

## 1. INTRODUÇÃO

No presente capítulo faz-se um enquadramento deste projeto de investigação nomeadamente através da abordagem de assuntos relevantes como a gestão de custos e a gestão orçamental. De seguida, apresentam-se os objetivos e o problema de investigação. Por fim, descrevem-se as etapas do trabalho realizado e a forma como está organizada a dissertação.

### 1.1. ENQUADRAMENTO

A gestão de custos baseia-se na disponibilização atempada de informação que permita otimizar os recursos utilizados numa organização de modo a obterem-se produtos ou serviços competitivos relativamente aos custos, à qualidade e às funcionalidades que estes oferecem. A gestão de custos insere-se nas atividades de controlo de gestão (Hansen, Mowen, & Guan, 2008; Horngren, Foster, Datar, Rajan, & Ittner, 2008) as quais têm registado desenvolvimentos nos últimos anos em função das críticas apontadas na década de oitenta (Johnson & Kaplan, 1991), por exemplo ao nível da gestão de custos baseada nas atividades, no orçamento baseado nas atividades, etc. (Cooper & Kaplan, 1991). Porém, os sistemas de gestão de custos apresentam diversas lacunas as quais têm origem nos processos de orçamentação, onde a atribuição dos custos diretos com materiais e mão-de-obra e a imputação dos custos indiretos ou *overhead* é uma função delicada (Berliner & Brimson, 1990; Bunce, Fraser, & Woodcock, 1995; Kern & Formoso, 2002).

De modo a satisfazerem eficientemente os desafios impostos, as empresas podem socorrer-se da gestão orçamental. A gestão orçamental baseia-se na planificação das ações a efetuar, no estabelecimento de objetivos e metas e na averiguação constante do nível de concretização através do controlo das atividades planeadas (Welsch, Hilton, & Gordon, 1988). Por sua vez, a orçamentação é uma ferramenta complementar do planeamento e da administração da empresa que consiste no processo de determinação da viabilidade de um projeto, encomenda ou produto específico através do cálculo antecipado dos gastos para a sua concretização e dos resultados financeiros previstos caso o projeto prossiga. Os gastos, geralmente, são medidos em unidades monetárias ou em horas-homem de trabalho (Jones & Trentin, 1971; King, Clarkson, & Wallace, 2010).

Nas empresas de construção civil, os sistemas de gestão de custos fornecem uma ferramenta essencial: o orçamento. Este instrumento de gestão e de avaliação permite informar os gestores e a administração e motivar os colaboradores. O orçamento suporta duas funções principais: planear e controlar. O propósito fundamental de um orçamento é transformar em valores monetários as quantidades físicas do que é necessário adquirir ou produzir. Deste modo, orçar uma obra resulta no cálculo pormenorizado do custo desta, pressupondo que o valor calculado é o mais próximo possível do custo real (Hansen & Stede, 2004; Formiga, 2006; Franco et al., 2006).

Um orçamento tem de servir de suporte à programação da utilização dos recursos humanos e do consumo dos materiais de forma a impedir atrasos e desperdícios e a auxiliar no controlo do funcionamento dos diversos serviços e do consumo das matérias-primas (Jönsson, 1982; Araújo & Meira, 1997). A execução de um orçamento deve-se sustentar nas previsões e não limitar-se ao histórico, aos pressupostos anteriores e aos resultados obtidos no passado. Um orçamento criterioso implica realismo, o que por consequência supõe a existência de uma elevada sensibilidade por parte de quem o executa. Esta particularidade advém da prática e do instinto mas também se deve suportar na utilização de modelos e de procedimentos devidamente estruturados e validados. Neste domínio importa proceder sempre à análise dos desvios orçamentais de modo a encontrar os motivos e as consequências dos afastamentos relativamente ao que foi orçamentado (Dearden, 1971; Costa, 2010).

Por outro lado, na gestão de qualquer projeto, as empresas valorizam o orçamento como ferramenta para o controlo de custos, fator essencial a considerar durante e após a execução da obra (Hansen & Stede, 2004; Libby & Lindsay, 2010). O controlo de custos é realizado no sentido de fiscalização ou de averiguação. Este tipo de controlo é vulgarmente designado por controlo-verificação, controlo operacional ou controlo *ex-post*. Assim, define-se controlo como o paralelismo entre objetivos, custos efetivos, resultados e proveitos de uma organização (Araújo & Meira, 1997; Franco et al., 2006). Nesta fase pretende-se verificar os desvios entre os pressupostos orçamentados e os resultados obtidos para, posteriormente, se avaliar e compreender os motivos e os efeitos dos desvios que se demonstrarem significativos. Este procedimento é extremamente pertinente por proporcionar à administração a adoção de medidas de retificação capazes de aumentar os níveis de eficiência da organização.

Neste âmbito, o sistema de gestão de custos deve ser visto como parte integrante do sistema geral de gestão de uma empresa. A gestão de custos insere-se particularmente nas ações de controlo

de gestão. Nos últimos anos, estas atividades têm sofrido progressos significativos. Contemporaneamente, a gestão de custos desempenha um papel muito relevante nas organizações, nomeadamente na disponibilização oportuna de informação que possibilite a otimização dos recursos empregues numa empresa de modo a que sejam oferecidos produtos ou serviços competitivos em termos de custo, qualidade e funcionalidade (Hansen et al., 2008; Horngren et al., 2008). Por sua vez, a gestão orçamental está voltada para a função de planeamento. As organizações com níveis de gestão mais desenvolvidos executam constantemente planos que determinam o quadro de progresso das suas atividades de modo a cumprirem eficientemente os desafios a que se propõem. Para que estes desafios sejam atingidos é essencial determinar objetivos e metas e verificar sistematicamente a realização dos mesmos (Welsch et al., 1988).

Um dos aspetos fundamentais para uma empresa ser competitiva é orçamentar corretamente. Assim, com a orçamentação pretende-se prever quantidades, valores e prazos para as atividades a efetivar e os custos, proveitos e fluxos financeiros que decorrem da correta realização dessas atividades (King et al., 2010). A adoção do orçamento por parte das empresas privadas contribuiu para que este instrumento de gestão evoluísse consideravelmente. Em menos de um século, conheceram-se seis métodos orçamentários distintos: o orçamento empresarial, o orçamento contínuo, o orçamento de base zero, o orçamento flexível, o orçamento baseado nas atividades e o orçamento perpétuo (Lunkes, 2003).

A preparação de um orçamento anual de uma organização acontece a cada doze meses, o que pode ser modificado de acordo com o tipo de orçamento pretendido. No caso de se tratar de um orçamento para uma obra, a sua preparação começa logo que possível após o pedido do cliente. Para que esta preparação seja o mais coerente possível, é necessário obter informação, através de catálogos, contactos com fornecedores, entre outros meios (Gomes, 2000).

## **1.2. OBJETIVOS E PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO**

Este projeto de investigação foi realizado numa empresa de carpintaria para a construção civil, a Carpincasais – Sociedade Técnica de Carpintaria, S.A.. Esta empresa tem como principais atividades a conceção, a produção e a montagem de soluções de carpintaria para a construção civil e obras

públicas. A Carpincasais apenas labora por projeto, isto é, fabrica produtos únicos em função das especificações de cada obra. Os produtos podem ser semelhantes a outros já executados pela empresa, porém existe sempre a necessidade de adaptá-los aos requisitos do cliente e/ou às condições existentes. Deste modo, conclui-se que a produção da empresa em questão é uma produção por encomenda, que apenas é iniciada quando há acordo com o cliente.

Qualquer empresa ambiciona produzir somente o que vai ser adquirido pelos seus clientes, sendo que é essencial que o cliente considere o prazo de fabricação admissível. A produção por encomenda resume-se à realização de um ou vários artigos conforme as encomendas do cliente. Para se dar início à produção é fundamental que haja acordo com o cliente. Neste tipo de produção evita-se constituir *stock* de produtos acabados, o que reduz os custos associados à sua manutenção (Curtois, Pillet, & Martin-Bonnefous, 2006). Uma boa gestão dos custos resulta na maximização dos lucros e permite a conquista da liderança ao nível dos custos e a permanência no mercado. A gestão de custos apoia-se em diversos métodos de custeio (Horngren et al., 2008). Um desses métodos é conhecido por “Sistema de Custeio por Encomenda”. A aplicação deste sistema faculta o conhecimento dos custos específicos e da margem de lucro das diversas encomendas. Consequentemente, é facilitada a estimativa dos custos de futuras encomendas. A determinação destes custos pode ser efetivada através do processo de orçamentação. No sistema de custeio por encomenda, os custos dos diversos objetos de custo são identificados no decorrer do processo de fabrico. Este processo inicia-se com uma ordem de produção, onde estão geralmente especificados os valores dos custos com mão-de-obra direta, materiais e gastos gerais de fabrico (Afonso P., 2002). A orçamentação resume-se à determinação da exequibilidade de um projeto, encomenda ou produto particular através do cálculo prévio dos gastos para a sua realização e dos resultados financeiros esperados caso o projeto avance (King et al., 2010).

O presente projeto de investigação centra-se no estudo do processo de orçamentação, designadamente ao nível da conceção dos modelos de custos e da sua implementação nos seus dois subprocessos principais: planeamento e controlo, isto é, a realização do orçamento e o controlo de custos e a análise de desvios. Neste projeto de investigação pretendeu-se averiguar se a imputação e a análise dos custos eram efetuados corretamente ao longo dos vários subprocessos de orçamentação. Procurou-se, da mesma forma, propor melhorias aos modelos e procedimentos utilizados pela empresa. Também foi analisada a interligação entre as fichas de orçamentação e os programas *Construction Computer Software* (CCS), Gestão da Produção Assistida por Computador (GPAC) e

Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados (SAP), utilizados no processo de orçamentação. O CCS, programa para a construção civil, é aplicado na elaboração do orçamento; o GPAC é um *software* que auxilia a gestão de produção, possibilitando conhecer, por exemplo, o custo de produção de cada artigo fabricado na Carpincasais, os custos por obra com equipamentos e mão-de-obra na produção, o estado das ordens de produção, os tempos que demora a executar cada operação na produção, entre outros. O SAP é o programa que faculta a efetivação de operações de nível financeiro, das vendas, da distribuição e dos recursos humanos. O trabalho desenvolvido contribuiu para a melhoria do manual de procedimentos que suporta a elaboração de orçamentos da Carpincasais.

Este projeto de investigação contribui com uma análise crítica e comparativa da orçamentação no âmbito da gestão orçamental, assim como do papel dos processos de orçamentação na gestão de custos, isto é de que forma a orçamentação condiciona, limita e explica as deficiências dos sistemas e práticas de gestão de custos nas empresas, particularmente nas empresas de produção por encomenda e dentro destas nas empresas da indústria da construção civil.

### 1.3. ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

A presente dissertação está estruturada em cinco capítulos.

No capítulo atual encontra-se a introdução, que se dedica a uma visão geral do tema em estudo, à descrição dos objetivos, bem como à exposição das etapas do trabalho efetuado na empresa e à forma como está organizada a dissertação.

No capítulo seguinte apresenta-se a revisão da literatura que suporta o estudo de caso executado. Neste capítulo são abordados aspetos relacionados com os conceitos de custos, gestão de custos e gestão orçamental, modelos e procedimentos de orçamentação, e são analisados casos de estudo relacionados com a problemática da orçamentação nas empresas.

No capítulo três é descrita a metodologia de investigação adotada neste projeto de investigação, apresenta-se e explica-se o problema de investigação e explicam-se as etapas do trabalho de campo.

**Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso**

O quarto capítulo, denominado “Estudo de Caso”, destina-se à caracterização da empresa que serviu como estudo de caso e à análise do processo de orçamentação praticado na Carpincasais, bem como o estudo dos seus modelos, cálculos e limitações. Ainda neste capítulo relaciona-se a prática de orçamentação da empresa com a literatura e com os casos existentes na literatura. A apresentação de propostas de melhoria, a análise e discussão do cálculo dos custos de produção apurados previamente ao processo de orçamentação, a análise do processo de orçamentação e de gestão e controlo dos custos constituem o capítulo cinco.

Por fim, no capítulo seguinte apresentam-se as conclusões e as contribuições deste projeto de investigação, tal como as suas limitações e as oportunidades de trabalho futuro.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

O ambiente mundial tem sofrido grandes mudanças no que se refere aos aspetos económicos e sociais. Neste panorama de concorrência global, as organizações são forçadas de modo sistemático a por em prática novos procedimentos com o objetivo de aumentar a sua competitividade e manter-se ao nível da concorrência. A competição entre as empresas determina abordagens inéditas de produção, técnicas operacionais e tecnologias (Gomes, 2000; Lunkes, 2003).

Este capítulo foca-se na exposição de uma das práticas de administração que permite controlar as despesas das diferentes áreas de uma organização, o Orçamento e o Controlo de Custos.

### 2.1. CONCEITOS DE CUSTOS

Qualquer organização, para atingir os seus objetivos é obrigada a suportar custos que convém determinar o mais concretamente possível, de maneira a conseguir informação essencial para o planeamento, para a tomada de decisões e para a análise dos dados históricos. Ao gerar esta informação é necessário ponderar que todo o sistema de apuramento dos custos produz encargos que terão de ser examinados simultaneamente com os benefícios provenientes do acesso a esta informação, de forma sistemática (Pereira & Franco, 2001; Franco et al., 2008).

A noção de custo é bastante confundida com conceitos como despesa, pagamento ou perda (Afonso P., 2002). O custo é o “valor dos recursos sacrificados para a obtenção de um determinado objetivo” (Theotónio, 1992). Assim, custo surge permanentemente ligado à consecução de um objetivo, o qual constitui um benefício ou proveito. Um custo só será sustentável pela gestão quando o benefício relativo a esse custo for superior aos recursos sacrificados. Desta forma, a aquisição de matéria-prima não é um custo mas uma despesa (Pereira & Franco, 2001; Horngren et al., 2008). Logo, define-se despesa como a utilização de meios monetários para obter recursos produtivos. As exigências estabelecidas para a obtenção de recursos condicionam o pagamento que consiste na “prestação pecuniária (ou equivalente) que liberta a empresa do vínculo obrigatório (dever) decorrente da aquisição de recursos” (Theotónio, 1992; Parker, 2000). A organização terá um custo com a matéria-prima comprada quando, através da produção, se obtiver uma unidade de produto acabado (Pereira & Franco, 2001; Horngren et al, 2008). Daí a contabilidade definir a conta 61 por Custos das

Mercadorias Vendidas e das Matérias Consumidas (CMVMC). Se a empresa desperdiçar, danificar ou deixar cair em desuso a matéria-prima, esta é sacrificada sem se alcançar qualquer benefício. Deste modo, está-se perante uma perda (“valor dos recursos consumidos em vão, ou seja, sem estar implicada a consecução de qualquer objetivo específico” (Theotónio, 1992)).

No atual contexto em que as empresas se deparam com um ambiente tumultuoso e de grandes transformações, a aplicação de medidas de desempenho resulta num instrumento fundamental para que as organizações consigam subsistir e progredir nesse meio. As medidas de desempenho caracterizam os principais instrumentos na tomada de decisões nas empresas. A importância do uso destas medidas resume-se à identificação dos fatores-chave de sucesso; ao reconhecimento dos fatores através dos quais se obtém sucesso junto do cliente, por ir ao encontro dos seus requisitos e por avaliar a sua fidelidade e satisfação; à identificação dos problemas e melhorias, nomeadamente as que se referem à inovação; à garantia de que as decisões estão apoiadas em factos e não em emoções, na intuição ou em pressupostos; à exibição da real concretização das melhorias planeadas e ao auxílio na compreensão dos processos internos (Lunkes, 2003).

Habitualmente, as medidas financeiras maioritariamente empregadas nos sistemas de gestão são os custos, as receitas e os lucros. Porém, embora estas medidas sejam mais precisas, ostentam certas restrições. As medidas financeiras visam a medição e a análise de variáveis internas, errando por não conter medidas de desempenho mais abrangentes como a satisfação dos colaboradores e clientes e a qualidade dos produtos ou serviços e por tenderem a analisar factos que já ocorreram visto serem apenas indicadores de resultados, o que dificulta a realização de previsões.

Neste contexto, um sistema de informação deve ter quatro tipos de medidas:

- medidas de resultado que têm como objetivo medir o próprio resultado do negócio;
- medidas de ação ou direcionadores de desempenho que avaliam as atividades que permitem atingir os fins pretendidos;
- medidas de contribuição que medem as contribuições para um processo, como por exemplo, a mão-de-obra gasta com determinada atividade. Estas medidas são vantajosas no processo de controlo, mas o seu benefício primordial como medida de desempenho é quando se procede à sua comparação com medidas de eficácia, produção ou produtividade;



- medidas diagnóstico que apresentam o motivo do resultado ou da medida de ação estar em determinado nível.

Portanto, o objetivo da gestão de custos é analisar, estabelecer e implementar as ações mais indicadas para diminuir os custos suportados por uma organização na produção e distribuição dos seus produtos. A coordenação destas ações para a otimização dos resultados, o controlo desses resultados, a determinação dos desvios aferidos e a análise dos motivos destes desvios constituem outros propósitos da gestão de custos. Além disto, também se pretende a definição das ações corretivas mais apropriadas.

Estes fins podem ser atingidos através da motivação dos departamentos da organização para a necessidade de um maior empenho na racionalização de custos, da criação das conjunturas que fomentem o progresso das ações mais adequadas a cada departamento e a sua coordenação, e por fim, da determinação e implementação de um sistema de informação de gestão que proporcione os dados quantificados que permitam saber, aos responsáveis pelos centros de responsabilidade, os custos que deveriam alcançar e os que aconteceram verdadeiramente.

O custo de um produto pode ser dividido em custos variáveis e em custos fixos e estes podem ser considerados como encargos de estrutura.

A gestão dos custos variáveis deve ser efetivada através da promoção de ações oportunas para a determinação das condições produtivas realmente fundamentais à realização de cada unidade dos produtos a fabricar; do desenvolvimento de ações mais eficientes para diminuir o custo de cada elemento produtivo; da prática de ações que conduzem à perfeita aplicação dos fatores produtivos e dos meios de fabricação e distribuição, pretendendo alcançar o maior rendimento possível desses meios, para que os custos efetivos correspondam ou se aproximem de forma evidente dos custos técnicos; do desenvolvimento de estudos fundamentais para determinar os consumos mínimos por unidade de fatores variáveis essenciais à distribuição dos produtos da organização e da análise ponderada ao modo de financiamento das compras com o intuito de reduzir os custos financeiros resultantes.

Desta forma, é possível averiguar-se a necessidade da existência de um empenho de todos os departamentos técnicos para elaborar os produtos e os métodos de fabrico, minimizando os consumos de elementos produtivos e maximizando o nível de aplicação dos meios de produção e distribuição. Assim, os departamentos precisam de se preocupar nomeadamente com a racionalização dos

consumos. Por outro lado, necessitam, constantemente, de ponderar esses consumos para serem capazes de analisar do ponto de vista crítico as diversas opções para a seleção da mais económica.

Com efeito, apura-se a “existência e o interesse da previsão de custos, tanto para os produtos como para as várias fases de transformação”. Estes custos denominam-se por custos orçados, predeterminados ou técnicos e necessitam de compreender uma precisão cada vez maior, de forma a desempenharem as finalidades que os serviços operacionais terão de atingir. Os custos em questão são determinados com base nos consumos padrão dos elementos que intervêm na produção e na distribuição (preferencialmente nos consumos mínimos que podem ser alcançados se a produção e a distribuição adotarem escrupulosamente as regras e os métodos designados) e nos custos padrão desses elementos, ou seja, nos custos mínimos a alcançar caso os serviços de compras administrarem convenientemente as respetivas compras (Magro, 1988).

No caso dos custos fixos, estes podem ser geridos através da correta definição da capacidade a instalar, ponderando as necessidades de curto e médio prazos; da seleção criteriosa dos meios de fabricação e das infraestruturas a introduzir, perspetivando o potencial equilíbrio de capacidades e a maximização da sua flexibilidade produtiva e, por fim, do estudo delicado do *layout* dos armazéns, da fábrica e dos serviços de distribuição. Esta análise meticulosa do *layout* tem como propósito obter um balanceamento entre:

- os baixos custos de exploração, aquisição, construção e instalação;
- a racionalização da disposição da produção;
- a flexibilidade a alterações, reagindo assim às mudanças resultantes do desenvolvimento quantitativo e/ou qualitativo das necessidades de produção fomentando um maior nível de aproveitamento da capacidade instalada.

É possível constatar que a gestão dos custos fixos é mais complexa do que a gestão dos custos variáveis, uma vez que os primeiros resultam essencialmente “dos equipamentos adquiridos, instalações e infraestruturas implantadas e construções edificadas”, constituindo assim, meios de fabricação que apresentam uma vida longa e que obrigam a organização a um compromisso durante um período significativo (Magro, 1988).

## 2.2. O ORÇAMENTO

O orçamento faculta e disciplina a gestão, além de constituir um importante instrumento de orientação, coordenação e controlo da atividade empresarial.

Uma medida de desempenho relevante dos sistemas de planeamento e controlo é o orçamento. Em grande parte das organizações, o orçamento tornou-se o principal elo do sistema de gestão, integrando e conciliando as operações. Assim, orçar baseia-se no cálculo prévio das receitas e dos gastos de determinada obra ou empresa (Parker, 2000).

O orçamento surge no ato de previsão da gestão económico-administrativa de certa atividade e na determinação dos objetivos e metas financeiras para um dado período de tempo futuro. Além disto, também é um elemento fundamental de controlo e averiguação dos resultados e apresenta enorme utilidade na definição do rumo da administração, uma vez que a previsão do que deverá acontecer em exercícios futuros se baseia nos resultados de desempenhos anteriores (Gomes, 2000; Lunkes, 2003).

O orçamento caracteriza o plano de atividades futuras da organização para um certo período de tempo (geralmente de um ano) e pode conter um cariz financeiro e não-financeiro. Neste último caso, os orçamentos têm de ser expressos numa unidade de medida adequada aos recursos utilizados (horas, metros quadrados, entre outras medidas). As quantidades do orçamento provêm de dados históricos ou estudos, como a análise de um método de produção por engenheiros industriais.

A ferramenta em estudo torna-se indispensável para planear e controlar as necessidades de uma organização que permite formalizar e sistematizar cada tarefa, além de ajudar a empresa a definir um caminho para o período seguinte e de constituírem critérios de apreciação do que foi planeado. Desta forma, esta ferramenta tem de incluir qualquer tipo de função e unidade operacional da empresa e estar representada através de valores físicos e monetários, sendo o principal fim da orçamentação a obtenção do maior rendimento possível das diversas ações organizacionais (Caiado, 2003; Lunkes, 2003; Martins, Longaray, & Beuren, 2005; Ribeiro, Silva, Almeida, & Almeida, 2007).

É importante distinguir um custo padrão de um custo orçamentado (orçamento). Um custo padrão é um conceito unitário e refere-se a um custo em condições técnicas de eficiência enquanto o custo orçamentado é um conceito global e trata-se da previsão de um custo. Os custos padrões são custos predeterminados que auxiliam na elaboração dos orçamentos, na avaliação do desempenho, no cálculo dos custos de produção.

Como o orçamento deve incorporar propósitos exequíveis e tangíveis, o planeamento deve-se apoiar em estudos cuidados (Caiado, 2003). Para Caiado (2003) entre as finalidades básicas a atingir

pela organização, é possível ponderar uma certa rendibilidade do seu ativo ou dos capitais próprios, como sucede com algumas empresas americanas. Porém, este objetivo, geralmente, não é considerado nas organizações portuguesas, uma vez que a sua gestão, normalmente, não detém experiência suficiente no que se refere a previsões e ao estabelecimento de metas.

Lunkes (2003) caracteriza o orçamento como a fase do processo de planeamento estratégico onde “se estima e determina a melhor relação entre resultados e despesas para atender às necessidades, características e objetivos da empresa no período esperado”.

Citado em Martins et al. (2005), para Tung o orçamento baseia-se na exposição dos resultados previstos de um projeto, plano ou estratégia, através do qual se obtém um plano de operações que deverá permitir alcançar o propósito fixado de forma a obter uma maior eficácia nas diversas atividades organizacionais. Este autor defende que o orçamento tem como particularidades básicas um determinado grau de erro admissível, uma capacidade de adaptação ao ciclo operacional da organização, uma rápida demonstração das situações problemáticas e a comunicação das decisões corretivas.

Segundo Zdanowicz (1984), citado em Martins et al. (2005) o orçamento empresarial consiste na “projeção das estimativas de vendas, custos, matérias-primas, mão-de-obra, bem como dos demais custos e despesas operacionais da empresa” e o seu principal propósito é estabelecer uma ligação com as duas funções administrativas: o planeamento e o controlo. O mesmo autor considera necessária uma rápida adequação das metas às modificações do mercado, bem como a participação de todos os colaboradores da organização na responsabilidade de conseguir atingir as finalidades estabelecidas no plano.

Como Sanvicente e Santos (2000) referem, os orçamentos não são mais do que estimativas passíveis de conter erros maiores ou menores. Deste modo, o sistema orçamentário pretende a comparação do valor previsto com o valor real para se verificarem os desvios de modo a possibilitar a aplicação de ações corretivas por parte dos gestores e, como consequência, aperfeiçoar e adequar o uso dos recursos para se obter um melhor desempenho (Martins et al., 2005).

Conforme refere Lunkes (2003) um orçamento eficaz tem de preocupar-se com a atribuição adequada dos recursos, como o ativo fixo tangível, dos colaboradores e da tecnologia, para permitir alcançar certas “necessidades e objetivos estratégicos relativos aos produtos e à base dos clientes”.

Para Silva (1991) “a arte de organizar orçamentos” consiste no cálculo e na divulgação antecipada dos custos, proveitos e resultados de um determinado período. O mesmo autor defende

que o orçamento consta num documento onde figura a previsão das variações patrimoniais a ocorrer em determinada organização durante um certo período de tempo e que estabelece a prefiguração das operações no ciclo seguinte e está profundamente relacionado com o planeamento das atividades comerciais e industriais. Silva (1991) refere ainda que os orçamentos analíticos e estruturados, consequentes da minuciosa ponderação das várias componentes de informação, estabelecem “autênticos programas financeiros que lançam luz sobre o caminho a percorrer e cujas verbas se podem arvorar em *termos de referência* ou de comparação nos juízos *a posteriori* sobre as realizações efectivas”.

Uma vez que o orçamento é simultaneamente uma análise e uma síntese permite estimular a descentralização por um lado e, por outro, facilitar a centralização. De facto, as organizações que produzem orçamentos meticulosos possuem, normalmente com maior regularidade, delegações de autoridade. Segundo o método orçamental, um gestor intermediário tem de esforçar-se para alcançar o objetivo mencionado num programa para o qual o próprio colaborou. Assim, cada departamento da organização torna-se autónomo dentro do programa geral. Deste modo, se o responsável do departamento conseguir atingir os objetivos pretendidos, a administração pode dispensar a averiguação detalhada do trabalho efetuado nesse departamento. Esta visão envolve uma descentralização proeminente e “uma estrita definição da autoridade e das responsabilidades em todos os graus da hierarquia” (Silva, 1991).

O sistema de elaboração e controlo dos orçamentos pode ser influenciado pelo género e nível de complexidade de uma organização definida pelo total da sua faturação, pela relevância da sua estrutura organizacional ou por outros fatores.

Apesar dos orçamentos serem maioritariamente associados a instituições com fins lucrativos, eles também exercem uma função relevante nas organizações sem fins lucrativos, como as escolas, os hospitais e os departamentos governamentais. Por outro lado, os orçamentos e a gestão orçamental são particularmente relevantes na gestão dos organismos públicos (Caiado, 2003).

### 2.3. GESTÃO ORÇAMENTAL

Desde o momento que a humanidade existe também subsiste a necessidade de orçamentar. Os indícios das primeiras práticas orçamentárias formais são mais antigos do que a origem do próprio dinheiro.

A Contabilidade dá um passo em frente com o surgimento das Repúblicas Italianas (Florença, Génova e Veneza), que possuíam o monopólio do comércio com o Oriente. Decorria o séc. XV quando a Europa experimentou uma expansão comercial sem precedentes, consequência da evolução das atividades mercantis. Luca Paccioli divulgou um tratado de contabilidade impresso denominado por «Tractatus XI Particularis de Computis et Scripturis» na sua obra «Summa de Arithmética Geometria, Proportioni et Proportionalita», no ano 1494, ano que assinala o aparecimento da contabilidade (Oliveira, 1992; Caiado, 2003).

O progresso significativo dos princípios contabilísticos resultou do movimento económico-político que foi a revolução industrial. O desenvolvimento das unidades de produção capitalistas motivou o aperfeiçoamento do processo contabilístico. A progressiva aplicação de recursos financeiros, humanos e materiais tornou a contabilidade tradicional inadequada e este teve que adequar-se às necessidades do progresso aferido (Borges, Rodrigues, & Rodrigues, 2001).

Porém, apenas no século XIX foi registado um progresso significativo da maior parte das políticas, práticas e modos de proceder ao nível da orçamentação. Foi em França, durante a governação de Napoleão, que sucederam as principais transformações com o objetivo de obter maior controlo sobre as despesas (Borges et al., 2001; Lunkes, 2003).

O método orçamentário abrange a composição de planos de lucro pormenorizados e objetivos, a previsão dos gastos na disposição dos planos e nas políticas existentes e o estabelecimento de padrões de atuação para os responsáveis pela supervisão (Lunkes, 2003).

Gerir implica prever, o que torna indispensável o cálculo antecipado e rigoroso dos efeitos mediatos e imediatos das operações. Gerir consta de decisões em tempo propício de forma a responder eficientemente aos estímulos externos e internos que surgem a cada instante nas organizações. Para que esta eficiência seja consentânea com os propósitos que as empresas se dispõem a atingir, é fundamental que estas se integrem numa efetiva gestão orçamental. Esta gestão distingue-se pelo ato de planificar constantemente as atividades a desenvolver por uma organização num determinado período, geralmente um ano completo. A fixação dos objetivos a alcançar no mesmo

período permite a composição de um orçamento anual o qual posteriormente, terá de sofrer um controlo relativamente ao nível de execução dos propósitos definidos precedentemente. Esta planificação requer a presença de um método de gestão com as funções essenciais de gestão: planeamento, organização, motivação e coordenação e controlo (Silva, 1991; Franco et al., 2006).

O planeamento é a função mais elementar da gestão que visa o estabelecimento dos objetivos estratégicos das empresas para um futuro a longo prazo, realizado em medidas de atuação de médio e curto prazo, fundamentais para a concretização das metas estabelecidas a nível estratégico, através da análise dos meios financeiros, humanos, materiais e organizativos e do contexto económico e social em que a empresa se insere, bem como da evolução que é exequível prever. Atualmente, o planeamento é uma funcionalidade indispensável para que uma organização sobreviva e se desenvolva, o que implica o conhecimento, o acompanhamento e a previsão das constantes alterações do meio em que a empresa atua tanto a nível económico, como a nível político e social. Por outro lado, é fundamental que numa organização bem organizada a autoridade seja delegada, visto que não é praticável que os órgãos da gestão de topo se encarreguem de tudo (Pereira & Franco, 2001; Caiado, 2003; Franco et al., 2006). Para Silva (1991) o planeamento consiste na análise da sistemática e da ordenação lógica das operações, como o caso das compras e das vendas, considerando as circunstâncias em que se encontra o mercado e as oportunidades da empresa, com o objetivo de evitar *stocks* excessivos, desajustamentos entre as compras, empates de capital e incertezas na produção.

Com a organização pretende-se avaliar, decidir e preparar os meios materiais e humanos a recrutar para conseguir alcançar os propósitos estabelecidos. É, do mesmo modo, exigida a identificação das diversas áreas funcionais da empresa, assim como das capacidades e do nível de responsabilidade dos gestores correspondentes a cada área da organização.

A fase da motivação e coordenação consiste na participação ativa dos colaboradores na definição dos propósitos e das políticas de ação, para que o método orçamental seja consequência da organização e orientação das atividades que cada responsável se dispõe a atingir, e estabeleça a mobilização dos mesmos para que as tarefas que lhes forem imputadas sejam eficiente e eficazmente executadas. É subentendido que os responsáveis pelos diversos centros de responsabilidade possuem uma forte participação ativa no estabelecimento dos objetivos, o que prevê a existência de sistemas de informação e comunicação entre os diversos gestores, auxiliados por um procedimento de descentralização e delegação de poderes na tomada de decisões.

Para concluir este ciclo surge a fase de controlo. Nesta fase é pretendida a comparação e a análise dos resultados obtidos com os programados, de modo a que se adotem medidas corretivas, caso se verifiquem anomalias (Pereira & Franco, 2001; Caiado, 2003; Franco et al., 2006).

Emerge assim o orçamento anual que possibilita quantificar as medidas de ação determinadas no plano anual e efetivar o seu controlo, estabelecendo um instrumento fundamental para a apreciação do desempenho. As organizações com níveis de gestão mais avançados criam planos que determinam o quadro em que se devem desenvolver as suas ações futuras, evidenciando-se o plano a longo prazo (ou plano estratégico), o plano a médio prazo e o plano anual. Por sua vez, a gestão orçamental compreende a fase do planeamento, a elaboração do orçamento anual e o controlo orçamental (Figura 1).

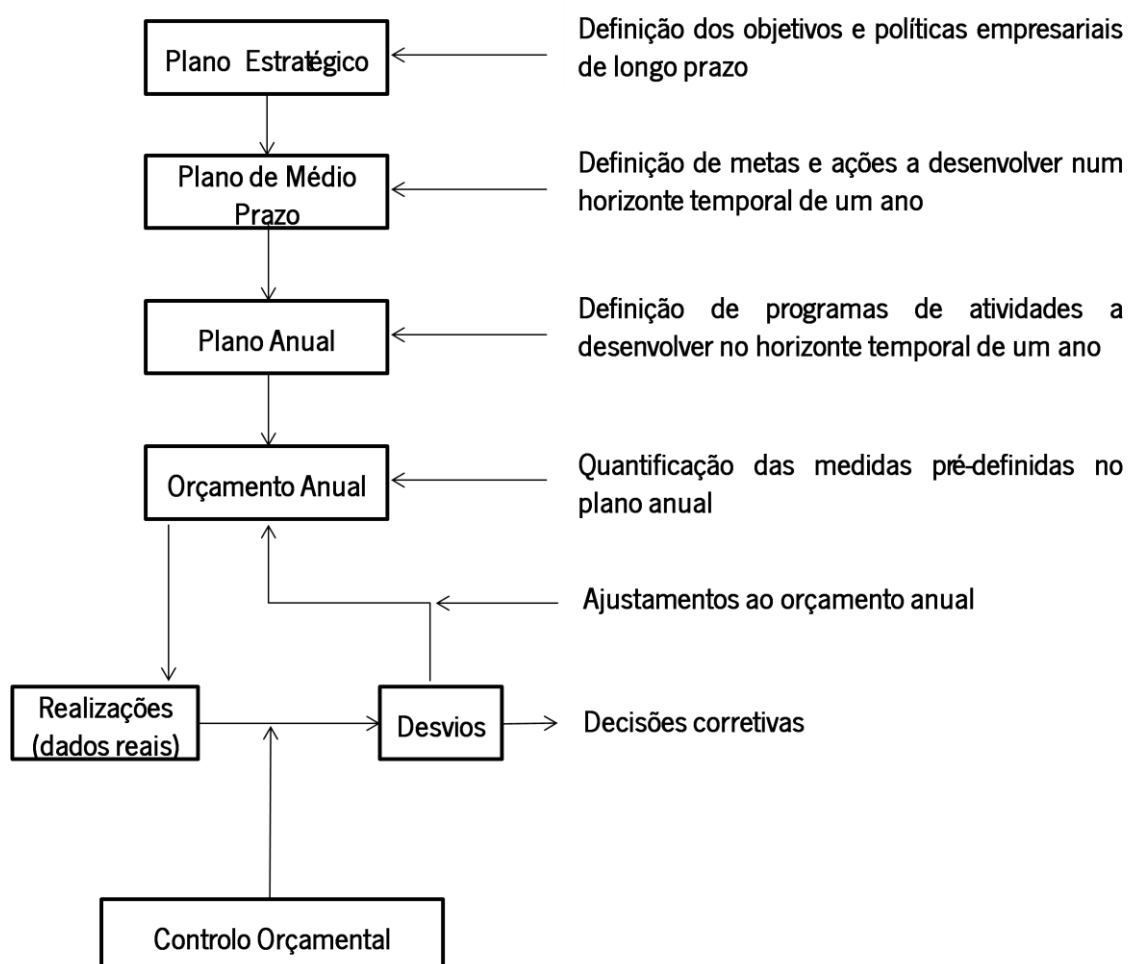


Figura 1 - Processo de Gestão Orçamental (Adaptado de Franco et al., 2006)



Resumidamente, com o plano a longo prazo pretende-se apontar a orientação a observar através da definição da estratégia mais apropriada para o desenvolvimento da organização. Este plano, que compreende frequentemente um período de quatro anos, consiste essencialmente na determinação da forma de alcançar os propósitos definidos no plano estratégico e dos recursos a afetar. O plano anual reúne os programas das atividades a desenvolver durante o ano com vista à coordenação e controlo das mesmas (Pereira & Franco, 2001; Franco et al., 2006).

Um sistema de gestão orçamental tem como características a identificação dos centros de responsabilidade e a definição dos objetivos desses mesmos centros. Entende-se por centro de responsabilidade toda a unidade organizacional representada por objetivos próprios e por possuir um responsável com competências e poder de decisão sobre os meios essenciais à efetivação das metas definidas para essa unidade. É fundamental salientar que cada centro deve ponderar a existência de custos controláveis e não controláveis, ou seja, decidir de forma concreta as variáveis sobre as quais os responsáveis têm competência ou poder de decisão. O desempenho dos responsáveis só pode ser avaliado considerando apenas os custos por eles controláveis.

