



INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA  
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DE COIMBRA

## **ESTUDO DE CASO**

# **APLICAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLO DE GESTÃO A UMA EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL – ESTUDO DE CASO.**

**Joana Rita da Silva Costa**

Projeto realizado no Mestrado em Controlo de Gestão com a Orientação de:  
**Doutora Cláudia Coimbra**

**Outubro 2014**

*“Nunca desista dos seus sonhos, não se limite  
apenas a respirar... viva de facto! São os sonhos que dão corpo à vida e a  
tornam simplesmente... mágica”*

***Celeste Martins***

## Agradecimentos

À minha orientadora, Professora Doutora Cláudia Coimbra, pela ajuda incontestável na realização deste projeto e por toda a disponibilidade, paciência e prontidão na resolução de todos os meus problemas.

À empresa OHC, por se colocar à minha inteira disposição, o que me permitiu a realização deste projeto. Um agradecimento especial aos colaboradores Nuno Rosa e Carlos Santos por toda a informação e apoio disponibilizado mesmo em horas mais tardias.

À minha cara-metade, Berto Correia, tenho de agradecer toda a paciência, atenção e, sobretudo, o apoio em todos os momentos, mesmo naqueles em que o único desejo era desistir. Obrigada por me mostrares que temos tempo para tudo e pelas tuas palavras certas no momento certo.

Por fim, mas não menos importante, quero agradecer ao meu irmão, à Sandra e, é claro, aos meus Pais que foram os grandes lutadores e contribuidores para a realização deste trabalho. Obrigada por toda a força e companheirismo demonstrado, pela motivação e, mesmo apesar de todas as turbulências que poderão ter existido, mostraram-me como juntos somos capazes de transformar os obstáculos em oportunidades. Não fossem vocês a melhor família do Mundo!

Agradeço também aos meus amigos que me acompanharam, em especial à Ana Margarida e ao Orlando Couceiro que, apesar de por vezes distantes, mostraram como posso sempre contar com eles.

Aos meus colegas de trabalho agradeço também toda a disponibilidade e compreensão que tiveram comigo.

A todos, um Muito Obrigada! Ficarei para sempre grata.

## Resumo

Os sistemas de controlo de gestão desempenham, cada vez mais, um papel fundamental na capacidade competitiva das organizações.

Este trabalho aborda a importância da sua aplicabilidade num caso real de uma empresa de construção civil que dedica a sua atividade à realização e execução de projetos.

A avaliação e diagnóstico efetuado à empresa em estudo permite concluir a necessidade de implementação de um sistema de controlo de gestão que, para além de avaliar o desempenho dos projetos, utilize indicadores financeiros e não financeiros que possibilitem o gestor tomar as decisões de forma eficaz e eficiente.

**Palavras-chave:** sistemas de controlo de gestão, gestão de projetos, desempenho, eficaz, eficiente.

## Abstract

Systems management control perform, more and more a key role in competitiveness of organizations.

This work discusses the important of its applicability in a real case of a construction company that dedicates its activity to the accomplishment and execution of projects.

Assessment and diagnosis made in the company allows us to conclude the need to implementation of a management control system that, apart from evaluating project performance using a financial and a non-financial indicators that enable managers to take decisions effectively and efficiently.

**Keywords:** Management control systems, project management, performance, effective, efficient.

## Índice

|                                                                        |      |
|------------------------------------------------------------------------|------|
| Agradecimentos .....                                                   | i    |
| Resumo .....                                                           | ii   |
| Abstract .....                                                         | iii  |
| Índice de Figuras .....                                                | vi   |
| Índice de Tabelas .....                                                | vii  |
| Lista de Abreviaturas.....                                             | viii |
| 1. Introdução .....                                                    | 1    |
| 1.1. Âmbito de estudo .....                                            | 1    |
| 1.2. Objetivos do Projeto .....                                        | 2    |
| 1.3. Metodologia e Estrutura do Projeto .....                          | 2    |
| 2. Apresentação da Empresa .....                                       | 4    |
| 2.1. Caraterização da empresa em estudo .....                          | 4    |
| Parte I – Revisão da Literatura.....                                   | 7    |
| 3. Controlo de Gestão .....                                            | 7    |
| 3.1. Conceito de Gestão .....                                          | 7    |
| 3.2. Conceito de Planeamento.....                                      | 9    |
| 3.3. Conceito de Controlo .....                                        | 12   |
| 3.4. Conceito de Controlo de Gestão.....                               | 12   |
| 4. Sistemas de Controlo de Gestão (SCG) .....                          | 16   |
| 5. Instrumentos de Controlo Gestão .....                               | 17   |
| 5.1. Perspetiva Integrada dos Instrumentos de Controlo de Gestão ..... | 18   |
| 5.2. Instrumentos de Monitorização Multidimensionais .....             | 21   |
| 5.2.1. Tableaux de Bord .....                                          | 21   |
| 5.2.2. Balanced Scorecard .....                                        | 23   |
| 6. Necessidade dos Sistemas de Controlo de Gestão nas PME .....        | 24   |

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 7. Gestão de Projetos .....                                            | 25 |
| 7.1. Definição de Projeto.....                                         | 26 |
| 7.2. Definição Gestão Projetos .....                                   | 26 |
| 7.3. Estruturas organizacionais.....                                   | 27 |
| 7.4. Ciclo de Vida do Projeto .....                                    | 27 |
| 7.5. Processos da Gestão de Projetos .....                             | 30 |
| 7.6. Controlar as alterações ao projeto .....                          | 32 |
| 7.6.1. Controlo do Progresso.....                                      | 33 |
| 7.6.2. Estimativa do custo do projeto.....                             | 35 |
| 7.6.3. Aplicação de Software adequado .....                            | 37 |
| Parte II – Estudo de Caso OHC .....                                    | 38 |
| 8. Diagnóstico e avaliação do sistema de controlo de gestão.....       | 38 |
| 8.1. Análise SWOT .....                                                | 41 |
| 9. Proposta de implementação de um sistema de controlo de gestão ..... | 43 |
| 9.1. Vantagens do controlo gestão em projetos de Construção Civil..... | 43 |
| 9.2. Implementação do Controlo de Gestão de Projetos – Método EVM...   | 44 |
| 9.3. Proposta de <i>Balanced Scorecard</i> adaptado à OHC.....         | 51 |
| 10. Conclusões e Recomendações.....                                    | 57 |
| Referências Bibliográficas.....                                        | 59 |
| ANEXOS .....                                                           | 63 |

## Índice de Figuras

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Organigrama da Empresa.....                                              | 5  |
| Figura 2 - Processo de Gestão.....                                                  | 8  |
| Figura 3 - Ciclo Estratégico .....                                                  | 10 |
| Figura 4 - Evolução conceito de Controlo de Gestão .....                            | 13 |
| Figura 5 - Perspetiva Integrada dos Instrumentos de Controlo Gestão.....            | 19 |
| Figura 6 - Perspetivas do <i>Balanced Scorc card</i> .....                          | 24 |
| Figura 7- Fases do ciclo de vida de um projeto.....                                 | 28 |
| Figura 8 - Grupos de processos da gestão de projetos.....                           | 31 |
| Figura 9 - Áreas de conhecimento da Gestão de Projetos.....                         | 31 |
| Figura 10 - Análise SWOT.....                                                       | 42 |
| Figura 11 - Cronograma de obra de Reconstrução de Moradia (1ª semana)...            | 46 |
| Figura 12 - Passos a seguir na implementação do BSC .....                           | 53 |
| Figura 13 - Perspetivas BSC e áreas conhecimento da Gestão Projetos da<br>OHC ..... | 54 |

## Índice de Tabelas

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1 - Custo Orçamentado (PV) para a 1ª semana (euros).....                                                                | 46 |
| Tabela 2 - Cálculo do valor realizado (EV) ao fim de uma semana (euros) ....                                                   | 47 |
| Tabela 3 - Custo real (AC) do projeto ao fim de uma semana (euros) .....                                                       | 47 |
| Tabela 4 - Cálculo dos desvios de prazo e custo (euros).....                                                                   | 48 |
| Tabela 5 - Cálculo de índice de desempenho de custo e prazo.....                                                               | 48 |
| Tabela 6 - Cálculo da estimativa do orçamento na conclusão do projeto (euros)<br>.....                                         | 50 |
| Tabela 7 - Perspetivas do BSC da OHC segundo as áreas de conhecimento da<br>Gestão de Projetos – Objetivos e Indicadores ..... | 55 |

## Lista de Abreviaturas

|                                                 |                                             |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| AC – <i>Actual Cost</i>                         | PTI – Preço Transferência Interna           |
| BAC – <i>Budget at Completion</i>               | PV – <i>Planed Value</i>                    |
| BSC – <i>Balanced Scorecard</i>                 | RCD – Resíduos Construção e Demolição       |
| CPI – <i>Cost Performance Index</i>             | RW – <i>Remaining Work</i>                  |
| CV – <i>Cost Variance</i>                       | SCG – Sistemas de Controlo de Gestão        |
| CVR – Custo/ Volume/ Resultado                  | SPI – <i>Schedule Performance Index</i>     |
| EAC – <i>Estimate at Completion</i>             | SV – <i>Schedule Variance</i>               |
| ETC – <i>Estimate to Complete</i>               | TB – <i>Tableux de Bord</i>                 |
| EV – <i>Earned Value</i>                        | TPCI – <i>To Complete Performance Index</i> |
| EVM – <i>Earned Value Management</i>            | VAC – <i>Variance at Completion</i>         |
| OHC – Empresa de Obras Hidráulicas e Construção |                                             |
| PME – Pequenas Médias Empresas                  |                                             |

## **1. Introdução**

### **1.1. Âmbito de estudo**

Perante a conjuntura económica que atualmente se vive, as empresas do nosso país atuam cada vez mais num meio caracterizado por uma forte turbulência, competitividade e, acima de tudo, uma grande incerteza e instabilidade. A globalização dos mercados, o desenvolvimento e implementação de novas tecnologias, a maior complexidade dos processos e acima de tudo a abertura a mudanças rápidas e radicais, implica que as empresas estejam aptas e abertas a modificações dentro da organização e até mesmo na sua gestão. Assim sendo, torna-se essencial que as empresas adotem modelos de gestão que assentem em boas práticas de planeamento e controlo das suas atividades, quer operacionais quer estratégicas, de forma a assegurar a sobrevivência a longo prazo.

Desta forma, cada vez mais o controlo de gestão tem uma função vital no controlo, sobrevivência, desenvolvimento e crescimento de uma empresa, na medida em que afeta o comportamento dos gestores e os orienta no sentido da implementação da melhor estratégia a seguir nas suas empresas. Ou seja, os sistemas de controlo de gestão desempenham um papel fundamental na capacidade das empresas enfrentarem as ameaças ou oportunidades de mercado, podendo existir de diversas formas, consoante a área de trabalho da organização. Mesmo as empresas que possuem particularidades específicas, nomeadamente as que dedicam a sua atividade à realização de projetos, necessitam de ter um controlo de gestão sobre os seus projetos de forma a satisfazer as necessidades do cliente. Perante o papel fundamental do controlo, independentemente da atividade da organização, torna-se necessário compreender a importância que as práticas de planeamento e controlo têm para a concretização dos objetivos da organização.

## **1.2. Objetivos do Projeto**

O projeto tem como principal objetivo identificar os sistemas de controlo de gestão possíveis de implementar numa organização, evidenciando os benefícios e as limitações de cada um para posteriormente enquadrá-los no âmbito específico dessa organização.

No fundo, com este projeto, pretende-se dar a conhecer a importância e os benefícios que uma organização poderá obter ao utilizar o controlo de gestão, nomeadamente ao nível da gestão de projetos para as empresas de construção civil (caso em estudo).

Para tal, além de dar a conhecer o que significa uma empresa possuir um sistema de controlo de gestão, este trabalho tem também o objetivo de identificar quais os fatores que influenciam a conceção e implementação de um sistema de controlo de gestão específico para determinada organização. Para isso, o trabalho incidirá sobre uma empresa de construção civil de modo a analisar se, perante o ambiente competitivo e complexo em que vivemos, a empresa possui um sistema de controlo de gestão adequado para crescer perante o mercado, nomeadamente no que diz respeito à gestão dos seus projetos, mas também à gestão no seu global.

## **1.3. Metodologia e Estrutura do Projeto**

Para o desenvolvimento deste trabalho de projeto, a metodologia adotada centra-se principalmente na investigação, tanto ao nível da literatura, como também no caso de estudo. Assim, este projeto irá iniciar com uma breve revisão da literatura para conhecer mais ao pormenor o conceito de controlo de gestão e as vantagens que proporciona às organizações quando existe um adequado planeamento estratégico na organização.

Posteriormente a esta primeira etapa, segue-se a fase onde será feito o estudo de caso aplicado a uma pequena empresa de construção civil.

O estudo de caso é considerado o método mais adequado quando se pretende analisar acontecimentos contemporâneos e quando se pretende apresentar uma proposta para as práticas de gestão, com vista a resolver limitações ou novas necessidades das práticas atuais. (Yin, 1994)

Desta forma, o estudo de caso iniciará com uma breve caracterização da empresa escolhida de forma a perceber o seu funcionamento e quais as suas perspetivas/estratégias futuras, de forma a fazer por um lado, um diagnóstico das práticas utilizadas ao nível do controlo, não só da gestão global mas também da dos seus projetos, permitindo por outro lado redefinir a forma como a empresa gere os seus projetos.

Para poder efetuar esta análise durante este estudo de caso será necessário recorrer a algumas entrevistas com a administração da organização mas também observar diretamente alguns procedimentos da empresa. A utilização desta metodologia de estudo tem grandes vantagens, uma vez que permite o acesso a informação de elevada qualidade, assim como permite clarificar os dados obtidos, para além de ainda permitir gerar pontos de vista e orientações para aprofundar a investigação, a definição de novas estratégias e a seleção de outros instrumentos de pesquisa. (Valles, 1997)

Por último, de acordo com todas as pesquisas e entrevistas efetuadas, será feita uma proposta de melhorias a implementar relativamente ao sistema de controlo de gestão na empresa em estudo.

A estrutura do trabalho apresentado será assim composta por duas grandes partes. Na primeira parte será feita toda a revisão da literatura relacionada com os sistemas de controlo de gestão e sua implementação, sendo que na segunda parte, será efetuado o estudo de caso sobre uma empresa de construção civil orientada a projetos, no sentido de se sugerir quais os instrumentos de controlo mais adequados a implementar atendendo à sua especificidade.

