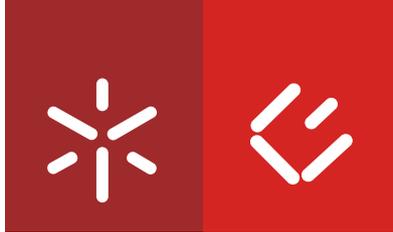


**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Ana Sofia Alves Silva

**Contributo para a análise económica e  
estratégica empresarial: Aplicação do  
Balanced Scorecard na empresa  
Martifer Solar, SA**



**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

Ana Sofia Alves Silva

**Contributo para a análise económica e  
estratégica empresarial: Aplicação do  
Balanced Scorecard na empresa  
Martifer Solar, SA**

Relatório de Estágio  
Mestrado em Economia Industrial e da Empresa

Trabalho realizado sob a orientação da  
**Professora Doutora Ana Paula Faria**  
Universidade do Minho  
e do  
**Doutor José Alves**  
Martifer Solar, SA

## DECLARAÇÃO

Nome: Ana Sofia Alves Silva

Endereço electrónico: anasofia.alvessilva886@gmail.com

Telefone: 918579613

Título do Relatório de Estágio:

Contributo para a análise económica e estratégica empresarial: Aplicação do Balanced Scorecard na empresa Martifer Solar, SA

Orientadores:

Professora Doutora Ana Paula Rodrigues Pereira de Faria, Universidade do Minho

Doutor José Alberto da Conceição Alves, Martifer Solar, SA

Ano de conclusão: 2013

Designação do Mestrado:

Mestrado em Economia Industrial e da Empresa

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA TESE/TRABALHO.

Universidade do Minho, 11/04/2013

Assinatura:

---

## **AGRADECIMENTOS**

Para a elaboração e concretização do presente relatório de estágio foi imprescindível a contribuição e o apoio de várias pessoas e instituições, a quem gostaria de agradecer.

Em primeiro lugar quero agradecer à Professora Doutora Ana Paula Rodrigues Pereira de Faria, orientadora científica, e ao Doutor José Alves, orientador interno, a colaboração, o apoio e o incentivo na realização deste relatório, sem esquecer a total disponibilidade despendida pelos mesmos.

Em seguida, queria destacar o papel importantíssimo da Universidade do Minho e da empresa Martifer Solar, SA, sem as quais era impossível a concretização deste trabalho.

Em terceiro lugar, um agradecimento especial à minha família pelo apoio e compreensão.

Quero agradecer a todos os meus colegas, e professores que leccionaram no mestrado pelo conhecimento e experiências que me transmitiram.

E por último, um agradecimento especial ao meu colega de estágio Diogo Costa.



## RESUMO

Actualmente, a adopção por parte das empresas de mecanismos de avaliação de desempenho é fundamental para o alcance do seu sucesso, mas constitui, simultaneamente, um grande desafio.

Uma vez que os sistemas de avaliação tradicionalmente utilizados não estavam a corresponder às expectativas e não eram os mais adequados tendo em conta as características e necessidades das empresas, torna-se necessário um método capaz de superar essas falhas. É neste contexto que surge o Balanced Scorecard, método de avaliação constituído por objectivos, indicadores, metas e iniciativas estratégicas que estabelece uma relação entre a medição de desempenho e o planeamento estratégico, desenvolvido por Robert S. Kaplan e David P. Norton, em 1992.

A elaboração deste relatório de estágio tem como principal finalidade a exposição do trabalho desenvolvido durante a realização de um estágio curricular na empresa Martifer Solar, SA que tinha por base uma sugestão de implementação de um processo de Gestão Estratégica, através do método do Balanced Scorecard, a análise do seu desempenho, bem como a avaliação do grau de concretização estratégica, aspectos de profundo interesse para a gestão da empresa.

Os objectivos gerais do estágio curricular correspondiam, assim, ao desenvolvimento de um modelo de gestão estratégica, aplicável ao mais alto nível da empresa Martifer Solar, SA, utilizando a metodologia do Balanced Scorecard bem como a aplicação do conceito de Alinhamento Vertical e criação de um modelo-tipo do segundo nível organizacional (de direcção).

As particularidades deste método de avaliação de desempenho de empresas tornam o desafio da sua implementação numa empresa de elevada dimensão como é o caso da Martifer Solar, SA, um factor motivador para a realização deste relatório.

A utilização de um mecanismo de avaliação de desempenho é fundamental na condução da empresa quer na sua actividade de longo prazo quer no alcance do sucesso.

Palavras-chave: Balanced Scorecard, medição de desempenho, planeamento estratégico

JEL: M00, M20, M22



## **ABSTRACT**

Currently, the adoption of mechanisms for evaluating performance is fundamental for the achievement of the company's success, but it, simultaneously, constitutes a great challenge.

Once the systems which were traditionally used were not corresponding to the expectations and were not the most adequate ones having in mind the characteristics and needs of the companies, the appearance of a method to overcome the failures of all the others was needed. Balanced Scorecard arises in this context. An evaluation method constituted by objectives, indicators, goals and strategic initiatives taking into account its form of development and implementation constituted by objectives, indicators, goals and strategic initiatives which establishes a relationship between the performance and strategic planning, developed by Robert S. Kaplan and David P. Norton in 1992.

This work elaborates a revision of the literature for a better knowledge of both the evaluation of the performance systems and, more specifically, of the Balanced Scorecard and all its surroundings, knowing that the application of this method will be developed and demonstrated by the company Martifer Solar, SA.

The elaboration of this internship report has as its main objective the exposure of the work developed during a curricular internship in Martifer Solar, SA, which had as a base a suggestion of the implementation of a Strategic Management process through the Balanced Scorecard method, the analysis of its performance and the evaluation of the degree of strategic concretion, aspects of relevance for the company's management.

The main objectives of the curricular internship then corresponded to the development of a strategic management model, applicable to the highest level of Martifer Solar, SA company using the methodology of Balanced Scorecard as well as the application of the vertical alignment term and the creation of a model-type of the organizational second level.

The particularities of this method of performance evaluation make the challenge of its implementation in a company of high standards as Martifer Solar, SA, a motivational factor for the realization of this report.

The implementation of a method of performance mechanism is fundamental in the driving of the company, both in its long term activity and in achieving success.



## ÍNDICE DE CONTEÚDOS

Lista de Figuras e Tabelas .....	xi
Lista de Gráficos.....	xii
Lista de Abreviaturas .....	xiii

### **I – Introdução**

1.1. Contextualização do texto em questão .....	1
1.2. Objectivos do estágio curricular e do relatório de estágio.....	2
1.3. Estrutura do relatório de estágio .....	3

### **II – Enquadramento Teórico**

2.1. Introdução .....	5
2.2. Contributos da Teoria da Empresa.....	5
2.3. Gestão Estratégica .....	12
2.4. Economia da Empresa e Gestão Estratégica .....	15
2.5. Avaliação de desempenho e Análise Estratégica .....	18
2.6. Balanced Scorecard .....	20
2.7. Conclusão.....	25

### **III – Metodologia**

3.1. Introdução .....	27
3.2. Metodologia do Balanced Scorecard .....	27
3.3. Construção do Balanced Scorecard .....	30
3.4. Perspectivas do Balanced Scorecard .....	35
3.5. Caracterização da metodologia e investigação .....	38
3.6. Conclusão.....	39

## **IV – Estudo de Caso: Enquadramento Estratégico**

4.1. Introdução .....	41
4.2. Análise sectorial .....	42
4.3. Caracterização da empresa .....	45
4.4. Análise PEST .....	52
4.5. Modelo de Porter .....	55
4.6. Análise SWOT .....	64
4.7. Elementos Estratégicos .....	68
4.8. Conclusão.....	71

## **V - Estudo de caso: Aplicação do Balanced Scorecard**

5.1. Introdução .....	73
5.2. Construção de um Balanced Scorecard para a Martifer Solar: Perspectivas.....	73
5.3. Mapa estratégico da Martifer Solar .....	80
5.4. Alinhamento Vertical e Horizontal .....	83
5.5. Value Gap .....	86
5.6. Conclusão.....	92

## **VI - Conclusões e considerações finais**

6.1. Introdução .....	93
6.2. Síntese e Conclusões .....	93
6.3. Recomendações e sugestões para investigações futuras .....	97

<b>Referências Bibliográficas</b> .....	101
---	-----

<b>Anexos</b> .....	109
---------------------	-----

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

<b>Figura 1.</b> Processos de gestão estratégica .....	28
<b>Figura 2.</b> Tradução da visão e estratégia em quatro perspectivas .....	35
<b>Figura 3.</b> Organograma da Martifer Solar, SA .....	46
<b>Figura 4.</b> Estratégia da Martifer Solar .....	47
<b>Figura 5.</b> Internacionalização da Martifer Solar .....	47
<b>Figura 6.</b> Visão, missão e valores .....	68
<b>Figura 7.</b> Mapa Estratégico da Martifer Solar, SA .....	81
<b>Tabela 1.</b> Vantagens do Balanced Scorecard .....	23
<b>Tabela 2.</b> Críticas ao Balanced Scorecard .....	24
<b>Tabela 3.</b> Análise Sectorial .....	43
<b>Tabela 4.</b> Evolução da distribuição geográfica do sector e do grau de concentração de emprego .....	44
<b>Tabela 5.</b> Vendas .....	48
<b>Tabela 6.</b> Rácio de Liquidez .....	50
<b>Tabela 7.</b> Principais concorrentes da Martifer Solar no mercado doméstico, 2010 .....	51
<b>Tabela 8.</b> Análise SWOT por perspectivas .....	66
<b>Tabela 9.</b> Análise SWOT com sugestões .....	67
<b>Tabela 10.</b> Linhas estratégicas da Martifer Solar, SA .....	69
<b>Tabela 11.</b> Factores críticos de sucesso da Martifer Solar, SA .....	70
<b>Tabela 12.</b> Quadro resumo das perspectivas do Balanced Scorecard .....	75
<b>Tabela 13.</b> Quadro resumo dos indicadores estratégicos do Balanced Scorecard .....	76
<b>Tabela 14.</b> Alinhamento Vertical .....	84
<b>Tabela 15.</b> Quadro resumo do Value Gap .....	87
<b>Tabela 16.</b> Value Gap .....	89



## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Processos de gestão estratégica .....	49
<b>Gráfico 2.</b> Tradução da visão e estratégia em quatro perspectivas.....	49
<b>Gráfico 3.</b> Organograma da Martifer Solar, SA .....	50

## LISTA DE ABREVIATURAS

TQM	Total Quality Management
EVA	Economic Value Added
ABC	Activity Based Cost
INE	Instituto Nacional de Estatística
PEST	Político-legais, económicas, socioculturais e tecnológicas
SWOT	Strengths, weaknesses, opportunities and threats
EPC	Engineering, procurement and construction
O&M	Operação e Manutenção
I&D+i	Investigação, desenvolvimento e inovação
ROE	Rentabilidade dos Capitais Próprios
DGEQSA	Direcção de Gestão Estratégica e Qualidade, Segurança e Ambiente
DDI	Direcção de Desenvolvimento e Inovação
DF	Direcção Financeira



## I - INTRODUÇÃO

### 1.1. Contextualização do tema em questão

A globalização está a possibilitar a formação de novas oportunidades e desafios às empresas, o que as obriga, de acordo com Waggoner, Neely e Kennerley (1999), a proceder a importantes aperfeiçoamentos, de forma a garantir não só a sua capacidade de competição e de crescimento, mas, principalmente, de sobrevivência. Como consequência, os gestores das empresas também sentem necessidade de mudar, de forma a adaptar-se às novas condições do mercado, alterando o foco das suas preocupações e a sua forma de actuação. Uma das preocupações centrais dos gestores é o desempenho da sua empresa que pode ser medido através da implementação de sistemas de avaliação de desempenho.

No entanto, a questão do desempenho e da sua avaliação não é só pertinente para a área da gestão estratégica mas também para a área económica, especialmente, da economia da empresa. As teorias da empresa correspondem, de acordo com Grant (1996) a um grupo de princípios que estabelecem o fundamento para a formação de premissas referentes a aspectos como o comportamento, desempenho e até razão de existência das empresas. Segundo Conner (1991), cada uma das diferentes teorias da empresa como a neoclássica, managerial, agência, custos de transacção e evolucionista, tem os seus pressupostos e visões da empresa, no entanto, não diferem na ideia de qual o principal propósito da empresa que é a maximização dos lucros, mas na forma de alcançar esse objectivo. Uma maneira de conduzir a empresa a uma maximização dos lucros pode corresponder à análise de um conjunto de indicadores de avaliação da eficácia e da eficiência de todas as decisões que foram tomadas na empresa, com o objectivo de ajustar a estratégia que é seguida. Esta análise é efectuada pelos sistemas de avaliação de desempenho das empresas, cujos resultados permitem uma aprendizagem estratégica, nomeadamente, sobre o grau de eficiência da produção e forma de alocação de recursos que, se aperfeiçoada, contribui para a maximização dos lucros proposta pelas teorias da empresa. Outro aspecto em que a avaliação de desempenho de empresas pode coincidir com essas teorias corresponde, segundo Alchian e Demsetz (1972), à questão do controlo do oportunismo do gestor.

A avaliação de desempenho de uma empresa é uma forma de complementação das teorias da empresa que, segundo Nonaka, Toyama e Nagata (2000), não conseguem por si só compreender a empresa e o seu funcionamento na economia actual.

De entre os variados mecanismos de avaliação de desempenho de empresas existentes salientam-se o Total Quality Management (TQM), Activity Based Costing (ABC), Economic Value Added (EVA), Cash Flow Return On Investment (CFROI), mas o que mais se tem destacado é o Balanced Scorecard, segundo estudos de Talha, Raja e Seetharaman (2010) e DeBusk, Brown e Killough (2003).

A principal diferença entre o Balanced Scorecard e os outros sistemas prende-se com o tipo de variáveis utilizadas. Enquanto a maior parte dos sistemas recorre apenas às variáveis financeiras, o Balanced Scorecard emprega uma junção destas com um conjunto de variáveis não financeiras que são imprescindíveis para o crescimento das empresas. Este aspecto, de acordo com Kaplan e Norton (1992), torna o método de avaliação de desempenho de empresas o mais completo, robusto e adequado possível às características da empresa.

Tendo por base o trabalho desenvolvido por Barbosa e Louri (2005), o desempenho das empresas pode ser influenciado por um conjunto de factores desde as características específicas do sector de actividade como o seu crescimento, grau de concentração, intensidade de empresas estrangeiras no sector e intensidade de I&D como por características específicas da empresa como a sua dimensão, idade, risco financeiro, competências operacionais e intensidade do capital físico.

O desenvolvimento de um Balanced Scorecard para a empresa Martifer Solar, SA, que é o objectivo principal deste trabalho, vai permitir que a empresa retire conclusões sobre o seu desempenho que pode ser influenciado de forma positiva ou negativa pelo conjunto de factores indicado.

## **1.2. Objectivos do estágio curricular e do relatório de estágio**

Este trabalho tem por objectivo apresentar o estágio realizado na empresa Martifer Solar, SA no âmbito do Mestrado em Economia Industrial e da Empresa, da Universidade do Minho.

O estágio teve lugar na empresa Martifer Solar, SA situada na Zona Industrial de Oliveira de Frades, distrito de Viseu, durante 9 meses (início a 15 de Novembro e final a 15 de Agosto de 2012) e foi supervisionado por um orientador científico – Professora Doutora Ana Paula Rodrigues Pereira de Faria, Professor Auxiliar com Agregação da Universidade do Minho – e por um orientador interno – Doutor José Alberto da Conceição Alves, Director de Gestão Estratégica e Qualidade, Segurança e Ambiente da Martifer Solar SA.

Os objectivos do estágio definidos pela empresa compreendem o desenvolvimento de um modelo de Gestão Estratégica, aplicável ao mais alto nível da empresa Martifer Solar SA, utilizando a metodologia de Balanced Scorecard e a aplicação do conceito de Alinhamento Vertical. Para tal foram identificadas as seguintes tarefas:

- Identificação da missão, visão e linhas estratégicas da empresa Martifer Solar SA;
- Identificação do ambiente macro e micro: análise PEST (Político-legais, económicas, socioculturais e tecnológicas) e modelo de Porter;
- Elaboração de uma análise SWOT (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças);
- Definição do Value Gap;
- Desenho do mapa estratégico da empresa Martifer Solar, SA;
- Elaboração do Balanced Scorecard da empresa, com perspectivas, objectivos estratégicos e indicadores de desempenho;
- Elaboração de um Balanced Scorecard de uma direcção da empresa Martifer Solar, SA, com perspectivas, objectivos estratégicos e indicadores de desempenho.

### **1.3. Estrutura do relatório de estágio**

O presente relatório de estágio está organizado da seguinte forma. O capítulo 2 apresenta o enquadramento teórico do presente relatório. No capítulo 3 é apresentada a metodologia utilizada na realização do trabalho. O capítulo 4 apresenta e caracteriza a empresa em análise assim como o sector de actividade no qual se insere. Para o efeito são apresentados vários indicadores económicos assim como o enquadramento estratégico do sector de actuação da Martifer Solar, SA e da própria empresa, recorrendo a uma análise PEST e ao modelo de Porter (1979). No capítulo 5 é realizada a aplicação do método de avaliação de desempenho Balanced Scorecard na Martifer Solar, SA, sendo apresentada uma proposta do mapa estratégico. Por

último, no capítulo 6 são demonstradas as conclusões deste trabalho, mencionadas algumas recomendações assim como sugestões para investigação futura.

## **II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

### **2.1. Introdução**

O presente capítulo tem como principal objectivo apresentar o enquadramento teórico do estudo realizado durante o estágio desenvolvido na empresa Martifer Solar, SA e na realização deste relatório de estágio.

Na secção 2.2 é elaborada uma descrição do que são e o que envolvem as teorias da empresa tal como um esclarecimento de quais os aspectos caracterizadores de cada uma das principais teorias da empresa: teoria neoclássica, teoria managerial, teoria da agência, teoria dos custos de transacção e teoria evolucionista. Na secção 2.3 é caracterizada a área da gestão estratégica, uma vez que dela fazem parte os sistemas de avaliação de desempenho de empresas como o Balanced Scorecard. Na secção 2.4 é estabelecida uma ligação entre a economia da empresa e a gestão estratégica e demonstrada de que forma a economia influencia e se intrínseca na gestão estratégica. Na secção 2.5 é realizada uma descrição do que são e quais as principais características dos sistemas de avaliação de desempenho das empresas tal como a sua relação com a gestão estratégica. Na secção 2.6 é executada uma caracterização do sistema de avaliação de desempenho de empresas em estudo, o Balanced Scorecard. Por último, na secção 2.7 e elaborada uma breve conclusão do capítulo do enquadramento teórico.

### **2.2. Contributos da Teoria da Empresa**

O objecto de estudo central da teoria da empresa, para Grant (1996), corresponde à forma de actuação e reacção das empresas nos mercados externos. Segundo Jacobson e Andreosso (1996) e Chandler (1992), é possível reconhecer a existência de quatro teorias da empresa: a teoria neoclássica, teoria da agência, teoria dos custos de transacção e teorias evolucionistas, havendo, ainda, a teoria managerial que é relevante na conjuntura de formação das teorias da empresa modernas.

## **Teoria neoclássica**

A teoria neoclássica, segundo Demsetz (1997), apresenta como principal decisão a utilização óptima dos recursos orientada pelos preços. A empresa é encarada como uma “caixa negra”, onde são introduzidos os factores de produção como o trabalho e o capital e de onde saem os produtos e serviços disponibilizados, não importando a forma como essa transformação ocorre.

Os principais pressupostos nos quais esta teoria se baseia são, de acordo com Demsetz (1997) e Slater (1997), a existência de um ambiente de concorrência perfeita entre as empresas, a transformação dos factores de produção em bens e serviços de acordo com preços e tecnologia conhecida, homogeneidade na procura dos mesmos e nos recursos do sector, presença de informação perfeita e gratuita quer nos consumidores quer nas empresas.

De acordo com Slater (1997), a teoria neoclássica tem em vista a maximização do lucro da empresa, aspecto este que é o único determinante do comportamento da empresa nesta teoria, cuja obtenção é conseguida através da produção de um nível de produto equivalente à igualdade entre as receitas e os custos marginais.

O mercado, para a teoria neoclássica, segundo Kim e Mahoney (2005), é um sistema económico onde a eficiência da estrutura e a ausência de custos das actividades económicas é concretizada pelo mecanismo de preços definido pela “mão invisível” de Adam Smith.

Nesta teoria é pressuposta a presença de concorrência perfeita e a inexistência de custos se a produção for a ideal, o que constitui, para Coase (1937), um paradoxo à existência de empresas pois esta não era necessária se as condições indicadas se verificarem. Posto isto, a empresa surge como uma alternativa ao mecanismo de preços, uma vez que este não opera de forma perfeita e sem custos.

Os autores Jacobson e Andreosso (1996) apontam algumas críticas à teoria neoclássica que são o facto de os gestores não terem como objectivo racional a igualdade entre a receita e o custo marginal, a percepção da existência de informação imperfeita, particularmente, a relacionada com eventos futuros, o que contraria o pressuposto da teoria, a complexidade da empresa em termos organizacionais que pode ter como consequência a impossibilidade de implementação do objectivo da maximização do lucro e a consideração da variabilidade do horizonte temporal. Este último aspecto tem como efeito a introdução da noção de incerteza na teoria, o que faz com que, no futuro, tanto as receitas da empresa como os seus custos possam ser influenciados por factores como a actuação da concorrência, modificações tecnológicas, no gosto dos

consumidores e nos mercados bem como das políticas do governo. É ainda evidenciado por Martimort e Verdier (2003), que esta teoria descarta questões como a exequibilidade da produção tal como os contratos de incentivos que sustentam os objectivos dos colaboradores da empresa.

### **Teoria Managerial**

Outras teorias da empresa desenvolvidas têm apostado contra o objectivo da maximização do lucro. Uma dessas teorias é a managerial.

A teoria managerial, de acordo com Jacobson e Andreosso (1996), é uma teoria que realça a complexidade da essência da empresa moderna corporativa.

O facto de se observar uma diminuição do poder e autoridade, nos métodos de gestão, dos accionistas das empresas, enfatiza a crescente importância dos gestores nas mesmas.

O principal problema desse papel cada vez mais importante dos gestores em detrimento dos accionistas corresponde à diferença e disparidade nos interesses e objectivos dos accionistas e gestores. Nesta teoria são relevantes os modelos concebidos e apresentados por autores como Baumol (1977), Marris (1963) e Williamson (1963) cujos objectivos dos gestores diferem da maximização do lucro estipulada pela teoria neoclássica.

Segundo o modelo formalizado por Baumol (1977), o principal objectivo da empresa corresponde à maximização das vendas, contrariamente à maximização do lucro, o que tem como consequência o crescimento da quota de mercado da empresa. Posto isto, o crescimento das vendas tem implicação na diminuição da vulnerabilidade da empresa.

Outro dos modelos foi concebido por Marris (1963) e determina que a empresa deve, principalmente, ter em atenção o seu próprio crescimento. Quanto maior for a empresa, maior será a segurança financeira da mesma e maior será o nível de emprego.

Para Williamson (1963), o propósito da empresa está relacionado com os gestores e com a maximização da sua utilidade e objectivos como o seu rendimento, poder e reputação.

De acordo com Jacobson e Andreosso (1996), a teoria managerial foi desenvolvida com base em três pressupostos: (1) separação entre propriedade e gestão da empresa, sendo que a primeira é dos accionistas e o segundo dos gestores; (2) possibilidade de existência de discordância no que respeita os interesses dos accionistas e gestores devido à divisão entre propriedade e

controlo e (3) ambiente de actuação das empresas facultam-lhes uma área de discrição relativamente ao seu comportamento.

Os autores Douma e Screuder (1992) apontam três estruturas que podem precaver o enriquecimento dos gestores à custa dos accionistas: mercado como instrumento de controlo dos gestores, mercado de trabalho e o mercado dos produtos da empresa. A existência de um mercado para o controlo dos gestores faz com que, se se verificar uma redução do desempenho dos gestores e, conseqüentemente, da empresa, possa haver o despedimento ou a substituição dos gestores. O mercado de trabalho, neste caso, é constituído pelos accionistas que representam os consumidores e pelos gestores que correspondem aos vendedores de experiência de gestão. Se o mercado funciona de forma correcta, menor a probabilidade de enriquecimento dos gestores à custa dos accionistas, uma vez que essa actividade, se descoberta, teria como consequência a diminuição da reputação do gestor. O mercado de produtos da empresa, por sua vez, permite garantir que a actuação dos gestores tem em vista os interesses dos accionistas, pois, se assim não fosse, o enriquecimento dos gestores teria como consequência o crescimento dos custos da empresa, o que faria com que se verificasse ou um aumento dos preços ou diminuição da qualidade dos produtos, reduzindo, assim, a quota de mercado da empresa.

### **Teoria da agência**

A teoria da agência, segundo Jacobson e Andreosso (1996), representa situações caracterizadas pela existência de dois protagonistas na empresa: o principal que é o detentor da propriedade de uma empresa e o agente que é quem gere e controla essa empresa, normalmente o gestor, de acordo com os interesses do principal.

De acordo com Jacobson e Andreosso (1996), esta teoria pode ser encarada como um desenvolvimento da teoria managerial, uma vez que a sua principal preocupação corresponde à relação existente entre a propriedade e o controlo da empresa e todos os aspectos contratuais inerentes a essa relação. Mais precisamente, a separação dos poderes de propriedade e controlo tal como a divergência de interesses entre os accionistas e os gestores pode ser colmatada através da realização de contratos entre as duas partes interessadas, sendo este o principal objectivo da teoria.

Para esta teoria, a empresa representa uma instituição legal que possui uma função de produção, tal como na teoria neoclássica e apresenta, ainda, como pressupostos a existência de assimetria de informação entre as partes envolvidas e de racionalidade ilimitada na concepção dos contratos entre accionistas e gestores. Esta corresponde à competência dos mesmos em elaborar um contrato que pondere todas as possibilidades de acontecimentos que possam ocorrer no futuro.

No entanto, de acordo com Kim e Mahoney (2005) e Chandler (1992), na execução destes contratos podem surgir problemas como a assimetria de informação existente entre os accionistas e gestores pois ambos detêm informação privilegiada que não é partilhada entre eles, problemas em desenvolver sistemas de avaliação de desempenho e na concepção de mecanismos de incentivos apropriados aos gestores que podem ser a solução para a diminuição da divergência de interesses entre gestores e accionistas.

Dois aspectos a ter em consideração na teoria da agência são o conceito de risco moral e de acção oculta. Segundo Jacobson e Andreosso (1996), devido à discordância verificada nos interesses e objectivos entre gestores e accionistas, estes últimos não têm possibilidade de saber se e a que nível é que a forma de actuação do gestor é adequada aos seus interesses, aparecendo a questão do risco moral.

O problema do risco moral, de acordo com os autores, pode ser solucionado através da concretização de contratos que tenham em consideração incentivos que conduzam os gestores a proceder conforme os interesses dos accionistas, que podem ser, por exemplo, a concessão de um salário ao gestor que equivale ao valor esperado do seu produto marginal. No que respeita a acção oculta, esta corresponde ao facto de os accionistas apenas terem conhecimento da conduta do gestor com base na análise dos resultados da empresa.

A existência de risco moral, para Jacobson e Andreosso (1996), pode ser contida através de uma série de factores. O primeiro corresponde a conceder ao gestor o seu rendimento acrescido de um bónus calculado de acordo com o desempenho da empresa, em vez do rendimento igual ao valor do seu produto marginal. Em segundo lugar, podem ser elaboradas formas eficazes de controlo do desempenho do gestor que permitam a concretização de contratos de incentivos com base nos resultados do desempenho e, por último, a realização de contratos que tenham especificadas ligações entre os gestores e a empresa, ou seja, estes comprometem-se a recompensar monetariamente os accionistas se for observado um mau comportamento da sua

parte tal como o despedimento e a perda de benefícios como o pagamento das reformas. Estes aspectos devem desencorajar os gestores a agir em seu próprio proveito, contra os interesses dos accionistas. Outra forma de conter o risco moral relaciona-se com a actuação do mercado de controlo corporativo, mercado de trabalho e mercado de produtos, sendo que a principal solução para resolver definitivamente as diferenças de interesses entre accionistas e gestores é o proprietário da empresa ocupar o papel de gestor da sua própria empresa.

### **Teoria dos custos de transacção**

A existência de uma empresa, segundo Coase (1937), deve-se às economias dos custos de transacção, surgindo, assim, a teoria dos custos de transacção.

A teoria dos custos de transacção, de acordo com Slater (1997), assenta na hipótese de que tanto os mercados como a estrutura hierárquica de uma empresa conseguem desempenhar a função de coordenação das operações e de que a selecção quer de um quer de outro tem como base o correspondente custo de transacção. Mais precisamente, esta teoria tenta justificar a existência das empresas e quais as razões para a subsistência de diferenças entre elas, em termos de desempenho, apesar de não conseguir responder a estas questões quando o ambiente da empresa é dinâmico.

Segundo Douma e Schreuder (1992), a ideia da repartição do trabalho dá origem a possibilidades de especialização, sendo que esta exige uma certa organização das decisões económicas. Com base na teoria dos custos de transacção, essa organização pode ser efectuada por dois instrumentos que são os mercados e as empresas. A principal unidade de análise desta teoria é a transacção e esta tanto pode verificar-se nos mercados como dentro das empresas. A minimização de custos vai ser o objectivo da escolha do local das transacções.

A existência das empresas está dependente do facto de os custos de coordenação interna serem reduzidos em relação aos custos das transacções de mercados.

Nesta teoria, de acordo com Kim e Mahoney (2005), e Douma e Schreuder (1992), os principais pressupostos passam pela existência de racionalidade limitada entre os seres humanos, o que denota a sua limitação em articular e solucionar problemas complicados bem como o facto de estes apresentarem, por vezes, um comportamento oportunista e assimetria de informação.

O custo elevado ou reduzido de uma determinada transacção está dependente dos aspectos críticos dessa transacção que, segundo os autores, são três e correspondem à especificidade dos activos, incerteza/complexidade e frequência de ocorrência.

Tal como na teoria neoclássica, a teoria dos custos de transacção centra-se na existência de transacções entre duas partes, não se interessando pelas acções que ocorrem em cada uma dessas partes como, por exemplo, a produção.

### **Teoria Evolucionista**

Por último surge a teoria evolucionista. Esta teoria, para Chandler (1992), tem como principal pressuposto as noções de actividades da empresa e de crescimento e enfatiza a produção, ao contrário da teoria dos custos de transacção que dá importância às trocas.

De acordo com Chandler (1992), a base e unidade de análise das teorias evolucionistas é a própria empresa tal como os seus activos físicos e humanos. Segundo Nelson (1991), esta teoria tem o seu foco em características como a estratégia da empresa, a sua estrutura e as suas principais competências organizacionais, constituindo estas o principal determinante das actividades da empresa e do mercado.

Para Jacobson e Andreosso (1996), as competências organizacionais de uma empresa correspondem à aptidão da mesma no que diz respeito a actividades de gestão que advêm de indivisibilidades ou díspares taxas de crescimento nas diferentes áreas da empresa tais como o conhecimento e experiência. A base das competências organizacionais, tendo em conta Chandler (1992), é a existência da prática de rotinas a nível organizacional baseadas na hierarquia da empresa que têm como função a determinação e coordenação das capacidades que os níveis inferiores da hierarquia da empresa devem possuir, tal como a identificação dos procedimentos de gestão que estabelecem as funções desses níveis hierárquicos. Mais precisamente, a noção de rotina está na base do comportamento das empresas, uma vez que este consegue reflectir os modelos de comportamento conjecturáveis e frequentes das empresas.

A formulação destas rotinas numa empresa possibilita a definição daquilo que a mesma tem capacidade para fazer de forma eficiente.

## 2.3. Gestão Estratégica

A gestão estratégica, de acordo com Bracker (1980), consiste na implementação nas empresas das noções de estratégia que são elaboradas e definidas por académicos e que têm como propósito a maximização da alocação dos recursos da empresa em relação aos objectivos determinados pela mesma através da análise do ambiente quer interno quer externo da empresa.

A relevância da gestão estratégica, para Bracker (1980), está relacionada com a sua capacidade em dotar as empresas com uma estrutura que as permite criar competências de previsão da mudança e formas de lidar com a sua presença e com futuros incertos através da composição de um procedimento para a execução de objectivos. Mais precisamente, segundo Parker, Storey e Witteloostuijn (2010), a gestão estratégica demonstra a relevância das estratégias de adaptação das empresas na presença de alterações no seu meio envolvente.

De acordo com Van Cauwenbergh e Cool (1982, p. 247), “ (...) a gestão estratégica é o elemento mais crítico da gestão das organizações.” Este aspecto deve-se ao facto da gestão estratégica se relacionar com situações de formulação e de implementação de normas de conduta na presença de acontecimentos que são novidade e que vão servir de base para a gestão da empresa se as situações se voltarem a repetir no futuro.

Conforme Poister (2010), uma gestão estratégica eficaz tem de ter em consideração o controlo do ambiente externo da empresa, o seu desempenho interno de uma forma constante, a recolha de informação e a revisão da estratégia, se essencial.

Para Nag, Hambrick e Chen (2007), o campo da gestão estratégica é recente, apresenta alguma fragmentação e não detém coesão em termos de identidade, mas, preserva a sua identidade colectiva e distinção devido à existência de um consenso sobre a sua natureza. No entanto, segundo Teixeira (2011) e Hoskisson et al (1999), esta área tem sofrido um progresso notável no que diz respeito aos conceitos, instrumentos usados, multiplicidade de temas e diversidade de processos de investigação empregues, o que se reflecte de forma positiva na gestão das empresas em geral.