O sistema de gestão orçamental deve estar integrado e considerar os restantes sistemas de informação que existem nas empresas, para que as previsões sejam determinadas corretamente e as execuções devidamente registadas e para que o desempenho orçamental seja convenientemente acompanhado e o controlo orçamental faculte informação adaptada à realidade (Franco et al., 2006).

Todavia, para que a gestão orçamental surta efeito e consiga alcançar as suas próprias metas é fundamental superar alguns obstáculos relacionados com a sua implementação, designadamente:

- Alcançar a disposição orgânica mais apropriada e os sistemas de informação mais adequados aos pressupostos cometidos a cada centro de responsabilidade e devidos gestores;
- Desenvolver uma cultura de planeamento contínuo, seguida de uma instrução adequada aos gestores, evitando muitos dos obstáculos relacionados com “as reações dos quadros de gestão intermédios, muitas vezes confrontados pela primeira vez com um sistema de gestão” que testa o seu desempenho (Franco et al., 2006);
- Fazer sobressair os aspetos comportamentais e adequar a gestão de recursos humanos às necessidades provenientes dos novos sistemas, considerando que a determinação de propósitos pelos gestores dentro de uma estrutura empresarial se

depara com complicações adicionais se não se implementar ao mesmo tempo um tipo de gestão participativa por objetivos, agrupando propósitos de natureza financeira (quantitativos) com objetivos de natureza não-financeira (qualitativos) que façam predominar os objetivos globais das empresas sobre os objetivos particulares de cada centro de responsabilidade (Caiado, 2003; Franco et al., 2006).

A disposição do orçamento é composta por peças (projeções financeiras dos orçamentos de cada unidade organizacional) que envolvem o impacto das deliberações operacionais bem como das financeiras. A Figura 2 sintetiza as peças que constituem o orçamento global.

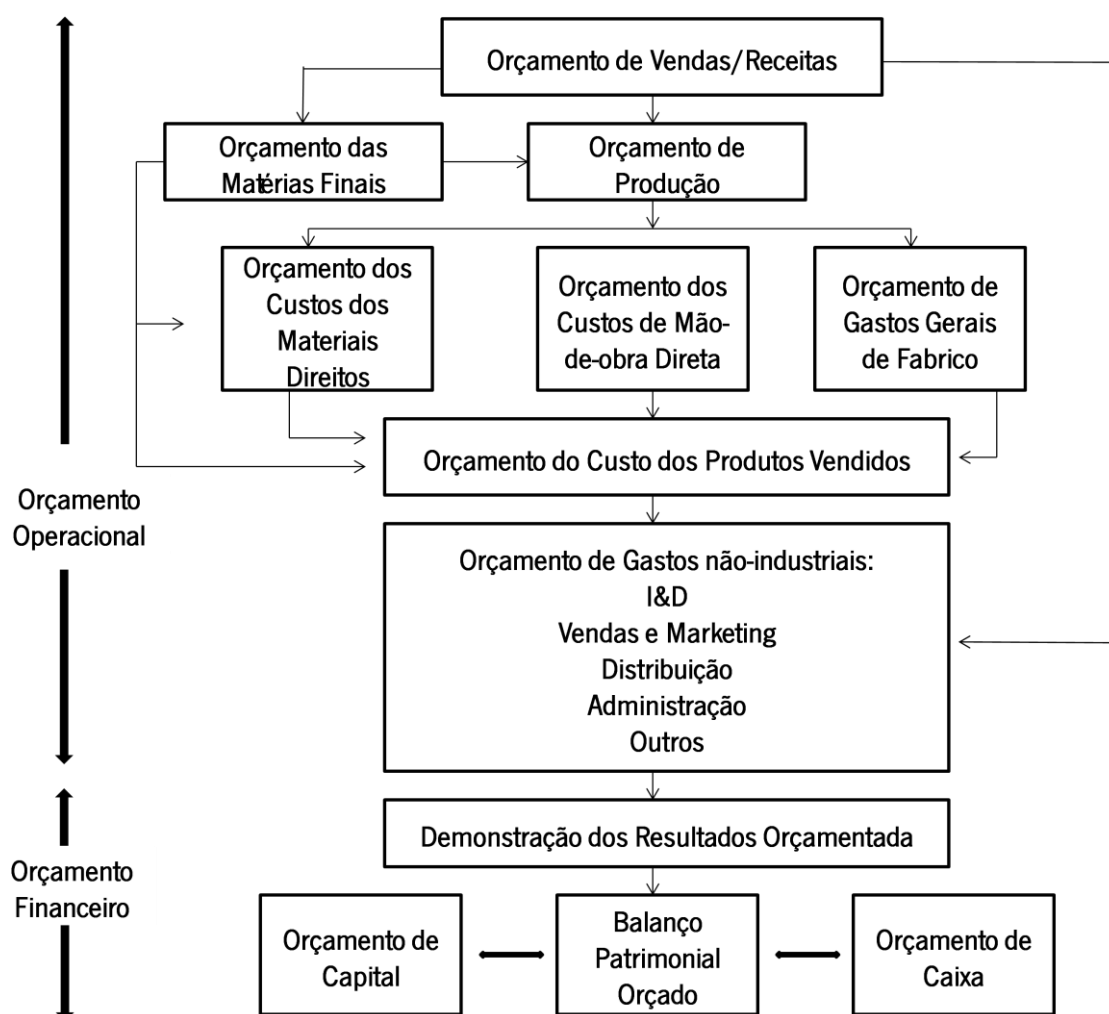


Figura 2 - Modelo de um Orçamento Global (Adaptado de Lunkes, 2003)

O orçamento operacional compreende deliberações de obtenção e utilização dos recursos e baseia-se no conjunto dos orçamentos de custo dos materiais, dos custos indiretos de fabricação, de despesas departamentais e do edifício, de fabricação, de mão-de-obra, de *stock* final e de vendas. Por sua vez, o orçamento financeiro centra as suas decisões nas condições necessárias para adquirir os recursos essenciais; este tipo de orçamento é composto pelos orçamentos de caixa e de capital, pelo balanço patrimonial e pela demonstração dos resultados previsional ou planeada (Lunkes, 2003; Ribeiro et al., 2007).

Os orçamentos podem ser qualificados, segundo a dimensão da previsão, em gerais e parciais. Os orçamentos gerais incluem qualquer operação a executar num determinado período administrativo, objetivando o conhecimento da extensão, das limitações, das oportunidades e dos resultados da gestão em determinada atividade financeira. Os orçamentos parciais destinam-se à antevisão de certas operações, como por exemplo o orçamento de custo de um bem ou serviço ou a previsão de gastos com a divulgação de um produto.

O instrumento em causa, por ser também um elemento de controlo, impõe limites às atividades propostas pela administração. Para que uma organização alcance os resultados delineados no orçamento, é necessária uma confirmação de que o plano está a ser cumprido durante a sua realização. A fase de controlo serve de aprendizagem para melhorar os futuros planeamentos ou, no caso de não haver grandes erros em relação ao que foi planeado, serve para tentar encontrar ações que retifiquem as irregularidades e que reduzam as consequências provenientes dos pequenos desvios (desfavoráveis) existentes. Se os desvios forem benéficos à empresa, então tem de se examinar minuciosamente o plano de maneira a obter-se o maior rendimento possível. Desta forma, o pressuposto do controlo do orçamento consta em dar a conhecer a situação da organização relativamente ao que planeou, expondo de forma evidente se se está a cumprir com os propósitos traçados no planeamento (Gomes, 2000).

Embora as suas metas e objetivos sejam praticamente os mesmos, existem inúmeros tipos de orçamentos, os quais são enumerados e descritos de seguida:

- Orçamento Administrativo: orçamento efetuado *a priori* que antevê os acontecimentos administrativos de uma entidade ou organização;
- Orçamento Anual: previsão da receita e despesa que surgirá ao longo de um ano;
- Orçamento de Aquisições: cálculos para investimentos a efetivar;

- Orçamento de Câmbio: conjectura dos recebimentos e pagamentos em divisas, a executar;
- Orçamento Complementar: suposição suplementar que complementa um caso patrimonial ou verba;
- Orçamento de Custos: antevisão das despesas a fazer para o cumprimento de uma tarefa produtiva;
- Orçamento Público: tabela das despesas e receitas, onde estão patentes as suas proveniências e a respetiva fonte legislativa. Baseia-se numa previsão das faculdades do Estado e numa permissão do Poder Legislativo para que seja consentida a realização de despesas. Logo, este orçamento é uma ferramenta de política financeira, designado para a orientação do poder público na efetivação do programa do governo (Gomes, 2000).

Neste trabalho apenas é abordado, de forma pormenorizada, o orçamento anual.

## 2.4. ORÇAMENTO ANUAL

O orçamento anual é uma ferramenta de planeamento a curto prazo (geralmente, de um ano) que possibilita quantificar os objetivos de uma organização quanto a proveitos e custos. Estes propósitos devem considerar o historial, as ambições e as conjunturas internas e externas que a organização terá de superar. É de notar que os objetivos estabelecidos devem-se enquadrar nos objetivos de médio e longo prazo.

O processo de preparação de um orçamento anual implica o envolvimento de todos os responsáveis da organização imediatamente a partir da fase de definição dos objetivos, conduzindo a um maior nível de responsabilização e a um aumento na difusão da informação entre os diversos centros de responsabilidade. Durante o progresso e a execução deste processo incentiva-se a descentralização da tomada de decisão e também é possível cooperar na determinação de objetivos a médio e longo prazo.

O orçamento anual é criado com base nos propósitos que derivam do plano estratégico de longo prazo da organização, convenientemente corrigidos de aspetos de origem circunstancial, como a

alteração dos preços das matérias-primas, o comportamento dos mercados, entre outros. Para a composição do orçamento anual é necessário conciliar os objetivos a alcançar e os recursos (humanos e materiais) existentes internamente ou adquiridos externamente, como é o caso da subcontratação e dos investimentos. A combinação desta informação faculta a determinação de ações a efetivar que serão expressas em quantidade (programas) e valorizadas com base nos custos e preços que permitem elaborar os orçamentos parciais. Na verdade, este tipo de orçamento é construído a partir de um conjunto de programas e orçamentos dependentes entre si, provenientes do programa de vendas. Este programa deve ter em consideração o posicionamento da organização no mercado, a quota de mercado que ambiciona conseguir e as limitações internas. A figura seguinte demonstra a interdependência entre os diferentes mapas fundamentais para a construção do orçamento anual, bem como a ordem de precedências representativas do processo e os aspetos a considerar durante a elaboração do orçamento anual.

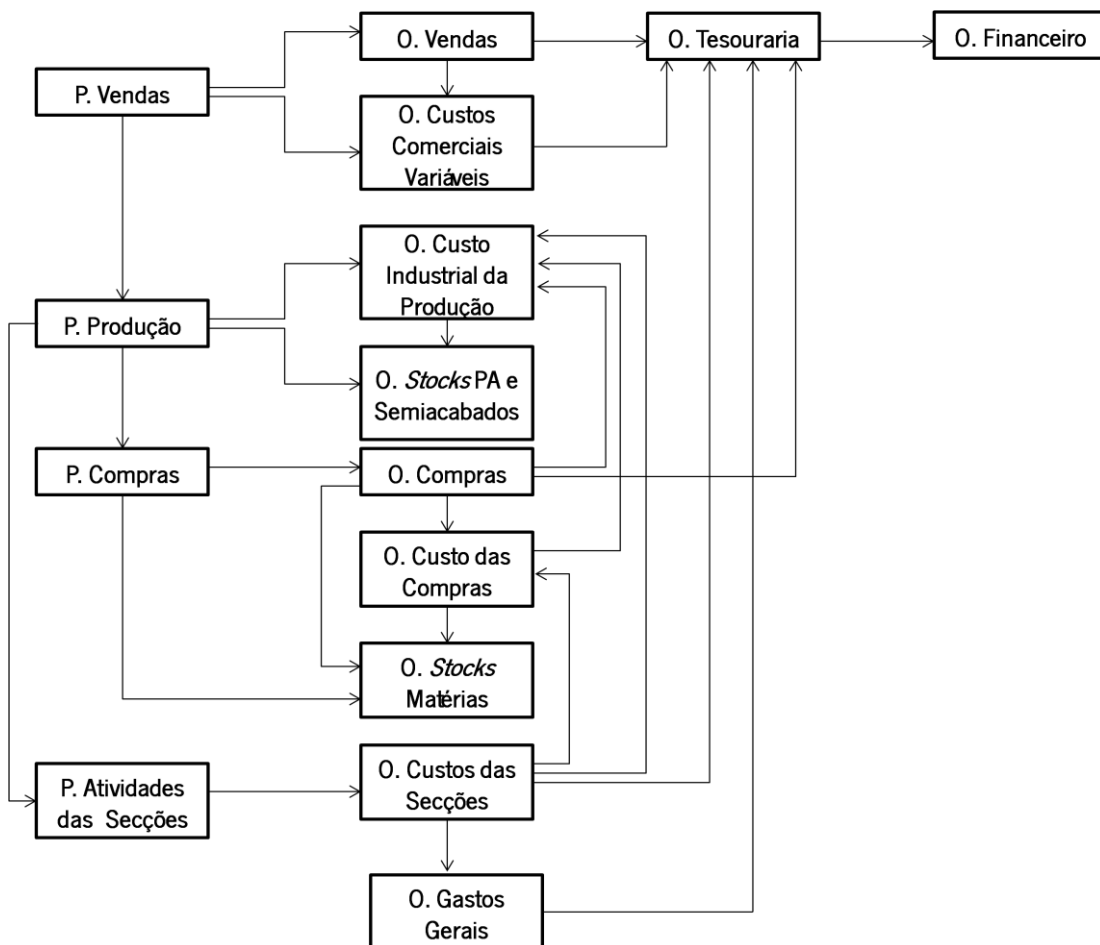


Figura 3 - Orçamento Anual (Adaptado de Franco et al., 2006)

Após elaborar o programa de vendas é possível a realização do programa de produção, do orçamento de vendas e do orçamento de custos comerciais variáveis. Para a execução do programa de produção, considera-se que a produção depende da previsão das vendas e da política de *stocks* de produtos acabados e semiacabados. No caso do orçamento de vendas é fundamental ter em consideração que a previsão de proveitos considera as quantidades a vender e o preço de venda previsto. Os custos comerciais variáveis derivam das quantidades a vender. A interdependência entre os dois últimos orçamentos referidos consiste no cálculo dos custos comerciais variáveis em função dos proveitos.

Com o programa de produção efetivado, produz-se o programa de compras, o programa de atividade das secções, o orçamento do custo industrial da produção e o orçamento dos inventários de produtos acabados e semiacabados. Para a realização do programa de compras, a aquisição das matérias está subordinada aos consumos e à política de *stocks* das mesmas, enquanto o programa de atividades das secções depende das quantidades a fabricar e dos consumos unitários impostos às secções principais. As secções auxiliares dependem do uso de serviços internos. O orçamento do custo industrial de produção baseia-se na quantidade a produzir e nos consumos unitários dos diversos fatores produtivos, valorizados aos custos estimados nos orçamentos de compras ou de custo das compras e das secções produtivas. Por sua vez, para a elaboração do orçamento de *stocks* de produtos acabados e semiacabados, o valor destes produtos provém das respetivas quantidades e do custo unitário verificado no orçamento dos custos de produção. Esta dependência também se verifica entre o orçamento do custo industrial de produção e o orçamento de *stocks* de acabados e semiacabados.

O programa de compras revela a sua interdependência com o orçamento de compras e com o orçamento de *stocks* de matérias. O orçamento de compras é efetuado (primeiro em quantidade e depois em valor) a partir do programa de compras e do custo de aquisição previsto. Para a produção do orçamento de *stocks* de matérias, o valor das existências finais de matérias deriva das suas quantidades e do custo unitário mencionado nos orçamentos de compras ou de custo das compras.

Uma vez concluído o programa de atividades das secções é possível efetuar o orçamento de custos das secções, o qual depende dos custos e consumos unitários históricos, do seu progresso e da atividade prevista para estimar o custo das secções. O custo das compras provém das quantidades ou valor das compras previstas e dos custos internos a imputar-lhes, logo é possível verificar duas interdependências: uma entre o orçamento das compras e o orçamento dos custos das compras e

outra entre o orçamento dos custos das secções e o orçamento dos custos das compras. O orçamento de gastos gerais, dependente do orçamento dos custos das secções e pode conter prestações de serviços das secções auxiliares como custos não industriais.

O orçamento de tesouraria apresenta uma interdependência com os orçamentos de vendas, de compras, de custos comerciais variáveis, dos custos das secções e dos gastos gerais, uma vez que o orçamento de tesouraria é traçado através das previsões de receitas e de despesas relacionadas com os respetivos prazos médios de recebimento e de pagamento e, ainda, dos créditos e débitos de períodos anteriores que se preveem regularizar no período atual.

Por sua vez, o orçamento financeiro depende do orçamento de tesouraria, visto que para se proceder ao equilíbrio financeiro de curto prazo da organização considera-se o saldo de tesouraria, tal como os recebimentos e pagamentos que não são destinados à exploração. Este orçamento permite determinar as necessidades de financiamento e/ou as aplicações de eventuais excessos de fundos (Caiado, 2003; Franco et al., 2006).

Finalizada a fase de elaboração do orçamento anual pode proceder-se à produção do balanço e da demonstração dos resultados previsional. Na Figura 4 é possível verificar as relações existentes entre as componentes da demonstração dos resultados previsional e os orçamentos que permitiram a sua determinação.

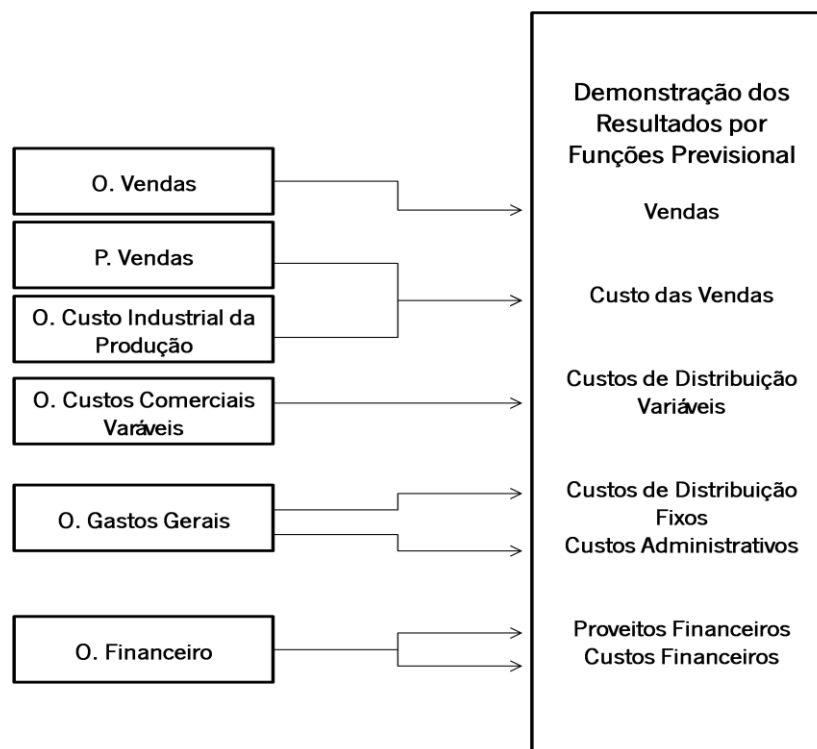


Figura 4 - Demonstração dos Resultados Previsional (Adaptado de Franco et al., 2006)

Como se pode constatar na Figura 4, o orçamento de vendas fornece a previsão das receitas das vendas para o campo “Vendas” da demonstração dos resultados previsional, enquanto o programa de vendas e o orçamento do custo industrial da produção indicam as quantidades que se esperam vender ao custo industrial de produção unitário definido, traduzindo-se no “Custo das Vendas”. O orçamento dos custos comerciais variáveis fornece dados para o campo “Custos de Distribuição Variáveis” da demonstração dos resultados previsional, da mesma forma que o orçamento de gastos gerais disponibiliza os custos de funcionamento relativos à estrutura comercial e administrativa para os “Custos de Distribuição Fixos” e para os “Custos Administrativos”. Por fim, o orçamento financeiro proporciona informação referente aos proveitos e custos financeiros a colocar nos “Proveitos Financeiros” e nos “Custos Financeiros” da demonstração dos resultados previsional.

Para a produção do balanço previsional, como se pode constatar na Figura 5, é necessário que se considere a informação patente nos diversos orçamentos e no balanço inicial.

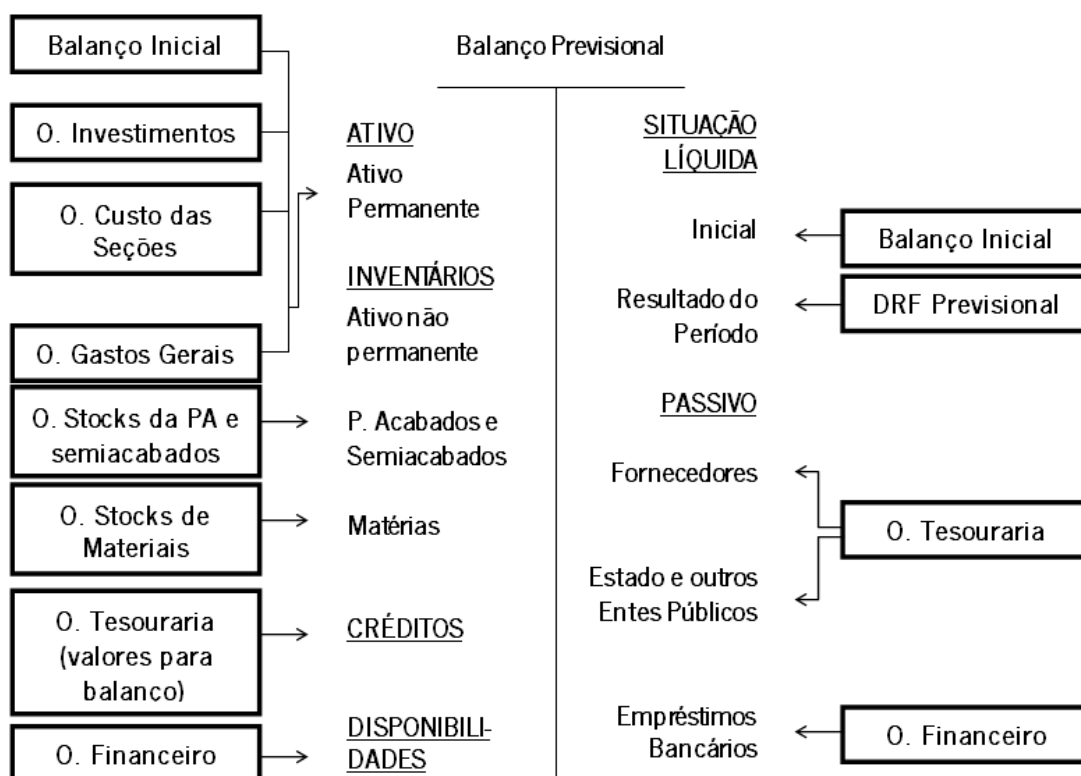


Figura 5 - Balanço Previsional (Adaptado de Franco et al., 2006)



Para a elaboração do balanço previsional é fundamental recolher informação para elaborar as contas referentes ao “Ativo”, aos “Inventários”, aos “Créditos”, às “Disponibilidades”, à “Situação Líquida” e ao “Passivo”. Relativamente ao “Ativo” é necessária informação sobre o imobilizado líquido, cujo valor é calculado através do valor indicado no balanço inicial, acrescido dos investimentos e deduzidos os desinvestimentos e as depreciações e amortizações do exercício, valores mencionados no orçamento de investimentos, no orçamento do custo das secções e no orçamento de gastos gerais. Quanto aos “inventários” de produtos acabados, semiacabados e matérias no final do ano, estes correspondem às existências registadas em finais de dezembro, respetivamente, no orçamento de produtos acabados e semiacabados e no orçamento de *stock* de matérias. Para a contabilização dos “Créditos” consulta-se o orçamento de tesouraria, nomeadamente o registo das receitas cujo recebimento foi adiado para os períodos seguintes, enquanto se confere no orçamento financeiro as disponibilidades finais do ano, tal como as aplicações de tesouraria em carteira. Ao nível da “Situação Líquida” são necessários todos os dados referentes à situação líquida inicial patente no balanço inicial, bem como o resultado corrente apurado para o exercício na demonstração dos resultados previsional. Por fim, para a determinação do “Passivo” recorre-se aos orçamentos de tesouraria e financeiro. No orçamento de tesouraria verifica-se o registo das despesas cujo pagamento tenha sido diferido para os períodos seguintes para as contas “Fornecedores” e “Estado e outros Entes Públicos”. Nos “Empréstimos Bancários”, a partir do orçamento financeiro, inclui-se o valor de empréstimos bancários que a organização possua no final da atividade e que devem ser discernidos de acordo com o prazo de pagamento.

Como referido anteriormente, na etapa inicial da produção do orçamento anual criam-se programas e orçamentos. Os programas são expostos em quantidades e têm por fim a estimativa das variáveis que representam os propósitos definidos em termos de quantidades vendidas, unidades produzidas, compras e atividades das secções que compõem estes mesmos programas. Os orçamentos traduzem em unidades monetárias a informação em termos de quantidades vendidas, unidades produzidas, compras e atividades das secções que compõem os programas.

Os orçamentos anuais devem ser divididos em períodos mais curtos, como os trimestres, os meses e as semanas, para que o controlo seja efetivo. Do mesmo modo, torna-se fundamental rever os orçamentos com alguma frequência e proceder às modificações necessárias, provenientes das

mudanças nas condições genéricas do negócio numa indústria específica ou numa organização em particular (Caiado, 2003; Lunkes, 2003).

### 2.4.1. PROGRAMAS

O programa de vendas desencadeia o processo de construção do orçamento e indica as quantidades que se estimam vender dos diferentes produtos durante o ano. Este programa pode discriminar as vendas por mês, trimestre, quadrimestre ou semestre (ou qualquer outro período considerado relevante) e pode ainda detalhar a estimativa por cliente, mercado ou zona geográfica, conforme a necessidade de informação.

No programa de produção estima-se a quantidade a produzir de produtos acabados e de produtos semiacabados. A quantidade a manufacturar de produtos acabados deriva dos objetivos de vendas e da política de *stocks* ou inventários (designação adotada pelo Sistema de Normalização Contabilística (SNC)) que a organização pretende seguir. Neste caso, aplica-se a fórmula genérica de movimentação de existências:

$$\textit{Existência Final} = \textit{Existência Inicial} + \textit{Entradas} - \textit{Saidas}, \text{ ou seja}$$

$$\textit{Produção Anual de Produto Acabado} = \textit{Vendas} + \textit{Existências Finais de Produto Acabado} - \textit{Existências Iniciais de Produto Acabado}$$

O cálculo da produção mensal traduz a deliberação quanto à formação de stocks, logo no caso da produção ser regular as existências finais são consequência da seguinte fórmula:

$$\textit{Existências Finais} = \textit{Existências Iniciais} + \textit{Produção Mensal} - \textit{Vendas}$$

Se a política de *stocks* for determinada a cada mês ou período, a produção mensal é variável e o seu cálculo tem de ser realizado da mesma forma que é calculada a produção anual.

Relativamente aos produtos semiacabados, uma vez que estes vão ser utilizados para se conseguir obter produtos acabados, a sua fabricação resulta da produção destes e da política de *stocks* de produtos semiacabados, como se pode verificar na fórmula seguinte.

$$\textit{Produção Anual} = \textit{Consumo} + \textit{Existências Finais} - \textit{Existências Iniciais}$$

A variável “Consumo” é obtida através da informação adquirida na Contabilidade de Gestão ou de Custos e resulta da multiplicação do consumo unitário de produtos semiacabados pela produção de produto acabado. Caso sejam vendidos produtos semiacabados tem de se incluir na fórmula anterior a variável “Vendas”. Logo:

$$\textit{Produção Anual} = \textit{Vendas} + \textit{Consumo} + \textit{Existências Finais} - \textit{Existências Iniciais}$$

Com o programa de compras pretende-se definir as quantidades de matérias-primas e materiais diretos a adquirir. Esta quantidade depende dos consumos esperados para o ano em causa e da política de *stocks* que a organização adote. Quanto às matérias diretas, a fabricação de produtos acabados e semiacabados implica o consumo das mesmas.

Se as compras não forem lineares durante o ano torna-se essencial a inserção de uma política de *stocks*. Esta política geralmente é estabelecida com base no consumo das matérias (tanto as principais como as subsidiárias e outros materiais), tratando-se de uma variável que deve ser calculada em primeiro lugar, em função das necessidades das secções onde estes materiais serão usados. Se a política de *stocks* for decidida anualmente, a previsão das aquisições anuais das matérias resulta do seguinte cálculo:

$$\textit{Compras Anuais} = \textit{Consumo} + \textit{Existências Finais} - \textit{Existências Iniciais}$$

Quando se realizam compras de forma regular durante o ano, o valor das compras mensais é igual para todos os meses do ano, o que equivale a um duodécimo das compras anuais conjeturadas e as existências finais mensais são determinadas do seguinte modo:

$$\textit{Existências Finais} = \textit{Existências Iniciais} + \textit{Compras} - \textit{Consumo}$$

No caso da política de *stocks* ser determinada com base nos consumos mensais, então as compras irão oscilar ao longo do período de acordo com a expressão seguinte:

$$\textit{Compras} = \textit{Consumo} + \textit{Existências Finais} - \textit{Existências Iniciais}$$

Para finalizar os programas, executa-se o programa de atividades das secções para todas as secções que possuam atividade definida, que normalmente correspondem às secções de produção, onde devem ser diferenciadas as secções principais das auxiliares. A elaboração deste programa inicia-se com a previsão do nível da atividade das secções principais, o qual é obtido através da multiplicação das quantidades a produzir (mencionado no programa de produção) pelo tempo necessário em cada secção para fabricar uma unidade de produto. No que diz respeito às secções auxiliares é essencial ponderar os consumos destas pelas secções que retiram proveito da sua atividade (Franco et al., 2006).

## 2.4.2. ORÇAMENTOS

Posteriormente à efetivação dos programas realizam-se os orçamentos que correspondem à previsão dos custos e proveitos referentes ao progresso da atuação da organização. Estes orçamentos constituem as peças orçamentárias que as organizações podem introduzir e/ou utilizar como instrumento de trabalho no seu processo de gestão. A etapa de preparação dos orçamentos não está sujeita a regras inflexíveis, mas tem de se submeter às condições particulares de cada caso, uma vez que o campo de ação, a organização, o grau de análise e a duração do período dos orçamentos mudam consoante a organização. Inicialmente, produzem-se os orçamentos de exploração que sucedem da atividade normal da organização. Dos orçamentos de exploração fazem parte o orçamento de vendas, o orçamento de compras, o orçamento de custos comerciais variáveis, o orçamento dos custos das secções, o orçamento dos custos das compras, o orçamento de gastos gerais, o orçamento

do custo industrial de produção, o orçamento de *stocks* de produtos acabados e semiacabados e o orçamento de *stocks* de matérias (Silva, 1991; Franco et al., 2006).

Depois da elaboração dos três primeiros orçamentos enumerados (orçamento de compras, orçamento de custos comerciais variáveis e orçamento de vendas) realizam-se as previsões referentes aos custos de produção e aos custos de funcionamento dos diversos centros de custos definidos na organização. Estes custos são apreciados de modo integral para o período a que o orçamento se refere e não por mês como acontece com os restantes orçamentos.

É de salientar que em qualquer um destes orçamentos que suscitem despesas e receitas é de extrema relevância que se mencionem os respetivos prazos médios de pagamento e de recebimento, para que seja possível executar as devidas previsões de pagamentos e de recebimentos. O mesmo acontece com a taxa do imposto sobre o valor acrescentado (IVA) relativa às previsões de despesas e de receitas, de maneira a efetuar-se o apuramento deste imposto e à previsão da sua regularização.

Seguidamente à elaboração dos orçamentos de exploração preparam-se os orçamentos de cariz financeiro que possibilitam prever o comportamento da organização em termos de tesouraria através das estimativas de pagamentos e recebimentos e dos meios financeiros disponíveis. Dentro dos orçamentos financeiros existe o orçamento financeiro e o orçamento de tesouraria (Franco et al., 2006).

Desta forma, segue-se a elucidação da produção de cada um dos orçamentos enumerados até ao momento, iniciando esta descrição pelos orçamentos de exploração.

O orçamento de vendas marca o início do processo de elaboração de um orçamento e diz respeito à estimativa dos lucros alusivos a cada mês, ponderando as unidades que se espera vender (mencionadas no programa de vendas), bem como o preço de venda previsto. Se existirem preços de venda diferentes para o mesmo produto, convém que os mesmos sejam individualizados na previsão das vendas. Este orçamento consiste no principal capítulo do orçamento geral de uma organização, uma vez que todos os outros orçamentos parciais estão dependentes deste. No caso de não ser possível estabelecer com exatidão o valor total das vendas, é necessário mencionar o valor máximo e o mínimo das vendas esperadas. Quando este orçamento se refere a um período longo, convém dividi-lo em quotas trimestrais e considerar as influências sazonais a que as vendas estão submetidas. No fim de cada período, é essencial verificar as vendas estimadas com as vendas realmente efetuadas para se proceder ao cálculo dos desvios e, caso tenham ocorrido desvios, apurarem-se os motivos da sua ocorrência. Considerando a elaboração do orçamento de tesouraria, convém referir as condições de

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

recebimento. Os orçamentos podem ser elaborados por canal de distribuição, por cliente, por encomenda, por tipo de produto, por vendedor, por zonas (geográficas) de venda, entre outras formas, conforme o tipo de informação que a organização pretenda gerir e controlar.

No orçamento de compras indica-se o valor das compras mensais previstas baseado nas quantidades estimadas no programa de compras e nos correspondentes custos unitários de aquisição esperados. As quantidades dos meios de produção a obter dependem do programa de produção e das existências atuais. Os *stocks* não devem ser exagerados nem desequilibrados, todavia existem organizações que são forçadas a comprar na fase de colheita todas as matérias-primas indispensáveis à produção de um ano e outras que, na ocasião mais oportuna, precisam de efetuar compras de grandes quantidades devido às fortes variações dos preços das matérias. Contudo, o princípio a considerar é o de evitar empates desnecessários de capital. Logo, os resultados finais serão tanto melhores, quanto maior for a rotação dos *stocks*. Assim, o responsável pelas compras não pode considerar apenas as quantidades necessárias, mas também outros fatores como a capacidade dos armazéns e depósitos, as datas e possibilidades de pagamento, a delegação da produção, as existências máximas e mínimas, os gastos de armazenamento e a hipótese de deterioração ou de quebras.

O orçamento de custos comerciais variáveis resulta da estimativa das unidades a vender (quantidade expressa no programa de vendas e valor no orçamento correspondente) e tem como objetivo prever os custos comerciais variáveis de cada mês associados à política comercial definida na organização. Este orçamento pode decompor-se em tantas rubricas quantos os tipos de custos que existam, tais como as comissões dos vendedores, os direitos de exportação, os encargos com os transportes, as quebras durante o transporte e os seguros de transporte (Silva, 1991; Caiado, 2003; Franco et al., 2006).

Com o orçamento dos custos das secções pretende-se decidir os custos de funcionamento dos diversos centros de custos industriais e de aprovisionamento, através da atividade que consta no programa correspondente e dos custos e consumos unitários previstos. Tem-se em conta, para obter o custo total de cada centro, um determinado montante de custos fixos mensais por secção e os custos variáveis relacionados com a atividade. A determinação das unidades de obra e de imputação equivalem a um custo médio, ou seja, à divisão dos custos anuais estimados pela atividade ocorrida no mesmo período. Estes custos unitários permitem determinar os reembolsos (das secções auxiliares às restantes) e valorizar as prestações de serviços a atribuir às compras e aos produtos.

O orçamento do custo das compras visa determinar o custo de aquisição das matérias. A existência deste orçamento está relacionada com a subsistência de custos internos a atribuir às compras. Neste custo está incluído o custo de aquisição estimado no orçamento de compras e o custo interno da secção que proporciona o serviço patente no orçamento do custo das secções. Deste modo, valorizam-se as matérias utilizadas e o *stock* final mensal, considerando a quantidade indicada no programa de vendas.

Por sua vez, o orçamento de gastos gerais ou dos custos não industriais tem como finalidade o cálculo idêntico ao efetuado para o orçamento do custo das compras, mas neste caso para os custos anuais de funcionamento previstos para as secções pertencentes ao departamento comercial e à administração. Através do custo anual apurado obtém-se o custo médio mensal a imputar conforme o período de duração da atividade a orçar (Franco et al., 2006).

O orçamento do custo industrial da produção visa estimar o custo de produção dos diversos produtos ponderados no programa de produção. A estimativa dos consumos, em termos de quantidades e custos unitários, dos componentes baseiam-se no historial da organização. Conforme subsistam ou não custos internos, a valorização das quantidades das matérias é efetuada através da informação proveniente do orçamento do custo das compras ou do orçamento de compras. No caso dos custos de transformação utiliza-se o orçamento do custo das secções, onde está patente informação relativa às unidades de obra ou de imputação. Se existirem subprodutos, o custo unitário destes é determinado de acordo com as previsões e com o critério do lucro nulo, isto é, as receitas originadas com a venda de subprodutos abatem o custo dos produtos principais. Este orçamento possibilita valorizar as quantidades estimadas das vendas e do *stock* existente no fim de cada mês (Silva, 1991; Franco et al., 2006).

