

# **CONFLITOS EM EMPREITADAS DE CONSTRUÇÃO**

Causas, Consequências e Soluções

**MÁRIO ANTÓNIO PINHO DE OLIVEIRA**

Relatório de Projecto submetido para satisfação parcial dos requisitos do grau de  
**MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL — ESPECIALIZAÇÃO EM CONSTRUÇÕES**

---

Orientador: Professor Doutor Alfredo Augusto Vieira Soeiro

JUNHO DE 2008

## **MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA CIVIL 2007/2008**

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Tel. +351-22-508 1901

Fax +351-22-508 1446

✉ [miec@fe.up.pt](mailto:miec@fe.up.pt)

*Editado por*

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Rua Dr. Roberto Frias

4200-465 PORTO

Portugal

Tel. +351-22-508 1400

Fax +351-22-508 1440

✉ [feup@fe.up.pt](mailto:feup@fe.up.pt)

🌐 <http://www.fe.up.pt>

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição que seja mencionado o Autor e feita referência a *Mestrado Integrado em Engenharia Civil - 2007/2008 - Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2008.*

As opiniões e informações incluídas neste documento representam unicamente o ponto de vista do respectivo Autor, não podendo o Editor aceitar qualquer responsabilidade legal ou outra em relação a erros ou omissões que possam existir.

Este documento foi produzido a partir de versão electrónica fornecida pelo respectivo Autor.

A meus Pais,  
as pessoas mais importantes da minha vida.

Ao meu avô Mário,  
pelo grande exemplo de coragem.

À minha avó Dorinda,  
pelo grande exemplo de determinação.

*Os grandes espíritos encontram sempre violenta oposição nas mentes medíocres*

*Albert Einstein*



## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de deixar em primeiro lugar, os meus maiores agradecimentos aos meus pais, pela sua dedicacção, disponibilidade, ajuda, esforço e sacrificio em prol dos meus objectivos. O meu muito obrigado pelos conselhos sábios e pelo incentivo contínuo.

Queria deixar uma palavra de agradecimento à empresa Jaime Queirós Ribeiro, S.A. na pessoa do Eng.º Jaime Ribeiro, pela possibilidade do meu desenvolvimento profissional, que de tanta utilidade se revestiu na elaboração do presente texto.

Ao Eng.º Helder Amaro, o meu muito obrigado pelas oportunidades que me concedeu, pela postura profissional que me ajudou a conseguir, pelos conhecimentos que me prestou e pela saudável camaradagem que sempre promove.

Ao Dr. José Francisco Soares um especial agradecimento pelo apoio prestado na elaboração deste trabalho, pelo extraordinário apoio a nível pessoal e pela camaradagem e boa disposição sempre demonstradas.

Deixo também uma mensagem de agradecimentos a todos os meus amigos pela sua amizade e incentivo.

Por ultimo, um especial agradecimento ao Prof. Doutor Alfredo Soeiro, meu Orientador, pela compreensão, disponibilidade e conselho sábio, sempre demonstrados ao longo da execução do trabalho.

Mais uma vez, a todos, o meu sincero Obrigado.



## **RESUMO**

O presente trabalho trata a temática dos Conflitos em Empreitadas de Construção numa abordagem do estabelecimento das suas causas, suas consequências e suas soluções. A abordagem seguida baseou-se no caracterizar da situação portuguesa no que respeita às causas de conflitos, se bem que em relação às consequências estas foram descritas tendo em conta um carácter mais geral. Em termos das soluções para a problemática, foram apresentados casos de situações existentes no estrangeiro, bem como modelos em uso em países como o Reino Unido e os Estados Unidos da América, para resolver a questão relativa aos conflitos. Tendo como base esses modelos, e também a perspectiva da situação portuguesa relativa aos conflitos, foi elaborado um novo modelo para a resolução de conflitos a ser implementado em Portugal. Tendo em conta o modelo exposto, foi efectuada uma simulação do referido modelo através da sua virtual aplicação a uma empreitada que na realidade actual se mostrou bastante conflituosa.

O trabalho foi desenvolvido através de diversa pesquisa junto de bibliografia adequada, mas também junto de profissionais experientes da área, que assim contribuíram de maneira muito pertinente para o alcançar de conclusões mais realistas.

Conclui-se através do presente trabalho que a temática dos conflitos em empreitadas de construção é de grande importância tanto no sector da construção, como na sociedade em geral. Esta importância já foi sentida noutros países que assim procuraram as soluções adequadas de acordo com os seus processos produtivos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Empreitadas, Conflitos, Sociedade, Problema, Soluções



**ABSTRACT**

The present work focuses the Project Disputes issue, by establishing his causes, consequences and solutions. The taken approach was based by the characterization of dispute causes of the Portuguese situation. Concerning the consequences, they were studied taking in care a general manner. The solutions for this issue were analyzed, introducing cases of foreign countries, as well as resolution models used in countries such United Kingdom and United States of America. Defining those models as base ones, and also the Portuguese perspective about de disputes situation, it was developed a dispute resolution model for Portuguese implementation. Using that model it was made a simulation by the virtual application of the model, to a project that was problematic in the reality.

The paper was developed by several researches in proper bibliography, but also with the participation of experienced professionals in the area, which had contributed in a very pertinent manner to the achieving of more realistic conclusions.

The conclusion of this paper is that the project disputes are very important over the construction sector, but also on general society. This importance, was felt in others countries who were able to achieve proper solutions for their productions processes.

**KEYWORDS:** Projects, Disputes, Society, Problem, Solutions.



**ÍNDICE GERAL**

<b>1. INTRODUÇÃO AO TEMA</b> .....	1
1.1. DESCRIÇÃO DO TEMA EM CAUSA.....	1
1.2. RELEVÂNCIA DO PROBLEMA EM CAUSA.....	1
1.3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA.....	2
<b>2. OS CONFLITOS</b> .....	5
2.1. INTRODUÇÃO.....	5
2.2. DEFINIÇÃO DE CONFLITO.....	5
2.3. ORIGEM DOS CONFLITOS.....	6
2.3.1. MODELO DE WALTON E DUTTON.....	6
2.3.2. MODELO DE PONDY.....	6
2.3.3. MODELO DE DE DREU.....	6
2.3.4. MODELO DE ROBBINS.....	7
2.3.4.1. Comunicação.....	7
2.3.4.2. Estrutura.....	8
2.3.4.3. Valores pessoais.....	8
2.4. TIPOS DE CONFLITOS.....	9
2.4.1. CONFLITOS INTRAPESSOAIS.....	9
2.4.1.1. Conflito Atração-Atração.....	9
2.4.1.2. Conflito Repulsão-Repulsão.....	9
2.4.1.3. Conflito Atração-Repulsão.....	10
2.4.1.4. Dupla Atração-Repulsão.....	10
2.4.2. CONFLITOS INTERPESSOAIS.....	10
2.4.2.1. Diferenças individuais.....	10
2.4.2.2. Limitação de recursos.....	10
2.4.2.3. Diferenciação de papéis.....	11
2.4.2.4. Conflitos Organizacionais.....	11
<b>3. CONFLITOS EM EMPREITADAS DE CONSTRUÇÃO</b> .....	13
3.1. INTRODUÇÃO.....	13