Segundo Rumelt, Schendel e Teece (1991), os temas abordados na gestão estratégica são aqueles que têm importância e utilidade para a gestão das empresas ou para quem tenta explicar o sucesso e insucesso das mesmas. Todas as empresas têm de no seu dia-a-dia tomar

um número elevado de decisões, sendo muitas dessas, decisões estratégicas que englobam, por exemplo, a escolha de metas para a empresa, a selecção do tipo de produtos e serviços disponibilizados, a planificação do padrão de políticas que a empresa vai implementar de forma a concorrer nos mercados de produtos, entre outros.

De acordo com Johnson, Scholes e Whittington (2008) e Teixeira (2011), existem diferenças entre a gestão estratégica e outros campos da gestão como, por exemplo, a gestão operacional. Enquanto a gestão operacional trata de questões de controlo operacional como a eficiência na produção de bens e a supervisão dos resultados financeiros, a gestão estratégica tem em atenção situações ambíguas, complexas e que não fazem parte da rotina da empresa, cujas acções têm implicações em toda a empresa e que se traduzem, normalmente, em alterações importantes para a mesma. Apesar das diferenças, ambas as áreas são indispensáveis para o êxito da estratégia.

A gestão estratégica, segundo Thompson e Strickland (1940) e Teixeira (2011), é um processo constituído por três fases que correspondem à análise estratégica, formulação e implementação da estratégia que podem ser decompostas em cinco elementos interrelacionados: (1) Composição de um conceito de negócios e definição de uma visão e missão que vão dar um propósito à empresa e conduzir a sua actuação no longo prazo; (2) Tradução da missão estabelecida em objectivos específicos de desempenho; (3) Definição de uma estratégia que permita a consecução do desempenho ambicionado; (4) Aplicação e concretização da estratégia definida com eficiência e eficácia e (5) Desenvolvimento de um sistema de avaliação de desempenho e implementação de consequentes correcções necessárias na missão, objectivos e estratégia.

O processo de gestão estratégica não é estático pois todos os elementos que o constituem carecem de uma apreciação constante como consequência das alterações que se verificam quer na realidade interna da empresa quer no seu meio externo.

De acordo com Teixeira (2011), podem ser atribuídos à gestão estratégica quatro importantes atributos: (1) a gestão estratégica abrange toda a empresa; (2) diversidade de stakeholders que influenciam as decisões de natureza estratégica; (3) junção da perspectiva de longo prazo com a de curto prazo e (4) o reconhecimento do equilíbrio que deve existir entre eficácia e eficiência.

A gestão estratégica é um processo que inclui toda a empresa, uma vez que o atingimento dos objectivos definidos é respeitante a toda a empresa e não somente para uma particular unidade

ou área funcional. Um dos objectivos da estratégia empresarial corresponde à junção de ideias, objectivos e actos relativos a todas as áreas que constituem a empresa.

Relativamente à existência de uma diversidade de stakeholders que influenciam as decisões de índole estratégica, o papel do gestor é determinante, uma vez que é ele que tem de conseguir compreender as diferentes posições dos stakeholders que influenciam a empresa no que diz respeito ao seu futuro. Esta função exige que o gestor seja dotado de competências ao nível da comunicação e gestão de conflitos, conhecimento geral dos problemas existentes e dos efeitos que as possíveis soluções encontradas acarretam.

A gestão estratégica tem de ter em consideração quer a perspectiva de longo prazo da empresa quer a de curto prazo, uma vez que a actuação da empresa deve ser uma combinação de uma visão de longo prazo com a ponderação das actividades de curto prazo para todos os níveis da empresa. No entanto, a perspectiva de longo prazo é de maior responsabilidade para os gestores de topo e vai perdendo importância ao longo da hierarquia da empresa.

Outro dos atributos da gestão estratégica corresponde à importância da existência de uma coerência entre a eficácia e a eficiência. Enquanto a primeira mensura o nível de execução dos objectivos definidos, sabendo que existe uma relação directa entre o grau de eficácia da empresa e o grau de concretização dos objectivos, a segunda mede a produtividade e o nível de emprego dos factores de produção, existindo também uma relação directa entre o grau de eficiência e a quantidade de produtos gerados relativamente aos factores de produção.

As empresas podem ser beneficiadas com a prática da gestão estratégica, se esta for executada de forma eficaz e eficiente, que podem vir a corresponder a vantagens competitivas relativamente à concorrência. De acordo com Teixeira (2011), existem três principais vantagens da prática da gestão estratégica que consistem na consistência da acção, gestão mais proactiva e maior envolvimento do pessoal.

A existência de uma noção idêntica e partilhada por toda a empresa no que diz respeito ao percurso e futuro da mesma faz com que se verifique uma consistência na acção que advém da identificação e conciliação dos propósitos da empresa e da maneira como a empresa espera alcançá-los. Quanto maior for o nível de informação dos colaboradores e o seu grau de adesão aos objectivos estabelecidos e transmitidos pela empresa, maiores são as probabilidades de sucesso da empresa. Se os colaboradores desconhecem ou discordam com a estratégia seguida e os objectivos definidos, menor a probabilidade de sucesso da empresa.

Outro dos benefícios da gestão estratégica é a existência de um aumento da proactividade e conhecimento da gestão em relação ao meio envolvente em que a empresa compete. Este tipo de gestão é efectuado com base na compreensão das particularidades e constantes mudanças que sucedem no meio em que a empresa opera e traduz os esforços dos gestores na procura de que as situações ocorram de acordo com o planeado.

O processo de selecção e implementação da estratégia, integrante da gestão estratégica, permite o aumento do nível de empenho, motivação e envolvimento dos gestores e de todos os colaboradores da empresa uma vez que neles suscita uma sensação de posse em relação à empresa.

## **2.4. Economia da Empresa e Gestão Estratégica**

De acordo com Rumelt, Schendel e Teece (1991), a gestão estratégica tem reflectido cada vez mais a influência da economia, uma vez que esta tem apresentado evoluções e novidades no que diz respeito à sua aptidão e dotação de teorias e instrumentos que vão possibilitar a resolução de questões importantes da gestão estratégica, daí a adopção por parte dos estrategistas da linguagem e lógica económica.

Segundo Azar (2008), apesar da crescente influência da economia na gestão estratégica, esta tem demonstrado uma desaceleração considerável e, para isso, aponta três prováveis justificações: (1) investigação económica cada vez mais complexa e matemática, o que diminui a capacidade de entendimento e importância desta para a gestão; (2) existência mais recente da gestão relativamente à economia tem como consequência uma taxa de crescimento maior no campo da gestão no que diz respeito à quantidade e qualidade da investigação e (3) a disseminação da pesquisa entre as áreas ocorre com maior lentidão do que dentro de cada área.

Para Douma e Schreuder (1992), a economia contribui para a análise do conteúdo da gestão estratégica tendo em consideração que a literatura na área do planeamento e gestão estratégica oferece contribuições quer ao nível do processo quer ao nível do conteúdo. Especificamente, a economia foca-se na necessidade de informação da empresa e nas decisões que a mesma tem de fazer no decorrer do processo de formulação da sua estratégia, não tendo em atenção o método utilizado quer para alcançar essas decisões quer para executar a estratégia definida. De

entre as fases constituintes do processo de planeamento estratégico, a economia oferece contributos de conteúdo para a fase do estudo do ambiente da empresa, análise dos seus pontos fortes e fracos e definição da estratégia competitiva e da estratégia corporativa.

Tendo por base o estudo de Rumelt, Schendel e Teece (1991), existem cinco aspectos que estimulam a incorporação do pensamento económico na gestão estratégica que consistem na necessidade de interpretar dados de desempenho, a curva de experiência, a questão do lucro persistente, a modificação na natureza da economia, e as alterações no clima das escolas de negócios.

Os resultados dos sistemas de avaliação de desempenho implementados pelas empresas adquiriram uma maior importância para os estudiosos da estratégia a partir de 1970 devido à necessidade destes em estabelecer uma ligação entre os resultados obtidos e a forma de actuação da gestão das empresas, de acordo com Rumelt, Schendel e Teece (1991). Com base nesta ligação, foram desenvolvidos uma série de estudos referentes a diferentes áreas, mas todos os autores enfrentaram o mesmo obstáculo que era o de compreender a razão da existência de diferenças e essas mesmas diferenças no desempenho das empresas. A tentativa de solucionar este problema fez com que o pensamento económico se expandisse entre os académicos da estratégia.

Outro dos factores que para isso contribuiu foi, segundo Rumelt, Schendel e Teece (1991), a curva da experiência que apesar de ter importância para a gestão estratégica, não era valorizada pela economia pois era considerada como impertinente e destruía a competência dos modelos padrão em atingir o equilíbrio, apesar do conhecimento de que existiam custos que acompanhavam um padrão de aprendizagem por actuação.

A ideia de que os custos unitários de produção poderiam resultar da experiência da produção acumulada acarretava um valor na realização de negócios além dos lucros imediatos. A curva da experiência foi uma das causas instigadoras do crescimento da separação entre o estudo do campo da gestão e o da concorrência e resultados de mercado, para Rumelt, Schendel e Teece (1991). Neste campo que considera que as empresas estão integradas num ambiente, a curva da experiência põe em evidência as acções das empresas concorrentes. Mais precisamente, a curva da experiência permitia explicar o conceito de vantagem competitiva bem como a sua forma de aquisição

A noção de experiência como base da concorrência não teve a sua origem no campo económico, mas foi originada na área da gestão e, depois, expandida para o campo económico, segundo Rumelt, Schendel e Teece (1991).

A atitude competitiva das empresas baseava-se num conjunto de pressupostos que careciam de alguma explicação a fim de descrever o equilíbrio resultante e analisar qual a relevância da escala, experiência da indústria e efeitos da mesma nas empresas, estando a clarificação destes aspectos na base da instigação do pensamento económico na gestão estratégica.

O terceiro factor, para Rumelt, Schendel e Teece (1991), corresponde à existência e tentativa de explicação do lucro persistente. Investigações ao nível do campo da gestão concluíram que para uma mesma indústria, havia diferenças entre as empresas no que respeita o seu desempenho, tendo em consideração que as que apresentavam um bom desempenho demonstravam alguma consistência. A noção de estratégia é desenvolvida precisamente a partir da existência destas diferenças entre empresas.

Uma das razões apontadas para a existência destas diferenças nas empresas passa pela teoria da curva da experiência, mas, no entanto, esta não resolve totalmente o problema, por isso, surgiu a necessidade de procurar justificações para o problema nas teorias económicas como a teoria da organização industrial.

A própria natureza da economia tem vindo a sofrer alterações que podem ser observadas pelas diferentes teorias que a compõem. A continuação do ensino nas escolas de negócios de teorias idealizadas que não correspondem à situação real das empresas como a neoclássica que encara a empresa como uma máquina que existe numa realidade onde a informação é considerada perfeita, não há incerteza nem uma dimensão temporal tem demonstrado que a doutrina supera a realidade.

No entanto, de acordo com Rumelt, Schendel e Teece (1991), o surgimento de novidades em termos de conhecimentos como, por exemplo, a introdução de conceitos de assimetria de informação, incerteza, racionalidade limitada, oportunismo, entre outros, veio revolucionar o ensino nas escolas de negócios pois contrariam os pressupostos de teorias como a neoclássica, dando, assim, origem a novas teorias económicas como a teoria dos custos de transacção e a teoria evolucionista que evidenciam aspectos relevantes para a gestão estratégica.

De acordo com Rumelt, Schendel e Teece (1991), a expansão do pensamento económico no campo da gestão estratégica tem beneficiado este último campo e permitido o desenvolvimento de novas teorias e pontos de vista por parte dos estrategistas. Mas, no entanto, existem aspectos económicos cuja aplicação é difícil de implementar no estudo da gestão estratégica devido ao facto da economia ter como interesse base o desempenho dos mercados no que respeita a utilização e organização dos recursos e a gestão estratégica com a organização e utilização dos recursos dentro da empresa.

## **2.5. Avaliação de desempenho e análise estratégica**

Um sistema de avaliação de desempenho de uma empresa, segundo Kellen (2003), é um mecanismo que permite a monitorização da situação passada e presente da empresa e que faculta aos gestores informação relacionada com a realização e implementação da estratégia. Estes sistemas são um elemento completo de informação da empresa que possibilita a actuação tendo em vista a sua sobrevivência e prosperidade.

De acordo com Kellen (2003), as empresas têm de proceder à elaboração de linhas estratégicas, definição de metas para essas linhas estratégicas e monitorizar o seu estado de forma a garantir que essas metas são alcançadas, se desejam alcançar o êxito. No entanto, quando o tamanho da empresa ultrapassa os limites da capacidade de controlo de um gestor, a empresa recorre a sistemas de avaliação de desempenho que o ajudam.

O processo de avaliação de desempenho de uma empresa consiste, então, na definição e gestão de um conjunto de indicadores de desempenho chave para os quais são definidos limites. Se os valores verificados se afastarem desses limites, a gestão da empresa é avisada pelo sistema de avaliação de desempenho com o objectivo da identificação das causas do desvio e definição de possíveis soluções para o problema.

Existem variadas razões para a utilização de sistemas de avaliação de desempenho de empresas por parte dos gestores, no entanto, segundo Love e Holt (2000), as principais são que estes auxiliam os gestores a: (1) avaliar o cumprimento das condições exigidas pelos clientes; (2) possibilitar a definição de objectivos estratégicos exequíveis e correspondente monitorização de execução; (3) facultar padrões de comparação; (4) conceder aos colaboradores um quadro de avaliação para a monitorização do seu próprio desempenho; (5) reconhecer problemas que

existam ao nível da qualidade e que precisam de solução; (6) identificar os custos inerentes à qualidade deficitária; (7) explicar a alocação dos recursos e (8) conceder informação que permita a implementação de medidas de aperfeiçoamento.

De acordo com Berman (2002), os sistemas de avaliação de desempenho são implementados com o objectivo de controlar os gestores da empresa, uma vez que reflectem as acções dos mesmos. Apesar destas vantagens, existe outra que corresponde à aptidão dos sistemas de avaliação de desempenho em auxiliar o alinhamento dos diversos níveis de análise de uma empresa, unidades de negócio ou departamentos que podem concorrer em distintos mercados e recorrer a estratégias diversificadas.

A avaliação de desempenho de uma empresa não é um processo estático pois envolve um conjunto de actividades como a mensuração e estimação dos resultados, a comparação e a planificação de medidas de aperfeiçoamento a implementar que completam o processo contínuo de uma forma eficaz.

Independentemente dos sistemas de avaliação de desempenho serem implementados de uma forma progressiva pelas empresas de todos os géneros existem complicações que podem ocorrer no seu processo de implementação. Segundo Kellen (2003, p. 2), algumas destas dificuldades são: “ (...) a diversidade excessiva no campo de estudo, a qualidade dos dados e os problemas de integração de sistemas de informação, a falta de articulação com a estratégia, as diferenças fundamentais na maneira como a estratégia é formulada e executada na identificação da empresa, processos de identificação de métricas mal definidos, elevados níveis de mudança nos sistemas de avaliação de desempenho de empresas, desafios nas capacidades analíticas, conhecimento como um fenómeno social e não-determinista, julgamentos e preconceitos nas decisões e defesas organizacionais que podem minar o sucesso da utilização de sistemas de avaliação de desempenho da empresa.”

Segundo Berman (2002), outra dificuldade na implementação de um sistema de avaliação de desempenho de uma empresa é a necessidade de existência de uma grande capacidade de tecnologia de informação por parte da empresa, factor este que não esta disponível para todas as empresas.

Segundo Bitici, Carrie e McDevitt (1997), na formulação do conteúdo e estrutura de um sistema de avaliação de desempenho da empresa existem dois aspectos fundamentais a ter em consideração que são a integração e a implementação. O primeiro conceito é importante, pois é

este que permite que o sistema de avaliação de desempenho da empresa garanta a integração entre as diversas áreas de negócio, enquanto que o aspecto da implementação vai possibilitar estabelecer os objectivos e políticas da empresa para todos os seus níveis de hierarquia, assegurando que todas as medidas de desempenho determinadas para cada um desses níveis estão de acordo com esses objectivos e políticas.

A eficácia da implementação de um sistema de avaliação de desempenho da empresa, segundo os mesmos autores, está relacionada com a atenção e importância dada aos aspectos estratégicos e ambientais do negócio, à estrutura da empresa bem como aos seus processos, funções e relacionamentos.

Existe uma relação de precedência entre a gestão do desempenho e a avaliação de desempenho de uma empresa, sendo que estes dois elementos são indissociáveis um do outro. Este aspecto é explicado, de acordo com Lebas (1995), pelo facto dos sistemas de avaliação de desempenho das empresas concederem suporte à gestão de desempenho enquanto que esta contextualiza a anterior.

Para Bourne et al (2000), as fases de implementação de um sistema de avaliação de desempenho são: (1) elaboração das medidas de desempenho; (2) a implementação das medidas de desempenho; (3) a utilização das medidas de desempenho.

Há diferentes metodologias de avaliação de desempenho, entre as quais o Balanced Scorecard.

## **2.6. Balanced Scorecard**

O Balanced Scorecard é um sistema de avaliação de desempenho que relaciona a medição do desempenho e o planeamento estratégico da empresa, segundo Kaplan e Norton (1992, 1996a), uma vez que decompõe a visão e estratégia definida pela empresa em objectivos e indicadores que permitem a medição do desempenho da mesma tendo em consideração quatro perspectivas: financeira, cliente, processos internos e aprendizagem e crescimento.

Este sistema de avaliação de desempenho é considerado como equilibrado, daí a nomenclatura Balanced Scorecard, de acordo com Caldeira (2010), pois possibilita o estabelecimento de uma simetria entre diversos factores: indicadores financeiros e não financeiros, perspectivas externas

(financeira e cliente) e internas (processos internos e aprendizagem e crescimento), indicadores de médio/longo prazo e de curto prazo e indicadores de resultado e de tendência.

As utilizações mais comuns do Balanced Scorecard que reflectem as diferentes etapas no desenvolvimento do seu conceito bem como da sua aplicação prática foram desenvolvidas por Speckbacher, Bischof e Pfeiffer (2003). Estas etapas são três e correspondem a três diferentes tipos de Balanced Scorecard. O primeiro corresponde a um modelo utilizado para avaliar a actuação da estratégia definida pela empresa através da conjugação de variáveis financeiras e não financeiras relativas à estratégia, distribuídas em perspectivas. O segundo tipo de Balanced Scorecard adiciona a fase de delineação e explicação da estratégia levada a cabo pela empresa com base na aplicação de ligações de causa e efeito que se estabelecem entre as diferentes perspectivas do Balanced Scorecard. O último género de Balanced Scorecard introduz a etapa da determinação dos objectivos e metas bem como todo o projecto de actividades da implementação do Balanced Scorecard e da sua conseqüente comunicação.

Com base nos trabalhos de Kaplan e Norton (2001) e Pinto (2007), é possível identificar os cinco princípios nos quais se baseia o método do Balanced Scorecard que são: conversão da estratégia da empresa de forma operacional, através da elaboração de mapas estratégicos e da implementação do Balanced Scorecard; alinhamento da empresa com a estratégia para o qual é importante a existência de sinergias quer das unidades de negócio quer das unidades de suporte; fazer da estratégia o trabalho diário de todos, ou seja, os funcionários têm de ter consciência da estratégia da empresa e fazer da estratégia um processo contínuo que permita mobilizar a liderança para a mudança.

O Balanced Scorecard pode ser utilizado pelas empresas, de acordo com Theriou, Demitriades e Chatzoglou (2004, p.152) para: “ (...) processos de avaliação estratégica, a avaliação das opções alternativas estratégicas, durante o processo de formulação estratégica, para a selecção da melhor estratégia, e avaliação contínua da estratégia implementada para confirmar se é ou não capaz de alcançar as suas metas e objectivos”.

Para Kaplan e Norton (1993), o Balanced Scorecard funciona como um mecanismo de gestão que permite melhorar áreas importantes das empresas como a dos produtos, processos, clientes e desenvolvimento de mercado e que coordena e orienta quer os esforços quer as prioridades de todas as pessoas intervenientes numa empresa.

No entanto, segundo Malina e Selto (2001), os autores do Balanced Scorecard não encaram o objectivo primário do Balanced Scorecard como a avaliação de desempenho mas sim como mecanismo de organização estratégica e de comunicação que permite orientar os gestores de cada unidade na direcção da estratégia e o estabelecimento de relações entre as medidas de desempenho financeiras e não financeiras. Mais precisamente, o Balanced Scorecard guia a empresa no sentido do sucesso financeiro.

Para Kaplan e Norton (1996a, p.19), o Balanced Scorecard possibilita: “ (...) (i) esclarecer e obter consenso sobre a estratégia, (ii) alinhar os objectivos departamentais e pessoais à estratégia, (iii) vincular os objectivos estratégicos para metas de longo prazo e orçamentos anuais, (iv) identificar e alinhar iniciativas estratégicas, e (v) obter feedback para aprender e melhorar a estratégia.”

As principais diferenças existentes entre o Balanced Scorecard e os outros sistemas de avaliação de desempenho de empresas correspondem ao tipo de variáveis que são utilizadas e às perspectivas que são analisadas. Enquanto no início os sistemas se baseavam, unicamente, em medidas financeiras, com as mudanças na realidade das empresas, surgiu a necessidade de implementar sistemas que fizessem a junção deste tipo de variáveis com algumas não financeiras, de forma a adaptar-se às necessidades da empresa moderna. Para além disso, segundo Ittner (2008), a maior parte dos estudos efectuados fornece evidência de que a inclusão de medidas não financeiras ou activos intangíveis nos sistemas de avaliação de desempenho, conduz a um melhor desempenho económico por parte das empresas.

De acordo com Kaplan e Norton (1996b), o Balanced Scorecard completa as medidas financeiras com medidas que avaliam o desempenho de mais três perspectivas – clientes, processos internos e aprendizagem e crescimento. Este aspecto possibilita que as empresas avaliem, simultaneamente, os resultados financeiros, a capacidade das mesmas em satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes e em construir uma base de activos intangíveis imprescindíveis ao sucesso futuro. Desta forma, este método, vem colmatar as falhas dos métodos tradicionais que eram incapazes de estabelecer uma ligação entre a estratégia de longo prazo e acções da empresa no curto prazo devido ao uso exclusivo de medidas financeiras, não havendo, assim, hiatos entre a formulação e a implementação da estratégia.

Com base em tudo o que foi descrito anteriormente, é possível fazer referência a vantagens e críticas que ressaltam da utilização do Balanced Scorecard.

A utilização do Balanced Scorecard, segundo Sharma (2009), permite a identificação das medidas mais apropriadas, reconhecendo procedimentos mais produtivos focalizados nas necessidades dos consumidores, o que permite desenvolver melhor as prioridades, o desenvolvimento da comunicação, aperfeiçoando a direcção da estratégia e as operações do dia-a-dia e a ligação entre a orçamentação e os processos de controlo de despesa.

Na Tabela 1 estão demonstradas mais vantagens apontadas por diversos autores.

**Tabela 1:** Vantagens do Balanced Scorecard

<b>Vantagens</b>	<b>Autor(es)</b>
Ajuda as empresas a identificar as suas metas estratégicas cruciais.	Heinz (2005)
Protege contra comportamentos orientados para o curto prazo.	Fu, Chang e Chen (2008)
Evita a fragilidade do sistema de medição financeiro tradicional.	Fu, Chang e Chen (2008); Kaplan e Norton (1992)
Resume num único documento quatro perspectivas diferentes sobre o desempenho da empresa.	Epstein e Manzoni (1998); Kaplan e Norton (1992)
Permite clarificar, adaptar e comunicar a estratégia ao longo da organização.	Epstein e Manzoni (1998); Kaplan e Norton (1996c); Malina e Selto (2001)
Concede uma visão mais "equilibrada" da empresa.	Epstein e Manzoni (1998)
Melhora o alinhamento dos objectivos estratégicos com as acções empreendidas.	Speckbacher, Bischof e Pfeiffer (2003); Kaplan e Norton (1996c)
Permite estabelecer ligação entre os níveis superiores e inferiores da empresa.	Bourguignon, Malleret e Nørreklit (2004)
Fornece um feedback confiável para controlo de gestão e avaliação de desempenho.	Malina e Selto (2001)
Minimiza a sobrecarga de informação, limitando o número de medidas utilizadas e forçando os gestores a focar as principais medidas usadas no scorecard.	DeBusk, Brown e Killough (2003)

**Fonte:** Do autor.

De acordo com Lipe e Salterio (2002) existem diferenças nos resultados obtidos quando é utilizado o Balanced Scorecard e quando é implementado outro sistema de avaliação de desempenho. Este facto resulta de no Balanced Scorecard se verificar uma organização das medidas em quatro perspectivas, o que permite uma melhor compreensão das relações de causa e efeito que se estabelecem entre as perspectivas e as medidas, o que conduz a um melhor desempenho das mesmas.

Apesar da vasta lista de benefícios na utilização do Balanced Scorecard presentes na literatura, são também apontadas críticas à sua aplicação.

De acordo com Drew e Kaye (2007), os inconvenientes na utilização do Balanced Scorecard passam pelo facto de este ser um processo moroso e que envolve alguma complexidade no que diz respeito à formulação das relações de causa e efeito.

Na Tabela 2 estão sintetizadas mais algumas críticas apontadas por diversos autores.

**Tabela 2:** Críticas ao Balanced Scorecard

<b>Críticas</b>	<b>Autor(es)</b>
Rigidez do método.	Epstein e Manzoni (1998)
Desconsidera dimensões potencialmente importantes do desempenho da empresa.	Epstein e Manzoni (1998)
Discordâncias entre os objectivos do Balanced Scorecard e a missão da empresa podem resultar numa perda de credibilidade da empresa.	Heinz (2005)
Elevado nível de subjectividade no plano de Balanced Scorecard.	Fu, Chang e Chen (2008)
Dificuldade na utilização da informação do Balanced Scorecard.	Lipe e Salterio (2002)
Falta de precisão nos conceitos.	Nørreklit (2003)
Inexistência de relação de causa e efeito entre algumas das áreas sugeridas para medição no BSC.	Nørreklit (2003)
O modelo não é particularmente inovador em termos teóricos e carece de uma base teórica fiável.	Nørreklit (2003)
O Balanced Scorecard é um modelo top-down, o que o torna questionável como ferramenta de gestão estratégica.	Nørreklit (2000)
Não destaca as contribuições dos funcionários e fornecedores na persecução dos objectivos.	Atkinson, Waterhouse e Wells (1997)
Não identifica o papel da comunidade na definição do ambiente dentro do qual a empresa funciona.	Atkinson, Waterhouse e Wells (1997)
Possibilita a definição e aplicação de indicadores de desempenho errados.	Lingle e Schiemann (1996); Lipe e Salterio (2000); Speckbacher, Bischof e Pfeiffer (2003)

**Fonte:** Do autor.

## 2.7. Conclusão

Este capítulo teve por objectivo fornecer um enquadramento teórico para a análise da empresa através do recurso a uma revisão de literatura sobre as teorias da empresa, gestão estratégica, relação entre economia e gestão estratégica, sistemas de avaliação de desempenho de empresas e, em particular, o Balanced Scorecard.

Cada uma das teorias da empresa apresentadas encara as empresas de forma diferente tal como são distintos os pressupostos em que as teorias se baseiam, tendo em consideração que à medida que as novas teorias se iam desenvolvendo, maior a aproximação destas à realidade actual das empresas e do seu meio envolvente.

O segundo aspecto abordado foi o da gestão estratégica que é de importante interesse devido ao facto de os sistemas de avaliação de desempenho de empresas e, conseqüentemente, o Balanced Scorecard integrarem esta área de estudo. Foi realizada uma descrição do que é a gestão estratégica, apontadas razões da sua importância para as empresas, discriminadas as fases e atributos da mesma tal como os seus principais benefícios.

Em seguida, foi demonstrada qual a relação que se estabelece entre as duas áreas abordadas, economia e gestão estratégica, e de que forma é que estas se influenciam uma à outra. Conclui-se que a economia influencia mais a gestão estratégica do que o contrário e que essa influência é impulsionada por factores como a necessidade de interpretar dados de desempenho, a curva de experiência, a questão do lucro persistente, a modificação na natureza da economia, e as alterações no clima das escolas de negócios.

Foi ainda apresentada uma síntese de literatura referente aos sistemas de avaliação de desempenho das empresas, fazendo referência à sua definição, razões da sua utilização e possíveis complicações que podem surgir na sua implementação, fases que os compõem e o que deve ser feito se se quer eficácia na implementação dos mesmos.

Como um dos principais métodos de avaliação de desempenho é o Balanced Scorecard que é o objecto de estudo deste trabalho, é feita uma caracterização do mesmo.



## **III - METODOLOGIA**

### **3.1. Introdução**

O presente capítulo tem como principal objectivo a explicação da metodologia do Balanced Scorecard como método de avaliação de desempenho de uma empresa. Na secção 3.2 é demonstrada a forma de utilização do Balanced Scorecard como sistema de gestão estratégica e correspondente metodologia que vai ser empregue na formulação de um Balanced Scorecard para a Martifer Solar, SA através da identificação das principais etapas que a constituem. Na secção 3.3 é feita uma descrição detalhada de cada uma dessas etapas que permitem a construção e implementação do Balanced Scorecard. Na secção 3.4 é realizada uma caracterização de cada uma das quatro perspectivas constituintes do Balanced Scorecard. É elaborada, na secção 3.5, uma caracterização da metodologia e investigação utilizada no trabalho. Por último, na secção 3.6, é produzida uma breve conclusão do capítulo da metodologia.

### **3.2. Metodologia do Balanced Scorecard**

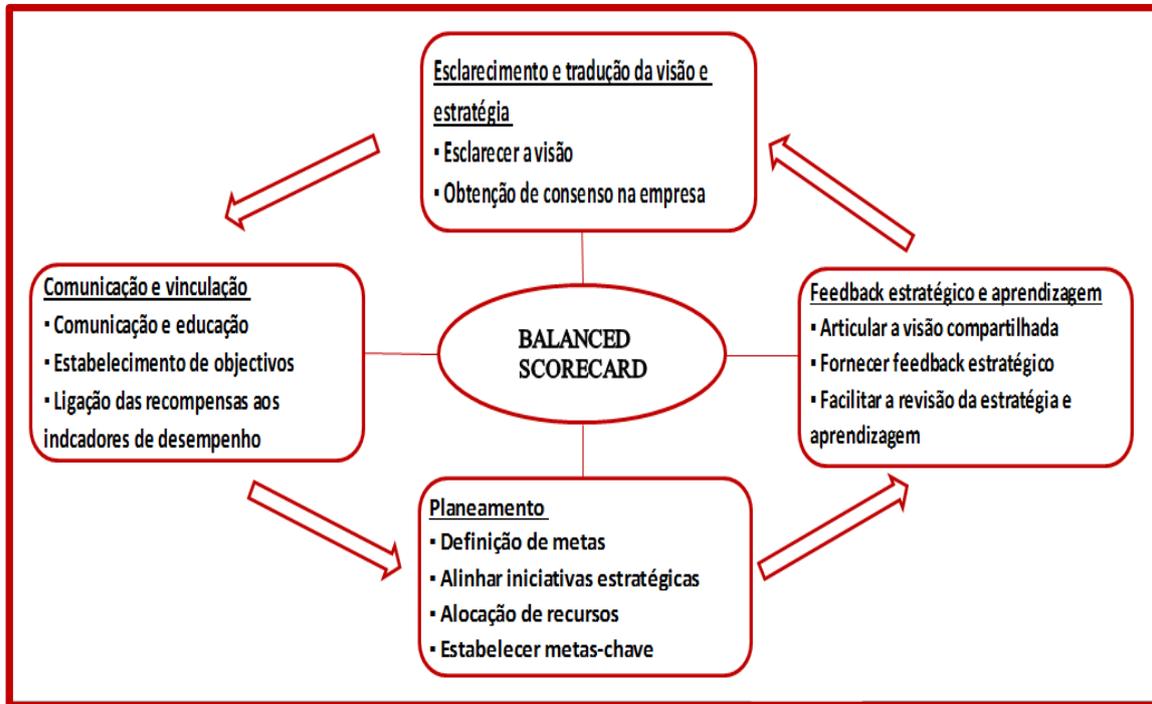
O Balanced Scorecard, de acordo com Kaplan e Norton (1996b), proporciona o desenvolvimento de um sistema de gestão estratégica nas empresas que possibilita a inserção de quatro novos processos que, de forma isolada ou conjunta, se interligam e contribuem para a superação de obstáculos que surgem na conjugação dos objectivos de longo prazo da empresa e a sua actuação a curto prazo, como apresentado na Figura 1.

#### **Processos de gestão estratégica**

Segundo Kaplan e Norton (1996b), o primeiro dos processos, Esclarecimento e Tradução da Visão e Estratégia, tem como objectivo permitir aos gestores a obtenção de uma definição e esclarecimento, através do alcance de um consenso, de qual a visão da empresa tal como de quais as orientações estratégicas que a mesma pretende seguir num determinado período de tempo. Para além da clarificação dos níveis hierárquicos mais elevados da empresa, os gestores também têm de traduzir a visão e a estratégia em termos operacionais de tal forma que os níveis

inferiores, ou seja, todos os funcionários da empresa entendam de que forma é que as suas actividades do dia-a-dia influenciam o cumprimento da visão e estratégia da empresa.

**Figura 1:** Processos de gestão estratégica



**Fonte:** Do autor com base em Kaplan e Norton (1996b).

O segundo processo, Comunicação e Vinculação, pretende a definição de uma forma por parte dos gestores de comunicação da visão e estratégia a todos os colaboradores da empresa. Deve ainda fazer parte deste processo a definição de objectivos estratégicos que devem derivar da visão e estratégia para cada uma das perspectivas do Balanced Scorecard, tendo em consideração a sua ligação e alinhamento aos objectivos de cada departamento da empresa e aos objectivos individuais de cada colaborador da empresa e os correspondentes indicadores de desempenho.