Quanto ao orçamento de *stocks* de produtos acabados e semiacabados considera-se as quantidades de produtos acabados e semiacabados que se espera ter como *stock* final no programa de produção.

Para concluir esta fase de previsão de custos e proveitos, surge o orçamento de *stocks* de matérias onde se pretende calcular o valor das existências finais de matérias, considerando a política de *stocks* adotada pela organização e as quantidades que constam no programa de compras. O custo unitário das existências finais de matérias equivale ao custo de aquisição usado no orçamento de compras ou ao custo de compra alusivo ao orçamento do custo das compras (Franco et al., 2006).

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

Relativamente aos orçamentos de cariz financeiro, no orçamento de tesouraria estima-se o saldo de tesouraria através da diferença entre os totais previstos de recebimentos e de pagamentos de exploração. Não se pode abstrair da ordem cronológica das entradas e das saídas de capital. É fundamental conhecer de que modo estas se distribuirão ou em que épocas terão lugar, designadamente as datas em que as compras serão liquidadas. O fundamental está no equilíbrio das entradas e saídas de dinheiro. Quando as receitas não forem suficientes para se poder cobrir as despesas, haverá impreterivelmente constrangimentos de tesouraria, contudo também se deve evitar o excesso de disponibilidades imediatas através da definição da relevância e da ordem cronológica dos diversos recebimentos e pagamentos. Os recebimentos a considerar consistem: nos recebimentos referentes a vendas consumadas em períodos anteriores e que constem no balanço inicial; nos recebimentos referentes a vendas efetivadas no período em causa, considerando o que foi conjeturado no orçamento de vendas e o adiamento consequente dos prazos médios de recebimento; e nas retenções (na fonte) de encargos sociais sobre os ordenados, relativos aos encargos sociais por conta do trabalhador. Os pagamentos a ponderar resumem-se:

- aos pagamentos respeitantes às despesas realizadas nos períodos anteriores e que estejam presentes no balanço inicial;
- à regularização das despesas relacionadas com o exercício anual baseada nas previsões executadas e nos prazos médios de pagamento correspondentes, nomeadamente a obtenção de serviços inseridos nos fornecimentos e serviços externos, as compras, os custos com o pessoal e os respetivos encargos sociais, os custos comerciais variáveis e as regularizações do IVA;
- à diferença entre os valores mensais estimados para os recebimentos e pagamentos, que corresponde ao saldo de tesouraria (se os recebimentos forem superiores aos pagamentos, este saldo é positivo, caso se verifique o oposto, o saldo passa a ser negativo);
- aos pagamentos a receber no período seguinte e os que ainda não foram pagos, que geralmente são designadas por “Valores para Balanço”.

Para finalizar, o orçamento financeiro pretende garantir o equilíbrio financeiro de curto prazo da organização, através do registo das origens e das aplicações de fundos (no fim de cada período



estas duas rubricas devem apresentar um valor idêntico). Nas origens de fundos inserem-se as disponibilidades iniciais, os empréstimos a conseguir, os juros das aplicações financeiras, os saldos positivos de tesouraria, a venda de aplicações financeiras e as vendas de imobilizado corpóreo; enquanto nas aplicações de fundos tem-se as disponibilidades finais, os investimentos em imobilizado corpóreo, os investimentos financeiros, a restituição de empréstimos e os juros correspondentes, bem como os saldos negativos de tesouraria. Desta forma, o orçamento financeiro admite a compreensão das obrigações da organização relativamente a empréstimos obtidos e ao valor das aplicações financeiras, o que faculta estimar os juros a reembolsar e a receber durante a atividade, assim como os que têm de ser refletidos nos resultados (Silva, 1991; Franco et al., 2006).

Os orçamentos podem ser estáticos (quando os custos e proveitos podem ser estabelecidos com bastante segurança ou necessitem de ser fixados num dado momento, como é o caso da autorização e validação do orçamento) ou flexíveis (se os custos e proveitos são estabelecidos com base em diversas fontes alternativas e cumpre a intenção de proporcionar a sua rápida adaptação a diferentes circunstâncias que se ponderavam mais plausíveis no momento da sua execução). O Orçamento de Estado é um exemplo de um orçamento estático uma vez que os consumos averiguados e as produções obtidas podem desviar-se, notavelmente, do que foi orçamentado. Nesses casos, o orçamento não é corrigido automaticamente, sendo necessário elaborar e aprovar um orçamento retificativo. Por sua vez, os orçamentos de uma organização, são geralmente exemplos de orçamentos flexíveis, não manifestando esta rigidez, visto que os custos de cada período relacionam-se com a atividade e é frequentemente necessário um ajustamento dos orçamentos a esta (Silva, 1991; Caiado, 2003).

### **2.4.3. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PREVISIONAL E BALANÇO PREVISIONAL**

Terminada a elaboração dos orçamentos, chega-se à última fase deste processo que corresponde à efetivação dos últimos elementos do orçamento, ou seja, os mapas respeitantes à Demonstração dos Resultados Previsional e ao Balanço Previsional (Franco et al., 2006).

Com a preparação da demonstração dos resultados por funções previsional (Figura 6) objetiva-se estimar o resultado mensal ou anual (conforme o período considerado nas previsões), recorrendo-se à informação existente nos programas e orçamentos executados previamente. Este mapa deve conter:

- as vendas (valor previsto no orçamento de vendas);
- o custo das vendas, obtido através da multiplicação da quantidade estimada de vendas apurada no programa de vendas pelo custo industrial unitário presente no orçamento dos custos de produção;
- o custo (industrial) das unidades vendidas;
- para efeitos de gestão interna, os custos industriais não incorporados (se a organização não utilizar o custeio total completo, regista-se a previsão de custos fixos industriais que não foram considerados no custo industrial da produção);
- os custos de distribuição, onde a parte variável se encontra no orçamento dos custos comerciais variáveis e a componente fixa no orçamento de gastos gerais na rubrica dos custos de funcionamento do departamento comercial;
- os custos administrativos (valor previsto no orçamento de gastos gerais alusivo ao funcionamento da direção administrativa);
- os custos e proveitos financeiros, conjeturados através dos dados inseridos no orçamento financeiro alusivos ao período a que se refere o orçamento.

Entidade: .....

DEMONSTRAÇÃO (INDIVIDUAL/CONSOLIDADA) DOS RESULTADOS POR FUNÇÕES

PERÍODO FINDO EM XX DE YYYYYY DE 200N

UNIDADE MONETÁRIA (1)

RUBRICAS	NOTAS	PERÍODOS	
		N	N-1
Vendas e serviços prestados		+	+
Custo das vendas e dos serviços prestados		-	-
<b>Resultado bruto</b>		=	=
Outros rendimentos		+	+
Gastos de distribuição		-	-
Gastos administrativos		-	-
Gastos de investigação e desenvolvimento		-	-
Outros gastos		-	-
<b>Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)</b>		=	=
Gastos de financiamento (líquidos)		-	-
<b>Resultados antes de impostos</b>		=	=
Imposto sobre o rendimento do período		- / +	- / +
<b>Resultado líquido do período</b>		=	=
Resultado das actividades descontinuadas (líquido de impostos) incluído no resultado líquido do período			
<b>Resultado líquido do período atribuível a: (2)</b>			
Detentores do capital da empresa-mãe		=	=
Interesses minoritários			

(1) - O euro, admitindo-se, em função da dimensão e exigências de relato, a possibilidade de expressão das quantias em milhares de euros

(2) Esta informação apenas será fornecida no caso de contas consolidadas

Figura 6 - Demonstração dos Resultados por Funções Previsional

A demonstração de resultados por naturezas previsional (Figura 7) ostenta os resultados das operações de uma organização durante um determinado período em que os custos e as perdas, os ganhos e os proveitos são qualificados de acordo com as respetivas naturezas. Neste mapa agrupam-se as contas onde se registam os custos por natureza: os custos relativos à atividade normal e corrente da organização e os custos relacionados com operações de carácter extraordinário. Os custos relativos à atividade normal e corrente da organização desdobram-se em “Custos Operacionais” e “Custos Financeiros”.

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

Entidade: .....

**DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS POR NATUREZAS**  
**PERÍODO FINDO EM XX DE YYYYYY DE 200N**

RENDIMENTOS E GASTOS	NOTAS	UNIDADE MONETÁRIA (1)	
		PERÍODOS	
		N	N-1
Vendas e serviços prestados		+	+
Subsídios à exploração		+	+
Variação nos inventários da produção		+/-	+/-
Trabalhos para a própria entidade		+	+
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas		-	-
Fornecimentos e serviços externos		-	-
Gastos com o pessoal		-	-
Imparidade de inventários (perdas/reversões)		-/+	-/+
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)		-/+	-/+
Provisões (aumentos/reduções)		-/+	-/+
Outras imparidades (perdas/reversões)		-/+	-/+
Aumentos/reduções de justo valor		+/-	+/-
Outros rendimentos e ganhos		+	+
Outros gastos e perdas		-	-
<b>Resultado antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos</b>		<b>=</b>	<b>=</b>
Gastos/reversões de depreciação e de amortização		-/+	-/+
<b>Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)</b>		<b>=</b>	<b>=</b>
Juros e rendimentos similares obtidos		+	+
Juros e gastos similares suportados		-	-
<b>Resultado antes de impostos</b>		<b>=</b>	<b>=</b>
<b>Imposto sobre o rendimento do período</b>		<b>-/+</b>	<b>-/+</b>
<b>Resultado líquido do período</b>		<b>=</b>	<b>=</b>

(1) O euro, admitindo-se, em função da dimensão e exigências de relato, a possibilidade de expressão das quantias em milhares de euros

**Figura 7 - Demonstração dos Resultados por Naturezas Previsional**

O balanço previsional (Figura 8) tem como propósito prever a situação patrimonial no final da atividade da organização e deve considerar os créditos, os inventários, as disponibilidades e as aplicações financeiras, os ativos fixos tangíveis e intangíveis, o passivo e a situação líquida.

Entidade: .....

BALANÇO EM XX DE YYYYYYYYY DE 200N (Modelo ME)

UNIDADE MONETÁRIA (1)

RUBRICAS	NOTAS	DATAS	
		31 XXX N	31 XXX N-1
<b>ACTIVO</b>			
<b>Activo não corrente</b>			
Activos fixos tangíveis			
Activos intangíveis			
Investimentos Financeiros			
Accionistas/sócios			
<b>Activo corrente</b>			
Inventários			
Clientes			
Estado e outros entes públicos			
Diferimentos			
Outros activos correntes			
Caixa e depósitos bancários			
<b>Total do activo</b>			
<b>CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO</b>			
<b>Capital próprio</b>			
Capital realizado			
Outros instrumentos de capital próprio			
Reservas			
Resultados transitados			
Outras variações no capital próprio			
<b>Resultado líquido do período</b>			
<b>Total do capital próprio</b>			
<b>Passivo</b>			
<b>Passivo não corrente</b>			
Provisões			
Financiamentos obtidos			
Outras contas a pagar			
<b>Passivo corrente</b>			
Fornecedores			
Estado e outros entes públicos			
Diferimentos			
Outros passivos correntes			
<b>Total do passivo</b>			
<b>Total do capital próprio e do passivo</b>			

Figura 8 - Balanço Previsional

Os créditos resumem-se aos valores a receber após concluir-se a atividade, mencionados no orçamento de tesouraria como valores para o balanço referentes a proveitos não recebidos no período

em causa, geralmente o ano. Os juros a receber obtidos através da informação respeitante às aplicações financeiras no orçamento financeiro também têm de ser demonstrados.

Quanto às existências, o seu valor é originado pelos orçamentos de *stocks* de matéria e de produtos acabados e semiacabados, enquanto o valor das disponibilidades e aplicações financeiras surge do valor das disponibilidades finais e do valor em carteira de aplicações financeiras (independentemente do período da sua aquisição) indicadas no orçamento financeiro.

Os ativos fixos referem-se ao valor do imobilizado líquido onde deve ser deduzido o valor das depreciações e amortizações considerados nos orçamentos de custos das secções e de gastos gerais.

O passivo deve ser discernido por médio e longo prazo e por curto prazo, conforme as particularidades das obrigações. Para obter os dados fundamentais é necessário consultar o orçamento de tesouraria e o orçamento financeiro para conseguir, respetivamente, a previsão dos valores das despesas a não regularizar no período em causa e valores de empréstimos obtidos e os respetivos juros a reembolsar (Franco et al., 2006).

#### 2.4.4. PROCEDIMENTOS

De forma genérica, a preparação de um orçamento acontece a cada doze meses, o que pode ser modificado de acordo com as necessidades da organização. Se o orçamento for concebido no período do ano civil (de 1 de janeiro a 31 de dezembro) é comum iniciar-se a sua composição um trimestre antes.

Comummente, nos orçamentos do Estado parte-se das despesas para as receitas, no entanto, nas organizações acontece o oposto, as despesas dependem das receitas. A elaboração dos orçamentos inicia-se com a determinação dos preços e com a previsão da quantidade de vendas, o que permite estabelecer a quantidade de vendas plausível. O cálculo das quantidades a produzir baseia-se no volume das vendas, tendo também em consideração que o resultado líquido das vendas indica o limite máximo do custo total da produção. De seguida, determinam-se os gastos impostos pela produção, do mesmo modo que se avaliam os efeitos financeiros das operações conjeturadas e se analisam as formas de alcançar os fundos imprescindíveis para a execução das mesmas. Por fim, procede-se ao apuramento dos resultados relativamente às estimativas.

Na indústria, a maioria das empresas inicia a elaboração do orçamento pela previsão das vendas em quantidades e valores, uma vez que o departamento comercial ou de *Marketing* é encarregue de realizar uma investigação de mercado rigorosa para colher informações sobre a potencial procura e expansão do mercado, permitindo assim a angariação de novos clientes. Após a execução desta previsão torna-se possível o cálculo dos níveis de *stocks* e produção. No entanto, se a capacidade produtiva de uma organização exceder a procura, o ponto de partida terá de ser o plano de produção.

Perante as previsões das vendas, projeta-se o orçamento da produção consoante a análise de mercado. Este orçamento estabelece o plano de atuação essencial para determinar a quantidade prevista no orçamento de vendas. Com o orçamento de produção concluído torna-se exequível prever as compras a efetuar, o consumo de matéria-prima, a mão-de-obra direta e indireta necessária, do mesmo modo que é possível estabelecer a quantidade de *stock* de matéria-prima e de produtos que no momento se encontram na produção. Além destas providências, a realização do plano dos custos indiretos de fabricação, como os gastos com alugueres de máquinas, desvalorização de equipamentos e máquinas, luz, manutenção, salários indiretos também é exequível (Silva, 1991; Caiado, 2003).

Com a preparação da previsão dos gastos com as vendas e dos consumos administrativos de toda a organização finda-se o processo orçamentário. Deste modo, procede-se à elaboração da Demonstração dos Resultados e do Balanço Patrimonial planeados. Com este último, efetuam-se as previsões dos recebimentos resultante da projeção das vendas e da política de crédito e cobrança praticada. Por outro lado, também é fundamental projetar a aplicação de capitais por parte de uma empresa. Para tal, idealizam-se as despesas imprescindíveis com ativo fixo (projetos de expansão física da empresa, compra de novas máquinas e veículos, introdução de progresso tecnológico) e outras aquisições que surjam durante o ano orçamentário. Nesta apreciação também estão incluídos os pagamentos e as receitas no caso de se proceder à venda de qualquer ativo imobilizado da organização.

Nesta fase do processo orçamentário, já se torna possível a preparação do orçamento de caixa que reflete os níveis de operações programadas em todos os orçamentos efetivados até então. Daqui em diante, com o orçamento empresarial finalizado, o acompanhamento da sua eficácia e a decisão de adotar medidas convenientes quando se verificar a existência de desvios é da responsabilidade dos indivíduos envolvidos no processo. Estes colaboradores terão de analisar o orçamento como um todo,

pois só desta forma será exequível determinar os itens que poderão ser reduzidos, suprimidos ou aumentados (Gomes, 2000).

A fiscalização orçamental pode resumir-se a uma ou a algumas áreas da organização. A inserção deste método em todos os sectores da organização pode ostentar alguns riscos. O ideal consiste em tentar introduzir o método em questão primeiro no(s) departamento(s) em que a sua aplicação seja mais urgente ou se demonstre mais fácil, e só depois é que se emprega o método nos restantes departamentos.

A duração do período orçamental não tem de ser idêntica para todos os orçamentos, “o essencial é que o fim do período administrativo coincida com o fim de um período orçamental”. A determinação destes períodos deve considerar a estabilidade dos mercados, a natureza dos negócios, a velocidade de rotação dos capitais, o uso a que se destina o orçamento, entre outros fatores (Silva, 1991).

Normalmente é recomendável realizar um orçamento esquemático para todo o ano, que exerce um papel de orientação geral, e orçamentos mais pormenorizados para cada período, que são usados como ferramenta de fiscalização. Os orçamentos são designados para guiar as decisões administrativas; no caso desses orçamentos serem falsos ou pouco objetivos, só favorecem a ilusão dos gestores e complicam-lhes a missão.

Durante a execução do orçamento, todos os serviços, ou seja, todos os colaboradores devem cooperar nesta trabalhosa e delicada função. Assim, é fundamental que todos os colaboradores de um departamento contribuam para o projeto de orçamento do seu departamento, para que, posteriormente, todos os orçamentos parciais efetuados sejam analisados, debatidos e adaptados com os responsáveis de cada departamento sob a supervisão do conselho administrativo ou do diretor do departamento comercial (Silva, 1991; Caiado, 2003).

Todos os orçamentos são, até certo ponto, função uns dos outros e a modificação de um valor num deles, normalmente incide noutros valores o que leva à remodelação de alguns dos orçamentos estabelecidos até então.

A organização e elaboração do controlo orçamental são da responsabilidade da função financeira. Na maioria das vezes, se esta função não ficar a cargo da administração, ela é confiada a um órgão específico subordinado ao conselho de administração e composto pelo diretor do orçamento e pelos seus colaboradores (Silva, 1991).



## 2.5. MODELOS DE ORÇAMENTAÇÃO

O orçamento integra o conjunto de ferramentas de gestão de diversas empresas nomeadamente nas empresas de maior dimensão ao nível dos sistemas de administração pública. No caso das organizações privadas, decorria o ano de 1919 quando a primeira empresa, a *Du Pont de Nemours* situada nos Estados Unidos, decidiu adotar o orçamento como ferramenta de gestão. Esta nova ferramenta foi introduzida nesta empresa pelo seu gestor financeiro Brown. Desde então, o progresso do processo orçamentário tem sido notável, como se pode verificar na Figura 9.

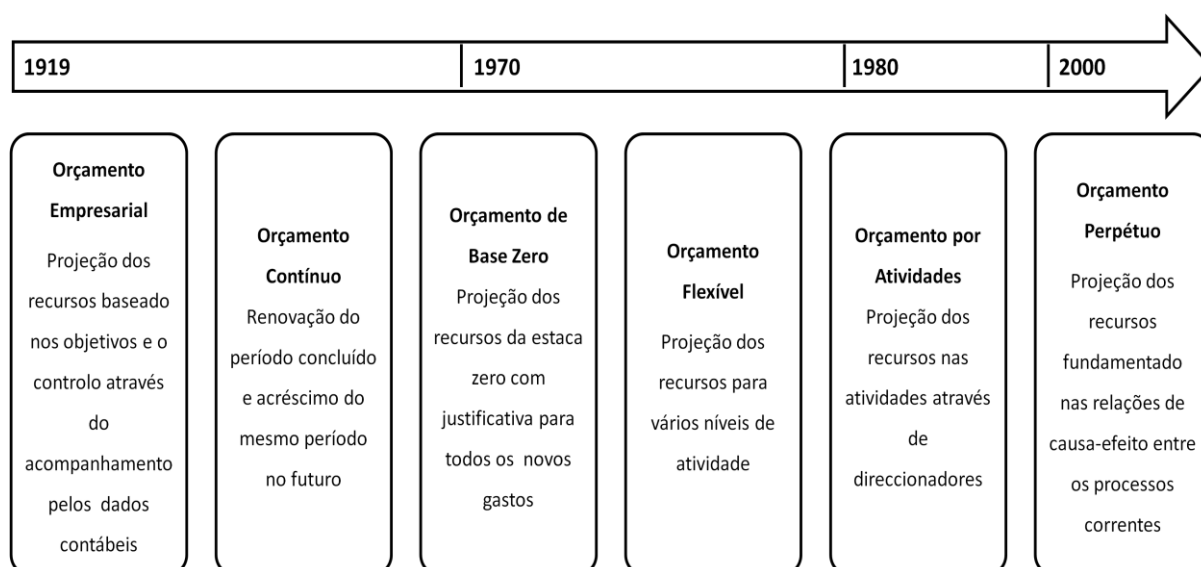


Figura 9 - Evolução da Gestão Orçamental (Adaptado de Lunkes, 2003)

O primeiro método orçamentário ou de gestão orçamental utilizado foi o orçamento empresarial que assentava na previsão dos resultados e no seu controlo, consistindo num plano delineado para atender ao nível de atividade do período seguinte (Lunkes, 2003).

O orçamento que se seguiu foi o orçamento contínuo. A sua função baseava-se na revisão contínua, através da eliminação da informação do período que findou e do acréscimo de dados orçamentados para o mesmo período do ano seguinte. A utilização deste modelo de orçamento tem vindo a assumir um papel cada vez mais relevante nas organizações.

Na terceira fase do orçamento surgiu o conceito de orçamento de base zero, onde as previsões são efetivadas partindo do princípio que as operações estão a começar do zero e onde os

gastos têm de ser devidamente justificados. Assim, neste orçamento os gestores estimam e justificam os valores orçados como se a organização estivesse a iniciar a sua atividade.

O orçamento flexível surgiu na fase posterior. Com este orçamento é possível orçar/orçamentar para diversos níveis de atividade, ou seja, permite estimar os custos de todos os níveis de laboração (Caiado, 2003; Lunkes, 2003).

Na quinta etapa apresentada na Figura 9 surgiu o orçamento baseado nas atividades que resulta de uma extensão do custeio baseado nas atividades (ABC). Neste orçamento efetua-se a previsão dos recursos necessários para cada atividade e recorre-se a direcionadores ou indutores de custo (*cost drivers*) que permitem estimar e controlar os resultados.

Por fim, surgiu o conceito de orçamento perpétuo que apresenta a característica de prever a utilização dos recursos com base na relação causa-efeito.

### 2.5.1. ORÇAMENTO EMPRESARIAL

A história do orçamento empresarial confunde-se com a própria história do orçamento, uma vez que este modelo foi o primeiro modelo de orçamento a emergir. O orçamento empresarial teve origem na administração pública e foi usado como uma ferramenta de planeamento e controlo das operações nas organizações em meados do século XX. Entre as décadas de 50 e 60 este tipo de orçamento conquistou uma importância reconhecida, com a sua introdução nas operações de grandes empresas e com a sua divulgação através dos trabalhos de Welsch, Gordon e Hilton (1988).

O grau de detalhe do orçamento empresarial varia de organização para organização. O orçamento empresarial consta de um plano que inclui as metas operacionais das diversas áreas a controlar no período seguinte. Este plano é produzido para um determinado nível da atividade ou de vendas (estimadas em função da procura esperada ou encomendas confirmadas).

As principais etapas necessárias à elaboração deste tipo de orçamento são a construção dos orçamentos de vendas, de produção, das despesas de vendas e administrativas, de investimento e de caixa, bem como a demonstração dos resultados, o balanço patrimonial e o plano de remuneração variável.

Como no caso da elaboração do orçamento de vendas para o orçamento anual, no orçamento empresarial é, similarmemente, a previsão de vendas que estabelece o ponto de partida e tem-se como

objetivo a determinação do valor da receita total a obter, através da estimativa das quantidades de cada produto que a organização prevê vender e dos respetivos preços. Com a informação alcançada neste orçamento pode-se elaborar os orçamentos dos custos de fabricação, das despesas de vendas e administrativas, uma vez que este orçamento é a base para as restantes peças orçamentárias; se o orçamento empresarial não for rigoroso, os outros orçamentos vão ser, do mesmo modo, imprecisos. O orçamento de vendas é estabelecido depois da realização de um intenso estudo do ambiente interno e externo. Os fatores internos analisados são a capacidade produtiva (como a localização da empresa, a automação, a disponibilidade de matéria-prima e mão-de-obra, a logística, a produtividade e a qualidade), a gestão e finanças (custo e disponibilidade de capital, estrutura administrativa), a investigação e desenvolvimento (I&D) e a engenharia (como o desenvolvimento de novos produtos, a facilidade de I&D e de recursos humanos apropriados) e a capacidade das vendas e de marketing (como capacidade de atendimento, imagem do negócio, localização e número de postos de venda, marca e patentes, preços e promoções e sistema de distribuição). Por sua vez, os fatores externos estudados são a concorrência (como as barreiras à entrada e à saída, a intensidade da concorrência, a quota de mercado e os substitutos disponíveis), os fatores económicos e governamentais (como a disponibilidade de material e mão-de-obra, a inflação, o impacto das mudanças externas, a legislação, os impostos e o nível salarial), o mercado (a diferenciação do produto, a rendibilidade do sector, os mercados cativos, a potencialidade do mercado e a sazonalidade), os fatores sociais e culturais (como o código de defesa do consumidor, os impactos ambientais, as mudanças demográficas, os mercados internacionais) e os fatores tecnológicos (como a inovação, a maturidade e volatilidade da tecnologia, a necessidade de I&D de produtos e processos).

De seguida elabora-se o orçamento de produção, cujo propósito é garantir um nível de produção capaz de satisfazer a procura esperada (isto é, as vendas). Na previsão da produção deve-se ponderar fatores como, por exemplo, a adequação das instalações, a disponibilidade de mão-de-obra e matéria-prima, a capacidade de produção e disponibilidade de equipamentos, a determinação dos lotes de produção, o espaço de armazenamento, a política de *stocks* e o prazo de entrega de materiais. Posteriormente à elaboração das previsões dos materiais necessários à satisfação do nível de produção orçamentado definem-se os custos referentes à produção relativamente à mão-de-obra, à matéria-prima e aos custos indiretos de produção. Para o orçamento de matéria-prima, a produção tem de preparar as necessidades de materiais para que o sector das compras providencie a compra das quantidades conjeturadas para que a aquisição dos materiais seja realizada no momento certo e

ao preço planeado. No orçamento de mão-de-obra direta fixam-se as horas necessárias para satisfazer o nível de produção previsto de forma a prever-se a necessidade de recursos humanos, recrutamento, treino, avaliação e especificação de tarefas, avaliação de desempenhos, negociação com sindicatos e administração salarial. Geralmente procede-se à determinação do número necessário de horas para produzir cada produto e, através das taxas médias de remuneração por centro de custos, departamento ou operação, obtém-se os custos com mão-de-obra direta. Este orçamento permite estabelecer critérios para definir a quantidade de pessoal indispensável em função das horas estimadas, transformadas em número de colaboradores. Quanto ao orçamento dos custos indiretos de produção, o seu total deriva do comportamento individual dos demais custos e do nível de produção. Os custos indiretos compreendem todos os custos fabris que não podem ser classificados como mão-de-obra direta e matéria-prima, e incidem como um todo ao nível departamental ou da fábrica. Estes custos referem-se a custos com alugueres, água, depreciações, energia elétrica, mão-de-obra indireta, material de escritório, seguros, serviços de terceiros, entre outros (Wood & Sangster, 1996; Sanvicente & Santos, 2000; Lunkes, 2003).

O orçamento das despesas de vendas e administrativas inclui todos os gastos necessários para gerir as operações de uma organização, bem como os gastos relativos com correio, fax, material de escritório, depreciação dos bens de escritório, energia elétrica, pessoal, seguros, taxas, telefone, viagens, entre outros. Estas despesas referem-se à administração, ao pessoal administrativo e aos gastos de expediente (custos comerciais, financeiros e de marketing). Para que haja um melhor controlo, combinam-se os orçamentos de matéria-prima, mão-de-obra e custos indiretos de fabricação com o orçamento das despesas de vendas e administrativas em departamentos.

Quando todos os orçamentos referidos anteriormente estiverem concluídos, torna-se possível a preparação do orçamento geral e a determinação do resultado do período. A projeção do resultado, obtido através das receitas e despesas concebidas em cada peça orçamentária, possibilita a análise e avaliação dos resultados atingidos com o planeamento. A demonstração dos resultados projetada é executada com base nos orçamentos de vendas, de fabricação e de despesas operacionais, enquanto o balanço patrimonial projetado pode ser exposto de forma a comparar os exercícios concluídos nos anos anteriores e o orçamentado e pode ser efetuado no fim de cada mês, trimestre ou ano.

A produção do orçamento de investimento é indispensável para o progresso e realização das metas orçamentárias. As organizações que pretendam manter-se competitivas carecem de investir cada vez mais em recursos nos seus ativos. No entanto, as necessidades e os panoramas modificam-

se a cada instante, logo não há margem para enganos quando se definir, executar e promover investimentos de longo prazo. Neste orçamento ponderam-se os gastos com aquisições de máquinas, construções, veículos, alterações ou transformações com o intuito de melhorar ou repor a capacidade produtiva ou a prestação de serviços.

Com o orçamento de caixa pretende-se garantir recursos monetários, suficientes para atender as operações da organização, estabelecidos nos outros orçamentos. Este orçamento é suscetível a incertezas e falhas, exigindo assim a existência de uma margem de segurança, possibilitando deste modo resolver um eventual erro de precisão. O orçamento de caixa pode cooperar com a organização na estabilidade do caixa, através do reconhecimento prévio de insuficiências de recursos monetários, facultando à organização a capacidade de planear a procura de empréstimos a juros menores.

O plano de remuneração variável pretende alinhar os propósitos da organização com os dos gestores e colaboradores. A remuneração variável pode ser qualificada em “participação nos lucros” e “remuneração por resultados”. Na participação dos lucros, tanto aos gestores como aos colaboradores são-lhes atribuídas bonificações vinculadas aos resultados financeiros. Na remuneração por resultados empregam-se fórmulas aliando indicadores, metas e resultados a prémios ou aumentos de salários. Para motivar o pessoal é essencial associar ao orçamento uma forma de recompensa pelo empenho demonstrado para alcançar as metas fixadas. As organizações devem utilizar da melhor forma possível o seu “*stock* de conhecimento” com o intuito de tornar o seu desempenho melhor diante da concorrência. As organizações que “apostam na valorização do seu pessoal” possuem maior probabilidade de ter sucesso (Sanvicente & Santos, 2000; Lunkes, 2003).

### 2.5.2. ORÇAMENTO CONTÍNUO

O orçamento tende a possuir um ciclo orçamentário anual. Um ano é curto o suficiente para que as operações futuras sejam previstas com uma certa exatidão, porém e conforme o tipo de empresa, um ano pode ser um período demasiado extenso para o planeamento. As organizações que operam em determinados mercados, como o da tecnologia, exibem dificuldades com o planeamento anual, devido às rápidas mudanças tecnológicas e aos produtos com ciclo de vida muito curto. O principal objetivo do orçamento contínuo resume-se à constante atualização do orçamento operacional. Assim, a ideia é “acrescentar no fim de cada ciclo um novo período, que pode ser de um mês, quatro

ou seis meses”, conforme a necessidade do negócio (Lunkes, 2003). Vulgarmente, a preparação do orçamento contínuo abrange um plano de doze meses, substituindo-se geralmente no fim do período recém-concluído os dados desse período pelos dados orçamentados para o mesmo período do ano seguinte (Lunkes, 2003).

Geralmente, as atividades operacionais adotam o ano fiscal como período para o orçamento da organização. O orçamento contínuo é usado quando se podem elaborar planos realistas para pequenos períodos e quando se pretende ou é fundamental replanear e refazer constantemente as projeções. Este orçamento possui três grandes vantagens comparativamente com os restantes tipos de orçamentos. Estas vantagens são: a facilidade em orçar períodos menores, de forma contínua e no menor tempo; a incorporação de novas variáveis e a obtenção de um orçamento mais preciso e detalhado.

A implementação e gestão do orçamento contínuo é relativamente simples, a sua elaboração exige um tempo menor, garante responsabilidade, prevê o fluxo monetário e origina um orçamento mais rigoroso do que os orçamentos tradicionais. A preparação do período seguinte é efetuada logo que as informações fiquem disponíveis, procedendo-se à sua análise e discussão. Desta forma, com a análise ao que deu certo e ao que deu errado no período antecedente, os gestores e colaboradores podem integrar formas de aperfeiçoar o desfecho do próximo período. Embora este tipo de orçamento determine a sua renovação quando se finaliza um período, a sua conceção é efetuada geralmente um ano antes, o que não permite resolver totalmente a dificuldade das organizações pertencentes a mercados com mudanças constantes (Welsch et al., 1988; Lunkes, 2003).

### **2.5.3. ORÇAMENTO DE BASE ZERO**

Uma alternativa para resolver os inconvenientes do orçamento contínuo é o orçamento de base zero. Neste orçamento, não é utilizado o ano anterior como fonte para a realização do presente orçamento. Com o orçamento em questão pretende-se que todas as atividades sejam fundamentadas em pormenor, para serem apreciadas por análises sistemáticas e organizadas segundo o grau de importância em diversas etapas operacionais, e anteriormente à tomada de decisão referente à quantidade de recursos a atribuir a cada departamento ou atividade. As justificações das necessidades dos recursos orçamentados devem considerar a relação custo/benefício ou a análise evolutiva dos

acontecimentos. O orçamento de base zero declina a visão tradicional do orçamento e, sobretudo, a noção do orçamento que pondera a informação do ano anterior. Com este orçamento planeiam-se as peças orçamentárias como se fossem projetadas pela primeira vez (Pyhrr, 1981; Lunkes, 2003).

O orçamento de base zero surgiu em 1960 no departamento de Agricultura dos Estados Unidos. Contudo, só em 1969 foram feitos estudos para a sua implementação por parte da *Texas Instruments*. As principais particularidades e finalidades do orçamento de base zero consistem na análise do “custo-benefício de todos os projetos, processos e atividades” (Gomes, 2000) começando do zero; na concentração da atenção nos propósitos e metas das unidades de negócio onde os recursos resultam do percurso ou da direção planeada; na garantia da alocação exata dos recursos apoiada no “foco do negócio e nos fatores-chave do negócio” (Gomes, 2000); na aceitação do nível de gastos, considerados na elaboração do orçamento, baseados em critérios estabelecidos com antecedência e, por fim, na atribuição de subsídios para a tomada de decisão (Gomes, 2000; Lunkes, 2003).

Os gastos neste tipo de orçamento efetuam-se por meio de um conjunto de medidas de decisão que têm de ser definidas e priorizadas seguindo os critérios definidos precedentemente.

Inicialmente qualquer gestor necessita de preparar um conjunto de medidas de decisão, para cada atividade, operação ou área de responsabilidade, que deve conter a sua descrição, uma análise de custo, os objetivos, as medidas de desempenho, as consequências de não efetuar a atividade, os seus benefícios e as respetivas alternativas. O estudo destas alternativas impostas pelo orçamento de base zero implica que os gestores indiquem diversas formas de realizar cada atividade (operações centralizadas ou descentralizadas, subcontratar ou ter produção própria, etc.) e submeta-os a uma avaliação de um nível de despesa menor do que o presente nível de operação. Este conjunto de medidas de decisão resume-se a um documento através do qual a administração pode avaliar e priorizar a atividade em causa relativamente às outras atividades que pretendam a obtenção de recursos imediatos, bem como a aprovação ou rejeição dessa mesma atividade.

A priorização dos conjuntos de medidas de decisão executada por meio de uma análise custo/benefício ou de uma apreciação subjetiva compõe a etapa seguinte. Etapa esta que se tem demonstrado complicada, uma vez que é através dela que se projeta o futuro da empresa. Os objetivos estratégicos devem ser a base para os critérios de eleição dos conjuntos de medidas de decisão e cada gestor deve proceder à sua ordenação decrescente quanto ao grau de benefícios para a organização.

Com os conjuntos de medidas de decisão identificados e priorizados, a administração pode alocar recursos segundo a priorização estabelecida, colocando os recursos financeiros à disposição das atividades ou dos conjuntos de medidas de decisão mais relevantes.

As desvantagens que mais se destacam no orçamento de base zero é o tempo necessário à sua preparação, poder apresentar um cariz bastante burocrático, exigir uma grande quantidade de papéis e muitas atividades de controlo. Este orçamento demora muito mais tempo a ser organizado comparativamente com os orçamentos tradicionais, visto que os gastos devem ser fundamentados e admitidos, o que visa alcançar melhores resultados com a aplicação dos recursos (que são escassos). O orçamento de base zero pressupõe ainda a existência de revisões anuais das estimativas elaboradas para os departamentos, evitando ineficiências (Caiado, 2003; Lunkes, 2003).

O orçamento em causa apresenta vantagens que permitem proporcionar à administração da organização elementos relevantes. Esses elementos são: o fornecimento de informações pormenorizadas referentes aos recursos indispensáveis para a efetivação dos fins ambicionados; o facto de “chamar a atenção para os excessos e duplicidade de esforço” entre as atividades e departamentos; a centralização nas reais necessidades e não nas variações respeitantes ao ano precedente; a especificidade das “prioridades dentro dos departamentos, entre divisões e comparações entre as diversas unidades da empresa”; o controlo do desempenho das atividades ou operações através de uma auditoria de desempenho e, por fim, a apreciação do desempenho dos colaboradores e, conseqüentemente, suscitar-lhes um maior sentido de responsabilidade com os respetivos orçamentos e pelas funções com as quais se responsabilizaram em obter a aprovação dos seus orçamentos (Gomes, 2000) . Por outro lado, podem ser mencionadas outras vantagens do orçamento de base zero nomeadamente o melhor seguimento do que foi previsto em relação ao que foi realmente efetuado, a possibilidade de ser posto em prática em qualquer organização com ou sem fins lucrativos, em atividades comerciais, industriais e de serviços e, por último, o facto de obrigar os gestores a refletirem sobre as operações que realizam ou supervisionam e a analisar oportunidades de melhoria (Gomes, 2000).