<b>3.2. INTERVENIENTES EM EMPREITADAS DE CONSTRUÇÃO</b> .....	13
3.2.1. O DONO DE OBRA .....	13
3.2.2. O PROJECTISTA.....	15
3.2.3. O EMPREITEIRO.....	16
3.2.4. OS ORGANISMOS ESTATAIS DE FISCALIZAÇÃO .....	16
<b>3.3. CAUSAS DOS CONFLITOS</b> .....	17
<b>3.4. CONFLITOS MAIS COMUNS</b> .....	21
<b>4. CONSEQUÊNCIAS DOS CONFLITOS</b> .....	25
<b>4.1. CONSEQUÊNCIAS INSTITUCIONAIS</b> .....	25
<b>4.2. CONSEQUÊNCIAS ECONÓMICAS</b> .....	26
<b>4.3. CONSEQUÊNCIAS PARA AS PARTES</b> .....	26
4.3.1. O DONO DE OBRA .....	26
4.3.2. OS EMPREITEIROS.....	27
4.3.3. OS ORGANISMOS ESTATAIS DE FISCALIZAÇÃO .....	28
4.3.4. OS PROJECTISTAS.....	28
<b>4.4. CONSEQUÊNCIAS PARA A SOCIEDADE</b> .....	28
<b>5. RESOLUÇÃO DE CONFLITOS</b> .....	31
<b>5.1. INTRODUÇÃO</b> .....	31
<b>5.2. ABORDAGEM À RESOLUÇÃO</b> .....	31
<b>5.3. A EXPERIÊNCIA NO ESTRANGEIRO</b> .....	34
5.3.1. A EXPERIÊNCIA NO REINO UNIDO .....	34
5.3.2. A EXPERIÊNCIA NA NOVA ZELÂNDIA.....	36
5.3.3. A EXPERIÊNCIA NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA .....	39
<b>5.4. O NEC (NEW ENGINEERING CONTRACT)</b> .....	40
5.4.1. A ESTRUTURA DO NEC.....	42
5.4.2. CARACTERÍSTICAS CHAVE DO NEC .....	47
5.4.2.1. Acções .....	48
5.4.2.2. Comunicações .....	48
5.4.2.3. Gestor da Empreitada .....	48
5.4.2.4. Aviso Prévio.....	48
5.4.2.5. Programa de Trabalhos.....	48

5.4.2.6. Eventos Compensatórios .....	48
5.4.2.7. Engenharia do Valor.....	49
5.4.2.8. Pagamentos .....	49
5.4.2.9. Conflitos.....	49
5.4.3. AS RAZÕES PARA A ESCOLHA DO NEC .....	49
<b>5.5. O DISPUTE REVIEW BOARD (DRB)</b> .....	<b>50</b>
5.5.1. BOAS PRÁTICAS .....	52
5.5.1.1. Dotações específicas .....	52
5.5.1.2. Acções dos agentes .....	52
5.5.1.3. Comportamento dos membros da comissão .....	53
5.5.1.4. Audições.....	54
<b>5.6. SUGESTÃO DE RESOLUÇÃO</b> .....	<b>55</b>
5.6.1. MODELO PARA A RESOLUÇÃO.....	56
<b>6. ESTUDO DE CASO</b> .....	<b>63</b>
6.1. INTRODUÇÃO .....	63
6.2. DESCRIÇÃO DA EMPREITADA .....	63
6.3. O DECORRER DA EMPREITADA .....	65
6.4. A APLICAÇÃO DO MODELO .....	71
5.5.1. CONCLUSÕES DA APLICAÇÃO.....	74
<b>7. CONCLUSÕES</b> .....	<b>77</b>



## ÍNDICE DE FIGURAS

Fig.1 – Modelo de De Dreu adaptado .....	7
Fig.2 – Fases do modelo de Robbins .....	9
Fig.3 – Artigo do Jornal Publico .....	29
Fig.4 – Etapas da resolução de conflitos .....	33
Fig.5 – Entidades chave – Comparação entre a NZS 3910 e o NEC.....	37
Fig.6 – Agentes chave – Comparação entre a NZS 3910 e o NEC.....	38
Fig.7 – Diferenças de procedimento entre a NZS 3910 e o NEC .....	39
Fig.8 – A estrutura do NEC .....	43
Fig.9 – Opções do ECC .....	44
Fig.10 – As opções secundárias do ECC (Versão Original) .....	45
Fig.11 – As opções secundárias do ECC (Versão Traduzida) .....	46
Fig.12 – Organigrama representativo de empreitada tradicional.....	47
Fig.13 – Organigrama representativo do modelo concepção - construção .....	47
Fig.14 – Organigrama representativo do modelo DRB.....	51
Fig.15 – Modelo representativo da avaliação de projecto .....	58
Fig.16 – Modelo representativo da Mediação de conflitos.....	60
Fig.17 – Planta exemplificativa da empreitada em estudo .....	63
Fig.18 – Agentes envolvidos na empreitada em estudo .....	64
Fig.19 – Fases do conflito, aplicação ao exemplo em causa .....	66
Fig.20 – Consequências do primeiro conflito .....	66
Fig.21 – Consequências do segundo conflito .....	67
Fig.22 – Sequência de conflitos verificados na empreitada descrita.....	69
Fig.23 – Consequências dos conflitos na empreitada em estudo .....	70
Fig.24 – Comparação entre a realidade e o modelo proposto.....	72
Fig.25 – Vantagens do modelo proposto em relação a outros .....	75
Fig.26 – Desvantagens do modelo proposto em relação a outros .....	75



## ABREVIATURAS

AC – Adjudicator Contract

APM – Association for Project Management

ASCE – American Society of Civil Engineers

CAROP – Comissão de Avaliação dos Revisores Oficiais de Projecto

CCP – Código da Contratação Pública

CII – Construction Industry Institute

CLN – Caderno Legislativo Normativo

CME – Comissão para a Mediação de Empreitadas

COC – Código Operacional para a Construção

CPRC – Código para a Prevenção e Resolução de Conflitos

DRB – Dispute Review Board

DRBF – Dispute Review Board Foundation

ECC – Engineering and Construction Contract

ECS - Engineering and Construction Subcontract

ECSC - Engineering and Construction Short Contract

ECSS - Engineering and Construction Short Subcontract

FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo

FM – Framework Contract

IPMA – International Project Management Association

NEC – New Engineering Contract

NZS3910 – New Zealand Standard 3910

OGC – Office of Government Commerce's

PIB – Produto Interno Bruto

PSC – Professional Services Contract

ROP – Revisores Oficiais de Projecto

TSC – Team Service Contract

VAB – Valor Acrescentado Bruto







## INTRODUÇÃO AO TEMA

### 1.1. DESCRIÇÃO DO TEMA EM CAUSA

O tema a ser retratado no presente texto refere-se à existência de conflitos em Empreitadas na Indústria da Construção. Uma empreitada, para além da logística que envolve, podendo ser mais ou menos complexa dependendo se a empreitada também o é ou não, tem uma característica que a torna bastante propensa à existência de conflitos: o envolvimento de muitas partes com objectivos distintos e frequentemente contraditórios. Não obstante de o objectivo principal para todas as partes ser o de realizar o objecto da empreitada, não será mentira dizer, que todas as partes tentam consegui-lo de forma a salvaguardarem interesses muito próprios.