## **2. Apresentação da Empresa**

### **2.1. Caraterização da empresa em estudo**

A empresa em estudo, com o nome de Obras Hidráulicas Construção Unipessoal Lda. (OHC), é uma pequena e média empresa prestadora de serviços do ramo da construção civil, fundada em 2006, que tem registado um crescimento regular e sustentado permitindo assim expandir-se ao nível nacional.

A OHC localiza-se nos arredores de Coimbra e tem como objeto social a exploração do ramo da construção civil e obras públicas, hidráulicas e eólicas, assim como terraplanagens e escavações, instalações elétricas, canalizações e saneamentos. Os serviços de prestação centram-se em obras de curta, média e longa duração, através de contratos em diversos pontos do país.

A principal missão da OHC passa pela criação de valor, respeitando a comunidade e o futuro, de forma a ser reconhecida como uma empresa de excelência na engenharia e na construção.

A OHC encontra-se na fase inicial da implementação do seu Sistema de Gestão de Qualidade de acordo com a norma NP EN ISO 9001 e, face às exigências legais atuais, possui ainda uma rigorosa política de Gestão Ambiental, particularmente no que respeita ao Tratamento de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), privilegiando sempre que possível a sua reincorporação em obra e/ou reciclagem, bem como uma rigorosa política de segurança, sendo que todos os seus colaboradores obtiveram certificação ao nível da segurança, que os permitiu ser detentores do Passaporte de Segurança, exigido pela maioria das obras públicas assim como pelas obras em grandes empresas, como por exemplo na EDP.

Esta PME detém ainda acordos de parceria com empresas credenciadas quer em termos de fornecimento e aluguer de máquinas e equipamentos, quer em termos de montagens especiais.

Atualmente a empresa dispõe de uma equipa multidisciplinar, constituída por um quadro técnico permanente ao nível de engenheiros, encarregados e operários especializados, que garantem um elevado nível de qualidade dos trabalhos executados, o que, aliado à larga experiência adquirida, permite oferecer aos seus clientes uma gama alargada de soluções em projetos de conceção/execução em construção civil.

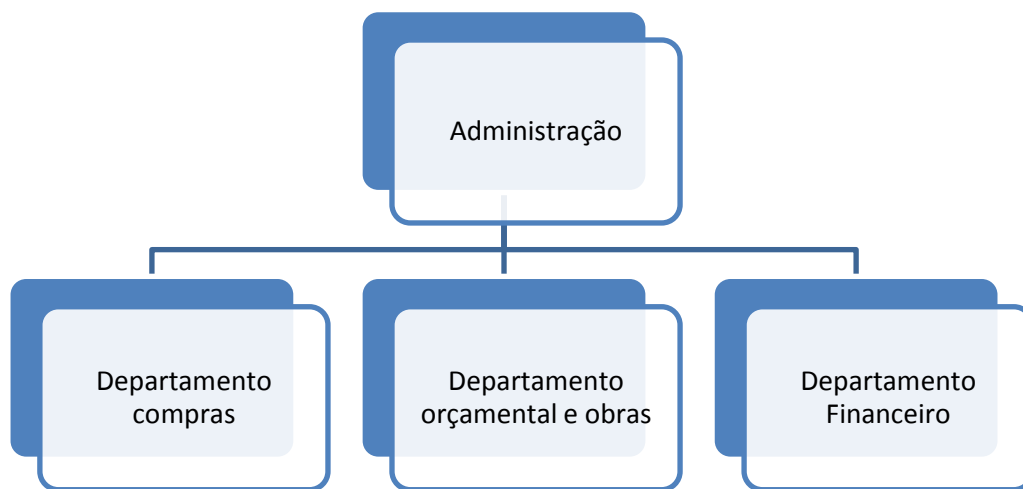


Figura 1 - Organograma da Empresa

Fonte: Elaboração Própria

A estrutura da empresa é composta pela administração e três departamentos (Figura 1), em que todos respondem diretamente à administração. As principais funções de cada departamento são as seguintes:

- Departamento de compras – responsável pela seleção de fornecedores, escolha e encomenda de materiais;
- Departamento orçamental e obras – onde se encontra a Engenheira da empresa que acompanha os projetos e obras, elabora os orçamentos e

acompanha/controla os procedimentos para averiguar se está tudo a correr como o planeado;

- Departamento financeiro – responsável pelos pagamentos e recebimentos da empresa, onde se analisa constantemente o ponto de situação da empresa com vista averiguar se os retornos do projeto são suficientes para cobrir os custos fixos da empresa. Neste departamento é preparada toda a informação contabilista a entregar ao gabinete de contabilidade (externo).

A OHC é constituída por cerca de 25 colaboradores com habilitações especializadas nas áreas de construção, obtidas através de cursos profissionais, ao nível de canalizadores, eletricitas e operários, sendo que, por vezes, recorre ainda a subempreitadas para poder satisfazer as necessidades dos seus clientes.

Os principais projetos executados pela OHC são na zona centro do país ao nível de obras hidráulicas e fluviais, de construções de edifícios e unidades industriais assim como de recuperação e construção de moradias. A tipologia de clientes a quem a OHC pretende satisfazer as necessidades, passa não só por clientes particulares (através da construção essencialmente de moradias) mas também por pequenos construtores e por grandes empresas que recorrem à OHC para poderem crescer e diversificar no mercado em que atuam, nomeadamente a EDP, Soporcel e Grupo Enersis, Lda., que muitas vezes possibilitam a divulgação da empresa internacionalmente.

## Parte I – Revisão da Literatura

### 3. Controlo de Gestão

Segundo Jordan *et. al.* (2008), o Controlo de Gestão é um conjunto de instrumentos que motivam os responsáveis descentralizados a atingirem os objetivos estratégicos da empresa, privilegiando a ação e a tomada de decisão em tempo útil e favorecendo a delegação de autoridade e responsabilização.

Já para Anthony e Govindarajan (2007), o Controlo de Gestão é o processo pelo qual os gestores influenciam os outros membros da organização para implementarem as estratégias da organização.

Apesar destas duas breves definições, para podermos definir com clareza o conceito de controlo de gestão, é importante recorrer às definições de gestão, planeamento e controlo.

#### 3.1. Conceito de Gestão

A gestão é um conceito que pode ser definido de diversas formas, focando determinados aspetos mais ou menos atuais, podendo ser definida como uma ciência que estuda a condução consistente, racional e sensata dos destinos de uma organização, tenha esta fins lucrativos ou apenas finalidades sociais ou culturais (Reis *et. al.*, 2011).

Outros autores definem gestão como sendo a coordenação e supervisão do trabalho de outros para que as suas atividades sejam desempenhadas eficiente e eficazmente (Robbins *et. al.*, 2009).

De forma mais perceptível, Chiavenato (2000) refere-se à gestão como uma maneira de governar organizações ou parte delas.

O esquema que se segue, permite observar o que realmente está envolvido num trabalho de gestão, e como uma gestão eficiente e eficaz deverá iniciar com uma clara e cuidada definição dos objetivos para alcançar os bons resultados da organização.



Figura 2 - Processo de Gestão

Fonte: <http://www.ci.esapl.pt/jcms/materiais/Econ%20Gest/Gestao.PDF>

Hamel, G. e Breen, B. (2010) vão ainda mais longe e referem que a prática de gestão requer a necessidade de estabelecer e programar objetivos, motivar e alinhar o esforço, coordenar e alinhar as atividades, desenvolver e direccionar o

talento, reunir e alocar recursos, construir e fomentar as relações, assim como equilibrar e ir ao encontro das exigências dos *stakeholders*<sup>1</sup>.

Em síntese, a prática da gestão baseia-se em quatro funções fundamentais: Planeamento, Organização, Direção e Controlo.

### 3.2. Conceito de Planeamento

Antes de iniciar o controlo em si, uma empresa necessita de ter o seu planeamento e a sua estratégia bem definidos, pois já Rue e IBrhim (1998) defendiam que planejar é um fator chave para o sucesso de uma organização.

O Planeamento é considerado um instrumento fundamental para a gestão, uma vez que possibilita o estabelecimento de padrões de orientações nas decisões futuras. Contudo, é necessário ter sempre em consideração que o planeamento é um meio e não um fim.

Dentro da função de planeamento podemos identificar três grandes tipos de planeamento: o estratégico, operacional e o de curto prazo também conhecido como de orçamentação.

#### **O que é então a Estratégia?**

Whight *et. al.* (2000) definem estratégia como sendo um conjunto de planos utilizados pela administração a fim de alcançar resultados consistentes com a missão e objetivos gerais da organização.

A estratégia numa empresa é a criação de uma posição única a sustentada, que envolve um conjunto de atividades que visam atingir os objetivos da empresa a longo prazo. Estratégia é um caminho leva a que todos na organização se comprometam de forma a tornar a organização diferente dos

---

<sup>1</sup> Partes interessadas no negócio. Corresponde às pessoas, grupos ou organizações que têm interesses em, ou podem afetar ou ser afetados, ou ter a percepção de serem afetados por qualquer aspeto da gestão da organização.

seus concorrentes. No fundo, para planejar, uma empresa necessita de ter uma estratégia que lhe permita acompanhar as necessidades dos clientes, fazendo face à atuação dos concorrentes de modo a proporcionar aos clientes maior valor através de um ciclo estratégico. (Whight *et. al.*, 2000)

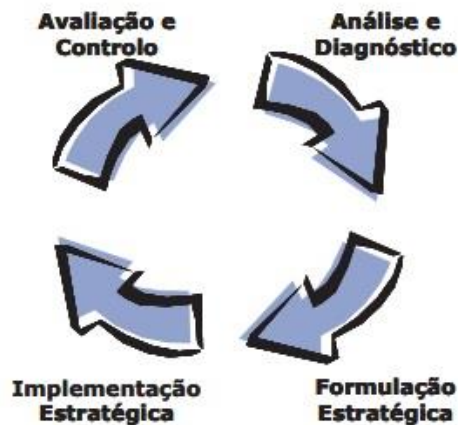


Figura 3 - Ciclo Estratégico

Fonte: [http://portal.iefp.pt/xeobd/attachfileu.jsp?look\\_parentBoui=17167094&att\\_display=n&att\\_download=y](http://portal.iefp.pt/xeobd/attachfileu.jsp?look_parentBoui=17167094&att_display=n&att_download=y)

Assim, o **planeamento estratégico** é um processo que conduz à decisão sobre os objetivos da empresa e das estratégias para os atingir que no essencial envolve as seguintes fases:

- Análise SWOT;
- Formulação de alternativas estratégicas;
- Avaliação das alternativas, identificando estratégias alternativas;
- Decisão – passa pela escolha da alternativa que se considere mais interessante para o fim que se pretende.

Em suma, o planeamento estratégico permite analisar e gerir mudanças de forma a melhorar os resultados da empresa e ao mesmo tempo permitir a criação de cenários e estratégias que possibilitem a criação de conhecimento e de valor a médio longo prazo.

O planeamento estratégico preocupa-se com as grandes mudanças verificadas na organização e as novas orientações mais a longo prazo (3 a 5 anos), tais como a diversificação e a modernização. Por sua vez, o **planeamento operacional** trata da definição operacional da estratégia, uma vez que evidencia as atividades da empresa a curto prazo (1 a 3 anos). Trata-se assim de um planeamento mais quantitativo, na medida que procura avaliar se os objetivos estratégicos são ou não realizáveis. Por outras palavras, o planeamento operacional vai permitir encontrar as soluções mais aceitáveis e de melhoria contínua (Kaizen<sup>2</sup>) de forma a viabilizar o planeamento estratégico.

Após a definição da estratégia, é necessário implementá-la e, para isso, utiliza-se o **orçamento** que vai apoiar o gestor a alcançar os objetivos definidos, permitindo ainda avaliar a evolução da empresa relativamente ao que inicialmente foi acordado e estabelecido. Nesse sentido e de uma forma global, a elaboração de um orçamento passa pelo estabelecimento de objetivos, definição de planos de ação a desenvolver e respetiva imputação de recursos, e pela valorização monetária das ações a desenvolver (Dias, 2009).

Desta forma, os orçamentos funcionam como utensílios de gestão que permitem melhorar a utilização dos meios, delegar responsabilidades, calcular custos previsionais de modo avaliar a eficácia das ações para corrigir e efetuar todas as correções necessárias para se atingir os objetivos.

Nesta fase, são negociados, aprovados e estabelecidos, para a organização e para cada área da organização, os objetivos e os respetivos planos de ação para os atingir. O resultado final traduz-se na valorização das diferentes componentes de natureza económica e financeira (proveitos, custos, resultados, investimentos, tesouraria) de curto prazo, que possibilitam posteriormente, o controlo orçamental. Este controlo financeiro consiste na comparação das realizações (valores reais obtidos) com o valor previsto no orçamento, para um dado período, salientando e analisando os desvios, por

---

<sup>2</sup> Surgiu na década de 50, no Japão, e tem como teoria “Hoje melhor do que ontem e amanhã melhor do que hoje”. O método de Kaizen é o método da melhoria contínua.

forma a identificarem-se as causas e adotarem-se as medidas corretivas necessárias.

### 3.3. Conceito de Controlo

Segundo Teixeira (1996), o controlo é assim o processo de comparação entre o desempenho atual e os *standards* (padrões) previamente definidos, com vista à execução das medidas corretivas eventualmente necessárias.

Nesta perspetiva, quando falamos em controlo, é necessário termos consciência que o controlo não pode ser associado nem entendido como um processo de fiscalização. A prática de fiscalização procura apenas constatar o que está bem ou mal, enquanto a prática de controlo permite facultar informações aos gestores que os auxiliem nas suas decisões e ações corretivas, de forma a concretizarem o objetivo final.

O controlo vai, assim, permitir comparar os resultados obtidos com os objetivos inicialmente estabelecidos, de forma a calcular desvios, analisando-os e permitindo que os gestores tomem medidas corretivas.

Desta forma, Reis *et. al.* (2011), defendem que controlar significa conhecer e analisar o objetivo, avaliar o desempenho no sentido da sua realização e introduzir medidas corretivas sempre que se justifique.

### 3.4. Conceito de Controlo de Gestão

Ao longo das últimas décadas e com o avanço da literatura, foram surgindo várias definições para o Controlo de Gestão, relacionadas com os processos de organização dos recursos e com a direção das atividades a fim de alcançar os objetivos.