Assim, pode-se concluir que o orçamento de base zero é um instrumento que tem por finalidade a diminuição dos gastos e das despesas com vista ao aumento dos resultados da organização (Pyhrr, 1981).



#### 2.5.4. ORÇAMENTO FLEXÍVEL

As bases do orçamento flexível surgiram, na Alemanha, no começo da década de 70, por Kilger e Plaut. O orçamento flexível tem como particularidade principal facultar a projeção em níveis de atividade distintos. Desta forma, os gestores podem lidar melhor com as incertezas do ambiente e a organização está prevenida para a ocorrência de algum acontecimento. Certos custos divergem consoante o nível de atividade, por isso é fundamental avisar os centros de custo para ponderarem esta informação aquando da preparação do orçamento. A aplicação do orçamento flexível não rejeita o orçamento empresarial, visto que na maioria das vezes é essencial usarem-se ambos os orçamentos para pôr em prática o processo orçamentário na sua totalidade.

A produção do orçamento flexível torna necessária a análise dos custos de natureza variável e fixa, para se estimarem as despesas em diversos níveis de atividade. Este orçamento possibilita aos gestores o cálculo de um conjunto maior de variações comparativamente ao orçamento empresarial, proporcionando, desta forma, “os custos para uma faixa de atividades” (Horngren, Sundem, & Stratton, 1999).

A efetivação do orçamento flexível baseia-se no “adequado conhecimento dos padrões de comportamento dos custos”, nomeadamente dos custos indiretos de produção (Horngren et al., 1999). Ao longo dos anos, esses custos tornaram-se expressivos e por vezes superiores aos custos com matéria-prima e mão-de-obra direta. Do ponto de vista teórico, o orçamento flexível apura melhor esses gastos, distinguindo-os em termos de custos variáveis e fixos, aperfeiçoando consecutivamente o controlo dos gastos gerais de fabrico através da fixação de montantes orçamentados para cada um dos níveis de atividade (Horngren et al., 1999).

O objetivo do orçamento flexível é construir orçamentos em diversos níveis e demonstrar que os custos e as despesas podem diferir para os diversos níveis de produção e vendas. Usualmente, as variações relacionam-se com o controlo dos diferentes gestores da organização e são motivadas por um nível de vendas maior ou menor, ou pela expectativa de vendas variáveis. As variações (diferença entre o resultado obtido e o valor orçado) auxiliam os gestores no planeamento e nas decisões de controlo visto que: as áreas com maiores variações recebem mais atenção; os gestores são incentivados a diminuir as variações e a incerteza; as variações permitem compreender as situações indesejadas e são utilizadas para determinar o desempenho.

Também se pode verificar a existência de discrepâncias que se relacionam com o controlo particular de um departamento ou centro de responsabilidade. As discrepâncias entre o que foi

planeado e o desempenho efetivo sucedem quando o volume da atividade divergir do planeado, o preço das unidades vendidas for distinto do preço orçamentado e quando os custos reais forem diferentes dos planeados (Wood & Sangster, 1996).

Fundamental no orçamento flexível é a oportunidade que este oferece de serem identificadas as origens das desconformidades (se foram originadas pela variação do preço, do volume, entre outros, ou se por eficiência ou ineficiência no uso dos materiais, mão-de-obra, entre outros). De forma a adotar as decisões mais corretas é essencial conhecer os motivos dessas variações, para decidir que ações podem retificar tais divergências.

Com o controlo das medidas de períodos imediatos, o desvio entre o orçamento flexível previsto e o que foi realmente executado torna-se cada vez menor. No entanto, o uso deste tipo de orçamento impõe um melhor conhecimento sobre os custos, o que em geral constitui um problema para a maioria das organizações, nomeadamente no que se refere à distinção entre custos fixos e variáveis, tornando assim a aplicação do orçamento flexível mais difícil (Caiado, 2003).

### 2.5.5. ORÇAMENTO BASEADO NAS ATIVIDADES

No final da década de 80 do século passado, inicia-se a utilização do método ABC (*Activity Based Costing*) em aplicações práticas, com o impulso decisivo dado por Kaplan e Cooper. O ABC tem três funções essenciais: aumentar o entendimento relativamente aos custos, apoiar a tomada de decisão e cooperar no planeamento preditivo. Resumidamente, o ABC consiste num processo onde é pretendida a repartição dos gastos gerais de fabrico pelas quantidades produzidas, fundamentada nos benefícios provenientes de determinada atividade indireta, bem como salientar a relação existente entre os gastos e as atividades que os geraram. Assim, este método apoia-se em três princípios fundamentais: os produtos precisam de atividades, as atividades utilizam recursos e os recursos custam dinheiro (Afonso P., 2002; Caiado, 2003).

A evolução do ABC para o orçamento baseado nas atividades ocorre de forma natural. A finalidade deste orçamento é utilizar o ABC para estimar os custos e as necessidades de recursos recorrendo a direcionadores ou indutores de custo (*cost drivers* na literatura anglo-saxónica). As organizações que usam o ABC percebem a necessidade de um conjunto de atividades características para satisfazer um cliente ou originar um produto ou serviço, com mais detalhes quanto aos custos

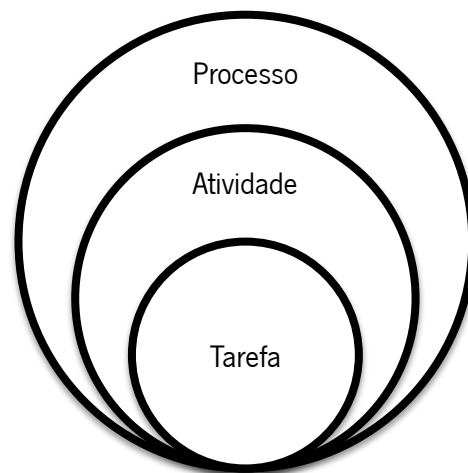
correspondentes, adquirindo assim uma visão mais clara dos seus métodos. Apesar destes dados ainda se referirem a acontecimentos passados, é imprescindível dispô-los relativamente ao futuro.

O orçamento baseado nas atividades possibilita a identificação dos recursos alocados para cada atividade e como estas colaboram para a maximização das oportunidades dos seus produtos e clientes. Este orçamento centra a atenção no custo das atividades essenciais à produção e venda de bens e serviços e divide os custos indiretos em centros de custos por atividades. Os gestores empregam o critério de causa e efeito para identificar os direcionadores de custo de cada um dos centros de custos indiretos (Cookins, 1999; Horngren et al., 1999).

McLemore (1997) considera que o orçamento baseado nas atividades consiste na representação quantitativa das atividades esperadas pela organização. Este orçamento revela a capacidade essencial para produzir o pretendido e os recursos financeiros e não financeiros de acordo com as metas estratégicas e as mudanças delineadas para que o desempenho da organização seja o esperado. O orçamento baseado nas atividades consta de uma prática para aumentar a exatidão das previsões financeiras e melhorar o entendimento da gestão. Com este orçamento analisam-se os produtos ou serviços a serem produzidos, as atividades necessárias para produzir esses produtos ou serviços e os recursos que devem ser orçamentados para executar essas atividades. O orçamento baseado nas atividades oferece aos gestores dados fundamentais para adquirir, fornecer e manter somente os recursos essenciais para a execução das atividades futuras.

O sucesso da orçamentação por atividades requer um compromisso com a excelência e uma abordagem de gestão de processos de melhoria. O processo de orçamentação baseado nas atividades começa com uma revisão da competição (concorrentes diretos e produtos e serviços alternativos).

Na preparação do orçamento baseado nas atividades é fundamental definirem-se antecipadamente determinados conceitos básicos, como processo, atividades, direcionadores, recursos e tarefas e estabelecer a relação entre alguns desses conceitos (Figura 10).



**Figura 10 - Relação entre os Processos, as Atividades e as Tarefas**

O processo consiste numa cadeia de atividades relacionadas e dependentes entre si, com um propósito bem definido de satisfazer um determinado objeto de custo e que se encontram ligadas pelos serviços que elas trocam. Os recursos são os gastos indispensáveis para o perfeito funcionamento do negócio e é todo o esforço executado para obter um produto, serviço ou atender um cliente.

Para gerir os custos de forma mais correta, a abordagem do orçamento baseado nas atividades decompõe a organização em atividades. Uma atividade é um conjunto de tarefas desenvolvidas por pessoas ou máquinas com a finalidade de atender às necessidades de um cliente interno ou externo e descreve o que faz uma organização relativamente à forma como o tempo e os produtos do processo são gastos e tem como função central a conversão de recursos em produtos e serviços, seja eles materiais, mão-de-obra ou tecnologia. Diferentes organizações podem desenvolver a mesma atividade no entanto recorrendo a tarefas distintas. O orçamento baseado nas atividades identifica as atividades desenvolvidas na organização e determina os seus custos e o seu nível de desempenho, em termos de tempo e qualidade. O custo de uma atividade inclui todos os sacrifícios de recursos essenciais para desenvolver essa atividade.

As tarefas podem ser decompostas em operações e indicam a forma como uma atividade é desenvolvida. Por fim, os direcionadores de custos são os fatores que motivam a ocorrência de uma atividade (Brimson, 1991; Afonso P. , 2002).

Como referido anteriormente o orçamento baseado nas atividades baseia-se nos conceitos fundamentais do ABC, contudo existem diversas diferenças relevantes (Tabela 1).

Tabela 1 - Diferença entre o orçamento baseado nas atividades e o ABC (Adaptado de Blekker,2001)

Orçamento baseado nas atividades	ABC
Objetivo: Estabelecer a quantidade de recursos indispensáveis para atingir o nível de produção pretendido	Objetivo: Estabelecer o custo dos produtos e processos
Preditivo por natureza	Histórico por natureza
Aplicação de baixo para cima das fases do ABC	Aplicação de cima para baixo das fases do ABC
Emprega um processo interativo que confronta os resultados com as estimativas	Uma vez determinado, os resultados de custo são estabelecidos utilizando um direcionador
O resultado do modelo prevê como uma mudança no orçamento pode perturbar o desempenho futuro da organização	O resultado do modelo é utilizado para os custos e para a tomada de decisões operacionais
É orientado para os resultados quantitativos. A conversão para valores monetários ocorre na fase seguinte	É orientado para os resultados
Uma definição mais precisa da procura é o ponto de partida. O número de atividades é estimada para satisfazer a procura prevista	Determina-se a quantidade de atividades necessárias e o custo das unidades produzidas através do volume atual de produção
Prevê ligações entre atividades, produtos e recursos, capacidade de produção, desempenho financeiro e orçamento tradicional	Prevê ligações entre atividades, produtos, recursos e processos da organização

Desta forma, verifica-se que o orçamento baseado nas atividades é mais abrangente e relaciona-se com outras funções da administração. Apesar de constituir o sistema de custos, também faz parte do processo de planeamento estratégico global e do sistema de controlo que monitoriza as operações de determinado período.

O orçamento baseado nas atividades é o custeio por atividades invertido (Figura 11). O custeio por atividades desencadeia-se com a atribuição dos recursos às atividades e, através dos direcionadores de custo, imputa os custos das atividades aos objetos de custo, constituídos por produtos ou clientes.

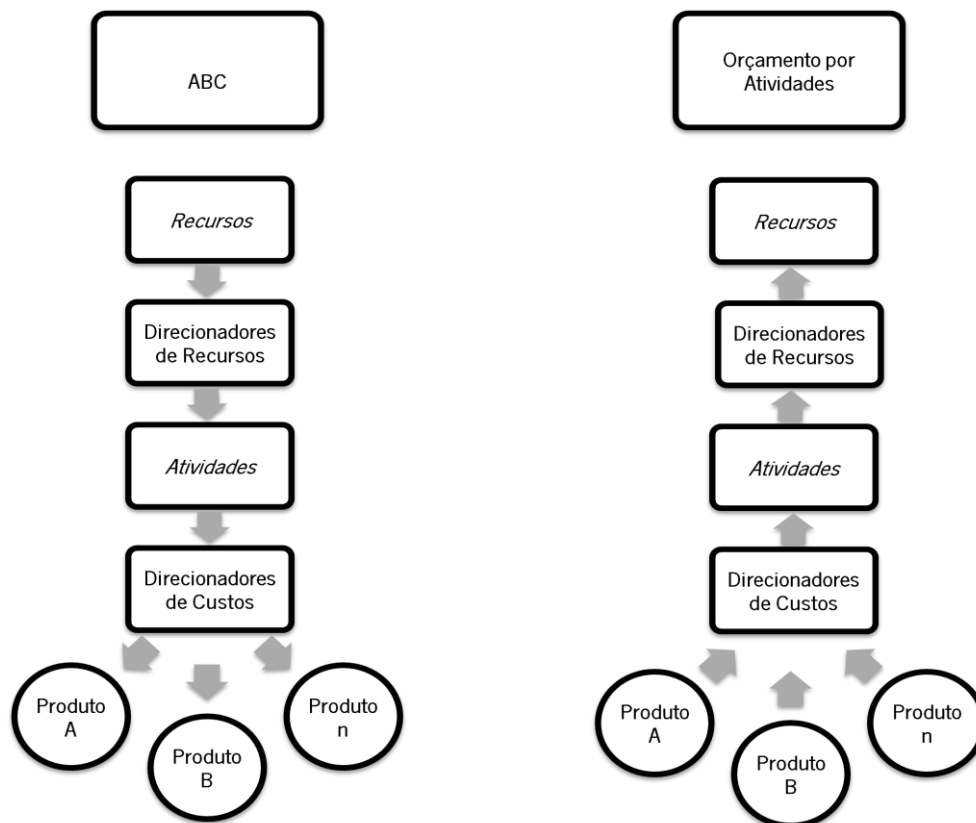


Figura 11 - Comparação entre o Custeio por Atividades e o Orçamento Baseado nas Atividades

Este tipo de orçamento pode ser aplicado a diferentes graus de complexidade e de detalhe, de forma a adaptar-se às condições da organização. Todos os colaboradores devem cooperar no processo de estabelecer as metas do orçamento baseado nas atividades para que estejam realmente comprometidos em alcançar estas metas.

O orçamento baseado nas atividades apresenta vantagens na capacidade de organizar orçamentos mais realistas, na melhor identificação dos recursos essenciais, na associação dos custos à produção, na ligação mais clara dos custos com as responsabilidades do quadro funcional e na identificação das folgas orçamentais. Este orçamento faculta à organização a estruturação de um plano integrado com uma perceção ampla de como as atividades e os recursos são gastos com o objetivo de alcançar as metas estratégicas. Este método auxilia os gestores e os colaboradores a identificar e lidar com a falta e o excesso de capacidade.

O orçamento baseado nas atividades contribui com informações úteis à tomada de decisão e aumenta o conhecimento dos padrões de comportamento dos custos (através da análise dos direcionadores de custo). Esta informação é particularmente útil para planear e calcular custos futuros. A implementação do orçamento baseado nas atividades pode acarretar outras vantagens se o desempenho for avaliado tendo em vista a melhoria contínua, se forem eliminadas as atividades supérfluas, se se estabelecerem prioridades, se forem empregues múltiplas atividades, se os benefícios forem controlados, se for reduzido o tempo ou os recursos aplicados na execução das atividades e se forem seleccionadas atividades de custo mais baixo.

Algumas organizações apresentam algumas dificuldades em implementar este orçamento devido ao seu elevado grau de complexidade, visto que neste método utiliza-se um grande número de direcionadores de custo o que obriga geralmente a que as organizações possuam *software* sofisticado (Cookins, 1999).

### 2.5.6. ORÇAMENTO PERPÉTUO

O facto dos colaboradores não poderem ser responsáveis por metas orçamentárias que são influenciadas por mudanças internas e externas à organização, as quais não têm qualquer tipo de controlo ou interferência, fez com que emergisse um novo método orçamentário fundamentado nas relações de causa-efeito e na análise dos acontecimentos que influenciam os resultados ambicionados. Este novo método orçamentário, denominado por orçamento perpétuo, surge assim no final do século XX.

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

O orçamento perpétuo consiste num sistema de planeamento que prevê os custos e a utilização de recursos baseados nas relações de causa e efeito entre os processos. As suas qualidades principais são a atualização dos planos quando sucedem eventos-chave, a criação de relatórios de dados de inúmeras fontes e a utilização de dados atualizados para tornar os processos válidos. Este orçamento possibilita reconhecer claramente as inter-relações existentes entre as atividades da organização e a forma como estas influenciam o rendimento individual e o resultado global.

Devem ser postas em prática algumas ações para se poder preparar o orçamento perpétuo, tais como:

- a clara definição da visão do futuro do negócio e dos resultados previstos baseados nas principais tendências e evidências do ambiente de negócios;
- a determinação do posicionamento no mercado e a definição do encadeamento coerente dos movimentos estratégicos a executar para alcançar esses resultados;
- a retificação de serviços, produtos, processos e mecanismos de mensuração, controlo e coordenação do uso de recursos internos;
- o novo alinhamento do perfil da liderança, dos colaboradores e dos sistemas de gestão de pessoal que sustentem transformações culturais guiadas no resultado financeiro e não financeiro;
- a constituição de um modelo empresarial que vá ao encontro da visão da dinâmica futura e da aceitação do mercado.

Durante a realização do orçamento perpétuo é fundamental evidenciar, de forma clara, as relações de causa-efeito para possibilitar prever os recursos necessários, com maior exatidão, segundo os propósitos da organização e os factos ponderados no planeamento.

No caso de acontecer um evento-chave, o processo orçamentário deve ser interrompido nesse momento e deve-se elaborar um novo planeamento para redirecionar-se os gastos e encontrarem-se novas oportunidades de mercado que substituam a curto e médio prazo a diminuição da receita.

Este modelo de orçamentação exhibe imensas vantagens, entre elas a cooperação na compreensão das consequências dos eventos-chave e como estes influenciam os fins orçamentários, as modificações e atualizações do processo orçamentário quando ocorrerem mudanças dos eventos-



chave, os aumentos na produtividade e na participação do mercado, a diminuição dos custos, o maior aproveitamento das oportunidades, o maior envolvimento no processo por parte dos gestores e dos colaboradores, uma maior adaptabilidade das metas orçamentárias, uma melhor gestão do excesso ou da carência de capacidade e a permanência no negócio. No entanto, a desvantagem deste orçamento é a enorme dificuldade de determinar as causas do consumo dos recursos, uma vez que a causa e o efeito acontecem em tempos diferentes, o que dificulta a sua identificação (Horngren et al., 2008).

## 2.6. CASOS APLICADOS

A literatura não apresenta muitos casos que expliquem detalhadamente os processos de orçamentação nas empresas. De seguida descrevem-se três casos distintos. O primeiro resulta de um estudo realizado pelo CAM-I e é de natureza mais transversal, o segundo e o terceiro são casos de empresas da construção civil.

Bunce et al. (1995) descrevem um estudo realizado pelo CAM-I, um consórcio internacional que inclui gestores de empresas globais de grande dimensão (industriais, de serviços e de consultoria) e académicos especialistas em sistemas de base industrial e de produção e tecnologia. O grupo que executou este estudo era composto por executivos, gestores experientes de grandes empresas comerciais, consultores e académicos europeus e tinham como objetivo examinar de forma radical o processo de orçamentação de quatro empresas que estavam a enfrentar grandes pressões competitivas. Essas empresas eram a Hewlett-Packard, a IBM, a Unipart e o Lloyds Bank. O grupo de pesquisa tinha como propósito avaliar o impacto da orçamentação tradicional no atual contexto empresarial, identificando as metas do orçamento e os mecanismos necessários para a sua execução, testando estas ideias com empresas que tiveram de mudar os seus sistemas de gestão devido à pressão do mercado. No final do estudo, o grupo concluiu que o orçamento tradicional apenas visava planear o consumo de recursos a fim de assegurar o cumprimento das metas financeiras e que o ideal seria que um orçamento estabelecesse a ligação entre os custos da atividade e os objetivos do mercado ao longo da cadeia de valor. Notou-se que todas as empresas usaram o método ABC, nomeadamente no que respeita à utilização de dados históricos sobre a cotação dos produtos, os clientes e os canais de distribuição de forma a determinarem a sua rentabilidade. Algumas das

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

empresas referidas anteriormente também utilizaram o método ABC nas decisões sobre produzir ou subcontratar e na redução de custos através da identificação de atividades de valor não acrescentado e de direcionadores de custos. As empresas visitadas concordaram que a melhoria contínua era um objetivo fundamental e que os mecanismos para alcançá-la são parte essencial de um sistema de gestão, assim foi possível verificar a existência de muitos dos mecanismos para a condução de melhorias, nomeadamente a identificação de atividades de valor não acrescentado e de capacidade não utilizada, a valorização da formação e do desenvolvimento da mão-de-obra, o uso de *benchmarks* internos e externos para a definição das metas de melhoria e a aplicação de um custo-alvo proveniente dos requisitos do cliente e das condições do próprio mercado. Por considerarem este propósito importante no presente e no futuro, o grupo detetou a existência de uma comunicação forte relativamente às necessidades empresarias e aos objetivos de desempenho, de trabalho em equipa para alcançar melhorias na performance do processo, de um conjunto de medidas de desempenho relacionadas com as expectativas dos colaboradores, de remuneração aliada à avaliação do conjunto e não apenas à performance do orçamento e a construção de uma cultura que apoia a aprendizagem do trabalho em grupo. Quanto à fase do planeamento o objetivo destas empresas foi reduzir a burocracia associada ao orçamento tradicional e garantir que, de facto, o planeamento e a orçamentação agregam valor relativamente ao tempo gasto pelos gestores na sua execução. Neste caso, o grupo de estudo verificou a existência de algumas boas práticas, tais como as estruturas organizacionais se basearem em processos simples com poucos níveis de gestão, sistemas simplificados e serviços de assistência internos; a utilização de informações de cálculo de custos por parte dos gestores operacionais no planeamento; a valorização do controlo orçamental contínuo (não apenas anual) e a redução do tempo gasto em análises posteriores, e por último, a implementação de um sistema de planeamento contínuo e re-previsão trimestral. Além destes pontos, um mecanismo fundamental que as empresas também adotaram consiste na gestão racional dos recursos baseada na hierarquia dos processos, atividades e nos seus custos e resultados. No geral, o grupo de estudo aferiu que nem as empresas mais avançadas tinham alcançado os objetivos chave do orçamento na sua totalidade, uma vez que ainda não introduziram todos os componentes necessários e ainda não possuem uma abordagem completamente integrada.

Por outro lado, o trabalho desenvolvido por Correia (2009) na empresa de construção civil J.A.M.C. Construções, Lda. permitiu a descrição sucinta do processo de orçamentação adotado por esta empresa. O processo de orçamentação da empresa em questão, que conta com cerca de três

décadas de experiência, iniciava-se quando sucedia o anúncio de um concurso para uma obra ou quando havia um convite por parte do dono da obra ou do responsável pela mesma. Correia (2009) refere que o passo seguinte consistia num levantamento do local da obra e se possível numa deslocação até esse local, para permitir uma melhor compreensão das condições de trabalho e dos meios necessários a recrutar para que a realização da obra seja exequível. Para tal, a empresa tinha de verificar a disponibilidade destes meios, quer ao nível de equipamento quer de pessoal. Além das informações obtidas também são efetuadas as medições e analisam-se os requisitos descritos no caderno de encargos. Estabelecidas as atividades a efetivar, bem como as respetivas quantidades e os custos indiretos, a empresa determina o custo real de cada atividade da obra e adiciona-lhe uma percentagem de forma a prevenir potenciais complicações técnicas durante a realização da obra. Esta percentagem era definida de forma cautelosa, para que não prejudicasse a competitividade relativamente aos orçamentos apresentados por empresas da concorrência. No caso da obra ser entregue à J.A.M.C. Construções, procede-se à sua adjudicação e à realização de um planeamento, programando as diversas atividades com o objetivo de colocar à disposição, no tempo devido, os meios essenciais para a execução da obra. Este planeamento pode ser feito através de um Diagrama de Gantt visto que se trata de uma ferramenta que permite perceber facilmente se os meios disponibilizados são suficientes ou não para garantir que a obra termine no prazo estabelecido. É referida a importância do controlo de custos neste trabalho, nomeadamente para a identificação de perdas, no entanto nada é dito quanto à adoção desta prática na J.A.M.C. Construções.

Por último, Flores (2008) na descrição de um caso real de uma atividade considerada crítica, no ramo das obras de edifícios, refere que se dá início aos trabalhos após a adjudicação da proposta, de acordo com o caderno de encargos e com o estipulado no planeamento. De seguida, o empreiteiro geral solicita todos os documentos legais ao subempreiteiro, como o alvará de construção, a certidão das finanças e da segurança social, a identificação dos seus colaboradores bem como os seus contratos de trabalho e o seguro de acidentes de trabalho com o último comprovativo de pagamento, para a execução do contrato de trabalho. Posteriormente, o subempreiteiro é chamado à sede do empreiteiro para a realização do contrato. Além das cláusulas consideradas normais num contrato de trabalho, como as responsabilidades e direitos de ambas as partes, as condições e formas de pagamento, também se estabelecem metas a serem cumpridas pelo subempreiteiro. O cumprimento destas metas é verificado frequentemente pelo diretor de obra, o qual determina a percentagem de cumprimento. Quando se prevê o incumprimento destas metas, o diretor de obra e o subempreiteiro,

ou o seu representante, reúnem para encontrarem possíveis medidas corretivas de forma a evitar o incumprimento por parte do subempreiteiro. Caso este não se mostre interessado em adotar medidas corretivas são-lhe retirados os restantes trabalhos da subempreitada e adjudicados a outro subempreiteiro. A diferença de custo relativamente à segunda contratação é deduzida do contrato inicial com o primeiro subempreiteiro no próximo auto de medição mensal. Por fim, o autor cita que no final de cada mês, o diretor de obra tem de verificar o trabalho efetivado e realizar o auto mensal dos trabalhos.

### 3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Para que a execução deste trabalho fosse possível tornou-se fundamental conceber uma base teórica para que o investigador tenha conhecimento do que fazer e de como executar. Neste capítulo explica-se a metodologia de investigação e apresentam-se as etapas do projeto de investigação.

#### 3.1. MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO QUALITATIVOS

Investigar consiste na obtenção de respostas para problemas científicos recorrendo a procedimentos sistemáticos. Toda a investigação tem como ponto de partida o tratamento de um problema que muitas vezes é reformulado ao longo da própria investigação (Borsotti, 1994; Lessard-Hébert, Goyette, & Boutin, 2005).

Lessard-Hébert et al. (2005) identificam critérios que incidem sobre todos os aspetos de um processo de investigação, os quais devem ser ponderados para que uma investigação seja considerada válida. Estes critérios são agrupáveis nas seguintes categorias principais.

Em primeiro lugar, o princípio e o decorrer da investigação. Esta categoria terá que se mostrar interessante, original, basear-se num tema específico e estar apta para uma possível publicação visto que a divulgação é fundamental numa investigação de natureza científica.

Por outro lado, o planeamento e a metodologia de investigação. Um correto planeamento e o recurso a métodos apropriados conferem objetividade (explicitação da forma como a informação foi obtida, classificada e interpretada), validade interna (confrontação da informação derivada de diversas fontes), validade externa (transferibilidade ou “generalização analítica” de forma a “identificar outros casos aos quais os resultados são generalizáveis”), fiabilidade (grau de confiança da informação) e uma efetiva contribuição para a teoria. A validade e a fiabilidade da informação dependem bastante da sensibilidade do investigador (McMillan & Schumacher, 2001; Yin, 2009) e de uma correta triangulação dos dados (Afonso P. , 2008).

Após a decisão acerca do estudo a efetuar é fundamental decidir sobre a metodologia a ser empregue no decorrer da investigação. Esta metodologia formaliza o percurso a seguir, direcionando-se a investigação de forma a selecionar e relacionar as técnicas e os métodos mais adequados para a

constatação empírica e conseqüente desenvolvimento do saber. Estas técnicas ou métodos possibilitam atingir os propósitos da investigação (Pardal & Correia, 1995; Bogdan & Biklen, 2010).

Deste modo, este projeto de investigação insere-se numa investigação de cariz qualitativo, descritiva e comparativa, aplicada em estudos de casos complexos, sendo a lógica a seguir uma lógica indutiva e onde o estudo de caso afigura-se como o método de investigação preferível. A investigação pode ser considerada aplicada e avaliativa. Aplicada porque se pretende encontrar uma solução para um problema geral, como é o caso da integração dos programas CCS, GPAC e SAP, através da geração de conhecimento pertinente. Avaliativa pelo facto de se objetivar a avaliação da capacidade e do valor de uma prática (Worthen & Sanders, 1973), onde neste caso, em particular, se pretende avaliar o processo de orçamentação ao nível do planeamento e do controlo de custos.

A pesquisa qualitativa, também conhecida por abordagem de estudo de caso, estudo de campo, perspectiva etnometodológica, interna e interpretativa, observação participante ou pesquisa naturalista, qualitativa e fenomenológica tem como objetivo compreender a origem de fenómenos sociais através da comunicação entre o investigador e os restantes participantes da investigação (Worthen & Sanders, 1973; Merriam, 1998). Uma investigação pode ser classificada como interpretativa ou qualitativa devido à sua orientação básica e não pelos procedimentos que emprega. Deste modo, uma técnica de pesquisa não pode constituir um método de investigação (Cohen & Manion, 1990; Best, 1993).

A investigação qualitativa apresenta uma variedade significativa de condutas metodológicas a aplicar durante a pesquisa, como os estudos etnográficos (onde se estudam realidades contemporâneas, utilizando meios interativos como a entrevista e a observação etnográfica) ou históricos (onde se analisa documentação referente a realidades passadas, sendo portanto uma estratégia não-interativa), de forma a mitigar a subjetividade do investigador na busca do saber. A aplicação deste tipo de pesquisa nas investigações pressupõe circunstâncias complexas ou peculiares (Carmo & Ferreira, 1998; Lessard-Hébert et al., 2005).

A utilização de uma metodologia qualitativa permite a descrição da complexidade de um certo problema, a perceção e qualificação dos processos praticados por determinados grupos sociais e a colaboração no decorrer da mudança. A investigação qualitativa possui particularidades que facultam a sua distinção, nomeadamente: a pesquisa ser efetuada num âmbito natural, visto que o investigador é o principal responsável pela recolha de informação; esta informação ser de natureza descritiva; focar-se maioritariamente no processo de investigação em vez de se centrar nos resultados e o estudo da

informação se realizar de forma indutiva (Bogdan & Biklen, 2010). Neste último caso, o investigador desenvolve conceitos e tenta entender determinado fenómeno através de padrões procedentes da informação recolhida, não pretendendo, desta forma, validar qualquer tipo de hipótese pré-definida. O que se ambiciona consiste em gerar teoria com base na informação obtida (Carmo & Ferreira, 1998). Esta teoria denomina-se “teoria fundamentada”. É de salientar que numa “investigação qualitativa o plano de investigação é flexível” (Glaser & Strauss, 1999). Esta flexibilidade deve-se ao facto dos objetos de estudo serem sistemas dinâmicos e estimula a capacidade inovadora dos investigadores. Estes começam o estudo dotados dos seus conhecimentos e da sua prática, com conjeturas desenvolvidas pretendendo exclusivamente que estas sejam alteradas e reestruturadas ao longo da pesquisa. As etapas na investigação qualitativa não são tão individualizadas como no caso da investigação quantitativa, onde se determina o plano resultante da fase de planeamento da investigação. Os investigadores qualitativos planeiam ao longo de toda a investigação. O mesmo acontece com a análise dos dados, apesar de ser geralmente nas últimas etapas da pesquisa que a informação é analisada sistematicamente. Desta forma, é permissível que as etapas de análise dos dados e da elaboração do plano sejam realizadas em simultâneo (Bogdan & Biklen, 2010).

Geralmente os processos de investigação qualitativos são descritivos, por tentarem demonstrar e analisar a realidade. A informação retirada é em forma de palavras e não de números. Na abordagem qualitativa, a palavra escrita detém um valor peculiar, tanto para o registo dos dados como para a divulgação dos resultados. Os investigadores praticantes deste tipo de investigação tentam analisar a informação em toda a sua riqueza, respeitando o modo como esta foi registada ou transcrita. A investigação qualitativa reivindica que o mundo seja estudado com a percepção de que não há nada trivial e que tudo possui potencial para estabelecer uma pista que possibilite um entendimento mais elucidativo do objeto de estudo. Este tipo de abordagem da investigação preocupa-se com as circunstâncias ou relações existentes, com as convicções ou posições mantidas, com os procedimentos dominantes e com os métodos em progresso (Cohen & Manion, 1990; Best, 1993).

### 3.2. ESTUDO DE CASO

«O estudo de caso qualitativo caracteriza-se pelo seu carácter descritivo, indutivo e particular e pela sua natureza heurística que pode levar à compreensão do próprio estudo» (Merriam, 1988).

Na presente investigação, por ser uma pesquisa descritiva, de acordo com os critérios de procedimento científico, está-se perante um estudo de caso (Pardal & Correia, 1995). Diversos autores sustentam a utilização do “Estudo de Caso” por diferentes razões. Lüdke e André (1988) defendem que a preferência por este género de estudo deve-se à análise de algo particular, que apresente valor em si próprio.

Segundo Ponte (2006) um estudo de caso:

É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspetos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse.

De acordo com Gillham (2000) um estudo de caso procura responder a questões de investigação através de informação de diversas fontes, visto que nenhuma fonte de saber é suficientemente válida por si só. Esta variedade de informação constitui uma especificidade deste método, bem como o facto de não ser aconselhável começar o estudo com noções teóricas provenientes da revisão da literatura. Para o mesmo autor, seguindo o método da teorização indutiva, este conhecimento apenas deve ser adquirido durante e após a realização do estudo.

O estudo de caso deve ser guiado por um esboço teórico apto para orientar a recolha de dados e pode ainda suster-se em circunstâncias ou propósitos sistematicamente arquitetados (Pardal & Correia, 1995). Este método trata-se de um projeto de investigação que compreende a análise intensiva e pormenorizada de uma entidade bem definida (Afonso N. , 2005).

Os estudos de caso podem ter diversas finalidades, como a descrição e o estudo de circunstâncias únicas, a aquisição de saberes e o diagnóstico de certas situações (Yin, 2009). Também se pode pretender uma avaliação de um programa ou de uma inovação, um contributo para projetos de investigação de larga escala ou para servir de precursor de uma investigação quantitativa



(McMillan & Schumacher, 2001). Este tipo de estudo apresenta um carácter analítico uma vez que se objetiva a comparação dos resultados alcançados com outros obtidos por outros autores (Ponte, 2006).

O método em questão é um estudo empírico que é recomendado para casos em que o investigador detém pouco controlo sobre os eventos a estudar, sendo menos manipulável (particularidade que justifica o carácter descritivo, visto que o investigador pretende dar a conhecer determinada situação tal como ela é), e quando o enfoque da investigação se baseia em fenómenos contemporâneos dentro do contexto real, cujas fronteiras entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidas (Merriam, 1988; Yin, 2009). O estudo de caso é ainda o método menos construído e menos limitado, sendo conseqüentemente, o mais real e o mais aberto (Carmo & Ferreira, 1998).

O método “Estudo de Caso” fundamenta-se sobretudo no trabalho de campo, por investigar uma pessoa, um programa ou uma instituição através da aplicação de várias fontes de evidência que apresentam vantagens e desvantagens associadas (Tabela 2), como a análise documental, os arquivos, as entrevistas, os inquéritos e as observações direta e participante (Carmo & Ferreira, 1998; Gillham, 2000; Yin, 2009). As diferentes técnicas e instrumentos devem ser utilizados de forma complementar e em conjunto, refutando assim a ideia de que determinadas fontes são mutuamente exclusivas (Borsotti, 1994).

Tabela 2 - Principais vantagens e desvantagens das fontes de evidência (Adaptado de Yin, 2009)

Fontes de evidência	Vantagens	Desvantagens
Documentação e arquivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrangência</li> <li>• Estabilidade</li> <li>• Exatidão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difícil acesso</li> <li>• Relatórios influenciados pelos preconceitos do autor</li> </ul>
Entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foco direcionado ao tópico do estudo de caso</li> <li>• Inferências</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questões mal elaboradas</li> <li>• Respostas parciais (ou influenciadas)</li> <li>• Inadequações (erros de memória)</li> <li>• O entrevistador responde o que o investigador quer ouvir</li> </ul>
Observação direta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualidade</li> <li>• Contextualização</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consome muito tempo</li> <li>• Influenciável (mudanças ocasionadas por se sentir observado)</li> <li>• Seletivo (não abrangente)</li> </ul>
Observação participante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualidade</li> <li>• Contextualização</li> <li>• Inferências</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consome muito tempo</li> <li>• Influenciável</li> <li>• Manipulação pelo investigador</li> <li>• Seletivo</li> </ul>

A generalização é um aspeto fundamental para quem realiza investigações qualitativas, porém, como referido anteriormente, a função exata do “Estudo de Caso” é o estudo das singularidades do caso, mesmo que posteriormente se identifiquem determinadas parecenças com outros casos, uma vez que o investigador se interessa mais com o processo do que com os resultados (Lüdke & André, 1988; Bogdan & Biklen, 2010). Desta forma, num estudo deste tipo, a generalização fica a cargo do

leitor, visto que este deverá definir qual o grau de adequação de determinados aspetos relativamente a outros casos (Merriam, 1998).