Nessa sequência, é fácil de prever a existência de conflitos que muitas vezes se tornam difíceis de resolver e que se acabam por arrastar ao longo do tempo, com as implicações negativas que tudo isso acaba por acarretar. Dessa forma, surge então a oportunidade de tratar o tema dos Conflitos em Empreitadas, numa lógica aberta e abrangente, tentando dessa maneira obter uma alavanca para mais uma reflexão importante a fazer sobre a Indústria da Construção Civil em Portugal. Sinceramente, espera-se que isso seja conseguido!

### 1.2. RELEVÂNCIA DO PROBLEMA EM CAUSA

Antes de mais, e para se ter uma noção acerca da importância da Indústria da Construção Civil, importa tecer algumas considerações acerca da sua caracterização. À semelhança do que acontece noutros países, a Indústria da Construção Civil tem uma grande importância no conjunto da economia nacional. Além disso, trata-se de uma actividade económica com especificidades próprias que se caracteriza por ter uma grande quantidade de clientes, nomeadamente estatais ou particulares, de projectos onde cada obra apresenta frequentemente características diferentes, de produtos que vão desde a habitação até grandes obras como estradas e barragens, de tecnologias e de actividades produtivas onde se verifica a coabitação de pequenas empresas a laborar com as maiores. [1]

Já aqui se pode verificar que esta indústria em particular deve ser encarada de forma bastante cuidada, até porque o sector da construção civil e obras públicas se encontra entre os sectores de produção com maior importância económica na União Europeia, representando, em 1996, 10% do Produto Interno Bruto (PIB) e 60% da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF). Já em termos nacionais a indústria da construção em Portugal, à semelhança do que acontece nos outros países, tem elevada importância no conjunto da economia. A taxa de crescimento do Valor Acrescentado Bruto (VAB) da Construção apresentou, no período 1994-1999, um comportamento evolutivo mais favorável que o total nacional. [1]

Por todas essas razões, ao indagar sobre a eventual importância de um tema como os Conflitos em Empreitadas de Construção, surge consensualmente a resposta de que o tema é da máxima importância. Os conflitos nas empreitadas surgem como focos de discórdia, que acarretam indecisões, más decisões, decisões precipitadas, atrasos, desvios orçamentais e um sem número de situações que potenciam aquilo contra o que as sociedades modernas têm lutado. Ora, é fácil de prever que toda a sociedade vai ser afectada e influenciada pela desorganização que grassa devido à falta de soluções para Conflitos em Empreitadas de Construção.

Esta problemática estará sempre associada ao esforço de modernização da própria indústria da construção. Tendo esta indústria características que a tornam únicas, quer pela difícil automatização da produção, quer pela mobilidade dos locais de produção, quer pela constante necessidade de intervenção de várias entidades, depreende-se quão importante é um processo que se possa desenrolar de forma fluida e sem entraves que ponham em causa a continuidade de uma actividade que já devido às suas características é relativamente complexa. Portanto, numa lógica de modernização e optimização de uma indústria da construção que se pretende forte e sustentável, harmonizada com uma sociedade cada vez mais pressionada no sentido da globalização, ter-se-á que, entre outras situações, apostar forte na Resolução da problemática dos conflitos, até porque se deve ter em linha de conta que esse é um passo fundamental para se poder competir a nível global.

### **1.3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA**

No âmbito das empreitadas de construção do nosso país existem vários agentes regularmente envolvidos no referido processo. No entanto, neste trabalho irão ser focadas aquelas entidades que se revelam mais envolvidas na problemática aqui tratada. Essas entidades serão indicadas de modo geral, sendo apenas particularizadas se isso se mostrar necessário para exemplificar alguma situação.

A primeira entidade a ser referida é o Dono de Obra. Esta é a entidade que promove a construção, sendo também aquela que irá solicitar os serviços de outros agentes para a executar. Em alguns casos o Dono de Obra tem a capacidade técnica e de meios, para sem qualquer agente externo a si próprio, executar a obra que pretende (Promoção/Construção). Sendo este caso um pouco específico não revela muito interesse quer pela sua fraca expressão quer pelo facto de que nessa situação a temática conflito também não aparece de forma evidente.

Tendo em conta o caso mais comum em que o Dono de Obra solicita intervenção externa pode-se dizer que as motivações deste podem ser muito diversificadas, no entanto, a primeira que se deve reter é que um Dono de Obra tem como primeiro objectivo executar uma determinada empreitada. E o Dono de Obra, quando promove uma empreitada, tem como objectivo dotar-se de um equipamento a si necessário. Esse equipamento pode ser necessário para um particular que pretende construir uma habitação, para uma autarquia que pretende dotar a cidade de um parque de estacionamento, para um governo que pretende construir uma estrada, ou também para uma empresa que pretende construir um bloco de apartamentos para seguidamente os vender e obter lucros. Mesmo tendo em conta o objectivo, é certo que qualquer que seja o Dono de Obra a sua exigência será, sem dúvida, obter da forma mais barata possível o melhor produto que consiga.

Outro dos agentes frequentemente envolvidos nas empreitadas de construção é o Empreiteiro. O Empreiteiro é o agente que irá ser contratado pelo Dono de Obra para efectuar a empreitada que pretende levar a cabo. Em obras muito diversificadas o Dono de Obra pode recorrer a vários Empreiteiros tendo em conta as suas especialidades de actuação. Estes Empreiteiros poderão ter de articular entre si, para além da articulação com o Dono de Obra. E é aqui que se começa a tornar

evidente que a existência de conflitos nestas situações não será assim tanto de estranhar, ainda mais, se tivermos em conta que os próprios Empreiteiros podem contratar outros Empreiteiros (Subempreiteiros), para executar tarefas que exijam um grande grau de especialização, ou simplesmente por lhes ser mais vantajoso economicamente. E então até se pode considerar que os Empreiteiros são também Donos de Obra em relação aos seus Subempreiteiros. Para além dos agentes atrás citados ainda têm grande expressão os organismos estatais de fiscalização, tais como institutos para promoção e salvaguarda da higiene e segurança no trabalho, salvaguarda de normas ambientais, segurança rodoviária, entre outros.

