton, pretende-se responder a quatro questões fundamentais:

- i. **Perspetiva Financeira:** Para satisfazer os nossos acionistas/investidores que objetivos financeiros temos de alcançar?
- ii. **Perspetiva do Cliente:** Para alcançar a nossa visão, que necessidades dos clientes temos que satisfazer?
- iii. **Perspetiva do Processo Interno de Negócio:** Para satisfazer os nossos clientes, em que processos de negócio devemos ser excelentes?
- iv. **Perspetiva de Aprendizagem e Crescimento:** Como é que poderemos continuar a melhorar, a evoluir, a aprender e a criar valor em conjunto de forma a atingirmos os nossos objetivos e a realizar da melhor maneira as nossas atividades chave?

### 3.2.3.1. Perspetiva Financeira

A perspetiva financeira consiste na forma como a empresa é vista pelos seus acionistas e responde a questões relativas aos objetivos e resultados financeiros que a organização pretende atingir. O principal objetivo desta perspetiva é alcançar a melhor rendibilidade dos capitais investidos, medindo a estratégia empresarial, bem como a sua implementação e execução, de maneira a originar um contributo orientado para a criação de valor (Davis & Albright, 2004). Neste sentido, a perspetiva financeira pretende determinar qual a ligação explícita entre as operações e o desempenho financeiro da empresa como, por exemplo, a receita operacional que origina o retorno sobre o capital aplicado ou o mais recente valor económico agregado (Kaplan & Norton, 2000).

Os objetivos financeiros estão especificamente relacionados com o lucro, crescimento, produtividade, nível de risco financeiro ou a criação de valor da empresa (Russo, 2006). Estes dados podem ser analisados através de indicadores que apontem o retorno de investimento: redução de custo para a empresa, objetivos alinhados com a estratégia da empresa, o aumento das receitas (Kaplan & Norton, 2008).

Kaplan e Norton (1996) consideram que para se obter uma melhor rendibilidade dos capitais investidos, as organizações podem e devem ter em consideração duas dimensões estratégicas muito importantes, que são o aumento das vendas, adotando uma estratégia de crescimento das receitas, e/ou a diminuição dos custos recorrendo a uma estratégia de aumento da produtividade. A estratégia de crescimento das receitas assenta essencialmente na melhoria dos produtos/serviços oferecidos, na criação de novos produtos e na expansão para novos mercados e procura de novos clientes. No que diz respeito à estratégia de aumento da produtividade, a redução dos custos de estrutura e/ou a utilização mais eficaz dos recursos colocados à disposição da organização, deverão ser as medidas adotadas pelas organizações de forma a alcançarem uma produtividade mais eficiente.

Contudo, Sohn *et al.* (2003) sugerem que, antes de proceder à consideração destas estratégias e à análise dos indicadores financeiros com o intuito de alcançar os objetivos propostos, as empresas devem ter presente em que fase do ciclo de vida de negócio se encontram. Os objetivos financeiros podem variar consoante a fase em que a organização esteja. Desta forma, os indicadores financeiros abrangidos no BSC estão dependentes das fases do ciclo de vida da atividade de uma empresa: introdução, crescimento, maturidade ou declínio. Tendo bem ciente em qual destas fases uma organização se situa, as empresas

devem prosseguir para a implementação de estratégias e atingir objetivos financeiros congruentes e que estejam em concordância com a realidade vigente do ciclo de negócio da organização.

### **3.2.3.2. Perspetiva do Cliente**

Ao abordar a perspetiva dos clientes, a organização deve definir, de uma forma prévia, quais os segmentos de mercado em que compete naquele momento e/ou pretende vir a competir no futuro e, ainda, identificar quais as características e os elementos preferenciais dos clientes para um produto e/ou serviço (Russo, 2006). Depois de reconhecer qual o mercado e os fatores que realmente representam valor para os clientes, a organização encontra-se em condições de delinear estratégias que lhe permitam captar, satisfazer, fidelizar e reter os clientes atuais, assim como adquirir novos clientes (Garcia *et al.*, 2013).

A maioria das organizações está focada nos clientes com o intuito de se destacar no mercado competitivo, pretendendo desenvolver a sua capacidade em fornecer bens e serviços de qualidade, bem como a eficácia das suas entregas, dos seus atendimentos e aumentar a satisfação geral dos clientes (Kaplan & Norton, 1996). Através de medidas específicas, é possível captar os fatores de maior relevância para a empresa, de forma a satisfazer os seus interesses e aumentar as suas expectativas. Segundo Kaplan e Norton (2000) citado por Russo (2006), as empresas podem fornecer valor para os clientes em torno de três propostas de valor: Excelência operacional, assegurando preços competitivos, produtos de boa qualidade e entregas nos respetivos prazos; Proximidade com o cliente, garantindo uma boa e duradoura relação com os clientes, através de produtos e serviços adequados às necessidades de cada um em particular; e Liderança no produto, ao fornecer produtos e serviços com funcionalidades, características e desempenhos únicos ao nível do mercado.

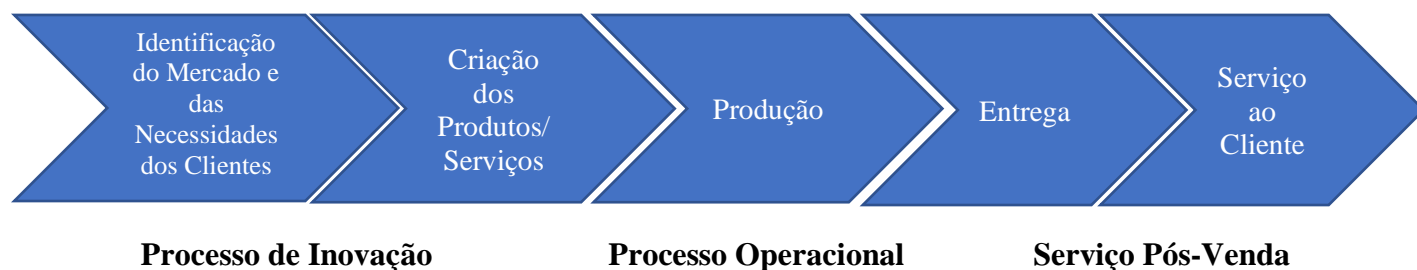
Na perspetiva dos clientes, uma vez selecionada a proposta que a empresa considera plausível para criar valor para os seus clientes são, posteriormente, definidos os objetivos e os indicadores que avaliam se a estratégia está a ser alcançada, assim como as medidas a serem tomadas para obter o desejado sucesso. É ainda importante perceber que a forma como se orienta a perspetiva dos clientes vai ter um impacto fundamental nos resultados financeiros da organização (Kaplan & Norton, 1995).

### 3.2.3.3. Perspetiva do Processo Interno do Negócio

Num ambiente empresarial onde a competitividade impera, as organizações devem focar-se na identificação de atividades e processos críticos internos a partir dos quais consigam alcançar a excelência. Desta forma, segundo Kaplan e Norton (1996), na perspetiva do processo interno do negócio do BSC, a organização deve concentrar-se nos processos fundamentais e nas competências internas, tornando-os mais eficientes para atingir os objetivos estratégicos e deve, ainda, incorporar, para cada um desses processos, medidas de qualidade, de forma a garantir que os resultados sejam satisfatórios para os clientes. Tendo isto em consideração, nesta perspetiva, os objetivos e medidas devem ser definidos com o máximo de rigor, pois comprometerão as metas estabelecidas na perspetiva dos clientes e, conseqüentemente, na perspetiva financeira, duas componentes cruciais da empresa.

Todas as organizações possuem uma cadeia de valor específica, resultante dos procedimentos, culturas e processos internos implementados na sua atividade, com o intuito de criar valor para os seus clientes. Kaplan e Norton (1996), citado por (Russo, 2006) fazem referência a uma cadeia de valor genérica, a partir da qual as empresas se podem adaptar no momento da construção da perspetiva de processos internos no BSC. Os criadores do modelo recomendam que os executivos devem definir uma cadeia de valor completa para os seus processos internos, com início no processo de inovação (que salienta as necessidades dos clientes e criação de novos serviços), passando pelo processo operacional (que se encontra ligado diretamente com a produção e a criação de novos produtos) e finalizando com o serviço pós-venda (que está direcionado para o acompanhamento do produto e para a satisfação do cliente depois do produto ser vendido).

**Figura 15** - O modelo genérico da cadeia de valor



*Fonte: Citado por Russo, 2006 (adaptado de Kaplan e Norton, 1996)*



Através deste modelo de cadeia de valor pretende-se refletir sobre os processos, eliminando os desperdícios temporais e materiais que envolvam recursos financeiros e que não acrescentem nada à proposta de valor dos clientes (Kaplan & Norton, 1996).

Segundo estes autores, são utilizadas com frequência algumas medidas para avaliar o desempenho em cada um destes processos:

- Processo de inovação: tempo de desenvolvimento de novos produtos, quantidade de novos produtos introduzidos no mercado face à concorrência, percentagem de produtos novos sem defeito e inteiramente satisfatórios.
- Processo de operações: níveis de qualidade, confiança, características diferenciadoras dos seus produtos, tempo do ciclo e valor dos custos.
- Serviço pós-venda: prazo de resolução de reclamações, custos/recursos após venda, volume de crédito.

Posto isto, constata-se que no BSC são criados indicadores de desempenho em todas as etapas da cadeia de valor da organização, ao contrário dos modelos tradicionais de avaliação do desempenho (Kaplan & Norton, 1996).

#### **3.2.3.4. Perspetiva de Aprendizagem e Crescimento**

A globalização possibilitou o acesso a novas informações, e a uma grande partilha de conhecimentos, à qual as organizações não podem ficar indiferentes. Dessa maneira, as empresas devem acompanhar as evoluções registadas no mercado e adaptar-se às novas tecnologias de informação com o intuito de ampliar as vantagens competitivas dos seus negócios (Narula, 2014).

Com uma recorrência cada vez mais regular, o mercado competitivo leva as organizações a diferenciarem-se dos seus concorrentes. Desta forma, de acordo com Narula (2014), as organizações devem apostar na mudança através da introdução de novos produtos no mercado e melhorando os produtos existentes, para serem mais produtivas e satisfazerem as necessidades dos clientes de uma forma mais eficaz. Posto isto, a perspetiva de aprendizagem e crescimento tem como principal objetivo avaliar a capacidade dos colaboradores, a qualidade dos sistemas de informação e o alinhamento dos procedimentos, a fim de criar valor para que organização continue a crescer (Kaplan & Norton, 2000). Esta abordagem avalia a capacidade de resposta por parte das organizações face às eventuais mudanças que vão surgindo em redor do seu contexto. Um bom exemplo ilustrativo é uma

organização colocar colaboradores com novas responsabilidades, o que exige maior competência e habilidade, para atender aos requisitos e às expectativas dos clientes (Kaplan & Norton, 1996).

Tal como se verifica nas perspetivas anteriores, também nesta existe um grupo de indicadores geralmente utilizados para medir a performance das organizações nesta vertente. Sendo o fator humano, o elemento dos valores intangíveis mais significativo, acaba por ser exigido um esforço redobrado e permanente na requalificação e atualização dos colaboradores da organização. Neste ativo intangível existem sobretudo três objetivos comuns a diversas organizações que são a satisfação, a retenção e a produtividade dos trabalhadores. De acordo com Russo (2006), estes objetivos podem ser medidos através de inquéritos aos trabalhadores, da taxa de rotação dos elementos-chave da organização e do input de mão-de-obra com o output dos processos, respetivamente. Por outro lado, os criadores do modelo, citado pelo mesmo autor, consideram ainda que devem ser utilizados indicadores específicos em cada tipo de ativos intangíveis presentes. Desta forma, nos recursos humanos devem ser verificadas as competências adquiridas e horas de formação; relativamente às capacidades dos sistemas de informação devem ser efetuadas melhorias ao nível da eficiência; e para a motivação, *empowerment* e coordenação devem tomar-se iniciativas, tendo em consideração as sugestões dos trabalhadores para novos produtos/serviços e fazer-se um alinhamento dos objetivos entre as diversas partes interessadas.

Tendo isto em consideração, constata-se que a perspetiva de Aprendizagem e Crescimento se encontra, geralmente, posicionada na base do BSC, e estabelece relações causa-efeito cruciais com as restantes perspetivas (Pinto, 2007).

#### **3.2.4. A articulação das quatro perspetivas do Balanced Scorecard num Mapa Estratégico.**

A fim de traduzir, com rigor, a visão e a estratégia de uma organização através de um BSC é necessário que sejam identificados três aspetos essenciais: selecionar um conjunto coerente de objetivos estratégicos em todas as perspetivas e os respetivos indicadores de desempenho; refletir se existe efetivamente uma ligação aos objetivos financeiros (no caso de organizações com fins lucrativos); e, ainda, estabelecer relações de causa-efeito (Russo, 2006). A representação visual que retrata as distintas perspetivas, os seus fatores críticos de

sucesso e as relações de causa-efeito entre estes, intitula-se de Mapa da Estratégia ou Mapa Estratégico.

Segundo a linha de pensamento de Hu *et al.*(2017), o Mapa Estratégico permite a visualização da Estratégia duma empresa, de forma integrada, coesa e sistemática, e é constituído por esquemas que contemplam as relações de causa e efeito, permitindo relacionar os objetivos estratégicos de uma organização, em cada perspetiva, e entre as várias perspetivas. Estas relações devem ser testadas de forma continuada, sempre que necessário. De acordo com os autores mencionados, este Mapa é um poderoso instrumento de comunicação, que facilita uma rápida e melhor transmissão da estratégia aos colaboradores da organização. Ele deve ser tão simples quanto possível, passando a mensagem essencial aos colaboradores. Estas características intrínsecas do Mapa Estratégico contribuem fortemente para o sucesso da organização, devido à forte dependência das empresas no desempenho e no rendimento proveniente dos seus colaboradores.