Com a aplicação do método “Estudo de Caso” é fundamental ponderar determinados critérios de qualidade do estudo. Existem cinco critérios de avaliação de estudos de caso: a adequação, o carácter completo (por se distinguir o fenómeno em estudo do seu contexto e pelo facto do investigador ter de evidenciar o esforço exaustivo realizado durante a recolha de informação), a clareza, a credibilidade e o significado (ou seja, o estudo de caso deve ser novo e de interesse geral). A adequação, o carácter completo e o significado referem-se à formulação do problema e ao modo geral de estudo, enquanto a clareza diz respeito ao modo como o estudo de caso é exposto (Ponte, 2006). Por sua vez, para Ponte (2006), o critério credibilidade divide-se em validade concetual, validade interna e validade externa. A validade concetual está relacionada com a descrição exata dos conceitos-chave e dos critérios operacionais de classificação da informação. A validade interna apenas subsistirá se as conclusões expostas se enquadrarem com a realidade constatada pelos colaboradores da investigação. Por último, a validade externa refere-se ao nível de comparação entre as representações alcançadas e outros casos.

Nos estudos de caso o investigador deve começar por reunir toda a informação disponível relativa ao caso em análise e registar o nome e o cargo dos indivíduos a quem se pode dirigir e onde deve procurar. Se o investigador recolher informação insuficiente, este terá de recorrer à realização de entrevistas, inquéritos, observações, entre outras técnicas de investigação complementares. Esta aquisição de novos dados permite colmatar potenciais lacunas existentes na informação obtida inicialmente. É bastante provável que surjam outras lacunas, as quais terão de aguardar por uma nova recolha de informação para que possam ser analisadas. Sempre que o investigador não consiga presenciar diretamente o evento pretendido deve recorrer à realização de inferências (Glaser & Strauss, 1999; Afonso N. , 2005; Yin, 2009). Após a obtenção da informação, o investigador deverá construir, progressivamente, uma narração descritiva e pormenorizada do caso em estudo (McMillan & Schumacher, 2001). De seguida, o investigador deverá analisar a evidência empírica recolhida, codificá-la e procurar identificar e explicar padrões.

A análise de dados qualitativos deve iniciar-se pela transcrição da informação recolhida. Como este processo necessita de bastante tempo para ser concluído, o investigador pode optar por contratar um profissional, por utilizar mecanismos que auxiliem a transcrição ou por transcrever somente as secções que apresentem maior importância para o projeto. Os modos usuais de ação neste tipo de

análise consistem na categorização, na geração de unidades de dados, no reconhecimento de relações e no desenvolvimento de categorias, e consequente, teste ou geração de hipóteses ou ainda a contribuição para um determinado projeto de investigação.

### 3.3. ETAPAS DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO

Numa empresa que labore por encomenda, a orçamentação facilita o cálculo dos custos e é imprescindível para determinar-se a exequibilidade de um projeto, produto ou encomenda.

Esta investigação centrou-se na deteção de possíveis falhas no processo de orçamentação da Carpincasais, nomeadamente aquando da realização do orçamento e na fase de controlo de custos e análise de desvios. Desta forma, estudou-se o processo de orçamentação da Carpincasais tendo sido identificadas oportunidades de melhoria ao nível dos modelos e procedimentos praticados. Outro propósito desta investigação consistia na colaboração para a melhoria do manual de procedimentos que sustém a preparação de orçamentos.

Com o problema de investigação definido e centrado no processo de orçamentação, a primeira fase do trabalho consistiu na compreensão do funcionamento do *software* (CCS, GPAC e SAP) tendo sido o SAP o que obteve maior atenção.

Na fase seguinte, recolheu-se informação relativamente ao processo e aos modelos de orçamentação, procedendo-se posteriormente à sua análise.

De seguida analisou-se o processo de orçamentação no âmbito da gestão orçamental e estudou-se o manual de procedimentos existente na empresa. Esta informação foi recolhida e analisada com o objetivo de se proporem, caso se justifiquem, ações de melhoria.

O trabalho de campo foi desenvolvido nas instalações da empresa Carpincasais S.A. entre Março e Agosto de 2011. Neste período foram analisados os sistemas e procedimentos de orçamentação na empresa através da análise de documentação, entrevistas aos intervenientes no processo, observação direta, estudo do próprio sistema e de casos particulares.

## 4. ESTUDO DE CASO

No presente capítulo é apresentado o caso de estudo realizado na Carpincasais e procede-se à descrição do trabalho desenvolvido.

### 4.1. A EMPRESA

A Carpincasais, Sociedade Técnica de Carpintarias, S.A., é uma empresa do Grupo Casais – Engenharia e Construção, S.A.. O Grupo Casais, organização de cariz familiar, foi criado a 23 de Maio de 1958, contando assim com mais de 50 anos de experiência em diferentes áreas de atividade, sendo considerado um dos maiores grupos do setor da construção portuguesa, visto possuir uma posição consistente no top 10 do setor em Portugal. A designação inicial desta empresa era «António Fernandes da Silva & Irmãos, Lda», no entanto foi sofrendo várias alterações ao longo do tempo, até que em 2008 a sua designação social foi novamente alterada para a designação atual «Casais – Engenharia e Construção, S.A.». O Grupo Casais, além de atuar no setor da Engenharia e Construção também atua nos setores do Comércio e Indústria e da Promoção e Gestão de Ativos, a nível nacional e internacional; da Energia, Ambiente e Serviços e dos Investimentos, Concessões e Participações apenas a nível nacional. Na Figura 12 apresentam-se as empresas do Grupo Casais e como estas estão distribuídas pelos diversos setores (Grupo Casais, 2011).

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	COMÉRCIO E INDÚSTRIA	PROMOÇÃO E GESTÃO DE ATIVOS	ENERGIA, AMBIENTE E SERVIÇOS	INVESTIMENTOS, CONCESSÕES E PARTICIPAÇÕES
<b>Nacional</b> Casais Engenharia e Construção Construcasais Projectina Quadrina Undel VialAçores, ACE VialNorte, ACE VialScut, ACE  <b>Internacional</b> Casais Alemanha Casais Angola Casais Bélgica Casais Cabo Verde Casais Gibraltar Casais Holanda Casais Marrocos Casais Moçambique Casais Qatar Casais Rússia ElectroIdeal Angola HidroAngola	<b>Nacional</b> Carpincasais Socimorcasal  <b>Internacional</b> Probetão Socimorcasal Angola	<b>Nacional</b> Casais Imobiliária Casais Turismo Gestadaúfe Gestilouro Hotti-Águeda Hotels Hotti-Aveiro Hotels Imosaúde Lunacede Mixgarden Operfracção Sans Frontières Símbolo Atitude Turicasais  <b>Internacional</b> Casais Brasil Imobisul Imocasais Angola	<b>Nacional</b> Ambirecursos Factor P Gerurb Opertec Recivalongo Retria SDMH TecDragon Tecvalor	<b>Nacional</b> Casais Participações Internacionais EuroScut EuroScut Açores EuroScut Norte Pedra Regional

Figura 12 - Lista das Empresas do Grupo Casais por Setor (Fonte: Grupo Casais)

O Grupo Casais começou o seu processo de internacionalização na Alemanha, no ano de 1994, aproveitando a oportunidade que surgira devido à reunificação dos Estados alemães em 1990, cooperando na requalificação de um quarteirão da cidade de Halle/Salle. Em 1999 surge a possibilidade da Casais entrar no mercado angolano, destacando-se o ano de 2008 com a realização de um grande investimento na estrutura e em recursos humanos da Casais Angola, tornando-se assim independente. Além de atuar no setor da engenharia e construção, a Casais Angola criou parcerias no setor da energia, mais precisamente no ramo das instalações elétricas, participando de forma maioritária na criação das empresas «HidroAngola» e «Electro Ideal Angola». Em 2001, o Grupo Casais inicia a sua atividade na Bélgica e no ano seguinte na Rússia. Em 2005, a Casais marca a sua presença em Gibraltar onde pretende alcançar a liderança do mercado e dois anos depois entra no mercado que se viria a tornar o mais importante a nível internacional, o mercado marroquino. Nos

inícios de 2010, o Grupo Casais aposta no mercado holandês com a construção da sede da BP em Roterdão e, no final do mesmo ano, entra em Moçambique com a construção da sede do Banco Único. No início de 2011, inicia-se a atividade num novo continente com a Casais Brasil (Grupo Casais, 2011).

Em termos gerais, a indústria da construção civil em Portugal tem grande importância económica e social. Embora apresente perdas contínuas de atividade, representa cerca de 5,2% do produto interno bruto (PIB), 10,7% do emprego e 48,8% do total de investimento realizado no país (AICCOPN, 2012). As empresas nacionais que se destacam nesta indústria são a Mota-Engil SGPS S.A., a Teixeira Duarte Engenharia e Construções S.A. e o Grupo Soares da Costa SGPS S.A.. Estas organizações apresentam valores superiores a 800 milhões euros no volume de negócios anual (Deloitte, 2011).

Em 2010 existiam cerca de 24 mil empresas habilitadas com as diferentes classes de alvará (Figura 13) e cerca de 39 mil com título de registo na área da construção (InCI, 2011).

Classe das Habilitações	2009/2010
1	166.000 €
2	332.000 €
3	664.000 €
4	1.328.000 €
5	2.656.000 €
6	5.312.000 €
7	10.624.000 €
8	16.600.000 €
9	Acima de 16.600.000 €

**Figura 13 - Valor Atribuído às Diferentes Classes de Alvará (Fonte: InCI)**

O número de títulos de registo válidos apresentou uma variação negativa de 2,1% em relação a 2009, enquanto o número de alvarás diminuiu 1,6%. A variação do número de títulos de registo não é muito significativa uma vez que este tipo de licenças é válido por cinco anos. No caso dos alvarás o maior decréscimo foi detetado na classe 8 (empresas habilitadas a obras de valor até aos 16.600 mil euros), enquanto o maior crescimento foi averiguado no número de empresas registadas na nona classe (Figura 14) (InCI, 2011).

Classes	2006	2007	2008	2009	2010	Var. 2010/2009
Classe 1	16.354	15.229	15.614	14.958	14.580	-2,53%
Classe 2	2.486	2.706	2.840	3.393	3.465	2,12%
Classe 3	2.990	2.808	2.834	2.673	2.590	-3,11%
Classe 4	1.652	1.615	1.632	1.635	1.614	-1,28%
Classe 5	886	945	948	1.007	1.018	1,09%
Classe 6	354	290	290	323	321	-0,62%
Classe 7	122	115	120	126	135	7,14%
Classe 8	53	38	38	43	40	-6,98%
Classe 9	88	83	84	86	96	11,63%
<b>Total</b>	<b>24.985</b>	<b>23.829</b>	<b>24.400</b>	<b>24.244</b>	<b>23.859</b>	<b>-1,59%</b>

Figura 14 - Distribuição do Número de Empresas por Classes de Alvará (Fonte: InCI)

É de salientar o facto de 61% das empresas pertencer à classe 1, de 14% possuir o alvará de classe 2 e de cerca de 11% fazer parte da classe 3. A união destas três classes perfaz um total de cerca de 86% das empresas com alvará, o que significa que a maioria das empresas do setor da construção civil que possui alvará apenas está habilitada a obras com valores até aos 664 mil euros.

No setor da construção, no decorrer dos anos a formação bruta de capital fixo (FBCF)<sup>1</sup> tem demonstrado uma conduta inconstante e na maioria dos anos variações negativas, o que se traduz numa constante perda de peso da FBCF da construção na FBCF total. Na Figura 15 verifica-se que a FBCF da construção sofreu um decréscimo de 10,4% desde que atingiu o seu valor máximo no ano de 2002 (67,4%) (InCI, 2011).

<sup>1</sup> "A formação bruta de capital fixo engloba as aquisições líquidas de cessões, efetuadas por produtores residentes, de ativos fixos durante um determinado período e determinadas mais-valias dos ativos não produzidos obtidas através da atividade produtiva de unidades produtivas ou institucionais. Os ativos fixos são ativos corpóreos ou incorpóreos resultantes de processos de produção, que são por sua vez utilizados, de forma repetida ou continuada, em processos de produção por um período superior a um ano." (INE, s.d.)



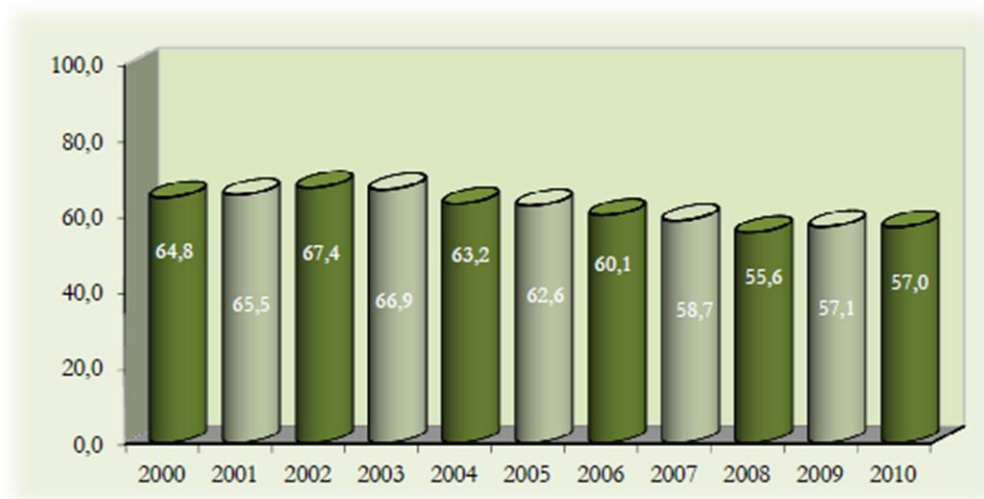


Figura 15 - Peso da FBCF da Construção na FBCF Total (em percentagem) (Fonte: InCI)

A contribuição das empresas da construção civil para a riqueza do país, medida através do valor acrescentado bruto (VAB), também tem sofrido variações negativas ao longo dos anos, o que implica da mesma forma uma diminuição de peso do VAB da construção no PIB. Desde 2002 este peso tem vindo a diminuir de ano para ano, atingindo os 5,3 valores percentuais em 2010, o que constitui um declínio de 2,5% do peso do VAB da construção no PIB nacional (Figura 16) (InCI, 2011).

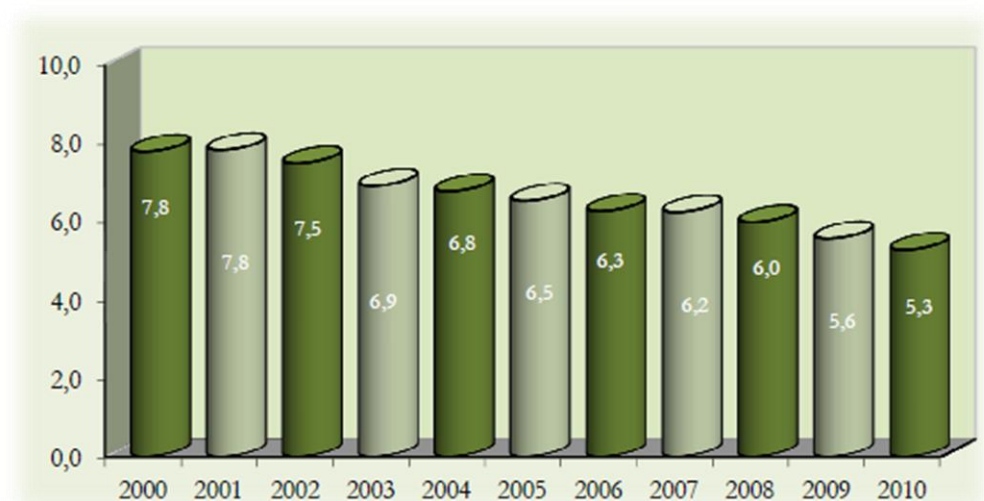


Figura 16 - Peso do VAB da Construção no PIB (em percentagem) (Fonte: InCI)

Quanto aos índices brutos de produção, na construção (Figura 17) verificaram-se decréscimos tanto na construção de edifícios como nas obras de engenharia (e.g. estradas e pontes) em Dezembro de 2010. Relativamente ao mês anterior, estes decréscimos foram de 15,1% e 5%, respetivamente (InCI, 2011).

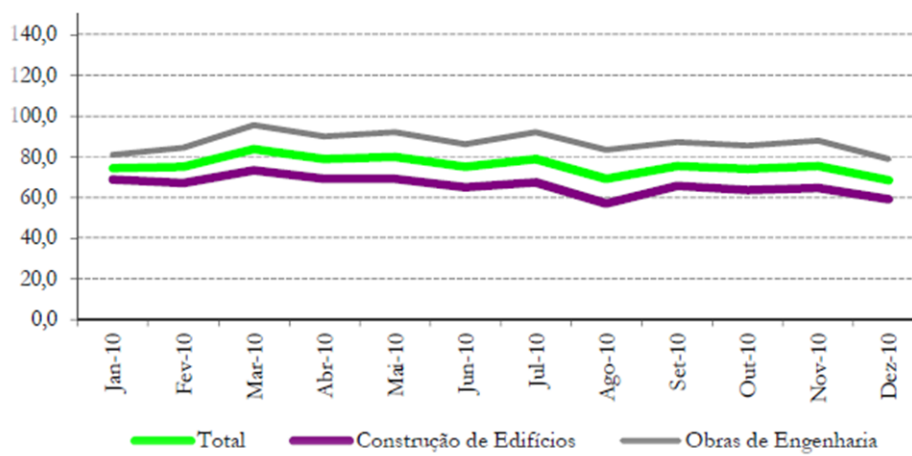


Figura 17 - Índices Brutos de Produção (Fonte: InCI)

Relativamente à Carpincasais, esta empresa surgiu no final do ano de 1999, através da autonomização da secção de carpintaria da Casais – Engenharia e Construção, uma vez que esta possuía uma imagem de qualidade capaz de assegurar procura para os produtos e serviços da Carpincasais, a nível nacional e internacional. No início do ano de 2005 a Certificação de Sistemas e Serviços (SGS) reconheceu o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) no âmbito da Conceção, Produção e Montagem de Soluções de Carpintaria de Construção Civil e Obras Públicas. Em 2006, a Carpincasais, devido à evolução da sua área de negócios, decidiu criar uma secção de lacagem e envernizamento e implementar um *software* de controlo e gestão em tempo real da produção, o GPAC. No ano seguinte, a empresa inicia o seu processo de internacionalização em Gibraltar, entrando em 2008 no mercado angolano, aumentando assim o seu volume de negócios em cerca de 30%. O mercado marroquino é alcançado pela Carpincasais decorria o ano 2009, ampliando o seu volume de negócios em 25%. Neste mesmo ano o alvará de construção passa a pertencer à classe 6, o que permite à empresa executar obras de valor até 5.312.000€. Em 2010, a Carpincasais passou a marcar presença no mercado belga e desenvolveu um projeto de Portas Corta-Fogo na Madeira, de

Armários Pára-Chamas e de Caixilharias Exteriores em madeira maciça, aos quais foram atribuídos os respetivos certificados, que constituem o fator de diferenciação relativamente às empresas concorrentes (Carpincasais, 2011; Grupo Casais, 2011).

A organização em questão apresenta um regime de produção por encomenda, por trabalhar por projeto, efetuando produtos únicos em função das especificações de cada obra. Estes produtos podem ser idênticos a outros já produzidos, no entanto subsiste a necessidade de apropriá-los às exigências do cliente e/ou às circunstâncias. Os principais produtos que a Carpincasais produz são portas corta-fogo em madeira, portas em fenólico, portas acústicas, revestimentos e janelas e portas em madeira maciça com marcação CE (Conformidade Europeia).

As portas corta-fogo construídas totalmente em madeira surgiram com a finalidade de suprir uma lacuna existente ao nível da sua funcionalidade e da estética. Assim, este tipo de portas fabricadas pela Carpincasais, apresentam um design contemporâneo e elevadas características técnicas, que vão ao encontro das necessidades dos mercados no que diz respeito à estanquidade e isolamento térmico contra o fogo.

De forma a satisfazer as exigências da construção de edifícios produzem-se portas em fenólico por se tratar de um material denso, rijo, lavável, não deformável e por apresentar grande resistência ao choque e à atenuação acústica. Este material pode ser aplicado em clínicas, escolas, escritórios, hospitais, hotéis, instalações industriais, lojas comerciais, entre outros.

As portas acústicas foram desenvolvidas de modo a possibilitar um ambiente mais cómodo e moderno, proporcionando características técnicas distintas que correspondem às exigências do mercado ao nível do isolamento de ruído e ótimas soluções ao nível da decoração. Nestas portas podem ser aplicados verniz e esmalte na fase de acabamento. O produto em questão pode ser aplicado em escolas, escritórios, habitações, unidades hospitalares e industriais, entre outros.

Quanto aos revestimentos também possuem particularidades que permitem reduzir o ruído tanto ao nível das paredes como dos tetos. Como qualquer produto da Carpincasais, os revestimentos podem ser personalizados, associando a técnica com a estética, de forma a dar resposta às tendências decorativas e às necessidades do cliente.

As janelas e portas em madeira maciça com marcação CE possuem especificidades acústicas, térmicas, permeáveis ao ar e à água e resistentes à ação do vento que vão ao encontro das necessidades do mercado. Todas as janelas e portas são desenhadas de forma a incorporar a estética

com a funcionalidade. Com a marcação CE, estes produtos podem circular livremente no Espaço Económico Europeu.

Quanto ao tipo de clientes da Carpincasais, os mais relevantes são as empresas de construção civil, tanto as nacionais como as internacionais. O cliente principal a este nível é a empresa-mãe, a Casais, Engenharia e Construção. Apesar de serem raros os clientes particulares, a aceitação das suas obras depende da dimensão das mesmas.

## 4.2. ORÇAMENTAÇÃO NA CARPINCASAIS

Nesta secção é descrito o processo de orçamentação na Carpincasais, quanto ao planeamento e à própria elaboração do orçamento, à adjudicação da obra, à gestão dos subempreiteiros e à realização dos autos de medição. Para complementar esta descrição também são apresentados todos os documentos e *software* utilizados de forma sequencial, desde o pedido do cliente até ao fecho da obra. A secção termina com a exposição de todos os tipos de controlo de custos que a empresa aplica.

### 4.2.1. O PROCESSO DE ORÇAMENTAÇÃO NA CARPINCASAIS

O processo de orçamentação na Carpincasais inicia-se quando o responsável pelo departamento comercial recebe um pedido por parte de um cliente. Neste pedido, o cliente tem de enviar toda a documentação necessária relativamente à obra a orçar, tais como o caderno de encargos, o mapa de medições e a definição de alguns pormenores pretendidos, como por exemplo, especificar o tipo de madeira a utilizar ou o fornecedor das ferragens. Assim, inicia-se a fase do “Planeamento e da Elaboração do Orçamento”. As etapas que se seguem são a “Adjudicação da Obra”, a “Gestão de Subempreiteiros” e os “Autos de Medição”. Estas etapas são explicadas nas subsecções seguintes.

#### 4.2.1.1. PLANEAMENTO E ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Após a receção do pedido de orçamento, o diretor do departamento comercial ou os seus colaboradores registam a entrada do orçamento no CCS e inserem a informação fornecida pelo cliente neste mesmo *software*. À medida que o responsável pela realização do orçamento vai atribuindo valores a cada atividade e/ou material, tem de ir verificando se os dados proporcionados são suficientes para a realização dessa tarefa. Caso contrário, terá de contactar o cliente com o objetivo de obter mais informação que permita a efetivação do orçamento de forma mais precisa. Se, por algum motivo, o colaborador que estiver a realizar o orçamento permanecer com dúvidas quanto a qualquer dado, o procedimento adotado pelo departamento nestes casos baseia-se na apresentação de alternativas. Ao longo do processo de orçamentação, apesar do referido departamento possuir catálogos dos seus principais fornecedores de matérias-primas, pode subsistir a necessidade de contactar estes fornecedores ou outros para pedir orçamentos de matérias-primas que serão empregues na obra em causa. A elaboração da proposta de orçamento termina quando o responsável pelo mesmo rececionar a informação solicitada ao(s) fornecedor(es). Depois de terminar a proposta de orçamento, o colaborador que a executou tem de a reencaminhar para o responsável comercial, para que este verifique os preços atribuídos, os valide no caso de estarem corretos ou os retifique se não estiverem certos e acrescente uma percentagem previamente estabelecida e idêntica para qualquer caso onde está incluída a margem, os gastos de estrutura, os gastos com transporte e embalagem, e os custos com a preparação e a gestão de obra. Por fim, o Diretor Geral e o responsável pelo departamento comercial fazem um acompanhamento das propostas de orçamento através do Excel “Acompanhamento de Propostas” e do contacto com o cliente que solicitou o orçamento de forma a verificarem o ponto da situação. Este modo de proceder está esquematizado na Figura 18.

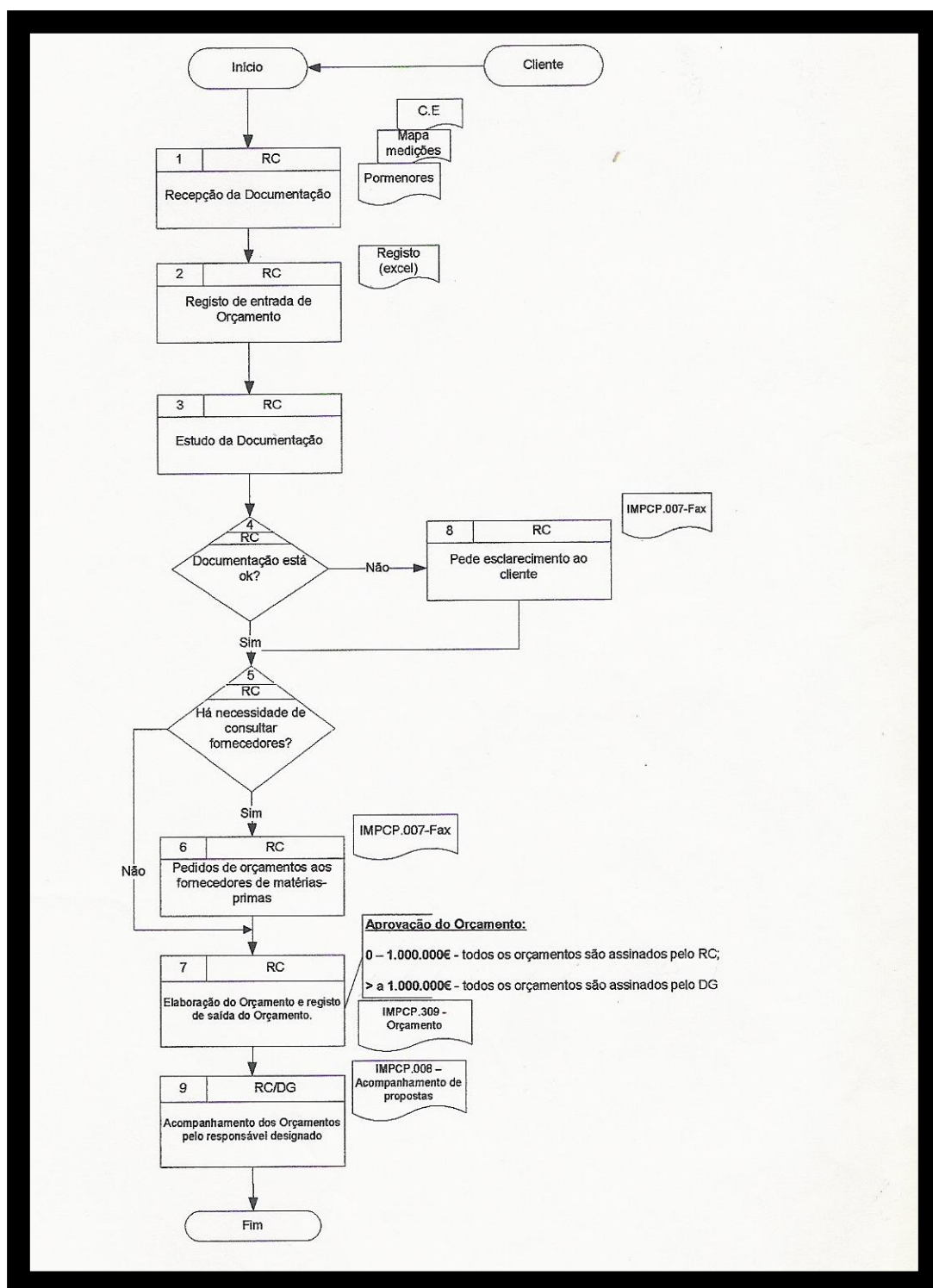


Figura 18 - Esquema do "Planeamento e Elaboração do Orçamento" (Fonte: Manual de Procedimentos)

#### 4.2.1.2. ADJUDICAÇÃO DA OBRA

A fase seguinte, esquematizada na Figura 19, consiste na adjudicação da obra e inicia-se com o envio deste documento do cliente para o diretor comercial. Rececionada a adjudicação procede-se à elaboração do contrato respetivo à obra adjudicada para que o cliente assine e assim se torne possível a efetivação da mesma. Entretanto, o diretor comercial tem de executar o “Comunicado de Adjudicação” e atribuir um número à obra. Esta informação deve ser encaminhada para a contabilidade da empresa-mãe, a Casais, e para o responsável pelo Controlo de Gestão. De seguida, este responsável cria a obra em GPAC enquanto o responsável comercial cria o contrato em SAP e, numa fase posterior, ambos elaboram o processo da obra através da criação das pastas de Adjudicações e de Gestão de Obra. Na primeira pasta deve constar uma cópia do contrato com o cliente, o comunicado de adjudicação e a cópia do orçamento, enquanto na segunda se poderá encontrar os documentos relativos às comunicações estabelecidas entre ambas as partes (como e-mails e faxes), aos orçamentos referentes à obra, os impressos, os desenhos, o contrato em SAP, entre outros documentos que possam ser fundamentais. Estes documentos devem ser arquivados pelo diretor do departamento comercial e pelo responsável pelo departamento de Controlo de Gestão. Desta forma, torna-se possível proceder ao Planeamento da Obra.

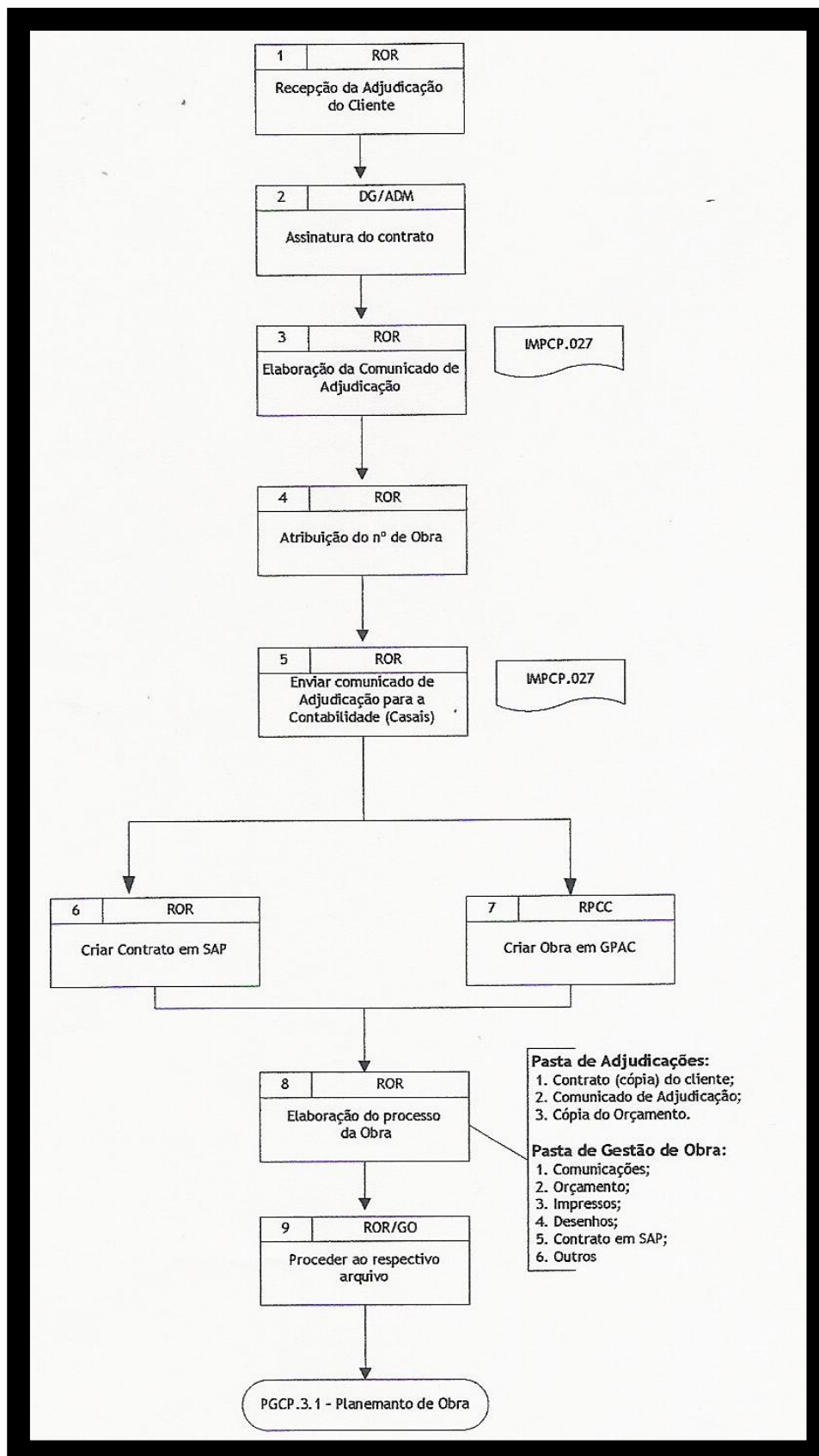


Figura 19 - Etapa "Adjudicação da Obra" (Fonte: Manual de Procedimentos)



#### 4.2.1.3. GESTÃO DE SUBEMPREGADOS

A Gestão de Subempregados (Figura 20) é a etapa que se segue. Esta etapa começa com a consulta dos subempregados por parte do diretor comercial, que tem como função analisar o alvará ou o título de registo do subempregado em causa, para verificar se este pode executar os trabalhos da obra ou se tem de seleccionar outro subempregado ou dividir a subempreitada, uma vez que os subempregados que possuam título de registo só podem executar trabalhos até 16.600€ e os que possuem alvará, dependendo da classe a que pertencem, podem executar trabalhos até aos 166.000€ (se pertencerem à classe 1) ou desde 16.600.000€ (caso pertençam à classe 9) como se pode verificar na Figura 13. Quando o(s) subempregado(s) estiver(em) seleccionado(s), o responsável pelo departamento de Gestão de Custos tem de fazer o contrato para que o Diretor Geral e o(s) subempregado(s) assine(m) e se iniciem os trabalhos na obra. No primeiro dia de trabalho, o gestor de obra afeto à obra deve entregar toda a documentação técnica e descrever e explicar de forma breve o serviço a ser realizado pelo(s) subempregado(s). Durante a permanência do(s) subempregado(s) em obra, o gestor de obra deve visitar a mesma com alguma frequência, para acompanhar e delinear os trabalhos. Se o gestor de obra verificar erros nos trabalhos efetuados, terá de tomar medidas e proceder ao tratamento das não conformidades; caso contrário, terá de indicar ao responsável pelo Controlo de Gestão as tarefas realizadas por cada subempregado, para o mesmo elaborar o auto em SAP. Este auto tem de ser aprovado e assinado pelo Diretor Geral da Carpincasais.