Os agentes atrás citados serão aqueles mais focados e considerados mais importantes no decorrer deste trabalho, no entanto não se queria deixar de referir de forma individualizada o papel das chamadas “empresas de fiscalização”. Estas empresas são geralmente contratadas pelos Donos de Obra para salvaguardarem os seus interesses de uma forma tecnicamente responsável. Nesse sentido, podem ser incluídas no agente Dono de Obra, porém devido à sua importância nacional não se deixou de as referir. Atrás ficaram referidos os agentes a serem abrangidos nesta análise, sem prejuízo de uma ou outra referência a outros agentes que se julgue importante referir.

Em termos de áreas gerais de abrangência procura-se neste trabalho transmitir uma perspectiva sobre aquilo que representam os conflitos e principalmente aquilo que eles representam em empreitadas de construção. Procuram-se aqui identificá-los, caracterizá-los e expô-los para depois se poderem tecer considerações acerca das suas principais causas, e também das suas consequências aos diversos níveis tais como institucionais, económicos e societários. Tudo isso será feito articulando com as acções dos diversos agentes a ser abrangidos e que foram atrás citados.

Também se procura abranger neste trabalho a procura da solução para a problemática exposta, ou seja, as formas para a resolução dos conflitos. Nesse sentido, irão ser apresentados dois modelos que são considerados importantes passos dados nesta matéria em países como o Reino Unido e os Estados Unidos da América. A partir daí será extrapolada uma proposta de Resolução para o nosso país tendo em conta as especificidades da nossa sociedade.

O trabalho em causa procura dar uma perspectiva bastante geral sobre os conflitos em empreitadas na construção, não significando isso que o estudo seja supérfluo, mas antes que foi feito numa lógica abrangente e em que se pretende caracterizar todo um “estado de arte”. É óbvio que a partir deste estudo pode abrir-se um sem numero de opções subjacentes ao tema aqui tratado, no entanto, tal como já foi dito atrás, este texto pretende ser um ponto de início para uma reflexão que se espera difícil, porém extremamente necessária e pertinente.



## OS CONFLITOS

### 2.1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo irá ser desenvolvida e aprofundada a temática do conflito no seu âmbito mais geral. Desse modo irão ser abordados temas tais como a definição de conflito, a sua origem e os tipos de conflitos existentes de acordo com os modelos aceites e estabelecidos. A análise a ser feita incidirá sobre a conflitualidade entre pessoas e de acordo com os preceitos sociológicos daí inerentes. O objectivo deste capítulo é reter de uma forma concisa e clara aquilo que caracteriza a temática conflito, para depois ser mais fácil e tecnicamente correcto poder abordá-la enquadrada no tema principal deste texto.

### 2.2. DEFINIÇÃO DE CONFLITO

A definição de conflito é muito abrangente, e do ponto de vista sociológico, existem várias definições para descrever aquilo que se pode considerar ser um conflito. Assim, e correndo o risco de apresentar uma definição como última e cabalmente aceite e definitiva, será mais correcto apresentar algumas definições de autores e correntes diferentes que no seu conjunto traduzem assim de maneira mais abrangente e menos limitada a definição do que é um conflito.

Dreu (1997), por exemplo, define o conflito como um “processo que se inicia quando um indivíduo ou um grupo se sente negativamente afectado por outra pessoa ou grupo”. [2]

Já Dimas, Lourenzo e Miguez (2005) consideram o conflito como uma “Divergência de perspectivas, percebida como geradora de tensão por pelo menos uma das partes envolvidas numa determinada interação e que pode ou não traduzir-se numa incompatibilidade de objectivos” (De Dreu & Weingart; 2002); [2]

Entretanto outros autores tendem a chamar a atenção para o facto de um conflito não dever ser confundido com um problema, uma vez que no primeiro caso existem partes que se confrontam, criando assim um ambiente hostil, enquanto que no segundo caso existe uma cooperação com o objectivo de obter resultados comuns. Tendo em conta o que atrás foi citado e apresentado, pode-se por ultimo referir que o Conflito é um processo no qual o esforço é propositadamente feito por “A” para destruir o esforço de “B”, com recurso a qualquer forma de bloqueio que resulte na frustração de “B” no que concerne à persecução das suas metas e ao seu desenvolvimento dos seus interesses. [2]

Quanto à utilidade dos conflitos a sua visão tradicional sustenta que o conflito deve ser evitado, por induzir disfunção na organização. Outro ponto de vista é a da escola de pensamento das Relações Humanas, que sustenta que o conflito é natural, sendo inevitável num qualquer grupo ou organização,

e não tem de ser visto negativamente, mas pode ser mesmo uma força positiva para o desenvolvimento da produtividade da organização. A visão interaccionista tem como argumento, que o conflito não pode ser apenas positivo, mas que algum tipo de conflito é absolutamente necessário para a eficácia do grupo ou organização. [2]

A partir destas definições, e mesmo tendo em conta as divergências, pode-se dizer que existem aspectos comuns quanto ao que significa um conflito. Fica também marcado de forma irrefutável que do ponto de vista sociológico os conflitos influenciam as organizações, quer seja positiva ou negativamente. No caso de estudo deste trabalho, mesmo tendo em consideração que os conflitos podem tornar a organização mais competitiva, não há dúvidas que em relação a empreitadas de construção os conflitos exercem uma acção muito negativa, tal como se mostrará mais à frente.

### **2.3. ORIGEM DOS CONFLITOS**

No estudo dos conflitos, estes são encarados como processos que se vão gradualmente desenvolvendo por diversas fases. A origem dos conflitos surge como o primeiro estágio ou a primeira fase desses processos. O processo conflito está caracterizado com recurso a vários modelos diferentes que variam de autor para autor e enquadrados na sua escola de pensamento. Nesse sentido, a caracterização da origem dos conflitos varia também tendo em conta o modelo do conflito a que refere.

#### **2.3.1. MODELO DE WALTON E DUTTON**

Tendo em conta o modelo denominado Modelo de Walton e Dutton, o conflito resulta de uma grande parte de factores que exteriormente originaram a relação ou a antecederam. Muitos destes factores ou condições são trazidos para a relação por aqueles que conceberam a estrutura e a tecnologia da organização. Por exemplo, fontes do conflito como a interdependência, desequilíbrio autoridade - prestígio, recompensas, ambiguidades e partilha de recursos.

Outros factores como a falta de comunicação, insatisfação e diferenças entre as unidades no que se refere a valores e percepções, estão geralmente, pelo menos em parte, sob o controle dos próprios membros do grupo. [2]

#### **2.3.2. MODELO DE PONDY**

De acordo com o modelo de Pondy, que divide o conflito por estádios, a sua origem encontra-se mais ou menos descrita nos dois primeiros estádios enunciados:

Estádio 1: Oposição potencial. Qualquer conflito começa geralmente com uma fase de conflito latente. Nesta fase, estão presentes os pré-requisitos mas o conflito ainda não emergiu.