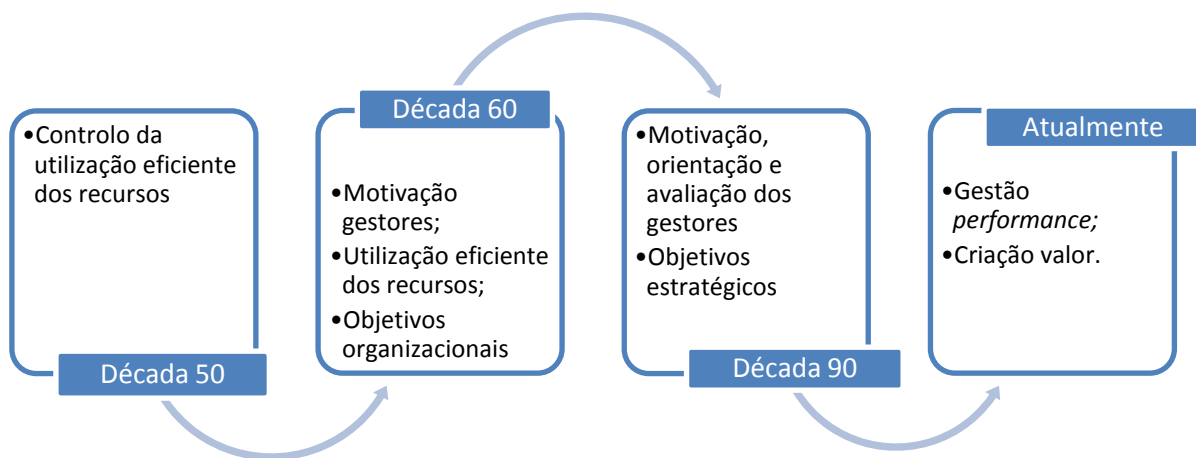


Figura 4 - Evolução conceito de Controle de Gestão

Fonte: Elaboração própria

Através da figura apresentada, podemos assim concluir que o conceito de controlo de gestão, ao longo dos anos, foi sofrendo alterações relativamente ao seu âmbito de atuação dentro das organizações.

Até ao início da década de 60, o controlo de gestão baseava-se essencialmente no controlo e utilização eficiente dos recursos, como uma consequência do desenvolvimento da grande maioria dos sistemas contabilísticos desenvolvidos durante a IIª Guerra Mundial.

No final dos anos 60, início dos 70, Anthony (1965), uma das principais referências no âmbito do Controlo de Gestão, define controlo de gestão como sendo o processo pelo qual os administradores asseguram que os recursos sejam obtidos e usados eficaz e eficientemente.

Já na década de 80, Anthony (1984) introduz na sua visão de controlo de gestão, a importância dos fatores comportamentais, dando assim ênfase à motivação dos gestores para o alcance dos objetivos organizacionais.

Em finais da década de 80, Johnson e Kaplan (1987) intensificam a importância das alterações nos sistemas de contabilidade de gestão, dando primazia à introdução de fatores de análise comportamental.

Assim sendo, em meados da década de 90, Anthony juntamente com Govindarajam (1995), redefinem o conceito de controlo de gestão, como já foi citado no início deste capítulo, afirmando que o controlo de gestão é um processo pelo qual os administradores influenciam os restantes membros da organização na implementação das estratégias, considerando que o controlo envolve atividades como planeamento, coordenação, comunicação e avaliação da informação, decisão e tomada de medidas que influenciam as pessoas a mudar os seus comportamentos.

Esta evolução do conceito de controlo de gestão permite-nos verificar que o controlo de gestão não é entendido como algo meramente contabilístico, mas sim como “atitudes ativas, voluntárias e organizadas perante a gestão” (Dupuy e Roland, 1999).

Desta forma, o controlo de gestão representa um conjunto de processos, documentos e mecanismos de comunicação que contribuem para auxiliar os responsáveis, conduzindo as suas atividades em direção dos objetivos definidos. Nesta perspetiva, o controlo de gestão tem o objetivo de colocar à disposição dos responsáveis as informações fulcrais para a tomada de decisão sobre os meios que dispõem (humanos, materiais e financeiros) para atingir os objetivos.

Segundo Leroy (1991), para se conseguir tomar as devidas decisões, os responsáveis utilizam o diálogo para prestar contas junto de quem neles delegou e negociou, para que, em conjunto, se tomem as devidas ações corretivas. Em suma, o controlo de gestão para além de ser um instrumento virado para a tomada de decisão e ação é um instrumento de diálogo.

Nos dias que correm, conseguimos claramente perceber que o papel do controlo de gestão é de implementar o planeamento estratégico a curto prazo,

definindo programas, orçamentos e monitorizando a obtenção dos objetivos junto dos gestores. Segundo Eric Flamholtz (1996) as principais funções do controlo de gestão são:

- Criar mecanismos que motivem as pessoas a focarem-se nos objetivos;
- Estabelecer formas de comunicação que garantam a integração entre todas as unidades;
- Descentralização das operações do dia-a-dia nos mais diversos gestores, dando-lhes autonomia mas garantindo a existência de mecanismos que garantam o seu alinhamento com a organização como um todo
- Criar mecanismos que permitam a implementação estratégica de acordo com o estabelecido nos planos, ajudando os gestores a encontrarem os melhores caminhos.

O controlo de gestão passou então a munir-se de instrumentos que permitem atribuir uma maior responsabilização aos gestores operacionais, possuindo também instrumentos comportamentais vocacionados para a avaliação da *performance* de forma a permitir uma maior criação de valor através da identificação das atividades geradoras de valor e na construção de informação de apoio à tomada de decisão.

Ou seja, no fundo o controlo de gestão centra-se num conjunto de instrumentos que visam o cumprimento de objetivos, não só de rendibilidade mas também de qualidade, onde todos os trabalhadores terão de ter responsabilidades de acordo com as tarefas estabelecidas, pois o resultado global da empresa resulta do conjunto de resultados individuais seguindo sempre a convergência de interesses, o que faz que tenha forte influência sobre o comportamento das pessoas na organização. Por fim, não podemos esquecer que o controlo visa o futuro e não apenas o passado e, por esse mesmo motivo, o Controlo de Gestão é concebido tendo em vista a ação e não apenas documentação ou burocracia. (Jordan *et. al.*, 2008)

#### 4. Sistemas de Controlo de Gestão (SCG)

Ao abordarmos o conceito de sistema de controlo de gestão (SCG), torna-se necessário percebermos o significado de sistema, de forma a ser mais perceptível a noção de sistema de controlo de gestão.

Assim, Anthony e Govindarajan (2007) afirmam que os sistemas são caracterizados por etapas, coordenadas e recorrentes, que têm como finalidade realizar um propósito especificado.

Por sua vez, os sistemas de controlo de gestão (SCG) são caracterizados por um processo coordenado e integrado que, focados nos centros de responsabilidade e programas, revelam o tipo de estrutura utilizada no controlo de gestão (Anthony & Reece, 1975). Sendo assim, os SCG são definidos como sendo o processo pelo qual a gestão assegura que os comportamentos e decisões dos trabalhadores são consistentes com os objetivos e estratégias da organização, ao encorajá-los a agir no melhor interesse desta (Merchant & Van der Stede, 2007), tal como os procedimentos e rotinas formais, que proporcionam informação utilizada pelos gestores para manter ou alterar padrões nas atividades da organização (Simons, 2000).

Os sistemas de controlo de gestão podem pois diferir de organização para organização, independentemente desta ter ou não finalidade lucrativa, sendo que a adoção de um sistema de controlo de gestão deve adequar-se à realidade de cada organização (dimensão, negócio, estilo de gestão, cultura organizacional) podendo, por esse facto, ser mais ou menos complexo e mais ou menos formal.

Neste sentido, os sistemas de controlo de gestão, quando concebidos corretamente, influenciam o comportamento dos trabalhadores e, consequentemente, aumentam a probabilidade de se alcançar os objetivos desejados. Um sistema de controlo de gestão, para que funcione eficaz e eficientemente, deverá acompanhar a existência e desenvolvimento da empresa ao longo dos tempos, nomeadamente no que diz respeito à sua

situação económica e financeira, à utilização do capital humano, à sua cultura, tecnologia e todo o meio envolvente.

Os sistemas de controlo de gestão não possuem por isso um modelo rígido nem estável a implementar, eles variam de empresa para empresa, moldando-se às necessidades de cada uma. Jordan *et al.* (2008) referem alguns dos fatores que influenciam os sistemas de controlo de gestão são:

- Meio envolvente;
- Setor de atividade;
- Dimensão e complexidade da organização;
- Estrutura organizacional;
- Filosofia de gestão e cultura da empresa.

Pelo que um SCG permite à empresa assegurar a sua sobrevivência uma vez que garante que as atividades sejam realizadas adequadamente, em coerência com os objetivos delineados e com as exigências do ambiente. Ou seja, o controlo de gestão permite diminuir a discrepância entre os objetivos da empresa e a realidade da atividade que pratica.

## 5. Instrumentos de Controlo Gestão

De forma a colocar em prática um bom sistema de controlo de gestão, é necessário recorrer a instrumentos que ajudem os gestores a estabelecerem os seus objetivos, a elaborar um plano de forma a alcançá-los, e a controlar e avaliar o cumprimento desses mesmos objetivos.

Segundo Jordan *et al.* (2008), no processo de controlo de gestão terão de existir dois passos iniciais, dois intermédios e por fim um passo final.

Os passos iniciais permitirão aos gestores fixarem os seus objetivos, procederem à elaboração de planos de ação para atingir esses mesmos objetivos, onde farão referência aos meios materiais, humanos, financeiros,

etc., que considerem adequados e compatíveis com os constrangimentos dos existentes.

Na fase intermedia, ocorrerá o acompanhamento dos resultados e a tomada de decisões corretivas. A meio do processo de controlo de gestão é necessário analisar os resultados parciais, comparando com as previsões, de forma a preparar as alterações necessárias aos planos de ação iniciais e corrigir tendências observadas, com vista a atingirem os objetivos inicialmente definidos. Por norma, quanto maior for o número de passos intermédios, maior será a eficiência do processo de controlo de gestão.

Na fase final do processo, surge a necessidade de efetuar a avaliação de desempenho em cada setor, através de um sistema de recompensas e sanções aos gestores, onde se aproveita a experiência alcançada para objetivos e planos futuros.

Os instrumentos necessários para desenvolver um SCG dependem não só das características e cultura da organização, como também do perfil dos seus gestores. Assim, é necessário efetuar uma análise a toda a envolvente da empresa, averiguando quais as condicionantes que poderão existir de forma a alinhar a estratégia, objetivos e visão futura da organização.

Desta forma, um controlo de gestão efetivo só é possível com o recurso a instrumentos que ajudem os gestores a estabelecerem e a aceitarem objetivos, a planearem a forma de os alcançar, a monitorizarem o grau de cumprimento dos mesmos e, conseqüentemente, que permitam a avaliação do seu desempenho. Esses instrumentos podem ser de Pilotagem, de Comportamento e de Diálogo. (Jordan *et, al.*, 2008)

### **5.1. Perspetiva Integrada dos Instrumentos de Controlo de Gestão**

Durante todo o processo de controlo de gestão é necessário criar e desenvolver o diálogo interno, permitindo assim que todos os colaboradores

tenham uma participação e conhecimento da estratégia da empresa, através de reuniões e relatórios que vão sendo realizados ao longo de todo o processo.

Assim, o diálogo é considerado um instrumento importante para todas as etapas dos SCG, como está inteiramente interligado com os restantes instrumentos (Figura 5).

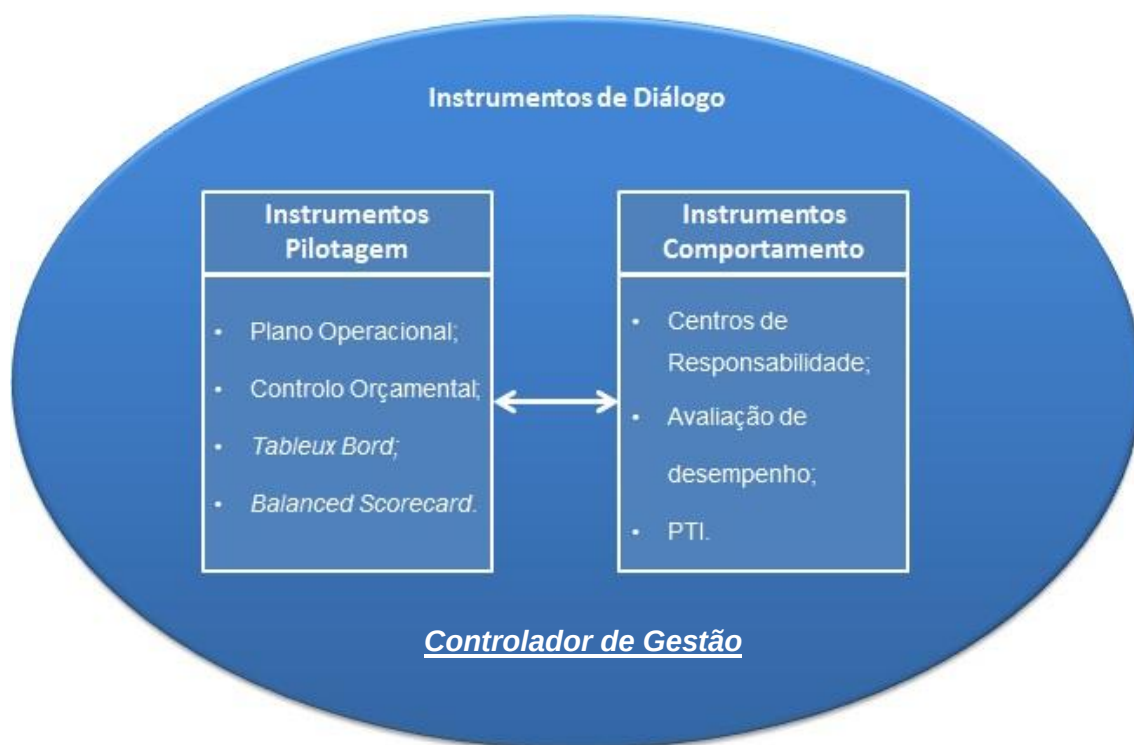


Figura 5 - Perspetiva Integrada dos Instrumentos de Controlo Gestão

Fonte: Elaboração Própria

Para além dos instrumentos de diálogo, estão presentes no controlo de gestão os instrumentos de pilotagem que permitem os gestores fixar os objetivos, planejar e acompanhar os resultados de forma a tomar as ações corretivas sejam necessárias com vista a melhorar o desempenho da organização. Por sua vez, os instrumentos de comportamento permitem enquadrar as ações e decisões dos gestores, com vista à concretização dos objetivos globais da

organização através dos seguintes instrumentos: dos centros de responsabilidade, da avaliação de desempenho com base em critérios adaptados às características dos centros de responsabilidade e através da implementação de preços de transferência interna (PTI).