Relativamente à sua configuração, é comum que seja diferente de organização para organização, isto porque cada organização tem um conjunto diferenciado de objetivos.

Para Kaplan e Norton, o Mapa Estratégico é considerado uma ferramenta de gestão com um potencial equivalente à própria criação do BSC uma vez que a administração de uma empresa pode recorrer a este sistema de gestão sempre que, entre outros motivos, considerar vital partilhar a visão e a estratégia com os seus membros, pretender obter a sua colaboração para se atingirem as metas estratégicas fixadas e desejar alinhar recursos e medidas estratégicas ou sustentar investimentos em ativos intangíveis.

### **3.2.5. Objetivos e indicadores estratégicos**

Os objetivos são a tradução quantitativa e qualitativa da estratégia de uma organização. Através da identificação dos objetivos aos quais se deve dar maior atenção, o *Balanced Scorecard* proporciona a estrutura para um sistema de gestão estratégica (Quezada *et al.*, 2019). De acordo com Pinto (2007), os objetivos estratégicos correspondem a descrições precisas relativamente àquilo que a organização necessita de fazer bem para executar a sua estratégia. A definição e seleção dos objetivos estratégicos deve incidir nas áreas que reforçarão, de forma explícita, as competências da organização e que irão melhorar o seu desempenho. Recorrendo à formulação de objetivos estratégicos é possível indentificar, de uma forma mais concreta e com mais detalhe, o ponto de vista da organização para cada uma das perspetivas consideradas no *Balanced Scorecard* (Russo, 2006).

Por outro lado, um indicador é um padrão utilizado para medir e comunicar o progresso de um determinado objetivo estratégico (Georgiev, 2017). É neste sentido que apenas devem ser considerados indicadores estrategicamente relevantes, a fim de que seja possibilitada “a recolha de dados comparativos ao longo do tempo, que estejam disponíveis quando necessário, que sejam fiáveis, verificáveis e que tenham a maior exatidão possível” (Russo, 2006, pág. 22). Os indicadores de desempenho medem e acompanham o sucesso de cada objetivo, nas várias perspetivas, sendo que o conjunto de objetivos e indicadores de cada perspetiva permite ao *Balanced Scorecard* traduzir a visão, a missão e a estratégia da organização (Kaplan & Norton, 1996).

### **3.2.6. Etapas da construção de um BSC numa empresa**

Antes de se proceder à efetiva implementação do *Balanced Scorecard*, Kaplan e Norton (1996) realçam a importância de clarificar e traduzir a visão e a estratégia da empresa num conjunto de objetivos, indicadores, metas e iniciativas de modo consensual entre todos os níveis apropriados da gestão, de forma que se torne o mais perceptível para todos os colaboradores da organização. O *Balanced Scorecard* deve, então, servir de guia para as ações dos colaboradores, definindo a direção para a qual estes devem orientar os seus esforços (Niven, 2002).

Posteriormente, deve ser feito o alinhamento estratégico na organização, comunicando a estratégia de ordem decrescente do organograma e interligando os objetivos gerais, departamentais e individuais, garantindo a convergência dos esforços de todos os membros da organização. Posto isto, devem ser lançadas iniciativas estratégicas em mais do que uma unidade de negócio da empresa, para cada uma desenvolver a sua própria estratégia alinhada com a da organização. Não obstante, Kaplan e Norton (1996) reconhecem que cada unidade de negócio, ao formular a sua estratégia, poderá identificar aspetos relevantes que não estão incluídos no *scorecard* organizacional e que serão posteriormente incorporados nele.

Os autores sublinham, ainda, que cada organização é única e deve seguir o seu próprio caminho na construção do BSC. Contudo, sugerem um plano genérico de desenvolvimento do *Balanced Scorecard*, com uma duração máxima de 16 meses, dividido nas 10 fases apresentadas de seguida:

- **1º. Definir a unidade de negócio adequada.** Isto requer a escolha da(s) unidade(s) que conduz(em) atividades da cadeia de valor, possuindo os seus próprios produtos, clientes e canais de distribuição, bem como uma estratégia para alcançar a missão;
- **2º. Identificar as relações entre a unidade de negócio escolhida e a organização,** a partir de reuniões conduzidas pelo líder do projeto com os gestores executivos. Estas reuniões têm o intuito de compreender os objetivos financeiros da unidade de negócios, abordar temas organizacionais (ambiente organizacional, política de recursos humanos da empresa, qualidade, entre outros) e perceber a ligação com as outras unidades de negócio, de modo a conduzir ao desenvolvimento de objetivos e indicadores que otimizem a unidade de negócio sem prejudicar outras unidades ou a própria empresa;
- **3º. Iniciar a primeira ronda de entrevistas com os gestores executivos,** sendo que o coordenador do projeto deve preparar previamente um documento interno sobre a visão, a missão e a estratégia da empresa, contendo também informação sobre as tendências de mercado, as preferências dos clientes e os desenvolvimentos tecnológicos. O objetivo destas reuniões é introduzir o conceito do *Balanced Scorecard* e de obter os *inputs* iniciais sobre a estratégia e de como esta se traduz em objetivos e indicadores;
- **4º. Procedimento, por parte da equipa do *Balanced Scorecard*, à análise dos resultados das diversas sessões,** avaliando a receptividade da ferramenta e listando os objetivos e indicadores reunidos, organizados segundo as quatro perspetivas;
- **5º. Iniciar o primeiro *meeting* com os gestores executivos.** O objetivo deste *workshop* passa por alcançar consenso sobre a missão e a estratégia. Após este passo, os intervenientes do *meeting* têm de decidir sobre os fatores críticos de sucesso, sendo cada perspetiva abordada sequencialmente. Posteriormente, devem ser apresentadas as conclusões sobre as sessões anteriores e o grupo deve ser dividido em quatro subgrupos, cada um dedicado a cada uma das perspetivas já mencionadas. No final do *meeting*, prevê-se a identificação dos objetivos estratégicos para cada perspetiva e a elaboração de uma lista de potenciais indicadores a serem utilizados;

- **6º. Fazer a alocação a cada objetivo identificado do(s) indicador(es) que melhor comunica(m) a intenção desse objetivo**, identificando a coerência entre os indicadores em cada perspectiva, e, entre esses, e os das restantes dimensões;
- **7º. Debater no segundo *meeting* as conclusões da fase anterior e iniciar o desenvolvimento do processo de implementação do *Balanced Scorecard***. Os participantes deste *meeting* (gestores executivos, gestores intermédios e alguns subordinados diretos) devem formular metas para o indicador pelo qual são responsáveis;
- **8º. Formalizar as metas e começar a desenvolver o plano;**
- **9º. Validar, num último *meeting*, todo o processo, desde a visão da empresa à definição dos objetivos e dos indicadores e respetivas metas**. Nesta fase, os gestores executivos devem identificar os diversos programas de ação para o cumprimento das metas e alinhá-los com o *scorecard*;
- **10º. Integrar, por último, o *Balanced Scorecard* no sistema de gestão da empresa**. Com o intuito de fazer com que o *Balanced Scorecard* seja bem implementado é exigida a aprovação e o compromisso por parte da gestão e dos intervenientes no processo. O coordenador, responsável pela introdução e pela construção do *Balanced Scorecard* inicial, deve orientar a tradução da estratégia em objetivos e indicadores.

Como referido, o modelo apresentado por Kaplan e Norton, em 1992, foi sucessivamente revisto e aprofundado (Kaplan & Norton, 1992, 1996, 2000) tendo sido copiosamente tratado na literatura, desde então. Em particular, no que diz respeito à construção do *Balanced Scorecard*, destacam-se, entre outros, os contributos de Niven (2002) e de Russo (2015). De acordo com Niven (2002), baseado no plano formulado por Kaplan e Norton, a implementação do *Balanced Scorecard* divide-se em duas fases, a de planeamento e a de desenvolvimento. Segundo este autor, antes que uma estratégia seja implementada na empresa devem seguir-se os seguintes passos:

- a) **Definir a missão, visão, valores e objetivos estratégicos:** Nesta etapa, espera-se definir a missão como o objetivo central da organização; a visão, que está relacionada com a direção para onde a organização pretende ir; os valores, que são as crenças que distinguem o que está errado do certo; e os objetivos que são as ações e decisões integradas.
- b) **Elaborar uma análise estratégica:** Na segunda etapa da implementação e, após estar definida a missão, visão, valores e os objetivos deve realizar-se uma análise da estratégia através de uma análise SWOT.
- c) **Definir os objetivos estratégicos e indicadores de desempenho:** Nesta fase, pretende-se selecionar e definir os objetivos estratégicos que levam a empresa a concretizar a estratégia. Os indicadores de desempenho são também identificados para que se possa perceber o alcance dos resultados pretendidos. Ou seja, a escolha do indicador selecionado está estrategicamente relacionada com o objetivo identificado.
- d) **Visão adaptada através das quatro perspetivas:** Nesta fase, após identificados os objetivos estratégicos e os indicadores correspondentes, cada um é integrado numa das quatro perspetivas mencionadas acima.
- e) **Criar um mapa estratégico:** Esta fase é uma das mais importantes do BSC. A criação do mapa estratégico consiste em descrever as relações de causa-efeito através de objetivos concretos. Este mapa tem como intuito identificar os processos de escolha mais complexos da organização. O mapa estratégico é uma forma de esclarecer a transformação de dados intangíveis para dados tangíveis.
- f) **Apresentar um Plano de Ação:** A fase de demonstração do plano de ação consiste em apresentar as ações e as iniciativas delineadas e necessárias para alcançar os objetivos estratégicos da organização. Assim sendo, a ideia do plano de ação é responder a algumas questões que se colocam, tais como: O que será concretizado? Quando? (objetivos, metas). Onde? (locais onde a ação

vai ser implementada). Como? (qual metodologia). Por que estamos a implementar? (os benefícios que o projeto vai acarretar para a organização).

- g) Elaborar o BSC Global:** Na etapa final, pretende-se apresentar o BSC final, onde os objetivos estratégicos, indicadores globais, as metas e o plano de ação estão definidos de forma a concretizar a estratégia. Assim, a empresa consegue responder a todas as questões levantadas, alcançar o sucesso e dar um *feedback* da situação do negócio.

Relativamente ao universo relativo a autores nacionais, Russo (2015) corrobora o enunciado por Niven, indicando que o processo de criação e desenvolvimento desta ferramenta de gestão deve ser antecedido pela análise e pela formulação estratégica. A análise consiste no diagnóstico da situação atual da empresa, identificando a posição competitiva, o setor onde se insere, a evolução do mesmo e as competências fulcrais. Através desta premissa, os gestores estarão em condições de formular a estratégia, identificando a forma como se posicionarão no setor, perante o cenário expectável quanto à evolução do mesmo, e identificando a missão, a visão e os valores da empresa.

Neste contexto, Russo (2015) propõe um processo mais simples de 7 etapas para a construção do *Balanced Scorecard*:

- **1º. Definição da visão;**
- **2º. Definição das perspetivas da empresa que descrevem e decompõem a visão** (não têm de ser necessariamente as definidas por Kaplan e Norton);
- **3º. Definição dos objetivos estratégicos a partir da identificação da estratégia.** Em reunião, os gestores de topo e os gestores intermédios devem identificar os objetivos para cada perspetiva e formular uma lista de potenciais indicadores para medir o desempenho de cada um;
- **4º. Identificação dos fatores críticos de sucesso, determinantes para o êxito da empresa e para a realização dos objetivos estratégicos.** Estes representam a criação de valor para os clientes e são a afirmação de diferenciação perante os concorrentes;



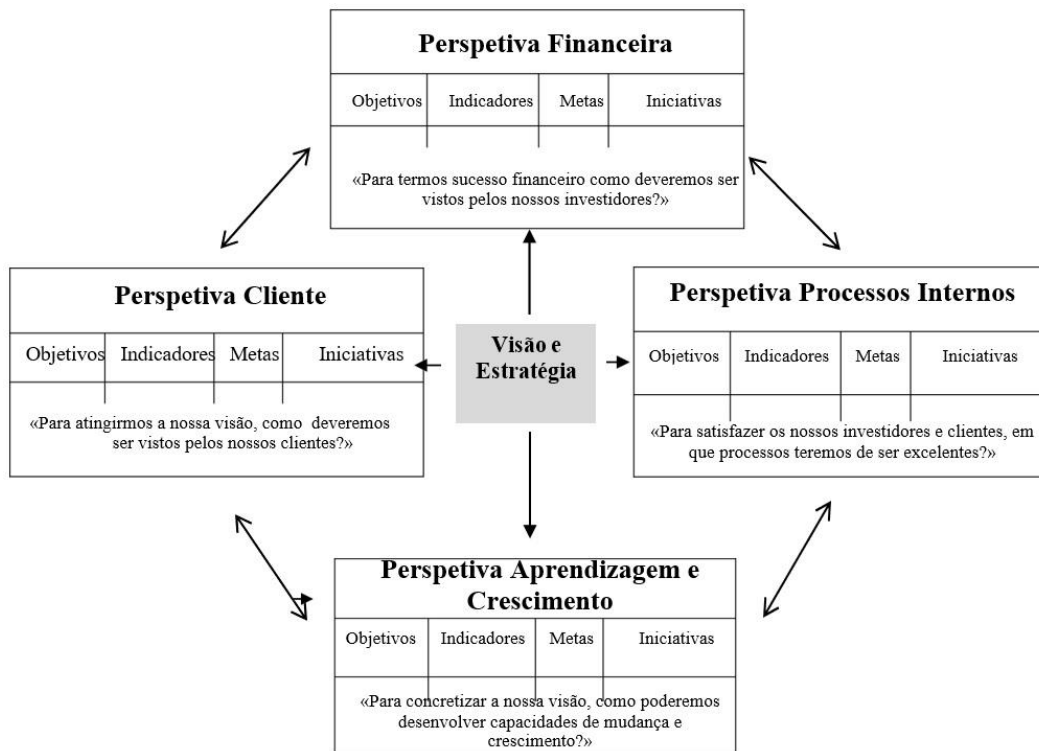
- **5º. Estabelecimento dos indicadores para cada objetivo estratégico**, sendo importante referir que esta listagem inicial deve ser adaptada ao nível das unidades de negócio ou dos centros de responsabilidade, de modo a que todas as chefias participem no processo de definição dos indicadores. Para cada indicador deve ser definida a respetiva meta e a periodicidade de mensuração.
- **6º. Definição das iniciativas e dos planos de ação necessários à realização da estratégia e da visão**, o que envolve a criação de planos de ação (identificar o responsável e os recursos a utilizar e estabelecer um cronograma e um orçamento correspondente a cada iniciativa) e planos de medição.
- **7º. Acompanhamento e gestão do *Balanced Scorecard***. Concluída a sua implementação, deve proceder-se à sua avaliação e controlo periódicos, de modo a que os intervenientes obtenham *feedback* sobre o processo e possam fazer a revisão do mesmo, nomeadamente, no que diz respeito à estratégia da empresa, passando por um contínuo processo de aprendizagem.