No processo, Planeamento, os gestores elaboram um esquema de ligação do plano estratégico ao plano financeiro da empresa. Desse esquema fazem parte o estabelecimento de metas para o alcance dos objectivos estratégicos definidos para cada uma das perspectivas, o desenvolvimento de iniciativas estratégicas necessárias ao alcance dos objectivos e correspondentes recursos para as implementar e definição de metas para os indicadores de desempenho que vão permitir aos gestores a observação da progresso em relação ao alcance dos objectivos.

O último processo, Feedback Estratégico e Aprendizagem, permite à empresa a recolha de informação bem como a realização de uma aprendizagem estratégica. Através deste feedback, os gestores podem concluir se os objectivos financeiros estão a ser alcançados e se todas as metas definidas para as perspectivas dos clientes, processos internos e de aprendizagem e crescimento estão a ser atingidas. Este sistema do Balanced Scorecard possibilita a monitorização e ajustamento quer da forma de implementação da estratégia quer da própria estratégia.

Com base na utilização do Balanced Scorecard como sistema de gestão estratégica foi desenvolvida uma metodologia para a implementação do mesmo, tendo em consideração que uma empresa que tem como intenção a implementação de um Balanced Scorecard, tem que ponderar e desenvolver duas fases antes da fase de criação e desenvolvimento do mesmo: fase do estudo estratégico e fase da formulação da estratégia. Estas duas fases são importantes dado o Balanced Scorecard ser utilizado pelos gestores como uma ferramenta de implementação estratégica.

A fase do estudo estratégico, segundo Russo (2009), compreende a caracterização da empresa na qual vai ser implementado o Balanced Scorecard e do sector no qual esta está integrada e é realizada com base em modelos de análise do sector como a análise PEST e o modelo de Porter e em modelos de análise da posição da empresa no seu meio envolvente como a análise SWOT.

Uma vez concluída a fase do estudo estratégico, é possível executar a fase da formulação da estratégia que, de acordo com Russo (2009), compreende o início do processo de definição da estratégia competitiva da empresa através da identificação de elementos estratégicos como a missão, visão, valores, factores críticos de sucesso e linhas estratégicas da empresa.

Depois de efectuadas a fase da análise estratégica e da formulação estratégica, é possível proceder à elaboração do Balanced Scorecard.

Para ir de encontro ao objectivo principal do relatório que corresponde à construção de um Balanced Scorecard para a empresa Martifer Solar, SA e tendo em consideração as fases do estudo estratégico, formulação da estratégia e elaboração do Balanced Scorecard, irá ser utilizado um processo constituído por oito etapas:

**Etapa 1:** Análise sectorial

**Etapa 2:** Apresentação da empresa e respectiva caracterização

**Etapa 3:** Análise do ambiente externo e interno

**Etapa 4:** Clarificação da estratégia

**Etapa 5:** Sugestão de perspectivas, objectivos e indicadores estratégicos

**Etapa 6:** Construção do mapa estratégico

**Etapa 7:** Atribuição de metas aos indicadores estratégicos

**Etapa 8:** Elaboração de planos de acção

### **3.3. Construção do Balanced Scorecard**

A construção do Balanced Scorecard para a empresa foi elaborada com base em oito etapas. A descrição de cada uma destas etapas é realizada, em seguida, de forma a haver uma melhor compreensão do que cada uma delas envolve.

#### **Etapa 1: Análise Sectorial**

A primeira etapa compreende a análise económica do sector de actividade da empresa Martifer Solar, SA que corresponde à fabricação de motores, geradores e transformadores eléctricos (CAE 27110), devido a uma das suas actividades ser a produção de módulos fotovoltaicos.

#### **Etapa 2: Apresentação da empresa e respectiva caracterização**

A segunda etapa corresponde à realização de uma apresentação da empresa Martifer Solar e respectiva caracterização através da descrição de elementos como estrutura organizacional, recursos humanos, I&D, internacionalização, análise económica e comparação da situação desta empresa com as suas principais concorrentes em Portugal, de acordo com a Agência Internacional de Energia (2011).

#### **Etapa 3: Análise do ambiente externo e interno**

Nesta etapa será apresentada a análise do ambiente externo e interno da empresa, sendo, neste caso, considerado esse ambiente como o sector da energia solar fotovoltaica. É, então, realizada uma análise do mercado restrito da Martifer Solar, SA que é o da fabricação de motores,

geradores e transformadores eléctricos, na primeira etapa, e do mercado geral que é o da energia solar fotovoltaica.

A análise do ambiente externo e interno é feita através de métodos e análises estratégicas. Para o ambiente externo recorre-se à análise PEST e ao modelo de Porter (1979) enquanto que para o ambiente interno é feita uma análise SWOT.

A análise PEST é uma forma de análise do ambiente externo de uma empresa e engloba factores externos relevantes a um sector tendo em consideração quatro ópticas: político – legal; económico, socio-cultural e tecnológico. Este tipo de análise funciona como um instrumento estratégico que permite entender o funcionamento dos mercados.

Existe uma relação de causalidade entre a vantagem competitiva alcançada por um país e a vantagem competitiva dos seus sectores, de acordo com Ozgen (2011), com base no modelo de cinco forças de Porter (1979), que através da análise de cinco factores – ameaça de entrada de novos concorrentes, poder negocial dos clientes, poder negocial dos fornecedores, ameaça de novos produtos, rivalidade na indústria – permite compreender o sector no qual a empresa está inserida e analisar o ambiente das suas empresas. Este modelo possibilita, assim, segundo Russo (2009), a análise da rentabilidade a longo prazo do sector da empresa.

O termo SWOT que representa um anagrama de Forças (Strengths), Fraquezas (Weaknesses), Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats) é uma análise importante para a fase do estudo estratégico e da elaboração do Balanced Scorecard.

As forças e fraquezas espelham a situação presente da empresa e correspondem, normalmente, a factores internos que dependem somente das características e do desempenho da mesma. O gestor da empresa consegue controlar este ambiente interno pois este resulta das linhas estratégicas por ele definidas.

As oportunidades e ameaças correspondem a antevisões do futuro que estão fora do alcance e influência da empresa pois caracterizam o seu ambiente externo. No entanto, a empresa deve ter uma constante atenção a esse ambiente com o objectivo de conhecer e aproveitar as oportunidades que possam surgir e precaver possíveis ameaças.

#### **Etapa 4: Clarificação da estratégia**

A clarificação da estratégia consiste na definição de elementos estratégicos como a missão, visão, valores, factores críticos de sucesso e linhas estratégicas que a empresa vai adoptar.

A missão, de acordo com Russo (2009), explicita a razão da existência de uma empresa, qual a sua contribuição para a sociedade onde está inserida. O seu objectivo prende-se com a clarificação das directrizes guia da empresa e a inspiração e empenhamento de todos os funcionários da mesma no alcance da estratégia. Na definição da missão devem, ainda, estar incluídas as actividades da empresa, qual o papel dos seus funcionários e as competências fulcrais da empresa. A enunciação da missão pode ser influenciada por factores como as forças do ambiente, os recursos internos da empresa e a sua distribuição de poder, os valores dos gestores e o passado da empresa.

A visão de uma empresa consiste na descrição da sua ambição futura que vai orientar o desempenho e comportamento dos seus colaboradores. Mais precisamente, a visão determina a direcção da empresa e qual o comportamento da mesma relativamente aos produtos, mercados, clientes. Este conceito, segundo Teixeira (2011), descreve como e onde a empresa espera estar num período de 3 a 5. A tradução da visão de forma operacional depende, para Russo (2009), do seu desdobramento em perspectivas, objectivos e indicadores.

Uma empresa define os seus valores com o objectivo de demonstrar quais as normas de comportamento e convicções que guiam a actuação da empresa, os seus directores e funcionários em relação ao domínio empresarial, ético e social, entre outros.

Os factores críticos de sucesso, de acordo com Teixeira (2011), consistem nos recursos, competências e qualidades que uma empresa tem de alcançar de forma a obter vantagem competitiva no seu sector bem como nas características específicas do ambiente competitivo onde a empresa está inserida. Estes variam conforme o sector e o mercado mas não dentro da mesma indústria.

As linhas estratégicas ou de orientação estratégica consistem, segundo Caldeira (2010), nos temas, linhas de actuação principais que vão orientar e guiar a empresa nos anos que se seguem, ou seja, representam o plano orientador das actividades da empresa.

### **Etapa 5: Sugestão de perspectivas, objectivos e indicadores estratégicos**

De acordo com Russo (2009, p.165), “As perspectivas descrevem e decompõem a visão definida. São aquilo que se pode designar por dimensões-chave da organização (...)”. As quatro dimensões são a financeira, clientes, processos internos e aprendizagem e crescimento e que serão caracterizadas de forma mais aprofundada na secção 3.5. As perspectivas do Balanced

Scorecard devem ser desdobradas em objectivos estratégicos, indicadores estratégicos, metas e iniciativas estratégicas para a implementação do método.

Os objectivos estratégicos constituem uma interpretação quantitativa e qualitativa das linhas estratégicas da empresa e estão estruturados em mapas estratégicos através de relações de causa e efeito que se estabelecem entre si. A identificação dos objectivos estratégicos, segundo Russo (2009), consiste na pormenorização da visão da empresa, em cada perspectiva, mais precisamente, são especificados quais os resultados que a empresa tem de atingir de forma a encurtar a distância entre a visão e a realidade alcançada. A definição dos objectivos tem de ter em conta as relações de causa e efeito que se estabelecem entre eles, processo que é demonstrado pelos mapas estratégicos.

Os indicadores estratégicos, para Russo (2009), comunicam a forma de medição e de acompanhamento de cada objectivo estratégico. Na escolha dos indicadores de desempenho é fundamental ter em consideração o seu impacto na estimação do nível de execução da direcção estratégica da empresa sob a forma dos objectivos estratégicos bem como da análise da aproveitação dos factores críticos de sucesso para o alcance dos mesmos por parte dos gestores.

Existem dois tipos de indicadores de desempenho, segundo Niven (2006): indicadores de resultado ou indicadores lag e indicadores de tendência ou indicadores lead. Os primeiros demonstram os resultados de acções prévias enquanto os segundos conduzem aos resultados atingidos nos primeiros. Os indicadores de resultado, para Tuan e Venkatesh (2010), são medidas genéricas que representam o efeito e, por isso, comuns a muitas empresas enquanto que os de tendência são únicos para cada empresa e correspondem à causa.

Conforme Kaplan e Norton (1996b), num correcto Balanced Scorecard existe uma combinação de indicadores de resultado e de tendência, uma vez que a falha de algum destes tipos de indicadores, vai conduzir a uma incorrecta comunicação da forma como os resultados devem ser atingidos e não vai permitir concluir se a estratégia está ou não a ser bem executada. De acordo com Niven (2006), a maior parte dos autores define o número de indicadores a utilizar num Balanced Scorecard entre os 20 e os 25.

### **Etapa 6: Construção do mapa estratégico**

O mapa estratégico que compõe o Balanced Scorecard corresponde a uma representação visual que demonstra a forma de ligação entre os activos intangíveis e os processos geradores de valor através da estratégia, em quatro perspectivas, segundo Kaplan e Norton (2004), e que funciona, de acordo com Kaplan e Norton (2001), como um instrumento que permite comunicar aos colaboradores da empresa qual o impacto do seu trabalho na concretização dos objectivos especificados.

Para Niven (2006), a definição do mapa estratégico passa por uma reprodução, num documento de uma só página, do que a empresa tem de alcançar em cada perspectiva com o objectivo de concretizar a sua visão estratégica. O que a empresa tem de alcançar vai aparecer no mapa estratégico sob a forma de afirmações precisas iniciadas por um verbo que representam os objectivos.

### **Etapa 7: Atribuição de metas aos indicadores estratégicos**

De acordo com Russo (2009), os indicadores estratégicos devem ser sempre acompanhados de uma quantificação que é representada pela fixação de metas que a empresa tem de estabelecer e a correspondente periodicidade que pode corresponder a objectivos quer de curto quer de longo prazo. Estas metas podem ser apresentadas como um valor apenas que se espera alcançar ou sob a forma de um intervalo aceitável.

### **Etapa 8: Elaboração de planos de acção**

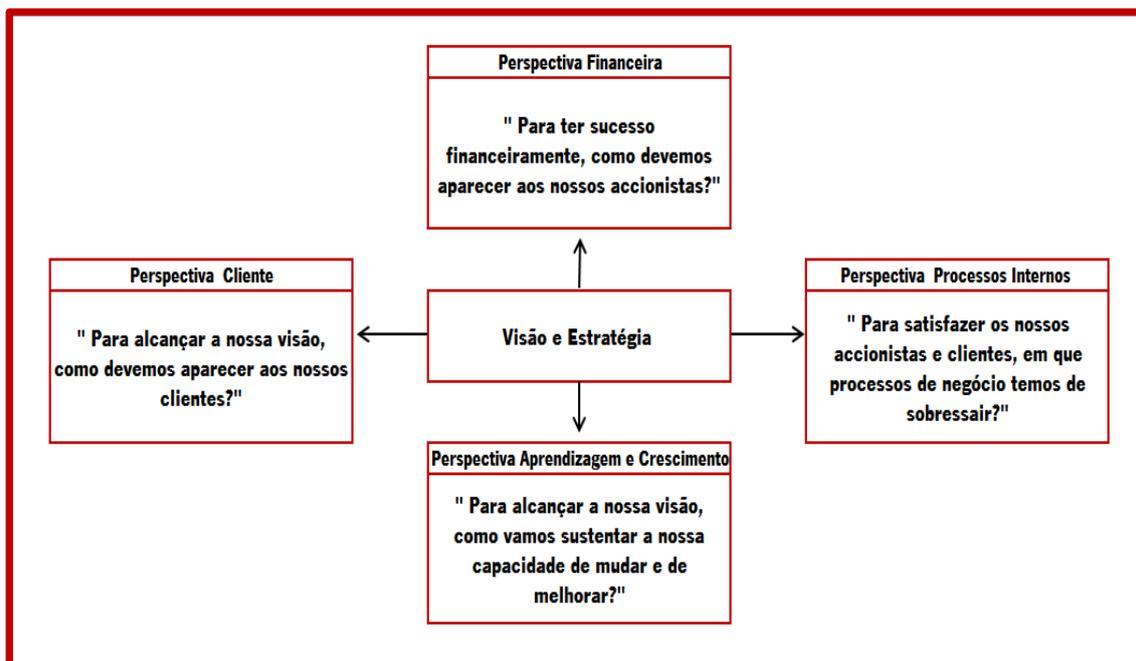
A elaboração do plano de acção corresponde à definição de um conjunto de iniciativas estratégicas que permitam o alcance das metas propostas para os indicadores estratégicos e correspondente periodicidade.

O Balanced Scorecard deve, de acordo com Russo (2009), discriminar as linhas de acção que a empresa deve seguir para alcançar a visão e a estratégia estabelecidas. Estas linhas de acção representam os planos de acção que incluem o que deve ser realizado, ou seja, as iniciativas a desempenhar e a sua periodicidade com o objectivo de cumprir as metas estratégicas. Estas iniciativas, que vão contribuir para a criação de valor e para o aumento da vantagem competitiva das empresas, podem ter impacto quer no curto, no médio ou longo prazo.

### 3.4. Perspectivas do Balanced Scorecard

O modelo desenvolvido por Kaplan e Norton (1996a) é caracterizado pela análise do desempenho da empresa com base em quatro perspectivas: financeira, cliente, processos internos e aprendizagem e crescimento, que tentam atribuir uma resposta às questões apresentadas na Figura 2.

**Figura 2:** Tradução da visão e estratégia em quatro perspectivas



**Fonte:** Do autor com base em Kaplan e Norton (1996a).

Para a construção de cada uma destas perspectivas na aplicação do Balanced Scorecard na empresa Martifer Solar, SA é necessário o conhecimento de cada uma delas de forma detalhada.

#### **Perspectiva Financeira**

A perspectiva financeira está relacionada com o modo como os principais accionistas vêem a sua empresa.

De acordo com Kaplan e Norton (1996c), esta perspectiva tem como propósito a clarificação dos objectivos estratégicos de longo prazo da empresa de forma a produzir um nível de retorno superior ao capital investido pelos accionistas. Os indicadores desta perspectiva têm como objectivo indicar se a implementação e concretização estratégica influenciam positivamente os

resultados da empresa, logo, esta perspectiva é um indicador do sucesso da estratégia que foi definida pela empresa, segundo Chavan (2009).

Para Kaplan e Norton (1996a), os objectivos financeiros devem ser definidos de acordo com três temas financeiros que permitem a definição da estratégia das empresas: crescimento e diversificação das receitas, redução de custos e melhoria da produtividade e estratégia de utilização de activos e investimentos tal como devem corresponder à fase do ciclo de vida em que a empresa se encontra: crescimento, manutenção ou resultados.

É a partir dos objectivos financeiros que se definem os objectivos e indicadores das outras perspectivas que compõem o Balanced Scorecard, uma vez que todos os outros indicadores fazem parte de uma sequência de relações de causa e efeito que culminam com o aperfeiçoamento dos resultados financeiros.

### **Perspectiva do Cliente**

A perspectiva do cliente encontra-se ligada a outro grupo de stakeholders, mas que também são fundamentais para o sucesso da empresa. Nesta, os gestores encontram-se mais preocupados com o modo como os consumidores dos produtos ou serviços da empresa a encaram.

As empresas têm como função a selecção dos segmentos, quer de clientes quer de mercado, nos quais pretendem concorrer e esses, por sua vez, constituem a origem do rendimento dos objectivos financeiros.

Esta perspectiva é importante pela existência de uma relação de causa e efeito entre a satisfação dos clientes e a obtenção de resultados financeiros positivos.

Segundo Chavan (2009), os gestores utilizam objectivos e medidas de acordo com três classes de atributos: características do produto ou do serviço (funcionalidade, qualidade e preço), o tipo de relação que existe entre a empresa e os seus clientes (qualidade da experiência de compra, qualidade do relacionamento pessoal) e a imagem e reputação da empresa no mercado.

De acordo com Kaplan e Norton (1996a), a empresa deve ter noção dos clientes e segmentos alvo e eleger, para os segmentos definidos, um conjunto de medidas essenciais como: satisfação, retenção, aquisição e lucratividade de novos clientes bem como quota de mercado.

### **Perspectiva dos Processos Internos**

A perspectiva dos processos internos, segundo Kaplan e Norton (1996c), prende-se com a escolha dos melhores e mais críticos processos internos a que a empresa pode recorrer sempre com o melhor interesse quer dos accionistas quer dos clientes em mente. Esta deve seleccionar condicionantes como o custo, tempo, qualidade e atributos que possibilitam o desenvolvimento quer de produtos quer de serviços de qualidade superior.

Cada empresa define a sua missão com base nas suas características específicas e, para as alcançar, a empresa deve identificar quais os processos internos que melhor se adequam e permitem a sua execução. No entanto, existe uma cadeia de valor genérica desenvolvida por Kaplan e Norton (1996a) que serve de suporte para a perspectiva dos processos internos.

Os indicadores que aqui podem ser utilizados, de acordo com Chavan (2009), têm como objectivo o alcance das proposições de valor oferecidas aos clientes em determinados segmentos de mercado e relacionam-se com a criação de novos produtos ou serviços, aperfeiçoamento dos já existentes e com o tipo de produtos ou serviços que a empresa disponibiliza, por exemplo, a existência ou não de serviços pós-venda.

Para Kaplan e Norton (1996c), nos processos internos, é possível observar diferenças entre os métodos de avaliação de desempenho de empresas tradicionais e o Balanced Scorecard. A primeira é que, enquanto os sistemas tradicionais apenas tentam controlar e aperfeiçoar os processos internos já existentes na empresa, o Balanced Scorecard preza a inovação de processos que são relevantes para cumprir as expectativas dos clientes e dos accionistas.

Esta perspectiva relaciona-se com as duas anteriores pela existência de uma necessidade de as empresas sustentarem um aperfeiçoamento constante dos seus processos internos, nomeadamente, dos processos de inovação, de operações e de serviço pós-venda de forma a se diferenciarem das outras empresas do mercado.

### **Perspectiva de Aprendizagem e Crescimento**

Por último, surge a perspectiva de aprendizagem e crescimento que representa a capacidade da empresa em proceder a mudanças e a desenvolvimentos em si mesma com o propósito de atingir os seus objectivos, aprendendo assim com as consequências das decisões que foram tomadas no passado.

Os objectivos que constituem esta perspectiva proporcionam a infra-estrutura que permite o alcance dos objectivos estabelecidos nas outras três perspectivas. Segundo Chavan (2009), para a construção desta perspectiva, os gestores podem utilizar indicadores como as competências dos seus colaboradores, sistemas de informação que são usados pela empresa, interesse dos funcionários, entre outros.

De acordo com Kaplan e Norton (1996c), o resultado desta perspectiva, ou seja, o conhecimento e a aprendizagem que a empresa pode conseguir apreender podem ter origem quer nas pessoas, quer nos sistemas, quer nos processos de organização. Nem sempre as empresas dispõem das competências que são fundamentais para atingir os objectivos a que se propuseram, sendo este facto demonstrado pelos resultados das quatro perspectivas. Para que esta falta seja colmatada, é necessário que as organizações tentem melhorar a qualidade das competências dos seus empregados e dos seus sistemas quer de informação, quer de organização.

### **3.5. Caracterização da metodologia e investigação**

A metodologia empregue na realização do estágio curricular e na elaboração do relatório de estágio é classificada com base em aspectos como os seus objectivos específicos, quanto ao seu planeamento, processos de colecta de dados e quanto às técnicas de análise desses dados.

Em relação à caracterização da investigação com base nos objectivos específicos do trabalho, para Yin (2003), é possível incluir esta investigação na pesquisa exploratória, uma vez que para o desenvolvimento de um Balanced Scorecard para a Martifer Solar, SA foi necessária a aprendizagem e compreensão desse sistema de avaliação de desempenho de empresas. Quanto ao planeamento ou, mais especificamente, quanto aos meios técnicos de investigação que são aplicados no desenvolvimento do trabalho, de acordo com Yin (2003), este trabalho enquadra-se na categoria do estudo de caso que é a aplicação de um fenómeno investigado num contexto real, que é, precisamente, o objectivo do estágio realizado e do presente relatório de estágio: a aplicação do fenómeno do Balanced Scorecard na realidade da empresa Martifer Solar, SA.

Relativamente aos processos de colecta de dados, segundo Yin (2003), este trabalho utiliza a informação documental e observação directa. A informação documental recolhida para a realização deste trabalho decorreu de uma pesquisa documental e de uma pesquisa

bibliográfica. A pesquisa documental baseou-se em documentos internos e relatórios de contas publicados pela empresa Martifer Solar e pelo grupo Martifer, relatórios de instituições de referência que permitiram a obtenção de informação sobre o sector da energia solar fotovoltaica, recolha de dados estatísticos referentes à situação da empresa em estudo e de outras empresas através da base de dados Amadeus que fornece informação detalhada sobre empresas, e dados relativos à caracterização do sector da fabricação de motores, geradores e transformadores eléctricos que corresponde à classificação da actividade económica da Martifer Solar, SA através de dados fornecidos pelo INE.

A pesquisa bibliográfica para justificação teórica do trabalho foi realizada através de artigos científicos publicados e livros sobre temas relacionados com a teoria da empresa, gestão estratégica, sistemas de avaliação de desempenho e sobre o Balanced Scorecard. A observação directa como forma de recolha de dados foi realizada através de um conjunto de reuniões realizadas quer na Universidade do Minho quer na empresa Martifer Solar com a colaboração do orientador interno e do orientador científico.

Quanto às técnicas de análise de dados, são utilizadas quer técnicas qualitativas quer quantitativas. Recorreu-se a técnicas qualitativas para a análise da informação recolhida na pesquisa bibliográfica e em parte da pesquisa documental como nos documentos internos da e relatórios de contas publicados pela empresa, relatórios publicados por instituições de referência que permitiram a obtenção de informação sobre o sector da energia solar fotovoltaica enquanto as técnicas quantitativas como a utilização do software Stata foram utilizadas para a análise de dados estatísticos disponibilizados pela base de dados Amadeus e pelo INE.

### **3.6. Conclusão**

O mecanismo de avaliação de desempenho Balanced Scorecard pode ser utilizado e implementado com uma multiplicidade de objectivos, sendo uma dessas utilizações o seu funcionamento como um sistema de gestão estratégica, que é o objectivo principal do desenvolvimento de um Balanced Scorecard para a Martifer Solar, SA., e que introduz quatro novos processos de gestão estratégica na empresa que permitem o estabelecimento de uma ligação entre os objectivos estratégicos da empresa e a actuação da empresa de forma adequada.

Com base nas tarefas definidas pela empresa para o estágio, nos processos de gestão estratégica e na metodologia do Balanced Scorecard desenvolvida por Kaplan e Norton (1996), foi criada uma metodologia para o desenvolvimento e implementação do Balanced Scorecard na empresa Martifer Solar, SA. Esta metodologia é composta por oito etapas e para cada uma delas foi elaborada uma descrição dos seus componentes.

Como uma das principais características do Balanced Scorecard é a análise de quatro perspectivas diferentes da empresa, financeira, cliente, processos internos e aprendizagem e crescimento, foi realizada uma descrição e caracterização de cada uma delas e dos seus elementos constituintes.

Para finalizar a metodologia utilizada no desenvolvimento deste estágio e do seu relatório foi efectuada uma caracterização da metodologia e da investigação empregue.

## **IV - ESTUDO DE CASO: ENQUADRAMENTO ESTRATÉGICO**

### **4.1. Introdução**

Neste capítulo é iniciado o processo de formulação de um Balanced Scorecard para a empresa Martifer Solar SA, através do seu enquadramento estratégico, que será finalizado no capítulo seguinte. Na secção 4.2 é efectuada a análise do sector de actividade económica da empresa Martifer Solar, SA que corresponde ao sector da fabricação de motores, geradores e transformadores eléctricos através da identificação e cálculo da sua composição, de medidas de dimensão, rentabilidade, intensidade e instabilidade da concorrência. Na secção 4.3 foi elaborada uma caracterização da empresa, Martifer Solar, com referência à sua estrutura organizacional, internacionalização e análise económica bem como uma avaliação da sua situação em relação às outras quatro empresas que segundo a Agência Internacional de Energia (2011) produziam módulos fotovoltaicos, em 2011, em Portugal.

Na secção 4.4 é elaborada uma análise do ambiente externo que envolve a empresa através do recurso a uma análise PEST do sector fotovoltaico em Portugal. Esta identifica quatro tipos de variáveis, nomeadamente, as político-legais, económicas, socioculturais e tecnológicas que são potencialmente importantes para a compreensão da actuação e formulação estratégica da empresa, de acordo com Teixeira (2011). Na secção 4.5 é aplicado o modelo de Porter (1979) de forma a analisar de que forma o sector da energia solar fotovoltaica em que a empresa se encontra inserida é influenciado por variáveis como a ameaça de entrada de novos concorrentes, poder negocial dos fornecedores, ameaça de novos produtos, poder negocial dos clientes e, por fim, a rivalidade que a empresa enfrenta. Na secção 4.6 é realizada a construção de uma análise SWOT com o objectivo de compreender melhor quais os pontos fortes, pontos fracos, ameaças e oportunidades que caracterizam a Martifer Solar, SA. Na secção 4.7 é clarificada a estratégia através da definição dos elementos estratégicos da própria empresa. Na secção 4.8 é elaborada uma breve conclusão do enquadramento estratégico da empresa alvo de estudo.

## 4.2. Análise sectorial

A Martifer Solar, que começou a operar em 2006, faz parte do Grupo Martifer fundado em 1990, por Carlos Martins e Jorge Martins. Esta empresa sediada na Zona Industrial de Oliveira de Frades, Portugal e com website [www.martifersolar.com](http://www.martifersolar.com) apresenta como actividade económica a fabricação de motores, geradores e transformadores eléctricos (CAE 27110), mais especificamente o fornecimento de soluções solares fotovoltaicas. Esta área divide-se em três actividades: construção e desenvolvimento de parques fotovoltaicos chave na mão ou em regime de EPC (Engineering, Procurement, Construction), operação e manutenção dos parques; produção de equipamento e sua respectiva distribuição.

Na Tabela 3 é realizada a análise do sector de actividade económica da Martifer Solar, SA através do recurso a medidas de dimensão, rentabilidade, concentração e de instabilidade da concorrência para os anos de 2008, 2009 e 2010 com base em dados estatísticos recolhidos a partir do INE.

A primeira medida identificada é a do número de empresas que constituíam o sector nos anos analisados. Como observado na tabela, verificou-se entre 2008 e 2010 uma redução do número de empresas de 171 para 153. Em contrapartida, a segunda medida de dimensão que é o número de trabalhadores que se encontram ao serviço deste sector tem vindo a aumentar gradualmente entre 2008 e 2010, sendo que, em média, cada empresa emprega, em 2010, 27 trabalhadores com um desvio padrão de 143 trabalhadores. Como medidas da rentabilidade do sector foram calculadas as variáveis volume de negócios, resultado líquido e valor acrescentado bruto. O sector em questão tem-se caracterizado, entre 2008 e 2010, por uma tendência de crescimento destas três variáveis, observando-se, em 2010, um valor médio de 10.1 M€ de volume de negócios, de 1.7 M€ de resultado líquido e de 3.9 M€ de valor acrescentado bruto. Estes resultados evidenciam que o sector é rentável e que essa rentabilidade tem vindo a aumentar. Relativamente à evolução do sector, este verificou uma taxa de crescimento de cerca de 4,7% entre 2007 e 2008, mas, no entanto, a partir de 2008 e até 2010 tem vindo a decrescer de forma progressiva. Estes valores de decrescimento do sector reflectem a redução do número de empresas que compõem o sector.

**Tabela 3:** Análise Sectorial

Variável	2008				2009				2010			
	Total	Média	Desvio Padrão	Observações	Total	Média	Desvio Padrão	Observações	Total	Média	Desvio Padrão	Observações
<b>Número de empresas (N)</b>	171	-	-	-	164	-	-	-	153	-	-	-
<b>Número de trabalhadores</b>	3522	20,596	123,357	171	4023	24,530	139,144	164	4175	27,288	143,094	153
<b>Volume de Negócios (€)</b>	1,04E+12	6.656.010	4,69E+07	171	1,37076E+12	9.360.461	5,60E+07	164	1,4419E+12	1,01E+07	5,59E+07	153
<b>Resultado Líquido (€)</b>	61.156.420	745.810	5.124.620	82	97.218.542	1.171.308	6.562.261	83	146.016.296	1.738.289	9.398.135	84
<b>Valor Acrescentado Bruto (€)</b>	201.989.705	2.463.289	1,31E+07	82	264.329.861	3.184.697	1,58E+07	83	330.619.509	3.935.947	1,72E+07	84
<b>Taxa de crescimento (%)</b>	4,678	4,678	0	171	-4,094	-4,094	0	164	-6,707	-6,707	0	153
<b>Grau de concentração (H)</b>	0,295	0,295	0,070	171	0,223	0,223	0,052	164	0,205	0,205	0,047	153
<b>Instabilidade da concorrência (I)</b>	0,149	0,149	0	171	0,148	0,148	0	164	0,902	0,902	0,000	153

**Fonte:** Do autor a partir de dados do INE.

Como medida da concentração foi calculado o índice de Herfindahl (H) que é definido como  $H = \sum_{i=1}^N Si^2$ , onde  $Si$  é a quota de mercado do operador  $i$  e  $N$  o número total de operadores do sector. Este índice varia entre  $1/N$  (concentração mínima) e 1 (concentração máxima). Este sector tem apresentado, entre 2008 e 2010, valores decrescentes de concentração, o que se encontra de acordo com a diminuição do número de empresas, uma vez que o sector está cada vez menos concentrado, e com a diminuição da taxa de crescimento.

A instabilidade da concorrência foi determinada com base no índice de instabilidade das quotas de mercado que é calculada por  $I = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^N |Si_2 - Si_1|$ , onde  $Si_2$  e  $Si_1$  são quotas de mercado do operador  $i$  nos períodos 2 e 1, respectivamente, e  $N$  o número total de operadores no sector. Este índice varia entre 0 (instabilidade mínima) e 1 (instabilidade máxima). Os valores verificados no sector, em 2008 e 2009, são de aproximadamente 0,1 e, em 2010, de 0,9, o que significa que, nesse ano, se verificou uma maior instabilidade das quotas de mercado das empresas do sector.

Para além da análise das variáveis e medidas referidas, é ainda identificada, na Tabela 4, a evolução da distribuição geográfica das empresas do sector e o correspondente grau de concentração de emprego em cada uma das regiões seleccionadas para o período temporal de 2008 a 2010, através do cálculo do índice de Herfindahl (H).

**Tabela 4:** Evolução da distribuição geográfica do sector e do grau de concentração de emprego

Região	2008		2009		2010	
	Nº empresas por região	Grau de concentração de emprego (%)	Nº empresas por região	Grau de concentração de emprego (%)	Nº empresas por região	Grau de concentração de emprego (%)
<b>Norte</b>	50	9,05543	48	10,70084	44	9,78185
<b>Algarve</b>	9	0,00012	7	0,00008	5	0,00005
<b>Centro</b>	32	0,01101	30	0,11936	34	0,20621
<b>Lisboa</b>	62	12,29933	59	9,22966	51	8,48045
<b>Alentejo</b>	13	0,07333	16	0,05889	15	0,04043
<b>Açores</b>	3	0,00002	3	0,00011	3	0,00010
<b>Madeira</b>	2	0,00004	1	0,00002	1	0,00002

**Fonte:** Do autor a partir de dados do INE.

A partir da Tabela 4 é possível reter que a região portuguesa que apresenta entre 2008 e 2010 um maior número de empresas de fabricação de motores, geradores e transformadores

eléctricos é Lisboa, seguida pela região do Norte e pela região Centro. As regiões com menor número de empresas deste sector são as ilhas da Madeira e dos Açores. Relativamente à concentração de emprego nestas regiões, em 2008, é a região de Lisboa que detém um maior número de funcionários do sector ao seu serviço, com uma percentagem de emprego de, aproximadamente, 13%, tendo a região do Norte a segunda maior concentração de emprego. Nos anos de 2009 e 2010, há uma inversão e é a região do Norte que passa a apresentar um maior grau de concentração de emprego, seguida pela região de Lisboa.