Estádio 2: Fase de conflito apercebido. Se os pré-requisitos conduzem ou não a um conflito é uma questão que depende em parte das percepções das pessoas envolvidas. Os pré-requisitos do conflito estão, até certo ponto, sempre presentes entre departamentos, mas apenas quando as diferenças são encaradas como sendo significativas é que podem conduzir a um conflito. [2]

#### **2.3.3. MODELO DE DE DREU**

Reportando ao modelo de De Dreu adaptado, que é um dos modelos explicativos do conflito, mais popular e com mais poder interpretativo, a origem dos conflitos é apresentada da seguinte maneira:

Os conflitos podem ter antecedentes de várias naturezas (ver Fig. 1), incluindo aspectos individuais (valores e traço de personalidade), da relação (desconfiança mútua, conflitos não resolvidos), da situação (crise económica, instabilidade sectorial).

Os antecedentes podem explicar a emergência de três tipos básicos de conflitos: recursos, intelectivos e avaliativos. [3]

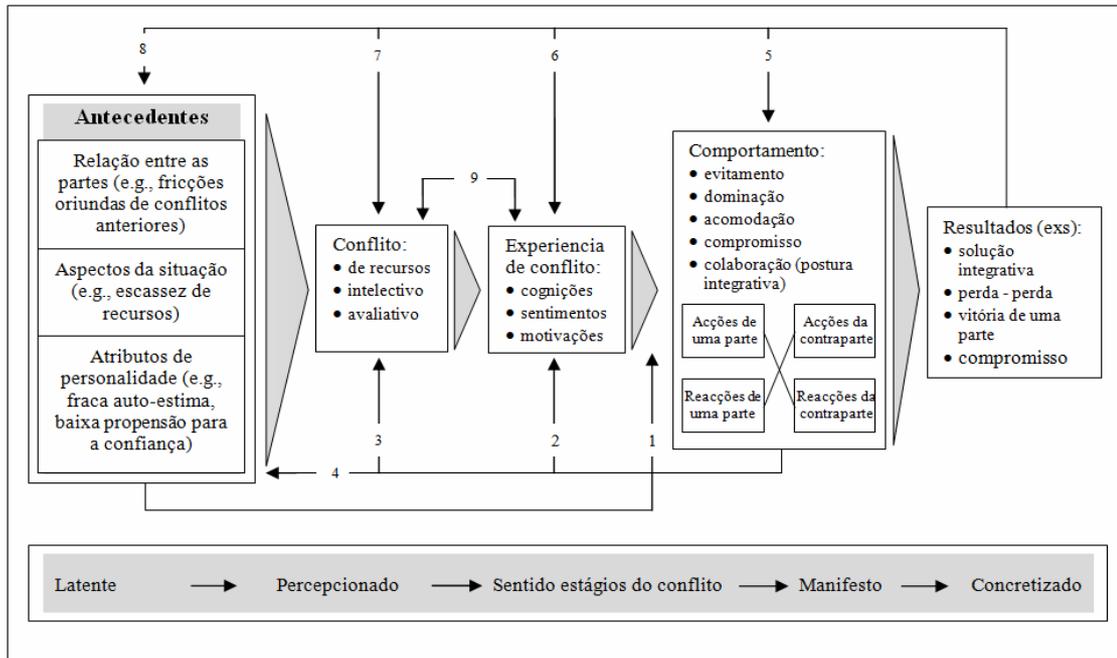


Fig. 1 - Modelo de De Dreu adaptado [3]

#### 2.3.4. MODELO DE ROBBINS

Por ultimo destaca-se o processo de conflito segundo Robbins (1979) [4].

Neste modelo que está dividido em cinco fases (ver Figura 2), faz-se referência à origem do conflito na denominada Fase 1 – Incompatibilidade ou Oposição Inicial. Segundo este modelo antes de existir de facto um conflito, as causas próximas podem ser a comunicação, a estrutura e as variáveis pessoais:

##### 2.3.4.1. Comunicação

- Dificuldades semânticas: podem ocasionar desentendimentos porque a palavra pode não ter o mesmo significado para as duas partes.
- Incompreensão: uma das partes pode desconhecer aquilo que a outra quer dizer e surgir daí a falta de compreensão da outra parte.
- Ruídos: é importante que no canal de comunicação que liga as duas partes, não exista “ruído”, que possa distorcer a emissão. Caso contrário a mensagem será recebida com um significado muito diferente daquela que foi originalmente pretendida.
- Diferenças de educação: todo o passado que afectou a socialização duma pessoa ou ajudou a estruturar a sua personalidade de acordo com a cultura ou subcultura em que viveu, vai influenciar tanto a sua comunicação como a sua percepção.

- Percepção selectiva: a educação que cada um teve, de acordo com a cultura ou subcultura específica de que a sua família está imbuída, pode ocasionar em ambas as partes uma percepção diferente da desejada conduzindo a um conflito.

#### 2.3.4.2. Estrutura

A estrutura que existe nos grupos de que são compostas as organizações pode ter uma influência decisiva na existência do conflito, como vamos ver a seguir.

- Tamanho: as investigações têm demonstrado que quanto maior é o grupo, maior é a possibilidade da eclosão do conflito.
- Grau de especialização: o mesmo se verifica com a especialização do grupo, assim como com as tarefas específicas que são atribuídas a cada um dos seus membros. Uma maior diversidade de tarefas, uma grande diferença de idades dos protagonistas e uma maior rotatividade dos membros do grupo, aumentam a probabilidade da existência de conflito.
- Clareza de normas: a ausência de normas claras e actualizadas favorece a existência de conflitos entre grupos, especialmente quando se torna necessário lutar por recursos e meios necessários à consecução de determinados objectivos.
- Estilo de liderança: a evidência das investigações tem demonstrado que uma supervisão apertada e constante dos membros do grupo pode reduzir a sua produtividade, tal como acontece quando existem situações de tolerância excessiva em relação à falta de cumprimento das obrigações dos elementos do grupo.
- Sistemas de recompensa: é importante que as recompensas sejam devidamente ponderadas e distribuídas de acordo com o trabalho de cada um e sem prejudicar terceiros. Se uma pessoa se sentir lesada porque uma outra foi beneficiada em prejuízo do próprio, irá reagir, entrando em conflito com a que foi beneficiada ou com quem a beneficiou à sua custa.
- Dependência entre grupos: quando para o seu bom desempenho um grupo depende de outro, pode entrar em conflito com o segundo, à mais pequena falha que possa existir nesse grupo, que terá a tendência de se sobrepor ao primeiro.

#### 2.3.4.3. Valores pessoais

- Valores e crenças individuais: cada pessoa é educada numa determinada família e subcultura que vão influenciar seguramente a formação da sua personalidade, temperamento e convicções, percepção e acção.
- Características de personalidade: além das características que são facilmente visíveis ou detectáveis, todos temos alguns traços profundos de personalidade que são originados pela hereditariedade e consolidados pelas moldagens, identificações sofridas durante a estruturação dum personalidade, que assim se torna única no mundo embora muito semelhante à de outras pessoas da sua família, etnia, religião e cultura. A auto-estima, a auto valorização e a auto-realização baseiam-se grandemente nesses traços de personalidade.

Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Incompatibilidade ou opção inicial	Conhecimento ou personalização	Intenções de resposta	Comportamento	Resultados
<i>Condições antecedente:</i> Comunicação Estrutura Variáveis pessoais	Percepção do conflito ----- Assunção do conflito	<b>Manipulação do conflito:</b> Confronto Colaboração Compromisso Evitamento Conformismo	<b>Conflito declarado:</b> Comportamento de uma das partes Reacção da outra	Melhoria do desempenho do grupo ----- Redução do desempenho do grupo

Fig. 2 – Fases do modelo de Robbins [4]

## 2.4. TIPOS DE CONFLITOS

Para finalizar a análise relativamente ao Conflito, falta então tecer algumas considerações relativamente aos tipos de conflitos que se consideram. Dessa forma pode-se dizer que os conflitos dividem-se em três grandes grupos: os intrapessoais, os interpessoais e os organizacionais.

### 2.4.1. CONFLITOS INTRAPESSOAIS

Este conflito ocorre dentro do indivíduo. Pode estar associado a conflito de ideias, pensamentos, emoções, valores, predisposições. [3]

#### 2.4.1.1. Conflito Atração - Atração

Perante uma situação de escolha de situações atraentes, para escolher uma delas terá que rejeitar a outra, já que ambas não podem ser realizadas simultaneamente. [5] É o conflito mais simples, em que teoricamente o indivíduo se aproximará daquele que julgar estar mais perto, ou mais fácil de atingir. [4]

#### 2.4.1.2. Conflito Repulsão – Repulsão

Este conflito corresponde às situações em que a pessoa está perante duas alternativas desagradáveis, e tem vontade de as rejeitar, mas tem dificuldade em o fazer simultaneamente. Se não optar, implica automaticamente que qualquer das opções se imponha. Teoricamente este tipo de conflito é menos fácil de resolver do que o anterior.

Se propusermos a alguém que decida entre ficar sem a sua casa ou sem os seus rendimentos sensivelmente iguais, a escolha pode levar muito tempo e, ou mesmo, prolongar-se indefinidamente. Este conflito tem uma ligação estreita com a ideologia dos valores pessoais, assim como do tipo de comportamento exigido e temido pelo próprio indivíduo. Outro caso bem elucidativo é caso da

denúncia do melhor amigo de trabalho ao patrão por razões de incumprimento profissional deste outro. [5]

#### 2.4.1.3. Conflito Atração – Repulsão

Tipo de conflito em que a pessoa perante situações de decisão pela parte do indivíduo, está perante vantagens e desvantagens, em que o indivíduo tem de decidir se deve aproximar-se ou afastar-se de um alvo que, ao mesmo tempo, lhe causa atração e receio. Este tipo de conflito pode ser considerado como o mais usual, pois refere-se a situações constituídas por características positivas e por outras negativas. O caso dos vícios, como o tabaco ou outro tipo de drogas origina situações em que o indivíduo tem como positivo a satisfação do momento pelo consumo, mas ao mesmo tempo, a parte prejudicial para a sua saúde. [5]

#### 2.4.1.4. Dupla Atração – Repulsão

O quarto tipo de conflito é o de "dupla atração – repulsão" em que o indivíduo tem de decidir entre dois alvos, qualquer deles com aspectos positivos e negativos. Por exemplo, no sequestro de reféns, vai a Polícia entrar em confronto directo ou negociar com os sequestradores? O confronto directo tanto pode dar bom resultado como transformar-se numa catástrofe. Do mesmo modo, a negociação pode tornar-se um êxito, mas também pode dar azo a habituação. São situações difíceis em que têm de se tomar em consideração vários factores, tais como: valor e atração pelo objectivo, sua proximidade, vantagens e desvantagens, etc. [4]

### 2.4.2. CONFLITOS INTERPESSOAIS

Os conflitos interpessoais surgem entre indivíduos pelas seguintes razões.

#### 2.4.2.1. Diferenças individuais

As diferenças a vários níveis entre pessoas podem causar situações inevitáveis de conflito. Essas diferenças podem estar presentes nos valores, crenças, atitudes, sexo, idades e experiências. Fazendo com que as várias situações sejam analisadas de múltiplas maneiras, pelos vários sujeitos, dando inevitavelmente a situações de divergência de pontos de vista. [5]

#### 2.4.2.2. Limitação dos recursos

Infelizmente a disponibilidade de recursos é limitada nas organizações, grupos ou famílias, nenhum destes tem todos os recursos que necessita ou deseja. Logo para que a partilha dos recursos seja efectuada de uma forma justa há necessidade de tomada de decisões: [5]

- Quem ocupa o espaço?
- Quem executa este trabalho?
- Quem usa este recurso?
- Quem é informado?
- Quem tem o poder?

Por os recursos serem limitados, estes são alvo de competição. É difícil a unanimidade quando se distribui equitativamente, pois existe sempre quem ache que fique prejudicado.

#### 2.4.2.3. Diferenciação de papéis

Da dificuldade de definição de quem pode dar ordem ao outro poderá dar origem a conflitos interpessoais. Se esta ordem não é acatada pelo outro, dá-se o conflito. [5]

#### 2.4.2.4. Conflitos Organizacionais

A própria estrutura dum organização constitui uma fonte de potencial de conflito.

Diversos estudos sobre a cooperação, a estabilidade e as fontes geradoras de conflitos no seio das organizações, identificam as seguintes principais razões pelas quais “a paz é quebrada”: [4] e [5]

- Relações de trabalho. A relação empregador/empregado é a causa de pelo menos dois tipos de conflito: a equivalência atribuída à troca da força do trabalho pelo salário recebido; e o relacionamento subordinação/autoridade entre o empregado e o empregador.
- Competição em função de recursos escassos. Como os recursos são geralmente escassos, o modo como o pessoal, o dinheiro, o espaço e os equipamentos são partilhados, pode ser uma fonte de conflito.
- Ambiguidade em relação à autoridade e à responsabilidade. Quando não existem clarificação e aceitação acerca da autoridade de quem manda e de quem deve obedecer, especialmente em relação a determinadas obrigações a serem cumpridas, pode desencadear-se um conflito. Ou apenas a estrutura de regras da empresa que se tenta impor nos trabalhadores pode também ser uma fonte de conflito.
- Interdependência. Quando existe encadeamento entre diversas pessoas no que se refere à realização de determinadas tarefas, o não cumprimento atempado das obrigações por parte de algumas delas, pode dar origem a um conflito, pelo facto de esse incumprimento se reflectir no desempenho de todas.
- Diferenciação. Quando existe elevada especialização nas tarefas e funções, os membros de um grupo podem estabelecer a sua própria cultura e achar que os membros de outros grupos são menos competentes ou merecedores, particularmente quando é a própria organização a vincar a competitividade intergrupala.
- Quando as perspectivas de pessoas em níveis diferentes, assim como os seus valores e interesses não são comuns, é uma fonte potencial de conflito.
- A autonomia demonstrada pelas pessoas que trabalham numa empresa, assim como o aumento do espírito crítico e a maior aspiração profissional pode ser uma fonte potencial de conflito. Os conflitos são inevitáveis. As diferentes partes que constituem as organizações, têm necessariamente pontos de vista e interesses diferentes, que por isso potenciam o conflito. Isto implica que os conflitos não podem deixar de ser considerados, estes podem ser de grande utilidade, na importância de não cair na estagnação, assim como estimula a inovação e novas ideias e novas metodologias. Este pode ser um factor importante, embora possa ser bastante perigoso, se os indivíduos envolvidos evoluam no sentido de se ajustarem.