### 3.2.7. A Implementação do Balanced Scorecard numa empresa

Em consequência de inúmeras experiências de implementação do BSC em diversas organizações, o modelo inicialmente proposto por Kaplan e Norton, cujo principal objetivo incidia na avaliação do desempenho e no controlo da organização, evoluiu de uma simples ferramenta de medição e controlo para um sistema de gestão estratégica (Pinto, 2007).

Esta nova configuração do modelo foi apresentada por Kaplan e Norton em 1996, num artigo publicado pelos autores e denominado "*Using the Balanced Scorecard as Strategic Management System*". Esta configuração está ilustrada na figura 16.

**Figura 16 - Traduzir a Visão e a Estratégica nas Quatro Perspetivas do BSC**

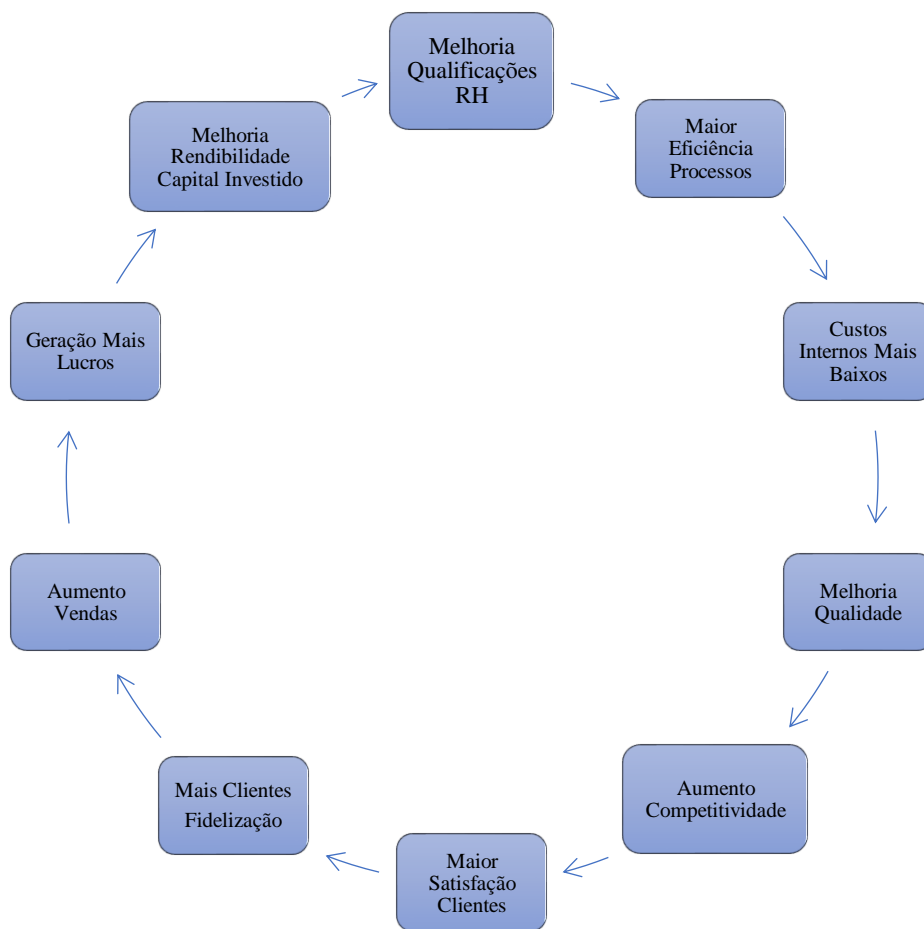


Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1996)

Desta maneira, o BSC tornou-se num sistema de gestão centrado na visão e na estratégia, e não apenas no controlo. O modelo considera quatro perspetivas interligadas, formando uma cadeia de relações de causa e efeito. Estas relações são fortalecidas, de forma continuada, à medida que vão sendo implementadas com o intuito de gerar ciclos de desenvolvimento. Caso exista, por exemplo, uma melhoria na qualificação dos recursos humanos numa empresa, isso irá proporcionar uma maior eficiência dos processos, o que diminuirá custos de funcionamento internos e irá refletir-se numa melhoria da qualidade e

maior competitividade dos produtos e serviços fornecidos (Kaplan & Norton,1996). Dessa forma, irá verificar-se uma maior satisfação por parte dos clientes, o que contribui para a sua fidelização e para o crescimento do número de clientes da empresa, o que, conseqüentemente, aumentará as vendas, conduzindo a maiores lucros e melhorando a rentabilidade do capital investido. Com um maior retorno do capital investido fica aberta a janela de oportunidade da libertação de meios que poderão ser, em parte, reinvestidos na formação dos recursos humanos.

**Figura 17** - Exemplo de ciclo de desenvolvimento através de relações causa e efeito



*Fonte: Elaboração Própria*

O mesmo acontece quando, ao invés de se fomentar uma melhoria na qualificação dos recursos humanos, se obtém, por exemplo, uma inovação significativa ao nível da qualidade da produção e/ou dos serviços prestados. Para além destes, diversos outros exemplos poderiam ser dados, pois as possibilidades de considerar relações de causa e efeito, de forma integrada, são inúmeras em qualquer entidade.

### 3.2.7.1. Barreiras específicas na construção do BSC

Kaplan e Norton identificaram, em 1996, quatro motivos concretos que constituem barreiras à implementação de um *Balanced Scorecard* numa organização:

- Visões e estratégias não executáveis. (Exemplo: quando a visão da empresa não é compreendida pelos colaboradores).
- Estratégias não associadas às metas departamentais, equipas e indivíduos. (Exemplos: a estratégia da empresa não se encontra devidamente explicitada ou não existe um processo de definição estratégica na organização).
- Estratégias não associadas à alocação de recursos a longo e médio prazo. (Exemplo: a gestão de recursos da empresa é baseada exclusivamente em orçamentos anuais).
- *Feedback* tático (reativo), não estratégico (pró-ativo). (Exemplo: quando a avaliação de desempenho não está relacionada com a estratégia da empresa).

### 3.2.7.2. Fatores críticos de sucesso na implementação do BSC

Os fatores críticos de sucesso para a implementação correta do BSC numa organização prendem-se essencialmente com a imposição duma forte liderança por parte da gestão de topo, com a adequação do processo de comunicação implementado para difundir os conceitos na empresa, e com a garantia duma efetiva participação e envolvimento de todos os colaboradores (Kaplan & Norton, 1995).

No entanto, no que toca a fatores críticos que dependam dos indivíduos, o BSC muitas vezes enfrenta resistência por parte de funcionários que não valorizam o aumento da transparência do seu trabalho, o monitoramento constante ou, no outro extremo, uma quantidade de empoderamento que os faz sentirem-se desconfortáveis. É importante diferenciar entre essa mencionada falta de vontade de se adaptar ao BSC e a falta de habilidade para fazê-lo. Em relação a este último, os gestores devem comunicar melhor aos funcionários quais são os objetivos e os benefícios do BSC. A literatura sugere o envolvimento precoce como solução, mas também menciona casos em que os funcionários abusam do seu envolvimento comprometendo, assim, o BSC. Desta forma é essencial encontrar o ponto de equilíbrio que coloque os funcionários numa situação confortável e que lhes permita desempenharem o seu papel com o máximo de rigor (Atkison *et al.*, 2011).

Segundo Lueg e Vu (2015), no que diz respeito ao fator recursos, a literatura conclui que a necessidade de recursos tangíveis é consistentemente subestimada, principalmente em termos de tempo, integração de Investigação e Desenvolvimento e orçamento. Os fatores de sucesso para a implementação do BSC consistem na utilização de recompensas, colaboração entre unidades e prática e aprendizagem com o BSC, embora a literatura não contenha descrições elaboradas sobre como estes devem ser projetados e realizados. Desta forma, está aberta uma janela de oportunidade para uma investigação futura no que toca à manifestação de fatores críticos de sucesso na implementação do BSC (Lueg & Vu, 2015).

### **3.2.7.3. Benefícios esperados com a implementação do BSC**

Num estudo efetuado por Lucianetti (2010), o autor constatou que um dos principais benefícios proporcionados pelo BSC está na utilização de mapas estratégicos, que são componentes centrais das literaturas mais recentes de Kaplan e Norton. A razão pela qual os mapas estratégicos têm um efeito de melhoria de desempenho incide-se com o facto de as organizações conseguirem obter *insights* detalhados, relativamente às suas operações negociais e ao valor que estas criam, através do processo de desenvolvimento de mapas estratégicos. Tal evidência não se verifica em organizações que utilizem o BSC, predominantemente, como um sistema de medição. Isto sugere que o modelo BSC pode fomentar efeitos mais benéficos quando é utilizado na ótica da estratégia das organizações, isto é, quando as organizações recorrem a este modelo para discutir e desenvolver as suas estratégias (Jarzabkowski, Balogun & Seidl, 2007; Whittington, 2003).

De acordo com Quesado *et al.* (2018), a implementação do BSC permite fornecer à gestão de topo das organizações uma visão sistemática, global e integrada do desempenho operacional da empresa, transpondo a estratégia em objetivos e ações concretas, que permitam não só avaliar o processo em curso mas também atualizar, sempre que necessário, as estratégias adotadas, visando o crescimento e consolidação da empresa no mercado. Dessa maneira, torna-se fundamental estabelecer o alinhamento dos indicadores chave com os objetivos estratégicos, em todos os departamentos, de forma a facilitar a comunicação desses objetivos a todos os responsáveis da empresa na sua execução (Madsen & Stenheim, 2014).

Segundo estes autores, o conhecimento preciso, detalhado e atempado que a gestão de topo passa a ter, com a implementação do BSC, permite-lhe não só garantir o fornecimento de bens e serviços com qualidade e preços adequados às necessidades dos clientes, como também assegurar a motivação dos seus colaboradores, indispensáveis para

manter o correto desenvolvimento da empresa e para a criação de valor e entrega de resultados aos acionistas. Desta forma, as organizações irão conseguir o suporte fundamental para a sua manutenção e sobrevivência e ainda terão oportunidades de aproveitamento para a criação de margens de crescimento e desenvolvimento.

#### **3.2.7.4. Dificuldades sentidas na implementação do BSC**

A existência de uma estratégia bem definida é crucial para o sucesso do BSC de qualquer organização. No entanto, mesmo neste caso, sentem-se algumas dificuldades na implementação do BSC por ser sempre difícil estabelecer, e avaliar corretamente, as relações de causa e efeito entre objetivos estratégicos e indicadores de desempenho. Qualquer falha existente na definição da estratégia pode comprometer o sucesso do BSC (Du, 2021).

Em qualquer empresa, independentemente da sua dimensão ou setor de atividade, o processo de implementação do BSC deve ser gerido e acompanhado por uma equipa de gestão de topo, que funcione com dependência direta da administração da empresa, ou que seja integrada por elementos da mesma, para que todos os processos de gestão estejam alinhados com o BSC. É de temer que, caso o processo seja entregue a uma equipa de nível intermédio, não seja contemplada, de forma clara, uma visão integrada e estratégica da empresa no BSC (Sundin *et al.*, 2010).

Outra dificuldade identificada por Nørreklit (2003) e Lueg e Silva (2013) incide no facto de muitos gestores decalcarem indicadores utilizados por outras empresas, consideradas como empresas de sucesso, não ajustando esses indicadores à realidade da sua empresa e à sua própria estratégia e visão, o que impedirá certamente a concretização dos objetivos a alcançar. Como o tempo de implementação do BSC deve ser o mais curto possível, os gestores devem escolher, como indicadores mais adequados à sua empresa, aqueles para os quais a organização possua dados e meios que os permitam medir. Dessa forma é recomendável que as empresas iniciem o processo do BSC com os indicadores disponíveis, ajustando os mesmos à medida que novas informações estejam acessíveis no sistema informático da empresa. É de realçar que uma escolha de indicadores desadequada, ou uma listagem de indicadores muito extensa, em que alguns não são mensuráveis, pode conduzir a equipa de gestão de topo a conclusões incorretas e, nesse sentido, proporcionar uma gestão menos eficaz, ou até mesmo prejudicial para a empresa (Johanson *et al.*, 2006).