### **4.3. Caracterização da empresa**

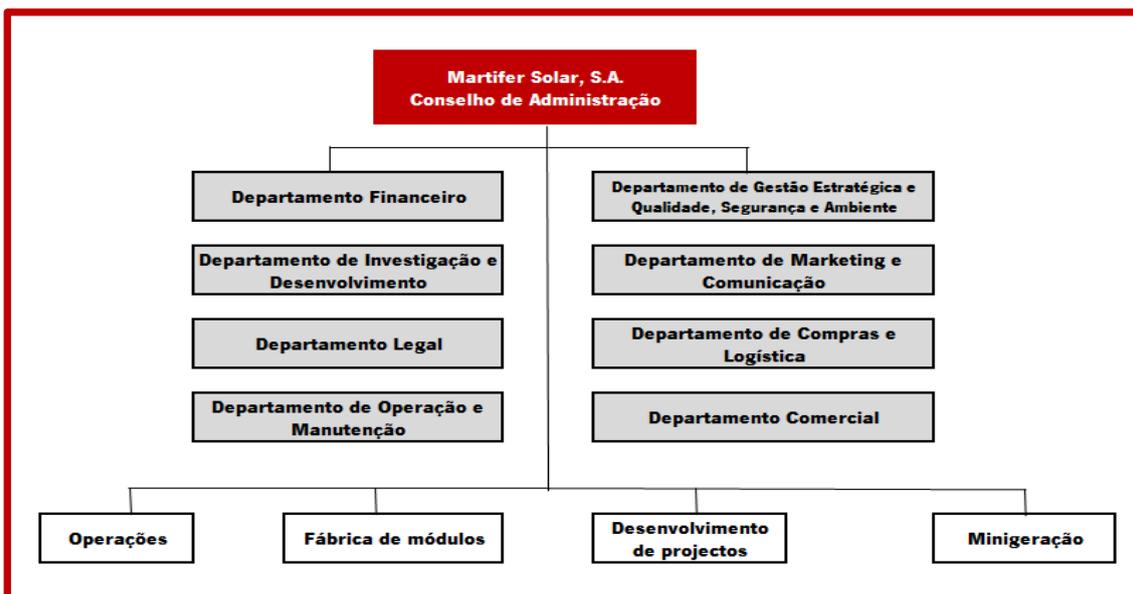
De forma a conhecer de forma mais aprofundada a empresa Martifer Solar, foi realizada uma descrição de alguns aspectos importantes da empresa como a identificação da sua estrutura organizacional, evolução da sua internacionalização, análise económica através do recurso a algumas variáveis financeiras e estabelecimento de uma comparação entre a situação da Martifer Solar e a das suas principais concorrentes na produção de módulos fotovoltaicos.

#### **Estrutura organizacional**

No desenvolvimento das suas actividades, a Martifer Solar conta com um conjunto de departamentos ligados a diferentes áreas como o financeiro, investigação e desenvolvimento, legal, operação e manutenção, gestão estratégica e qualidade, segurança e ambiente, marketing e comunicação, compras e logística e comercial, cada um com a sua própria direcção, que reporta ao conselho de administração. A gestão de operações, a fábrica onde são produzidos os módulos fotovoltaicos, o desenvolvimento de projectos e o segmento da minigeração têm, também, cada um o seu responsável, que é supervisionado pelo conselho de administração. Esta organização interna está presente na Figura 3.

A Martifer Solar tem uma fábrica situada na sede de Oliveira de Frades que começou a produzir em Junho de 2009 e que é totalmente robotizada e automatizada. Possui uma área de 10000 m<sup>2</sup> com uma capacidade de produção de 50 MWp anuais responsável pela produção dos módulos fotovoltaicos, produzindo também o vidro temperado necessário à criação dos mesmos. O canal de distribuição preferencial dos módulos fotovoltaicos produzidos pela Martifer Solar é a sua empresa subsidiária MPrime.

**Figura 3:** Organograma da Martifer Solar, SA



**Fonte:** Do autor com base em informação recolhida na Martifer Solar.

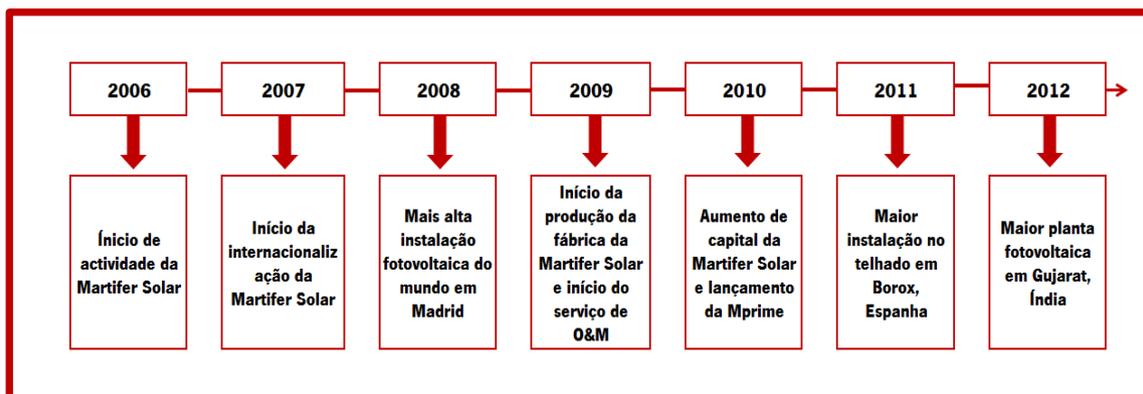
A qualidade e segurança dos módulos fotovoltaicos produzidos são garantidas através das certificações IEC 61215; IEC 61730; IEC 61730.2 e IEC 61701.

Alguns dos fornecedores da Martifer Solar são a Gintech; Isovolta; Sapa e Tyco, estabelecendo esta parcerias estratégicas com fundos (Akuo Energy e Enfinity), instituições de investimento, empresas gestoras de fundos particulares, bancos privados e serviços.

A expansão e consolidação das áreas de EPC, distribuição e dos serviços de Operação e Manutenção, o desenvolvimento e inovação dos produtos, processos e serviços e a alienação de activos de geração são as linhas estratégicas que a empresa pretende seguir. As principais decisões estratégicas da empresa desde a sua criação estão presentes na Figura 4.

A evolução da Martifer Solar a nível estratégico compreende a internacionalização da empresa em 2007, a construção da mais alta instalação fotovoltaica do mundo em Espanha, em 2008, a abertura da sua própria fábrica para a produção de módulos fotovoltaicos que teve início em 2009 tal como a criação do serviço pós-venda de Operação e Manutenção.

**Figura 4:** Estratégia da Martifer Solar



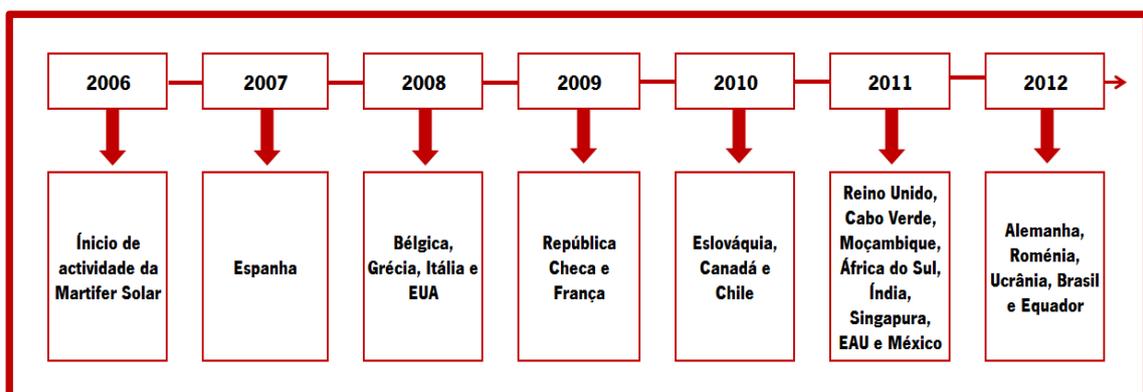
**Fonte:** Do autor com base em informação recolhida na Martifer Solar.

Em 2010, a Martifer Solar aumentou o seu capital e lançou a empresa subsidiária MPrime responsável, principalmente, pela distribuição dos módulos fotovoltaicos. Em 2010 e 2011, a estratégia da empresa passou pelo desenvolvimento de grandes instalações em Espanha e na Índia, apenas um ano após a sua entrada neste mercado.

### Internacionalização

A Martifer Solar é uma empresa cada vez mais internacionalizada, uma vez que aposta continuamente na sua expansão e entrada em novos mercados geográficos, estando já presente em mais de 20 países de 4 diferentes continentes de acordo com a Figura 5.

**Figura 5:** Internacionalização da Martifer Solar



**Fonte:** Do autor com base em informação recolhida na Martifer Solar.

A Figura 5 mostra que a Martifer Solar iniciou a sua internacionalização na Europa logo após um ano de existência, tendo nos anos seguintes investido na sua entrada em diferentes mercados geográficos. Nos primeiros três anos implementou-se em diferentes países europeus e na América do Norte. Em 2010, inicia a sua actividade também na América do Sul enquanto que em 2011 e 2012 aposta no mercado africano e asiático.

### **Análise Económica**

A evolução das vendas da Martifer Solar está presente na Tabela 5. No caso das vendas para clientes externos, estas apresentam um ritmo crescente entre 2008 e 2011 atingindo, neste ano, os 290 milhões de euros. Este valor resulta do aumento da internacionalização da Martifer Solar iniciada em 2010. Em relação às vendas intersegmentos, que correspondem a vendas entre diferentes segmentos de actividade da Martifer Solar, estas não são tão consistentes pois diminuem entre 2008 e 2009, aumentam em 2010, voltando, depois, no ano seguinte a decrescer.

**Tabela 5:** Vendas

<b>Vendas (€)</b>			
<b>Ano</b>	<b>Clientes Externos</b>	<b>Intersegmentos</b>	<b>Total</b>
2008	104.569.634	70.479.455	175.049.089
2009	123.850.672	64.357.939	188.208.611
2010	213.380.354	97.385.192	310.765.546
2011	290.082.512	72.727.548	362.810.060

**Fonte:** Do autor com base em informação recolhida em Relatórios de Contas do Grupo Martifer.

A evolução do Resultado Líquido da Martifer Solar está presente no Gráfico 1. O Resultado Líquido da empresa teve uma tendência ascendente entre 2008 e 2010. De 2010 a 2011, verificou-se uma redução do Resultado Líquido em 921.002 euros. Esta descida teve como principais causas a diminuição das margens dos projectos solares e os elevados custos de internacionalização.

**Gráfico 1:** Resultado Líquido



**Fonte:** Do autor com base em informação recolhida em Relatórios de Contas do Grupo Martifer.

A evolução dos proveitos operacionais da Martifer Solar está representada no Gráfico 2 e demonstra que se verificou um saldo positivo e crescente entre 2008 e 2011. Em 2010, de acordo com a Martifer (2011), a Martifer Solar já ocupava o segundo lugar relativamente aos proveitos operacionais de todas as áreas do Grupo Martifer. Em 2011, os proveitos operacionais rondavam os 293,2 milhões de euros, voltando a verificar-se um elevado incremento dos mesmos. Este fenómeno advém da expansão geográfica iniciada em 2010.

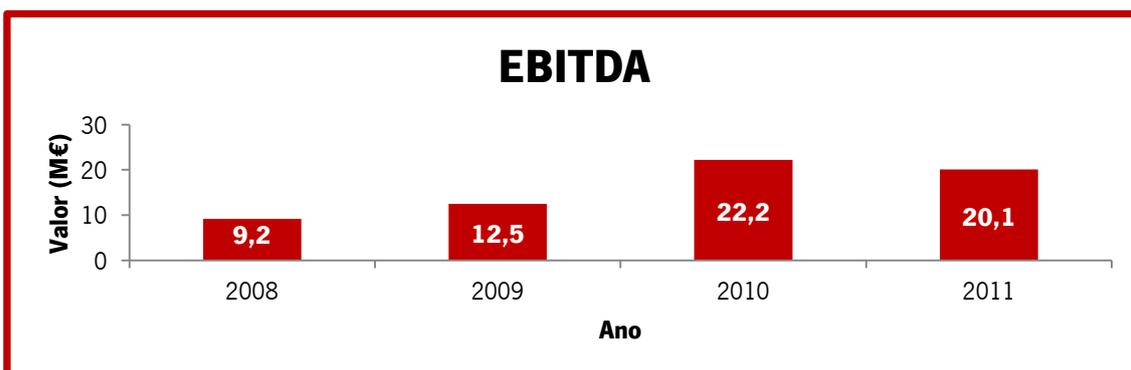
**Gráfico 2:** Proveitos Operacionais



**Fonte:** Do autor com base em informação recolhida em Relatórios de Contas do Grupo Martifer.

No Gráfico 3 está presente a evolução do EBITDA da empresa Martifer Solar. O valor do EBITDA desta empresa cresceu entre 2008 e 2010, sofrendo, no ano seguinte uma redução de, aproximadamente, 9,4%.

**Gráfico 3:** EBITDA



**Fonte:** Do autor com base em informação recolhida em Relatórios de Contas do Grupo Martifer.

O rácio de liquidez é representado na Tabela 6. Este rácio é calculado com base na divisão do valor dos activos pelo valor dos passivos da empresa, sendo que a Martifer Solar apresenta entre 2008 e 2011, um rácio de liquidez superior a 1, o que significa que existe um nível reduzido de risco para os credores da empresa, uma vez que a mesma tem capacidade de fazer face às suas dívidas.

**Tabela 6:** Rácio de Liquidez

Rácio de Liquidez			
Ano	Activo (€)	Passivo (€)	Rácio de Liquidez
2008	88.914.921	70.402.292	1,263
2009	151.620.064	138.573.011	1,094
2010	248.776.546	180.667.686	1,377
2011	316.051.710	238.252.385	1,327

**Fonte:** Do autor com base em informação recolhida em Relatórios de Contas do Grupo Martifer.

### **Martifer Solar e concorrência**

De acordo com a Agência Internacional de Energia (2011), existem, em Portugal, em 2011, cinco empresas produtoras de módulos fotovoltaicos que são a Martifer Solar, Open Renewables, Solar Plus, Goo Sun e Fluitecnik, sendo as quatro primeiras empresas portuguesas e a última espanhola. De forma a avaliar este sector e a concorrência que nele se estabelece são analisadas algumas variáveis financeiras através de dados estatísticos recolhidos da base de dados Amadeus, referentes ao ano de 2010, na Tabela 7.

**Tabela 7:** Principais concorrentes da Martifer Solar no mercado doméstico, 2010

Empresa	Ano de criação	Categoria	Nº trabalhadores	Vendas clientes externos (€)	Resultado Líquido (€)	Proveitos Operacionais (€)	EBITDA (€)	Liquidez
Martifer Solar	2006	Muito Grande	> 400	213.380.354	10.404.086	220.800.000	22.168.079	1.38
Open Renewables	2006	Média	9	10.905.985	482.921	10.905.985	674.355	1.16
Goo Sun	2008	Média	10	5.648.344	-729.965	3.918.459	-826.766	2.45
Solar Plus	2005	Grande	106	4.231.988	70.250	4.370.516	1.450.520	0.38
Fluitecnik	1990	Grande	200	65.888.877	1.453.860	66.330.416	2.591.478	0.96

**Fonte:** Do autor a partir de dados da Base de Dados Amadeus.

Através da análise da Tabela 7 é possível verificar que das cinco empresas, apenas a espanhola Fluitecnik tem mais de 10 anos, sendo as outras quatro bastante recentes. No entanto, apesar da sua recente existência, apenas duas apresentam uma média dimensão com número igual ou inferior a 10 funcionários que são a Open Renewables e a Goo Sun. A Solar Plus e a Fluitecnik são de grande dimensão e detêm mais de 100 empregados enquanto que a Martifer Solar é de categoria muito grande, com mais de 400 funcionários.

Em relação aos resultados financeiros destas quatro empresas, a empresa que apresenta um maior volume de vendas para clientes externos, ou seja, sem ter em consideração as vendas que as empresas podem efectuar para a própria entidade, é a Martifer Solar com 213.4 M€, no ano de 2010. O melhor resultado a seguir é o da Fluitecnik com 65.9 M€, seguindo-se, por ordem decrescente a Open Renewables, Goo Sun e Solar Plus, ficando uma das três maiores empresas deste grupo em último lugar no que respeita as vendas.

Quanto ao resultado líquido e proveitos operacionais, a situação é parecida, sendo o grupo liderado pela Martifer Solar e seguido pela Fluitecnik e Open Renewables. Em último, encontra-se a Goo Sun que apresenta um valor negativo de resultado líquido, mas positivo de proveitos operacionais. No EBITDA, já é observada uma organização diferente entre as empresas pois para além da Martifer Solar, a Fluitecnik e a Solar Plus são as três empresas que apresentam valores

na ordem dos milhões de euros. A Open Renewables obteve, em 2010, cerca de 674 mil euros de EBITDA e a Goo Sun com valores negativos de 827 mil euros.

No que respeita o rácio de liquidez, as empresas Solar Plus e Fluitechnik que detêm uma grande dimensão e um número elevado de funcionários são as únicas deste conjunto de empresas que apresentam um rácio inferior a 1, o que significa que, em 2010, as empresas não seriam capazes de cumprir com as suas obrigações no curto prazo, demonstrando dificuldades. Todas as outras têm um rácio de liquidez superior a 1, logo, têm capacidade de cobrir as suas obrigações.

#### **4.4. Análise PEST**

Um dos factores fundamentais a ter em consideração na formulação estratégica de uma empresa corresponde à análise da ligação existente entre a empresa e o seu meio envolvente.

Apesar da análise PEST incluir um diverso conjunto de forças desde as de carácter económico, social, tecnológico, político e legal, segundo Teixeira (2011), o factor decisivo desse meio é o conjunto das características específicas do sector de actividade da empresa. Cada empresa deve ter como objectivo estratégico a localização de uma posição nesse sector que lhe permita conservar uma posição competitiva.

Nesta secção apresentamos uma análise PEST, isto é, uma análise das variáveis do ambiente geral da Martifer Solar com incidência na vertente económica, social, tecnológica, política e legal. Na secção seguinte será feita a análise do sector onde a Martifer Solar opera recorrendo ao modelo de Porter (1979).

##### **Contexto Político – Legal**

O sector da energia solar fotovoltaica tem vindo a adquirir notoriedade e importância em praticamente todos os países do mundo, de acordo com o Ministério da Economia, Inovação e Desenvolvimento (2010).

Segundo Carvalho et al (2011) e Haley e Schuler (2011), o objectivo de cumprir a redução da poluição ambiental acordada no Protocolo de Quioto e a elevada dependência energética dos combustíveis fósseis universalmente verificada fizeram com que o governo adoptasse mecanismos de incentivos, quer à produção quer ao consumo, bem como um quadro legislativo

globalmente favorável ao desenvolvimento das energias renováveis, seguindo Portugal as directivas da União Europeia.

O governo português tem desenvolvido projectos como o programa de Eficiência Energética e Energias Endógenas (E4) e o Pacote Energia - Clima 20-20-20, cujos principais objectivos se prendem com a redução da dependência energética e aumento da utilização de fontes de energia renovável e publicou, em 2010, a legislação relativa à microgeração (DL 363/2007 e o DL 118-A) e minigeração (DL 34/2011 de Março de 2011) de energia solar fotovoltaica.

Com base na Agência Internacional de Energia (2011), o sector é ainda caracterizado por um conjunto de incentivos fiscais desde subsídios, reduções de impostos (deduções de 30% do investimento em equipamento fotovoltaico no imposto de rendimento até, aproximadamente, 800 euros) e tarifas fixas que foram recentemente reduzidas como consequência da crise económica. Esta também contribuiu para a alteração da taxa de IVA do equipamento fotovoltaico de 12% para 23%.

Uma limitação do sector é a sua elevada dependência do governo. Segundo Haley e Schuler (2011), a existência do sector da energia fotovoltaica seria impossível sem a presença de políticas governamentais.

### **Contexto Económico**

De acordo com o Banco de Portugal (2011), Portugal tem vindo a caracterizar-se por uma intensa instabilidade política causada, principalmente, pela crise económica que se faz sentir de forma activa. A intervenção do Fundo Monetário Internacional tem como objectivo a recuperação da economia portuguesa, no entanto, esta prevê-se lenta e muito demorada. Tem-se observado uma deterioração continuada da evolução da economia portuguesa, o que vem dificultar o desenvolvimento do sector das energias renováveis em variados aspectos.

A confiança dos consumidores nos diferentes sectores tem vindo a diminuir bem como o consumo e o investimento público.

A taxa de desemprego, a taxa de inflação e a taxa de juro têm apresentado uma tendência de crescimento. É possível observar, ainda, uma maior dificuldade de acesso a financiamento bem como efeitos cambiais negativos. Quanto ao PIB, este tem sofrido um crescimento mas muito gradual.

Relativamente ao sector da energia solar fotovoltaica, há outros factores que o influenciam positivamente como a quantidade de energia que é consumida em Portugal e o preço dos combustíveis fósseis. Segundo a Direcção Geral de Energia e Geologia (2012), o preço do barril de Brent, em 2011, já igualava os 79,77 euros.

### **Contexto Sócio – Cultural**

Portugal é um país privilegiado no que diz respeito à energia solar fotovoltaica devido ao seu elevado potencial de radiação solar, de acordo com a Associação Europeia da Indústria Fotovoltaica e a Greenpeace Internacional (2011).

Hoje em dia, a maior parte da população tem consciência da importância da substituição das fontes de energia convencionais pelas fontes de energia renováveis. Já existe uma elevada preocupação ambiental por parte dos consumidores, principalmente, para a redução das emissões de CO<sub>2</sub> e da factura energética. Este factor tem um impacto positivo apesar de ainda não condicionar totalmente o comportamento dos consumidores. Segundo a Comissão Europeia (2012), as energias renováveis já representam 22,5% do consumo total de energia e 53,2% da produção bruta de electricidade, em Portugal.

Com base nos estudos de Kaygusuz (2009) e de Evans, Strezov e Evans (2009), é possível concluir que a energia solar fotovoltaica tem um impacto ambiental, visual e de ruído reduzido.

Outro aspecto importante é a existência de uma distribuição geográfica favorável ao desenvolvimento de energias renováveis pois há locais que ainda não dispõem de redes de energia convencional. Nestes sítios, a implementação de energia solar fotovoltaica pode contribuir, de maneira mais sustentável para a resolução deste problema, de acordo com a Associação Europeia da Indústria Fotovoltaica e da Greenpeace Internacional (2011) e do Centro de Investigação Comum da Comissão Europeia (2011).

### **Contexto Tecnológico**

Actualmente, a inovação tecnológica é, de acordo com Guellec e Wunsch-Vincent (2009), um factor fundamental do crescimento económico. O caso das energias renováveis, principalmente da energia fotovoltaica não é excepção.

Neste sector, um aumento da eficiência da tecnologia que é utilizada pode ter um impacto misto no seu desenvolvimento: por um lado, este aumento da eficiência da tecnologia vai estimular a

indústria da energia fotovoltaica, mas, por outro, vai ter como consequência a diminuição do número de módulos fotovoltaicos que são necessários para uma mesma potência. Este facto vai permitir, também, uma diminuição da matéria-prima utilizada, da área de superfície necessária e, conseqüentemente, do custo de produção final, segundo a Associação Europeia da Indústria Fotovoltaica e da Greenpeace Internacional (2011). O relatório destas agências atesta, ainda, que o aumento da concorrência e o progresso tecnológico verificado noutras fontes de energia influenciam negativamente o sector da energia solar fotovoltaica, uma vez que reduzem a sua competitividade.

Os incentivos do governo ao desenvolvimento tecnológico bem como o seu orçamento para a investigação, apesar da sua diminuição, têm também um impacto positivo no sector. De acordo com a Agência Internacional de Energia (2012), a Comissão Europeia incentiva a investigação e o desenvolvimento da energia fotovoltaica no âmbito do 7º Programa-Quadro da União Europeia, onde já foram investidos mais de 172 milhões de euros.

Outro factor relevante e positivamente influenciador da indústria é a importação de energia. Segundo Moreira, Monteiro e Ferreira (2007), Portugal não conseguiria colmatar as suas necessidades energéticas sem a ajuda das importações de energia e que apresentavam um valor de 7.100 milhões de euros, em 2011, de acordo com a Direcção Geral de Energia e Geologia (2012). Com o aumento da utilização da energia fotovoltaica, esta necessidade vai sendo cada vez menor.

#### **4.5. Modelo de Porter**

O modelo de Porter (1979) assenta em cinco forças que determinam a rentabilidade potencial do sector: (i) a ameaça de entrada de novos concorrentes, (ii) o poder negocial dos clientes, (iii) o poder negocial dos fornecedores, (iv) a ameaça de novos produtos e (v) o número de concorrentes e a sua rivalidade em determinado momento. Para a avaliação de cada uma destas forças, Porter (1979) definiu a análise de um grupo de factores que em conjunto permitem caracterizar a força em questão. Cada um destes factores está evidenciado na definição do modelo de Porter (1979) apresentado, em seguida, para o sector da energia solar fotovoltaica.

## ❖ Ameaça de entrada de novos concorrentes

### **Economias de escala**

De acordo com Teixeira (2011), as economias de escala são tão mais importantes quanto maiores forem os benefícios decorrentes da diminuição dos custos unitários. Com base na Associação Europeia da Indústria Fotovoltaica e a Greenpeace Internacional (2011), o alargamento da capacidade instalada que se tem vindo a verificar ao longo dos anos em conjunto com o progresso tecnológico e a optimização da produção tiveram como consequência a diminuição do custo de produção. O dobro do nível de produção reduz, sensivelmente, o custo unitário em 22%.

### **Diferenciação do produto**

Segundo Tour, Glachant e Ménière (2011), na área da energia solar fotovoltaica, os produtos apresentam um grau de diferenciação quase nulo, uma vez que existe uma grande uniformização dos produtos ao longo da cadeia de valor desde a matéria-prima ao módulo fotovoltaico. Então, o factor da diferenciação do produto é uma barreira baixa ou quase nula à entrada de novas empresas.

### **Requisitos de capital**

A entrada no sector da energia solar fotovoltaica no que diz respeito às necessidades de capital inicial não é das mais fáceis. Devido à grande especificidade do sector, é necessário um avultado investimento inicial para se entrar no negócio que inclui gastos com recursos humanos, unidades de produção, armazéns, equipamento fabril, redes de distribuição, actividade construtiva, entre outras coisas. Então, este factor funciona como uma elevada barreira à entrada de novas empresas no sector.

### **Custos de mudança**

A existência de custos para o cliente na mudança de um fornecedor para outro constitui um entrave à entrada de novos concorrentes no sector, uma vez que a propensão do cliente a mudar de fornecedor será reduzida a não ser que os novos concorrentes disponibilizem novos tipos de serviços e produtos ou melhoria do preço sem detrimento da qualidade.

### **Acesso a canais de distribuição**

As empresas já instaladas no sector da energia solar fotovoltaica têm um acesso directo aos canais de distribuição há mais tempo, ou seja, já há um histórico de utilização dos mesmos. No entanto, apesar deste facto, as novas empresas não devem ter grandes problemas em aceder às redes de canais de distribuição, podem é ter de recorrer a algum investimento inicial.

É importante ponderar, relativamente a este factor, a área de actuação das empresas: distribuição, produção ou as duas em simultâneo, sendo este aspecto uma maior barreira para as empresas que se dedicam à distribuição, e a relação de dependência entre o tipo de canal de distribuição a utilizar e o segmento de negócio. Um exemplo disto é a empresa MPrime da Martifer Solar que se dedica principalmente à distribuição na área da microgeração. Então, este factor não é uma grande barreira à entrada de novas empresas no sector.

### **Propriedade intelectual**

A posse de tecnologia específica e know-how necessários para se conseguir o produto ou serviço com a melhor eficiência e qualidade possível, pode ter um peso relativamente elevado que é susceptível de influenciar a decisão de entrada ou não no sector de actividade.

De acordo com a Associação Europeia da Indústria Fotovoltaica e a Greenpeace Internacional (2011), a inovação é uma constante no sector fotovoltaico e tem como principais objectivos o aperfeiçoamento da eficiência dos produtos e uma maior redução do impacto ambiental dos materiais. Segundo Tour, Glachant e Ménière (2011), a utilização de tecnologia de produção é essencial se uma empresa almeja ingressar com sucesso em qualquer um dos segmentos de mercado do sector fotovoltaico. Barton (2007) refere no seu relatório que entre 1997 e 2002 se verificou um incremento do número de solicitações de patenteamento de tecnologia fotovoltaica de 1000 para mais de 2000.

### **Acesso a matéria-prima**

As empresas que entram no sector da energia solar fotovoltaica não devem ter grande dificuldade de acesso às diferentes matérias-primas necessárias à produção. Este facto deve-se à já existência de algumas empresas fornecedoras das diferentes matérias-primas para a produção de módulos fotovoltaicos, como o silício, inversores, baterias e outros componentes. O único problema que pode ocorrer no acesso às matérias-primas é o caso do silício policristalino, uma

vez que esta matéria-prima, imprescindível para a produção de células solares baseadas em silício, tem vindo a escassear e a apresentar preços mais elevados, nos últimos dois anos, de acordo com Lorenz, Pinner e Seitz (2008). Então, este factor funciona como uma barreira entre baixa e média à entrada.

### **Curva da experiência**

Segundo Teixeira (2011, p.62), “Quanto maior for a produção acumulada ao longo do tempo por uma determinada empresa, maior é a possibilidade de redução dos custos unitários (...)”, uma vez que existe melhor combinação dos factores produtivos, maior know-how, maior experiência, diminuição dos erros realizados e melhor escolha de fornecedores. Este factor é vantajoso para as empresas que já se encontram instaladas e que já estão activas há algum tempo.

De acordo com a Associação Europeia da Indústria Fotovoltaica e a Greenpeace Internacional (2011), nos últimos trinta anos, à medida que a produção acumulada duplicava, os custos de produção dos módulos fotovoltaicos caíam cerca de 20%. Segundo estimações dos autores, a partir de 2020, a diminuição será de 18% com cada duplicação enquanto que a partir de 2030 será de 16% e de 14% de 2040 a 2050. Então, este factor funciona como uma barreira entre média e alta à entrada de novas empresas.

### **Retaliação esperada**

Quando uma empresa pondera a decisão de entrada no sector da energia solar fotovoltaica, tem em conta a hipótese ou não de sucesso. Com base em Watt e Fechner (2009), o sector fotovoltaico apresentava características de um sector maduro, em 2007, logo, não deve haver grandes medidas de retaliação por parte das empresas instaladas.

Ponderando a avaliação de todos estes factores é possível concluir que as empresas que operam neste sector enfrentam algumas barreiras, principalmente devido ao elevado investimento inicial.

### **❖ Poder negocial dos clientes**

#### **Concentração**

As empresas que fazem parte do sector da energia solar fotovoltaica, na sua maioria, não produzem apenas para um cliente específico, mas sim para um conjunto diversificado de clientes (estado, empresas privadas, clientes particulares, serviços, entre outros).

De acordo com a Associação Europeia da Indústria Fotovoltaica e a Greenpeace Internacional (2011) é também possível observar que existem vários segmentos de negócio (módulos para solo, telhados, integrações em edifícios, entre outros), o que faz com que não haja uma grande concentração de tipo de clientes.

Segundo a Agência Internacional de Energia (2010), as previsões para o sector são de elevado crescimento e margem de evolução, o que permite o desenvolvimento de cada um desses segmentos de negócio.

### **Diferenciação de produto**

Neste sector, como já foi visto, não existe quase diferenciação dos produtos. O que distingue as empresas para os clientes é o seu grau de qualidade e o preço que é praticado, segundo Tour, Glachant e Ménière (2011). Devido a este facto, os clientes vão ter algum poder negocial e de escolha pois, na sua maioria, vão optar pela empresa que dispõe de um preço mais reduzido ou pela empresa que oferece melhores serviços. Na área da distribuição, o serviço é fundamental enquanto que na área de EPC é importante o serviço e o preço. Então, relativamente a este factor os clientes têm poder negocial.

### **Custos de mudança**

Para os clientes do sector da energia solar fotovoltaica, os custos de mudança suportados pelos clientes não são um aspecto muito crítico. Uma vez que o sector é caracterizado por uma baixa diferenciação do produto, não faz muito sentido para os clientes a mudança de fornecedor. No entanto, se essa mudança ocorrer, os principais custos encontram-se na gestão de garantias, quer para a actividade de EPC, quer para a distribuição e a possibilidade de pagamento de indemnizações caso o “performance ratio” do projecto não seja atingido.

### **Ameaça de integração a montante**

No caso do sector da energia solar fotovoltaica, a ameaça de integração a montante, por parte dos clientes, não é uma opção muito viável e frequente. Os clientes dificilmente se vão tornar produtores de módulos fotovoltaicos. Então, relativamente a este factor, os clientes não têm qualquer poder negocial.

### **Informação disponível**

Com base em Teixeira (2011), quanto mais informados se encontram os clientes, maior é o seu poder negocial e vice-versa. Quanto maior o conhecimento por parte dos clientes no que diz respeito aos preços que são exercidos no sector, tendências, evolução do sector, condições existentes, mais aptos se encontram os clientes a negociar com os fornecedores condições mais benéficas e menor a assimetria de informação entre empresas e clientes. No sector da energia fotovoltaica, há informação disponível relativamente aos factores referidos, logo, o poder negocial dos clientes é elevado.