Dentro dos instrumentos de pilotagem temos o plano operacional e os orçamentos que permitem a definição operacional da estratégia como vimos anteriormente e, o controlo orçamental, o *Tableaux de Bord* (TB) e o *Balanced Scorecard* (BSC) que são instrumentos mais de acompanhamento de resultados.

O controlo orçamental é o instrumento de gestão que visa o acompanhamento financeiro dos objetivos e, desse modo, passa por ser também um meio de avaliação de desempenho bastante utilizado nas organizações, com a limitação que se trata de um instrumento estritamente financeiro, enquanto que o TB e o BSC são instrumentos multidimensionais que abrangem não só a vertente financeira mas também a não financeira.

No controlo orçamental é assim dada uma maior relevância à elaboração de relatos financeiros com o apuramento dos desvios e respetivas causas, enquanto que o TB e o BSC visam mais sistemas de monitorização e relato multidimensional.

Na implementação destes instrumentos de controlo de gestão é vital a existência dos controladores de gestão que são os grandes dinamizadores de todo o processo.

Anthony e Govindarajan (2007) identificaram algumas funções do controlador de gestão, como sejam:

- Preparar e analisar informações financeiras;
- Preparar e analisar relatórios de desempenho;

- Acompanhar auditorias e procedimentos internos, de forma a garantir a validade das informações e a estabelecer alternativas contra possíveis desvios;
- Motivar e formar os colaboradores de forma aceitarem as funções do controlo de gestão.

Assim, o controlador de gestão deverá conhecer suficientemente a organização em que se insere, tal como toda a atividade de negócio, de forma a atingir todos os graus de controlo aos vários níveis de gestão.

## 5.2. Instrumentos de Monitorização Multidimensionais

Como analisámos no ponto anterior, existem diversos instrumentos de controlo de gestão que serão aplicados consoante as necessidades da organização.

A maioria dos instrumentos apenas considera os indicadores financeiros, descartando os não financeiros que, em algumas organizações, têm um papel essencial para a concretização dos seus objetivos.

Assim sendo, dentro dos instrumentos de pilotagem, temos o *Tableaux de Bord* (TB) e o *Balanced Scorecard* (BSC), instrumentos que, para além da vertente financeira, também consideram a vertente não financeira, numa perspetiva multidimensional.

### 5.2.1. *Tableaux de Bord*

Um *Tableaux de Bord* é uma ferramenta de controlo de gestão que permite uma visão global e rápida das operações e do ambiente de negócio, uma vez que permite englobar três níveis de gestão: estratégico, tático e operacional (Lebas, 1994).

O *Tableaux de Bord* é um instrumento de gestão com vista à ação, sintético, rápido e permanente, permitindo transmitir dados históricos e previsionais, assim como indicadores financeiros e operacionais que facilitam o diálogo entre os diversos órgãos e apoiam a tomada de decisão por parte do gestor (Jordan et. al., 2008).

Assim, o *Tableaux de Bord* deve assegurar uma síntese rápida das atividades e resultados de um departamento, de um centro de responsabilidades ou da empresa como um todo, contendo os elementos mais relevantes e diversificados de forma concisa e permanente (Caiado, 2011).

O *Tableaux de Bord* deve permitir fornecer aos responsáveis um conjunto de informações que lhes permita orientar as suas decisões, devendo ter em conta as seguintes fases na sua conceção:

- Determinar as áreas de responsabilidade de cada gestor;
- Selecionar os objetivos e variáveis chave para cada centro de responsabilidade;
- Elaborar os indicadores (financeiros e não financeiros) e fazer a respetiva seleção;
- Apresentar os indicadores.

Deste modo, o *Tableaux de Bord* deve servir para monitorizar e conduzir os processos económicos e a conduta dos colaboradores para que sejam compatíveis com a estratégia da empresa. O TB é considerado como um instrumento de diálogo entre os diversos níveis hierárquicos, englobando também uma perspetiva operacional de curto prazo. É um instrumento que se adapta facilmente às necessidades do gestor, privilegiando a rapidez e a simplicidade em detrimento da exatidão (Caiado, 2011).

### 5.2.2. *Balanced Scorecard*

Segundo Kaplan e Norton (1997) as medidas por si só financeiras são inadequadas para orientar e avaliar a trajetória que as empresas da era da informação devem seguir na criação de valor para o futuro, investindo em clientes, fornecedores, funcionários, processos, tecnologia e inovação. Deste modo, os autores desenvolveram uma nova ferramenta de gestão que integrava para além de indicadores financeiros, indicadores não financeiros que passaram a designar como *Balanced Scorecard*.

Na implementação do *Balanced Scorecard*, uma organização necessita de possuir os conceitos de missão, valores e visão da unidade de negócios bem definidos e articulados com a estratégia da empresa, para que este novo modelo passe a integrar, para além da tradicional perspetiva financeira, outras três novas perspetivas não financeiras (clientes, processos internos, aprendizagem e crescimento).

A introdução das perspetivas não financeiras permite aos gestores obterem uma visão do negócio mais abrangente e equilibrada, pois estabelecem um conjunto coerente de objetivos e indicadores de desempenho, que têm de funcionar de forma integrada (balanceada), identificando relações de causalidade em todas elas que nos levam a responder às seguintes questões essenciais:

- ▮ Perspetiva Financeira: Como nos veem os nossos investidores?
- ▮ Perspetiva Clientes: Como nos veem os nossos clientes?
- ▮ Perspetiva Processos Internos: Em que processos teremos que ser excelentes?
- ▮ Perspetiva Aprendizagem e Crescimento: Seremos capazes de continuar a melhorar e a criar valor?



Figura 6 - Perspetivas do *Balanced Scorecard*  
Fonte: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Balanced\\_scorecard#mediaviewer/File:BSC.png](http://pt.wikipedia.org/wiki/Balanced_scorecard#mediaviewer/File:BSC.png)

Podemos assim considerar que o BSC é um instrumento de melhoria e aprendizagem contínua, na medida em que permite aos responsáveis monitorarem a sua ação e obterem o feedback permanente das suas práticas e dos seus impactos sobre a realização dos objetivos estratégicos (Jordan et al., 2008).

## 6. Necessidade dos Sistemas de Controlo de Gestão nas PME

Segundo Marriot (2000) a implementação de um sistema de controlo de gestão nas PME ainda não é muito praticado pela sua maioria, uma vez que consideram a sua prática como um custo elevado para a organização.

Contudo, segundo Nandan (2010) as PME também necessitam de um sistema de controlo de gestão para gerirem os seus recursos escassos e reforçar o

valor para os clientes e acionistas, pela elevada importância que as PME já possuem, tanto a nível económico como social.

Assim, cabe aos contabilistas consciencializarem os proprietários e responsáveis da empresa, nomeadamente ao nível financeiro, dos benefícios que poderiam obter ao implementarem o controlo de gestão, nomeadamente no cumprimento das suas necessidades e consequente satisfação dos objetivos. O controlo de gestão permite ainda preparar a organização perante as mudanças repentinas que cada vez mais acontecem no ambiente dos negócios, tanto através da diversidade dos recursos/produtos, como através a diferenciação para com a concorrência.

Deste modo, para que uma PME vigore no mercado atual, torna-se cada vez mais necessário a implementação de um SCG adaptado à sua complexidade, de forma acompanhar todos os seus estágios de crescimento.

## **7. Gestão de Projetos**

Nas organizações orientadas a projetos, a implementação dos sistemas de controlo de gestão é destinada essencialmente a facilitar a gestão dos seus projetos. Ou seja, todos os seus sistemas financeiros e de controlo estão especialmente desenhados para facilitar a contabilização, a monitorização e a emissão de relatórios de múltiplos projetos simultâneos.

Assim, ao abordarmos o controlo de gestão e os seus instrumentos, não podemos excluir o Controlo de Gestão de Projetos, pois é através deste instrumento que conseguimos obter sucesso associado ao cumprimento de prazos e de custos orçamentados do projeto de forma a satisfazer o cliente final, fundamentalmente em empresas de construção civil que trabalham essencialmente com projetos para clientes.

## 7.1. Definição de Projeto

Apesar de muitos projetos possuírem bastantes semelhanças, cada projeto tem de ser considerado único uma vez que trata-se de um empreendimento temporário levado a cabo com o objetivo de produzir um produto ou serviço único.

Um projeto é constituído por diversas etapas, sendo necessário conhecer o âmbito desse mesmo projeto, uma vez que ele tem de ser diferenciado de uma atividade contínua, já que é algo inovador, com uma perspetiva rigidamente definida, limitada por tempos e recursos e com objetivos específicos.

Segundo Vargas (1998) o projeto é um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma sequência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim. Que se destina atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por uma pessoa dentro de parâmetros pré-definidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade.

## 7.2. Definição Gestão Projetos

Após a definição de projeto, podemos definir gestão de projetos como sendo a aplicação de técnicas, conhecimentos e habilidades de modo a garantir que um projeto tenha sucesso. Ou seja, gerir um projeto envolve um conjunto de etapas em que do início ao fim exigem planeamento, execução e controlo das suas atividades.

Segundo Vargas (1998), gerir um projeto corresponde ao conjunto de ferramentas que permitem ao responsável pelo projeto desenvolver habilidades requeridas para lidar com as contingências, com situações novas e com a mudança constante imposta pelo ambiente.

### 7.3. Estruturas organizacionais

Na gestão de projetos, a estrutura organizacional é um aspeto importante porque restringe, frequentemente, a forma como são disponibilizados os recursos para o projeto. Assim, as características dos projetos variam consoante o tipo de estrutura organizacional, que poderá ser funcional, matricial ou orientada a projetos. Ou seja, ao nível macro, uma organização ou é orientada a projetos ou então não é, mas, por sua vez, ao nível micro poderá ser orientada ao marketing, à engenharia ou até mesmo à produção.

O que nos permite identificar se uma organização é orientada a projetos, ou funcional ou mesmo matricial são os seguintes pontos:

- Se existe gestor de projeto e qual a sua autoridade;
- Se o pessoal existente na organização se dedica ao projeto, ou se este é desenvolvido por pessoal externo que apenas se dedica ao projeto não passando o tempo inteiro na organização.

Basicamente, numa empresa orientada a projetos, todo o seu trabalho realiza-se através de projetos, por isso, praticamente todo o pessoal da organização participa nos projetos e tem conhecimento sobre os mesmos. Por sua vez, uma empresa não orientada a projetos, raramente possui sistemas de gestão desenhados para suportar, de forma eficiente e eficaz, as necessidades dos projetos, o que provoca, maioritariamente, atrasos, por vezes longos, uma vez que não existe nenhum gestor de projeto com autoridade para que se tomem as ações corretivas necessárias.

### 7.4. Ciclo de Vida do Projeto

Para que as organizações e os gestores tenham um maior controlo sobre o projeto, todos os projetos são divididos por várias etapas, a esta divisão dá-se o nome de **Ciclo de Vida de um Projeto**.

Assim, as fases do ciclo de vida irão permitir os gestores e os executivos controlarem os recursos de modo eficaz para que consequentemente possam atingir os seus objetivos, nomeadamente de prazo, custos e qualidade, de forma mais segura.

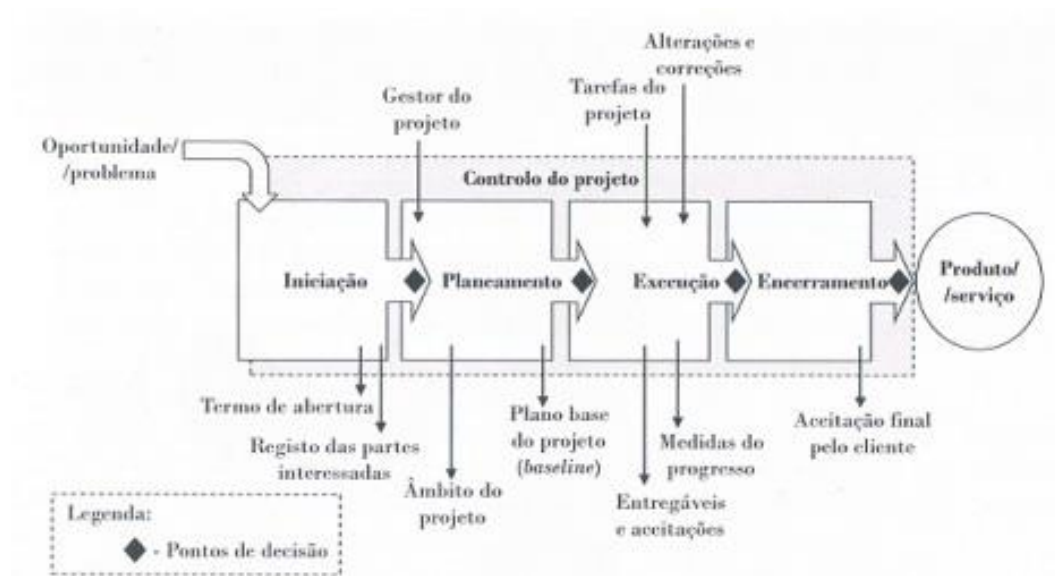


Figura 7- Fases do ciclo de vida de um projeto

Fonte: Miguel (2013), *Gestão Moderna de Projetos*

Conforme podemos verificar na figura 7, de um modo geral são consideradas quatro grandes fases no ciclo de vida de projetos, sendo elas:

- Fase 1 – **Iniciação** – Onde são realizados os primeiros estudos prévios e se define qual a oportunidade/problema para a criação do projeto. Deverá ser feita uma avaliação preliminar do risco e do impacto resultante dos requisitos de tempo, custo, desempenho e qualidade.
- Fase 2 – **Planeamento** – Caracteriza-se pelo refinamento dos elementos analisados na fase anterior e requer a identificação dos recursos necessários, assim como o estabelecimento de parâmetros realísticos para o prazo, custo e desempenho/qualidade. É nesta fase que se define qual a equipa que irá desenvolver o projeto, assim como inicia

também a preparação inicial de toda a documentação necessária para suportar o projeto.