Contudo, apesar das dificuldades encontradas na sua implementação, este modelo de gestão é atualmente muito utilizado nas empresas que visam assegurar estratégias de

crescimento e consolidação, uma vez que os benefícios esperados compensam as dificuldades apontadas. De acordo com Kaplan e Norton (1996) , o *Balanced Scorecard*, sendo um processo de gestão dotado duma estrutura flexível, permite a introdução de novas perspectivas, se a empresa as considerar como fundamentais, no decorrer do processo.

### **3.2.8. Apreciações críticas ao Balanced Scorecard**

O *Balanced Scorecard* tem sido debatido e dissecado por diversos autores ao longo da sua evolução, pelo que se tornou inevitável a emergência de algumas críticas a esta ferramenta de gestão.

Por exemplo, Nørreklit (2000) menciona a subjetividade das relações causa-efeito e o facto do *Balanced Scorecard* ser um modelo estático que não considera a dimensão temporal dos indicadores, já que os efeitos nas várias perspectivas envolvem diferentes escalas temporais. Por outro lado, Otley (1999) apresenta os problemas do BSC em cinco questões relacionadas com a definição dos objetivos, a formulação do plano estratégico, a definição dos *standards* de desempenho, o sistema de compensações e os fluxos de informação (*feedback* e *feedforward*). De igual modo, Voelpel *et al.* (2005) numeram cinco limitações do *Balanced Scorecard*: a sua rigidez, a limitação de comportamentos para além das metas definidas, a dificuldade das relações com o exterior, o modo como lida com o conhecimento e com a aprendizagem e, por fim, o facto de ser um instrumento mecanicista, na medida em que aborda os indicadores de uma forma linear, não tendo em consideração a complexidade e a interconectividade que estão envolvidas na realidade comercial atualmente.

Desta forma, podem sintetizar-se e destacar-se algumas das críticas recorrentes na literatura da especialidade, agrupando-as em três categorias principais: 1. Problemática dos indicadores; 2. Ligação ao ambiente externo; 3. Ambiguidade das relações de causa-efeito.

#### **i. Problemática dos indicadores**

Como já foi referido anteriormente, os indicadores devem ser relevantes e claros para todas as pessoas da organização, sendo que estes são considerados muitas das vezes uma das causas que conduzem ao sucesso/insucesso da implementação do *Balanced Scorecard*. De acordo com Cobbold e Lawrie (2002), por norma, as organizações têm acesso a mais indicadores do que os necessários para construir o *Balanced Scorecard*. Neste sentido, existe uma preocupação relativamente ao número máximo de indicadores nos quais

a empresa se deve focar, uma vez que, quando utilizados em demasia, estes podem comprometer a percepção do objetivo correspondente, diminuindo o desempenho do sistema de gestão (Schick *et al.*, 1990).

## **ii. Ligação ao ambiente externo**

Segundo Voelpel *et al.* (2005), o *Balanced Scorecard* preocupa-se, em primeira instância, com a promoção da eficiência dentro da organização, pelo que ignora a necessidade de interligação com o ambiente externo. Neste sentido, geralmente, o BSC não tem em consideração o ecossistema empresarial e os grupos de interesse orientados para este meio (Kanji & Sá, 2002), não incorporando, por exemplo, os fornecedores, o governo, as comunidades locais e as questões ambientais (Otley, 1999).

## **iii. Ambiguidade das relações de causa-efeito**

A ambiguidade perante as relações de causa-efeito descritas por Kaplan e Norton (1992, 1996) foi mencionada por vários autores (Nørreklit, 2000; Cobbold & Lawrie, 2002; Kanji & Sá, 2002). As empresas aplicam esforços na escolha do conjunto de indicadores para as quatro perspectivas mencionadas e acabam por negligenciar a construção das relações de causalidade (Lueg, 2015) entre os indicadores de resultados e de indução. Estas relações descrevem o caminho específico que uma empresa deve seguir para alcançar a sua estratégia, pelo que, na ausência de causalidade, a tentativa de construção do *Balanced Scorecard* não passa de um conjunto de medidas financeiras e não financeiras (Niven, 2002), eliminando a possibilidade de existência de harmonia no seio da organização.



## Capítulo IV: Construção e desenvolvimento de um BSC para a Enging, S.A

Em primeiro lugar, é de enaltecer que a escolha para a elaboração desta proposta, referente ao método BSC, surgiu devido à ambição de desenvolvimento da Enging, S.A., que pretende crescer e progredir do ponto de vista estratégico. A empresa reconhece algumas debilidades no que diz respeito à gestão da sua estratégia, dado que o seu departamento financeiro ainda se encontra numa fase de desenvolvimento embrionária e, para colmatar tais debilidades, o estagiário e a empresa chegaram a um consenso para a elaboração desta proposta de um modelo BSC que permita à empresa evoluir nestes parâmetros (Reunião de dia 15 de fevereiro de 2021, ver Anexo 1). A empresa já tinha um antigo interesse na implementação deste modelo nos seus quadros mas, devido a diversas circunstâncias, tal nunca se veio a concretizar. Dessa maneira, e tendo em conta que o estágio foi realizado na área financeira de controlo de gestão, tanto o estagiário como a empresa acharam a construção desta proposta de BSC na Enging, S.A. pertinente para ser desenvolvida neste relatório (Reunião de dia 15 de fevereiro de 2021, ver Anexo 1). O seguinte BSC foi construído pelo estagiário, após uma análise extensiva dos diversos elementos inerentes à empresa Enging, S.A. que constituem este modelo, e que serão devidamente escrutinados ao longo deste capítulo. É de salientar, mais uma vez, que o BSC construído corresponde apenas a uma proposta de implementação futura para a empresa.

Tendo em consideração que o propósito fundamental deste estudo é incentivar a disseminação e implementação do *Balanced Scorecard* na empresa, como um instrumento de medição do desempenho, do ponto de vista do estagiário tornar-se-ia demasiado extenso e desajustado a sua aplicação a todos os níveis departamentais da Enging S.A, no âmbito deste projeto. Desta forma, e com o objetivo de melhorar a rapidez e facilidade de perceção, foi considerada, por hipótese, efetuar-se a análise tendo por base uma imagem global da entidade, ao invés de ser baseada em cada secção em particular.

Como ponto de partida para a construção do modelo BSC é crucial identificar a Missão, Valores e a Visão fundamentados pela empresa no seu contexto de negócio atual.

## 4.1. Pilares para a construção e implementação do BSC

### i. Missão

A Enging recorre a uma procura constante pela inovação como o núcleo dos seus desenvolvimentos, oferecendo uma tecnologia pioneira de mercado e que é destacada pelas vantagens existentes em comparação com outros tipos de tecnologias. Neste sentido, a missão da Enging passa por desenvolver soluções de manutenção preditiva que satisfaçam as necessidades dos seus clientes de forma a aumentar a produtividade, economizando tempo e dinheiro e, ao mesmo tempo, melhorar a valorização profissional dos seus colaboradores.

### ii. Valores

Os valores de uma organização representam o carácter dos seus elementos e constituem a sua identidade no contexto negocial em que a empresa opera. Estes valores devem ser conhecidos e reconhecidos a nível interno e externo à organização. Desta forma, os valores e princípios que fazem parte da filosofia da Enging, S.A. são os seguintes:

- **Liderança centrada nas Pessoas.** O Departamento de Gestão da Enging garante a definição de políticas e objetivos, bem como a promoção de um ambiente interno que estimule o envolvimento das pessoas na concretização dos objetivos comuns e o cumprimento escrupuloso de todos os requisitos legais e regulamentares aplicáveis. Pessoas, em todos os níveis, são a essência da Enging e, quando estão totalmente envolvidas, colocam as suas habilidades à disposição e em benefício da própria empresa.
- **Qualidade, Competência e Credibilidade.** A Enging mantém a implementação do Sistema de Gestão da Qualidade de acordo com as normas NP EN ISO 9001 e, dessa forma, procura melhorar continuamente a sua eficiência e desempenho global.
- **Eficiência e Sustentabilidade.** A Enging procede a mecanismos de otimização de custos (evitando desperdícios), rentabilizando os recursos (através da sistematização contínua de processos), garantindo o equilíbrio económico e financeiro da empresa e o seu desenvolvimento de forma sustentável.

- **Foco nos Stakeholders.** A Enging procura identificar e satisfazer as necessidades de todos os seus stakeholders e está orientada para superar as suas expectativas.
- **Capacitação, valorização e respeito por todos os colaboradores.** É fundamental para a empresa garantir o desenvolvimento e o bem-estar dos seus colaboradores.

A Enging pretende construir um negócio de sucesso com base numa reputação inerente à procura que a empresa obtém. A reputação, a nível global, é o ativo mais valioso da Enging e reflete os valores pelos quais a empresa se rege.

### **iii. Visão**

A empresa está totalmente comprometida com o desenvolvimento de técnicas novas e disruptivas de monitorização online, com o intuito de fornecer soluções mais eficientes e eficazes para a indústria, ao abraçar tecnologias inovadoras. Desta maneira, a Enging pretende tornar-se numa referência a nível global nas indústrias em que atua.

### **iv. Análise SWOT**

A Análise SWOT corresponde a uma reflexão que permite aos gestores de uma organização realizarem um diagnóstico relativamente ao ambiente interno da empresa. Isto é, faz-se uma análise às forças e fraquezas da empresa, relacionando-as com o meio envolvente em que a mesma está inserida, ou seja, o ambiente externo que diz respeito às oportunidades de curto prazo e médio/longo prazo da organização (Vlados, 2019). Nesta análise, as oportunidades que são tidas em consideração anteriormente à análise SWOT são consideradas como oportunidades de curto prazo. Por outro lado, as ameaças desvendadas antes da elaboração da análise SWOT passam a ser vistas como oportunidades de médio/longo prazo, uma vez que uma empresa que consegue vencer as situações adversas do meio envolvente em que opera, vai ter maior probabilidade de melhorar a sua posição nesse período temporal.

**Quadro 2 - Análise SWOT da Enging, S.A.**

<b>Análise SWOT Enging, S.A.</b>		<b>Ambiente Interno</b>	
		<b><u>Pontos Fortes</u></b>	<b><u>Pontos Fracos</u></b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expansão da atividade da empresa para o mercado internacional.</li> <li>- Prioridade na satisfação das necessidades dos clientes.</li> <li>- Implementação de soluções de monitorização inovadoras.</li> <li>- Boa aceitação e avaliação por parte dos clientes relativamente à plataforma de monitorização, ePredictMntc, desenvolvida pela empresa.</li> <li>- Sistema de Gestão de Qualidade certificado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto negativo causado pela pandemia da COVID-19.</li> <li>- Escassez e desatualização do material de imagem e comunicação.</li> <li>- Existência de parcerias com resultados inferiores ao esperado.</li> <li>- Falhas na organização interna da empresa ( atrasos na implementação de projetos e pouco acompanhamento dos mesmos.)</li> </ul>
<b>Ambiente Externo</b>	<p><u>Oportunidades de Curto Prazo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potencial entrada no sector renovável da energia solar.</li> <li>- Possível alcance de angariação de novos clientes.</li> </ul>	<p>Sugestões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Investir numa boa rede de comunicação interna e externa.</li> <li>- Fomentar ações de formação para os colaboradores da empresa.</li> <li>- Apostar em campanhas de marketing sólidas e reveladoras da qualidade dos produtos e serviços da empresa.</li> </ul>	<p>Sugestões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar uma comunicação eficiente entre todos os colaboradores da organização.</li> <li>- Modernizar e atualizar os sistemas de análise de informação e os materiais de imagem e comunicação.</li> <li>- Implementar um sistema de controlo operacional mais eficaz.</li> </ul>
	<p><u>Oportunidades de Médio/Longo Prazo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eventual entrada no sector renovável da energia eólica.</li> <li>- Expansão para novos mercados internacionais.</li> </ul>	<p>Sugestões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforçar a imagem e o prestígio da empresa a nível internacional.</li> <li>- Investir de forma contínua em processos e produtos inovadores.</li> <li>- Manter e melhorar as certificações de qualidade e segurança.</li> </ul>	<p>Sugestões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforçar o investimento em I&amp;D.</li> <li>- Adquirir equipamentos que proporcionem uma melhor performance.</li> <li>- Explorar diferentes oportunidades de negócio.</li> </ul>

*Fontes: Reunião dia 18 de abril de 2021, ver anexo 1;  
Plano Estratégico Enging, S.A. 2025*

Esta Análise SWOT possibilita às empresas adquirirem um melhor conhecimento sobre si próprias, ao explorarem o seu potencial e analisando as suas limitações, de forma a fazer um aproveitamento das suas competências e tirar o melhor proveito das oportunidades que vão surgindo, com o intuito de reduzir ou, até mesmo, eliminar as suas limitações e fomentar o desenvolvimento da organização. Neste sentido, após a realização da análise SWOT as organizações estarão muito melhor preparadas e posicionadas para iniciarem o processo de implementação de um BSC. Sucintamente, a Análise SWOT assenta na premissa de que uma boa empresa deve transformar as aparentes ameaças em novas oportunidades latentes, de maneira a impulsionar a empresa no caminho do sucesso (Freire, 2004).