### **Produtos substitutos**

De acordo com Teixeira (2011), quanto maior for a facilidade de aquisição e a quantidade de outros produtos presentes no mercado, capazes de substituir os produtos fotovoltaicos que são, actualmente, obtidos pelos consumidores, maior é o seu poder negocial. Existem, no mercado, algumas alternativas à energia fotovoltaica, como os combustíveis fósseis, gás natural, outras fontes de energia renovável, entre outras, tendo em consideração a Comissão Europeia (2012), o que faz com que haja algum poder negocial por parte dos clientes.

Com base na avaliação de todos estes factores é possível concluir que os clientes apresentam uma força de negociação média neste ramo de actividade.

### **❖ Poder negocial dos fornecedores**

#### **Concentração de fornecedores**

Em relação ao silício e a outros componentes como inversores, baterias, estruturas de suporte, entre outros como matéria-prima para a produção de módulos fotovoltaicos, já existem alguns fornecedores, o que faz com que não exista grande concentração. No entanto, há mais fornecedores de componentes do que de silício.

Neste factor, o que é preciso clarificar é o nível de oferta por parte dos fornecedores. Ou seja, se existir excesso de oferta por parte dos fornecedores, que é o que se verifica actualmente, não há grande concentração de fornecedores. Se, pelo contrário, não existir excesso de oferta, mas excesso de procura por parte dos clientes, então, existe alguma concentração de fornecedores.

### **Produtos substitutos**

Em relação aos produtos substitutos, também é preciso verificar se existe excesso de oferta ou de procura. Se a época for de excesso de oferta, o poder negocial do fornecedor é inferior, quer sejam fornecedores de módulos fotovoltaicos e de inversores, por exemplo, ou outro tipo de fornecedores. Se a época for caracterizada por excesso de procura, a situação dos fornecedores já é relativamente diferente. Os fornecedores de módulos fotovoltaicos e de inversores apresentam um maior poder negocial, enquanto que os fornecedores de outros tipos de componentes têm reduzido poder negocial.

### **Custo de mudança para os fornecedores**

Os custos de mudança para os fornecedores são reduzidos. O principal custo de mudança que pode ocorrer, neste caso, está relacionado com a quebra de possíveis contratos que possam existir entre fornecedores e empresas.

### **Riscos de integração a jusante**

No caso do sector da energia solar fotovoltaica, para considerar os riscos de integração a jusante é necessário quantificar a oferta e a quantidade de matéria-prima.

Se no sector houver fraca procura, como consequência há um excesso de oferta, por exemplo, de módulos fotovoltaicos, cujos fornecedores têm necessidade de escoar. Se esse excesso de oferta for conjugado com uma escassez de matéria-prima como o silício, o resultado dificilmente será a integração a jusante. Se, pelo contrário, não houver problemas com a matéria-prima, então um resultado possível pode ser a integração a jusante. Segundo Haley e Schuler (2011), a integração vertical implementada por algumas empresas pode funcionar como uma protecção face aos custos variáveis dos factores de produção ou para a manutenção dos lucros. Actualmente, a situação verificada é o excesso de oferta de módulos fotovoltaicos conjugado com escassez de matéria-prima, logo, dificilmente se verificará uma integração a jusante.

Com base na avaliação de todos estes factores é possível concluir que os fornecedores deste sector não apresentam uma grande capacidade de negociação.

## ❖ Ameaça de novos produtos

### **Relação preço/desempenho**

De acordo com a Agência Internacional de Energia (2012), no sector da energia solar fotovoltaica, existem diferentes tipos de células fotovoltaicas que constituem os módulos e que variam no que diz respeito à eficiência de conversão. Dentro dos mais utilizados encontram-se os módulos monocristalinos, os módulos policristalinos e os módulos de silício amorfo.

Os módulos fotovoltaicos monocristalinos representam o tipo de módulos com maior grau de eficiência, com valores entre os 15% e os 20%. Os módulos policristalinos apresentam valor de eficiência de 14%, inferior aos anteriores. Os módulos fotovoltaicos constituídos por silício amorfo são os que apresentam um menor grau de eficiência, que varia entre os 7% e os 13%. Relativamente ao preço, os módulos fotovoltaicos de silício amorfo são os mais baratos e segundo a Agência Internacional de Energia (2010), as suas vendas, em 2010, representavam 10 a 15% do total de vendas de módulos fotovoltaicos.

### **Custos de mudança**

Existem custos de mudança baixos. Para os compradores é relativamente fácil abandonar os seus actuais fornecedores por outros. O principal custo que pode surgir na mudança de entre um dos tipos de módulos evidenciados anteriormente, passa pelo espaço necessário para a sua aplicação.

### **Propensão do comprador para aquisição de produtos substitutos**

Na propensão para a aquisição de produtos substitutos existe um factor determinante capaz de influenciar os compradores que é a certificação dos módulos fotovoltaicos. O sector, como já visto, é constituído por várias empresas, no entanto, nem todas essas empresas produzem módulos com o mesmo tipo de certificação. A Agência Internacional de Energia (2012) evidencia que os produtores de módulos, habitualmente, asseguram a qualidade dos mesmos por mais de 20 anos e que estes devem seguir as Normas Internacionais com certificação IEC 61215.2; IEC 61646.2 e IEC 61730.

Com base na avaliação de todos estes factores é possível concluir que existe reduzida ameaça por parte de novos produtos.

## ❖ Rivalidade na indústria

### **Número de concorrentes**

O sector da energia solar fotovoltaica, em Portugal, já não pode ser considerado um sector muito concentrado no que diz respeito ao número de empresas que nele operam. Actualmente, já existem algumas empresas ligadas à energia solar fotovoltaica, onde algumas exercem a actividade de produção, outras de distribuição e um conjunto de empresas que praticam as duas actividades. De acordo com a Agência Internacional de Energia (2011), em Portugal, em 2011, operavam cinco empresas produtoras de módulos fotovoltaicos: Open Renewables, Martifer Solar, SolarPlus, Goosun e Fluitecnik.

### **Taxa de crescimento do sector**

O sector da energia solar fotovoltaica como está integrada no conjunto de energias renováveis tem uma importância cada vez maior e um potencial imenso.

Segundo a Agência Internacional de Energia (2010, p.32), “A energia fotovoltaica continua a ser a tecnologia de energia que mais cresce no mundo”.

Em Portugal, com base em dados da Agência Internacional de Energia (2011), em 2011, a taxa de crescimento do mercado fotovoltaico foi de 9%. Segundo previsões da mesma agência, nos próximos dez anos, o mercado global de energia fotovoltaica vai crescer a uma taxa média anual de 17%.

### **Elevados custos fixos**

A entrada no sector da energia solar fotovoltaica tem uma necessidade elevada de investimento inicial. Para além do investimento inicial, existem elevados custos fixos, custos que resultam do processo produtivo, da necessidade de armazenamento do produto final e da gestão de licenças. Este factor tem como consequência uma diminuição da rivalidade no sector.

### **Ausência de diferenciação**

Na indústria da energia solar fotovoltaica, os produtos disponibilizados apresentam características muito próximas, uma vez que o grau de diferenciação do produto é quase nulo.

Como não há grande diferenciação, os clientes baseiam-se noutros factores para basear a sua escolha como é o caso do preço, não havendo por isso grande lealdade.

### **Diversidade de concorrentes no mercado doméstico**

O sector da energia fotovoltaica, em Portugal, em 2011, de acordo com a Agência Internacional de Energia (2011), era constituído por cinco empresas produtoras de módulos fotovoltaicos: Martifer Solar, Open Renewables, Goo Sun, Solar Plus e Fluitecnik. Um factor caracterizador da diversidade destas empresas é a sua dimensão. Segundo dados da base de dados Amadeus, a Martifer Solar é de categoria muito grande, a Solar Plus e a Fluitecnik possuem uma grande dimensão enquanto a Open Renewables e a Goo Sun detêm uma dimensão média.

### **Barreiras à saída**

Este sector que é caracterizado por um elevado investimento inicial na entrada, também pode apresentar algumas dificuldades na saída.

Segundo Teixeira (2011), a rivalidade entre as empresas pode ser potenciada pelos obstáculos que as empresas têm de ultrapassar para conseguir sair do sector. Se esses são elevados, então as empresas vão esforçar-se para reduzir ao máximo os prejuízos, operando de forma competitiva. Como é uma área que utiliza recursos característicos, no caso de cessação de actividade, esses dificilmente podem ser empregues noutras actividades, o que constitui um custo de saída elevado. Ou seja, nesta área há elevados custos fixos que se vão transformar em custos de saída. Uma solução para este problema é a saída das empresas via aquisição por outras empresas, solução que é credível devido ao elevado potencial do sector. Outro custo de saída é o caso de possíveis indemnizações a pagar por cessação de contractos antes do seu termo.

Com base na avaliação de todos estes factores é possível concluir que existe um grau médio de concorrência entre as empresas deste sector.

## **4.6. Análise SWOT**

A análise SWOT vai permitir a determinação das forças e fraquezas da empresa bem como das oportunidades e ameaças originadas pelo ambiente externo.

Na Tabela 8 é demonstrada uma análise SWOT da Martifer Solar S.A, onde os factores forças, fraquezas, oportunidades e ameaças se encontram definidos de acordo com as quatro perspectivas do Balanced Scorecard enquanto que na Tabela 9 é realizada uma análise SWOT onde são concedidas sugestões à empresa de forma a esta combinar as suas características internas com as oportunidades do sector e de forma a superar ou evitar as ameaças do mesmo.

A empresa apresenta um variado e vasto conjunto de forças em diversas áreas, factor positivo que vem suportar o sucesso e crescimento da mesma, apesar dos aspectos negativos que têm de ser aperfeiçoados e ultrapassados através, por exemplo, do aproveitamento das oportunidades que foram destacadas. A empresa enfrenta ainda uma série de ameaças tanto internas como externas. As forças e fraquezas estão relacionadas com características internas e actuais da empresa como situação económica, relação com clientes, e recursos humanos, enquanto que as oportunidades e ameaças se prendem com aspectos externos à empresa como características do sector de actuação.

Um aspecto no qual a empresa pode apostar é o estabelecimento de mais parcerias estratégicas com fontes externas de conhecimento como universidades e centros de investigação. Estas parcerias podem ser vantajosas quer para aumentar a investigação que é realizada no sector da energia solar fotovoltaica quer para melhorar a capacidade da empresa em suprir as necessidades e expectativas dos seus clientes. Um dos aspectos referidos na análise PEST e no modelo de Porter (1979) foi a importância da investigação e das inovações tecnológicas para este sector. O desenvolvimento de novos materiais, processos, produtos, serviços vai permitir uma melhoria da relação empresa-cliente, pode diminuir a dependência que existe, por exemplo, da matéria-prima silício que tem vindo a escassear com a descoberta de novos materiais e pode até contribuir para o crescimento do sector.

**Tabela 8:** Análise SWOT por perspectivas

	<b>Forças</b>	<b>Fraquezas</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
<b>Perspectiva Financeira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crescimento dos proveitos operacionais</li> <li>▪ Reduzidos encargos financeiros</li> <li>▪ Elevado valor acrescentado ao cliente</li> <li>▪ Estabilidade financeira</li> <li>▪ Crescimento sustentável</li> <li>▪ Carteira de encomendas robusta e sustentável</li> <li>▪ Investimentos constantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redução da margem EBITDA</li> <li>▪ Diminuição do resultado líquido</li> <li>▪ Redução da performance na Europa</li> <li>▪ Crescimento da dívida financeira</li> <li>▪ Margens reduzidas ao longo da cadeia de valor</li> <li>▪ Não utilização da capacidade existente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento dos lucro/vendas</li> <li>▪ Economias de escala</li> <li>▪ Racionalização de custos</li> <li>▪ Aumento das fontes de receita</li> <li>▪ Aumento do crescimento</li> <li>▪ Novos mercados, produtos, serviços, materiais</li> <li>▪ Novos investimentos dos países para atingir metas impostas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instabilidade económica</li> <li>▪ Elevados custos produção/internacionalização</li> <li>▪ Aumento da concorrência</li> <li>▪ Redução do financiamento</li> <li>▪ Redução dos apoios à produção</li> <li>▪ Risco dos elevados investimentos</li> </ul>
<b>Perspectiva do Cliente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elevada quota de mercado</li> <li>▪ Satisfação e retenção de clientes</li> <li>▪ Marca, imagem e reputação</li> <li>▪ Credibilidade e proximidade com os clientes</li> <li>▪ Posição internacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fraca promoção e disseminação de informação a alguns tipos de clientes (principalmente ao cliente doméstico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Expansão carteira clientes</li> <li>▪ Expansão para novos mercados geográficos</li> <li>▪ Aproveitamento da evolução do mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redução dos incentivos ao investimento</li> <li>▪ Prazos de execução (podem custar clientes)</li> <li>▪ Elevada burocracia</li> <li>▪ Elevadas exigências dos clientes</li> </ul>
<b>Perspectiva Processos Internos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elevada qualidade produtos e serviços</li> <li>▪ Serviços pós-venda</li> <li>▪ Elevada eficiência e eficácia</li> <li>▪ Capacidade de adaptação</li> <li>▪ Capacidade de inovação</li> <li>▪ Know-how/I&amp;D</li> <li>▪ Capacidade técnica para exportar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rede de distribuição pouco consolidada</li> <li>▪ Problemas técnicos que podem surgir nos painéis e que devem ser ultrapassados (diminuição eficiência conversão com calor excessivo; aquecimento zonas onde estão os painéis)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consolidação parceiros de negócio</li> <li>▪ Ampliar portfólio produtos e serviços</li> <li>▪ Aumento produtividade</li> <li>▪ Aumento investimento em tecnologia e I&amp;D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Processo operacional (prazos de execução)</li> <li>▪ Pequena diferenciação de produtos</li> <li>▪ Atrasos devido a mudanças na legislação</li> <li>▪ Problemas técnicos que podem surgir nos painéis e que devem ser ultrapassados</li> </ul>
<b>Perspectiva da Aprendizagem e Crescimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualificação Recursos Humanos</li> <li>▪ Satisfação e retenção funcionários</li> <li>▪ Recursos físicos (infra-estruturas)</li> <li>▪ Estabilidade de ambiente e condições de trabalho</li> <li>▪ Parcerias com fontes externas conhecimento (universidades)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dificuldade de acesso a recursos humanos qualificados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minimização da dependência de algumas entidades</li> <li>▪ Licenciamento da propriedade intelectual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Difusão do conhecimento tácito (know-how, experiência) se não devidamente protegido (acordos de confidencialidade)</li> <li>▪ Escasso número de investigadores na área</li> </ul>

**Fonte:** Do autor.

**Tabela 9:** Análise SWOT com sugestões

<b>Análise SWOT</b>	<b>Forças</b>	<b>Fraquezas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marca, imagem, reputação</li> <li>▪ Presença num grupo sólido</li> <li>▪ Qualificação Recursos Humanos</li> <li>▪ Capacidade de adaptação a diferentes contextos culturais e económicos</li> <li>▪ Alianças com parceiros competentes</li> <li>▪ Posição internacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pouca consolidação da rede de distribuição</li> <li>▪ Elevados custos de produção/internacionalização</li> <li>▪ Fraca promoção de alguns segmentos</li> <li>▪ Dependência de fornecedores de matéria-prima e de matéria-prima</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>	<b>Sugestões</b>	<b>Sugestões</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Expansão carteira clientes</li> <li>▪ Expansão para novos mercados geográficos</li> <li>▪ Mercado com margem para crescimento</li> <li>▪ Mercados de sistemas isolados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecer imagem, reputação da empresa e do sector (comportamento ambiental clientes)</li> <li>▪ Continuação na aposta de qualificação de recursos humanos (aumento competências)</li> <li>▪ Apostar em mercados com grande potencial (Turquia e Brasil)</li> <li>▪ Aposta em mercados de sistemas isolados para abastecimento de populações rurais nos mercados africano, asiático e sul-americano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diversificação base negócios através da distribuição (consolidação da rede distribuição MPRIME em Portugal e expansão para mercado europeu)</li> <li>▪ Aumento mercado da microgeração e minigeração</li> <li>▪ Disponibilizar mais informação junto dos consumidores</li> </ul>
<b>Ameaças</b>	<b>Sugestões</b>	<b>Sugestões</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento da concorrência</li> <li>▪ Elevadas exigências dos clientes</li> <li>▪ Escassez de matéria-prima (silício)</li> <li>▪ Redução dos apoios ao sector</li> <li>▪ Escassa investigação no sector</li> <li>▪ Instabilidade económica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Parcerias sólidas para diminuir a concorrência</li> <li>▪ Novas soluções específicas para superar necessidades dos clientes</li> <li>▪ Desenvolver mais parcerias com Universidades</li> <li>▪ Rentabilizar a propriedade privada através de licenciamento</li> <li>▪ Negociar com o governo mais apoios ao sector</li> <li>▪ Aumentar o capital para I&amp;D+ i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procura e utilização de novos materiais</li> <li>▪ Parcerias sólidas para diminuir as pressões da concorrência</li> <li>▪ Realização de contractos de longo prazo com produtores de células ou módulos</li> <li>▪ Promover a investigação nacional no sector</li> <li>▪ Negociar a abertura das minas de Trás-os-</li> </ul>

**Fonte:** Do autor.

## 4.7. Elementos estratégicos

Nesta secção são clarificados os actuais elementos estratégicos da Martifer Solar, SA, nomeadamente a sua visão, missão, valores, linhas estratégicas e factores críticos de sucesso, cuja definição foi realizada na secção 4.3. A visão, missão e valores da empresa estão identificados na Figura 6 e na Tabela 10.

**Figura 6:** Visão, missão e valores do Grupo Martifer Solar

<b>Visão</b>	Atingir os 500 M€ em 2013, assegurando uma margem líquida positiva.
<b>Missão</b>	Proporcionar soluções fotovoltaicas inovadoras para a gestão e produção de energia limpa.
<b>Valores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Inovação</b> – Surpreendemos e aportamos valor nas áreas de negócio onde operamos.</li><li>• <b>Paixão</b> – Imprimimos total entrega ao trabalho que desenvolvemos.</li><li>• <b>Honestidade</b> – Pautamos todas as relações que estabelecemos por princípios éticos de integridade.</li><li>• <b>Excelência</b> – Traçamos objectivos ambiciosos e usamos toda a competência para os alcançarmos.</li><li>• <b>Confiança</b> – Procuramos incansavelmente superar as expectativas dos stakeholders.</li><li>• <b>Responsabilidade social</b> – Agimos numa lógica de desenvolvimento sustentável na vertente económica, social e ambiental.</li><li>• <b>Talento</b> – Promovemos o desenvolvimento do conhecimento e aptidão dos nossos profissionais.</li></ul>

**Fonte:** Martifer Solar, SA.

Uma das tarefas propostas na realização do estágio consistia na construção das linhas estratégicas e identificação dos factores críticos de sucesso da empresa. Na Tabela 10, são apresentadas as linhas estratégicas propostas pelo autor e as linhas estratégicas reais determinadas pela empresa.

**Tabela 10:** Linhas estratégicas da Martifer Solar, SA

<b>Linhas estratégicas propostas pelo autor</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Aumento do valor para os clientes através da melhoria dos serviços disponibilizados com base no aperfeiçoamento da eficácia e da qualidade.</li><li>● Amplificação do portfólio de serviços disponibilizados bem como da sua capacidade de adaptação às necessidades dos clientes, com base em processos de inovação.</li><li>● Aposta no crescimento e desenvolvimento do negócio do EPC através da entrada em novos mercados.</li><li>● Ampliar a posição de destaque da empresa num contexto internacional através do incremento do valor oferecido aos clientes ao nível do serviço e da relação preço/qualidade.</li></ul>
<b>Linhas estratégicas da empresa</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● EPC em novas geografias</li><li>● Distribuição em novas geografias</li><li>● Consolidação e expansão da O&amp;M</li><li>● Desenvolvimento e inovação em produtos, processos e serviços</li><li>● Alienação de activos de geração</li></ul>

**Fonte:** Do autor com base em informação recolhida na Martifer Solar.

As linhas estratégicas de uma empresa servem como um guia de acção da empresa num futuro próximo e demonstram quais os aspectos nucleares que a empresa vai ter em consideração. Assim propomos quatro linhas estratégicas para a Martifer Solar, SA de acordo com a informação observada na análise PEST, modelo de Porter, análise SWOT e tendo em consideração a caracterização realizada para a empresa. Estas linhas estratégicas passam pela área do valor para os clientes, conjunto de produtos e serviços que devem ser aperfeiçoados e pela amplificação do segmento do EPC. No entanto, as linhas estratégicas determinadas pela empresa para o ano de 2012 compreendem a expansão do EPC para novas geografias, aspecto este referido pelo autor, bem como do segmento da distribuição. A empresa espera ainda concentrar-se na área da O&M através da sua conservação e expansão. Concede ainda importância ao seu portfólio de produtos/serviços e à sua inovação bem como à alienação de activos de geração que correspondem a licenças de parques solares nacionais e internacionais.

Relativamente aos factores críticos de sucesso, estes encontram-se distribuídos de acordo com as perspectivas do Balanced Scorecard na Tabela 11.

**Tabela 11:** Factores críticos de sucesso da Martifer Solar, SA

<b>Perspectiva</b>	<b>Factores críticos de sucesso</b>
<b>Financeira</b>	Estabilidade financeira Capacidade de investimento
<b>Cliente</b>	Imagem e reputação Relação com o cliente Orientação para o cliente
<b>Processos Internos</b>	Parcerias estratégicas Portfólio de produtos e serviços Capacidade tecnológica e de inovação Qualidade do produto e serviço Fábrica state-of-the-art
<b>Aprendizagem e Crescimento</b>	Qualificação dos recursos humanos Flexibilidade e capacidade de trabalho Experiência

**Fonte:** Do autor.

Uma vez que o método de avaliação de desempenho da empresa aplicado se baseia nas perspectivas financeira, cliente, processos internos e aprendizagem e crescimento, os factores críticos de sucesso são identificados e distribuídos de acordo com as mesmas perspectivas. Estes factores críticos de sucesso representam as capacidades, competências e recursos da empresa e, como tal, resultam numa vantagem competitiva. Estes elementos foram desenvolvidos com base nas análises PEST, Porter e SWOT. Em termos financeiros, a Martifer Solar prima pela conservação de uma estabilidade financeira e, como resultado, pela sua capacidade de investimento, apesar do tempo de crise que Portugal atravessa. A empresa tem uma boa reputação nos mercados nacionais e internacionais e consegue estabelecer boas relações com os seus clientes através da sua capacidade em suprir as necessidades e expectativas dos mesmos. Relativamente aos processos, para além do que já foi referido, a Martifer Solar consegue superar-se e às concorrentes através do recurso a parcerias estratégicas quer com clientes, fornecedores ou fontes de informação externas e com base no seu amplo portfólio e qualidade dos produtos e serviços. Não é possível esquecer a experiência que a empresa já detém em todos os seus segmentos de actuação e a qualificação dos seus recursos humanos, na perspectiva da aprendizagem e crescimento.

## **4.8. Conclusão**

Em suma, este capítulo pretende iniciar o processo de formulação do Balanced Scorecard para a empresa Martifer Solar, SA através da realização de um enquadramento estratégico da mesma.

Para este efeito, em primeiro lugar, foi realizada uma caracterização da Martifer Solar, tendo em consideração a estrutura organizacional, recursos humanos, I&D, internacionalização e análise económica.

Foi também elaborada uma análise PEST que efectua uma caracterização dos factores externos que influenciam um sector de acordo com quatro variáveis – político-legais, económicas, socioculturais e tecnológicas.

Em seguida foi aplicado o modelo de Porter (1979) ao sector da energia solar fotovoltaica com o objectivo de estudar o ambiente externo das empresas que nele operam e a análise da sua rentabilidade a longo prazo, tendo como base cinco aspectos: ameaça de novos concorrentes, poder negocial dos clientes e dos fornecedores, ameaça de novos produtos e rivalidade na indústria. Este é caracterizado, então, por um nível médio de rivalidade na indústria, por um fraco poder negocial dos fornecedores mas um médio poder negocial dos clientes, fraca ameaça de entrada de novos concorrentes mas por um nível médio de ameaça de entrada de novos produtos.

Em último lugar, foi elaborada uma análise SWOT de forma a descrever quais as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da empresa Martifer Solar, SA. e clarificados os elementos estratégicos da mesma empresa como a sua visão, missão, valores, factores críticos de sucesso e linhas estratégicas.



## V - ESTUDO DE CASO: APLICAÇÃO DO BALANCED SCORECARD

### 5.1. Introdução

O quinto capítulo corresponde a uma continuação do quarto capítulo no processo de formulação de um Balanced Scorecard para a Martifer Solar, SA, através da definição das perspectivas que vão constituir o Balanced Scorecard e seus elementos como os objectivos estratégicos, que estão presentes no mapa estratégico, indicadores estratégicos, metas e correspondentes iniciativas estratégicas. É também elaborado o processo de Alinhamento Vertical e Horizontal para três direcções da Martifer Solar, SA e o Value Gap. Na secção 5.2 são delineadas e construídas as perspectivas que vão constar do mapa estratégico bem como a definição dos objectivos, indicadores, metas e iniciativas estratégicas a considerar. Na secção 5.3 é representado, esquematicamente, o mapa estratégico da empresa, com base nos elementos definidos na secção 5.2. Na secção 5.4 são demonstrados os processos de Alinhamento Vertical que corresponde ao grupo de actividades imprescindíveis à implementação da estratégia, desde o processo da sua formulação até ao seu desdobramento pelos diferentes níveis da empresa e o Alinhamento Horizontal que se encontra relacionado com a percepção das necessidades e expectativas do cliente e a organização dos processos capazes de superá-las, em coerência com o especificado no mapa estratégico apresentado anteriormente. Na secção 5.5 é definido o Value Gap da Martifer Solar, SA tal como a sua caracterização de acordo com os temas e linhas estratégicos. Por último na secção 5.6 é elaborada uma breve conclusão do capítulo da caracterização da empresa.

### 5.2. Construção de um Balanced Scorecard para a Martifer Solar: perspectivas

Depois do esclarecimento, definição e análise de todos os aspectos que envolvem o enquadramento, construção e implementação de um Balanced Scorecard para uma empresa, é agora, então, construído um exemplo desse modelo para a Martifer Solar, SA.

Em primeiro lugar, são demonstrados quais os objectivos estratégicos seleccionados para a empresa de acordo com a perspectiva e o respectivo tema estratégico a que obedecem bem

como são evidenciados quais os indicadores que vão medir o grau de obtenção de cada um dos objectivos. Estes elementos encontram-se resumidos na Tabela 12.

Uma vez definidos todos os elementos estratégicos, realizou-se uma pequena descrição de cada um dos indicadores de cada uma das perspectivas do Balanced Scorecard a fim de compreender melhor como vão ser medidos os objectivos estratégicos bem como das metas que se esperam alcançar para os mesmos e correspondentes iniciativas estratégicas, indicada na Tabela 13. No Anexo 3 são disponibilizadas fichas com informação mais pormenorizada de um indicador de cada objectivo estratégico.

A Tabela 13 vai permitir à empresa proceder a uma monitorização da implementação do Balanced Scorecard, uma vez que nela estão identificados os indicadores seleccionados para cada perspectiva e correspondente caracterização através da indicação do tipo de indicador, qual a sua fórmula de cálculo, metas a atingir que são definidas anualmente e consequentes iniciativas estratégicas a implementar para alcançar as metas e respectiva periodicidade.

Conforme os resultados dos indicadores estratégicos e, consequente, atingimento ou não das metas, a empresa obtém informação sobre o seu desempenho e sobre a adequação da estratégia que está a ser seguida.

Para a perspectiva financeira foram determinados quatro objectivos estratégicos para os três grandes temas seleccionados que correspondem ao crescimento, valor e produtividade e para os alcançar foram definidos oito indicadores estratégicos ou de desempenho. Para a perspectiva do cliente que se baseia nos temas do relacionamento, imagem e atributos da empresa são considerados importantes cinco principais objectivos baseados em dez indicadores estratégicos enquanto para a perspectiva dos processos internos serão tidos em consideração a gestão de operações, gestão de clientes e gestão da inovação. Para estes temas foram definidos seis objectivos a alcançar através da avaliação de doze indicadores. Por último, para a perspectiva da aprendizagem e crescimento, são importantes os temas do capital humano, capital de informação e capital organizacional.

**Tabela 12:** Quadro resumo das perspectivas do Balanced Scorecard

Perspectiva	Tema	Objectivo Estratégico	Indicador
Financeira	<b>Crescimento</b>	Expandir oportunidades de receita	Receita oriunda de novos clientes Crescimento das vendas para clientes actuais
	<b>Valor</b>	Criar valor para os accionistas e conservar a estabilidade financeira	ROE (Rentabilidade dos Capitais Próprios) EVA (Valor Económico Adicionado)
	<b>Produtividade</b>	Maximizar a utilização dos activos Melhorar a relação custo-eficiência	Índice de rotação do activo Rentabilidade do activo Custos totais/Receita Bruta Percentagem dos custos administrativos face aos custos totais
Cliente	<b>Relacionamento</b>	Potenciar capacidade de satisfação e fidelização dos clientes	Percentagem de retenção de clientes Tempo dispendido com clientes
	<b>Imagem</b>	Desenvolver a imagem e reputação Expandir para novos mercados geográficos	Índice de imagem e reputação Número de referências da empresa na comunicação Quota de mercado Percentagem das vendas e prestação de serviços em novas áreas geográficas
	<b>Atributos</b>	Garantir elevada qualidade no serviço Desenvolver um portfólio diversificado	Reclamações por encomenda/projecto Percentagem de produtos com defeito Quantidade de produtos e serviços oferecidos comparado com a concorrência Número de ideias para novos produtos e serviços
Processos Internos	<b>Gestão de Operações</b>	Estabelecer parcerias tecnológicas e com fornecedores Aperfeiçoar a qualidade e eficiência do processo produtivo Respeitar prazos de entrega	Número de parcerias com fontes externas de conhecimento Quantidade de parcerias com fornecedores Número de processos que apresentam melhorias Taxa de utilização dos equipamentos Percentagem de encomendas entregues no prazo Prazo de satisfação de encomendas
	<b>Gestão de Clientes</b>	Oferecer serviços com base na excelência Potenciar a gestão da marca	Nível dos serviços Índice de satisfação dos clientes Despesas de marketing Investimento em Marketing / Vendas e Prestação de Serviços
	<b>Gestão da Inovação</b>	Aperfeiçoar produtos e processos de I&D+i	Número de processos que apresentam melhorias Valor do investimento em I&D+i
Aprendizagem e Crescimento	<b>Capital Humano</b>	Garantir, incentivar e premiar força de trabalho altamente competente	Índice de avaliação de desempenho Índice de motivação dos trabalhadores
	<b>Capital de Informação</b>	Garantir a eficiência e actualidade dos Sistemas de Informação Desenvolver a capacidade tecnológica	Índice de fiabilidade dos Sistemas de Informação Rácio de Informação Estratégica Valor investido em novas tecnologias Tempo de paragem do equipamento por avaria
	<b>Capital Organizacional</b>	Fomentar a cultura organizacional orientada para a inovação e o cliente	Número de sugestões para novos tipos de clientes e produtos/serviços dadas pelos colaboradores Valor acrescentado bruto por trabalhador

**Fonte:** Do autor.

**Tabela 13:** Quadro resumo dos indicadores estratégicos do Balanced Scorecard

Perspectiva	Indicador	Tipo Indicador	Fórmula	Meta	Iniciativas Estratégicas	Periodicidade
Financeira	Receita oriunda de novos clientes	Lag (indicador de resultado)	$(\text{Volume receita novos clientes} / \text{Volume receita total}) \times 100$	Aumentar as receitas oriundas de novos clientes em 10%.	Entrada em novos mercados geográficos como os países asiáticos (China, Japão). Obter novos clientes através do estabelecimento de contratos com empresas e instituições públicas.	Anualmente Anualmente
	Crescimento das vendas para clientes actuais	Lag (indicador de resultado)	$[(\text{Volume vendas actual} - \text{Volume vendas anterior}) / \text{Volume vendas anterior} \times 100]$	Aumentar o crescimento das vendas para clientes actuais em 20%.	Programar visitas a clientes actuais que possam ter capacidade e interesse em novos projectos. Desenvolvimento de novos produtos e serviços de forma a fornecer aos clientes actuais novas soluções.	Semestralmente Anualmente
	ROE (Rentabilidade dos Capitais Próprios)	Lag (indicador de resultado)	$[(\text{Resultado líquido} / \text{Capitais próprios}) \times 100]$	Atingir um ROE de 20%.	Aumentar o número de clientes a usufruir de serviços de O&M (Martifer não é a empresa instaladora). Melhorar o desempenho dos activos de capital.	Trimestralmente Anualmente
	EVA (Valor económico adicionado)	Lag (indicador de resultado)	$\text{EVA} = \text{Lucro Operacional após o Imposto sobre o rendimento} - (\text{Capital Investido} \times \text{Custo de Oportunidade})$	Aumentar o EVA em 7,5%.	Reduzir o custo do capital através de uma reestruturação das finanças da empresa. Implementar programa de redução de custos.	Anualmente Anualmente
	Índice de rotação do activo	Lag (indicador de resultado)	$(\text{Vendas} + \text{Prestações Serviços}) / \text{Número de activos}$	Aumentar o índice de rotação do activo em 10%.	Vender activos cujo valor de alienação é superior ao rendimento gerado (activos de geração). Redefinir o conjunto de activos da empresa de maneira a reduzir os níveis de dívida.	Anualmente Anualmente
	Rentabilidade do activo	Lag (indicador de resultado)	$(\text{Resultado operacional} / \text{Activo Total}) \times 100$	Ampliar a rentabilidade do activo em 5%.	Aumentar a rotação do activo. Eliminar activos ineficientes	Anualmente Anualmente
	Custos totais/Receita Bruta	Lag (indicador de resultado)	$(\text{Valor custos totais} / \text{Valor receita bruta}) \times 100$	Reduzir os custos totais em 10% relativamente à receita bruta.	Implementar programas de poupança de custos e de optimização da estrutura de custos. Intensificar o controlo de custos relacionados com a produção e distribuição.	Semestralmente Anualmente
	Percentagem dos custos administrativos face aos custos totais	Lag (indicador de resultado)	$(\text{Valor custos administrativos} / \text{Valor custos totais}) \times 100$	Diminuir os custos administrativos em 12% relativamente aos custos totais.	Fornecer informação aos funcionários sobre qual a política da empresa no que respeita os gastos com deslocações e acções de representação. Minimizar os gastos com a gestão dos departamentos da empresa.	Anualmente Anualmente