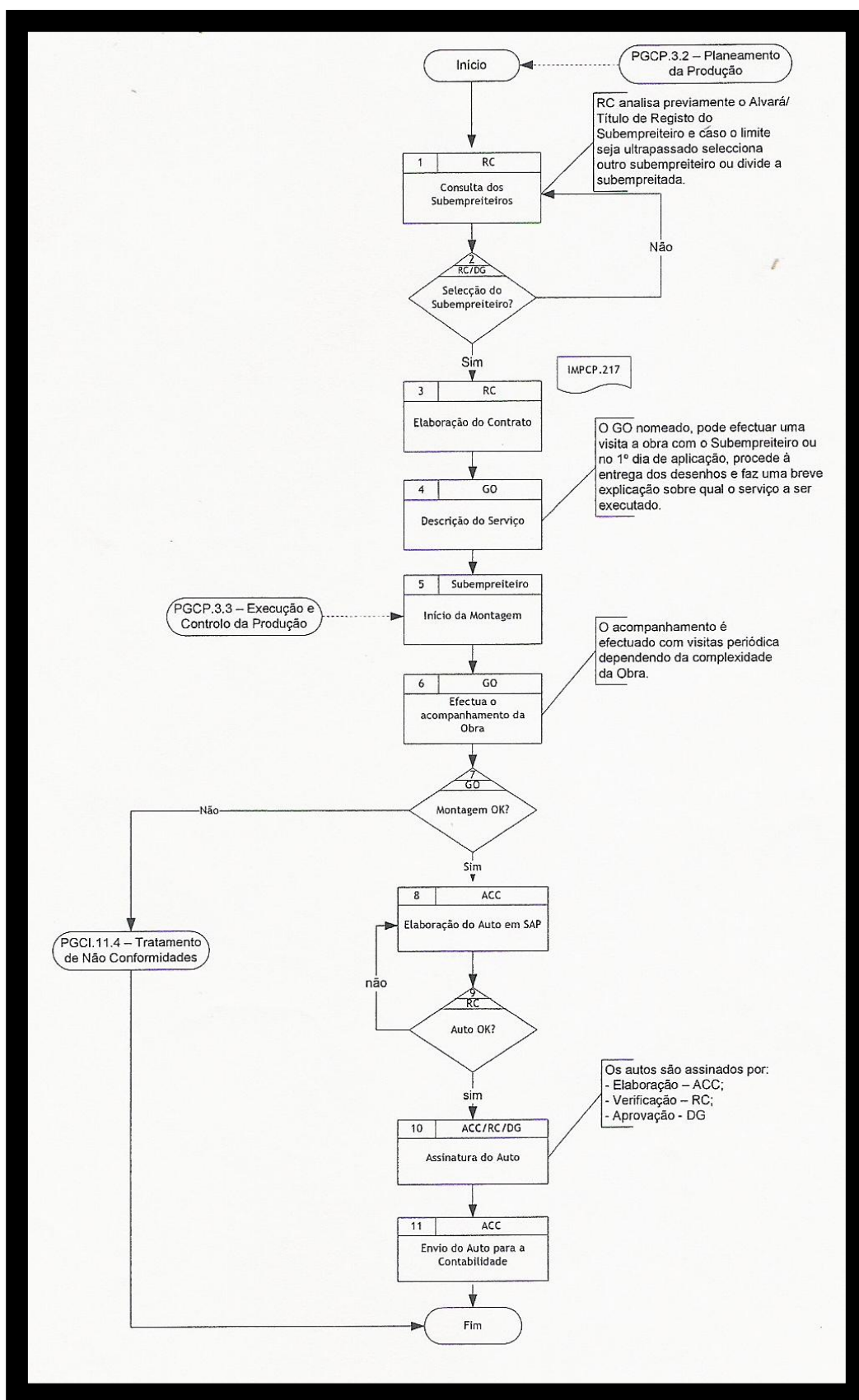


Figura 20 - Esquema da Fase "Gestão de Subempreiteiros" (Fonte: Manual de Procedimentos)

#### 4.2.1.4. ELABORAÇÃO DOS AUTOS DE MEDIÇÃO

Por fim, sucede a fase de elaboração dos “Autos de Medição” (Figura 21), responsabilidade do departamento de Controlo de Gestão. Nesta etapa, após a receção das propostas de autos a subempreiteiros, elaboram-se e enviam-se as propostas de autos aos clientes. De notar que a receção dos autos, a elaboração e o envio das propostas de autos aos clientes ocorrem entre os dias 20 e 25 de cada mês. Por outro lado, o auto do subempreiteiro só pode ser elaborado quando existe o respetivo contrato em SAP. Nos casos em que o cliente não concorde com algo e não pague à Carpincasais a totalidade do auto, o valor em falta é transportado para o auto do mês seguinte. Entre os dias 25 e 30 de cada mês, os clientes têm de enviar os autos aprovados para o responsável pelo Controlo de Custos, para que este possa carregar o auto em SAP e enviá-lo para a contabilidade da Casais, onde será emitida uma fatura de acordo com o auto enviado e é efetuado o pagamento quando essa fatura vencer. Caso o auto do cliente não esteja de acordo com o auto feito na fase anterior para o subempreiteiro, comprovando-se a aprovação do cliente, elabora-se e envia-se (entre os dias 25 e 30 de cada mês) o auto definitivo do subempreiteiro ao mesmo. O subempreiteiro, recebendo o auto, terá que enviar uma fatura com o valor indicado nesse mesmo auto e com a designação dos trabalhos realizados. Esta fatura juntamente com o respetivo auto são encaminhados para a contabilidade da Casais para que se proceda ao seu pagamento. Entre os dias 10 e 20 de cada mês, procede-se ao lançamento de todos os custos associados a cada obra e apresenta-se uma análise mensal das obras ao Diretor Geral da empresa. Se não existirem trabalhos adicionais, o processo de orçamentação termina, caso contrário elabora-se um aditamento, o qual terá de ser previamente aprovado pelo Diretor Geral. Para se poder efetuar este aditamento ao subempreiteiro o aditamento do cliente terá de ser lançado em SAP.

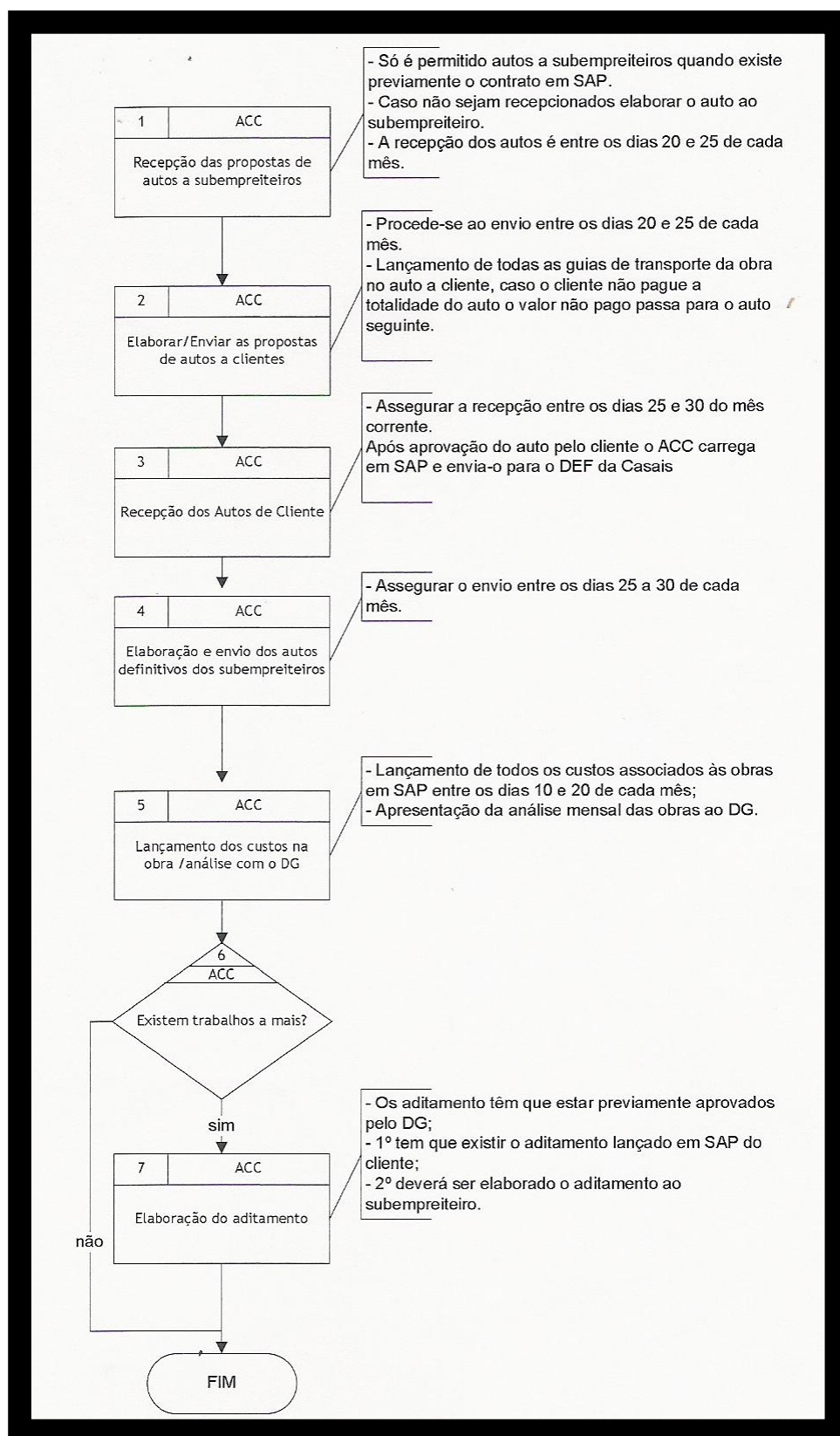


Figura 21 - Etapa "Autos de Medição" (Fonte: Manual de Procedimentos)

#### 4.2.2. DOCUMENTAÇÃO E SOFTWARE

Para que o processo de orçamentação se inicie na Carpincasais, é necessário que haja um pedido do cliente como, por exemplo, o da Figura 22.

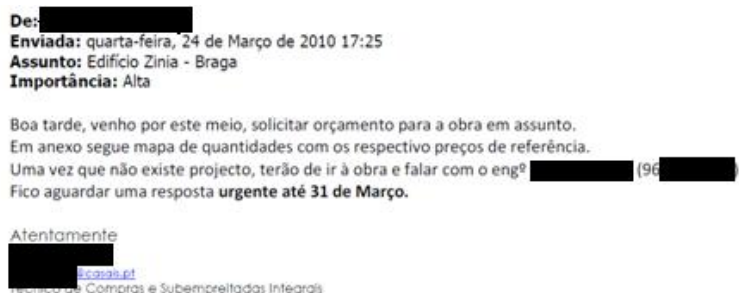


Figura 22 - Pedido do Cliente

Além da identificação da obra e do prazo de entrega do orçamento, com este pedido também devem ser enviados documentos como os da Figura 23. Entre estes documentos pode-se encontrar o caderno de encargos (Anexo 1), o mapa de medições (Anexo 2) e a especificação de alguns detalhes definidos no mapa de medições ou através de fotos ou desenhos técnicos (Anexo 3), bem como qualquer outro tipo de documento ou informação que seja relevante para a elaboração do orçamento.

O caderno de encargos especifica as obrigações do empreiteiro, ou seja descreve o mais pormenorizadamente possível e de forma clara as necessidades do cliente. No caderno de encargos indica-se a natureza e a qualidade dos materiais, as especificações técnicas de realização das tarefas, as condições de preço, a unidade e critério de medição dos materiais, os prazos por execução, as penalidades por atraso, os prémios por avanço em relação ao prazo previsto, entre outros. Neste caso, o tipo de informação contida num caderno de encargos varia de cliente para cliente. Como o próprio nome indica, no mapa de medições deve estar presente informação relacionada com as dimensões dos artigos fundamentais para a perfeita execução da obra, como a quantidade de material e a unidade de medida. A descrição do próprio artigo, o seu comprimento, a sua largura, a sua espessura ou a sua dimensão de superfície também são dados que devem constar no mapa de medições. Por sua vez, o desenho técnico contem a representação de pormenores que se pretendem realçar, como distâncias, medidas, tipo de objeto (no caso particular da Carpincasais é frequentemente representado o tipo de mobiliário).

Caderno de Encargos

Folha de Medições

PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DAS ESCOLAS DO ENSINO SECUNDÁRIO  
ESCOLA JÚLIO DANTAS - PROJECTO DE EXECUÇÃO DE ARQUITECTURA  
CONDIÇÕES TÉCNICAS ESPECIAIS

### 6. VÃOS EXTERIORES E INTERIORES

#### REMOÇÃO DE CAIXILHARIAS EXISTENTES E PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES PARA RECEPÇÃO DAS NOVAS CAIXILHARIAS

**I. UNIDADE E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**  
Medição por unidade (un).

**II. DESCRIÇÃO DO TRABALHO E CONDIÇÕES DA OBRA EXECUTADA**  
Refere a todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução e aplicação, salientando-se os abaixo indicados:

1. Remoção e transporte a vazadouro de pré-aros, aros, batentes e todos os componentes fixos existentes, incluindo todos os acessórios de fixação;
2. Remoção e transporte a vazadouro de folhas e cabilhos dos vãos, incluindo todos os acessórios de montagem;
3. Remoção e transporte a vazadouro das ferragens incluindo molas, puxadores, fechaduras e todos os acessórios do vão existentes;
4. Remoção e transporte a vazadouro de vidros;
5. Limpeza e recuperação das superfícies anteriormente ocupadas pelos elementos acima descritos, e aplicação de tratamento de preservação;
6. Aplicação de pintura em todas as superfícies reparadas, antes da aplicação das novas caixilharias.

**III. CONDIÇÕES TÉCNICAS DO PROCESSO DE EXECUÇÃO**  
Entre as condições a que deve obedecer o trabalho referido neste artigo, mencionam-se, como referência especial, as seguintes:

- a) A preparação da superfície deve ser feita por decapagem com jacto abrasivo ou por ataque com solução diluída de ácido clorídrico (ácido muriático) seguida de limpeza com água até completa remoção do ácido;
- b) De um modo geral as superfícies de betão, reboco de cimento, estuques, etc., devem apresentar-se bem secas e isentas de óleos, gorduras e tintas velhas não aderentes. Outros contaminantes devem ser removidos por limpeza com solventes ou soluções aquosas de detergentes;
- c) Antes da pintura, deverá ser aplicado um primário fixador de base solvente, baseado numa resina insaponificável, caracterizado por apresentar um elevado poder consolidante e penetrante, tipo "Primário Fixador - Interior e Exterior Siloxan" Ref. 021-0008 da "Robbiatex", ou equivalente;
- d) A tinta a aplicar, de acabamento Mate baseada em resinas de Silicón, será do tipo "Siloxan" série 024-01 da "Robbiatex", ou equivalente, na cor Branco, caracterizada por uma elevada permeabilidade ao vapor de água e dióxido de carbono, apresentando muito boa adesão e actuando simultaneamente como hidropelente.

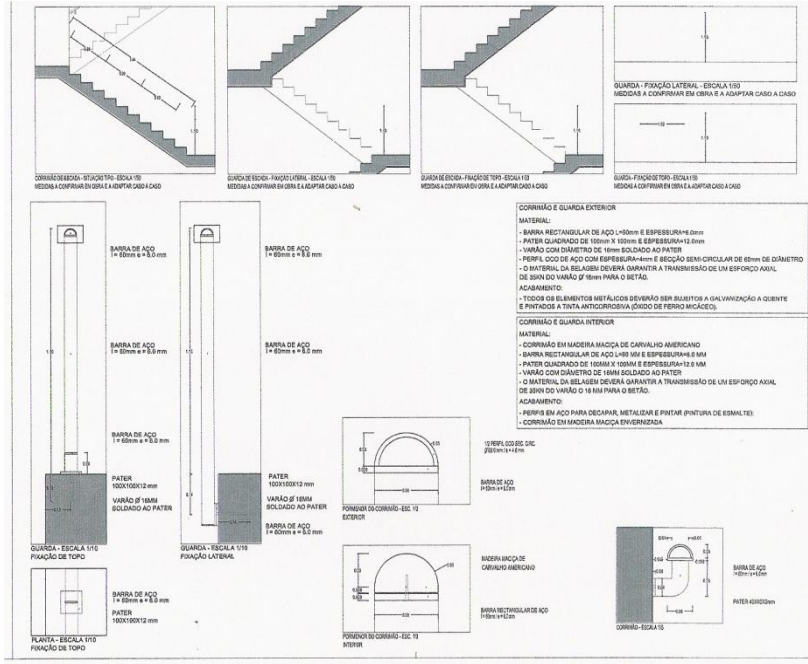
CTE: 60

CARLOS ALMEIDA MARQUES Arquitectura e Urbanismo Lda.  
Rua Dr. António Cândido, 6 - 3º Esc. 1059-076 Lisboa. Tel. 0031 213 140 233 Fax. 0031 213 140 234 Email: camarquelo@gmail.com

Artº	Descrição dos Trabalhos	Dimensões				Superfícies / Volumes	
		Lx	Ql	Comp. Área	Longura	Altura Espessura	Parcial
transporte...							
MORADA 2-6 - A0							
1.6	VÃOS EXTERIORES						
1.6.1.2	Fornecimento e colocação de apainelado de madeira esmaltado a branco, conforme pormenores e C.E.		155,32				155,32
1.7	VÃOS INTERIORES						
1.7.1	PORTAS						
1.7.1.1	Portas de abrir em MDF esmaltado a Branco, sem brilho, com orla e aros em madeira tipo Cascaêda Branca, incluindo ferragens, conforme mapa de vãos e						
	C.E.						
	P1	un	8,00				8,00
	P2	un	4,00				4,00
	P6	un	24,00				24,00
	P9	un	4,00				4,00
1.7.1.2	Portas de correr em MDF esmaltado a branco, sem brilho, e orladas em madeira de Cascaêda Branca, sistema de correr da Robbiatex, com parador em corchão em laca JNF, fechadura de embutir em laca JNF, conforme mapa de vãos e C.E.						
	P3	un	4,00				4,00
	P4	un	4,00				4,00
	P7a	un	4,00				4,00
	P8	un	4,00				4,00
1.10	REVESTIMENTO FINAL DE PAREDES INTERIORES						
1.10.4	Fornecimento e colocação de capoteamento dos muros das escadas interiores, com regua em MDF esmaltado a branco, sem brilho, com bordo de 1cm de cada lado, conforme pormenores e C.E.		24,16				24,16
1.14	REVESTIMENTO FINAL DE PISOS DE ZONAS SECAS						
1.14.2	Execução de capoteamento de degraus e espelhos das escadas com madeira de Albalta, conforme pormenor e C.E.						
	Degraus com 3cm (17 unid.)	m²	18,88				18,88
	Espelhos com 2cm (18 unid.)	m²	11,74				11,74

04/04/2011 Pág. 1/15

Desenho Técnico



PROJECTO DE EXECUÇÃO

PARQU SOLAR

PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DO ENSINO SECUNDÁRIO

NOVAS INSTALAÇÕES E REMODELAÇÃO DA ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA DE ESTARREJA

148,09

JOSE SOARES Arquiteta

SOPSEC CHM-E CINT-E PAISAGEM LDA

JOSE SOARES - Arquitectura, Lda

Projeto Geral: José Manuel Soares, Pedro Paulo Mendes, João Francisco Soares, João Paulo Correia, Tiago Mendes, José Fernando, Ana Rita, Filipa Araújo

ARQUITECTURA

ESCALAS E CORRIGALS - FORNECIMENTOS TIPO

20

075 00 01 00 03 08 PE 00

Figura 23 - Documentos Enviados com o Pedido do Cliente

Todos os documentos da figura anterior têm como objetivo permitir aos empreiteiros a realização de um orçamento rigoroso de modo a apresentarem uma proposta apropriada a nível de custo, prazo, recursos humanos e qualidade.

Analisada a informação enviada pelo cliente, o passo seguinte neste processo é a realização do orçamento em CCS (*Construction Computer Software*). Para tal, o responsável por esta tarefa, de acordo com o mapa de medições vai inserindo os dados numa *Worksheet* do CCS (Figura 24), onde está identificada a obra a que esta se refere. Nesta *Worksheet*, os componentes que vão constituir um artigo do orçamento estão divididos por categorias (aros, guarnições, placas, portas, vidros, estrutura, ferragens, produção, acabamento e aplicação, entre outras).



Figura 24 - Exemplo de uma *Worksheet*

A maioria dos valores necessários para realizar a cotação encontram-se na base de dados do próprio *software*, contudo caso seja necessário algum valor que não esteja nesta base de dados o procedimento manda consultar os catálogos que a empresa possui dos seus principais fornecedores (Figura 25) ou, no caso de ainda assim não ser possível obter o(s) dado(s) desejado(s), deve-se

contactar o fornecedor pretendido. Como se pode verificar na figura seguinte, um catálogo deve conter diversa informação, como os diferentes modelos de um produto, as suas dimensões e as suas características.

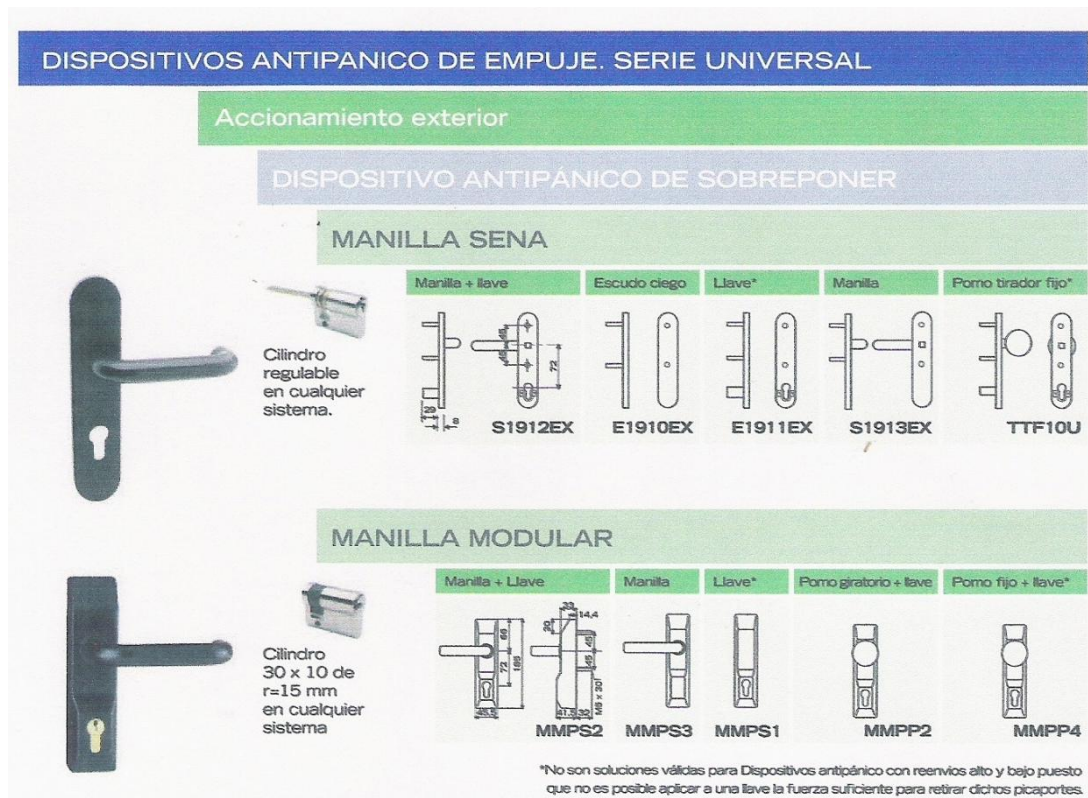


Figura 25 – Excerto de uma Página de um Catálogo de Ferragens

Como referido anteriormente, caso ainda persistam dúvidas, o colaborador encarregue de realizar o orçamento opta por apresentar alternativas (Figura 26).



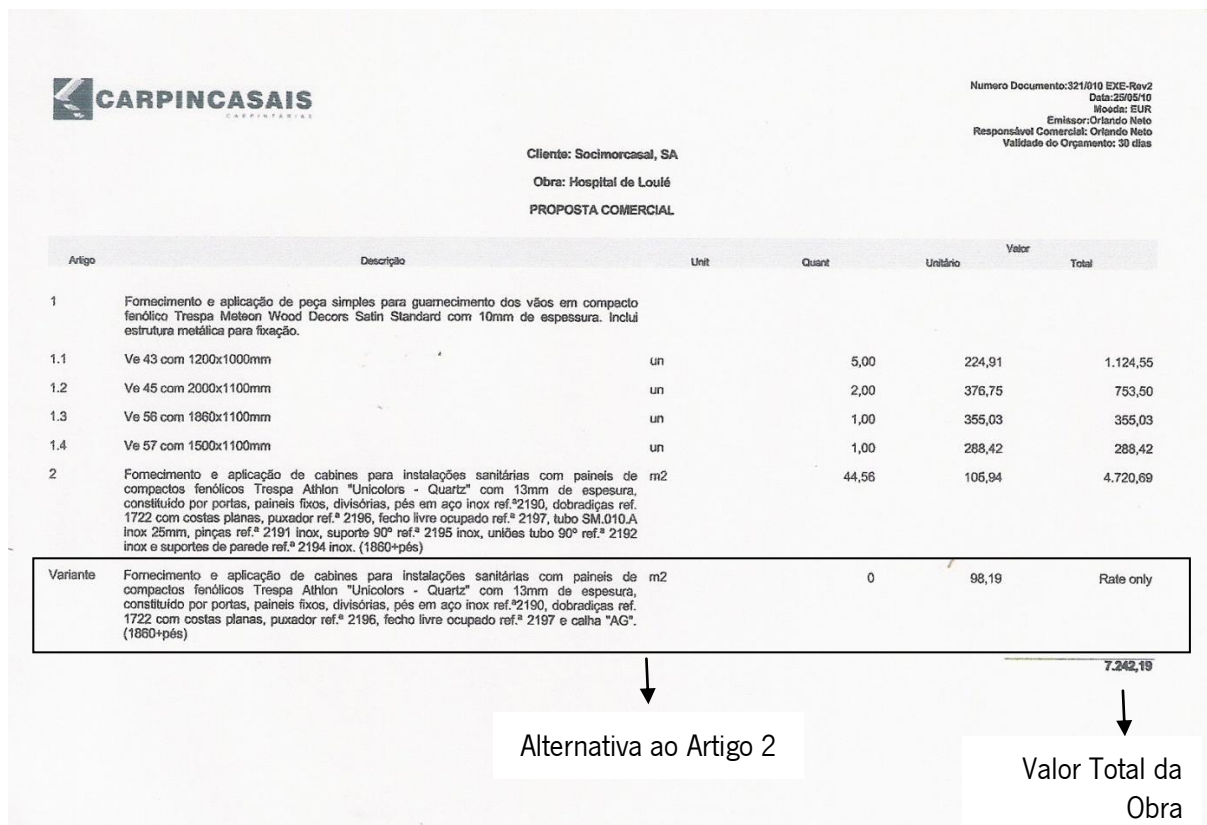


Figura 26 - Orçamento da Carpincasais com um Artigo Alternativo

A cada *Worksheet* corresponde apenas um artigo do orçamento, como se pode verificar pela *Worksheet* da Figura 24 que corresponde ao artigo 8.2.1 do orçamento da Figura 27. O preço unitário total do artigo obtido na *Worksheet* é o valor unitário que terá de constar no orçamento. Através da multiplicação deste valor e da quantidade necessária desse artigo, obtém-se o valor total a pagar pelo artigo e, posteriormente, com a soma dos valores totais de todos os artigos que constituem o orçamento obtém-se o valor total da obra orçamentada, como se pode conferir na figura anterior.


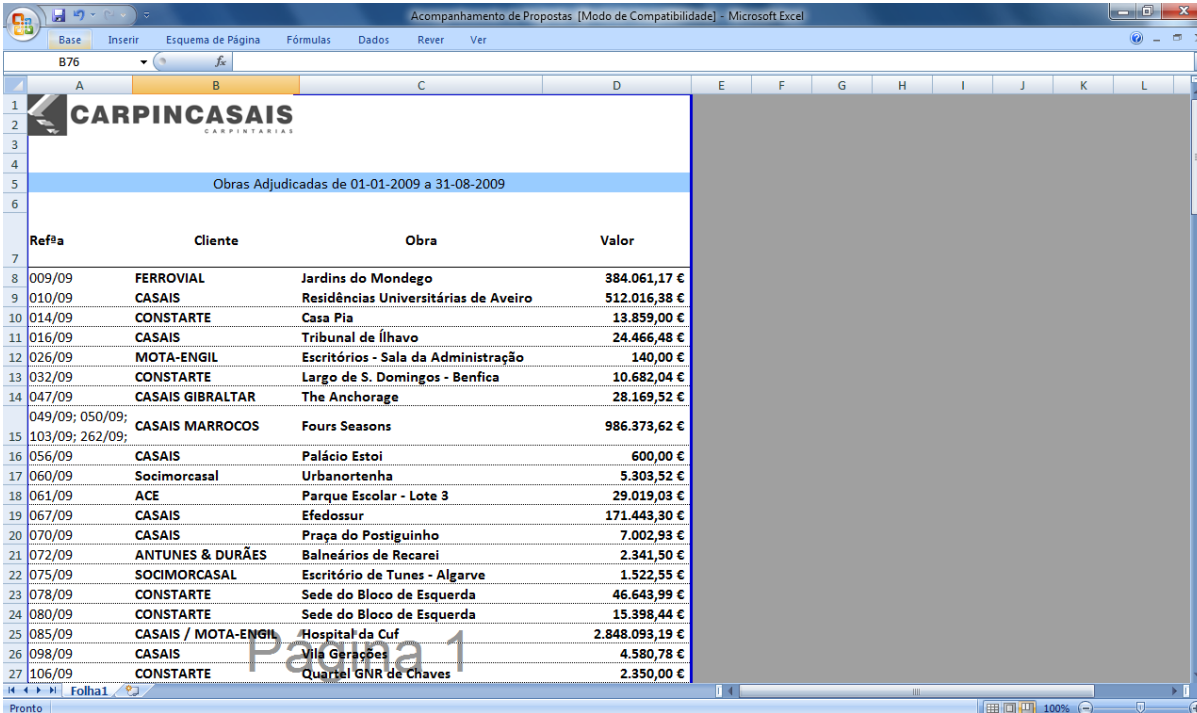
		Numero Documento: Data: 07/04/11 Moeda: EUR Emissor: Orlando Neto Responsável Comercial: Orlando Neto Validade do Orçamento: 30 dias			
<b>Cliente: Anorte, Lda.</b> <b>Obra: Centro de Saúde de Chaves II</b> <b>PROPOSTA COMERCIAL</b>					
Artigo	Descrição	Unid.	Quant	Unitário	Valor Total
1	ARQUITECTURA				
CAP. VI	REVESTIMENTOS DE PAREDES				
6.2	PAREDES EXTERIORES				
6.2.1	Fornecimento e aplicação de revestimento de parede em painéis de Viroc com 16mm de espessura, incluindo estrutura de fixação metálica.	m2	193,74		PLACAS
CAP. VII	REVESTIMENTOS DE TECTOS				
7.2	TECTOS EXTERIORES				
7.2.1	Fornecimento e aplicação de tecto falso, em painéis de Viroc com 16mm de espessura, incluindo estrutura de fixação metálica com interior em lâ de rocha.	m2	88,86		PLACAS
CAP. VIII	OBRA DE CARPINTEIRO				
8.1	<i>Fornecimento e aplicação de portas interiores prefabricadas com 35mm de espessura folheadas a carvalho, aros em madeira maciça de carvalho com 150x40mm, incluindo dobradiças 18/8 3.5", puxador Tupai 2002, fechadura Cifial S/72, batente de pavimento em inox e borracha vedante. Inclui envernizamento.</i>				
8.1.1	VM1 com 0,86x2,13m	un	30		0,00
8.1.2	VM2 com 0,96x2,13m	un	2		0,00
8.1.3	VM3 com 0,71x2,13m	un	6		0,00
8.1.4	VM4 com 1,66x2,13m	un	2		0,00
8.2	<i>Fornecimento e aplicação de portas interiores envidraçadas em madeira maciça de carvalho com 45mm de espessura, aros em madeira maciça de carvalho com 130x30mm, incluindo vidro laminado fosco 3+3, mola Dorma ITS96, fechadura de rolete JNF IN.20.894, puxador de asa tubular, batente de pavimento em inox e chapa de protecção em inox. Inclui envernizamento.</i>				
8.2.1	VM5 com 1,07x2,13m	un	1		0,00
8.2.2	VM6 com 1,53x2,43m	un	1		0,00
8.3	ARMÁRIOS				
8.3.1	<i>Fornecimento e aplicação de frentes de armário, em aglomerado de 19mm folheado a carvalho, aros e prumos com 70x30mm em madeira maciça de carvalho, incluindo dobradiças rectas, puxadores em inox e fechaduras tipo caixa de correio. Inclui envernizamento. (CONSIDERADAS SÓ FRENTE DE ARMÁRIO)</i>				
Exclusões (salvo se mencionado no articulado) : 1. Envernizamentos/Pinturas; TEL +351 253 305 480 2. Vidros; FAX +351 253 305 489 3. Elementos estruturais e/ou decorativos; www.carpincasais.pt 4. Meios elevatórios; 5. Elementos de madeira curvos; 6. Trabalhos de construção civil.					
Candy2.00d16 (1 2 6)					Pág. 1 de 3 IMPCP.309.5 CA 505302

Figura 27 - Excerto de um Orçamento da Carpincasais

Com a proposta de orçamento finalizada e aprovada pelo responsável comercial, procede-se ao seu envio para o cliente que a solicitou. As propostas de orçamento são acompanhadas pelo Diretor Geral e pelo diretor do departamento comercial através do contacto com os clientes e do Excel “Acompanhamento de Propostas” (Figura 28).



Ref#	Cliente	Obra	Valor
009/09	FERROVIAL	Jardins do Mondego	384.061,17 €
010/09	CASAIS	Residências Universitárias de Aveiro	512.016,38 €
014/09	CONSTARTE	Casa Pia	13.859,00 €
016/09	CASAIS	Tribunal de Ílhavo	24.466,48 €
026/09	MOTA-ENGIL	Escritórios - Sala da Administração	140,00 €
032/09	CONSTARTE	Largo de S. Domingos - Benfica	10.682,04 €
047/09	CASAIS GIBRALTAR	The Anchorage	28.169,52 €
049/09; 050/09; 103/09; 262/09;	CASAIS MARROCOS	Fours Seasons	986.373,62 €
056/09	CASAIS	Palácio Estoi	600,00 €
060/09	Socimorcascal	Urbanortenha	5.303,52 €
061/09	ACE	Parque Escolar - Lote 3	29.019,03 €
067/09	CASAIS	Efedossur	171.443,30 €
070/09	CASAIS	Praça do Postiguinho	7.002,93 €
072/09	ANTUNES & DURÃES	Balneários de Recarei	2.341,50 €
075/09	SOCIMORCASAL	Escritório de Tunes - Algarve	1.522,55 €
078/09	CONSTARTE	Sede do Bloco de Esquerda	46.643,99 €
080/09	CONSTARTE	Sede do Bloco de Esquerda	15.398,44 €
085/09	CASAIS / MOTA-ENGIL	Hospital da Cuf	2.848.093,19 €
098/09	CASAIS	Vila Gerações	4.580,78 €
106/09	CONSTARTE	Quartel GNR de Chaves	2.350,00 €

Figura 28 - Excel "Acompanhamento de Propostas"

Logo que o cliente aceite a proposta apresentada pelo departamento comercial da Carpincasais, será enviada ao diretor comercial a adjudicação da obra (Figura 29). De seguida, no mesmo departamento elabora-se o contrato referente à obra adjudicada (Anexo 4) para que este possa ser assinado e seja possível dar início aos trabalhos, enquanto o responsável comercial prepara o “Comunicado de Adjudicação” que consiste no envio de um *e-mail* com o orçamento, o contrato ou a adjudicação e a lista de recursos, como a da Figura 30, e atribui um código à obra. Toda esta informação é reportada à Casais e ao responsável pelo Controlo de Gestão, o qual também tem como função criar a obra no *software* GPAC e elaborar o contrato em SAP. A criação das pastas de Adjudicações e de Gestão de Obra são da responsabilidade do diretor do departamento comercial.

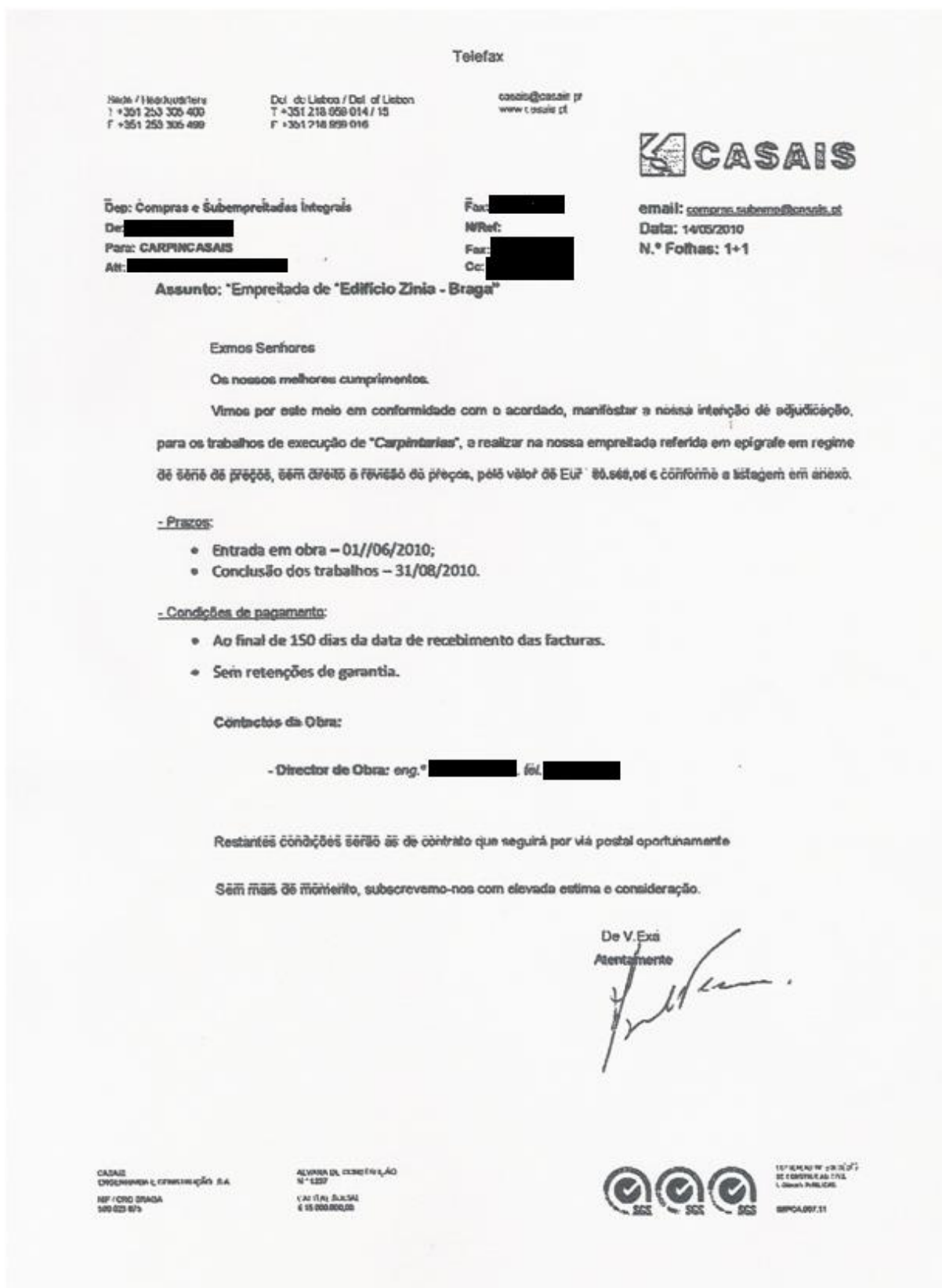


Figura 29 - Adjudicação dirigida à Carpincasais

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'Lista de Recursos\_Hospital de Loule [Modo de Compatibilidade] - Microsoft Excel'. The spreadsheet contains a table with the following data:

Level	Description	Unit	Currency	Final rate	Code	Attribute
	Trespa Meteon de 13mm	m2		64,44	B	
	Trespa Athlon de 13mm	m2		39,00	B	
	Produção de Divisórias	m2		7,50	B	
	Produção de Prateleiras	M2		3,00	* B	
	Pés ref.ª 2190	un		7,88	B	
	Dobradiças ref.ª 1722 costas planas	un		1,18	B	
	Puxador ref.ª 2196	un		3,82	B	
	Fecho livre-ocupado ref.ª 2197	un		6,42	B	
	Tubo SM.010.A inox 25mm	MI		10,26	B	
	Pinças ref.ª 2191 inox	un		6,78	B	
	Suporte 90º ref.ª 2195	un		0,76	B	
	Suportes de parede ref.ª 2194	un		6,20	B	
	Calha em aluminio "AG"	MI		2,90	B	
	Revest. Paredes/tectos c/ Estrutura	M2		25,00	B	
	Cabines Fenólicas	un		40,00	B	
	Estrutura metálica	MI		7,50	B	

Figura 30 - Lista de Recursos

Com o contrato assinado pelo cliente, o responsável pelo departamento comercial terá que consultar a lista de subempreiteiros (Figura 31) para eleger os que vão executar os trabalhos da obra pretendida. Com o(s) subempreiteiro(s) selecionado(s), o responsável comercial terá de executar um contrato (Anexo 5) para que estes possam iniciar os trabalhos na obra, logo após a este documento ser assinado pelo subempreiteiro e pelo Diretor Geral da Carpincasais.