- Fase 3 – **Execução** – Quando se dá a implementação do produto ou serviço do projeto, ou seja, no caso das empresas de construção civil, é quando se passa à execução e construção da obra projetada. Caso seja necessário efetuar alguma correção ou alteração será feita também nesta fase como poderemos verificar na figura 7.
- Fase 4 – **Encerramento** – É a última fase do projeto, quando há aceitação pelo cliente. Contudo é nesta fase que os participantes do projeto deverão analisar quais as lições aprendidas de forma a adquirirem novos conhecimentos e novas técnicas a implementarem noutros projetos que ainda se encontrem em execução, ou que venham a existir no futuro.

Embora os projetos variem consoante a sua dimensão e complexidade, todos poderão ser decompostos seguindo a seguinte estrutura básica:

- Iniciar o projeto;
- Organizar e planear o projeto;
- Executar o trabalho de projeto;
- Controlar o trabalho e as alterações;
- Encerrar o projeto.

Regra geral, a estrutura do ciclo de vida de um projeto apresenta as seguintes características:

- As fases são, geralmente, sequenciais e definem-se por algum tipo de transferência técnica ou de informação. É frequente ser efetuada uma revisão de gestão, com o objetivo de chegar a uma decisão de iniciar as atividades da fase seguinte, sem encerrar a fase corrente;
- Os níveis de custos e de recursos são baixos no início, apresentam um pico durante a fase de execução e caem rapidamente à medida que o projeto termina;
- A incerteza dos riscos vai diminuindo ao longo do projeto;

- Os custos de alteração aumentam substancialmente à medida que o projeto avança.

Em suma, as fases de um projeto são caraterizadas pela conclusão e aprovação de um ou mais entregáveis. Em cada uma das fases é necessário um controlo apertado, de forma a gerir eficazmente a conclusão de uma entrega importante.

### 7.5. Processos da Gestão de Projetos

Segundo o PMBOK (2013), um processo pode ser definido como um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas, realizadas com o objetivo de produzir um produto, serviço ou resultado predefinido. Assim, os processos da gestão de projetos quando definidos de forma adequada, permitem assegurar o sucesso do projeto, uma vez que permitem cumprir com os requisitos exigidos e equilibrar as exigências concorrenciais de âmbito, prazo, custo, qualidade, recursos e riscos, de modo a produzir o produto/ serviço/ resultado específico.

Cada processo da gestão de projetos deverá ser adequadamente alinhado com os restantes processos, de forma a facilitar a coordenação. Assim, os processos de gestão de projetos vão permitir a monitorização e controlo do projeto através dos seguintes grupos:

- Grupo de processos de iniciação;
- Grupo de processos de planeamento;
- Grupo de processos de monitorização e controlo;
- Grupo de execução;
- Grupo de processos de encerramento.

Os grupos de processos não poderão ser confundidos com as fases do ciclo de vida do projeto, pois os processos de gestão servem para monitorizar cada uma das fases do ciclo do projeto.

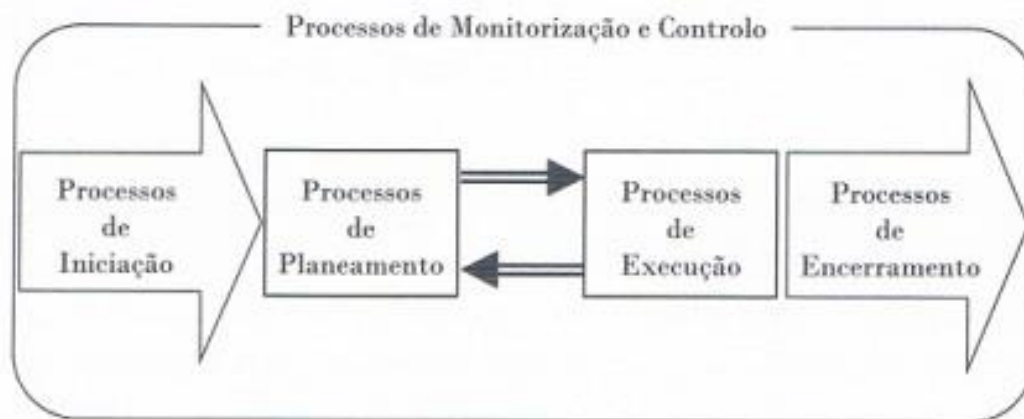


Figura 8 - Grupos de processos da gestão de projetos

Fonte: Miguel (2013), *Gestão Moderna de Projetos*

A aplicação dos processos de gestão de projetos é iterativa e muitos dos processos são repetidos e revistos durante o projeto.

Por sua vez, os processos de gestão de projetos integram os cinco grupos de processos (iniciação, planeamento, monitorização e controlo, execução e encerramento) em dez áreas de conhecimento, como ilustra a figura 9.

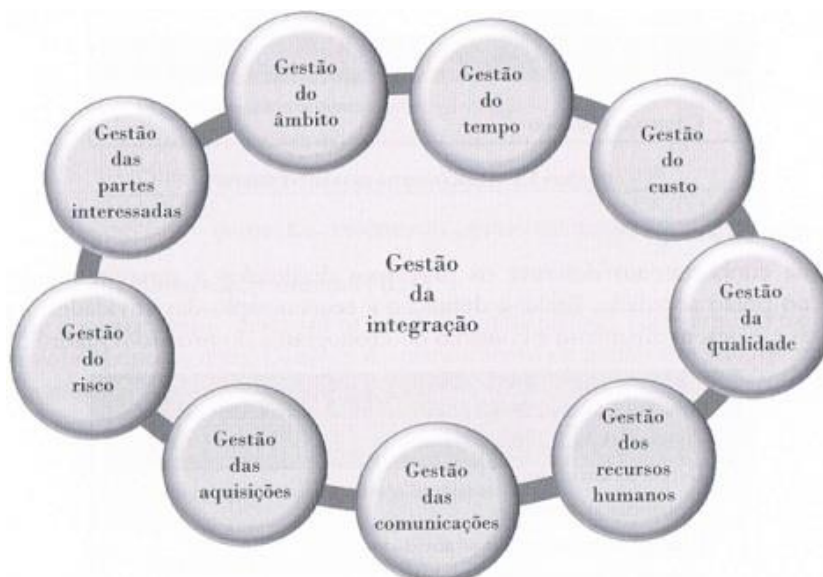


Figura 9 - Áreas de conhecimento da Gestão de Projetos

Fonte: Miguel (2013), *Gestão Moderna de Projetos*

Cada área de conhecimento é um conjunto completo de conceitos, termos e atividades que constituem um domínio profissional ou de gestão de projetos, ou uma área de especialização. Ou seja, cada uma destas áreas descreve os procedimentos necessários para garantir e assegurar a concretização do projeto de acordo com os objetivos previamente definidos. Em cada uma das dez áreas de conhecimento é feito o planeamento, a execução e, por fim, o controlo para que se tomem as devidas ações corretivas de forma a manter a garantia do projeto.

As equipas de projeto deverão assim tratar cada uma destas áreas de conhecimento, de forma assegurar a implementação das políticas organizacionais e, numa fase final, permitir definir se é necessário introduzir alterações para garantir a sustentabilidade do projeto.

## **7.6. Controlar as alterações ao projeto**

Na maioria dos projetos acontecem alterações por um conjunto muito variado de motivos. Alterações que nem sempre significam consequências negativas para o projeto, mas é importante gerir cuidadosamente porque demasiadas alterações poderão ter impacto no âmbito, prazo, custo e qualidade do projeto.

O facto de ser solicitada uma alteração ao projeto, nem sempre significa que tenha que ser implementada. É necessário, primeiramente, descobrir quais os motivos que levaram à alteração, determinar se é justificável e qual o impacto que terá nos objetivos do projeto. Como diz o velho ditado, tempo é dinheiro, pelo que é necessário gerir de forma sensata as alterações dos prazos, analisando qual o impacto que essa alteração poderá ter sobre o orçamento do projeto.

Para o gestor do projeto conseguir tomar as decisões mais assertivas, necessita de efetuar um controlo do projeto através de relatórios de progresso e de medidas de desempenho de forma a conseguir analisar os desvios e quais os impactos que os mesmos poderão ter sobre o projeto.

### 7.6.1. Controlo do Progresso

O controlo do progresso do projeto consiste na análise do desempenho do projeto, podendo ser utilizada a metodologia de gestão de performance designada por *Earned Value Management* (EVM).

O objetivo da utilização do EVM consiste em auxiliar o gestor de projetos a concluir:

- Qual a situação do projeto;
- Como deveria estar o projeto;
- Se os gastos verificados estão adequados ao trabalho realizado;
- Se será possível a entrega do projeto dentro do prazo e custo estabelecidos;
- Verificar qual a previsão de desvio do prazo e custo.

O EVM é uma técnica que permite comparar os resultados esperados do plano do projeto com os resultados reais, à medida que o projeto vai avançando, permitindo detetar a existência de eventuais desvios. Deste modo, o EVM vai fornecendo ao longo do projeto, indicadores de prazo e de custo que permitam ao gestor de projeto gerir estrategicamente o desempenho e possibilitem tomar decisões atempadas de forma a mitigar os desvios e os riscos ao longo da execução do projeto.

O EVM avalia o desempenho do projeto utilizando os seguintes indicadores de situação:

- **PV** (Planned Value) – corresponde ao custo orçamentado do trabalho planeado ou custo de base, que resulta da imputação de recursos e respetivos custos a cada atividade;
- **EV** (Earned Value) – corresponde ao custo orçamentado do trabalho realizado;
- **AC** (Actual Cost) – corresponde ao custo real do trabalho realizado.

Através destes indicadores é possível identificar os seguintes desvios críticos para o projeto:

- **Desvio do prazo** (SV - Schedule Variance) – que corresponde à diferença entre o valor orçamentado do trabalho realizado e do trabalho planeado através da seguinte fórmula:

$$SV = EV - PV$$

Assim:

- Se **SV<0**, o projeto apresenta um mau desempenho;
- Se **SV>0** o projeto apresenta um bom desempenho.

- **Desvio do custo** (CV - Cost Variance) – que nos permite identificar a relação entre o valor do trabalho orçamentado e o custo efetivo do trabalho realizado, através de:

$$CV = EV - AC$$

Assim:

- Se **CV<0**, o projeto apresenta um mau desempenho;
- Se **CV>0** o projeto apresenta um bom desempenho.

O cálculo destes desvios pode ser utilizado para determinar tendências de prazos e custos até ao final do projeto, possibilitando assim a tomada de medidas preventivas e corretivas.

O EVM permite ainda obter os seguintes índices de desempenho/eficiência do projeto:

- **SPI** (*Schedule Performance Index*) – Índice de desempenho de prazo:

$$SPI = EV / PV$$

Se **SPI > 1**, concluímos que o projeto vai adiantado relativamente ao prazo estabelecido, ou seja, por cada euro de trabalho físico que estava planeado, foram realizados x cêntimos a mais do que planeado.

Se **SPI < 1**, concluímos que o projeto se encontra atrasado, ou seja, por cada euro de trabalho físico que estava planeado, apenas x cêntimos foram realizados.

- **CPI** (*Cost Performance Index*) – Índice de desempenho de custo:

$$\text{CPI} = \text{EV} / \text{AC}$$

Se **CPI > 1**, concluímos que o projeto se encontra com um custo inferior ao trabalho realizado.

Se **CPI < 1**, concluímos que o projeto se encontra com um custo superior ao estabelecido.

#### 7.6.2. Estimativa do custo do projeto

O EVM para além de nos permitir avaliar o desempenho do projeto ao longo do seu ciclo de vida, permite-nos também estimar os custos do projeto na sua conclusão. Essa estimativa de custos na conclusão é possível utilizando os seguintes métodos:

- Reavaliar o trabalho remanescente;
- Usar o orçamento que ainda falta;
- Usar previsões estatísticas.

O método mais preciso é o de reavaliar o trabalho remanescente uma vez que usar apenas o orçamento que ainda resta poderá conduzir a resultados muito distorcidos, e ter como referência as previsões estatísticas pode levar a enganos sérios, uma vez que o desempenho do projeto poderá alterar. Assim, é necessário aplicar adequados fatores de desempenho de modo a chegarmos a uma estimativa adequada do custo final. (Miguel, 2013)

Assim, de forma a conseguirmos compreender o modo e os indicadores necessários, para estimarmos o trabalho remanescente num projeto, bem como o custo total, é necessário reter alguns conceitos:

- Orçamento na conclusão – (**BAC – Budget at Completion**) – corresponde ao custo total estimado no orçamento do projeto;
- Trabalho remanescente – (**RW – Remaining Work**) – quantidade de trabalho que falta realizar para a conclusão do projeto;

$$RW = BAC - EV$$

- Estimativa na conclusão – (**EAC - Estimate at Completion**) – estimativa da quantidade de fundos total para financiar o projeto até à sua conclusão que pode ser calculado segundo três perspetivas:

- Perspetiva Otimista:

$$EAC = AC + RW$$

- Perspetiva Intermédia:

$$EAC = AC + \frac{RW}{CPI_{acumulado}}$$

- Perspetiva Pessimista:

$$EAC = AC + \frac{RW}{CPI \times SPI}$$

- Estimativa para concluir – (**ETC – Estimate to Complete**) – estimativa de fundos necessários para a conclusão do projeto;

$$ETC = EAC - AC$$

- Desvio na conclusão – (**VAC – Variance at Completion**) – diferença entre o orçamento da conclusão (BAC) e o que é suposto custar todo o trabalho (EAC);

$$VAC = BAC - EAC$$

### 7.6.3. Aplicação de Software adequado

Por último, apenas referir que as organizações que dedicam a sua atividade à realização de projetos, têm necessidade de efetuar a implementação de *softwares* de gestão que permitam efetuar o controlo de progresso de forma automática, sendo o **Microsoft Project Management** um dos mais utilizados pelas organizações, uma vez que lhes permite, de forma eficiente e eficaz, controlar os projetos, assim como gerir as mudanças que podem ocorrer.

## **Parte II – Estudo de Caso OHC**

Como evidenciado no início do projeto, o objetivo deste trabalho centra-se em identificar a importância que os sistemas de controlo de gestão têm nas organizações assim como os benefícios que estas poderão obter implementado um controlo de gestão adequado à sua atividade.

Por outro lado, o estudo de caso é considerado o método mais adequado quando se pretende analisar acontecimentos contemporâneos e quando se pretende apresentar uma proposta para as práticas de gestão, com vista a resolver limitações ou novas necessidades das práticas atuais. (Yin, 1994)

Deste modo, iremos neste capítulo fazer o estudo de caso de uma PME do sector da construção civil, de forma a identificar quais as medidas que esta deveria adotar, ao nível do seu sistema de controlo de gestão, como forma de melhorar a sua sustentabilidade futura e vigorar nos seus mercados atuais e potenciais.