## **4.2. Objetivos estratégicos e respetivos indicadores**

Posteriormente a efetuar a Análise SWOT, é necessário dar atenção à estratégia definida pela organização, uma vez que esta constitui o passo seguinte da realização do BSC global da empresa. Neste sentido, é primordial que as empresas encaminhem o seu futuro de uma forma consistente e praticável, devendo, para tal, estabelecer a estratégia que pretendem seguir. O plano estratégico definido pela Enging, S.A., até ao ano de 2025, consiste em tornar a empresa num *player* global de referência na monitorização de máquinas e equipamentos elétricos e, ainda, num aumento considerável do volume de receitas.

Relativamente aos objetivos estratégicos, estes definem-se pelas medidas que a empresa apresenta para concretizar a sua estratégia. Como já foi mencionado anteriormente, a fim de que um modelo BSC seja implementado com sucesso é necessário que transmita a estratégia da organização através de um conjunto de medidas financeiras e não financeiras. Para além disso, é fundamental que os indicadores atribuídos estejam diretamente relacionados com os respetivos objetivos estratégicos da empresa, de forma a avaliar se a implementação do modelo está a ser bem sucedida.

O seguinte quadro (Quadro 3) apresenta quais os objetivos estratégicos definidos pela Enging, S.A. e os seus respetivos indicadores selecionados para cada perspetiva do BSC. É de realçar que estes objetivos e indicadores estratégicos estão incluídos no Plano Estratégico estabelecido pela Enging, S.A. até o ano de 2025.

**Quadro 3 - Objetivos e Indicadores Estratégicos da Enging, S.A.**

Perspetivas	Objetivos	Indicadores
<b>Financeira</b>	Expandir a atividade da empresa ao nível do mercado internacional	- % do volume de negócios em França e nos EUA. - N° de parcerias na região DACH e BENELUX e na região Escandinávia.
	Aumentar o nível de faturação	- Taxa de Crescimento do Volume de Negócios.
	Explorar novas áreas de negócio	- % de receitas em novas áreas/receitas totais.
<b>Clientes</b>	Satisfazer as necessidades dos clientes e alcançar a sua fidelização	- Índice de satisfação dos clientes. - N° de reclamações dos clientes por ano - Volume de encomendas em novos clientes.
<b>Processos Internos</b>	Dinamizar o marketing do produto	- N° de novas publicações e apresentações. - N° de participações em eventos de especialidade.
	Melhorar a qualidade dos produtos e serviços	- N° de não conformidades na produção. - N° de certificações dos produtos.
	Desenvolver as atuais linhas de produto	- N° de novas funcionalidades do TCM. - N° de novas funcionalidades do LP-TCM. - N° de novas funcionalidades do MCM.
	Desenvolver novas linhas de produto	- N° de novas soluções da gama transformadores. - N° de novas soluções da gama máquinas rotativas. - N° de novas soluções da gama híbrida para o setor renovável.
<b>Aprendizagem e Crescimento</b>	Motivar e desenvolver os Recursos Humanos	- Nível de satisfação dos colaboradores. - Índice de Rotação de colaboradores. - N° de horas de formação dos colaboradores. - Volume de receitas/colaborador.
	Preservar a Segurança e um bom Ambiente Organizacional	- N° de acidentes de trabalho.
	Reforçar o investimento em I&D	- % de vendas em investimento de I&D. - N° de candidaturas a projetos de desenvolvimento.

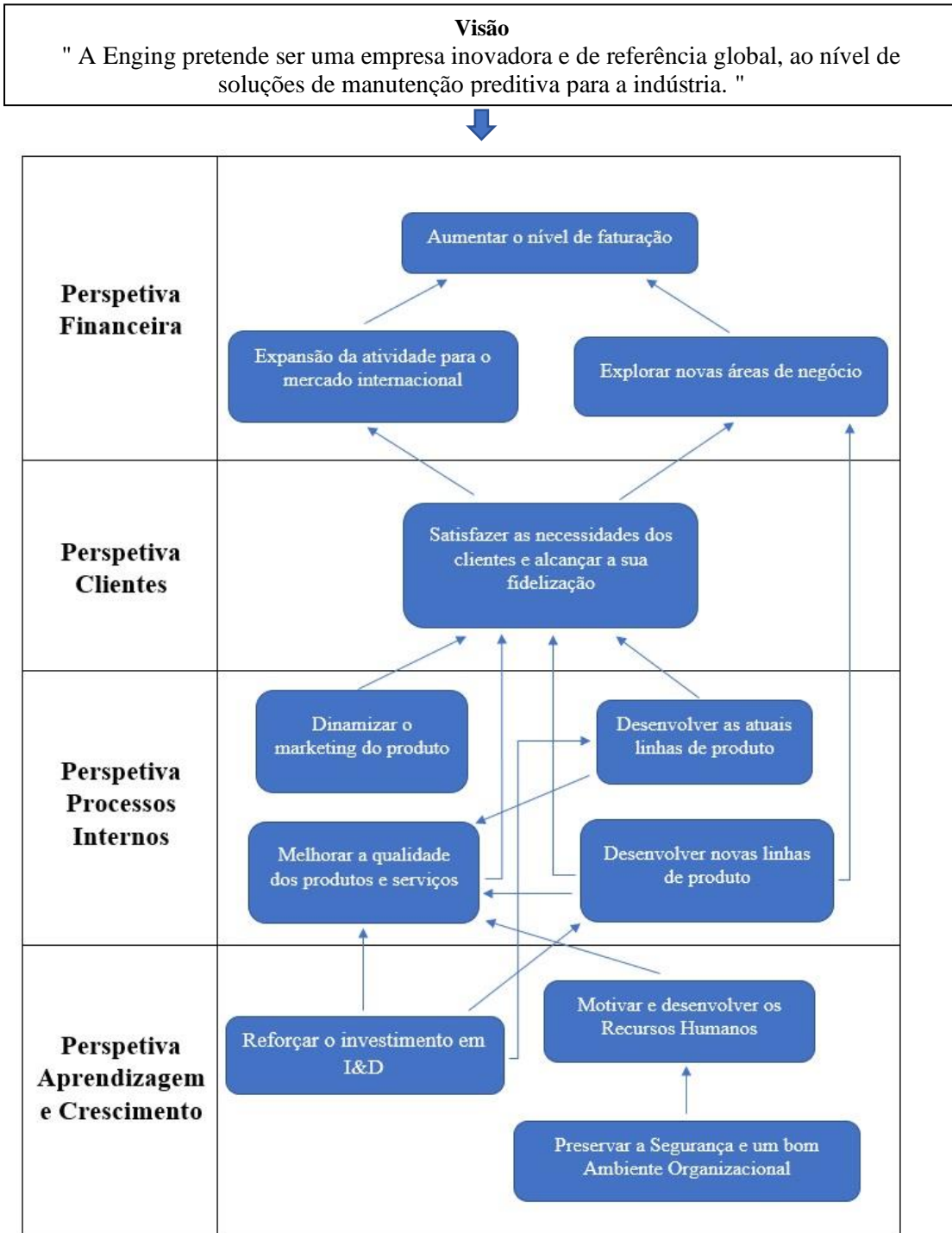
Fonte: Plano Estratégico Enging, S.A. 2025

### 4.3. Visão integrada das quatro perspetivas: Mapa Estratégico

A elaboração do Mapa Estratégico tem por base a Visão da empresa e os objetivos estratégicos relevantes que a organização pretende alcançar. A sua construção vai evoluindo à medida que vão sendo analisados os objetivos definidos pela administração da empresa, de forma a contextualizá-los com as diferentes perspetivas consideradas no *Balanced Scorecard* (Financeira, Clientes, Processos Internos, Aprendizagem e Crescimento).

De seguida, está apresentado o Mapa Estratégico para a Enging, S.A. (Quadro 4), integrando estas quatro perspetivos do BSC com os objetivos estratégicos da empresa, através de relações causa-efeito.

**Quadro 4 - Mapa Estratégico da Enging, S.A.**



Fonte: Elaboração Própria

## **4.4. Fundamentação do Mapa Estratégico da Enging, S.A.**

Neste ponto, é feita uma fundamentação detalhada de cada objetivo estratégico adotado pela Enging, S.A. para as quatro perspectivas consideradas no BSC. Faz-se uma explicação ao pormenor da importância de cada objetivo estratégico, definido no contexto comercial da empresa; do motivo de cada indicador estratégico ter sido selecionado para avaliar um determinado objetivo e do "nível ótimo" de cada indicador para a empresa.

### **4.4.1 Perspetiva Aprendizagem e Crescimento**

De forma a efetuar uma avaliação dos objetivos estratégicos considerados na perspetiva Aprendizagem e Crescimento foram estabelecidos os seguintes indicadores: *Nível de satisfação dos colaboradores; Número de horas de formação por colaborador; Índice de Rotação de colaboradores; Volume de receitas por colaborador; Número de acidentes de trabalho; Percentagem de vendas em investimento de I&D e Número de candidaturas a projetos de desenvolvimento.*

Com o intuito de avaliar o objetivo estratégico "Motivar e desenvolver os Recursos Humanos" recorre-se ao indicador *Nível de satisfação dos colaboradores*. Este indicador permite constatar o grau de satisfação de cada um dos colaboradores que é medido em função de um inquérito anual que os colaboradores efetuam no final de cada ano. É muito importante para uma organização conseguir fomentar um bom ambiente interno na empresa e, para isso, é necessário que os colaboradores se sintam confortáveis e satisfeitos, de maneira a que se verifique uma boa comunicação interna. O facto dos colaboradores se sentirem mais motivados poderá contribuir para que eles se envolvam cada vez mais nas atividades da empresa de uma forma espontânea e, dessa forma, isso irá trazer inúmeros benefícios para a empresa como o aumento da produtividade ou a redução de reclamações por parte dos clientes, por exemplo. No entanto, para além de motivar os colaboradores, também é necessário desenvolvê-los. E só é possível desenvolver os colaboradores se uma empresa os conseguir reter, o que realça igualmente a importância da motivação. Neste sentido, uma boa empresa deve ser capaz de cativar os seus colaboradores, o que remete para o indicador *Índice de Rotação de colaboradores*. De uma forma geral, uma organização deve apresentar um índice de rotação de colaboradores equilibrado, a tender para 1, o que significa que a empresa se encontra numa posição estável no que diz respeito às entradas e saídas de colaboradores (poucas entradas e/ou saídas). Isto irá contribuir para um desenvolvimento



muito mais sustentado dos funcionários na organização, evitando a perda de ritmo de trabalho e produtividade na empresa e ainda faz com que a organização não incorra em custos acrescidos. Por outro lado, é obviamente necessário especializar os colaboradores para que eles sejam capazes de realizar as suas funções da melhor forma possível. Deve ser prestado o máximo de apoio aos trabalhadores no seu processo de formação, dando-lhes o tempo que seja necessário para que eles compreendam os objetivos com sucesso. Este processo de formação é medido através do indicador *Número de horas de formação por colaborador*. Posteriormente, já depois de terem sido formados e de estarem a par dos objetivos que necessitam de cumprir, é necessário avaliar o desenvolvimento dos trabalhadores, nomeadamente da sua produtividade. Desta forma, para tal, utiliza-se o indicador *Volume de receitas por colaborador*.

Para analisar a concretização do objetivo "Preservar a Segurança e um bom Ambiente Organizacional" é utilizado o indicador *Número de acidentes de trabalho*. É fundamental para uma empresa garantir as condições máximas de segurança para os seus trabalhadores durante a sua atividade. É neste sentido que as empresas devem ter um plano de certificação de segurança, que tem de ser seguido com critério, de forma a que sejam evitados quaisquer acidentes de trabalho na organização.

Por fim, o último objetivo estratégico considerado nesta perspetiva é "Reforçar o Investimento em I&D". O investimento em Investigação e Desenvolvimento (designada por "I&D") assume um carácter prioritário em diversas empresas, sendo frequentemente observado o caso de várias empresas que alavancam as suas vantagens competitivas através deste tipo de investimento. De facto, na economia global e do conhecimento dos dias de hoje, a criação de fatores de inovação que permitam às empresas incrementarem o seu nível de competitividade no mercado encontra-se, em muitos casos, diretamente relacionada com a disponibilidade que as mesmas apresentam para a afetação de recursos à I&D. Com efeito, alguns dos resultados diretos que este tipo de investimento pode apresentar consistem no desenvolvimento ou melhoria significativa de produtos ou processos produtivos nas empresas, os quais, em última instância, podem repercutir-se na sua performance operacional, o que remete para a sua extrema importância nas organizações. Desta forma, os indicadores usados para medir a evolução deste objetivo são a *Porcentagem de vendas em investimento de I&D*, de forma a constatar qual a porção de vendas efetuadas pela empresa que resultam diretamente do investimento em I&D e, ainda, o *Número de candidaturas a projetos de desenvolvimento* que indica quantas candidaturas a empresa efetua para financiar projetos de desenvolvimento e de demonstração de novas tecnologias.

#### 4.4.2. Perspetiva Processos Internos

Para a perspetiva Processos Internos foram determinados os indicadores: *Número de novas publicações e apresentações; Número de participações em eventos de especialidade; Número de não conformidades na produção; Número de certificações dos produtos; Número de novas funcionalidades do TCM; Número de novas funcionalidades do LP-TCM; Número de novas funcionalidades do MCM; Número de novas soluções da gama transformadores; Número de novas soluções da gama máquinas rotativas e Número de novas soluções da gama híbrida para o sector renovável.*

Os dois primeiros indicadores foram estabelecidos com o propósito de verificar o objetivo estratégico "Dinamizar o marketing do produto". É muito importante que uma organização faça a divulgação dos seus produtos/serviços e daquilo que tem para oferecer ao público em geral. Num contexto tão competitivo, como se vive no mundo empresarial, atualmente, é, cada vez mais, fundamental as empresas aproveitarem todas as oportunidades que tiverem para propagar a sua atividade. Nesse sentido, o aumento do *Número de novas publicações e apresentações* e do *Número de participações em eventos de especialidade* são dois indicadores que irão ajudar a catapultar a imagem da empresa.