Perspectiva	Indicador	Tipo Indicador	Fórmula	Meta	Iniciativas Estratégicas	Periodicidade
Cliente	Percentagem de retenção de clientes	Lag (indicador de resultado)	(Número de clientes que adquiriram produtos ou serviços pela segunda vez / total de produtos e serviços vendidos) x 100	Atingir uma percentagem de 90% de retenção de clientes.	Proporcionar formação aos trabalhadores sobre gestão da relação com os clientes. Melhorar a imagem e reputação da empresa através de ações de marketing personalizado.	Semestralmente Anualmente
	Tempo dispendido com clientes	Lead (indicador de tendência)	Número de horas passadas com clientes, tomando conhecimento das suas necessidades e expectativas.	Disponibilizar mais cinco horas por semestre com clientes.	Aumentar visitas aos clientes, por exemplo, jantares e reuniões com potenciais clientes. Oferecer um conjunto cada vez maior de produtos e serviços.	Semestralmente Anualmente
	Índice de imagem e reputação	Lag (indicador de resultado)	I2R = indicadores de imagem de cada parceiro estratégico (p.ex. clientes e fornecedores), calculados de acordo com o peso específico de cada parceiro na empresa.	Expandir o I2R em 20%.	Aumentar participação em feiras e conferências do sector. Implementar campanhas de marketing.	Anualmente Anualmente
	Número de referências da empresa na comunicação social	Lead (indicador de tendência)	Número de citações da Martifer Solar em meios de comunicação (jornais, revistas ou televisão)	Aumentar o número de citações em meios de comunicação em 2%.	Apostar na comunicação social como principal veículo de divulgação da empresa. Projectar a imagem da empresa como uma das melhores do sector.	Anualmente Anualmente
	Quota de mercado	Lag (indicador de resultado)	(Volume total vendas da empresa/Volume total vendas do mercado em que actua) X 100	Aumentar a quota de mercado em 30%.	Reforçar prospecção de mercados com potencial como Médio Oriente, África, América do Sul e Sudeste Asiático. Aumentar internacionalização dos negócios.	Anualmente Anualmente
	Percentagem das vendas e prestação de serviços em novas áreas geográficas	Lag (indicador de resultado)	(Volume de Vendas de Novos Mercados Geográficos / Vendas e Prestação de Serviços) x100	Ampliar a percentagem das vendas e prestações de serviços em novas áreas geográficas em 30%.	Reforçar prospecção de mercados com potencial como Médio Oriente, África, América do Sul e Sudeste Asiático. Aumentar internacionalização dos negócios.	Anualmente Anualmente
	Reclamações por encomenda/projecto	Lag (indicador de resultado)	(Número de reclamações de clientes registadas/Número de encomendas ou projectos recebidos) x100	Diminuir a percentagem de reclamações em 50%.	Intensificar sistemas de controlo de qualidade. Definir objectivos para a diminuição de erros e ineficiências.	Anualmente Anualmente
	Percentagem de produtos com defeito	Lag (indicador de resultado)	(Número de produtos concebidos com defeito/Número total de produtos concebidos) x 100	Reduzir a percentagem de produtos com defeito em 20%.	Maior controlo do nível da qualidade na produção. Controlar de forma mais intensa o nível de eficiência da produção.	Trimestralmente Semestralmente
	Quantidade de produtos e serviços oferecidos comparado com a concorrência	Lead (indicador de tendência)	Número de produtos e serviços que a empresa tem à disposição dos seus clientes.	Disponibilizar mais 2 tipos de produtos ou serviços.	Expandir o investimento em I&D+i. Desenvolver o portfólio de produtos e serviços da empresa.	Anualmente Anualmente
	Número de ideias para novos produtos e serviços	Lead (indicador de tendência)	Número de ideias para novos produtos e serviços	Aumentar o número de ideias para novos produtos e serviços em 5%.	Estimular a comunicação entre os colaboradores e aumentar a utilização das suas sugestões. Incentivar a criatividade dos funcionários através da atribuição de prémios.	Trimestralmente Trimestralmente

Perspectiva	Indicador	Tipo Indicador	Fórmula	Meta	Iniciativas Estratégicas	Periodicidade
Processos Internos	Número de parcerias com fontes externas de conhecimento	Lead (indicador de tendência)	Número de parcerias estabelecidas entre a empresa e fontes externas de conhecimento.	Estabelecer mais duas parcerias com fontes externas de conhecimento.	Instituir acordos de parceria estratégica com universidades. Realizar acordos de estágios profissionais com instituições de ensino.	Anualmente Anualmente
	Quantidade de parcerias com fornecedores	Lead (indicador de tendência)	Número de parcerias que a empresa estabeleceu com fornecedores.	Instituir mais duas parcerias com fornecedores.	Melhorar relações com fornecedores de matérias-primas. Efectuar pesquisas sobre os fornecedores a operar no mercado.	Anualmente Anualmente
	Número de processos com melhoria substancial	Lag (indicador de resultado)	(Número de processos melhorados/Número de processos utilizados) X100	Introduzir melhorias em três processos.	Aumentar o investimento em I&D+i. Implementar mecanismos de investigação de quais os processos que estão directamente relacionados com a orientação estratégica da empresa.	Anualmente Anualmente
	Taxa de utilização dos equipamentos	Lag (indicador de resultado)	(Tempo de utilização / Tempo útil total) x 100	Aumentar a taxa de utilização dos equipamentos em 10%.	Reduzir o tempo de paragem dos equipamentos. Minimizar a quantidade de produto produzido com erros e não conformidades.	Anualmente Semestralmente
	Percentagem de encomendas/projectos entregues no prazo	Lag (indicador de resultado)	(Número de encomendas ou projectos entregues no prazo/ Número de encomendas recebidas) X100	Alcançar 100% de encomendas/projectos entregues no prazo.	Melhorar o tempo de satisfação de encomendas/projectos. Aperfeiçoar a programação e coordenação da realização de encomendas e projectos.	Anualmente Semestralmente
	Prazo de satisfação de encomendas	Lead (indicador de tendência)	Número de dias entre a encomenda e a entrega ao cliente.	Diminuir o prazo de satisfação de encomendas em 2 dias.	Melhorar a utilização do equipamento. Implementar mecanismos de avaliação de desempenho dos funcionários.	Semestralmente Anualmente
	Nível dos serviços	Lead (indicador de tendência)	Nível atribuído pela classificação dos clientes aos serviços oferecidos pela empresa através da realização de inquéritos.	Aumentar o nível dos serviços disponibilizados em 15%.	Garantir a satisfação total das expectativas dos clientes. Diminuir o número de erros nos projectos/encomendas através da implementação de medidas preventivas pelos colaboradores.	Anualmente Anualmente
	Índice de satisfação dos clientes	Lead (indicador de tendência)	Questionário de satisfação aos clientes da empresa	Atingir um índice de satisfação de clientes de 100%.	Garantir a existência de produtos e serviços capazes de suprir as necessidades e expectativas dos clientes. Garantir que a empresa soluciona todos os pedidos dos clientes.	Anualmente Anualmente
	Despesas de marketing	Lead (indicador de tendência)	Valor do investimento da empresa em marketing e publicidade.	Investir em marketing numa percentagem não superior a 5% do valor das receitas.	Implementar novas estratégias de marketing para segmentos mais pequenos (minigeração e microgeração). Definir novos orçamentos de marketing.	Anualmente Anualmente
	Investimento em Marketing / Vendas e Prestação de Serviços	Lag (indicador de resultado)	(Valor do investimento em marketing/Valor das vendas e prestações de serviços efectuados)x100	Investir em marketing numa percentagem não superior a 5% do valor das vendas e prestações de serviços.	Aumentar o orçamento do departamento de marketing e comunicação. Expandir o valor das vendas e prestações de serviços através da expansão das oportunidades de receita.	Anualmente Anualmente
	Número de processos que apresentam melhorias	Lead (indicador de tendência)	Número de processos e métodos que apresentam algum tipo de melhoria	Aumentar em 5% o número de processos e métodos que apresentam melhorias.	Desenvolver I&D+i na criação de novas soluções através do aumento do orçamento deste departamento. Determinar metas rigorosas no desenvolvimento de produtos e serviços.	Anualmente Anualmente
	Valor do investimento em I&D+i	Lag (indicador de resultado)	Valor do investimento da empresa em I&D+i	Alargar o valor do investimento em I&D+i em 20%.	Garantir que a investigação desenvolvida no departamento de I&D+i tenta responder às necessidades do mercado. Desenvolver I&D+i na criação de novas soluções através do aumento do orçamento deste departamento.	Anualmente Anualmente

Perspectiva	Indicador	Tipo Indicador	Fórmula	Meta	Iniciativas Estratégicas	Periodicidade
Aprendizagem e Crescimento	Índice de avaliação de desempenho	Lag (indicador de resultado)	Avaliação é feita com base em critérios estabelecidos pela empresa como competências cognitivas, relacionais e técnicas.	Aumentar em 50% as avaliações de desempenho excelentes.	Criar critérios de atribuição de prémios em função da avaliação de desempenho. Desenvolver planos de formação dos trabalhadores.	Anualmente Semestralmente
	Índice de motivação dos trabalhadores	Lag (indicador de resultado)	Índice Motivação = Maturidade/Trabalho + Maturidade/Psicológica + Necessidade Estima + Necessidade Realização	Atingir 90% de trabalhadores motivados.	Atribuir prémios e gratificações segundo resultados. Eliminar factores de desmotivação.	Anualmente Semestralmente
	Índice de fiabilidade dos Sistemas de Informação	Lag (indicador de resultado)	(Quantidade informação fiável/ Quantidade informação total disponibilizada) X 100	Obter um nível de 100% de informação fiável.	Melhorar os Sistemas de Informação da empresa através do incremento dos meios informáticos e actualização das bases de dados. Efectuar investimentos em tecnologias de informação.	Anualmente Anualmente
	Rácio de informação estratégica	Lag (indicador de resultado)	(Quantidade informação estratégica/ Quantidade informação total disponibilizada) X 100	Alcançar um nível de 90% de informação estratégica.	Implementar actualizações das bases de dados da empresa. Conceder formação aos funcionários da empresa.	Anualmente Anualmente
	Valor investido em novas tecnologias	Lead (indicador de tendência)	Valor do investimento da Martifer Solar em novas tecnologias	Aumentar o valor do investimento em novas tecnologias em 7%.	Aumentar a aquisição de know-how diretamente no mercado. Expandir acções de investigação e desenvolvimento.	Anualmente Anualmente
	Tempo de paragem do equipamento por avaria	Lead (indicador de tendência)	Número de horas de paragem do equipamento como consequência de uma avaria	Diminuir o tempo médio de avaria dos equipamentos em 3 horas.	Criar na própria empresa um serviço de manutenção e de reparação do equipamento utilizado na actividade produtiva. Implementar programas de formação dos funcionários relativos ao funcionamento dos equipamentos.	Anualmente Anualmente
	Número de sugestões para novos tipos de clientes e produtos/serviços dadas pelos colaboradores	Lead (indicador de tendência)	Número de sugestões dadas pelos colaboradores da empresa relativamente a novos tipos de clientes, produtos e serviços	Expandir o número de sugestões dadas pelos colaboradores em 2,5%.	Garantir que todos os trabalhadores da empresa conhecem o modelo organizacional da mesma e a sua forma de implementação. Fomentar a comunicação e utilização das sugestões dos colaboradores.	Anualmente Trimestralmente
	Valor acrescentado bruto por trabalhador	Lag (indicador de resultado)	VAB / N.º de empregados	Aumentar o valor acrescentado bruto por trabalhador em 21%.	Reter os melhores funcionários na empresa. Garantir bons níveis de produtividade dos trabalhadores.	Anualmente Semestralmente

Fonte: Do autor.

### **5.3. Mapa estratégico da Martifer Solar, SA**

Com base em todos os elementos estratégicos explicitados e definidos anteriormente, é possível produzir e organizar um mapa estratégico para a Martifer Solar, SA, que vai proporcionar um processo constante e consistente de traduzir a estratégia da empresa.

No mapa estratégico, são estabelecidas as relações de causa e efeito entre os objectivos estratégicos, da perspectiva financeira à perspectiva da aprendizagem e crescimento. Um exemplo de mapa estratégico para a Martifer Solar, SA está indicado na Figura 7.

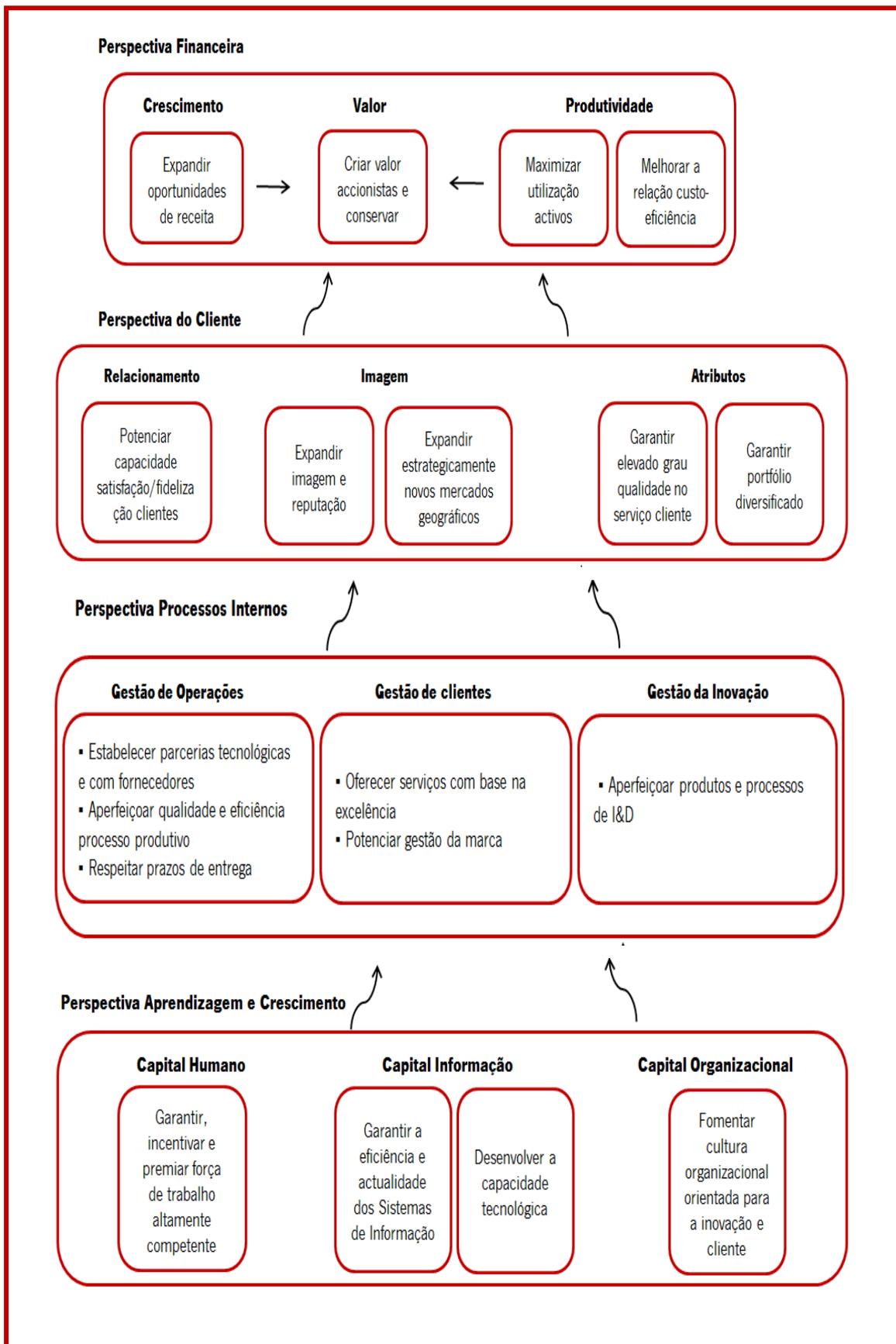
Passando à análise das perspectivas apresentadas no mapa estratégico sugerido para a Martifer Solar, SA.

#### **Perspectiva da Aprendizagem e Crescimento**

De acordo com Kaplan e Norton (2004), a primeira perspectiva do mapa estratégico ou a sua base é a perspectiva de Aprendizagem e Crescimento, para a qual, foram definidos quatro objectivos estratégicos baseados na dotação da empresa com pessoal, capacidades, cultura e tecnologias adequadas para a satisfação das exigências dos processos internos, na oferta de uma proposta de valor diversificada e no relacionamento com os clientes.

O primeiro objectivo estratégico integrado no grupo do capital humano tem como principal ideia a persecução de uma constante e contínua evolução das competências dos trabalhadores quer a nível pessoal quer a nível profissional, o que tem como consequência elevar o grau de satisfação, motivação e desempenho dos trabalhadores. Os dois objectivos estratégicos seguintes constituintes do grupo do capital de informação são imprescindíveis ao bom funcionamento de uma empresa e fazem com que os colaboradores desenvolvam as suas funções com a maior eficiência possível. Quer a constante evolução tecnológica quer a existência de um conjunto de informação claro, preciso e atempado é essencial, principalmente devido à enorme especificidade e unicidade do tipo de negócio que é executado na Martifer Solar. O último objectivo estratégico que constitui o capital organizacional demonstra qual o tipo de cultura com que a empresa espera que os seus colaboradores se comprometam que, neste caso, tem como principal finalidade a persecução da inovação e da satisfação do cliente.

**Figura 7:** Mapa estratégico da Martifer Solar, SA



**Fonte:** Do autor.

### **Perspectiva dos Processos Internos**

Para esta perspectiva foram identificados seis objectivos estratégicos distribuídos em três temas principais que permitem a criação de valor e a satisfação das proposições de valor da perspectiva dos clientes: gestão de operações, gestão de clientes e gestão da inovação, sendo esta perspectiva de extrema importância para a realização da visão e da missão. Os objectivos definidos para o tema da gestão de operações correspondem a processos de produção e fornecimento de produtos e serviços aos clientes. Para o tema da gestão de clientes, os objectivos englobam a excelência dos serviços prestados, ou seja, total eficiência quer na área de EPC quer na área da distribuição e a gestão da marca, por exemplo, através de marketing personalizado. Estes processos possibilitam o aumento do valor para os clientes. Para o tema da inovação os objectivos fazem referência a processos que permitem a criação de novos produtos e serviços por parte da empresa.

### **Perspectiva do Cliente**

Nesta perspectiva, a empresa disponibiliza aos seus clientes proposições de valor sob a forma de cinco objectivos estratégicos com o intuito de alcançar os seus objectivos financeiros. Assim, a empresa pretende consolidar a sua imagem e reputação junto dos clientes finais e potenciar a fidelização e a satisfação dos mesmos, podendo gerar relações de longo prazo. A expansão da imagem e reputação pode também resultar numa eventual atribuição de obras de maior dimensão, e, conseqüentemente, aumento da rentabilidade e da criação de valor devido aos efeitos das economias de escala. Tem, ainda, como intenção a sua expansão para novos mercados geográficos, disponibilizar serviços com elevada qualidade e a criação de um portfólio diversificado.

### **Perspectiva Financeira**

Nesta perspectiva, a empresa tem como principal objectivo a criação de valor para os accionistas e a conservação da estabilidade financeira através do incremento do crescimento e da produtividade. Para o crescimento foi definido o objectivo estratégico que passa pela expansão das oportunidades de receita através da criação de novos produtos e serviços, novos segmentos, novos mercados geográficos enquanto que para a produtividade os objectivos são a maximização da utilização dos activos e o aperfeiçoamento da relação custo-eficiência. A empresa deseja então o aumento do valor para os accionistas com o objectivo de remunerá-los

pelo capital empregue seguindo, ao mesmo tempo, uma política que possibilite a retenção de resultados, o que vai permitir manter a estabilidade financeira. A melhoria da estrutura de custos, nomeadamente através da optimização dos custos fixos (obras maiores) e dos processos que conduzirão à redução dos custos variáveis (melhoria da qualidade e eficiência), a expansão da empresa quer em novos segmentos quer em novos mercados geográficos permitirão o incremento da produtividade. O desafio desta perspectiva encontra-se em equilibrar a estratégia de crescimento e de produtividade sem prejudicar a relação da empresa com os clientes.

#### **5.4. Alinhamento Vertical e Horizontal**

Uma vez efectuada a constituição do Balanced Scorecard para a empresa Martifer Solar, SA, é, agora, demonstrado como é que três dos seus departamentos/direcções - Direcção de Gestão Estratégica e Qualidade, Segurança e Ambiente (DGEQSA); Direcção de Desenvolvimento e Inovação (DDI) e a Direcção Financeira (DF) - se influenciam e afectam uns aos outros bem como é que estes actuam na operacionalização da estratégia e do Balanced Scorecard corporativo. O primeiro aspecto constitui o Alinhamento Horizontal enquanto o segundo corresponde ao Alinhamento Vertical.

O Alinhamento Vertical corresponde ao grupo de actividades imprescindíveis à implementação da estratégia, desde o processo da sua formulação até ao seu desdobramento pelos diferentes níveis da empresa.

Na explicitação do Alinhamento Vertical ou desdobramento do Balanced Scorecard corporativo em subunidades, para demonstrar como é que as três direcções ajudam a empresa a concretizar a sua estratégia foi elaborada a Tabela 14.

Para um tema estratégico de cada uma das quatro perspectivas foram definidos os objectivos, indicadores, metas e iniciativas através das quais as direcções contribuem para a realização do objectivo estabelecido da empresa. Toda esta análise foi realizada com base num documento facultado pela empresa onde estavam discriminadas todas as funções, responsabilidades e serviços prestados por cada um destes departamentos.

**Tabela 14: Alinhamento Vertical**

	Objectivo	Indicador	Forma de cálculo	Meta	Iniciativa	
<b>Perspectiva: Financeira - Tema: Produtividade</b>	Empresa	Melhorar a relação custo-eficiência.	Custos Totais/Receita Bruta	$(\text{Valor custos totais}/\text{Valor receita bruta}) \times 100$	Redução dos custos em 10%.	Programas de poupança custos.
	DDI	Desenvolver ferramentas que permitam a redução do custo de produção.	Nº de ferramentas desenvolvidas	Nº de ferramentas desenvolvidas	Criar duas ferramentas que permitam a redução do custo de produção.	Maior investimento no departamento de I&D.
	DF	Garantir a correcta gestão dos orçamentos e investimentos.	Grau de execução orçamental	$(\text{Tota despesas}/\text{Valor orçamento}) \times 100$	Atingir um grau de execução orçamental de 95%.	Estabelecer um controlo mais rigoroso dos orçamentos e investimentos.
	DGEQSA	Estabelecer novos acordos de parcerias com fornecedores.	Número de parcerias com fornecedores	Nº novos acordos estabelecidos entre a empresa e fornecedores	Obter mais um acordo de parceria com fornecedores.	Aperfeiçoar as relações com fornecedores de matéria-prima.
<b>Perspectiva: Cliente - Tema: Relacionamento</b>	Empresa	Potenciar a capacidade satisfação/fidelização clientes.	Percentagem retenção clientes	$(\text{Nº clientes que já adquiriram produtos e serviços}/\text{Nº total vendas}) \times 100$	Atingir percentagem de 90% de retenção de clientes.	Implementar programas de gestão da relação com clientes, para os funcionários.
	DDI	Investigar e desenvolver novos tipos de serviços, produtos e materiais.	Número de novos tipos de serviços, produtos e materiais desenvolvidos	Número de novos tipos de serviços, produtos e materiais desenvolvidos	Aumentar o número de novos tipos de serviços, produtos e materiais.	Estabelecer parcerias estratégicas com universidades.
	DF	Garantir que as direcções detêm as ferramentas financeiras necessárias para as suas funções.	Orçamento das diferentes direcções da empresa	Valor do orçamento das diferentes direcções da empresa	Aumento do orçamento das direcções da empresa em 2,5%.	Recorrer à utilização de formas de financiamento distintas e inovadoras.
	DGEQSA	Aumentar o nível da qualidade dos produtos e serviços.	Taxa de reclamações relativas à qualidade dos produtos e serviços	$(\text{Nº reclamações relativas à qualidade}/\text{Nº total reclamações}) \times 100$	Diminuir em 20% a taxa de reclamações relativas à qualidade.	Desenvolvimento de um mecanismo de gestão e de resolução de reclamações eficiente.
<b>Perspectiva: Processos Internos - Tema: Gestão de Clientes</b>	Empresa	Oferecer serviços com base na excelência.	Nível dos serviços	Nível atribuído pela classificação dos clientes aos serviços oferecidos.	Aumento do nível dos serviços disponibilizados.	Diminuir o número de erros nos projectos através da tomada de medidas preventivas.
	DDI	Aperfeiçoar métodos de forma a diminuir erros nos projectos/encomendas.	Número de métodos melhorados	Número de métodos que apresentam melhoria substancial	Introduzir melhorias em mais métodos.	Benchmarking; maior investimento em I&D+i
	DF	Assegurar capacidade financeira para o desenvolvimento dos métodos e processos.	Investimento no departamento de I&D	Valor do investimento no departamento de I&D	Aumento do investimento em 5%.	Recorrer à utilização de formas de financiamento distintas e inovadoras.
	DGEQSA	Aumentar o controlo da eficiência e qualidade dos processos operacionais.	Implantação acções correctivas/preventivas nos processos desenvolvimento de produtos/serviços	Implantar acções correctivas em pelo menos 90% das reclamações dos clientes.	Implantar acções correctivas em pelo menos 90% das reclamações dos clientes.	Conceder formação aos colaboradores.
<b>Perspectiva: Aprendizagem e Crescimento - Tema: Capital Humano</b>	Empresa	Garantir criação força trabalho heterogénea e altamente competente.	Índice de avaliação desempenho dos colaboradores	Avaliação é realizada de acordo com critérios definidos pela empresa	Aumentar em 50% o número de avaliações excelentes.	Criar critérios de atribuição de prémios em função do desempenho.
	DDI	Garantir a constante actualização competências/aptidões colaboradores.	Número de horas de formação concedidas pela empresa	Nº horas formação disponibilizadas aos funcionários	Aumento do número de horas de formação em 2%.	Implementar e garantir o cumprimento de planos de formação interna e externa.
	DF	Desenvolver esquema de recompensas de acordo com nível de desempenho.	Número de prémios e gratificações atribuídas aos colaboradores	Nº prémios e gratificações atribuídas aos funcionários de acordo com nível desempenho	Atribuição de prémios e gratificações a 90% dos colaboradores.	Aumentar o nível de motivação dos colaboradores da empresa.
	DGEQSA	Implementar e gerir a área de gestão de desempenho	Índice de avaliação desempenho dos colaboradores	Avaliação é realizada de acordo com critérios definidos pela empresa	Aumentar em 50% o número de avaliações excelentes.	Criar critérios de atribuição de prémios em função do desempenho.

**Fonte:** Do autor com base em documentos internos da Martifer Solar.

Na perspectiva financeira, um dos objectivos da empresa Martifer Solar, SA é “Melhorar a relação custo-eficiência”, permitindo o aumento da produtividade. Para que o alcance deste objectivo seja uma realidade, o departamento de desenvolvimento e inovação da empresa pode contribuir ao “Desenvolver ferramentas que permitam a redução do custo de produção”, o que vai permitir uma redução dos custos dos produtos, logo, diminuindo os custos variáveis da empresa. A direcção financeira dá o seu contributo através da sua acção ao “Garantir a correcta gestão dos orçamentos e investimentos” determinados pela mesma empresa. Por fim, a direcção de gestão estratégica e qualidade, segurança e ambiente ajuda com o “Estabelecer novos acordos de parcerias com fornecedores” que vão conduzir a condições mais favoráveis a ambas as partes.

Na perspectiva do cliente, relativamente ao relacionamento que a empresa estabelece com os seus clientes, o objectivo estratégico da empresa é “Potenciar a capacidade de satisfação e fidelização de clientes”. A direcção de desenvolvimento e inovação pode ajudar na satisfação e fidelização de clientes ao “Investigar e desenvolver novos tipos de produtos, serviços e materiais”, tentando, assim, suprimir as necessidades e expectativas dos clientes. A direcção financeira contribui ao “Garantir que as direcções detêm as ferramentas financeiras necessárias para as suas funções” enquanto que a direcção de gestão estratégica e qualidade, segurança e ambiente pode “Aumentar o nível da qualidade dos produtos e serviços”.

Para a perspectiva dos processos internos, o objectivo é “Oferecer serviços com base na excelência” e está relacionado com o tema da gestão de clientes. Para a persecução deste objectivo, a direcção de desenvolvimento e inovação pode “Aperfeiçoar métodos de forma a diminuir erros nos projectos/encomendas”, a direcção financeira contribui ao “Assegurar a capacidade financeira necessária para o desenvolvimento de melhorias nos métodos e processos”. Já a direcção de gestão estratégica e qualidade, segurança e ambiente pode “Aumentar o controlo da eficiência e qualidade dos processos operacionais”. Todos estes aspectos vão permitir à empresa a oferta de serviços de elevada qualidade aos seus clientes.

Na perspectiva da aprendizagem e crescimento, o objectivo estratégico é “Garantir a criação de força de trabalho heterogénea e altamente competente.” Que faz parte do tema do capital humano. A direcção de desenvolvimento e inovação permite “Garantir a constante actualização das competências e aptidões dos colaboradores” enquanto que a direcção financeira colabora ao “Desenvolver esquema de recompensas de acordo com o nível de desempenho”. A direcção de gestão estratégica e qualidade, segurança e ambiente está encarregue de “Implementar e gerir

a área de gestão de desempenho”. Desta forma os departamentos asseguram que o conjunto de recursos humanos da empresa detêm todas as competências e capacidades para desempenhar o seu trabalho de forma adequada.

O Alinhamento Horizontal encontra-se relacionado com a percepção da influência que os diferentes departamentos da empresa exercem uns nos outros.

A direcção financeira destina-se a garantir que todo o Grupo Martifer Solar está dotado de meios financeiros e ferramentas de gestão de forma a atingir a maximização do valor. Tem como principais funções garantir que todo o Grupo tem os recursos financeiros necessários para o desenvolvimento das suas actividades bem como realizar a análise da contabilidade e rentabilidade quer das diferentes empresas, obras, segmentos e geografias onde o Grupo Solar actua. Contribui ainda para a identificação de sistemas de incentivos para as empresas, consolidação do orçamento e do plano de negócios do respectivo Grupo. Este departamento tem bastante influência na direcção de desenvolvimento e inovação e na direcção de gestão estratégica e qualidade, segurança e ambiente pois é este que lhes concede condições financeiras para o desenvolvimento das suas actividades.

A direcção de desenvolvimento e inovação, com base nas suas equipas de investigação e desenvolvimento, tem como principal objectivo a execução da pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, processos, serviços, materiais, entre outros aspectos que vão permitir à empresa a obtenção de um mais amplo portfólio e uma maior satisfação das necessidades e expectativas dos clientes. A direcção de gestão estratégica e qualidade, segurança e ambiente garante que todas as empresas do Grupo Solar têm ferramentas de gestão estratégica e de desempenho e é da sua responsabilidade a implementação e gestão do Sistema de Gestão Integrado da Qualidade, Segurança e Ambiente. Mais precisamente, esta direcção é responsável pela identificação da estratégia e organização do Grupo Solar tal como implementação e gestão dos sistemas de avaliação de desempenho e de todas as actividades relacionadas com a qualidade, segurança e ambiente.

## **5.5. Value Gap**

De acordo com Kaplan e Norton (2008), a visão de uma empresa vai ser de importância fulcral na definição do conjunto de metas que a mesma vai estabelecer, metas essas que podem ser

mais ou menos ambiciosas. O estabelecimento das metas vai ter como consequência a formação de uma desigualdade entre a situação concreta da empresa e aquilo que a empresa deseja alcançar, o que constitui o Value Gap. Esta desigualdade é colmatada pela estratégia que é implementada pela empresa.

Segundo Kaplan e Norton (2008), para a determinação do valor do Value Gap, as empresas vão desdobrar esse valor em subtemas e medidas de acordo com os seus temas estratégicos, tendo em consideração que cada um destes temas gera valor à sua maneira e que o somatório do valor dos subtemas tem de igualar o valor total do desvio. É ainda necessário considerar que para cada tema são identificadas as medidas a implementar de acordo com o impacto relativo desse tema na concretização estratégica, aspecto identificado na Tabela 16.

Na Tabela 15 é apresentado um resumo dos temas do Value Gap e qual a sua contribuição total para o alcance das linhas estratégicas da empresa, tendo em consideração que a visão da empresa é “Atingir 500 M€ em 2013, assegurando uma margem líquida positiva” e que o valor previsto do volume de negócios da mesma em 2012 seja os 403.560 M€. Posto isto, o Value Gap, no total, é de 96.440 M€.

**Tabela 15:** Quadro resumo do Value Gap

<b>Tema Estratégico</b>	<b>Valor (€)</b>
Crescimento	20.000.000
Valor	20.000.000
Produtividade	10.000.000
Relacionamento	16.000.000
Imagem	15.555.000
Atributos	-5.000.000
Gestão de Operações	13.440.000
Gestão de Clientes	15.000.000
Gestão da Inovação	-8.000.000
Capital Humano	- 6.055.000
Capital de Informação	9.000.000
Capital Organizacional	-3.500.000

**Fonte:** Do autor.

A maior parte dos temas estratégicos identificados para a Martifer Solar, SA contribuem positivamente para o crescimento e produtividade da mesma com excepção do tema dos atributos, gestão da inovação, capital humano e capital organizacional.