No seguimento da breve caracterização da empresa efetuada no início do trabalho, vamos agora efetuar um diagnóstico ao nível da gestão da organização, de forma a perceber o seu funcionamento e quais as suas perspetivas/estratégias futuras, para conseguirmos sugerir a implementação de um sistema de controlo de gestão vital para o sucesso da organização e concretização dos seus objetivos.

### **8. Diagnóstico e avaliação do sistema de controlo de gestão**

Como abordado no início do projeto, a Obras Hidráulicas e Construção Unipessoal Lda. (OHC) é uma empresa de construção civil em que toda a sua atividade é fundamentalmente orientada a projetos, de forma a satisfazer as necessidades dos seus clientes.

Contudo, o “controlo de gestão” da empresa, é feito exclusivamente pelo gerente da organização que toma a maior parte das decisões ao analisar as variáveis externas e internas. Não existe nenhuma formalidade na tomada de decisões que vão acontecendo à medida das necessidades. Ou seja, como na maioria das PME Portuguesas, a OHC não possui um planeamento formal, não possui registos escritos do processo de gestão a seguir na organização, nem aplica um processo de gestão descentralizado com a atribuição de qualquer tipo de responsabilização aos diretores dos diversos departamentos. Todas as decisões, de todos os departamentos, são sempre tomadas pela gerência, apesar de o fazer em permanente contacto (pessoal ou telefónico) com os responsáveis dos departamentos.

No entanto, a empresa possui uma estratégia para se diferenciar dos concorrentes, que passa essencialmente pelos seguintes aspetos:

- Efetuar atendimento diferenciado ao cliente, tanto ao nível de descontos como de flexibilização de condições de pagamento consoante as necessidades do cliente;
- Trabalhar apenas com capitais próprios;
- Ter ao seu dispor profissionais experientes e máquinas próprias para satisfazer as necessidades dos clientes nos prazos delineados com os clientes.

Em termos de sistema de informação financeira para a tomada de decisão, a OHC utiliza dados essencialmente da contabilidade financeira, verificando-se, no entanto, que no seu processo de gestão, a empresa também adota alguns indicadores da análise CVR<sup>3</sup>. Esta análise permite-lhe comparar os seus rendimentos com os seus gastos fixos e variáveis, e assim antever como objetivo mensal de faturação, um valor igual ou superior a 50 mil euros. Com a projeção das obras adjudicadas, o responsável do departamento financeiro vai também efetuando uma gestão de tesouraria, acompanhando os recebimentos

---

<sup>3</sup>Teoria CVR (Custo – Volume – Resultado)

e pagamentos, de forma a analisar se conseguem cumprir com o objetivo implementado.

Por sua vez, todos os projetos em que a OHC se envolve, são analisados pela Engenheira (responsável do departamento orçamental e obras) que realiza um orçamento com tudo o que é necessário para satisfazer as necessidades do cliente e que vai sendo controlado ao longo do ciclo de vida da obra.

Desta forma, cada projeto realizado pela OHC é constituído pelas seguintes fases:

- Depois de conhecer as necessidades e interesses do cliente, a engenheira observa e analisa o projeto de forma a recolher todos os dados necessários para a elaboração do orçamento;
- Numa segunda fase, elabora o orçamento onde são descritos todos os trabalhos a realizar durante a obra, qual a duração que deverá ter, assim como o seu custo total e por recurso;
- Ao elaborar o orçamento por fases, a engenheira coloca logo qual o custo de mão-de-obra, material e equipamento que lhe está associado;
- Após efetuar o apuramento do custo de toda a obra e qual o prazo necessário, a engenheira contacta a gerência para decidirem qual a margem de lucro que irão aplicar, de forma a calcular o resultado que poderão obter com o projeto;
- Após a adjudicação do projeto por parte do cliente, é a engenheira que acompanha o desenrolar da obra, de forma a controlar se os prazos estão a ser cumpridos e se é necessário efetuar algum ajuste para que consigam cumprir com o que foi acordado com o cliente. Este controlo é efetuado presencialmente e com a ajuda do encarregado de obra. Não existe, no entanto, nenhum método formal de controlo, pelo que, quando existe a deteção de algum desvio numa das fases do projeto, a solução passa por na fase seguinte procurar remediar a anterior para que o valor total orçamentado, assim como o prazo, não sejam afetados. Qualquer ajuste necessário é sempre comunicado à gerência.

A missão da OHC passa por marcar positivamente todos os seus clientes para que sintam orgulho do seu projeto que tanto ambicionaram e ao mesmo tempo obter lucro para a empresa.

Nesse sentido, o controlo existe essencialmente em redor da satisfação do cliente e não propriamente em procedimentos internos, pois, conseguindo cumprir com o que foi apresentado ao cliente, será possível obter resultados para a organização que irão traduzir-se no cumprimento dos seus objetivos mensais.

Através da análise efetuada aos procedimentos da OHC, conseguimos verificar que esta não possui indicadores que permitam explicar e identificar a situação da empresa no presente e muito menos no futuro. Todo o controlo efetuado aos projetos da organização, tanto pela Engenheira como pelo encarregado de obra, é feito através da observação direta e nunca pela utilização de indicadores de desempenho.

### **8.1. Análise SWOT**

Como ajuda à identificação do melhor sistema de controlo de gestão aplicar à OHC, que lhe permita vigorar no mercado atual, é importante começar por identificar os seus pontos fracos e fortes com a análise do seu ambiente interno, assim como averiguar as ameaças e oportunidades do ambiente externo onde se insere.

Na análise efetuada à OHC, através da observação direta assim como pelas entrevistas efetuadas aos diferentes responsáveis pelos departamentos, podemos concluir que um dos seus principais pontos fortes é a utilização exclusiva de capitais próprios que permite a tomada de decisões e de atuações mais rápidas e eficazes, uma vez que o recurso a empréstimos bancários traz sempre grandes demoras e muita burocracia.

Outro ponto que é bastante benéfico para a empresa é o facto de potenciar sempre a melhor relação com o cliente, diferenciando-o de acordo com as suas necessidades. Por consequência, um cliente satisfeito tem maior tendência a aconselhar os serviços prestados pela OHC a outro cliente. Sendo uma pequena empresa, é ainda de valorizar a motivação dos colaboradores, pois estes sabem que não existem obstáculos para os seus problemas, tendo sempre ligação aberta com a gerência para os ajudar a ultrapassar esses problemas ou então para esclarecer dúvidas. Colaboradores satisfeitos são pois meio caminho andado para um bom trabalho no terreno.

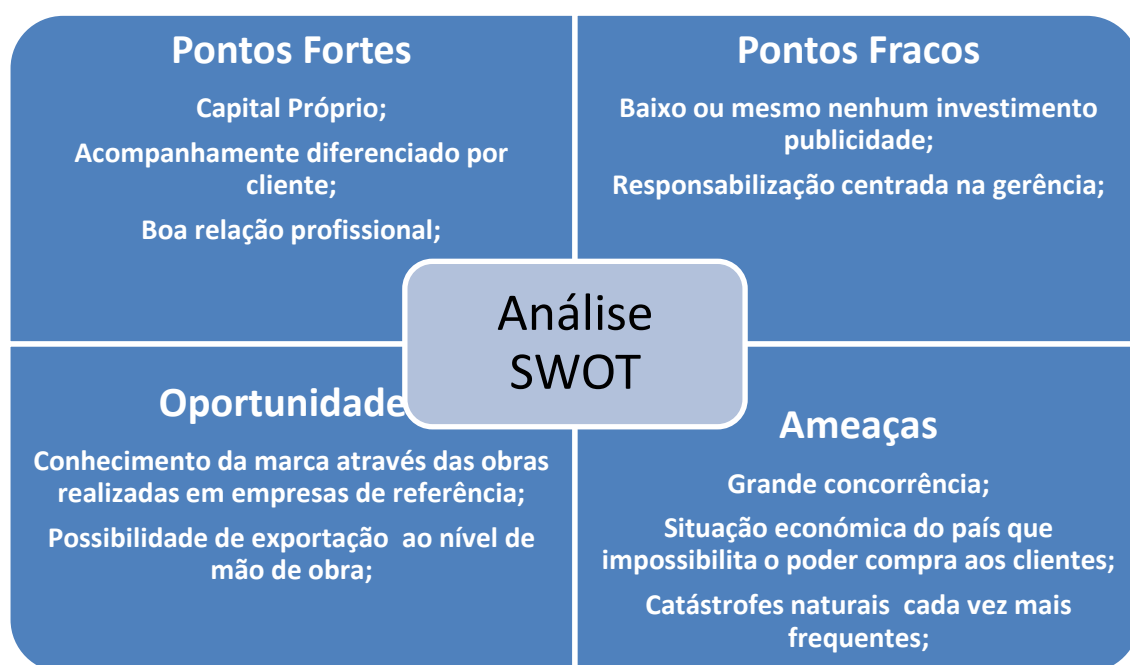


Figura 10 - Análise SWOT

Fonte: Elaboração Própria

Por outro lado, o facto de todas as decisões terem de passar pela gerência, pode-se considerar um ponto menos favorável para a organização, pois por vezes isso poderá implicar atrasos e consecutivamente terão de ser feitos ajustes repentinos para cumprir com os prazos definidos com o cliente. Na visita à OHC foi também constatado que não existe qualquer recurso a campanhas publicitárias, sendo que a angariação de clientes apenas se efetua

através das obras públicas que realizam e que permitem a divulgação da marca.

No entanto, apesar das dificuldades que se fazem sentir no nosso país, que são uma das maiores ameaças para as empresas, a OHC, para sobreviver, está apostar na exportação, de forma a dar conhecimento da sua marca e de conseguir bons resultados com o mesmo rigor que até aos dias de hoje tem apresentado os seus clientes.

Paralelamente, como vivemos num país cada vez mais instável em termos climáticos, isso torna-se uma ameaça para a OHC na medida que muitas vezes vê os seus empregados parados por não haver condições ambientais de trabalho. No entanto, a OHC viu aqui também uma oportunidade, agarrando a possibilidade de exportação para começar a diversificar a sua mão-de-obra por outros países, dando a conhecer não só a empresa como as qualidades do nosso país.

## **9. Proposta de implementação de um sistema de controlo de gestão**

Uma vez que a OHC é uma empresa que dedica a sua atividade principal à elaboração e concretização de projetos, sugerimos então que a empresa venha a implementar como instrumentos de gestão, o controlo dos seus projetos, de forma a satisfazer os seus clientes e a diferenciar-se da concorrência, mas também o *Balanced Scorecard* como instrumento de visão integrada da gestão.

### **9.1. Vantagens do controlo gestão em projetos de Construção Civil**

A gestão de projetos nas empresas de Construção Civil tem como principal missão fazer com que sejam cumpridos os objetivos de custo, prazo e qualidade, evitando problemas quanto a aumento de custos ou de prazo.

A gestão de projetos permite uma avaliação correta de todas as etapas da obra, analisando prazos, tecnologias, equipamentos, produtividade e, a cada passo, a avaliação do impacto no custo inicialmente orçamentado, a fim de evitar imprevistos que possam encarecer o projeto, ou ter impactos negativos na concretização do prazo de execução. Assim, se o controlo da gestão de projetos for feito periodicamente, caso aconteça algum tipo de imprevisto (por exemplo, o tipo de material a demolir ter uma textura que implique que a demolição seja mais demorada que o previsto) a existência de uma boa gestão do projeto vai permitir reduzir ao mínimo o seu custo e impacto.

É neste sentido que nos pontos seguintes iremos propor uma metodologia de controlo de gestão dos projetos baseada no método EVM (*Earned Value Management*).

## **9.2. Implementação do Controlo de Gestão de Projetos – Método EVM**

Como já foi referido, a OHC dedica a sua atividade ao desenvolvimento de projetos de construção civil. Esses projetos estão a cargo da Engenheira da empresa que os divide por diversas etapas, como também descrito anteriormente.

O planeamento de um projeto na OHC inicia com a descrição detalhada da obra, identificando os objetivos do projeto e, de seguida, efetua uma calendarização de todo o trabalho a realizar. Posteriormente é efetuado um levantamento acerca dos custos de execução através de um orçamento, onde são apresentados todos os custos a imputar por cada fase, que, após se calcular a margem de lucro a obter com o projeto, será apresentado ao cliente, de modo a que este decida avançar ou não com o mesmo.

No entanto, apesar de o projeto ser devidamente planeado, à medida que o projeto evolui, irão surgir desvios originados por erros, omissões ou modificações não previstas, como até mesmo por alterações climatéricas.

Assim, durante todo o ciclo do projeto, será necessário o acompanhamento criterioso da sua execução, através da análise de informações, que permitam comparar o progresso atual com o que foi orçamentado.

Para o acompanhamento e controlo dos projetos, sugerimos assim a implementação do ***Earned Value Management*** (EVM), uma técnica que como já foi referido é bastante simples e eficiente, estando completamente direcionada ao controlo de projetos e, mais propriamente, ao desempenho real do projeto.

Para implementação desta técnica, o trabalho de um projeto deve então ser dividido inicialmente por fases, às quais vão ser atribuídos os recursos e consequentemente um prazo de execução, que dão origem ao cronograma do projeto, também conhecido como gráfico de *Gantt*. Este cronograma vai posteriormente permitir que o gestor do projeto (engenharia) possa controlar cada tarefa, verificando se está a ser ou não realizada como inicialmente previsto, ou se ocorre algum desvio de prazo (que é reportado frequentemente como um valor monetário) permitindo ainda verificar se os custos dos recursos estão a ir ou não ao encontro do inicialmente planeado.

Vamos, para isso, aplicar um exemplo prático a uma obra da OHC. Sabe-se assim que numa obra de reconstrução de uma moradia, estava planeado realizar o projeto num período de 37 dias, ou seja, cerca de 5 semanas e meia.

Assim, relativamente ao projeto em análise (cujo cronograma completo pode ser visto no anexo A) vamos então avaliar o seu desempenho no final da primeira semana, através da técnica EVM.