# 3

## CONFLITOS EM EMPREITADAS DE CONSTRUÇÃO

### 3.1. INTRODUÇÃO

Após os primeiros capítulos considerados introdutórios e contextualizantes, começa neste capítulo a análise do objecto deste trabalho de forma mais focalizada e incidente. Neste capítulo irão ser descritos de forma detalhada os intervenientes em empreitadas de construção, as causas de conflitos nas empreitadas de construção e também será abordada a temática dos conflitos mais comuns em empreitadas de construção e nomeadamente em Portugal.

### 3.2. INTERVENIENTES EM EMPREITADAS DE CONSTRUÇÃO

Irão aqui referir-se e caracterizar-se os intervenientes que desempenham os papeis mais importantes em Empreitadas de Construção, quer pela sua importância no processo, ou seja, sem eles uma empreitada poderia nem sequer existir, quer pelo facto da sua existência ser um foco gerador de eventuais conflitos. Em todo caso, irá ser feita uma caracterização do ponto de vista conceptual e académico, mas também, e isso é o que mais interessa, do ponto de vista da experiência profissional na área, do contacto com os diversos agentes e das vivências dos processos verificados no decurso da actividade profissional. Enquadrado no tema da Área de Abrangência deste trabalho, descrito na Introdução, já foram indicados de uma forma geral os principais intervenientes a serem abrangidos nesta análise. Portanto, os agentes envolvidos são: os Donos de Obra, os Projectistas, os Empreiteiros e os Organismos Estatais de Fiscalização.

#### 3.2.1. O DONO DE OBRA

Uma empreitada de construção civil nasce sempre da vontade do Dono de Obra. Mesmo que se trate de uma empresa designada de “Empreiteiro”, ao assumir a intenção de construir algo estará indubitavelmente a assumir o papel de Dono de Obra. Portanto, a intenção do início de uma empreitada de construção parte do Dono de Obra.

O Dono de Obra é o agente que decide tudo o que vai ser a empreitada, desde a sua concepção, aos agentes que vão ser envolvidos na mesma. No processo de uma construção existe todo um desenvolvimento que se desenrola por diversas fases. De forma genérica essas fases são a concepção, a construção e o uso.

Ora, apesar de neste trabalho apenas se focar a fase intermédia, que é a da construção, importa referir que a participação do Dono de Obra é transversal a todo o processo, sendo que, em termos de conflitos, é o da empreitada aquele que tem maior expressão. Este agente tem como objectivo primordial obter um produto, produto esse, que neste caso específico é uma obra de construção civil e o seu processo de produção passa incontornavelmente pela empreitada. Ao objectivo primordial de obter o produto, aliam-se os objectivos agregados a partir do momento em que é percebida a necessidade do produto em causa. Esses objectivos passam por obter um produto de qualidade pelo preço ou custo mínimo.

De referir que se indicou preço ou custo uma vez que os termos não significam exactamente o mesmo. Por exemplo, um Dono de Obra pode considerar o facto de não se querer preocupar com determinado serviço associado e assim delega-o a uma empresa que para além do trabalho em causa efectua o serviço pretendido. O preço será mais elevado, mas o custo poderá não o ser. Já agora, importa tecer apenas uma consideração quanto ao que um Dono de Obra pode entender por produto de qualidade. Ao pensar num complexo habitacional de alto luxo, num condomínio fechado com campos de golfe e piscinas, associa-se logo a ideia de que se trata um empreendimento de qualidade. Mas será que um edifício situado num loteamento comum com objectivos residenciais e familiares não terá também qualidade? A verdade, é que na perspectiva de um Dono de Obra, um complexo habitacional de luxo pode não lhe representar qualidade se o seu público-alvo pertencer a uma classe média baixa. Portanto, para o Dono de Obra o importante é obter da forma mais vantajosa possível o produto pretendido.

Nesta sequência, e a partir de uma ideia pré-concebida ou não, o Dono de Obra, pode solicitar os serviços de outro dos agentes presentes em empreitadas de construção, o Projectista. Em articulação com estes, estabelece os parâmetros que pretende para o seu produto. No fim desta fase estará definido e planeado tudo aquilo que vai ser âmbito da futura empreitada. Embora envolvendo apenas dois agentes, e apesar de não parecer, deixa-se aqui uma opinião pessoal do autor que advém da experiência profissional que já possui, que é o facto desta ser uma das fases que mais contribui para uma empreitada ser conflituosa ou não. O planeamento desta fase, aliada a outros factores que serão desenvolvidos mais à frente quando se falar dos outros agentes, podem influenciar de maneira determinante todo o desenrolar da empreitada.

Depois da definição relativamente a tudo que envolve o projecto, o Dono de Obra parte para a adjudicação da empreitada a uma empresa. Ressalva-se o facto de que esta caracterização do Agente Dono de Obra e de todos os que se seguirão, é feita de maneira geral e tendo em conta o que é mais comum.

Nesse sentido e tomando o exemplo que atrás se estava a referir, o Dono de Obra, sendo público, iria escolher o empreiteiro através do preconizado no artigo 47º do Decreto-Lei nº 59/99, mais conhecido como Regime Jurídico das Empreitadas de Obras Públicas, ou seja, através de um concurso público, de um concurso limitado, de um concurso por negociação, ou através de ajuste directo, enquanto que um privado tem a opção de o fazer livremente por administração directa. No entanto, a conflitualidade em empreitadas ocorre maioritariamente nos casos de Donos de Obras Públicas, até porque o nível da sua expressão nacional é elevado.

Depois de escolhida a empresa, é normalmente assinado um contrato entre as partes, onde entre outras coisas estão clausulados os prazos de execução, os preços em consonância com um Mapa de Trabalhos e Quantidades, o Regime de Preços, as Garantias e Seguros, as possíveis penalizações por incumprimentos, e tudo aquilo que deve estar em consonância com o Cadernos de Encargos e Condições técnicas.