Posto isto, é, então, identificado, descrito e decomposto o Value Gap da empresa Martifer Solar, SA, na Tabela 16, por tema estratégico, em perspectivas, medidas e valores envolvidos para as geografias nas quais a empresa já actua e para as geografias onde a empresa pode vir a introduzir algumas das suas áreas de negócio, de acordo com as suas linhas estratégicas.

Para o tema estratégico do crescimento e para o tema do valor que está relacionado com a produtividade da empresa, o montante estimado é de 20 M€. Nestes temas é atribuído um maior valor para as novas geografias nas quais a empresa pretende vir a actuar em relação às geografias onde já opera, uma vez que é necessário um maior investimento em campanhas de angariação de clientes e de gestão de marca bem como na aquisição de novos clientes na área de O&M e na formação específica concedida aos funcionários numa empresa ou numa área de negócio que está a ser iniciada numa nova geografia. No entanto, no tema do valor, para as novas geografias, não são considerados os programas de redução de custos.

Em relação ao tema da produtividade, o valor previsto é de 10M€. Neste caso, apenas, é atribuído valor para as geografias existentes, uma vez que não faz sentido considerar a alienação de activos de geração como licenças de parques solares nas novas geografias. O mesmo acontece no tema do relacionamento que contribui para o crescimento e produtividade da empresa e cujo valor estimado é de 16M€ e da imagem que se relaciona com o crescimento da empresa e que tem um montante prognosticado de 15.555M€. O tema dos atributos tem um peso negativo de 5M€ na sua contribuição para o crescimento e produtividade da empresa e também só é considerado para as geografias onde a empresa já está estabelecida pois não é possível avaliar a opinião dos clientes no que diz respeito à qualidade do serviço/produto nem aperfeiçoar os mecanismos de controlo de qualidade numa empresa ou área nova. Para os temas da gestão de operações, clientes e inovação que se relacionam quer com o crescimento quer com a produtividade são estimados valores de 13.440M€ e de 15M€ para os dois primeiros e um valor negativo de 8M€ para o último. Estes três temas tanto são considerados para as geografias existentes como para as novas geografias, uma vez que os objectivos estabelecidos para cada tema se adequam tanto a uma empresa/área existente como a uma nova. Relativamente aos temas de capital humano, capital de informação e capital organizacional que também contribuem para o crescimento e produtividade da empresa, apenas o valor do tema de capital de informação é positivo e de 9M€.

**Tabela 16:** Value Gap

<b>Crescimento</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	7.823.750	12.176.250	20.000.000
Cliente	Campanhas de sensibilização e angariação de clientes	-2.370.000	-3.000.000	-5.370.000
Processos Internos	Gestão da marca	7.143.125	13.676.250	20.819.375
Aprendizagem e Crescimento	Desenvolvimento da uma cultura organizacional orientada para a inovação e cliente	3.050.625	1.500.000	4.550.625
<b>Valor</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	8.000.000	12.000.000	20.000.000
Cliente	Aquisição de novos clientes e projectos de O&M	5.300.000	12.700.000	18.000.000
Processos Internos	Implementar programas de redução de custos	3.000.000	—	3.000.000
Aprendizagem e Crescimento	Executar programas de formação funcionários na área de O&M	-300.000	-700.000	-1.000.000
<b>Produtividade</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	10.000.000	—	10.000.000
Cliente	Novos contratos de O&M resultantes da alienação de activos de geração	11.500.000	—	11.500.000
Processos Internos	Processo legal de venda de activos	-500.000	—	-500.000
Aprendizagem e Crescimento	Actualização dos Sistemas de Informação	-1.000.000	—	-1.000.000
<b>Relacionamento</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	16.000.000	—	16.000.000
Cliente	Aquisição de novos clientes (rentabilização do investimento em marketing)	25.600.000	—	25.600.000
Processos Internos	Expandir a participação no mercado através de publicidade e marketing em meios de comunicação	-8.000.000	—	-8.000.000
Aprendizagem e Crescimento	Aperfeiçoar a competência dos RH no serviço através de programas de gestão da relação e atendimento aos clientes	-1.600.000	—	-1.600.000

<b>Imagem</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	15.555.000	————	15.555.000
Cliente	Aquisição de novos clientes	20.055.000	————	20.055.000
Processos Internos	Participação em feiras e convenções do sector	-2.500.000	————	-2.500.000
Aprendizagem e Crescimento	Actualização dos Sistemas de Informação.	-2.000.000	————	-2.000.000
<b>Atributos</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	-5.000.000	————	-5.000.000
Cliente	Realização de inquéritos relativos à qualidade do serviço e dos produtos	-10.000	————	-10.000
Processos Internos	Aperfeiçoar os mecanismos de controlo de qualidade	-2.240.000	————	-2.240.000
Aprendizagem e Crescimento	Criação de um ambiente de trabalho propício à comunicação e desenvolvimento de sugestões entre os funcionários	-2.750.000	————	-2.750.000
<b>Gestão de Operações</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	4.731.875	8.708.125	13.440.000
Cliente	Angariação de novos projectos e contratos.	9.231.875	14.893.125	24.125.000
Processos Internos	Melhorar a programação e coordenação dos projectos	-2.500.000	-3.500.000	-6.000.000
Aprendizagem e Crescimento	Apostar na qualificação e formação dos recursos humanos.	-2.000.000	-2.685.000	-4.685.000
<b>Gestão de Clientes</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	5.630.000	9.370.000	15.000.000
Cliente	Campanhas de sensibilização e angariação de clientes	-2.370.000	-3.000.000	-5.370.000
Processos Internos	Investimento em RH especializados em marketing	10.000.000	13.370.000	23.370.000
Aprendizagem e Crescimento	Actualização das bases de dados de clientes	-2.000.000	-1.000.000	-3.000.000

<b>Gestão da Inovação</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	-3.000.000	-5.000.000	-8.000.000
Cliente	Aquisição de novos clientes (rentabilização do investimento em I&D)	3.870.000	1.870.000	5.740.000
Processos Internos	Investimento em I&D	-5.870.000	-6.870.000	-12.740.000
Aprendizagem e Crescimento	Melhorar e modernizar a capacidade tecnológica	-1.000.000	—	-1.000.000
<b>Capital Humano</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	-6.055.000	—	-6.055.000
Cliente	Estudo da satisfação do cliente através de inquéritos	-10.000	—	-10.000
Processos Internos	Implementar avaliação de desempenho dos colaboradores (custo do processo de avaliação)	-3.295.000	—	-3.295.000
Aprendizagem e Crescimento	Motivação dos recursos humanos através da atribuição de prémios e gratificações conforme os resultados da avaliação de desempenho	-2.750.000	—	-2.750.000
<b>Capital de Informação</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	9.000.000	—	9.000.000
Cliente	Aquisição de novos clientes	5.375.000	—	5.375.000
Processos Internos	Implementar programas de identificação, selecção e contacto com clientes	-1.125.000	—	-1.125.000
Aprendizagem e Crescimento	Aperfeiçoar a infra-estrutura tecnológica da empresa (meios informáticos)	-2.500.000	—	-2.500.000
<b>Capital Organizacional</b>				
<b>Perspectiva</b>	<b>Objectivos</b>	<b>Geografias existentes (€)</b>	<b>Novas geografias (€)</b>	<b>Valor Total (€)</b>
Financeira	Resultado	-3.500.000	—	-3.500.000
Cliente	Realização de inquéritos aos clientes relativos ao atendimento	-10.000	—	-10.000
Processos Internos	Processo legal de contratação, promoção e despedimento de funcionários	-990.000	—	-990.000
Aprendizagem e Crescimento	Garantir a produtividade dos funcionários através da atribuição de prémios e gratificações conforme os resultados	-2.500.000	—	-2.500.000

**Fonte:** Do autor.

## **5.6. Conclusão**

Em suma, este capítulo corresponde à continuação do processo de formulação e implementação do Balanced Scorecard na Martifer Solar, SA, sendo agora elaborada e demonstrada a construção da aplicação do método.

Em primeiro lugar foram construídas e explicadas as quatro perspectivas do Balanced Scorecard com os respectivos elementos como os objectivos estratégicos, indicadores estratégicos, metas a alcançar e respectivas iniciativas estratégicas.

Em seguida, com base em tudo o que foi elaborado anteriormente, foi construído o respectivo mapa estratégico da empresa e como não podia deixar de ser foi também descrito o método de implementação, monitorização e gestão do Balanced Scorecard.

Foram explicitados e esclarecidos os processos de Alinhamento Vertical e Alinhamento Horizontal com fundamento no mapa estratégico da empresa Martifer Solar, SA.

Em último lugar foi elaborada uma decomposição do Value Gap que corresponde ao desvio de valor entre o objectivo aspirado pela empresa descrito na visão e o próprio volume de negócios da empresa em diferentes temas e subtemas que, neste caso, iguala o valor de 96.440.000 €.

## **VI - CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

### **6.1. Introdução**

Este capítulo seis tem como principal objectivo a elaboração das conclusões finais a retirar da elaboração do estágio curricular e do relatório de estágio bem como a demonstração de sugestões para futuras investigações. Na secção 6.2 é elaborada uma síntese do trabalho e referidas quais as principais conclusões que dele ressaltam. Na secção 6.3 são referenciadas algumas recomendações e sugestões para futuras investigações.

### **6.2. Síntese e conclusões**

Como foi referido em todo o trabalho, as empresas têm uma necessidade constante de implementar mecanismos de avaliação de desempenho que, de acordo com as contínuas mudanças que vão ocorrendo quer no seu ambiente envolvente quer nas próprias características e necessidades das empresas, estes mecanismos têm também de sofrer modificações e aperfeiçoamentos.

Tendo este aspecto em consideração, os sistemas de avaliação mais tradicionais que eram utilizados deixaram de ser adequados e surge a necessidade da concepção de novos, surgindo, então, o Balanced Scorecard, cujo conceito inovador veio chamar à atenção dos gestores.

O propósito primordial da realização deste relatório prende-se com a construção e implementação do método de avaliação de desempenho Balanced Scorecard para a empresa Martifer Solar, SA. Desta forma, este trabalho contribui para realizar uma análise económica e estratégica da empresa. Para tal, foi realizada uma avaliação de alguns aspectos fundamentais da empresa de forma a introduzir e criar fundamento para a elaboração do Balanced Scorecard bem como uma ampla revisão de literatura de forma a explicitar todo o processo e todos os procedimentos para a implementação do método.

Assim, foi, em primeiro lugar, efectuado um enquadramento estratégico quer do sector quer da própria empresa e depois procedeu-se à definição dos elementos estratégicos que compõem o mapa estratégico como os objectivos, indicadores, metas e iniciativas estratégicas para as

alcançar, para cada uma das quatro perspectivas, sendo que estas definições foram sempre fundamentadas e baseadas quer nos atributos quer na estrutura da empresa de forma a criar um mapa coerente e adequado à empresa.

Da realização do estágio curricular e deste relatório de estágio é possível retirar algumas conclusões sobre a empresa Martifer Solar.

Do enquadramento estratégico elaborado para a empresa Martifer Solar é possível concluir, com base na análise do sector específico da empresa que corresponde à fabricação de motores, geradores e transformadores eléctricos, análise económica e comparação da empresa com os principais concorrentes, que a Martifer Solar tem vindo a alcançar ao longo dos anos uma posição de destaque no seu sector de actividade e em relação às principais empresas de produção de módulos fotovoltaicos a operar em Portugal. A Martifer Solar apresenta valores elevados no que respeita variáveis económicas como vendas, resultado líquido, proveitos operacionais, entre outros, o que lhe permite estar em vantagem relativamente aos valores financeiros médios do sector e em relação aos seus principais concorrentes.

Através da análise PEST e do modelo de Porter foi possível analisar o sector geral da energia solar fotovoltaica que permitiram avaliar a influência de alguns aspectos ambientais e de competitividade na actividade e estrutura da empresa. O contexto político - legal do sector é importante para a empresa uma vez que qualquer modificação pode influenciar a posição da empresa no mercado, apesar de neste sector, este aspecto ser favorável à actividade das empresas devido à existência de objectivos governamentais de redução da dependência energética do país. O contexto económico do sector, por sua vez, e devido à actual situação de crise existente em Portugal afecta de forma negativa a rentabilidade das empresas pela elevada taxa de inflação, taxa de juro, depreciação do euro, aumento do preço das matérias-primas e redução do consumo e investimento. Os aspectos sócio - culturais são também de elevada importância e, neste caso, contribuem positivamente para o desenvolvimento das empresas, não só pela crescente consciencialização das pessoas para os benefícios da utilização de energias renováveis mas também por Portugal apresentar uma distribuição geográfica favorável ao desenvolvimento deste tipo de energias. O contexto tecnológico é importante pois a realização de inovações e de descobertas ao nível da tecnologia utilizada pelo sector vai contribuir para o crescimento do sector e das empresas que nele operam pois permitirão a diminuição dos custos de produção das empresas.

O modelo de Porter permitiu a caracterização do sector no que respeita a factores como a entrada no sector por novas empresas, poder negocial dos clientes e dos fornecedores, ameaça de produtos substitutos e rivalidade do sector. No que respeita a entrada de novas empresas é possível concluir que no sector da energia solar fotovoltaica existem algumas barreiras devido, principalmente, aos benefícios das economias de escala e da curva da experiência de que as empresas já instaladas usufruem e da necessidade de elevado investimento inicial, não alcançável por qualquer empresa. O poder negocial dos clientes é relativamente mediano pois apesar da fraca dependência das empresas de um determinado tipo de cliente, a nula diferenciação dos produtos disponibilizados, a existência de elevada informação sobre o sector e sobre as empresas e de alguns produtos substitutos faz com que os clientes tenham algum poder negocial, enquanto para os fornecedores se verifica a existência de um fraco poder negocial. A ameaça de novos produtos é reduzida neste sector uma vez que existem no mercado variados tipos de módulos fotovoltaicos constituídos por células com diferentes graus de eficiência e a diferentes preços e reduzidos custos de mudança para os clientes. Por último, existe um grau médio de rivalidade no sector pois nele operam algumas empresas com uma relativa diversidade, é um sector que apresenta uma elevada taxa de crescimento e algumas barreiras à saída.

A análise SWOT realizada possibilitou a identificação das forças e fraquezas da empresa bem como das oportunidades e ameaças originadas pelo seu ambiente externo. A empresa apresenta um variado conjunto de forças que assentam nos seus elevados resultados financeiros, crescimento e capacidade de internacionalização, relação com o cliente, reputação desenvolvida no mercado, qualidade e quantidade de produtos e serviços disponibilizados, recursos humanos e físicos. Apesar dos elevados resultados, a redução ao longo dos anos do valor de algumas variáveis financeiras é apontada como fraqueza da empresa tal como a fraca disseminação de informação a alguns tipos de clientes, reduzida consolidação da rede de distribuição e a dificuldade de acesso a recursos humanos qualificados. No conjunto das oportunidades que o ambiente externo da empresa lhe proporciona estão a possibilidade de expansão da carteira de clientes, para novos mercados geográficos, de produtos e serviços fornecidos, estabelecimento de novas parcerias de negócios, aumento da I&D e o licenciamento da propriedade intelectual de forma a rentabilizá-la. Como ameaças principais estão a instabilidade económica de muitos países e os elevados custos de produção e internacionalização, elevada burocracia e exigências dos clientes.

A última parte do enquadramento estratégico consistiu na determinação dos elementos estratégicos da empresa na qual foi baseada a construção do Balanced Scorecard. A missão, visão e valores utilizados foram definidos pela própria empresa enquanto as linhas estratégicas e os factores críticos de sucesso foram elaborados pelo autor. As linhas estratégicas incidem na área do valor para o cliente, conjunto de produtos e serviços que devem ser aperfeiçoados e pela amplificação do segmento de negócio de EPC e os factores críticos de sucesso primam pela competência da empresa em conservar a sua capacidade de investimento e, ao mesmo tempo, uma estabilidade financeira, boa reputação nos mercados nacionais e internacionais e boas relações com os seus clientes através da sua capacidade em suprir as necessidades e expectativas dos mesmos. A Martifer Solar consegue ainda superar-se e às concorrentes através do recurso a parcerias estratégicas e com base no seu amplo portfólio e qualidade dos produtos e serviços. Não é possível esquecer a experiência que a empresa já detém em todos os seus segmentos de actuação e a qualificação dos seus recursos humanos.

Depois de realizado o enquadramento estratégico foi construído o Balanced Scorecard para a empresa. Para isso foram determinadas os temas a incluir e os seus respectivos objectivos estratégicos. Os objectivos estratégicos determinados têm como propósito o alcance das linhas estratégicas da empresa tendo em conta a visão da Martifer Solar, SA de alcançar 500 M€ em 2013, assegurando uma margem líquida positiva. A diferença entre este valor desejado e o valor realmente alcançado pela empresa é denominado de Value Gap que, neste caso, corresponde a 96.440M€. Neste Value Gap foi determinado um valor para cada um dos temas identificados no mapa estratégico e concluiu-se que os temas que têm maior contribuição para o alcance das linhas estratégicas são o do crescimento e o do valor, em contrapartida, o tema dos atributos, da gestão da inovação, do capital humano e do capital organizacional influenciam negativamente o alcance das linhas estratégicas da empresa e, correspondente, visão.

Tendo em consideração todo o trabalho realizado é possível, então, concluir que o Balanced Scorecard como mecanismo de avaliação de desempenho e como instrumento de gestão estratégica de uma empresa é de bastante utilidade na avaliação económica e estratégica de uma empresa devido, principalmente, à sua polivalência na análise de um conjunto alargado de perspectivas da empresa, que permitem uma avaliação mais completa da empresa como um todo, ou seja, possibilita a criação de valor ao facultar à empresa informação importante, ponderada e precisa.

No entanto, como muitos dos métodos de avaliação de desempenho de empresas, o Balanced Scorecard também inclui algumas limitações na sua aplicação e execução que foram sentidas na realização deste trabalho. Uma dessas limitações encontradas está de acordo com o estudo de Maltz, Shenhar e Reilly (2003) de que certas ideias fundamentais para a implementação do Balanced Scorecard são definidas e descritas de uma forma muito débil e subjectiva pelo modelo, o que complexificou o desenvolvimento do Balanced Scorecard para a empresa Martifer Solar, SA. Para isso contribuiu ainda a ausência de conhecimentos acerca do conceito e experiência na sua aplicação antes da realização do estágio na empresa. Outras das limitações do Balanced Scorecard, segundo Maltz, Shenhar e Reilly (2003), é a dificuldade na definição de indicadores estratégicos para a medição do desempenho de cada objectivo estratégico e a existência de uma linha ténue entre a identificação dos meios usados para atingir os objectivos estratégicos dos próprios objectivos.

### **6.3. Recomendações e sugestões para investigações futuras**

Com base em todo o trabalho e estudo desenvolvido na realização quer do estágio curricular quer na elaboração deste relatório é possível fazer um conjunto de recomendações à empresa quer ao nível de aperfeiçoamento da sua estratégia quer para a construção de um Balanced Scorecard.

Uma vez realizado o enquadramento estratégico da empresa é viável a sugestão de algumas ideias que podem vir a ser implementadas pela mesma de forma a aproveitar as suas forças e as oportunidades que o ambiente externo proporciona, tentando superar as suas fraquezas e ultrapassando as ameaças existentes. O sector tem vindo a caracterizar-se por um constante crescimento e apresenta um elevado potencial, como tal, a empresa pode tentar expandir a sua carteira de clientes através da aposta cada vez maior na consolidação da sua imagem e reputação com base, por exemplo, no comportamento ambiental de potenciais clientes e no aumento da consciencialização da população para a dependência energética dos combustíveis fósseis e para os benefícios das energias renováveis, neste caso, solar fotovoltaica. Para além da aposta em novos clientes, a empresa pode apostar em novos mercados geográficos com grande potencial como a Turquia e o Brasil, utilizando a sua já elevada reputação no mercado e a sua capacidade de adaptação a diferentes contextos culturais e económicos. A existência de

mercados de sistemas isolados de energia constitui outra oportunidade que a Martifer Solar, SA pode aproveitar pois a energia solar fotovoltaica pode resolver o problema de abastecimento energético de populações rurais em mercados como o africano, asiático e sul-americano, locais que a rede energética tradicional não consegue alcançar. A realização de parcerias com fontes externas de conhecimento como universidades ou centros de investigação representa uma oportunidade para a empresa de satisfazer as elevadas exigências dos seus clientes devido à possibilidade de desenvolvimento de novas soluções específicas para superar as necessidades e expectativas dos clientes e de descoberta de novas matérias-primas mais eficazes, o que contribuiria para a redução da dependência da empresa de matéria-prima e de alguns dos seus fornecedores, sendo que a primeira também pode ser colmatada com a realização de contratos de longo prazo com produtores de células ou módulos fotovoltaicos. Por último, a fraqueza da empresa correspondente à fraca promoção e disseminação de alguns dos seus segmentos de actividade pode ser ultrapassada com a disponibilização de mais informação junto dos consumidores através do recurso a um aumento do marketing e publicidade desses segmentos.

A elaboração do Balanced Scorecard para a empresa Martifer Solar, SA permitiu a identificação de outras sugestões que podem ser úteis para a empresa. Neste contexto e com base nos elementos estratégicos determinados como a Missão, Visão, Valores, Linhas Estratégicas e Factores Críticos de Sucesso, é recomendada a utilização de um mapa estratégico constituído por dezanove objectivos estratégicos referentes aos temas de crescimento, valor e produtividade para a avaliação da perspectiva financeira da empresa; relacionamento, imagem e atributos para a perspectiva do cliente; gestão de operações, gestão de inovação para a perspectiva dos processos internos e capital humano, capital de informação e capital organizacional para a perspectiva da aprendizagem e crescimento.

É sugerida a utilização de quatro objectivos estratégicos em termos financeiros que devem ser alcançados se os objectivos definidos para as outras perspectivas forem atingidos. A empresa deve ter em consideração a criação de valor para os accionistas e a conservação da sua estabilidade financeira através do aumento do seu crescimento e da sua produtividade. O crescimento pode ser expandido com base no aumento das oportunidades de receita da empresa como novos produtos, serviços, mercados geográficos e do incremento da produtividade.

Para a perspectiva do cliente sugerem-se cinco objectivos estratégicos importantes que vão permitir a criação de valor para os clientes e que se atingidos contribuirão para o alcance dos objectivos financeiros. Para isso a empresa deve concentrar-se na consolidação da satisfação e fidelização dos clientes e na constante expansão da sua imagem e reputação. A entrada em novos mercados geográficos como referido vai contribuir para a expansão das oportunidades de receita referida na perspectiva financeira, especialmente, dos segmentos de EPC e da distribuição, o que constitui uma das linhas estratégicas da empresa para o ano de 2013. Para além disto, a empresa deve garantir que disponibiliza o melhor nível possível de qualidade no serviço ao cliente, sendo que um dos seus valores é a excelência, e a disponibilização de um portfólio diversificado de forma a conseguir satisfazer as diversas necessidades e expectativas dos clientes.

Relativamente aos processos internos, a empresa deve centrar-se em seis objectivos estratégicos que permitem a criação de valor e a satisfação das proposições de valor da perspectiva dos clientes: a parceria com fornecedores, o aperfeiçoamento da qualidade e eficiência do processo produtivo e o respeito pelos prazos de entrega dos produtos permitirão, por exemplo, a redução dos custos de produção e da dificuldade de aquisição de algumas matérias e a satisfação e fidelização dos clientes. A realização de uma melhor gestão de clientes e gestão da marca possibilitarão melhores resultados financeiros. A gestão da inovação é imprescindível, uma vez que a empresa apresenta a inovação como valor a seguir e como linha estratégica.

Para a perspectiva da aprendizagem e crescimento, o foco devem ser quatro objectivos baseados na dotação da empresa com pessoal, sendo um dos seus factores críticos de sucesso a qualificação dos seus recursos humanos, capacidades, cultura e tecnologias adequadas para a satisfação das exigências dos processos internos, na oferta de uma proposta de valor diversificada e no relacionamento com os clientes.

Era, então, interessante a implementação deste Balanced Scorecard na Martifer Solar, SA de forma a averiguar se a sua formulação está correcta e se a sua aplicação originaria resultados positivos bem como o seu alargamento a outras empresas do Grupo Martifer de forma a analisar e comparar as diferenças entre as empresas.

Em termos de investigação futura, uma questão que pode ser de grande pertinência para a avaliação e melhoria do método do Balanced Scorecard prende-se com a investigação da existência de uma relação entre o crescimento da utilização e implementação do Balanced

Scorecard em empresas e o aumento da sustentabilidade das mesmas bem como a análise e quantificação do custo – benefício da implementação de um Balanced Scorecard por parte das empresas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCHIAN, ARMEN A. E DEMSETZ, HAROLD (1972), “Production, information costs and economic organization”, *The American Economic Review*, Vol. 62, N° 5, pp. 777-795.

ATKINSON, ANTHONY A.; WATERHOUSE, JOHN H. E WELLS, ROBERT B. (1997), “A stakeholder approach to strategic performance measurement”, *Sloan Management Review*, Vol. 38, N° 3, pp. 25-37.

AZAR, OFER H. (2008), “The impact of economics on management”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 68, N° 3, pp. 667-675.

BANCO DE PORTUGAL (2011), *Boletim Económico 2011*, Vol. 17, N°4, Lisboa.

BARBOSA, NATÁLIA E LOURI, HELEN (2005), “Corporate performance: does ownership matter? A comparison of foreign–and–domestic–owned firms in Greece and Portugal”, *Review of Industrial Organization*, Vol. 27, N° 1, pp. 73-103.

BARTON, JOHN H. (2007), “Intellectual Property and Access to Clean Energy Technologies in Developing Countries: An Analysis of Solar Photovoltaic, Biofuels and Wind Technologies”. ICTSD Trade and Sustainable Energy Series Issue Paper No. 2. International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland.

BAUMOL, WILLIAM J. (1977), “Economic theory and operations analysis”, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

BERMAN, EVAN (2002), “How useful is performance measurement”, *Public Performance & Management Review*, Vol. 25, N° 4, pp.348-351.

BITICI, UMIT S.; CARRIE, ALLAN S. E MCDEVITT, LIAM (1997), “Integrated performance measurement systems: an audit and development guide”, *The TQM Magazine*, Vol. 9, N° 1, pp. 46-53.

BOURGUIGNON, ANNICK; MALLERET, VÉRONIQUE E NØRREKLIT, HANNE (2004), “The American balanced scorecard versus the French tableau de bord: the ideological dimension”, *Management Accounting Research*, Vol. 15, N° 2, pp. 107-134.

BOURNE, MIKE; MILLS, JOHN; WILCOX, MARK; NEELY, ANDY E PLATTS, KEN (2000), “Designing, implementing and updating performance measurement systems”, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20, N° 7, pp. 754-771.

BRACKER, JEFFREY (1980), "The historical development of the strategic management concept", *Academy of Management Review*, Vol. 5, N° 2, pp. 219-224.

CALDEIRA, JORGE (2010), "Implementação do Balanced Scorecard no Estado", Coimbra: Almedina

CARVALHO, DUARTE; WEMANS, JOÃO; LIMA, JOÃO E MALICO, ISABEL (2011), "Photovoltaic energy mini-generation: Future perspectives for Portugal", *Energy Policy*, Vol. 39, N° 9, pp. 5465-5473.

CHANDLER, ALFRED D. (1992), "Organizational capabilities and the economic history of the industrial enterprise", *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 6, N° 3, pp. 79-100.

CHAVAN, MEENA (2009), "The balance scorecard: a new challenge", *Journal of Management Development*, Vol. 28, N° 5, pp. 393-406.

COASE, R. H. (1937), "The nature of the firm", *Economica*, Vol. 4, N° 16, pp. 386-405.

CONNER, KATHLEEN R. (1991), "A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a new theory of the firm?", *Journal of Management*, Vol. 17, N° 1, pp. 121-154.

CURADO, CARLA E MANICA, JOSÉ (2010), "Management control systems in Madeira Islands largest firms: evidence on the balanced scorecard usage", *Journal of Business Economics and Management*, Vol. 11, N° 4, pp. 652-670.

DEBUSK, GERALD K.; BROWN, ROBERT M. E KILLOUGH, LARRY N. (2003), "Components and relative weights in utilization of dashboard measurement systems like the Balanced Scorecard", *The British Accounting Review*, Vol. 35, N° 3, pp. 215-231.

DE LA TOUR, ARNAUD; GLACHANT, MATTHIEU E MÉNIÈRE, YANN (2011), "Innovation and international technology transfer: The case of the Chinese photovoltaic industry", *Energy Policy*, Vol. 39, N° 2, pp. 761-770.

DEMSETZ, HAROLD (1997), "The firm in economic theory: a quiet revolution", *American Economic Review*, Vol. 87, N° 2, pp. 426-429.

DIRECÇÃO GERAL DE ENERGIA E GEOLOGIA (2012), "A factura energética portuguesa em 2011", N° 577, Lisboa.

DOUMA, SYTSE E SCHREUDER, HEIN (1992), "Economic Approaches to organizations", UK: Prentice-Hall.

DREW, STEPHEN A. E KAYE, ROLAND (2007), “Engaging boards in corporate direction-setting: strategic scorecards”, *European Management Journal*, Vol. 25, N° 5, pp. 359-369.

EPSTEIN, MARC E MANZONI, JEAN-FRANÇOIS (1998), “Implementing corporate strategy: from Tableaux de Bord to Balanced Scorecards”, *European Management Journal*, Vol. 16, N° 2, pp. 190-203.

EUROPEAN COMMISSION (2012), “Energy markets in the European Union in 2011”, Luxembourg: Publications Office of the European Union; Publishing.doi:10.2833/12806.

EUROPEAN PHOTOVOLTAIC INDUSTRY ASSOCIATION E GREENPEACE INTERNATIONAL (2011), “Solar Generation 6: Solar Photovoltaic Electricity Empowering the World”, Sweden.

EVANS, ANNETTE; STREZOV, VLADIMIR E EVANS, TIM J. (2009), “Assessment of sustainability indicators for renewable energy technologies”, Vol. 13, N° 5, pp. 1082-1088.

FU, CHUNG-JEN; CHANG, BAO-GUANG E CHEN, SHAW K. (2008), “Effectiveness of combining bonus plan and Balanced Scorecard”, *Northeast Decision Sciences Institute Proceedings*, N° 28-30, pp. 120-125.

GRANT, ROBERT M. (1996), “Toward a knowledge-based theory of the firm”, *Strategic Management Journal*, Vol. 17, pp. 109-122.

GRUPO MARTIFER (2009). Relatório de Contas, Oliveira de Frades.

GRUPO MARTIFER (2010). Relatório de Contas, Oliveira de Frades.

GRUPO MARTIFER (2011). Relatório de Contas, Oliveira de Frades.

GUELLEC, D. E S, WUNSCH-VINCENT (2009) “Policy responses to the economic crisis: investing in innovation for long-term growth”, *OECD Digital Economy Papers*, N° 159, OECD Publishing.doi:10.1787/222138024482.

GUMBUS, ANDRA E LUSSIER, ROBERT N. (2006) “Entrepreneurs use a Balanced Scorecard to translate strategy into performance measures”, *Journal of Small Business Management*, Vol. 44, N°3, pp. 407 – 425.

HALEY, USHA E SCHULER, DOUGLAS A. (2011), “Government Policy and Firm Strategy in the Solar Photovoltaic Industry”, *California Management Review*, Vol. 54, N° 1, pp. 17-38.

HEINZ, AHN (2005), “How to individualize your balanced scorecard”, *Measuring Business Excellence*, Vol. 9, N° 1, pp. 5-12.

HOSKISSON, ROBERT E.; HITT, MICHAEL A.; WAN, WILLIAM P. E YIU, DAPHNE (1999), "Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum", *Journal of Management*, Vol. 25, N° 3, pp. 417-456.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (2010), "Transforming global markets for clean energy products: Energy Efficient Equipment, Vehicles and Solar Photovoltaics", IEA Report for the Clean Energy Ministerial, OECD.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (2011), "Implementing agreement on photovoltaic power systems", *Photovoltaic Power Systems Annual Report*, OECD.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (2012), "Trends in photovoltaic applications: survey report of selected IEA countries between 1992 and 2011", OECD.

ITTNER, CHRISTOPHER D. (2008), "Does measuring intangibles for management purposes improve performance? A review of the evidence", *Accounting and Business Research*, Vol. 38, N° 3, pp. 261-272.

JACOBSON, DAVID E ANDREOSSO, BERNADETTE (2005), "Industrial economics and organization: a European perspective 2<sup>nd</sup> Edition", London: McGraw-Hill.

JOHNSEN, AGE (2001), "Balanced Scorecard: theoretical perspectives and public management implications", *Managerial Auditing Journal*, VOL. 16, N° 6, pp. 319-330.

JOHNSON, GERRY; SHOLES, KEVAN E WHITTINGTON, RICHARD (2008), "Exploring corporate strategy 8<sup>th</sup> Edition", Harlow: Prentice-Hall.

KAPLAN, ROBERT S. E NORTON, DAVID P. (1992), "The balanced scorecard – measures that drive performance", *Harvard Business Review*, Vol. 70, N° 1, pp. 71-79.

KAPLAN, ROBERT S. E NORTON, DAVID P. (1993), "Putting the balanced scorecard to work", *Harvard Business Review*, Vol. 71, N° 5, pp. 134-147.

KAPLAN, ROBERT S. E NORTON, DAVID P. (1996a), "The balanced scorecard: translating strategy into action", Boston: Harvard Business School Press.

KAPLAN, ROBERT S. E NORTON, DAVID P. (1996b), "Using the balanced scorecard as a strategic management system", *Harvard Business Review*, Vol. 74, N° 1, pp. 75-85.

KAPLAN, ROBERT S. E NORTON, DAVID P. (1996c), "Linking the balanced scorecard to strategy", *California Management Review*, Vol. 39, N° 1, pp. 53-78.

KAPLAN, ROBERT S. E NORTON, DAVID P. (2001), "Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part II", *Accounting Horizons*, Vol. 15, N° 2, pp. 147-160.