A figura 11 mostra então quais as fases do projeto que deveriam estar concluídas no final da primeira semana. Para a fase 1, que possui uma duração de dois dias, tinha sido previsto iniciar no dia 1 e terminar no dia 2, a fase seguinte, também com duração de dois dias, deveria iniciar no dia 3 e terminar no dia 4 e, por fim, a fase três teria apenas a duração de um dia que coincidia com o dia 5, último dia da semana.

| SEMANAS ( 5 dias úteis e 8 horas de trabalho) |                                                                                                                                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Nº                                            | Descrição dos Trabalhos                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |
| 1                                             | Montagem, manutenção e desmontagem de Estaleiro de obra com todo o equipamento necessário para a execução da empreitada,                     |   |   |   |   |   |   |   |
| 2                                             | Remoção de revestimento a telha da cobertura existente, com conservação do vigamento existente, e respetivo transporte a vazadouro           |   |   |   |   |   |   |   |
| 3                                             | Demolição de 2 paredes, para alargamento dos vãos, no alçado principal e lateral ao nível do rés do chão, e respetivo transporte a vazadouro |   |   |   |   |   |   |   |

Figura 11 - Cronograma de obra de Reconstrução de Moradia (1ª semana)  
Fonte: OHC

Assim, no final de uma semana após o início do projeto, as três fases iniciais já deveriam estar concluídas. Contudo, tal não se verificou já que a fase 1 está concluída a 100%, a fase 2 a 50% e a fase 3 apenas a 20%, para todos os recursos associados em cada fase. As duas tabelas seguintes identificam o custo orçamentado (PV) no final da primeira semana para cada fase (tabela 1), e a percentagem de acabamento até ao momento, assim como o valor orçamentado para o trabalho realizado (EV - valor realizado) na tabela 2.

Tabela 1 - Custo Orçamentado (PV) para a 1ª semana (euros)

|               | Duração Prevista | Custo Orçamentado (€) |         |        | Total (PV) (€) |
|---------------|------------------|-----------------------|---------|--------|----------------|
|               |                  | MO                    | Mat.    | Outros |                |
| <b>Fase 1</b> | 2 d              | 504                   | 1598,40 | 435,25 | 2537,65        |
| <b>Fase 2</b> | 2 d              | 458,24                | 112     | 161,25 | 731,49         |
| <b>Fase 3</b> | 1d               | 45,36                 | 31,04   | 108,75 | 185,15         |
| <b>PV</b>     |                  | 1007,57               | 1741,44 | 706,25 | 3454,29        |

Tabela 2 - Cálculo do valor realizado (EV) ao fim de uma semana (euros) <sup>4</sup>

|               | %<br>Acabamento | MO     | Materiais | Outros | Total (EV) |
|---------------|-----------------|--------|-----------|--------|------------|
| <b>Fase 1</b> | 100%            | 504    | 1.598,40  | 435,25 | 2.537,65   |
| <b>Fase 2</b> | 50%             | 229,12 | 56        | 80,63  | 365,75     |
| <b>Fase 3</b> | 20%             | 9,07   | 6,21      | 21,75  | 37,03      |
| <b>EV</b>     |                 | 742,19 | 1660,61   | 537,63 | 2.940,47   |

Após o cálculo do custo orçamentado no momento da avaliação (tabela 1) e do valor realizado (tabela 2), vamos então analisar o desempenho de cada fase, dividido pelas rubricas de mão-de-obra, materiais e outros custos, tendo também por base os custos reais evidenciados na tabela 3.

Tabela 3 - Custo real (AC) do projeto ao fim de uma semana (euros)

|               | MO     | Materiais | Outros | Total (AC) |
|---------------|--------|-----------|--------|------------|
| <b>Fase 1</b> | 513,48 | 1598,40   | 471,25 | 2.583,13   |
| <b>Fase 2</b> | 190,32 | 45        | 148,25 | 383,57     |
| <b>Fase 3</b> | 69,24  | 8         | 83,25  | 160,49     |
| <b>AC</b>     | 773,04 | 1651,40   | 702,75 | 3.127,19   |

Ao efetuarmos apenas a observação dos valores recolhidos, verifica-se que o custo real (3.127,19€) se encontra inferior ao orçamentado (3.454,29€) o que daria a ideia de um bom desempenho. No entanto, sabe-se que nem todas as fases se encontram concluídas como inicialmente planeado. Assim, para tirarmos conclusões concretas relativamente ao desempenho do projeto,

<sup>4</sup> EV = custo total orçamentado x % acabamento.

Neste caso, o custo total orçamentado de cada fase é igual ao PV, pois todas as fases deviam estar terminadas no final da 1ª semana.

vamos aplicar as fórmulas estudadas anteriormente para podermos concluir sobre os desvios existentes, assim como determinar o desempenho de custo e prazo do projeto no momento atual, tanto ao nível da mão-de-obra, como dos materiais e dos outros custos.

Assim, ao analisarmos a tabela 4, verificamos que tanto ao nível do custo (CV) como do prazo (SV), estamos com um desvio desfavorável em todas as rubricas, com a exceção dos materiais que ao fim de uma semana conseguem apresentar um desvio positivo, ou seja, o seu custo real está inferior ao orçamentado para o trabalho realizado.

**Tabela 4 - Cálculo dos desvios de prazo e custo (euros)**

|                  | <b>EV</b> | <b>PV</b> | <b>AC</b> | <b>SV</b> | <b>CV</b> |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>MO</b>        | 742,19    | 1.007,57  | 773,04    | (265,38)  | (30,85)   |
| <b>Materiais</b> | 1.660,61  | 1.741,44  | 1.651,40  | (80,83)   | 9,21      |
| <b>Outros</b>    | 537,63    | 706,25    | 702,75    | (168,62)  | (165,12)  |
| <b>Total</b>     | 2.940,43  | 3.454,29  | 3.127,19  | (514,83)  | (186,76)  |

Por outro lado, o cálculo do índice de desempenho de custo e prazo para as rubricas do projeto (tabela 5) permitem-nos também concluir que, até à data, o desempenho está abaixo do previsto inicialmente, quer ao nível do prazo, quer do custo.

**Tabela 5 - Cálculo de índice de desempenho de custo e prazo**

|                  | <b>PV</b> | <b>AC</b> | <b>EV</b> | <b>SPI =EV/PV</b> | <b>CPI=EV/AC</b> |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|------------------|
| <b>MO</b>        | 1007,57   | 773,04    | 742,19    | 0,74              | 0,96             |
| <b>Materiais</b> | 1741,44   | 1651,40   | 1660,61   | 0,95              | 1,01             |
| <b>Outros</b>    | 706,25    | 702,75    | 537,63    | 0,76              | 0,77             |
| <b>Total</b>     | 3.454,29  | 3.127,19  | 2.940,43  | 0,85              | 0,94             |

Assim, ao nível do prazo, cada euro de trabalho físico que estava planeado executar, apenas uma parte foi realizado, pois em todas as rubricas  $SPI < 1$ , o que indica um mau desempenho em termos de prazo.

Já relativamente ao desempenho do custo, verificamos que, no que diz respeito ao custo de mão-de-obra, por cada euro gasto, apenas foram realizados 96 cêntimos de trabalho físico, assim como nos outros custos, que por cada euro gasto, apenas foram realizados 77 cêntimos do trabalho físico. Por sua vez, no que diz respeito aos materiais, que apresentam um  $CPI > 1$ , permite-nos concluir que os custos de materiais estão alinhados com o orçamento, como já tínhamos observado.

Deste modo, a técnica do valor realizado proporciona aos gestores de projeto um tipo de “aviso antecipado” que lhes permite tomar as medidas corretivas necessárias, caso o custo do projeto esteja a ser superior ao custo orçamentado para o trabalho físico que está a ser realizado. É assim importante, após o cálculo do SPI e do CPI, estimarmos os custos do projeto na conclusão.

Considerando assim o custo final orçamentado para este projeto de 22.919,60€ (BAC), vamos então proceder ao cálculo da estimativa na conclusão (EAC), assim como do valor do desvio possível no final do projeto. O cálculo da estimativa do projeto na conclusão pode ser feito segundo as seguintes perspetivas:

- Perspetiva otimista:

$$EAC = AC + RW = 3.127,19 + 19.979,17 = 23.106,36$$

- onde:  $RW = BAC - EV$

- Perspetiva intermédia:

$$EAC = AC + \frac{RW}{CPI} = 3.127,19 + \frac{19.979,17}{0,94} = 24.381,63$$

- Perspetiva pessimista:

$$EAC = AC + \frac{RW}{CPI \times SPI} = 3.127,19 + \frac{19.979,17}{0,94 \times 0,85} = 28.101,15$$

As perspetivas identificadas mostram-nos a estimativa do custo final do projeto se nada for feito para contrariar o desempenho.

No entanto, esta análise para ser feita com maior rigor deve ser feita por tipo de recurso. Assim, seguindo a perspetiva intermédia, vamos então efetuar o cálculo da estimativa de conclusão por recurso para analisarmos o impacto de cada rubrica e, posteriormente, calcularmos qual o desvio que poderá ocorrer na conclusão do projeto se nada for feito.

Tabela 6 - Cálculo da estimativa do orçamento na conclusão do projeto (euros)

|                  | AC       | BAC       | EV       | CPI                | EAC       |
|------------------|----------|-----------|----------|--------------------|-----------|
| <b>MO</b>        | 773,04   | 13.505,89 | 742,19   | 0,96               | 14.068,56 |
| <b>Materiais</b> | 1.651,40 | 3.238,22  | 1.660,61 | 1,01               | 3.213,39  |
| <b>Outros</b>    | 702,75   | 6.175,49  | 537,63   | 0,77               | 8.024,65  |
|                  | 3.127,19 | 22.919,60 | 2.940,43 |                    | 25.306,60 |
|                  |          |           |          | <b>VAC=BAC-EAC</b> | 2.387     |

Se analisarmos cada tipo de custo em separado, obtemos uma estimativa para o custo final do projeto de 25.306,60€. Por sua vez, ao analisar o custo total em conjunto, obtemos um custo final de 24.381,64€, custo este que nos pode levar a conclusões não precisas uma vez que não tem em conta o índice de desempenho de cada uma das rubricas.

Em suma, tendo em conta o historial do desempenho até ao momento, estima-se que o custo final do projeto seja de 25.306,60€, apresentando um desvio

desfavorável na conclusão de 2.387€, caso não sejam tomadas medidas corretivas.

Após o cálculo da estimativa do custo na conclusão, podemos também estimar qual o novo prazo do projeto, caso não seja tomada qualquer medida corretiva:

$$\text{Novo prazo} = \frac{\text{Prazo inicial}}{SPI} = \frac{37 \text{ dias}}{0,85} = 44 \text{ dias}$$

Assim, ao mantermos o mesmo nível de desempenho, o prazo do projeto em vez dos 37 dias previsto, teria uma duração total de 44 dias.

A avaliação do desempenho é de extrema importância pois, muitas vezes, para conseguirmos cumprir com o prazo estipulado com o cliente, a empresa obtém custos que não estavam previstos, como por exemplo, o aumento do custo de mão-de-obra ou então vê-se obrigada por optar por materiais de mais baixo custo, o que posteriormente poderá traduzir-se numa diminuição da qualidade do projeto e consequente na insatisfação do cliente.

Deste modo, avaliarmos o desempenho do projeto à medida que ele vai evoluindo, semanalmente, mensalmente ou mesmo quinzenalmente, consoante a duração deste e o lançamento dos custos efetivos do projeto, vai permitir-nos avaliar e consequentemente tomar as medidas necessárias para o bom desempenho do projeto.

### 9.3. Proposta de *Balanced Scorecard* adaptado à OHC

Apesar da OHC ser uma empresa de construção civil que dedica a sua atividade ao desenvolvimento de projetos, para além da importância da implementação da gestão de desempenho dos seus projetos, é fundamental que adote também sistemas de controlo de gestão que permitam melhorar a eficiência e eficácia da organização.

O *Balanced Scorecard* (BSC), como já foi visto anteriormente, ao contrário do que acontecia em sistemas tradicionais de controlo de gestão (que fixavam tarefas rígidas a cada trabalhador) define indicadores que os levam atuar conforme a visão global da organização. Deste modo, Cruz (2005) afirmava que o BSC não é uma ferramenta de formulação da estratégia, mas sim de clarificação e execução da estratégia.

Desta forma, a OHC ao implementar um BSC como modelo chave de execução da sua visão e estratégia, tanto no curto como no longo prazo, poderá assim usufruir de diversas vantagens, como por exemplo:

- Ter uma visão integral da empresa em diferentes perspetivas;
- Conhecer a situação atual da empresa;
- Concentrar-se nos seus processos de infraestruturas de gestão (pessoas, tecnologias, processos), trazendo valor para os seus clientes e consequentemente para todos os elementos da organização;
- Conseguir maior flexibilidade em ambientes de mudança.

A sugestão da implementação de um BSC numa empresa orientada a projetos, como a OHC, advém pelo facto de o alinhamento de informações, requisitos, objetivos e metas estratégicas, com a gestão de projetos, permitir uma maior sintonia entre os níveis estratégicos, táticos e operacionais da organização.

Neste estudo de caso procura-se então aplicar à gestão dos projetos da OHC a integração de um BSC, de forma a garantir a concretização dos resultados da organização, de forma eficaz e eficiente, tendo em vista a estratégia da empresa assim como a satisfação das necessidades dos clientes.