Noutro ponto de vista, na atualidade, o objetivo "Melhorar a qualidade dos produtos e serviços" é aquele que norteia a estratégia da maioria das organizações. Desta forma, o indicador *Número de certificações dos produtos* é importante uma vez que a obtenção de um número consideravelmente elevado destas certificações vai indicar a qualificação existente no processo de produção da organização, permitindo recolher a atenção de potenciais clientes, podendo aumentar as vendas e, ainda, contribuir de forma sustentada para a diminuição do indicador *Número de não conformidades no processo de produção*.

Outro grande foco que deve corresponder a um objetivo estratégico numa organização é "Desenvolver as atuais linhas de produto". As exigências dos consumidores e a competitividade do mercado criam a necessidade de que os produtos sejam cada vez mais eficientes. Dessa forma, o desenvolvimento do produto necessita de ser efetuado a partir de um processo estratégico e inovador, que consiga responder às necessidades dos clientes e que, ao mesmo tempo, seja igualmente vantajoso para a organização no que diz respeito à obtenção de lucros. Estes processos precisam de estar em constante renovação uma vez que as condições do próprio mercado e as necessidades dos clientes são alteradas de um momento para o outro e dado que existe sempre espaço para melhorar em qualquer altura. As atuais linhas de produtos que a Enging oferece dizem respeito às soluções de manutenção

preditiva de equipamentos eletromecânicos, já anteriormente mencionadas. Neste sentido, a empresa pretende continuar a desenvolver os seus produtos através do aumento de funcionalidades que estas possam oferecer. Para melhorar o desempenho da manutenção preditiva dos transformadores de potência, a empresa recorrerá ao indicador *Número de novas funcionalidades do TCM*. Com o intuito de melhorar o desempenho da manutenção preditiva dos transformadores de distribuição será utilizado o indicador *Número de novas funcionalidades do LP-TCM*. A fim de desenvolver o desempenho da manutenção preditiva de motores elétricos é usado o indicador *Número de novas funcionalidades do MCM*.

De igual modo, a inovação é um elemento crucial na atividade de uma empresa e também deve ser inserida no seu processo de produção. Pelo que, para além de desenvolver as atuais linhas de produtos que já oferece, uma organização deve igualmente preocupar-se em inovar, considerando o objetivo estratégico "Desenvolver novas linhas de produto". Isto irá permitir à organização inserir-se em novos mercados, recolhendo novos clientes, e ingressar em novos modelos de negócio de forma a criar vantagens competitivas que contribuam para o sucesso da organização e para a obtenção de benefícios. Neste sentido, a Enging tenciona fomentar novas linhas de produto a partir da inovação tecnológica, pretendendo criar mais e diferentes soluções de manutenção preditiva para além daquelas que já produz. Para concretizar a evolução deste objetivo, a empresa irá recorrer aos indicadores *Número de novas soluções da gama transformadores* e *Número de novas soluções da gama máquinas rotativas*. Para além disto, tendo em conta que a problemática ambiental está na ordem do dia e que são cada vez mais os cidadãos e as entidades que se regem por princípios que garantem a qualidade da natureza, as empresas devem ter em consideração esta questão na concretização dos seus objetivos. Desta forma, a Enging aproveitou esta vertente da inovação para demonstrar a sua preocupação com a problemática ambiental, dando o seu contributo ao partir para uma estratégia mais focada nas energias renováveis. A empresa consegue assim contribuir para o combate à poluição do ambiente e, ao mesmo tempo, aproveitar para desenvolver uma oportunidade estratégica inovadora que lhe poderá trazer igualmente muitos benefícios. Esta abordagem inovadora será analisada a partir do indicador *Número de novas soluções da gama híbrida para o setor renovável*.

### **4.4.3. Perspetiva Clientes**

Os indicadores selecionados na Perspetiva Clientes foram: *Índice de satisfação dos clientes*; *Número de reclamações dos clientes por ano* e *Percentagem do Volume de encomendas em novos clientes*. Os clientes assumem uma particular importância no centro de atividade de qualquer organização. Apesar dos trabalhadores serem uma ferramenta fundamental na implementação da estratégia da organização, acabam por ser os clientes que determinam e fundamentam a missão, valores e visão com que se pautam as organizações. Assim sendo, o objetivo estratégico da "Satisfação e fidelização dos clientes", é visto como algo tão ou mais importante do que a própria obtenção de lucro, dado que uma das formas para se obter lucro é precisamente o aumento das vendas, que só será possível caso os clientes estejam satisfeitos e aptos a adquirir novamente o produto. Desta forma, e com o intuito de apurar os níveis de satisfação dos clientes, recorre-se a uma análise simultânea dos dois primeiros indicadores mencionados anteriormente, o *Índice de satisfação dos clientes* e o *Número de reclamações dos clientes por ano*. É de realçar a extrema importância do indicador *Número de reclamações dos clientes por ano*, visto que é a partir dele que as organizações conseguem detetar os problemas e, a partir daí, procedem a melhorias significativas dos seus produtos ou dos serviços prestados. O objetivo das organizações é fazer um esforço contínuo na tentativa da minimização deste indicador.

Por outro lado, existe o panorama da fidelização dos clientes, que está fortemente associado à qualidade presente nos produtos da empresa e implementada nos serviços que esta presta. De acordo com a estratégia de inovação e de ingresso em novos mercados da Enging, este panorama acaba por não ser muito valorizado dado que o principal objetivo da empresa, neste momento, passa pela aquisição de novos clientes. Neste sentido, este objetivo será medido recorrendo ao indicador *Percentagem do Volume de encomendas em novos clientes*.

### **4.4.4. Perspetiva Financeira**

Por último, mas não menos importante, na Perspetiva Financeira são considerados os seguintes indicadores: *Percentagem do volume de negócio em França e nos EUA*; *Número de parcerias na região DACH e BENELUX e na região Escandinávia*; *Taxa de Crescimento do Volume de Negócios* e *Percentagem de receitas em novas áreas/receitas totais* de forma a fazer a avaliação dos objetivos estratégicos "Expandir a atividade da

empresa ao nível do mercado internacional"; "Aumento do nível de faturação" e "Explorar novas áreas de negócio".

É na perspetiva financeira, vista como o cérebro da estrutura organizacional, que os objetivos estratégicos definidos nas restantes perspetivas culminam, por forma a alcançar o objetivo máximo da criação de valor para o acionista (lucro). Deste modo, e para concretizar a sua estratégia de expansão internacional, e ao mesmo tempo satisfazer cada vez mais clientes, a empresa ingressa em novos mercados, explorando potenciais necessidades, novas culturas, que não só permitem encurtar a distância psicológica, outrora existente, como também diversificar a sua produção pelos quatro cantos do mundo.

No caso da Enging, relativamente ao objetivo estratégico "Expandir a atividade da empresa ao nível do mercado internacional" é possível constatar que a mesma já fez uma avaliação de forma a predefinir especificamente os novos mercados em que pretende ingressar, por achar que são aqueles que poderão proporcionar mais oportunidades de obtenção de sucesso para a organização. Assim sendo, de forma a colocar em prática esta sua estratégia, a empresa tem como objetivo o aumento dos indicadores *Percentagem do volume de negócio em França e nos EUA* e *Número de parcerias na região DACH e BENELUX e na região Escandinávia*.

Consequentemente, associado a esta estratégia de expansão internacional e, também, à estratégia de inovação, está o objetivo "Explorar novas áreas de negócio". A empresa pretende renovar e acrescentar mais elementos à sua atividade de forma a cativar mais e novos clientes. Para fazer a medição deste objetivo é utilizado o indicador *Percentagem de receitas em novas áreas/receitas totais*.

Finalmente, como já foi referido, todos estes objetivos estratégicos pretendem ser implementados de forma a proporcionar a colmatação de um objetivo principal, que é a obtenção de lucro. Neste sentido, de maneira a alcançar este objetivo primordial da Perspetiva Financeira, o que a Enging pretende é conseguir verificar um aumento do indicador *Taxa de Crescimento do Volume de Negócios*.

#### **4.5 Metas e planos de ação/iniciativas**

As metas são resultados práticos que uma empresa ambiciona alcançar na sua *performance*. Elas devem ser ambiciosas, mas, ao mesmo tempo, realistas e exequíveis, de maneira a que não coloquem em causa a concretização dos objetivos estratégicos da organização.

As iniciativas correspondem a atividades, programas e/ou projetos que necessitam de ser implementados e desenvolvidos com a finalidade de atingir as metas definidas para cada uma das perspetivas do BSC. São as iniciativas que vão traduzir a estratégia de uma organização em ações concretas e práticas, que devem ser medidas e avaliadas ao longo do processo de funcionamento da atividade da empresa. É de realçar que a implementação de algumas iniciativas pode não desencadear impactos positivos e significativos no alcance dos objetivos estratégicos, originando um desperdício de recursos sem contrapartida em termos de benefícios nos resultados da empresa. Nesse sentido, é necessário definir as iniciativas a implementar, de forma rigorosa e em concordância com os objetivos que a empresa se propõe a alcançar.

De forma a alcançar as metas pretendidas são traçadas as iniciativas a desenvolver em cada perspetiva, conforme é apresentado no seguinte quadro.

**Quadro 5 - BSC Global da Enging, S.A.**

Perspetivas	Financeira	Clientes	Processos Internos	Aprendizagem e Crescimento
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expandir a atividade a nível internacional.</li> <li>- Aumentar o valor de faturação.</li> <li>- Explorar novas áreas de negócio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfazer as necessidades dos clientes e alcançar a sua fidelização.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Dinamizar o marketing do produto</li> <li>- Melhorar a qualidade dos produtos e serviços.</li> <li>- Desenvolver as atuais linhas de produto.</li> <li>- Desenvolver novas linhas de produto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivar/desenvolver os Recursos Humanos.</li> <li>- Preservar a Segurança e um bom Ambiente Organizacional.</li> <li>- Reforçar o investimento em I&amp;D</li> </ul>
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) % volume de negócio em França e nos EUA.</li> <li>(2) N° parcerias na região DACH e BENELUX e na região Escandinávia.</li> <li>(3) Taxa Crescimento Volume de Negócios.</li> <li>(4) % receitas novas áreas/receitas totais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(5) Índice de satisfação dos clientes.</li> <li>(6) Número de reclamações dos clientes por ano</li> <li>(7) Percentagem do Volume de encomendas em novos clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(8) N° de novas publicações e apresentações.</li> <li>(9) N° de participações em eventos de especialidade.</li> <li>(10) N° de não conformidades na produção.</li> <li>(11) N° de certificações dos produtos.</li> <li>(12) N° de novas funcionalidades do TCM.</li> <li>(13) N° de novas funcionalidades do LP-TCM.</li> <li>(14) N° de novas funcionalidades do MCM.</li> <li>(15) N° de novas soluções da gama transformadores.</li> <li>(16) N° de novas soluções da gama máquinas rotativas.</li> <li>(17) N° de novas soluções da gama híbrida para o sector renovável.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(18) Nível de satisfação dos colaboradores.</li> <li>(19) Taxa de Rotação de colaboradores.</li> <li>(20) N° horas de formação por colaborador.</li> <li>(21) Volume de receitas/colaborador.</li> <li>(22) N° acidentes de trabalho.</li> <li>(23) % de vendas em investimento de I&amp;D.</li> <li>(24) N° candidaturas a projetos dedicados ao desenvolvimento.</li> </ul>

É de notar que as metas definidas são para ser alcançadas no prazo de cinco anos, até ao ano de 2025. Os *scorecards* anuais ou trimestrais serão desenvolvidos, posteriormente, e os planos a adotar deverão ser espelhados num cronograma que terá de ser feito em colaboração com o departamento responsável pelo BSC.