KAPLAN, ROBERT S. E NORTON, DAVID P. (2004), "The strategy map: guide to aligning intangible assets", *Strategy & Leadership*, Vol. 32, N°5, pp. 10-17.

KAPLAN, ROBERT S. E NORTON, DAVID P. (2008), "The execution premium: Linking strategy to operations for competitive advantage", Boston: Harvard Business School Press.

KAYGUSUZ, K. (2009), "Environmental Impacts of the Solar Energy Systems", *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, Vol. 31, N° 15, pp. 1376-1386.

KELLEN, VINCE (2003), "Business performance measurement". Working Paper, DePaul University, Chicago.

KIM, JONGWOOK E MAHONEY, JOSEPH T. (2005), "Property rights theory, transaction costs theory, and agency theory: an organizational economics approach to strategic management", *Managerial and Decision Economics*, Vol. 26, N° 4, pp. 223-242.

LEBAS, MICHEL J. (1995), "Performance measurement and performance management", *International Journal of Production Economics*, Vol. 41, N° 1, pp. 23-35.

LINGLE, JOHN H. E SCHIEMANN, WILLIAM A. (1996), "From balanced scorecard to strategic gauges: is measurement worth it?", *Management Review*, Vol. 85, N° 3, pp. 56-61.

LIPE MARLYS G. E SALTERIO STEVEN (2000), "The balanced scorecard: judgmental effects of common and unique performance measures", *The Accounting Review*, Vol. 75, N° 3, pp. 283-298.

LIPE, MARLYS G. E SALTERIO, STEVEN (2002), "A note on the judgmental effects of the balanced scorecard's information organization", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 27, N° 6, pp. 531-540.

LORENZ, PETER; PINNER, DICKON E SEITZ, THOMAS (2008), "The economics of solar power", *The McKinsey Quarterly*, N° 4, pp. 67-79.

LOVE, PETER E. E HOLT, GARY D. (2000), "Construction business performance measurement: the SPM alternative", *Business Process Management Journal*, Vol. 6, N° 5, pp. 408-416.

MALINA, MARY A. E SELTO, FRANK H. (2001), "Communicating and controlling strategy: an empirical study of the effectiveness of the balanced scorecard", *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 13, pp. 47-90.

MALTZ, ALLAN C.; SHENHAR, AARON J. E REILLY, RICHARD R. (2003), "Beyond the Balanced Scorecard: refining the search for organizational success measures", *Long Range Planning*, Vol. 36, N°2, pp.187-204.

MARRIS, ROBIN (1963), "A model of the managerial enterprise", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 77, N° 2, pp. 185-209.

MARTIFER SOLAR (2012). Documentos internos.

MARTIMORT, DAVID E VERDIER, THIERRY (2003), "From inside the firm to the growth process", *Journal of the European Economic Association*, Vol. 1, N° 2/3, pp. 621-629.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA, DA INOVAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO (2010), "Plano Novas Energias ENE 2020", Lisboa.

MOREIRA, NUNO A; MONTEIRO, ELISEU E FERREIRA, SÉRGIO (2007), " Transposition of the EU cogeneration directive: A vision for Portugal", *Energy Policy*, Vol. 35, N° 11, pp. 5747-5753.

NAG, RAJIV; HAMBRICK, DONALD C. E CHEN, MING-JER (2007), "What is strategic management, really? Inductive derivation of a consensus definition of the field", *Strategic Management Journal*, Vol. 28, N° 9, pp. 935-955.

NELSON, RICHARD R. (1991), "Why do firms differ, and how does it matter?" *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 61-74.

NIVEN, PAUL R. (2006), "Balanced Scorecard step-by-step: Maximizing performance and maintaining results", New Jersey: John Wiley & Sons.

NONAKA, IKUJIRO; TOYAMA, RYOKO E NAGATA, AKIYA (2000), "Industrial and Corporate Change", Vol. 9, N°1, pp. 1-20.

NØRREKLIT, HANNE (2000), "The balanced on the balanced scorecard – a critical analysis of some of its assumptions", *Management Accounting Review*, Vol. 11, N° 1, pp. 65-88.

NØREKLIT, HANNE (2003), "The balanced scorecard: what is the score? A rhetorical analysis of the balanced scorecard", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 28, N° 6, pp. 591-619.

OZGEN, EREN (2011), "Porter's diamond model and opportunity recognition: a cognitive perspective", *Academy of Entrepreneurship Journal*, Vol. 17, N° 2, pp. 61-76.

PARKER, SIMON C.; STOREY, DAVID J. E WITTELOOSTUIJN, ARJEN (2010), "What happens to gazelles? The importance of dynamic management strategy", *Small Business Economics*, Vol. 35, N° 2, pp. 203-226.

PINTO, FRANCISCO (2007), "Balanced Scorecard – Alinhar mudança, estratégia e performance nos Serviços Públicos", Lisboa: Edições Sílabo.

POISTER, THEODORE H. (2010), "The future of strategic planning in the public sector: linking strategic management and performance", *Public Administration Review*, Vol. 70, pp. 246-254.

PORTER, MICHAEL E. (1979), "How competitive forces shape strategy", *Harvard Business Review*, Vol. 57, N° 2, pp. 137-145.

RUMELT, RICHARD P.; SCHENDEL, DAN E TEECE, DAVID J. (1991), "Strategic management and economics", *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 5-29.

RUSSO, JOÃO (2009), "Balanced Scorecard para PME e pequenas e médias instituições", Lousã: Lidel – Edições Técnicas.

SHARMA, ASHU (2009), "Implementing Balanced Scorecard for performance measurement", *The IUP Journal of Business Strategy*, Vol. 6, N° 1, pp. 7-16.

SLATER, STANLEY F.; OLSON, ERIC M. E REDDY, VENKATESHWAR K. (1997), "Strategy based performance measurement", *Business Horizons*, Vol. 40, N° 4, pp. 37-44.

SLATER, STANLEY F. (1997), "Developing a customer value-based theory of the firm", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 25, N° 2, pp. 162-167.

SPECKBACHER, GERHARD; BISCHOF, JUERGEN E PFEIFFER, THOMAS (2003), "A descriptive analysis on the implementation of balanced scorecards in German-speaking countries", *Management Accounting Research*, Vol. 14, N° 4, pp. 361-387.

Szabó, Márta et al (2011), "Technical assessment of the renewable energy action plans", Joint Research Center Reference Report, Publications Office of the European Union. doi: 10.2788/57968.

TALHA, MOHAMMAD; RAJA, JOHN B. E SEETHARAMAN, A. (2010), "A new look at management accounting", *The Journal of Applied Business Research*, Vol. 26, N° 4, pp. 83-96.

TEIXEIRA, SEBASTIÃO (2011), “Gestão estratégica”, Lisboa: Escolar Editora.

THERIOU, NIKOLAOS G.; DEMITRIADES, EFSTATHIOS E CHATZOGLU, PRODRAMOS (2004), “A proposed framework for integrating the Balanced Scorecard into the strategic management process”, *Operational Research*, Na *International Journal*, Vol. 4, N° 2, pp. 147-165.

THOMPSON, ARTHUR A. E STRICKLAND, A.J. (1940), “Strategic Management: concepts and cases 7<sup>th</sup> Edition”, Boston: Irwin.

TUAN, LUU T. E VENKATESH, SUNDAR (2010), “Balanced Scorecard implementation at Rang Dong Plastic Joint-Stock Company”, *International Journal of Business and Management*, Vol. 5, N° 7, pp. 126-135.

VAN CAUWENBERGH, ANDRE E COOL, KAREN (1982), “Strategic management in a new framework”, *Strategic Management Journal*, Vol. 3, N° 3, pp. 245-264.

WATT, G E FECHNER, H. (2009), “Photovoltaic market and industry trends – latest results from the IEA PVPS programme”, *Elektrotechnik und Informationstechnik*, Vol. 126, N° 9, pp. 328-330.

WAGGONER, DANIEL B.; NEELY, ANDY D. E KENNERLEY, MIKE P. (1999), “The forces that shape organisational performance measurement systems: An interdisciplinary review”, *International Journal of Production Economics*, Vol. 60, pp. 53-60.

WILLIAMSON, OLIVER E. (1963), “Managerial discretion and business behavior”, *The American Economic Review*, Vol. 53, N° 5, pp.1032-1057.

Yin, Robert K. (2003), “Case study research: design and methods”, California: Sage Publications, Inc.

## ANEXOS

### ANEXO1: Mapa dos indicadores estratégicos

<b>PERSPECTIVA:</b> Financeira		<b>NOME INDICADOR:</b> Crescimento das vendas para clientes actuais.	
<b>OBJECTIVO:</b> Aumentar valor para os clientes actuais.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> A percentagem de crescimento das vendas da empresa para clientes que já não são novos para a empresa (actuais) corresponde à percentagem de incremento das vendas, durante um determinado período de tempo, realizadas a clientes que já usufruíram dos produtos ou serviços da empresa pelo menos uma vez.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Anual	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> $[(\text{Volume vendas actual} - \text{Volume vendas anterior}) / \text{Volume vendas anterior}] \times 100$			
<b>META:</b> Aumentar o crescimento vendas para clientes actuais em 20%.			
<b>LÓGICA META:</b> Quando se tem em vista o aumento da rentabilidade da empresa, um dos principais aspectos a considerar é o aumento das vendas que, neste caso, se refere às vendas para clientes já existentes da empresa.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Programar visitas a clientes actuais que possam ter capacidade e interesse em novos projectos.		
	<b>2)</b> Desenvolvimento de novos produtos e serviços de forma a fornecer aos clientes actuais novas soluções.		
	<b>3)</b> Intensificar a estratégia de marketing.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Financeira		<b>NOME INDICADOR:</b> Receita oriunda de novos clientes.	
<b>OBJECTIVO:</b> Expandir oportunidades de receita.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> As receitas da empresa representam o rendimento gerado pela comercialização dos seus produtos e serviços, ou seja, é o produto da venda resultante das actividades da empresa. Neste caso, as receitas da empresa a ter em consideração são as provenientes de novos clientes angariados.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Trimestral	<b>TIPO UNIDADE:</b> Euros	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> $(\text{Volume receita novos clientes} / \text{Volume receita total}) \times 100$			
<b>META:</b> Aumentar as receitas oriundas de novos clientes em 10%.			
<b>LÓGICA META:</b> Quanto maior a percentagem de receita oriunda de novos clientes, melhor o desempenho e rentabilidade da empresa.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Entrada em novos mercados geográficos como os países asiáticos (China, Japão).		
	<b>2)</b> Obter novos clientes através do estabelecimento de contratos com empresas e instituições públicas.		
	<b>3)</b> Instituir acordos de parceria estratégica com universidades.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Financeira		<b>NOME INDICADOR:</b> ROE (Rentabilidade dos Capitais Próprios).	
<b>OBJECTIVO:</b> Criar valor para os accionistas e conservar a estabilidade financeira.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> A rentabilidade dos capitais próprios mensura a percentagem de retorno relativa ao património líquido dos detentores de acções de uma empresa, o que significa que avalia a competência da empresa em utilizar fundos de investimento de forma a produzir um aumento dos seus lucros.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Trimestral	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor entre 15 e 20% = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> $[(\text{Resultado líquido}/\text{Capitais próprios}) \times 100]$			
<b>META:</b> Atingir um ROE de 20%.			
<b>LÓGICA META:</b> Uma empresa que detenha um ROE com valores entre os 15% e os 20% tem um bom desempenho, é eficiente e consegue criar valor para os seus accionistas.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Melhorar o desempenho dos activos de capital.		
	<b>2)</b> Aumentar o número de clientes a usufruir de serviços de O&M (Martifer não é a empresa instaladora).		
	<b>3)</b> Intensificar a presença da empresa na Europa Central (República Checa e Eslováquia).		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Financeira		<b>NOME INDICADOR:</b> Índice rotação do activo.	
<b>OBJECTIVO:</b> Maximizar a utilização dos activos.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> O índice de rotação do activo avalia o nível de aproveitamento dos activos da empresa. Um valor muito elevado neste tipo de índice pode indicar que a empresa se encontra próxima da sua capacidade máxima enquanto que um valor muito baixo pode corresponder a uma utilização ineficiente dos seus meios.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Mensal	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> $(\text{Vendas} + \text{Prestações Serviços}) / \text{Número de activos}$			
<b>META:</b> Aumentar o índice de rotação do activo em 10%.			
<b>LÓGICA META:</b> O índice de rotação do activo é um indicador que deve ser avaliado em conjunto com outras medidas de análise das margens da empresa e que está dependente do sector de actividade da empresa. Um valor elevado do índice de rotação do activo expressa um aumento das vendas da empresa. Logo, quanto maior a rotação, melhor o desempenho da empresa.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Vender activos cujo valor de alienação é superior ao rendimento gerado (activos de geração).		
	<b>2)</b> Redefinir o conjunto de activos da empresa de maneira a reduzir os níveis de dívida.		
	<b>3)</b> Benchmarking		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Financeira		<b>NOME INDICADOR:</b> Custos totais/Receita Bruta.	
<b>OBJECTIVO:</b> Melhorar a relação custo-eficiência (estrutura de custos).			
<b>DESCRIÇÃO:</b> Os custos totais de uma empresa correspondem aos gastos totais da mesma (custos variáveis + custos fixos) relacionados quer com a sua actividade produtiva quer com a venda dos seus produtos e serviços. A receita bruta equivale à receita total de uma empresa decorrente da venda dos produtos e serviços.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Trimestral	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor baixo dos custos totais e elevado da receita = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> (Valor custos totais/ Valor receita bruta) X 100			
<b>META:</b> Redução dos custos totais em 10% relativamente à receita bruta.			
<b>LÓGICA META:</b> Quanto melhor for a eficácia da empresa em, simultaneamente, reduzir o valor dos seus gastos, e conservar ou aumentar o valor das suas receitas, melhor será o desempenho da empresa e sua, conseqüente, rentabilidade.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Implementar programas de poupança de custos e de optimização da estrutura de custos.		
	<b>2)</b> Intensificar o controlo de custos relacionados com a produção e distribuição.		
	<b>3)</b> Minimizar custos e incrementar os rendimentos da empresa.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Cliente		<b>NOME INDICADOR:</b> Percentagem de retenção de clientes.	
<b>OBJECTIVO:</b> Potenciar a capacidade de satisfação e fidelização de clientes.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> A percentagem de retenção de clientes está relacionada com a capacidade e competência da mesma em manter os seus clientes através da superação das suas necessidades e expectativas de forma a torná-los leais à marca e à empresa.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Semestral	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> (Número de clientes que adquiriram produtos ou serviços pela segunda vez/ total de produtos e serviços vendidos) x 100			
<b>META:</b> Atingir uma percentagem de 90% de retenção de clientes.			
<b>LÓGICA META:</b> A rentabilidade de uma empresa está dependente da capacidade da mesma em reter os seus clientes. A estratégia da empresa deve-se centrar no fornecimento de valor aos clientes, de forma a criar uma relação de lealdade. A retenção e fidelização de clientes vai, por sua vez, aumentar o valor dos accionistas.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Inquéritos anuais ao grau de satisfação dos clientes.		
	<b>2)</b> Proporcionar formação aos trabalhadores sobre gestão da relação com clientes .		
	<b>3)</b> Melhoria da imagem e reputação através de acções de marketing personalizado.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Cliente		<b>NOME INDICADOR:</b> Índice de imagem e reputação.	
<b>OBJECTIVO:</b> Expandir a imagem e reputação.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> O índice de imagem e reputação corresponde a uma avaliação da empresa no que diz respeito à sua actividade, por um conjunto de parceiros estratégicos como clientes, colaboradores, fornecedores, entre outros. Este índice tem como premissa que a imagem de uma empresa resulta da interacção da avaliação da mesma pelos diversos parceiros.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Semestral	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> I2R = indicadores de imagem (indicadores que traduzem em valores mensuráveis, a posição, imagem e reputação da empresa) de cada parceiro estratégico (p.ex. clientes e fornecedores), calculados de acordo com o peso característico de cada parceiro na empresa.			
<b>META:</b> Aumentar o I2R em 20%.			
<b>LÓGICA META:</b> Para uma empresa que tenha em vista a produção quer de uma marca quer de uma boa reputação no mercado, é fundamental, o estabelecimento de um bom relacionamento com os seus clientes e fornecedores pois, é este, que, em conjunto, com a evolução da empresa e do seu portfólio de produtos e serviços, vai possibilitar a consolidação da sua imagem e reputação. Quanto maior o I2R, melhor o desempenho da empresa.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Realizar inquéritos de satisfação a diferentes públicos.		
	<b>2)</b> Maior participação em feiras e conferências do sector.		
	<b>3)</b> Implementar campanhas de marketing.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Cliente		<b>NOME INDICADOR:</b> Quota de mercado.	
<b>OBJECTIVO:</b> Expandir estrategicamente para novos mercados geográficos.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> A quota de mercado de uma empresa representa a parte do mercado que a empresa em questão detém, o que indica qual a percentagem de mercado que a empresa controla. Também pode ser medida pela quantidade de vendas da empresa em relação à quantidade de vendas do mercado de actividade da empresa. Esta variável dá indicações sobre a competitividade e sucesso de uma empresa.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Anual	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> (Volume total vendas da empresa/Volume total vendas do mercado em que actua) X 100			
<b>META:</b> Aumento da quota de mercado em 30%.			
<b>LÓGICA META:</b> Quando se tem em vista o aumento da rentabilidade da empresa, um dos principais aspectos a considerar é o aumento das vendas. Este aumento das vendas pode resultar do aumento das vendas pelo surgimento de novos clientes ou pode resultar do aumento das vendas para clientes que a empresa já tem.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Reforçar prospecção de mercados com potencial como Médio Oriente, Africa, América do Sul e Sudeste Asiático.		
	<b>2)</b> Aumentar internacionalização dos negócios.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Cliente		<b>NOME INDICADOR:</b> Reclamações por encomenda/projecto.	
<b>OBJECTIVO:</b> Garantir elevado grau de qualidade no serviço ao cliente.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> A percentagem de reclamações por encomenda/projecto é um indicador do nível de satisfação dos clientes no que respeita os produtos e serviços adquiridos à empresa. A empresa, ao ser confrontada com reclamações relativas aos seus produtos e serviços deve avaliar o fundamento e a gravidade dessas reclamações com o objectivo de implementar acções correctivas dos erros detectados de forma a que não sejam repetidos. Este indicador e o seu progresso permitem, assim, avaliar o desempenho da empresa.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Anual	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor baixo = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> (Número de reclamações de clientes registadas/Número de encomendas ou projectos recebidos) x100			
<b>META:</b> Diminuição da percentagem de reclamações em 50%.			
<b>LÓGICA META:</b> Um número reduzido de reclamações relativas às encomendas e projectos da empresa corresponde a um elevado grau de satisfação dos clientes. Este aspecto evidencia que a empresa consegue fornecer produtos e serviços com elevado grau de qualidade, o que se traduz num bom desempenho por parte da empresa.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Aprfeiçoar a capacidade de resolução de reclamações através da implementação de formação dos funcionários sobre redução de erros e incremento da qualidade.		
	<b>2)</b> Intensificar mecanismos de controlo de qualidade.		
	<b>3)</b> Definir objectivos para a diminuição de erros e ineficiências.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Cliente		<b>NOME INDICADOR:</b> Quantidade produtos e serviços disponibilizados comparado com a concorrência.	
<b>OBJECTIVO:</b> Garantir portfólio diversificado com soluções inovadoras e diferenciadas.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> Uma empresa que disponibiliza um alargado conjunto de produtos e serviços aos seus clientes vai ter uma maior capacidade de satisfação e de retenção dos mesmos, especialmente se nesse conjunto de produtos e serviços existirem soluções diferenciadas e inovadoras. A empresa vai poder assim alcançar uma posição mais competitiva no mercado em que opera.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lead (indicador de tendência)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Anual	<b>TIPO UNIDADE:</b> Número	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> Número de produtos e serviços que a empresa tem à disposição dos seus clientes.			
<b>META:</b> Disponibilizar mais 2 tipos de produtos ou serviços.			
<b>LÓGICA META:</b> Uma empresa com elevado número de produtos e serviços à disposição dos clientes, vai conseguir, mais facilmente, captar e reter um maior número de clientes.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Maior investimento em I&D+i.		
	<b>2)</b> Desenvolver o portfólio de produtos e serviços da empresa.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Processos Internos		<b>NOME INDICADOR:</b> Quantidade de parcerias com fornecedores.	
<b>OBJECTIVO:</b> Estabelecer parcerias com fornecedores.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> As parcerias que uma empresa estabelece com fornecedores consistem no estabelecimento de uma relação empresarial que tem como alicerce a partilha de confiança e risco, cujo objectivo é o alcance de uma vantagem competitiva e de lucratividade para todas as empresas envolvidas. Estas parcerias estão sujeitas a aspectos como o nível de procura de determinado produto ou serviço, fornecimento contínuo de matérias-primas, entre outros.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lead (indicador de tendência)	<b>FREQÜÊNCIA:</b> Anual	<b>TIPO UNIDADE:</b> Número	<b>POLARIDADE:</b> Existência de parcerias pode ser positiva para a empresa.
<b>FÓRMULA:</b> Número de parcerias que a empresa estabeleceu com fornecedores.			
<b>META:</b> Estabelecer mais duas parcerias com fornecedores.			
<b>LÓGICA META:</b> O estabelecimento de parcerias entre a empresa e os seus fornecedores pode ser bastante vantajoso para a empresa pois estas permitem alcançar a oferta do melhor valor aos consumidores finais. Uma das grandes preocupações da empresa Martifer Solar está na escolha dos seus fornecedores de matéria-prima, uma vez que estas são fundamentais para o fornecimento de produtos de elevada qualidade.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Melhorar relações com fornecedores de matérias-primas.		
	<b>2)</b> Efectuar pesquisas sobre os fornecedores a operar no mercado.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Processos Internos		<b>NOME INDICADOR:</b> Número de processos que apresentaram melhorias.	
<b>OBJECTIVO:</b> Aperfeiçoar a qualidade e eficiência do processo produtivo.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> É fundamental que as empresas aperfeiçoem, constantemente, os processos e mecanismos que são utilizados na produção dos seus produtos. Os elevados investimentos que as empresas realizam em departamentos de investigação, desenvolvimento e inovação servem para encontrar maneiras de melhorar os processos usados no fabrico dos produtos. Essa melhoria dos processos vai possibilitar a diminuição do número de erros que possam existir nos produtos fabricados.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQÜÊNCIA:</b> Anual	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> (Número de processos melhorados/Número de processos utilizados) X100			
<b>META:</b> Introduzir melhorias em três processos.			
<b>LÓGICA META:</b> Um elevado número de processos produtivos melhorados conduz a uma elevada eficácia e eficiência da empresa na produção dos seus produtos, e melhor é a qualidade do serviço fornecido ao cliente.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Aumentar o investimento em I&D+i.		
	<b>2)</b> Implementar mecanismos de investigação de quais os processos que estão directamente relacionados com a orientação estratégica da empresa.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Processos Internos		<b>NOME INDICADOR:</b> Percentagem encomendas/ projectos entregues no prazo.	
<b>OBJECTIVO:</b> Respeitar prazos de entrega.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> A percentagem de encomendas e projectos entregues no prazo corresponde ao nível de sucesso de uma empresa em executar as datas de entrega de produtos determinadas nos contratos efectuados com os clientes. Este factor é primordial para a fidelização e retenção dos clientes da empresa e contribui para a avaliação da qualidade dos serviços que são disponibilizados pela empresa.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Semestral	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> (Número de encomendas ou projectos entregues no prazo/ Número de encomendas recebidas) X100			
<b>META:</b> Alcançar 100% de encomendas/projectos entregues no prazo.			
<b>LÓGICA META:</b> O respeito por parte da empresa dos prazos de entrega quer de encomendas quer de projectos estabelecidos nos contratos realizados com os clientes é fundamental para a satisfação e retenção de clientes e para o desempenho da empresa.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	1) Melhorar o tempo de satisfação de encomendas/projectos		
	2) Aperfeiçoar a programação e coordenação da realização de encomendas e projectos.		

Fonte: Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Processos Internos		<b>NOME INDICADOR:</b> Nível dos serviços.	
<b>OBJECTIVO:</b> Oferecer serviços com base na excelência.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> O nível dos serviços que são disponibilizados por uma empresa é fundamental para a fidelização e retenção quer de clientes, quer de parceiros de negócio e, consequentemente, para a rentabilidade das empresas. O nível dos serviços pode funcionar como um factor diferenciador entre os serviços fornecidos pela empresa em questão e as outras empresas do mercado, num ambiente que apresenta frequentes mudanças e, tendo em consideração, que as imposições e necessidades dos consumidores também são cada vez maiores.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lead (indicador de tendência)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Anual	<b>TIPO UNIDADE:</b> Número	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> Nível atribuído pela classificação dos clientes aos serviços oferecidos pela empresa através da realização de inquéritos.			
<b>META:</b> Aumentar o nível dos serviços disponibilizados em 15%.			
<b>LÓGICA META:</b> Se os clientes se encontrarem satisfeitos com o nível dos serviços que são disponibilizados pela empresa, maior é a probabilidade de voltarem a usufruir dos produtos e serviços da empresa. Quanto maior o número de clientes, melhor o desempenho da empresa.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	1) Garantir a satisfação total das expectativas dos clientes.		
	2) Diminuir o número de erros nos projectos/encomendas através da implementação de medidas preventivas pelos colaboradores.		

Fonte: Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Processos Internos		<b>NOME INDICADOR:</b> Despesas de marketing.	
<b>OBJECTIVO:</b> Potenciar a gestão da marca.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> Marketing corresponde ao procedimento de identificação por parte das empresas de que tipo de produtos e serviços poderão ser atraentes para os clientes e engloba a definição da orientação estratégica que vai ser implementada nas vendas desses produtos e serviços. A competência da empresa na geração de valor e, consequente, satisfação dos consumidores é o primordial propósito do marketing. Os custos que uma empresa tem com o marketing incluem as despesas relacionadas com análises de mercado, clarificação da estratégia a utilizar, publicidade e fornecimento de serviços pós-venda.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lead (indicador de tendência)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Trimestral	<b>TIPO UNIDADE:</b> Euros	<b>POLARIDADE:</b> Bom investimento pode potenciar o desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> Valor do investimento da empresa em marketing e publicidade.			
<b>META:</b> Investimento em marketing numa percentagem não superior a 5% do valor das receitas.			
<b>LÓGICA META:</b> Qualquer empresa que tenha como objectivo o reconhecimento por parte dos clientes e a promoção da sua marca tem, inevitavelmente, de investir em marketing e publicidade. No entanto, o valor deste investimento deve ser calculado com base na rentabilidade da empresa.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Implementar novas estratégias de marketing para segmentos mais pequenos (minigeração e microgeração).		
	<b>2)</b> Definir novos orçamentos de marketing.		
	<b>3)</b> Maior participação em feiras e convenções do sector.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Processos Internos		<b>NOME INDICADOR:</b> Número de processos que apresentaram melhorias.	
<b>OBJECTIVO:</b> Aperfeiçoar métodos e processos de I&D+i.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> A área de I&D+i é fundamental para as empresas, daí se verificarem, normalmente, elevados investimentos por parte das mesmas nessa área. A investigação, desenvolvimento e inovação é importante para a descoberta de novos métodos e processos envolvidos na produção, produtos e serviços ou para a introdução de melhorias nos já existentes. Esta área pode permitir o incremento da vantagem competitiva da empresa através da criação de novas e inovadoras soluções capazes de prever e satisfazer todas as necessidades e expectativas dos clientes.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lead (indicador de tendência)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Anual	<b>TIPO UNIDADE:</b> Número	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> Número de processos e métodos que apresentam algum tipo de melhoria			
<b>META:</b> Aumentar em 5% o número de processos e métodos que apresentam melhorias.			
<b>LÓGICA META:</b> Quanto maior for o número de processos e métodos com melhorias e quanto melhores forem essas melhorias, melhor é o desempenho da empresa na produção e fornecimento dos seus produtos e serviços. Este aspecto permite aumentar o seu desempenho geral e, logo, a sua rentabilidade.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Desenvolver I&D+i na criação de novas soluções através do aumento do orçamento deste departamento.		
	<b>2)</b> Determinar metas rigorosas no desenvolvimento de produtos e serviços.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Aprendizagem e Crescimento		<b>NOME INDICADOR:</b> Índice de avaliação de desempenho dos colaboradores.	
<b>OBJECTIVO:</b> Garantir força de trabalho heterogénea e altamente competente.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> Os processos de avaliação de desempenho são mecanismos fundamentais para a disseminação de uma cultura de excelência, evolução dos colaboradores e aperfeiçoamento da qualidade dos produtos e serviços da empresa. Estes têm ainda como propósito a avaliação da performance dos funcionários e a colecta de dados imprescindíveis para a concessão de promoções, retribuições e formações aos colaboradores.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Semestral	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> Avaliação é feita com base em critérios estabelecidos pela empresa como competências cognitivas, relacionais e técnicas.			
<b>META:</b> Aumentar em 50% as avaliações de desempenho excelentes.			
<b>LÓGICA META:</b> Se os colaboradores da empresa conseguirem alcançar bons resultados em termos de avaliação de desempenho, maior será a sua motivação para desempenhar o seu trabalho, o que pode conduzir a um aumento do desempenho da empresa.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	1) Desenvolver planos de formação dos trabalhadores.		
	2) Proporcionar incentivos à produtividade que permitam reter os trabalhadores mais experientes e qualificados.		
	3) Criar critérios de atribuição de prémios em função da avaliação de desempenho.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Aprendizagem e Crescimento		<b>NOME INDICADOR:</b> índice de fiabilidade dos Sistemas de Informação.	
<b>OBJECTIVO:</b> Garantir a eficiência e actualidade dos Sistemas de Informação.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> O índice de fiabilidade dos sistemas de informação avalia o nível de credibilidade da informação que por eles é fornecida, sendo que os sistemas de informação são o conjunto de sistemas que englobam pessoas, aparelhos e processos cuja função é recolher, organizar, comunicar e difundir informação relevante quer para os colaboradores quer para os clientes da empresa. Informação fiável corresponde a informação isenta de erros e juízos de valor.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lag (indicador de resultado)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Semestral	<b>TIPO UNIDADE:</b> Percentagem	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> (Quantidade informação fiável/ Quantidade informação total disponibilizada) X 100			
<b>META:</b> Atingir um nível de 100% de informação fiável.			
<b>LÓGICA META:</b> Os produtos e serviços disponibilizados pela Martifer Solar são caracterizados por um elevado grau de especificidade, o que faz com que quer a quantidade de informação disponível, quer o seu nível de fiabilidade sejam de extrema importância para a empresa.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	1) Melhorar os S.I. da empresa através do incremento dos meios informáticos e actualização das bases de dados.		
	2) Efectuar investimentos em tecnologias de informação.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Aprendizagem e Crescimento		<b>NOME INDICADOR:</b> Tempo de paragem do equipamento por avaria.	
<b>OBJECTIVO:</b> Desenvolver a capacidade tecnológica.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> Para que uma empresa possa conceber os seus produtos, é necessário que o equipamento produtivo esteja operacional e a funcionar sem restrições. Qualquer problema no equipamento de produção que implique a sua paragem, como uma avaria, pode ter como consequência o surgimento de prejuízos para a empresa quer em termos monetários quer em relação a prazos de entrega estabelecidos com clientes. Posto isto, é fundamental a capacidade da empresa em implementar medidas preventivas ou restritivas do tempo de paragem dos equipamentos por avaria.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lead (indicador de tendência)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Anual	<b>TIPO UNIDADE:</b> Número	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado pode resultar em mau desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> Número de horas de paragem do equipamento como consequência de uma avaria.			
<b>META:</b> Diminuir o tempo médio de avaria dos equipamentos em 3 horas.			
<b>LÓGICA META:</b> Quanto maior for a eficácia da empresa em reduzir ao máximo o tempo de paragem dos equipamentos e, como consequência, da produção, melhor será o desempenho da empresa.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Criar na própria empresa um serviço de manutenção e de reparação do equipamento utilizado na actividade produtiva.		
	<b>2)</b> Implementar programas de formação dos funcionários relativos ao funcionamento dos equipamentos.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).

<b>PERSPECTIVA:</b> Aprendizagem e Crescimento		<b>NOME INDICADOR:</b> Número sugestões para novos tipos de clientes e de produtos/serviços.	
<b>OBJECTIVO:</b> Fomentar cultura organizacional orientada para o cliente e para a inovação.			
<b>DESCRIÇÃO:</b> A cultura é o conjunto de regras, valores e convicções que caracterizam a empresa. São regras que todos os membros da empresa devem seguir e adoptar como normas orientadoras do seu trabalho. Neste caso, é a inovação e o cliente. Tendo em conta estes objectivos é fundamental a opinião e as sugestões que os funcionários da empresa possam ter.			
<b>LAG/LEAD:</b> Lead (indicador de tendência)	<b>FREQUÊNCIA:</b> Trimestral	<b>TIPO UNIDADE:</b> Número	<b>POLARIDADE:</b> Valor elevado = Bom desempenho.
<b>FÓRMULA:</b> Número de sugestões dadas pelos colaboradores da empresa.			
<b>META:</b> Melhoria do clima organizacional da empresa.			
<b>LÓGICA META:</b> O fornecimento de valor e a satisfação dos clientes é um dos primordiais propósitos da empresa. Para isso, é essencial que, na empresa, todos os colaboradores estejam focados nesses aspectos e que participem através da partilha das suas ideias e sugestões.			
<b>INICIATIVAS ESTRATÉGICAS</b>	<b>1)</b> Garantir que todos os trabalhadores da empresa conhecem o modelo organizacional da mesma e a sua forma de implementação.		
	<b>2)</b> Atribuir prémios e gratificações por superação de objectivos.		
	<b>3)</b> Fomentar a comunicação e utilização das sugestões dos colaboradores.		

**Fonte:** Do autor com base em Niven (2006).