Para isso a implementação na OHC de um sistema de controlo de gestão baseado no BSC deverá passar pelos seguintes passos, como se indica na figura seguinte:

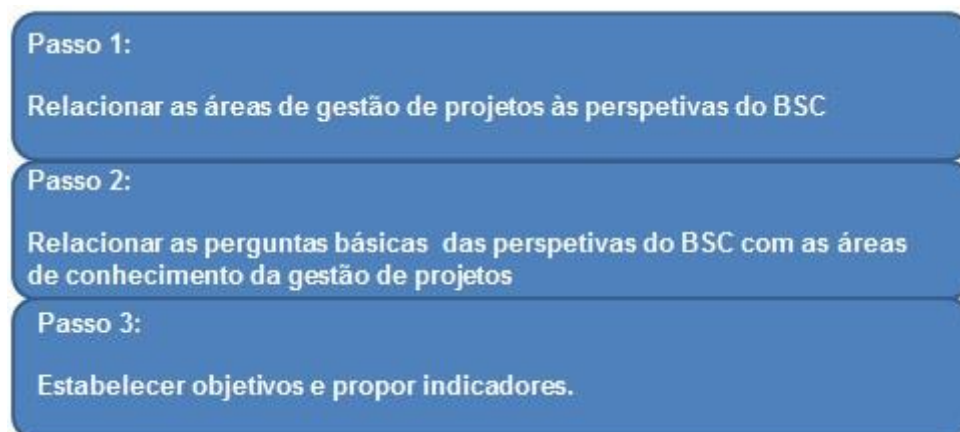
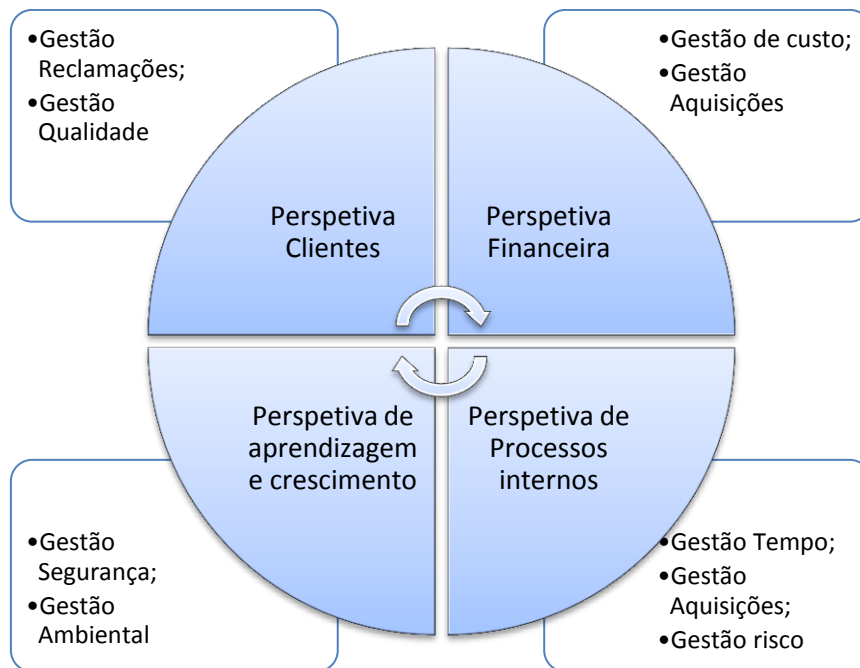


Figura 12 - Passos a seguir na implementação do BSC  
Fonte: Elaboração Própria

Como já vimos anteriormente na revisão da literatura, o BSC agrupa indicadores financeiros e não financeiros segundo as seguintes quatro perspectivas:

1. Perspetiva financeira;
2. Perspetiva de clientes;
3. Perspetiva dos processos internos;
4. Perspetiva de aprendizagem e crescimento.

Na implementação do BSC à OHC, a cada uma das perspectivas serão associadas as áreas de conhecimento da gestão de projetos, de forma a criarmos os indicadores que permitam a diminuição de falhas durante a elaboração e execução dos projetos e orientem o gestor de projetos na tomada das suas decisões para a concretização dos objetivos da OHC (figura 13).



**Figura 13 - Perspetivas BSC e áreas conhecimento da Gestão Projetos da OHC**  
 Fonte: Elaboração Própria

Cada uma das perspetivas tem assim o objetivo de melhorar o desempenho dos projetos e da organização pelo que, nesse sentido, serão estabelecidos objetivos e exemplos de indicadores para cada uma das perspetivas, que se consideram poder ser os vetores de um bom desempenho futuro e que devem ser monitorizados frequentemente comparando dados reais com os inicialmente previstos (tabela 7).

Tabela 7 - Perspetivas do BSC da OHC segundo as áreas de conhecimento da Gestão de Projetos – Objetivos e Indicadores

| Perspetivas BSC                                                    | Objetivos                                                                                                                        | Indicadores                                         |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Financeira:                                                        |                                                                                                                                  |                                                     |
| Gestão Custo                                                       |                                                                                                                                  |                                                     |
| A margem foi adequadamente estabelecida?                           | Assegurar uma adequada rendibilidade dos projetos                                                                                | Resultado de Exploração                             |
| Os custos de aquisição estão orçamentados?                         |                                                                                                                                  | Custo médio de aquisição                            |
|                                                                    |                                                                                                                                  | Prazo médio de pagamentos                           |
| Os pagamentos estão a ser efetuados conforme planeados?            |                                                                                                                                  | Desvio do Custo (CV)                                |
| Gestão Aquisições                                                  |                                                                                                                                  |                                                     |
| Os recursos estão a ser aplicados com eficiência?                  | Utilizar recursos próprios de forma eficiente                                                                                    | Estimativa do custo do projeto na conclusão         |
| Processos internos:                                                |                                                                                                                                  |                                                     |
| Gestão Tempo                                                       |                                                                                                                                  |                                                     |
| Existe um cronograma do projeto com ações definidas?               | Manter o plano consistente                                                                                                       | Relação entre o nº de etapas planeadas e executadas |
| As ações estão a ser executadas conforme de acordo com o planeado? | Acompanhar o desempenho real em confronto com o orçamentado                                                                      | Desvio do Prazo (SV)                                |
| Gestão Aquisições                                                  |                                                                                                                                  |                                                     |
| As aquisições estão planeadas conforme o cronograma?               | Assegurar que as aquisições sejam realizadas pelo menor custo e pela qualidade exigida assim como dentro do menor tempo possível | Nº dias de atraso na entrega das aquisições         |
| Há acompanhamento da execução dos contratos?                       |                                                                                                                                  | % de contratos não cumpridos                        |

|                                                   |                                                                              |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><u>Gestão Risco</u></b>                        |                                                                              |                                                                                                                     |
| Os riscos do projeto estão definidos?             | Identificar e controlar os riscos de implementação e execução do projeto     | Nº acontecimentos imprevistos<br>% de imprevistos mitigados                                                         |
| <b>Aprend./ Crescimento</b>                       |                                                                              |                                                                                                                     |
| <b><u>Gestão Segurança</u></b>                    |                                                                              |                                                                                                                     |
| Os colaboradores possuem passaporte de segurança? | Diminuição dos acidentes de trabalho                                         | Nº acidentes de trabalho ocorridos                                                                                  |
| Os colaboradores têm formações de segurança?      | Desenvolver ações de formação para gerar competências ao nível da segurança  | Nº de horas dedicadas para formações de segurança por trabalhador                                                   |
| <b><u>G. Ambiental</u></b>                        |                                                                              |                                                                                                                     |
| O projeto cumpre com os requisitos ambientais?    | Identificar o impacto ambiental que o projeto irá causar                     | Nº ações de formações ambientais                                                                                    |
| A empresa efetua reciclagem dos materiais?        | Eliminar as causas de um desempenho ambiental inadequado                     | % de materiais reciclados utilizados por obra                                                                       |
| <b>Clientes:</b>                                  |                                                                              |                                                                                                                     |
| <b><u>G. Reclamações e G. Qualidade</u></b>       |                                                                              |                                                                                                                     |
| O cliente está satisfeito com o produto final?    | Aumentar o grau de satisfação no atendimento e utilização do produto/serviço | Nº reclamações atendidas por cliente<br><br>Nº de novos projetos<br><br>Averiguar o grau de satisfação dos clientes |
| O cliente recebeu o serviço no tempo prometido?   |                                                                              | % de projetos que atingem o prazo previsto                                                                          |

## 10. Conclusões e Recomendações

Nos dias que correm, com a concorrência cada vez mais competitiva, é extremamente importante que a OHC implemente sistemas de controlo que permitam executar os seus projetos de forma eficiente, de modo a satisfazer as necessidades dos clientes com preços competitivos e com a qualidade exigida.

A OHC tem consciência da atual limitação que possui na gestão e controlo dos seus projetos na medida em que efetuam uma análise simples e dinâmica do seu desempenho que por vezes é prejudicial, na medida em que não lhes permite cumprir com os prazos estabelecidos por falta de tomada de decisões em tempo útil.

Desse modo, é importante que implemente uma gestão que permita a avaliação do desempenho dos projetos à medida que estes vão progredindo, aplicando o método do EVM (*Earned Value Management*) de forma a ajudar os gestores de projeto na tomada das suas decisões de uma forma eficaz e eficiente.

Por outro lado, é igualmente importante que a empresa implemente o *Balanced Scorecard* como instrumento de controlo de gestão dos projetos e da organização, de forma a poder monitorizar a estratégia definida inicialmente.

Sumariamente, é ainda recomendável que OHC reveja os seguintes pontos:

- Reformule os atuais indicadores financeiros e não financeiros de acordo com as necessidades dos projetos e de toda a exigência dos clientes e da organização;
- Equacione a implementação de um *software* de gestão de projetos que permita o controlo permanente dos seus projetos para tomar as medidas corretivas necessárias;
- Reveja toda a estrutura da organização de forma a colocar a responsabilização em todos os elementos da empresa, para que as decisões sejam tomadas em tempo útil.

O caso apresentado pretende assim sensibilizar os gestores para a necessidade de definição de um modelo de controlo de gestão, focado na responsabilização e na avaliação de desempenho dos projetos, pois muitas vezes, aparentemente os projetos estão a cumprir com o que foi orçamentado, mas isso poderá provocar alterações na qualidade dos mesmos.

## Referências Bibliográficas

### Livros:

ANTHONY, R. E GOVINDARAJAN, V. (2008). *Management Control Systems, Tex and Cases*. McGraw-Hill.

ANTHONY, R. N. & REECE, J. S. (1975). *Management Accounting Principles*, 3rd edition, Homewood, Illinois: Richard D. Irwin.

CAIADO, A. (2011), *Contabilidade de Gestão*. Áreas Editora.

DIAS, A. (2009), *Planeamento e controlo de gestão*, Edições CECO.A.

DUPUI, Y., ROLAND, G. (1999), *Manuel de Controle de Gestion*, Europa América.

EPSTEIN, M. E MANZONI, J. (1997). *The Balanced Scorecard and Tableau de Bord: Trandlating Strategy into Action*. Management Accounting, 79 N° 2: 28-37.

JOHNSON, H.T. E KAPLAN, R.S. (1987), *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting* (Boston, MA: Harvard Business School Press).

JORDAN, H., NEVES, J. E RODRIGUES, J. (2008). *O Controlo de Gestão – Ao Serviço da Estratégia e dos Gestores*. Áreas

KAPLAN, R. E NORTON, D. (1996a). *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Managemen System*. Harvard Business Review.

LEROY, M. (1991), *Iniciação ao controlo de gestão*, Ediprisma.

MARTINS. C. (2001), *O controlo da gestão e a contabilidade*, Vislis Editores.

MERCHANT, K. (2007). *Modern Management Control Systems*. Prentice-Hall.

MIGUEL, A. (2013), *Gestão Moderna de Projetos – Melhores Técnicas e Práticas*, FCA – Editora de Informática. 7º Edição.

PILLOT, G. (1992), *O Controlo de gestão em Schémacolor*, Ediprisma – edições em gestor, Lda.

REIS, H. E RODRIGUES, J. (2011), *Controlo de gestão ao encontro da eficiência*, Escolar Editora.

ROBBINS, P. AND COULTER, M., (2009), Chapter 1 “Introduction to Management and Organizations”, Chapter 2 “Management History”, Chapter 3 “Organizational Culture and Environment” and Chapter 4 “Global Environment”, in *Management* (tenth Edition), Pearson Prentice Hall.

SIMONS, R. (1987). *Accounting, control systems and business strategy: An empirical analysis*. *Accounting, Organizations and Society*, 12: 357-374.

SIMONS, R. (2000). *Performance measurement and control systems for implementing strategy*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

STAKE, R. (1995). *The Art of Case Study Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications

VALLES, M.S. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social: reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.

YIN, ROBERT (1994). *Case Study Research: Design and Methods* (2ª Ed) Thousand Oaks, CA: SAGE Publications

### **Artigos/Revistas:**

AVELAR, E., JORDÃO, R. E SOUZA, A. “Organizational culture and post-acquisition changes in management control systems: An analysis of a successful Brazilian case”, *Journal of Business*. 2014: 542-549.

KARIYAWASAM A.H.N., "Impact of management control systems on the return on sales of manufacturing companies in Sri Lanka", *Journal of Business and Retail Management Research*. 2014: Vol. 8 Issue 2

**Teses:**

MIRANDA, A. (2013), *O controlo de gestão como fator de competitividade*, FEUC.

POEIRAS, A. (2009), *Controlo de Gestão ao serviço da estratégia e da criação de valor*, ISCTE.

TAVARES, S. (2008), *Avaliação do sistema de controlo e gestão do desempenho: Caso de estudo*, Universidade Aveiro.

VASCONCELOS, I. (2012), *A utilização de sistemas de controlo de gestão nas pequenas e médias empresas de cariz tecnológico*, ISEGL.

**Internet:**

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/95352/291427.pdf?sequence=1> acedido em outubro de 2014

<http://comexitape.files.wordpress.com/2013/02/wright-administrac3a7c3a3o-estrac3a9gica-01-introduc3a7c3a3o-c3a0-administrac3a7c3a3o-estrac3a9gica.pdf> acedido em setembro de 2014

[http://portal.iefp.pt/xeobd/attachfileu.jsp?look\\_parentBoui=17167094&att\\_display=n&att\\_download=y](http://portal.iefp.pt/xeobd/attachfileu.jsp?look_parentBoui=17167094&att_display=n&att_download=y) acedido em junho de 2014

[http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe\\_artigo/73](http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/73) acedido em junho de 2014

<http://www.ead.fea.usp.br/semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/Adm%20Geral/ADM31- A Gest%3o de projetos S%E9rgio Martins.PDF>

acedido em setembro 2014

<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/29589/000768750.pdf> acedido em setembro de 2014

[http://www.pmelink.pt/article/pmelink\\_public/EC/0,1655,1005\\_33995-3\\_41098--View\\_429,00.html](http://www.pmelink.pt/article/pmelink_public/EC/0,1655,1005_33995-3_41098--View_429,00.html) acedido em agosto de 2014

[http://moodle.fgv.br/Uploads/GRADMGEAD\\_T0015\\_0712/517\\_importancia\\_instrumentos\\_controle\\_interno.pdf](http://moodle.fgv.br/Uploads/GRADMGEAD_T0015_0712/517_importancia_instrumentos_controle_interno.pdf) acedido em julho 2014

[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75902012000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75902012000100004&script=sci_arttext) acedido em julho 2014

<http://www.ci.esapl.pt/jcms/materiais/Econ%20Gest/Gestao.PDF> acedido em junho 2014

<http://www.ci.esapl.pt/jcms/materiais/Econ%20Gest/Controlo.pdf> acedido em junho 2014

<https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/5138/1/A%20Gest%C3%A3o%20e%20os%20Gestores.pdf> acedido em junho 2014

<http://www.nunofonseca.com/pt/master/cap2-1.php> acedido em março de 2014

# ANEXOS

## Anexo A – Cronograma de obra disponibilizado pela OHC