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

Subempreiteiro	Alvará	Titulo registo	Responsável	Contactos		N.º de funcionários
				Fax	E-mail	
ArearPinta - Unipessoal, Lda		80702	Joaquim Gonçalves de Araújo		<a href="mailto:arearpinta.lda@gmail.com">arearpinta.lda@gmail.com</a>	
Carpibarcelos, Lda		71601	António Vilas Boas		<a href="mailto:carpibarcelos@hotmail.com">carpibarcelos@hotmail.com</a>	5
Carpincroca Unipessoal, Lda	62786		António Brito Ribeiro	255720029	<a href="mailto:carpincroca@sapo.pt">carpincroca@sapo.pt</a>	30
Fernando Rodrigues Pereira		18643	Fernando Rodrigues Pereira		<a href="mailto:costa-fernando@hotmail.com">costa-fernando@hotmail.com</a>	4
FFFC, Polimentos Unipessoal, Lda		92372	Francisco Ferreira da Costa		<a href="mailto:agostinhofmp@sapo.pt">agostinhofmp@sapo.pt</a>	
Jofiel, Carpintaria Unipessoal, Lda	62920		Armando Jorge Ribeiro Pereira	255731602	<a href="mailto:geral@jofiel.pt">geral@jofiel.pt</a>	6
Jorge Manuel Vieira Teixeira		57131	Jorge Manuel Vieira Teixeira		<a href="mailto:jmvteixeira@hotmail.com">jmvteixeira@hotmail.com</a>	6
Josaq – Construções Lda		61988	José António Lopes Moreira	255735118	<a href="mailto:geral@meacontabil.com">geral@meacontabil.com</a>	
José Lima & Nogueira, Serviços Carpintaria, Lda		66799	Jose lima		<a href="mailto:j.l-n@hotmail.com">j.l-n@hotmail.com</a>	1
José Pinto Babo	46164		José Pinto Babo	255731649		14
Porcarpimbras - Construções, Lda	57844		António Frutuoso Rocha	219883716	<a href="mailto:porcarpimbras@iol.pt">porcarpimbras@iol.pt</a>	6
Sebastião Eirinha Unipessoal, Lda	59308		Sebastião Ferreira Eirinha	253339065	<a href="mailto:pinturas_eirinha@hotmail.com">pinturas_eirinha@hotmail.com</a>	
Joaquim & José Lopes, Lda		78490	Joaquim Almeida Lopes		<a href="mailto:jjlopes@live.com.pt">jjlopes@live.com.pt</a>	
Viapossível Unipessoal, Lda	62229		Carlos Mendes Ferreira	255649167	<a href="mailto:viapossivel@gmail.com">viapossivel@gmail.com</a>	59

Figura 31 – Excerto da Lista de Subempreiteiros da Carpincasais

O gestor de obra é a entidade encarregue de verificar o andamento da obra e por indicar ao responsável pelo departamento de Controlo de Gestão as tarefas realizadas pelo subempreiteiro. Assim, torna-se possível elaborar o auto em SAP (Figura 32), o qual tem de ser aprovado e assinado pelo Diretor Geral para que se possa seguir com o processo de pagamento ao subempreiteiro.

Contrato	5100004903	Cód. Obr.	CPOB/0186	Obr.	PORTO
Auto N.º	1	Prop. Mat.		Exc.	
Data	30.05.2011	Exc.Ord.		For.Ord.	
Sub.	UNIPESSOAL, LDA	Ord.Em		Ord.Em	
		Ord.Em		Ord.Em	

Item	Serviço	Descrição	Un	Contrato	Este mês	TOTAL
				Preço	Quantidade	
1		Aplicação do sub-capta	Vg	900,00	1,000	900,00
						900,00 €

Obs:

Figura 32 - Auto para Subempreiteiro

Recebidas e analisadas as propostas de autos aos subempreiteiros, executam-se e enviam-se os autos destinados aos clientes (Figura 33) com base nas propostas anteriores. No caso dos clientes não concordarem na íntegra com o que foi enviado, o responsável pelo departamento de Controlo de Gestão tem de elaborar um novo auto, de acordo com o que o cliente aprovou, destinado ao subempreiteiro afeto à obra em causa. Este novo auto, ou o que já foi realizado previamente, é enviado para o subempreiteiro, depois de passar pela aprovação do Diretor Geral da Carpincasais.

Org. Vendas	CarpinCasais	Responsável pelo empreiteiro:	_____ / /
Cod. Cliente	600001	Aprovado pela fiscalização:	_____ / /
Nome Cliente	CASAIS ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, SA		
Obra	CPOB/0151		
Abreviatura	EDIFICIO ZINIA		
Item	000050 - ADITAMENTO ORÇ. 028/010 CRS		
Documento	101000158		
Moeda	EUR		
Texto Auto	AUTO Janeiro 2011		

N.º Serv. Interno	N.º Serv. Externo	Texto longo	Unid.	Adicionais			Acumulado no último mês		Este mês	
				Quantidade Total	Preço Líquido Unitário	Valor Total	Quantidade Facturada	Valor Total Facturado	Quantidade Facturada	Valor Total Facturado
01.	01	A - Edifício Zinia				3.584,95				3.584,95
01.01.	01	Orç. 028/010 CRS				3.584,95				3.584,95
	1	1 - Fornecimento e aplicação de peitoris em mdf hidrófugo com 30mm de espessura.								
	1.1	1.1 - 5º Piso	ML	17,680	20,08	355,01			17,680	355,01
	1.2	1.2 - 4º Piso	ML	15,270	20,08	306,62			15,270	306,62
	1.3	1.3 - 3º Piso	ML	8,160	20,08	163,85			8,160	163,85
	1.4	1.4 - 2º Piso	ML	43,100	20,08	865,45			43,100	865,45
	2	2 - Fornecimento e aplicação de portas p réfabricadas em mdf com 35mm de espessura, incluindo aros e guarnições em madeira maciça (para laca) e ferragens.								
	2.1	2.1 - Vão com 2 portas de abrir - 2300x1 180mm (910+270)	UN	1,000	414,36	414,36			1,000	414,36
	2.2	2.2 - Vão com 2 portas de abrir - 2300x1 285mm (910+245)	UN	1,000	422,17	422,17			1,000	422,17
	3	3 - Fornecimento e aplicação de frentes de armários Pára-Chamas EI45 em madeira, constituída por aro, guarnições, fitas e vedantes intumescentes, ferragens standard e laca em.								
	3.1	3.1 - Piso 2 - com 2380x1630mm - 2 portas de abrir	UN	1,000	1057,49	1.057,49			1,000	1.057,49

Figura 33 - Auto para o Cliente

Com a receção deste auto, o subempreiteiro deve enviar para o departamento referido anteriormente uma fatura (Figura 34) com o valor indicado no auto e com a designação dos trabalhos a que refere esse mesmo auto. Quando esta fatura chegar ao departamento de Controlo de Gestão

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

deve proceder-se ao seu reencaminhamento, juntamente com a cópia do respetivo auto, para a contabilidade da Casais, onde é feito o pagamento ao subempreiteiro. Caso existam trabalhos adicionais tem de elaborar-se um aditamento à obra, o qual sofre o mesmo processo que o contrato, sendo inicialmente lançado em SAP e terminando com a aprovação do auto do aditamento por parte do Diretor Geral da Carpincasais.

**[REDACTED] UNIPESSOAL, LDA**  
 PINTURA DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
 Rua [REDACTED]  
 Telef. [REDACTED] Fax [REDACTED] Telem. [REDACTED]  
 Contribuinte [REDACTED]

Exmo(s). Senhor(es):  
 Carpincasais

Rua dos Marcos n.º30 - Edifício 3  
 Mire de Tibães  
 4700-565 Braga

DPLICADO

Factura	Nº 400	DATA DOC.: 27-05-2011		
		DATA VENC.: 27-05-2011	CLIENTE Nº 15	CONTRIBUANTE Nº 50480422

CODIGO	DESIGNAÇÃO	QTD	PREÇO/UNIT.	DISC	IVA	VALOR
	AUTO Nº 1 - PORTO ADICAI S EDP APLICAÇÃO SUB - CAPA	1,00	900,00			900,00
IVA Devido Pelo Adquirente						

Processado por computador

«OS ARTIGOS FACTURADOS FORAM COLOCADOS À DISPOSIÇÃO DO ADQUIRENTE NA DATA ACIMA MENCIONADA»

INCIDENCIA	TAXA	IVA - VALOR
0,00	23,00	0,00
	12,00	
900,00	6,900	

Local de carga: Nº Instalações  
 Hora de carga: 0,00

Local de Descarga: Nº Instalações  
 Matrícula: \_\_\_\_\_

MERCADORIA:	900,00
DESCONTO:	0,00
LIQUIDO:	900,00
I.V.A.:	0,00
TOTAL (Euro):	900,00
TOTAL (Esc):	180,433,80

ALVARA DE CONSTRUÇÃO N.º: 59308  
 Isenção ao abrigo Art. 52º A1 B

Figura 34 - Fatura enviada pelo Subempreiteiro



De forma a concluir este processo, o responsável pelo departamento de Controlo de Gestão lança os custos associados a cada obra entre os dias 10 e 20 de cada mês. Para tal, tem de obter o documento em Excel onde constem os custos com mão-de-obra e máquinas por obra (Figura 35) através do GPAC, para de seguida colocar no formato do documento da Figura 36, tanto para a mão-de-obra como para as máquinas.

ANÁLISE DE CUSTO POR OBRA E SECTOR						
Entre a Obra TODOS e Data Inicial mai 1 2011 12:00AM Data Final : mai 31 2011 12:00AM						
OBRA \ SECTOR	Custo Maquina	Custo Operador	Custo Mat.Prima	Custo Total		
OB0001	0,00	18,61	0,00	18,61 €	✓	
CP-DP-CP	0,00	18,61		18,61 €		
OB0003	0,15	0,13	0,00	0,28 €	✓	
CP-DP-CP	0,15	0,13		0,28 €		
OB0004	64,50	58,35	0,00	122,85 €	✓	
CP-DP-CM	13,50	16,43		29,93 €		
CP-DP-CP	51,00	41,93		92,93 €		
OB0008	7,50	7,92	0,00	15,42 €	✓	
CP-DP-CM	0,00	1,84		1,84 €		
CP-DP-CP	7,50	6,08		13,58 €		
OB0010	4,80	4,21	0,00	9,01 €	✓	
CP-DP-CP	4,80	4,21		9,01 €		
OB0011	5,40	17,41	0,00	22,81 €	✓	
CP-DP-CM	5,40	17,41		22,81 €		

Figura 35 - Custos com Mão-de-obra e Máquinas por Obra (Fonte: GPAC)

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	mod				pep	vtotal						
2	CP-DP-CP	140011	1	H	CPOB0001.2	18,61						
3	CP-DP-CP	140011	1	H	CPOB0003.2	0,13						
4	CP-DP-CM	140011	1	H	CPOB0004.2	41,93						
5	CP-DP-CP	140011	1	H	CPOB0004.2	16,43						
6	CP-DP-CM	140011	1	H	CPOB0008.2	1,84						
7	CP-DP-CP	140011	1	H	CPOB0008.2	6,08						
8	CP-DP-CP	140011	1	H	CPOB0010.2	4,21						
9	CP-DP-CM	140011	1	H	CPOB0011.2	17,41						
10	CP-DP-CP	140011	1	H	CPOB0016.2	123,17						
11	CP-DP-LF	140011	1	H	CPOB0024.2	3,02						
12	CP-DP-LF	140011	1	H	CPOB0027.2	84,88						
13	CP-DP-CB	140011	1	H	CPOB0028.2	23,66						
14	CP-DP-CD	140011	1	H	CPOB0030.2	18,18						
15	CP-DP-LF	140011	1	H	CPOB0030.2	46,38						
16	CP-DP-CB	140011	1	H	CPOB0030.2	5,54						
17	CP-DP-CP	140011	1	H	CPOB0030.2	5,23						
18	CP-DP-CD	140011	1	H	CPOB0037.2	44,65						
19	CP-DP-LF	140011	1	H	CPOB0040.2	5,84						
20	CP-DP-CP	140011	1	H	CPOB0040.2	12,53						
21	CP-DP-CP	140011	1	H	CPOB0052.2	11,84						
22	CP-DP-CB	140011	1	H	CPOB0060.2	43,73						
23	CP-DP-CP	140011	1	H	CPOB0060.2	15,44						
24	CP-DP-CD	140011	1	H	CPOB0092.2	25,65						

Figura 36 - Custos com Mão-de-obra organizados por Obra

Por fim, o mesmo responsável tem de inserir no SAP a informação deste último documento. Com esta informação e com os dados que o SAP já contém relativamente às obras, apresenta-se uma análise mensal das mesmas ao Diretor Geral da empresa.

Assim, o processo de orçamentação inicia-se com o pedido de um cliente que pretende uma proposta de orçamento. Resumidamente, o processo continua com a elaboração desse orçamento em CCS e quando estiver concluído é enviado para o cliente. Após analisar a proposta, o cliente tem de decidir se aceita o orçamento apresentado. Caso aceite, tem de enviar a adjudicação para a Carpincasais, para que a obra possa ser criada em SAP e em GPAC e para que possam ser criados os contratos, tanto com o próprio cliente como com o(s) subempreiteiro(s) selecionado(s) para a execução dos trabalhos. De seguida, elabora-se o auto em SAP relativamente aos trabalhos realizados pelo(s) subempreiteiro(s) e é enviado ao(s) mesmo(s) assim que aprovado pelo cliente e pelo Diretor Geral da Carpincasais, com o intuito de se proceder ao pagamento desses trabalhos após a receção da fatura relativa ao auto enviado. Este processo termina com análise mensal a todas as obras em curso ou recentemente terminadas.

### 4.2.3. CONTROLO DE CUSTOS

Após o planeamento e a elaboração do orçamento é fundamental que se proceda à análise dos custos realmente incorridos. O controlo deverá ser realizado preferencialmente durante a execução da obra. O controlo consiste na comparação dos custos efetivos (como os custos comerciais, os custos das diversas secções, os custos dos produtos fabricados, os custos dos produtos vendidos, as vendas, entre outros), com os propósitos estabelecidos no orçamento. Com esta comparação determinam-se as diferenças entre o que foi efetuado e o que era esperado, apurando-se assim os desvios. Se estes desvios forem significativos tem de proceder-se à sua análise de modo a determinar as razões da sua ocorrência, adotando-se as decisões corretivas mais adequadas.

Na Carpincasais a fase do controlo consiste apenas no controlo ao nível da tesouraria, tanto dos autos de medição enviados aos clientes como dos autos dos subempreiteiros, dos materiais produzidos pela empresa, dos materiais aplicados pelos subempreiteiros e dos orçamentos. A comparação entre os resultados e as previsões (controlo ao nível dos orçamentos) não é feito sistematicamente, apenas assume uma maior relevância quando se constata que alguma obra está a apresentar desvios bastante significativos.

O controlo da tesouraria é realizado através do controlo da faturação mensal relativamente aos autos de medição enviados aos clientes e aos autos dos subempreiteiros. Este controlo é efetuado através do *Excel* "Faturação" como se pode verificar nas figuras seguintes.

Na Figura 37 está representada a folha do *Excel* referido anteriormente onde se controla o estado dos autos de medição enviados para os clientes, nomeadamente se já foram faturados ou não. É possível verificar que na primeira coluna desta folha indica-se o número do contrato da obra, de seguida calcula-se a percentagem de autos aprovados, seguindo-se as colunas que identificam o gestor de obra, o código da obra, o cliente, a designação da obra, o valor proposto no auto de medição, o valor aprovado pelo cliente e, por fim, o saldo (valor obtido através da diferença entre o valor proposto no auto de medição e o valor aprovado pelo cliente).

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

AUTOS DE MEDIÇÃO-Julho 2011								
AUTOS DE MEDIÇÃO								
Contrato	(b)/(a)	Gestor Obra	CPOB	Cliente	Obra	Proposto (a)	Aprovado (b)	Saldo
101000143		Abilio Ribeiro	OB0144	Casais	Quinta Marinha	1.247,37 €		1.247,37 €
101000131	0%	Abilio Ribeiro	OB0149	Ferreira Mesquita ACE	Esc. Hotelaria & Turismo Adit. 9	455,02 €		455,02 €
101000150	26%	Abilio Ribeiro	OB0155	Ferreira Mesquita ACE	Esc. Francisco Holanda	27.972,92 €	7.262,60 €	20.710,32 €
101000150	0%	Abilio Ribeiro	OB0155	Ferreira Mesquita ACE	Esc. Francisco Holanda Adit. 1	1.313,40 €		1.313,40 €
101000162	100%	Abilio Ribeiro	OB0175	Casais Gib	Kings Wharf adit 1	780,25 €	780,25 €	0,00 €
101000183	89%	Abilio Ribeiro	OB0191	Casais	Sana Hotel	87.562,76 €	60.098,92 €	27.463,84 €
101000186	49%	Abilio Ribeiro	OB0201	Mota Engil - Casais	Hosp. Santa Maria	251.949,45 €	124.166,71 €	127.782,74 €
101000186	100%	Abilio Ribeiro	OB0201	Mota Engil - Casais	Hosp. Santa Maria Aditam. 1	27.942,95 €	27.942,95 €	0,00 €
101000195	100%	Abilio Ribeiro	OB0218	Casais Gib	Public Changing Room	430,38 €	430,38 €	0,00 €
101000201	92%	Abilio Ribeiro	OB0219	Casais	Quinta Marinha Vilas	30.563,73 €	28.186,58 €	2.377,15 €
101000201	0%	Abilio Ribeiro	OB0219	Casais	Quinta Marinha Vilas + Valias e novos artigos	6.107,11 €		6.107,11 €
101000201	0%	Abilio Ribeiro	OB0219	Casais	Quinta Marinha Vilas	959,26 €		959,26 €
101000205	12%	Abilio Ribeiro	OB0228	Construcento	ARS Coimbra	80.144,32 €	9.644,18 €	70.500,14 €
101000208	50%	Abilio Ribeiro	OB0233	Casais	IPO - Lisboa	3.006,10 €	1.503,05 €	1.503,05 €
<b>50% Abilio Ribeiro</b>						<b>520.435,02 €</b>	<b>260.015,62 €</b>	<b>260.419,40 €</b>
101000140		Fernando Ferreira	OB0140	Facebaq	Novo Hospital Braga			0,00 €
<b>#DIV/0! Fernando Ferreira</b>						<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
101000191	100%	Joaquim Tavares	OB0202	Mota Engil	Hospital Loures	107.655,84 €	107.655,84 €	0,00 €
101000191	100%	Joaquim Tavares	OB0202	Facebaq	Hospital Loures Perfis aluminio	748,44 €	748,44 €	0,00 €
101000191	100%	Joaquim Tavares	OB0202	Facebaq	Hospital Loures Perfis aluminio	471,35 €	471,35 €	0,00 €
101000191	100%	Joaquim Tavares	OB0202	Facebaq	Hospital Loures Perfis aluminio	62.227,20 €	62.227,20 €	0,00 €
101000209	100%	Joaquim Tavares	OB0211	Casais Moçambique	Banco Único	21.573,08 €	21.573,08 €	0,00 €
<b>100% Joaquim Tavares</b>						<b>192.675,91 €</b>	<b>192.675,91 €</b>	<b>0,00 €</b>
101000205		Jorge Gomes	OB0205	Casais SA	Diversos Casais	6.681,74 €	5.935,62 €	746,12 €
101000205		Jorge Gomes	OB0205	Casais SA	Diversos Casais - Undel	126,66 €		126,66 €
101000205		Jorge Gomes	OB0205	Casais Angola, Suc pt	Carpinangola	2.205,00 €	2.205,00 €	0,00 €
101000207		Jorge Gomes	OB0207	Socimorcasal	Requiscoes socimor fernando cunha	218,06 €	218,06 €	0,00 €

Figura 37 - Controlo dos Autos de Medição

Por sua vez, a Figura 38 pretende demonstrar a forma como é controlada a faturação dos subempreiteiros. Esta folha de *Excel* é composta por colunas onde se identificam o gestor de obra, o código e a designação da obra, o subempreiteiro afeto a essa mesma obra, o valor proposto em auto a pagar a este subempreiteiro pelos trabalhos realizados, o valor aprovado pela empresa, o saldo (valor obtido pela diferença entre o valor proposto e o valor aprovado) e, por fim, surge a identificação do contrato ou aditamento a que se refere.

AUTOS DE Subempreiteiros-Julho 2011							Contrato/aditamento
Gestor Obra	CPOB	Obra	Subempreiteiro	Proposto	Aprovado	Saldo	
Abilio Ribeiro	OB0003	Hotel Vidago	Babo	450,00 €		450,00 €	A145102999
Abilio Ribeiro	OB0003	Hotel Vidago	Babo			0,00 €	A045103000
Abilio Ribeiro	OB0052	Vila Gerações	Mestrabraço			0,00 €	
Abilio Ribeiro	OB0100	Aveiro residencias	Babo			0,00 €	A035103176
Abilio Ribeiro	OB0100	Hospital Particular Braga	Jofiel	96,00 €	96,00 €	0,00 €	A075103857
Abilio Ribeiro	OB0149	Escola de Hotelaria e Turismo - Porto	Jofiel	192,00 €	192,00 €	0,00 €	A025104073
Abilio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Carpincroca			0,00 €	5100004789
Abilio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel (renda)	Carpincroca	850,00 €		850,00 €	A015104789
Abilio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Carpincroca	1.010,00 €		1.010,00 €	A025104789
Abilio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Carpincroca	3.240,02 €	3.240,02 €	0,00 €	A045104789
Abilio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	FFFC			0,00 €	5100004792
Abilio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Babo	7.633,18 €	924,06 €	6.709,12 €	5100004958
Abilio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Jofiel	4.284,00 €	4.284,00 €	0,00 €	A025105037
Abilio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Jofiel	172,00 €	172,00 €	0,00 €	A015105037
Abilio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Jofiel	224,00 €	224,00 €	0,00 €	A035105037
Abilio Ribeiro	OB0193	Palacete Fafe carpin	Viapossivel			0,00 €	5100004907
Abilio Ribeiro	OB0193	Palacete Fafe carpin	Fernando Pereira			0,00 €	5100004881
Abilio Ribeiro	OB0193	Palacete Fafe adit	Maia Macedo & Silva			0,00 €	A015104859
Abilio Ribeiro	OB0201	Hosp. Sta. Maria	Eirinha	8.595,03 €	8.595,03 €	0,00 €	5100005005
Abilio Ribeiro	OB0201	Hosp. Sta. Maria	Carpincroca	10.624,20 €	10.624,20 €	0,00 €	5100004812
Abilio Ribeiro	OB0201	Hosp. Sta. Maria	Carpincroca	10.655,00 €		10.655,00 €	A015104812
Abilio Ribeiro	OB0201	Hosp. Sta. Maria	Joaquim Soares Goncalves	544,00 €	544,00 €	0,00 €	5100005107
Abilio Ribeiro	OB0219	Qta Marinha - Vilas 82-83-84	Carpincroca	930,00 €		930,00 €	5100005069
<b>Abilio Ribeiro</b>				<b>1.598,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>1.300,00 €</b>	
Fernando Ferreira	OB0092	Mondego Residence	FFFC	289,00 €		289,00 €	A015104938
Fernando Ferreira	OB0123	Adicais					
Fernando Ferreira	OB0009	Hosp. Pediatrico Coimbra	Carpincroca				A015102971

Figura 38 - Controlo dos Autos dos Subempreiteiros

O controlo de materiais inicia-se com a obtenção da listagem de saídas mensais através do GPAC (Gestão da Produção Assistida por Computador). Para conseguir esta listagem é necessário indicar o intervalo de tempo para o qual se pretende obter a lista de material consumido. Assim, obtém-se um *Excel* como o da Figura 39, onde se verifica a existência de informação com o código e a designação da obra, o nome do cliente e o número da guia de transporte. Relativamente ao artigo, este documento contém informação quanto à quantidade, à unidade utilizada, ao código GPAC, à descrição, ao comprimento, à largura, à espessura e quanto ao tipo de acabamento dado à madeira. Por fim, na linha de orçamento deve constar o número do orçamento onde se pode encontrar este artigo, bem como o número que identifica esse mesmo artigo no orçamento de forma a facilitar o processo de controlo.

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Obra	DescricaoObra	Nome	Numero	Data	Quantid	Unid	Artigo	DescricaoArtigo	Comprim	Largura	Espessu	Madeira	Descricao	LinhaOrçamento	Obser
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	1	UNI	3.05.0189.001	PORTARO CORTA FOGO A_EI60_2F	2100	1600	325	CRU	ORÇ. 744/010 ART. 1		
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	1	UNI	3.05.0189.001	PORTARO CORTA FOGO A_EI60_2F	2100	1600	240	CRU	ORÇ. 744/010 ART. 1		
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	1	UNI	3.05.0189.001	PORTARO CORTA FOGO A_EI60_2F	2100	1600	240	CRU	ORÇ. 744/010 ART. 1		
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	1	UNI	3.05.0189.001	PORTARO CORTA FOGO A_EI60_2F	2100	1600	250	CRU	ORÇ. 744/010 ART. 1		
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	1	UNI	3.05.0189.001	PORTARO CORTA FOGO A_EI60_2F	2100	1600	260	CRU	ORÇ. 744/010 ART. 1		
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	1	UNI	3.05.0189.002	PORTARO CORTA FOGO A_EI60_2F C/ BARRA	2100	1600	175	CRU	ORÇ. 744/010 ART. 1		
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	1	UNI	3.05.0189.002	PORTARO CORTA FOGO A_EI60_2F C/ BARRA	2100	1600	175	CRU	ORÇ. 744/010 ART. 1		
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	20	UNI		DOBRADIÇA HAFELE 926.33.403	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	10	UNI		FECHO EMBUTIR TUPAI 2185	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	5	UNI		CILINDRO 40*40	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	5	UNI		FECHADURA JNF 3 PONTOS IN.20.003	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	3	UNI		PUXADOR SDF92EXIS16	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	300	ML		FITA INTUMESCENTE 20*2.5MM	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	3	UNI		SELECTOR FECHO TESA	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	3	UNI		CILINDRO 40*10	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	50	ML		VEDANTE BRANCO	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	3	UNI		BARRA ANTI-PANICO TESA 1930	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	3	UNI		FECHADURA TESA CF 60	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110132	22-01-2011	3	UNI		BARRA ANTI-PANICO TESA 1970	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110197	01-02-2011	1.5	M2		MANTA INTUMESCENTE	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110197	01-02-2011	5	PAR		PUXADORES TUPAI	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110197	01-02-2011	44	UN		DOBRADIÇAS HAFELE 926.33.403	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110295	14-02-2011	5	PAR		PUXADOR TESA MSOF8854S16	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110295	14-02-2011	12	ML		VEDANTE RIJO	0	0	0				
OB0189	CARCLASSE - LISBOA	CARCLASSE S.A.	GT110295	14-02-2011	6	UNI		MOLA TESA CT1800	0	0	0				

Figura 39 - Listagem de Saídas Mensais

O passo seguinte consiste na criação do auto de medição mensal. Para tal, é necessário exportar do SAP o mapa de saldos da obra objetivada (Figura 40). Com este mapa torna-se possível atribuir o valor das quantidades dos artigos que se encontram na listagem de saídas mensais ao mapa de saldos da respetiva obra. Esta quantidade é colocada na coluna “Quantidade Produzida” do mês atual designado por “Este mês”. Geralmente, no final da folha da listagem de saídas pode-se encontrar ferragens e outro tipo de material que não são contabilizados e atribuídos ao mapa de saldos por já se encontrarem na descrição dos artigos.

Contrato														Acumulado no último mês			Este mês	
Nº.	Texto longo	Unid.	Quantidade Total	Quant. Livre	Preço Unitário	Margem (%)	Preço Líquido Unitário	Valor Total	Quantidade Produzida	Quantidade Facturada	Valor Total Facturado	Quantidade Produzida	Quantidade Produzida (%)	Quantidade Facturada				
01	A - Carclass - Lisboa			X				9.600,00										
01	Org. 744/010 EXE FREVI			X				9.600,00										
1	1- Fornecimento e aplicação de porta-cozido logo 80 minutos com 2100x1800 (800-800)95mm, constituída por arco com 25mm de espessura, guardiões rectos com 900mm, fitas e vedantes inlustrados, ferragens standard (fechadas e dobradas), moia, greia tesa CT1800, barra anti-pânico Tesa ref: 1970 prata e puzador Tesa ref: DF32EXSR6-inox.	UN	8,000	X	1200,00		1200,00	9.600,00				8,000						
														Factura				

Figura 40 - Mapa de Saldos

Outro tipo de controlo praticado na Carpincasais é o controlo dos materiais aplicados pelos subempreiteiros. Este controlo é feito fundamentalmente para as obras onde trabalham dois ou mais subempreiteiros com o objetivo de se controlar o material que já foi colocado na obra. A Figura 41 apresenta um exemplo de um mapa de controlo de subempreiteiros de uma obra, para a qual havia apenas dois subempreiteiros a prestar os seus serviços.

Item	Descrição	UnM	Quantidade	Aprovado pela obra	NE	JMT	Saldo
1	Org. 386/011 EXE						
1	1 aplicação de armários de acordo com o mapa de armários						
1.1	Armários - 1200x5870x850mm	400,00	1		1,000		0,000
1.2	Armários - 1200x6170x850mm	400,00	1		1,000		0,000
4	Org. 455/011 EXE						
4	Lote 4 - Armários						
4.1	Armários A.B03	336,00	2		2,000		0,000
4.2	Armários A.B05	336,00	2		2,000		0,000
4.3	Armários A.B06	210,00	4		4,000		0,000
4.4	Armários A.B02B	210,00	1		1,000		0,000
4.5	Armários A.B03A	252,00	1		1,000		0,000
4.6	Armários A.B06	448,00	1		1,000		0,000
4.7	Armários A.B01B	420,00	5			5,000	0,000
4.15	Armários B.B01C	336,00	1			1,000	0,000
4.21	Armários B.F04	273,00	1			1,000	0,000
4.22	Maior Valia B.F01	168,00	3			0,070	2,930

Figura 41 - Mapa de Controlo de Subempreiteiros

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

Como se pode verificar, neste mapa identifica-se o número do orçamento, o número (coluna “Item”) e a descrição do artigo, o valor monetário por unidade (coluna “UnM”) e a quantidade necessária desse mesmo artigo, bem como a quantidade dispensada ao subempreiteiro designado por “NE” e ao subempreiteiro JMT de determinado artigo, e o saldo. De salientar que o saldo não deverá apresentar valores negativos, ou seja, a soma das quantidades disponibilizadas a cada subempreiteiro não deve ultrapassar o valor indicado na coluna “Quantidade” uma vez que se tal acontecer significa que algum dos subempreiteiros transportou material que não lhe pertencia.

Como referido anteriormente o controlo dos orçamentos não é efetuado de forma sistemática, tendo uma maior importância somente quando se verifica que determinada obra apresenta desvios bastante expressivos.

Uma obra que mereceu a realização do controlo ao nível dos orçamentos consistia numa construção no norte do país de uma loja inovadora de uma empresa multinacional. Esse controlo foi feito através da lista de recursos com os valores monetários de cada artigo por unidade de medida (Figura 42) e dos custos reais da obra obtidos através do SAP (Figura 43).

Description	Unit	Base rate	-ve %	Final rate	Usage	Amount
Poliestireno 40mm	m2	3,07		3,07	2.250,33	6.908,50
Compacto Fenólico 3MM Chinês	m2	7,45		7,45	5.768,84	42.977,88
Chumbo 1mm	m2	60		60	58,96	3.537,60
Fornecer e aplicar revestimento aluminio	ml	13,46	5	12,79	31,2	399,05
Compacto 13mm - orlas	m2	35		35	364,58	12.760,46
Dobradiça Tupai 1722	UN	1,22		1,22	3.772,00	4.601,84
Dobradiça Vai-Vém JNF IN.05.645	UN	9,08		9,08	54	490,32
Puxador Tupai ref.ª 210000 WB	PAR	4		4	961	3.844,00
Fechadura Tupai ref.ª S980 Cr	UN	7,38		7,38	832	6.140,16
Batente Chão JNF IN.13.121.20	UN	0,94		0,94	961	903,34
Perfil aluminio	MI	1,7		1,7	5.865,00	9.970,50
Colas em Geral	VG	2,5		2,5	961	2.402,50 €
Custo de Produção Rodapé/Guarnição	H/MLI	0,0311		0,0311	71.331,75	2.218,42 €
Produção de Portas Termolaminado	UN	35		35	866	30.310,00 €
Produção Portas Termolaminado ÓCULO	UN	45		45	78	3.510,00 €
Produção de Portas Termol. C/ CHUM	UN	60		60	17	1.020,00 €
Aplicação de Portas TERMOLAMINADO	UN	25		25	944	23.600,00
Aplicação de Portas TERMOL. C/ CHUMBO	UN	60		60	17	1.020,00
Infercarp	UN	1		1	111.030,00	111.030,00
ÓCULO VIDRO 33.1	UN	10		10	78	780

Figura 42 - Lista de Recursos utilizada no Controlo



937114	Carpinteiro limpos	38.932,83
61200001	Materiais diversos	122,50
61200004	Madeiras para cofrag	64,32
61200024	Revestimentos finais	13.619,22
61200025	Isolamento e Imperme	5.926,61
61200029	Madeira exot - toro	1.193,25
61200030	Madeiras - produtos acabados	416,00
61200031	Madeiras - contraplacados	38.815,15
61200032	Ferragens	20.143,50
61200033	Colas	2.714,03
61200034	Serralharias e chapas	199.660,14
61200035	Vidros, acrílicos	430,00
61200036	Tintas, vernizes e betumes	1.941,69
62120005	Carpintarias	29.017,00
62261000	Cons e rep geral	22,91
62514000	Alimentação	219,82
62515000	Alojamento	360,00
62619010	Alug ext transp tran	464,11
62680099	Outros serv não esp	15,04
71210000	Outros produtos acabados	
72101001	Trabalhos normais	
93731100	Al equipamento diverso	23.045,65

Figura 43 - Custos Reais da Obra (Fonte: SAP)

Com a informação destas duas últimas figuras, constrói-se um quadro como o da Figura 44 com o objetivo de se calcularem os desvios que surgiram nesta obra.