<b>Metas</b>	(1) 10% (2) 3/4 parcerias (3) 112% (4) 28%	(5) > 90% (6) < 3 (7) 20%	(8) 5 (9) 5 (10) > 5 (11) 1 (12) 3 (13) 4 (14) 3 (15) 2 (16) 3 (17) 3	(18) 90% (19) >0,9 (escala 0 a 1) (20) 40 horas/ano (21) Entre 40000€ e 50000€ anuais (22) 0 (23) > 90% (24) 1/2 candidaturas
--------------	---	---------------------------------	--	---



<b>Planos de Ação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenciar a relação com a SUEZ para realização de piloto MCM no setor das águas em França.</li> <li>- Criar uma rede de parceiros nos EUA.</li> <li>- Reforçar a rede de parceiros comerciais na região DACH e BENELUX.</li> <li>- Aproximação ao AICEP Suécia no sentido de facilitar o acesso a empresas desta região.</li> <li>- Estabelecer contacto com clientes do setor industrial (metalúrgico, petroquímico, papelero...) para apresentação das soluções Enging.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptar-se e reagir às novas necessidades dos clientes.</li> <li>- Aperfeiçoar a resolução de reclamações.</li> <li>- Apostar numa relação mais pessoal com os clientes.</li> <li>- Montar <i>business case</i> sobre benefícios económicos das soluções Enging em cada setor, para revelar aos clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover as soluções e a marca nas redes sociais (LinkedIn).</li> <li>- Publicar artigos técnicos/<i>papers</i> nos meios de comunicação especializados (TransformerMagazin e, Eletra).</li> <li>- Aumento do controlo da qualidade.</li> <li>- Incluir a funcionalidade de análise da corrente de extraligação dos transformadores.</li> <li>- Incluir a funcionalidade de análise das componentes DC nos transformadores.</li> <li>- Incluir a funcionalidade de integração de análise de vibração.</li> <li>- Monitorização de parques fotovoltaicos flutuantes e com inversores distribuídos.</li> <li>- Renovação da certificação ISO9001 em 2020 sem não conformidades maiores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estabelecer um plano de formação específico para as diferentes áreas com foco no departamento I&amp;D.</li> <li>- Promover a participação ativa dos colaboradores.</li> <li>- Mudar de instalações para novo espaço que fomenta o trabalho por equipa + sala de reuniões + copa + armazém de montagem de equipamentos + laboratório.</li> <li>- Reforçar a cultura de segurança com ações específicas junto dos colaboradores.</li> <li>- Submissão de mais candidaturas a financiamento de projetos de desenvolvimento e demonstração de novas tecnologias.</li> <li>- Certificação ISO14001 em Segurança e Saúde no Trabalho.</li> </ul>
-----------------------	---	---	---	---

Fonte: Reunião dia 25 de março de 2021, ver anexo 1

## 4.6. Plano de implementação do BSC

Dando como concluído o processo de construção do modelo BSC, como sugestão para a concretização da implementação do modelo e com base na revisão de literatura efetuada, sugere-se que a empresa procure inculcar a importância da sua utilização em todos os membros que fazem parte da organização, criando, de forma continuada, um conjunto de *upgrades* e adaptações que tenham em conta as necessidades do contexto atual do negócio. No entanto, apesar do esforço para a elaboração correta do BSC, a existência de possíveis insuficiências que possam vir a ser detetadas pela gestão de topo não é invalidada, à medida que esta vai adquirindo experiência na aplicação deste instrumento.

Desta forma, numa primeira fase, com o intuito de garantir o sucesso do novo modelo de avaliação do desempenho, a Enging – Making Solutions, S.A., deve focar-se, essencialmente, em assegurar o desenvolvimento de todos os seus colaboradores, atribuindo-lhes um papel importante no rumo estratégico da organização e fomentando a sua comunicação com a gestão de topo e a sua participação no processo, de maneira a que os mesmos se revejam nos objetivos estratégicos e operacionais delineados, contribuindo eficazmente para o seu alcance. A empresa deve igualmente estabelecer um responsável pela implementação do modelo BSC na organização e definir quais os colaboradores que irão dirigir o processo, providenciando atualizações de uma forma regular. Por fim, também é fundamental, para a empresa, conseguir deter colaboradores capazes de enfrentar desafios de mudança de estratégia, seja por razões internas ou externas através das suas competências, redefinindo objetivos, indicadores, metas e iniciativas. Todas estas medidas enumeradas irão contribuir para o desenvolvimento da Enging, S.A., conduzindo-a a uma melhoria ao nível da gestão estratégica da empresa.



## Capítulo V: Conclusões

### 5.1. Apreciação crítica e balanço do Estágio

O estágio curricular é uma das alternativas possíveis do aluno para a conclusão do Mestrado em Gestão, sendo simultaneamente uma oportunidade de contacto com a realidade empresarial. É, assim, um elemento fundamental, pois possibilita a aplicação prática e a consolidação dos conhecimentos adquiridos no percurso académico. No caso específico do estagiário, este constatou que todos os conhecimentos adquiridos sobre o *software* Microsoft Excel foram muito importantes para a elaboração de diversos mapas de análise financeira da empresa realizados durante o estágio.

Considerou-se o estágio uma experiência enriquecedora, contribuindo para o desenvolvimento profissional e pessoal do estagiário. A nível profissional, conseguiu-se obter uma perspetiva daquilo que é a realidade empresarial, ganhando uma melhor preparação para enfrentar o mercado de trabalho. No que diz respeito ao aspeto pessoal, foram desenvolvidas competências muito importantes ao longo de todo o período de estágio, como a relevância de manter e induzir o bom ambiente em equipa no trabalho, a entreaajuda, a solidariedade, o rigor e a determinação na realização das tarefas.

Apesar do estágio ter sido efetuado na sua totalidade em regime de teletrabalho, na única visita presencial feita à empresa, a integração ocorreu naturalmente, tendo todos os colaboradores prestado auxílio na explicação do funcionamento do processo produtivo da empresa e no esclarecimento de algumas dúvidas. O aspeto que o estagiário considerou como menos positivo foi, precisamente, o facto de não ter existido a oportunidade de poder estar em regime presencial mais vezes, pois, dessa maneira, o trabalho iria decorrer de forma mais fluída e certamente que algumas tarefas seriam realizadas com melhor eficácia e desempenho, uma vez que o esclarecimento das dúvidas e a execução correta das tarefas seria um processo muito mais eficiente.

### 5.2. Conclusão geral

O principal objetivo deste trabalho consistiu na elaboração de uma proposta de implementação de uma ferramenta de gestão estratégica na empresa Enging, S.A. de maneira a melhorar o seu desempenho organizacional. Neste sentido, em termos práticos, o trabalho incidiu na construção de uma destas ferramentas de gestão para a empresa, o *Balanced*

*Scorecard*, tendo sido baseado na metodologia definida pelos autores deste modelo, os norte-americanos Robert Kaplan e David Norton.

Este instrumento caracterizado pelas relações causais existentes entre as perspectivas financeira, do cliente, dos processos internos e de aprendizagem e crescimento, permite aos gestores empresariais a garantia da competitividade estratégica e organizacional a longo prazo nas suas empresas, na medida em que, integra indicadores financeiros e não financeiros. Tendo como ponto de partida o Mapa Estratégico (ferramenta de apoio ao BSC), a gestão de topo visualiza a estratégia específica da organização e analisa, sucessivamente, a contribuição que cada ativo intangível proporciona no que diz respeito às melhorias no desempenho organizacional. Na realidade, perante a atual conjuntura económica, constata-se, efetivamente, que o sucesso sustentado das organizações é cada vez mais dependente do comportamento dos seus ativos intangíveis. O *Balanced Scorecard* possibilita o alinhamento dos diversos recursos (pessoas, processos e infraestruturas), com a estratégia traçada pela unidade de negócios, tendo em vista a melhoria da *performance* da organização. Este modelo assume um papel fundamental dado que permite obter conhecimento das ocorrências passadas, das circunstâncias do presente e das influências que estas exercerão no futuro da empresa. Atualmente, o *Balanced Scorecard* é uma metodologia aplicável em realidades completamente divergentes, derivado essencialmente da sua forte flexibilidade. O BSC pode ser utilizado tanto em empresas privadas, como públicas ou até mesmo em organizações sem fins lucrativos.

No contexto atual da Enging – Make Solutions, S.A e tendo em consideração todas as dificuldades provocadas pela pandemia COVID-19, que a empresa teve de enfrentar durante os tempos mais recentes, seria pertinente considerar a implementação de um BSC dado que se trata de um importante instrumento de gestão estratégica, que tem vindo a ganhar cada vez mais relevo no controlo do desempenho organizacional e que pode corresponder a uma oportunidade sólida de recuperação das adversidades encaradas. A proposta de implantação do BSC, efetuada neste trabalho, é pragmática e realista. No entanto, o objetivo passa por elucidar a utilidade deste modelo aos gestores de topo da empresa. Dessa forma, e como os gestores têm, naturalmente, um conhecimento mais alargado e integral da estrutura funcional da empresa, está em aberto a possibilidade de sugestões de eventuais melhorias à proposta aqui apresentada. Resumidamente, o propósito deste relatório consiste em motivar a empresa a complementar a atual perspectiva financeira com as diversas perspectivas sugeridas no *Balanced Scorecard*, de forma a gerir com sucesso o desempenho da sua estratégia organizacional.

## Referências bibliográficas

- Atkinson, A. A., Kaplan, R. S., Matsumura, E. M., & Young, S. M. (2011). *Management Accounting, International Edition (6th ed.)*. New Jersey, NJ: Pearson.
- Cobbold, I., & Lawrie, G. (2002). The development of the Balanced Scorecard as a strategic management tool. *2GC Conference Paper* (pp. 1-9). Boston: *2GC Active Management*.
- Coe, N., & Letza, S. (2014). Two decades of the balanced scorecard: A review of developments. *Economics and Business Review*, 14(1), 63–75.
- Davis, S. & Albright, T. (2004). An investigation of the effect of balanced scorecard implementation on financial performance. *Management Accounting Research*, 15, 135–153.
- Du, M. (2021). Balanced Scorecard in University Financial Management. In *The Sixth International Conference on Information Management and Technology* (pp. 1-5).
- Drury, C. M. (2021). *Management and Cost Accounting*, 11<sup>th</sup> edition. *Cengage Learning*.
- Enging, S.A. (2019). Relatório anual de Gestão e Contas da Enging, S.A. para 2018.
- Enging, S.A. (2020). Relatório anual de Gestão e Contas da Enging, S.A. para 2019.
- Enging, S.A. (2021). Relatório anual de Gestão e Contas da Enging, S.A. para 2020.
- Freire, Adriano (2004). Estratégia – Sucesso em Portugal, *Verbo Editora*.
- Garcia, F. T., Lopes, L. F. D., Tatsch, M. P., & Neitzke, M. A. (2013). Um estudo sobre indicadores de desempenho na perspectiva do cliente a partir do Balanced Scorecard. *Revista de Administração da UNIMEP*, 11(1), 51-80.
- Georgiev, M. (2017). The Role of the Balanced Scorecard as a tool of strategic management and control. *Journal of Innovations and Sustainability*, 3(2), 31-63.
- Harbour, J. L. (2017). *The basics of performance measurement*. *Crc Press*.
- Haustein, E., Luther, R., & Schuster, P. (2014). Management control systems in innovation companies: A literature based framework. *Journal of Management Control*, 24(4), 343-382.
- Hoque, Z. (2014). 20 years of studies on the balanced scorecard: Trends, accomplishments, gaps and opportunities for future research. *British Accounting Review*, 46, 33–59.
- Hu, B., Leopold-Wildburger, U., & Strohhecker, J. (2017). Strategy map concepts in a balanced scorecard cockpit improve performance. *European Journal of Operational Research*, 258(2), 664-676.

- Jarzabkowski, P., Balogun, J. & Seidl, D. (2007). Strategizing: The challenges of a practice perspective, *Human Relations*, 60 (1), pp. 5-27.
- Johanson, U.; Skoog, M.; Backlund, A. & Almqvist, R. (2006). Balancing dilemmas of the Balanced Scorecard. *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 19(6), 842-857.
- Kanji, G., & Sá, P. M. (2002). Kanji's Business Scorecard. *Total Quality Management*, 13(1), 13-27.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance, *Harvard Business Review*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1995). Putting the Balanced Scorecard. *Performance measurement, management, and appraisal sourcebook*, 66.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). The balanced scorecard: translating strategy into action: *Harvard Business Press*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. In: *Harvard business review Boston*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2000). Having trouble with your strategy? Then map it. *Focusing Your Organization on Strategy—with the Balanced Scorecard*, 49.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2008). Mastering the management system. *Harvard business review*, 86(1), 62.
- Kaplan, R. S. (2009). Conceptual foundations of the balanced scorecard. *Handbooks of management accounting research*, 3, 1253-1269.
- Lopes, R. M. D. S. (2019). Conceção de um Balanced Scorecard para uma entidade sem fins lucrativos: estudo de caso no Colégio Planalto (Doctoral dissertation).
- Lucianetti, L. (2010). The impact of the strategy maps on balanced scorecard performance, *International Journal of Business Performance Management*, 12 (1), pp. 21-36.
- Lueg, R. & e Silva, A.L.C. (2013). When one size does not fit all: a literature review on the modifications of the balanced scorecard, *Problems and Perspectives in Management*, 11 (3), pp. 86-94.
- Lueg, R. (2015). Strategy maps: the essential link between the balanced scorecard and action. *Journal of Business Strategy*, 36(2), 34-40.
- Lueg, R., & Vu, L. (2015). Success factors in Balanced Scorecard implementations—A literature review. *Management revue*, 306-327.

- Madsen, D., & Stenheim, T. (2014). Perceived benefits of balanced scorecard implementation: Some preliminary evidence. *Problems and Perspectives in Management*, 12(3), 81–90.
- Martins A. (2004). Introdução à Análise Financeira de Empresa, 2ª Edição.
- Malmi, T., & Brown, D. A. (2008). Management control systems as a package – Opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research*, 19: 287-300.
- Meyer, M. (2002). Why are performance measures so bad? Em M. W. Meyer, *Rethinking Performance Measurement: Beyond the Balanced Scorecard* (pp. 19-30). Cambridge university Press.
- Nabais & Nabais (2011). Prática Financeira I - Análise Económica & Financeira, *Lidel*.
- Narula, R. (2014). Globalization and technology: Interdependence, innovation systems and industrial policy. *John Wiley & Sons*.
- Niven, P. R. (2002). Balanced Scorecard - Step by Step - Maximizing Performance and Maintaining Results. *New York: John Wiley & Sons, Inc*.
- Nørreklit, H. (2000). The balanced on the balanced scorecard - a critical analysis of some of its assumptions. *Management Accounting Research*, 11(1), 65-88.
- Nørreklit, H. (2003). The balanced scorecard: What is the score? A rhetorical analysis of the balanced scorecard, *Accounting, Organizations and Society*, 28 (6), pp. 591-619.
- Otley, D. (1999). Performance management: a framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10, 363-382.
- Pinto, Francisco (2007). Balanced Scorecard - Alinhar Mudança, Estratégia e Performance nos Serviços Públicos. *Edições Sílabo*.
- Quesado, P. R., Aibar Guzmán, B., & Lima Rodrigues, L. (2018). Advantages and contributions in the balanced scorecard implementation. *Intangible Capital*, 14(1), 186-201.
- Quezada, L. E., Reinaldo, E. A., Palominos, P. I., & Oddershede, A. M. (2019). Measuring performance using SWOT analysis and balanced scorecard. *Procedia Manufacturing*, 39, 786-793.
- Reis, H. e Rodrigues, J. (2014). Controlo de gestão ao encontro da eficiência. Lisboa: *Escolar Editora*.
- Russo, João (2006). Balanced Scorecard para PME, *Lidel*.
- Russo, João (2015). Balanced Scorecard para PME e Pequenas e Médias Instituições (6ª ed.). Lisboa: *Lidel*.