	Previsto	Real	Diferença	notas
Produção	37.058,00 €	61.978,00 €	- 24.920,00 €	
Chumbo	3.537,60		3.537,60 €	
Madeira	- €	1.609,00 €	- 1.609,00 €	
Fibran	6.908,50 €	5.926,61 €	981,89 €	
Placas / Compacto fenolico	55.738,34 €	52.434,37 €	3.303,97 €	
Ferragens	25.950,00 €	20.143,50 €	5.806,50 €	
Vidros	- €	430,00 €	- 430,00 €	
colas	2.402,50 €	2.714,03 €	- 311,53 €	
Serralharia Chapas	111.030,00 €	129.479,00 €	- 18.449,00 €	retirado o valor facturado a facebaq (70181€)
tinta/verniz		1.941,69 €	- 1.941,69 €	
Aplicação	24.620,00 €	29.017,00 €	- 4.397,00 €	
Diversos	1.179,00 €	1.268,00 €	- 89,00 €	
Total	268.423,94 €	306.941,20 €	- 38.517,26 €	

Figura 44 - Cálculo dos Desvios da Obra

Orçamentação e Controlo de Custos: Estudo de Caso

A obra a que se referem estes desvios foi uma obra que teve de ser terminada antes do prazo previamente definido. Esta alteração fez com que os gastos com mão-de-obra aumentassem, uma vez que os colaboradores tiveram de trabalhar horas extra, grande parte delas efetuadas durante o horário noturno e durante os fins-de-semana. Este facto explica a diferença negativa obtida na “Produção”, na “Serralharia Chapas” e na “Aplicação”. Os desvios que se verificam no “Chumbo”, na “Madeira”, nos “Vidros” e na “Tinta/Verniz” devem-se a alterações que o cliente optou por fazer relativamente à escolha inicial, que consistia na aplicação de mobiliário em madeira. No entanto, posteriormente optou por alterar o tipo de material do mobiliário para fenólico, por se tratar de um local de atendimento público bastante frequentado, justificando assim a preferência por um mobiliário mais resistente, de fácil manutenção, apresentando assim melhor qualidade e tornando-se por isso mais dispendioso. Os restantes desvios apesar de também poderem ser explicados por estas alterações feitas pelo cliente, também resultaram de pequenos erros cometidos na fase da orçamentação.

## 5. ANÁLISE E DISCUSSÃO

Após a apresentação do estudo de caso, procede-se à sua análise e discussão. Além disto, também se relaciona o caso da Carpincasais com a literatura, identificam-se as limitações encontradas no sistema de orçamentação estudado e propõem-se melhorias ao processo de orçamentação na empresa.

### 5.1. RELAÇÃO ENTRE O CASO DA CARPINCASAIS E OS CASOS EXISTENTES NA LITERATURA

Relacionando o caso particular da Carpincasais com os casos existentes na literatura verifica-se que as empresas estudadas pelo CAM-I empregam o método ABC na cotação dos produtos, nos dados dos clientes e dos meios de distribuição, o que não acontece na organização estudada neste projeto. A Carpincasais também não aplica este método para determinar se deve produzir ou subcontratar certa atividade nem na identificação de atividades de valor não acrescentado e de direcionadores de custo para reduzir custos. Contudo poderia aplicá-lo uma vez que recorre frequentemente à subcontratação e porque, como qualquer organização, pretende a redução de custos para se manter competitiva no mercado. Outros aspetos referidos como fundamentais pelas empresas estudadas pelo CAM-I, a Hewlett-Packard, a IBM, a Unipart e o Lloyds Bank consistem na identificação de capacidade não utilizada e no uso de *benchmarks* internos e externos para o estabelecimento dos objetivos e na definição de um custo-alvo estabelecido pelo cliente. No caso da Carpincasais não é relevante tentar identificar a capacidade não utilizada, uma vez que no período em que decorreu este estudo não existia capacidade por utilizar, verificando-se por diversas vezes a subcontratação de pessoal. Para evitar uma visão introvertida que ignora práticas importantes exercidas por outras organizações, a Carpincasais deveria aderir ao *benchmark* externo de forma a comparar práticas, produtos ou serviços com as empresas da concorrência pertencentes ao mesmo mercado. A definição de um custo-alvo por parte do cliente não é prática comum na empresa analisada, porém o diretor do departamento comercial pode questionar o cliente que o contacta se possui algum valor limite em mente. As empresas estudadas pelo CAM-I objetivam a redução da burocracia na fase do planeamento do orçamento e, conseqüentemente, a redução do tempo gasto pelos responsáveis pela sua execução. Para tal, o procedimento seguido pela Carpincasais é um exemplo a seguir uma vez que não se verifica a existência de excesso de burocracias na preparação do

orçamento. Assim, o planeamento deve basear-se na receção e no estudo da documentação/material, no registo da entrada do orçamento e na possibilidade de pedir esclarecimentos ao cliente e de contactar fornecedores. Tal como verificado pelo estudo realizado pelo CAM-I, a Carpincasais também possui um processo simples com poucos níveis de gestão e serviços de assistência internos, adota a gestão de recursos baseada na hierarquia dos processos, atividade e nos seus custos e tenta reduzir o tempo gasto em análises. No entanto, é aconselhável que seja dedicado o tempo necessário às análises de modo a que se evite cometer os mesmos erros na realização de futuros orçamentos. A utilização de informações de cálculo de custos por parte dos gestores operacionais na etapa do planeamento e a valorização do controlo orçamental contínuo são ações a serem consideradas pela Carpincasais, uma vez que permitiria a execução de orçamentos mais precisos e rigorosos.

A J.A.M.C. Construções ostenta um procedimento idêntico ao que é praticado na Carpincasais, iniciando o seu processo de orçamentação com o pedido do cliente ou com o anúncio de um concurso para uma obra. De seguida, um colaborador da J.A.M.C. Construções desloca-se até ao local da obra para compreender melhor as condições de trabalho e os meios necessários a recrutar. Esta ação não é executada na empresa estudada neste projeto, no entanto seria fundamental adotá-la como integrante do procedimento para tornar o orçamento mais preciso e evitar gastos desnecessários como por exemplo, com deslocações imprevistas se não for possível realizar algum tipo de trabalho em obra e for necessário executá-lo em fábrica. A verificação dos meios humanos e de equipamentos, a análise do caderno de encargos, a determinação das atividades a realizar, das respetivas quantidades e dos custos indiretos e, conseqüentemente, do custo real de cada atividade, bem como a aplicação da margem são fases constituintes do procedimento de ambas as empresas. Quando as obras são entregues a estas organizações, ambas procedem à adjudicação da obra e à execução do planeamento da mesma através da programação das atividades de forma a garantir que a obra é concluída no prazo previamente estabelecido.

No caso descrito por Flores (2008), a adjudicação da proposta de um orçamento, após a análise do caderno de encargos, a solicitação de todos os documentos legais ao subempreiteiro para executar o contrato de trabalho com os direitos e deveres de cada uma das partes são etapas que também ocorrem no processo de orçamentação da Carpincasais. A verificação do cumprimento dos prazos estabelecidos para as diferentes tarefas e o estabelecimento de uma percentagem relativa a este cumprimento são atividades executadas pelo diretor de obra no caso exposto por Flores (2008), as quais não são rigorosamente realizadas pelos gestores de obra da Carpincasais, mas a sua adoção

auxiliaria esta organização na obtenção de uma melhor perspetiva do cumprimento dos prazos. Flores (2008) refere que quando se prevê o incumprimento e para o evitar, o diretor de obra e o subempreiteiro têm de se reunir para encontrarem potenciais medidas corretivas. Se o subempreiteiro não aceitar a adoção desta medidas, então são-lhes retirados os restantes trabalhos e atribuídos a outro subempreiteiro. Os gestores de obra da Carpincasais não agem desta forma quando se verificam atrasos nas obras, porém é uma medida a considerar para evitar o incumprimento dos prazos de entrega das obras.

Na tabela seguinte resume-se a relação entre os procedimentos da Carpincasais e as práticas das organizações analisadas nos casos presentes na literatura.

Tabela 3 - Comparação da Capincasais e dos casos existentes na literatura

Empresas estudadas pelo CAM-I	J.A.M.C. Construções	Empresa estudada por Flores (2008)
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Aspetos idênticos à Carpincasais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização de <i>benchmark</i> interno;</li> <li>• Existência de um processo simples com poucos níveis de gestão e de serviços de assistência internos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia o processo de orçamentação através do pedido de um cliente ou de um concurso;</li> <li>• Verificação dos meios humanos e de equipamentos;</li> <li>• Análise do caderno de encargos;</li> <li>• Determinação das atividades a realizar e do custo de cada atividade;</li> <li>• Adjudicação da obra;</li> <li>• Realização do planeamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjudicação da obra, após analisar o caderno de encargos;</li> <li>• Execução do contrato de trabalho após a receção de todos os documentos legais do subempreiteiro.</li> </ul>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Aspetos diferentes da Carpincasais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação do ABC na cotação, nos dados dos clientes e dos meios de distribuição, na decisão de produzir ou subcontratar e na identificação de atividades de valor não acrescentado, de direcionadores de custo e de capacidade não utilizada;</li> <li>• Utilização de <i>benchmark</i> externo e de informações de cálculo de custos fornecidas pelos gestores operacionais;</li> <li>• Definição de um custo-alvo determinado pelo cliente;</li> <li>• Valorização do controlo orçamental contínuo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deslocação ao local da obra para perceber as condições de trabalho e os meios a recrutar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar sistematicamente o cumprimento dos prazos estabelecidos para as diferentes tarefas e estabelecer uma percentagem relativa a este cumprimento;</li> <li>• Reunir para se tentar encontrar potenciais medidas corretivas quando se preveem atrasos;</li> <li>• Se o subempreiteiro não aceitar as medidas, são-lhes retirados os restantes trabalhos e atribuídos a outro subempreiteiro.</li> </ul>

## 5.2. PROPOSTAS E SUGESTÕES DE MELHORIA

O estudo de caso apresentado ao longo desta dissertação é focado essencialmente no processo de orçamentação da Carpincasais. Atualmente as empresas dão alguma importância a esta fase por ambicionarem obter sistemas de orçamentação cada vez mais precisos, de forma a evitar a ocorrência de desvios orçamentais. Para contribuir para este propósito apresentam-se algumas sugestões de melhoria ao nível do cálculo prévio dos custos, do processo de orçamentação e da gestão e controlo de custos. Na fase do cálculo prévio dos custos verificaram-se limitações ao nível do cálculo da margem. No processo de orçamentação abordam-se a integração dos programas existentes na Carpincasais, a aplicação do GPAC em todo o seu processo e a adequação dos documentos que a empresa possui para facultar uma melhor compreensão do progresso da obra e assim assegurar um melhor controlo. Por fim, na gestão e controlo de custos apontam-se algumas sugestões para o controlo, para a análise de desvios e para a fase dos pagamentos e recebimentos. Nos Anexos 6 a 9 apresentam-se os novos manuais de procedimentos, adequados às práticas efetivamente adotadas na Carpincasais, relativamente às fases do planeamento e elaboração do orçamento, à adjudicação da obra, à gestão dos subempreiteiros e à realização dos autos de medição.

### 5.2.1. NO CÁLCULO PRÉVIO DOS CUSTOS ANTES DO ORÇAMENTO

A fase que antecede a realização propriamente dita do orçamento é uma das etapas de maior relevância do processo de orçamentação. Esta importância deve-se ao facto de, geralmente, a percentagem de lucro (margem) a imputar a um orçamento ser calculada previamente e para um longo período de tempo, do mesmo modo que outro tipo de dados são tratados de forma antecipada como a percentagem de custos de estrutura que deve ser imputada a cada obra. Se esta percentagem não for bem calculada a empresa poderá perder obras porque esta percentagem poderá ser demasiado elevada, ou no caso da mesma apresentar valores relativamente baixos, algumas obras podem contribuir para a ocorrência de desvios orçamentais e até para a eventualidade de se verificarem resultados negativos na demonstração dos resultados. Assim, seria aconselhável que a Carpincasais, na fase da cotação, tentasse discriminar o mais detalhadamente possível os custos a imputar a cada obra, como por exemplo os custos com a preparação e a gestão de obra, custos de

embalagem e de transporte. O cálculo deste tipo de custos é possível, uma vez que estão diretamente associados a cada uma das obras e o seu cálculo e imputação dependem apenas de informações contidas no orçamento, como a quantidade de material e as dimensões do mesmo, no caso da embalagem e do transporte; no caso da preparação e da gestão da obra, os custos dependem do tempo despendido com a obra e do custo hora dos colaboradores envolvidos.

### 5.2.2. NO PROCESSO DE ORÇAMENTAÇÃO

No decorrer do processo de orçamentação são empregues diferentes programas, o CCS, o SAP e o GPAC. O CCS é o *software* através do qual se elaboram os orçamentos, com o SAP realizam-se todas as operações financeiras e com o GPAC procede-se ao planeamento da produção e à obtenção de dados relativos à fase de fabricação. A integração destes programas é uma solução possível e seria importante para que estes programas comuniquem entre si, de forma que toda a informação esteja acessível aos utilizadores de cada um deles. No entanto, esta integração é relativamente complexa de realizar e poderá implicar mais gastos por envolver a contratação de colaboradores que estudem aprofundadamente o papel de cada *software* no processo de orçamentação e de informáticos que coloquem em prática as soluções preconizadas. Por outro lado, uma hipótese alternativa à integração dos programas passaria pela adaptação do programa GPAC a todo o processo que ocorre na Carpincasais, desde a pré-venda, passando pela orçamentação, pelas vendas, pelo planeamento, pela produção, pela logística, pelo serviço pós-venda, pela gestão das compras, pelo controlo de *stocks*, pelo controlo de produção, pela gestão das entregas até ao controlo da qualidade, dos custos e da produtividade. No entanto, optar por esta solução implica a rejeição de dois programas que a Carpincasais possui e seria necessário formar os colaboradores para começarem a realizar as suas tarefas em GPAC e esperar que estes não se opusessem a esta mudança, porque numa empresa a barreira mais difícil de ultrapassar consiste precisamente na mudança de mentalidades. Porém, é de esperar que tal não aconteça na Carpincasais visto que a maioria dos seus colaboradores são pessoas com formação elevada e com uma média de idades relativamente jovem, facilitando qualquer tipo de mudança no funcionamento das suas tarefas.

Apresenta-se de seguida, uma sugestão de melhoria que permitiria à Carpincasais ter uma melhor perceção sobre o andamento de cada uma das obras em curso, tanto ao nível dos autos de



medição (Figura 37) como do trabalho realizado pelos subempreiteiros (Figura 38). Assim, esta sugestão passaria por acrescentar três colunas aos documentos em *Excel* através dos quais se realizam o controlo dos autos de medição e dos subempreiteiros. Uma dessas colunas teria de conter o número total de dias que a Carpincasais tem para terminar a obra, ou no caso dos subempreiteiros a quantidade de dias que estes têm para realizar os trabalhos acordados com a Carpincasais; outra coluna teria os dias contabilizados na obra enquanto a outra apresentaria a percentagem de dias em obra face aos dias totais estimados para a sua conclusão, como se mostra nas últimas colunas da figura seguinte.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	AUTOS DE Subempreiteiros-										
	Gestor Obra	CPOE	Obra	Subempreiteiro	Proposto	Aprovado	Saldo	Contrato/aditamento	% da obra concluída	Dias concluídos de obra	Total de dias da obra
									(y*100)/z	y	z
5	Abílio Ribeiro	OB0003	Hotel Vidago	Babo				A145102999			
6	Abílio Ribeiro	OB0003	Hotel Vidago	Babo	450,00 €		450,00 €	A045103000			
7	Abílio Ribeiro	OB0052	Vila Gerações	Mestrabração			0,00 €				
8	Abílio Ribeiro	OB0100	Aveiro residencias	Babo			0,00 €	A035103176			
9	Abílio Ribeiro	OB0100	Hospital Particular Braga	Jofiel	96,00 €	96,00 €	0,00 €	A075103857			
10	Abílio Ribeiro	OB0149	Escola de Hotelaria e Turismo - Porto	Jofiel	192,00 €	192,00 €	0,00 €	A025104073			
11	Abílio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Carpincroca			0,00 €	5100004789			
12	Abílio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel (renda)	Carpincroca	850,00 €		850,00 €	A015104789			
13	Abílio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Carpincroca	1.010,00 €		1.010,00 €	A025104789			
14	Abílio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Carpincroca	3.240,02 €	3.240,02 €	0,00 €	A045104789			
15	Abílio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	FFFC				5100004792			
16	Abílio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Babo	7.633,18 €	924,06 €	6.709,12 €	5100004958			
17	Abílio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Jofiel	4.284,00 €	4.284,00 €	0,00 €	A025105037			
18	Abílio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Jofiel	172,00 €	172,00 €	0,00 €	A015105037			
19	Abílio Ribeiro	OB0191	Sana Hotel	Jofiel	224,00 €	224,00 €	0,00 €	A035105037			
20	Abílio Ribeiro	OB0193	Palacete Fafe carpin	Viapossivel				5100004907			
21	Abílio Ribeiro	OB0193	Palacete Fafe carpin	Fernando Pereira				5100004881			
22	Abílio Ribeiro	OB0193	Palacete Fafe adit	Maia Macedo & Silva				A015104859			
23	Abílio Ribeiro	OB0201	Hosp. Sta. Maria	Eirinha	8.595,03 €	8.595,03 €	0,00 €	5100005005			
24	Abílio Ribeiro	OB0201	Hosp. Sta. Maria	Carpincroca	10.624,20 €	10.624,20 €	0,00 €	5100004812			
25	Abílio Ribeiro	OB0201	Hosp. Sta. Maria	Carpincroca	10.655,00 €		10.655,00 €	A015104812			
26	Abílio Ribeiro	OB0201	Hosp. Sta. Maria	Joaquim Soares Gonçalves	544,00 €	544,00 €	0,00 €	5100005107			
27	Abílio Ribeiro	OB0219	Qta Marinha - Vilas 82-83-84	Carpincroca	930,00 €		930,00 €	5100005069			
28	Abílio Ribeiro	OB0092	Mondego Residence	FFFC	1.588,00 €	0,00 €	1.300,00 €	A015104938			
29	Fernando Ferreira	OB0123	Adicais		289,00 €		289,00 €				
30	Fernando Ferreira	OB0009	Hosp. Pediatrico Coimbra	Carpincroca				A015102971			
31	Fernando Ferreira	OB0140	Novo Hospital Braga Contrato	Babo				5100004387			
32	Fernando Ferreira	OB0140	Novo Hospital Braga TM1	Babo				A015104387			
33	Fernando Ferreira	OB0140	Novo Hospital Braga TM3	Babo				A035104387			
34	Fernando Ferreira	OB0140	Novo Hospital Braga TM4	Rahn			0,00 €	A045104387			

Figura 45- Sugestão de Melhoria para uma Melhor Percepção do Andamento das Obras

Uma das maiores dificuldades quando se procura realizar o controlo das obras através da listagem de saídas mensais (Figura 39) está relacionada com a falta de informação quanto ao número do orçamento e ao artigo a que corresponde o material em causa. Esta informação tem de estar patente na coluna "O" do *Excel* das saídas mensais como é possível verificar na Figura 39. Assim, é de extrema importância incutir nos preparadores de obra o interesse por este tipo de informação para a etapa do controlo, permitindo a otimização desta fase do processo de orçamentação.

### 5.2.3. NA GESTÃO E CONTROLO DE CUSTOS

Na etapa que sucede à realização do orçamento, o controlo de todas as obras, a análise de desvios e a centralização do pagamento e do recebimento merecem especial atenção.

A comparação entre os resultados obtidos e os objetivos orçamentados é um procedimento relevante da fase do controlo, justificando assim a importância desta fase em todas as obras executadas pela empresa. O ideal para uma organização é efetuar o controlo com alguma frequência, nomeadamente durante o decorrer da obra, de forma a evitar desvios no orçamento e atrasos quanto à data de conclusão da mesma. Para efetivar este controlo, a Carpincasais deveria comparar as horas previstas e as efetivamente decorridas em mão-de-obra e equipamento e comparar os custos previstos com os custos reais.

Quando se verifica a existência de variações significativas, ou seja, que excedam os limites considerados normais para as diferenças entre os dados reais e os previsionais, torna-se fundamental uma análise cuidadosa da obra, com o propósito de encontrar as causas dessas variações, uma vez que são as causas, mais do que os resultados, que proporcionam as bases para adotar as medidas corretivas mais adequadas. Evidencia-se assim a necessidade de analisar os desvios ocorridos em cada obra, nomeadamente os mais significativos. Porém, nesta empresa adota-se um processo denominado por gestão de exceção, por analisarem-se e tomarem-se medidas corretivas apenas para ocorrências excecionais como é o caso dos desvios significativos. Existem diferentes formas de analisar os desvios sucedidos com o intuito de determinar as suas causas, como por exemplo analisar as condições de trabalho, realizar auditorias internas e reuniões com os responsáveis pela obra para averiguar, por exemplo, possíveis alterações ao orçamento, entre outras abordagens.

Como foi referido anteriormente, os pagamentos da Carpincasais aos subempreiteiros e dos clientes à Carpincasais são executados no departamento de contabilidade da empresa-mãe, a Casais. No entanto, verificou-se que era necessário recorrer diversas vezes a esse departamento para obter informação relativa aos pagamentos e recebimentos, por isso considera-se essencial centralizar estas operações na própria Carpincasais. Com esta centralização o responsável pelo departamento de Controlo de Gestão/Custos poderá estar sempre a par dos pagamentos e recebimentos efetuados, facilitando assim o controlo destas operações bem como a coordenação das atividades do seu departamento.

É de salientar que o departamento de Controlo de Gestão apenas é constituído por um colaborador e que todo o trabalho que é executado neste departamento, e que foi descrito anteriormente, poderá justificar a contratação de outro colaborador se o número de obras que a empresa possui se mantiver constante.



## 6. CONCLUSÕES

A orçamentação é um importante instrumento de gestão numa organização o qual visa determinar a exequibilidade de um projeto particular (e.g. encomenda) ou de toda a organização num determinado período (e.g. orçamento anual). A gestão de custos integra as atividades de controlo de gestão e tem como função principal a disponibilização atempada da informação necessária à obtenção do maior rendimento possível dos recursos aplicados e, como consequência, à consecução de estratégias que resultem em produtos e/ou serviços competitivos ao nível do custo, da funcionalidade e da qualidade. A gestão orçamental insere-se na fase do planeamento e consiste na realização de planos que estabelecem o progresso a observar nas diversas atividades a efetuar para alcançar os objetivos a que a empresa se propõe.

A realização do orçamento consiste no cálculo detalhado e rigoroso dos custos, objetivando-se que este seja o mais preciso possível de modo a evitar a ocorrência de desvios significativos, o que permite que uma empresa se mantenha ou aumente o seu nível de competitividade no mercado. As organizações de maior dimensão valorizam bastante o orçamento como instrumento de controlo dos custos, nomeadamente na verificação da ocorrência de desvios relativamente ao objetivado e consequente adoção de medidas corretivas (Hansen & Stede, 2004; Libby & Lindsay, 2010).

Este projeto de investigação teve como objetivo principal o estudo do caso particular da Carpincasais ao nível do seu processo de orçamentação, mais concretamente no que diz respeito às fases do planeamento e do controlo. A fase do planeamento corresponde à elaboração do orçamento e à adjudicação da obra enquanto na fase do controlo se procede à gestão da relação com os subempreiteiros, à realização dos autos de medição, ao controlo de custos e à análise de desvios. Além do estudo do caso, estudaram-se e apresentaram-se algumas sugestões de melhoria para cada uma das fases referidas.

A construção civil nacional possui um grande interesse económico e social apesar de nos últimos anos ter apresentado perdas sucessivas de atividade, as quais se traduziram num decréscimo de 2,5% do peso do VAB (Valor Acrescentado Bruto) da construção no PIB (Produto Interno Bruto) em 2010 (InCI, 2011). Contudo, 48,8% do total do investimento efetuado em Portugal em 2011 ocorreu nesta indústria (AICCOPN, 2012). Por outro lado, a diminuição da atividade económica em Portugal tem pressionado as empresas a procurarem aumentar o seu negócio nos mercados internacionais, após uma fase de crescimento suportada na procura interna.

De facto, no final do ano de 1999, surgiu a necessidade de autonomizar a secção de carpintaria da empresa Casais, criando-se assim a Carpincasais. Em 2005, a SGS (Certificação de Sistemas e Serviços) autentica o SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade) no âmbito da Conceção, Produção e Montagem de Soluções de Carpintaria de Construção Civil e Obras Públicas e, no ano seguinte, a Carpincasais aposta na criação de uma unidade de lacagem e envernizamento e na implementação do GPAC (Gestão da Produção Assistida por Computador). Esta empresa labora por encomenda, produzindo artigos únicos de acordo com os requisitos de cada cliente; os seus produtos principais são janelas e portas em madeira maciça com marcação CE (Conformidade Europeia), portas acústicas, portas corta-fogo em madeira, portas em fenólico e revestimentos; e os seus principais clientes são as empresas de construção civil nacionais e internacionais, destacando-se a Casais, Engenharia e Construção como o seu principal cliente.

Tal como objetivado, durante esta investigação foi estudado o processo de orçamentação da Carpincasais, designadamente as fases de elaboração do orçamento, de adjudicação da obra, de gestão dos subempreiteiros, de realização dos autos de medição, o controlo de custos e a análise de desvios, os diversos procedimentos adotados e a documentação utilizada. Ao longo destas fases analisou-se igualmente a empregabilidade dos diversos programas informáticos existentes na Carpincasais. Este estudo tinha como propósito a apreciação do sistema de orçamentação da empresa e a contribuição para a sua otimização.

Ao nível da literatura este trabalho apoia a tese de que a margem deve ser bem calculada e que esta apenas deve considerar custos que não são possíveis de imputar diretamente às obras e que o controlo de custos é uma etapa do processo de orçamentação que merece a devida atenção para alcançar-se a otimização deste processo. Ao nível do *software* que as empresas possuem verifica-se que a aquisição de um número excessivo de programas não é sinónimo de um maior rendimento, tendo os responsáveis pela sua obtenção a necessidade de se informarem acerca dos programas existentes no mercado e qual o que melhor se adequa ao seu caso.

## 6.1. PRINCIPAIS CONCLUSÕES

O método de orçamentação empregue na empresa estudada inicia-se quando é enviado, da parte do cliente para o diretor comercial, um pedido de orçamento com toda a documentação necessária para a realização do mesmo, dando origem à fase do “Planeamento e Elaboração do Orçamento”. O orçamento é executado na aplicação CCS (*Construction Computer Software*) e quando concluído e aprovado pelo responsável pelo departamento comercial, é enviado por este responsável para o cliente que o requereu. Se o cliente aceitar a proposta de orçamento tem de remeter a adjudicação da obra ao responsável comercial, para que a obra seja aberta em SAP (Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados) e em GPAC, e se elabore o contrato com o cliente, cumprindo assim a fase “Adjudicação da Obra”. De seguida, o mesmo responsável tem de seleccionar o(s) subempreiteiro(s) que serão encarregues de efetuar a obra, enquanto o responsável pelo departamento de Controlo de Gestão tem de criar o contrato com o(s) subempreiteiro(s) escolhido(s) e elaborar o auto dos trabalhos realizados pelo(s) mesmo(s), processo este que pertence à fase “Gestão de Subempreiteiros. Por fim, na fase “Autos de Medição”, efetuam-se e enviam-se os autos para o cliente após a receção e o estudo das propostas de autos aos subempreiteiros. Se for necessário recorrer a trabalhos adicionais, elabora-se um aditamento à obra e age-se da mesma forma que se procedeu com o contrato. Entre os dias 10 e 20 de cada mês, o responsável pelo Controlo de Gestão lança em SAP os custos de cada obra com o auxílio de informação proveniente do GPAC, como é o caso dos custos com mão-de-obra e dos custos com as máquinas em cada obra, de forma a proceder-se à análise mensal das obras em curso ou das que findaram recentemente. O controlo de custos na Carpincasais, etapa que deve ser executada de preferência enquanto a obra decorre, centra-se no controlo ao nível da tesouraria (controlo da faturação mensal dos autos de medição remetidos aos clientes e aos subempreiteiros), dos orçamentos, dos materiais fabricados na empresa e dos materiais aplicados pelos subempreiteiros (controlo do material aplicado em obra), no entanto esta etapa apenas é executada quando se deteta a existência de desvios bastante expressivos, como foi o caso da construção de uma loja inovadora, no norte do país, pertencente a uma empresa multinacional. Os desvios detetados deveram-se ao facto desta obra necessitar de estar concluída antes do prazo estabelecido, o que induziu maiores gastos com mão-de-obra, visto que os colaboradores executaram horas extra, tendo sido a maior parte delas cumpridas no horário da noite e aos fins-de-semana. Também se detetou a ocorrência de outros desvios resultantes de erros cometidos na orçamentação.

Confrontando o caso estudado neste projeto de investigação com as empresas tratadas nos casos apresentados na literatura, verificou-se que o que a Carpincasais tem em comum com essas organizações é a utilização do *benchmark* interno, o início do processo de orçamentação, a análise do caderno de encargos e a realização do contrato após receberem a documentação do subempreiteiro. No entanto, também existem diversas diferenças entre as empresas estudadas na literatura e a Carpincasais, nomeadamente no que se refere à utilização do ABC (Custeio Baseado nas Atividades) no processo de “cotação”, ao uso do *benchmarks* externos, ao estabelecimento por parte do cliente de um custo-alvo, ao controlo orçamental contínuo, à deslocação à obra para ter uma melhor perceção das condições de trabalho e dos meios a recrutar, bem como o controlo sistemático do cumprimento dos prazos das diversas tarefas, reuniões entre o gestor de obra e o(s) subempreiteiro(s) para procurarem potenciais medidas corretivas de forma a evitar o incumprimento dos prazos, etc.

No caso da Carpincasais verificou-se que as suas principais dificuldades estão relacionadas com a imputação de determinados custos no orçamento, com a falta de comunicação entre os programas que possui e de informação oportuna nos documentos de controlo dos autos de medição e dos subempreiteiros e na listagem de saídas mensais. No valor da margem são considerados alguns custos que podem ser discriminados no orçamento de cada obra, como os custos com embalagem, transporte, preparação e gestão de obra. Os programas que a empresa possui podem ser integrados de forma a comunicarem de forma adequada entre si ou, em alternativa, poderia ser empregue apenas o GPAC a todo o processo da Carpincasais, o que já possibilitava a qualquer colaborador o acesso a toda a informação necessária. Quanto à falta de informação nos referidos documentos, no primeiro caso apenas se teria de acrescentar o número de dias total previsto para a duração dos trabalhos e os dias decorridos da obra para se obter a percentagem de cumprimento dos trabalhos enquanto nas saídas para as obras tem de se explicar aos preparadores de obra a importância da clara identificação do número do orçamento e a que artigo se refere o material que saiu das instalações da empresa. Outras objeções encontradas reportam-se à realização do controlo de custos apenas para obras que apresentem desvios bastante significativos, ao facto do pagamento e do recebimento serem efetuados pela empresa-mãe e do departamento de controlo de gestão apenas ser composto por um colaborador. O controlo de custos é uma das etapas mais relevantes dentro de uma organização, que deve ser executada frequentemente e para todas as obras, de forma a compararem-se os custos reais com os inicialmente previstos, de modo a encontrarem-se as causas dos desvios ocorridos e evitar-se a sua repetição. Com a centralização do pagamento e do recebimento, o



responsável pelo controlo de gestão ficaria sempre a par da situação dispensando assim as constantes idas à Casais para entregar faturas e pedir esclarecimentos sobre estas operações. Por fim, também se verificou que a carga de trabalho delegada a este colaborador é de facto excessiva se o número de obras se mantiver constante, o que justificaria a contratação de outro colaborador para o departamento de controlo de gestão.

O processo de orçamentação difere consideravelmente de empresa para empresa. Tipicamente, as grandes empresas adotam a gestão de recursos baseada na hierarquia dos processos, atividades e custos, da mesma forma que utilizam o *benchmark* interno para identificarem as melhores práticas executadas na respetiva organização, disponibilizam assistência interna e optam por reduzir o tempo gasto em análises (Bunce et al, 1995). A execução de um novo orçamento é motivada por um pedido de um cliente ou pelo anúncio de um concurso, implicando sempre a análise do caderno de encargos, a determinação das atividades a realizar e os seus respetivos custos, um conjunto de procedimentos de adjudicação da obra e a execução do contrato de trabalho. No entanto, as empresas apresentam diferenças no que respeita ao método adotado para a “cotação” ou atribuição de preço ao cliente. A tomada de decisão de produzir ou subcontratar e a identificação de atividades de valor acrescentado, de direcionadores de custo e de capacidade não utilizada são exemplos de tarefas executadas de forma distinta. Na fase de controlo, nem todas as organizações valorizam o controlo orçamental contínuo, nem o acompanhamento rigoroso do andamento da obra, através da definição de uma percentagem relativa a esse mesmo cumprimento, do mesmo modo que não reúnem com os subempreiteiros para definirem medidas corretivas que evitem a ocorrência ou mitiguem os atrasos nas obras. A troca de subempreiteiro quando o subempreiteiro admitido para determinada obra não cumpre os prazos, não é uma prática comum apesar de, por vezes, esta medida constar no contrato de trabalho celebrado entre a empresa e o subempreiteiro contratado.

## 6.2. CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS

Este estudo contribuiu para a identificação de limitações existentes no processo de orçamentação. Um objetivo da maioria das empresas consiste na obtenção de um sistema de orçamentação rigoroso, capaz de evitar os desvios orçamentais. Para atingir esta finalidade descreveram-se no capítulo anterior algumas sugestões de melhoria ao nível: (1) do cálculo da margem; (2) da interligação dos programas informáticos; (3) dos documentos que permitem acompanhar o andamento das obras e a etapa do controlo; (4) do controlo de custos; (5) da análise dos desvios; (6) da fase de pagamentos e recebimentos e (7) dos manuais de procedimentos.

Na fase de elaboração do orçamento é fundamental que os custos sejam determinados da forma mais precisa possível, para se obter informação adequada para o planeamento, para a tomada de decisões e para a análise dos dados históricos. Assim, contribuiu-se para uma melhor definição da margem da empresa analisada uma vez que existiam custos que poderiam ser discriminados individualmente em cada orçamento, como os custos com transporte, embalagem, preparação e gestão de obra, além da margem ser determinada para um longo período de tempo. É fundamental que o cálculo da margem seja efetuado rigorosamente porque, caso contrário a empresa fica sujeita à perda de obras uma vez que a margem pode ser bastante elevada, ou no caso desta margem ostentar valores baixos pode-se estar a colaborar para a existência de desvios orçamentais e até para a possibilidade de se verificarem resultados negativos em determinadas obras e na empresa em termos globais.

Após o estudo aprofundado do processo de orçamentação verificou-se a possibilidade de interligar o *software* utilizado pela empresa suportado em diferentes ferramentas (o CCS, o GPAC e o SAP) que não comunicam adequadamente entre si. A comunicação entre os programas informáticos da Carpincasais permitiria aos seus colaboradores o acesso a toda a informação necessária à execução das suas tarefas. Porém, esta integração apresenta alguma complexidade e poderá acarretar gastos extra por implicar a contratação de colaboradores, nomeadamente da área de informática. Uma alternativa a esta situação consiste na aplicação do GPAC a todo o processo, reconhecendo assim a importância deste *software*, capaz de ser aplicado desde a pré-venda até à etapa do controlo. Se a Carpincasais optar por esta alternativa terá de proporcionar formação aos seus colaboradores para que estes passem a efetuar as suas tarefas em GPAC, esperando-se que não se oponham a estas alterações, uma vez que são pessoas com formação elevada e com uma média de idades relativamente jovem.

Por outro lado, foi necessário atualizar o manual de procedimentos da Carpincasais e adaptar os documentos empregues na fase do controlo de custos, nomeadamente os documentos referentes ao controlo dos autos de medição e dos subempreiteiros para ser possível compreender o andamento da obra.

Na maior parte dos casos o controlo e a análise de desvios não são executados com a frequência e o rigor necessários pelas empresas. Assim, sugeriu-se à Carpincasais a execução rigorosa do controlo e a análise de desvios de todas as obras realizadas pela organização, bem como a centralização dos pagamentos e recebimentos na própria empresa para que o responsável pelo departamento de controlo de gestão esteja sempre a par da situação, evitando-se o desperdício de tempo deste colaborador quando se desloca à empresa-mãe para entregar faturas e pedir informações quanto às operações em causa. Quando são detetadas variações significativas é fundamental executar uma análise rigorosa à obra de forma a encontrarem-se os motivos dessas variações, permitindo assim a adoção das medidas corretivas mais apropriadas. Desta forma, verificou-se que a Carpincasais emprega um método designado por gestão de exceção, uma vez que só se analisam e se adotam medidas corretivas quando se detetam desvios significativos, ou seja, acontecimentos excecionais.

### **6.3. LIMITAÇÕES E OPORTUNIDADES DE TRABALHO FUTURO**

Por se estar perante um estudo de caso desenvolvido numa única organização, as conclusões retiradas deste estudo não podem ser generalizadas. Esta impossibilidade justifica-se pela obtenção de resultados divergentes se for experimentada a replicação deste caso particular noutras organizações. No entanto, com o estudo particular da Carpincasais é possível consolidar conhecimento e contribuir com uma base de referência a seguir por outras empresas que enfrentem situações idênticas, embora necessitem de adequar as medidas a implementar e os resultados obtidos não sejam exatamente os mesmos. Desta forma, pode-se concluir que o estudo de caso constitui um contributo útil e válido para outras situações ou casos futuros, não esquecendo as limitações que ostenta.

Em termos de trabalho futuro na Carpincasais seria importante analisar a forma como é efetuado o cálculo da margem de modo que este cálculo seja realizado da maneira mais correta possível, objetivando do mesmo modo que esta margem se mantenha constantemente atualizada. Particularmente, no que concerne ao processo de orçamentação seria fundamental analisar a

possibilidade de integrar os programas que a Carpincasais possui e proceder à sua implementação ou, como alternativa, estudar uma possível implementação do GPAC a todo o processo da empresa. Também seria de grande interesse o estudo da aplicação das soluções propostas neste trabalho, objetivando-se conhecer a viabilidade da execução das mesmas. Por outro lado, o estudo do processo de orçamentação de outras empresas pertencentes ao mesmo setor e até de outros setores de atividade, bem como a análise comparativa dos procedimentos destas empresas com o da Carpincasais, constituem outra oportunidade de trabalho futuro.