- Saraiva, H. I. B., & Alves, M. D. C. G. (2013). Balanced Scorecard em Portugal: sua difusão, evolução e consequências da sua utilização. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, (11), 1-24.
- Saraiva, H. I., & Alves, M. C. F. (2017). A Evolução do Balanced Scorecard—uma Comparação com Outros Sistemas. *HOLOS*, 4, 185-200.
- Schick, A. (1990). Budgeting for results: Recent developments in five industrialized countries, *Public Administration Review*, 50(1), 26-34.
- Simons, R. (1995). Levers of Control. How managers use innovative control systems to drive strategic renewal. *Harvard Business School Press*.
- Sohn, M. H., You, T., Lee, S. L., & Lee, H. (2003). The BSC Weighting Decision Support System based on Corporate Life Cycle and Environmental Forces. In *The 2003 Spring Conference of the Korea Management Information Society* (pp. 793-800). The Korea Society of Management Information Systems.
- Sundin, H.; Granlund, M. & Brown, D.A. (2010). Balancing multiple competing objectives with a Balanced Scorecard, *European Accounting Review* 19(2), 203-246.
- Vlados, C. (2019). On a correlative and evolutionary SWOT analysis. *Journal of Strategy and Management*.
- Voelpel, S., Leibold, M., Eckhoff, R., & Davenport, T. (2005). The Tyranny of the Balanced Scorecard in the Innovation Economy. *4th International Critical Management Studies Conference* (pp. 1-19). UK: *Intellectual Capital Stream*.
- Whittington, R. (2003). The work of strategizing and organizing: for a practice perspective, *Strategic organization*, 1, pp. 117-126.

## Anexos

### Anexo 1 – Mapa de Reuniões efetuadas com a Enging, S.A.

<b>Data</b>	<b>Duração</b>	<b>Membros da Organização</b>	<b>Tema/Questões</b>
<b>21/01/2021</b>	16:00 – 17:00	Dra. Ana Rodrigues Dra. Soraia Pinto	<b>Entrevista para a realização do estágio.</b>
<b>25/01/2021</b>	15:00 – 16:00	Dra. Ana Rodrigues Dra. Soraia Pinto	<b>Apresentação do estagiário à empresa e definição das atividades a realizar.</b>
<b>15/02/2021</b>	10:00 – 11:30	Dra. Ana Rodrigues	<b>Reunião para dar início ao estágio. Discussão de temas úteis para a empresa a abordar no relatório de estágio e seleção do tema <i>Balanced Scorecard</i>.</b>
<b>23/02/2021</b>	16:30 – 17:30	Dra. Ana Rodrigues	<b>Reunião de discussão relativamente aos Mapas de Obras efetuados para o ano de 2020.</b>
<b>02/03/2021</b>	09:30 – 10:30	Dra. Ana Rodrigues	<b>Reunião com o propósito de fazer alguma recolha de informação acerca dos produtos que empresa fabrica. Apresentação das brochuras relativas às soluções EMS TCM, EMS MCM e LP-TCM.</b>

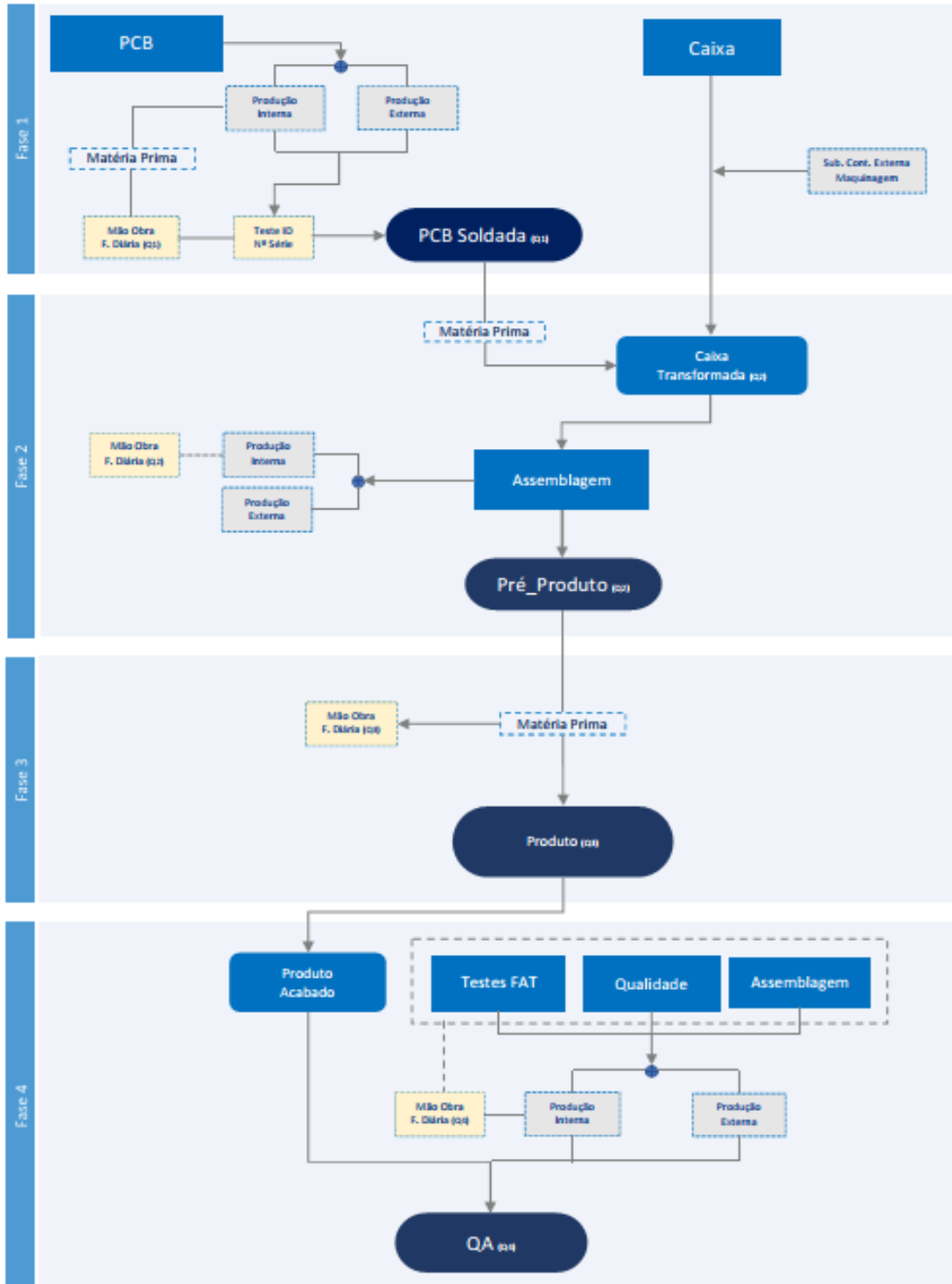
<b>16/03/2021</b>	10:30 – 11:30	Dra. Ana Rodrigues	<b>Reunião de discussão relativamente a aspetos da empresa que devem ser apresentados no relatório de estágio. Divulgação dos relatórios de contas da empresa relativos aos anos 2018, 2019 e 2020.</b>
<b>31/03/2021</b>	11:00 – 12:00	Dra. Ana Rodrigues	<b>Reunião de debate relativamente ao Mapa de análise dos custos de produção da empresa. Facultação de documentos relativos às etapas de produção e ao fluxograma de processos de produção da Enging.</b>
<b>18/04/2021</b>	9:00 – 10:00	Dra. Ana Rodrigues	<b>Facultação do documento relativo ao Plano Estratégico da Enging até 2025, que contém os objetivos estratégicos, metas, iniciativas, pontos fortes e pontos fracos, etc. Troca de informações pertinentes para a realização da Análise SWOT.</b>

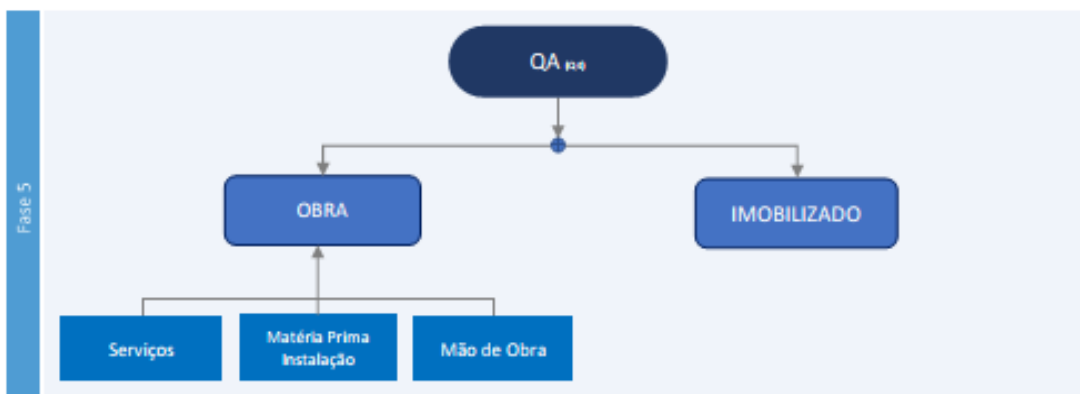


<b>28/04/2021</b>	9:00 – 18:00	Dra. Ana Rodrigues Dr. Martinho Simões Dr. André Duarte Dr. Pedro Bacalhau	<b>Visita presencial às instalações da empresa. Guia de apresentação e explicação do processo produtivo da Enging com diversos membros da empresa. Continuação da elaboração dos mapas de centros de custos já com informação relativa ao 1º trimestre de 2021.</b>
<b>25/05/2021</b>	9:30 – 10:30	Dra. Ana Rodrigues Dra. Soraia Pinto	<b>Reunião de discussão do trabalho realizado até então relativamente aos Mapas de Centros de Custos de 2020 e 2021. Esclarecimento relativamente a metas a alcançar em alguns indicadores estratégicos definidos para utilizar no BSC.</b>
<b>08/06/2021</b>	10:30 – 11:30	Dra. Ana Rodrigues	<b>Reunião de discussão relativamente ao Relatório de Indicadores Financeiros elaborado para o 1º trimestre de 2021.</b>
<b>24/06/2021</b>	14:30 – 15:00	Dra. Ana Rodrigues Dr. Marco Ferreira Dra. Soraia Pinto	<b>Reunião de encerramento do estágio onde foi feito um balanço das atividades elaboradas durante o estágio e uma breve discussão em relação à temática até então desenvolvida no relatório de estágio.</b>

## Anexo 2 – Fluxograma de Processos da Enging, S.A

### Fluxograma de Processos





Centros de Custo	QUADRO 1 - PCB Soldada	QUADRO 2 - Pré-Produto	QUADRO 3 - Produto
AmpEngl	PCB_AMP_v1.2	Pre_Amp	AMP_0.25
	PCB_AMP_v1.3		AMP_0.5
			AMP_0.75
			AMP_1.0
			AMP_3.0
SixAcq	PCB_AI_v1.1	Pre_SixAcq	SixAcq
	PCB_AI_v1.3		
Gate	PCB_BBS_v1.2	Pre_Gate	GatePredict
	PCB_BBS_v1.3		
DIORC	PCB_DIORC_v1.4	Pre_DIORC	DIORC
	PCB_DIORC_v1.5		
SixAcq	PCB_SixAcq2_v1.0	Pre_SixAcq_2	SixAcq
	PCB_SixAcq2_v1.1		
CTA	PCB_CTA_v1.0	Pre_CTA	CTA_25_50mV
	PCB_CTA_v1.1		CTA_2.5mA
			CTA_5.0mA
VoltEngl	PCB_VoltEngl_v2.1	Pre_VoltEngl	VoltEngl_TCM_110
	PCB_VoltEngl_v2.2		VoltEngl_MCM_110
			VoltEngl_MCM_220
			VoltEngl_MCM_400
			VoltEngl_MCM_690
DAC	PCB_BCD_v1.0_DC_V	Pre_DAC_BCD_DC	DAC_BCD_DC_V
	PCB_BCD_v1.0_DC_mA	Pre_DAC_BCD_AC	DAC_BCD_AC_V
	PCB_BCD_v1.0_AC_V	Pre_DAC_CTV	DAC_BCD_DC_mA
	PCB_BCD_v1.0_AC_mA		DAC_BCD_AC_mA
	PCB_CTV_v1.0		DAC_CTV
PAS	PCB_PAS_v1.0	Pre_PAS_GateSixAcq	PAS_GateSixAcq
		Pre_PAS_SixAcq	PAS_SixAcq
<b>QUADRO 4 - QA's</b>			
		EMS_MCM_xxx	
		EMS_TCM_xxx	
		EMS_LP-TCM_xxx	