A partir deste momento inicia-se a empreitada. O Dono de Obra pode então contratar também um agente fiscalizador que fiscalize o empreiteiro em toda a sua actividade de produção do produto pretendido, para que sejam assegurados todos os preceitos que a lei impõe sobre o Dono de Obra, e que o Dono de Obra impõe sobre o Empreiteiro. Para além disso, e mais especificamente, tal como é estabelecido no Decreto-Lei nº 59/99, no seu artigo 180º, são também funções da fiscalização, verificar a implantação da obra, verificar a exactidão ou erro eventual das previsões do projecto, aprovar os materiais a aplicar, vigiar os processos de execução, verificar o modo como são executados os trabalhos, verificar a observância dos prazos estabelecidos, proceder às medições necessárias, entre outras. O processo de empreitada termina quando existe a recepção definitiva da obra, ou então para ser mais abrangente, quando termina o prazo de garantia da obra em questão. Para concluir, fica notório que o Dono de Obra é o agente que mais escolhas pode fazer no âmbito de uma empreitada, e é também um agente que lida com todos eles. Por ultimo, uma referência ao agente com que o Dono de Obra pode desenvolver conflitos, e em cuja escolha não participa, que são as Entidades Fiscalizadoras Estatais e de Salvaguarda da Legislação nas mais diversas áreas.

### 3.2.2. O PROJECTISTA

Apesar de à primeira vista este parecer ser um agente que normalmente não se encontra “no terreno”, no que respeita a empreitadas, a verdade é que a sua importância é vital no desenrolar destas. Este agente é contratado para projectar uma ideia, materializar uma solução e um plano pré-concebido ou não.

Normalmente um Dono de Obra que tem uma ideia sobre uma construção que pretende levar a cabo pede a um Gabinete de Projecto que leve a cabo o Projecto daquilo que pretende. Se o Dono de Obra tiver uma boa formação na área, ou então ideias bem vincadas sobre aquilo que pretende, o Projectista poderá apenas tecer algumas considerações e dar alguns conselhos, no entanto pode acontecer o caso de o Dono de Obra pretender algo de forma muito geral e aí o Projectista terá um maior papel no sentido de elucidar o seu cliente das alternativas que possui. O projectista está muito envolvido na fase preliminar da empreitada, e que se trata de uma fase muito decisiva na mesma.

O projecto passa por muitas fases, desde o Estudo Prévio que é a sua fase mais inicial, passando pelo Projecto Base ou Anteprojecto até ao Projecto de Execução, em que tudo o que é necessário para a empreitada ser executada está descrito e indicado. Acontece porém, que a participação do Projectista não acaba aí. Durante a empreitada, este deve acompanhá-la com vista a assegurar a sua execução de acordo com o projectado, e assegurar-se que não existem problemas de concepção que em fase de projecto não tinham sido detectados. Esse seria o caso ideal, mas verifica-se que em Portugal e de modo geral o processo não se desenrola dessa forma, o que cria problemas como se vai descrever mais à frente.

É também interessante indicar que na fase de Projecto desenvolve-se a estimativa orçamental da obra em causa, que se trata de uma variável que influencia também o Projecto e condiciona consequentemente o trabalho do Projectista. Uma das características mais marcadas deste agente é a grande variedade de especialidades envolvidas. Repare-se que se tem usado o termo Projectista como agente envolvido e não como profissional ou pessoa singular. É necessário efectuar essa distinção, uma vez que em fase de projecto, e quando se trata de projectar soluções relativamente mais complexas, como por exemplo, edifícios de habitação, e derivado da multidisciplinaridade de especialidades, a função do Agente Projectista passa por equipas de projecto em que cada profissional projecta de acordo com a sua especialidade. É importante dizer que em Portugal existe muitas vezes o caso de serem contratados Gabinetes de Projecto distintos em função da especialidade a projectar e

existe muitas vezes falta de comunicação entre os diversos projectistas do mesmo objecto da futura empreitada.

### 3.2.3 O EMPREITEIRO

Depois de descritos e caracterizados os agentes Dono de Obra e Projectista, chega então a vez do Empreiteiro. O Empreiteiro é o agente que levará a cabo a construção da obra em causa.

Antes de mais, pode-se referir que o Dono de Obra pode contratar um Empreiteiro num regime de concepção/construção. Nesse caso o Dono de Obra apresenta a ideia daquilo que pretende directamente ao Empreiteiro e solicita-lhe que trate desde a concepção, ou seja, o projecto, até à execução daquilo que foi materializado nesse mesmo projecto. O Empreiteiro pode ter a capacidade por si só de satisfazer e efectuar o papel de projectista, como pode também contratar agentes especializados nessa matéria. Em todo o caso, em Portugal, é de maior expressão a variante em que o Empreiteiro apenas trata da construção.

Em Portugal, com excepção das grandes empresas de construção, que conseguem construir dentro de todas as especialidades, as empresas agrupam-se pela sua área de especialização, como por exemplo, obras rodoviárias, obras hidráulicas, infra-estruturas, construção de edifícios, movimento de terras, entre outras. No caso das maiores, estas operam muito recorrendo à subcontratação, uma vez que para elas é uma maneira de gerir de forma mais fácil e controlável todo o seu processo de produção. A subcontratação também é muito recorrente em áreas de especialização muito específicas em que existem empresas que só efectuam determinados tipos de trabalhos e que por isso conseguem oferecer melhores serviços a preços muito mais competitivos do que aqueles que a própria empresa contratante conseguiria assegurar com os seus próprios meios.

Em termos de operacionalidade numa empreitada, o Empreiteiro é aquele que desenrola um papel mais activo em todo o processo. É em muitos casos a parte mais visível de uma empreitada. Em Portugal é muito comum ser o Empreiteiro o principal alvo das críticas da população até mesmo sobre aspectos directamente relacionados com a concepção e que muitas vezes derivam apenas da vontade do próprio Dono de Obra. De notar que existe a ideia generalizada no seio da população que o Empreiteiro é em tudo responsável na execução da empreitada. Em boa verdade o Empreiteiro é apenas o executante de um projecto, sendo que possui obrigações especiais, decorrentes da sua experiência das boas práticas de execução relativamente às quais se vê obrigado a reportar situações de concepção que julgue não serem exequíveis.

### 3.2.4 OS ORGANISMOS ESTATAIS DE FISCALIZAÇÃO

Além dos agentes atrás citados importa referir os organismos de fiscalização de normas e legislação existente. Em Portugal, esses organismos encontram-se também muito presentes em empreitadas de construção, e a sua intervenção tem sido cada vez mais crescente à medida que o esforço pela modernização e reorganização das estruturas estatais de controlo tem aumentado.

Em Portugal estes agentes estão envolvidos na defesa das condições ambientais, salvaguarda e concessão de infra-estruturas existentes, inspecção de condições de trabalho e gestão de municípios no seu todo, isto para citar algumas áreas de actuação. A título de exemplo pode-se citar uma entidade tal como a empresa Estradas de Portugal. Esta entidade tem a seu cargo a manutenção de uma rede viária estabelecida e definida. Sempre que uma empreitada intervenha de alguma forma numa das estradas por si tuteladas, existe um conjunto de regras e procedimentos específicos a adoptar, que são

exclusivamente adoptados por esta entidade e que têm de ser cumpridos. Estes procedimentos abarcam desde a sua concepção até à sua conclusão. Até os próprios prazos e períodos de laboração podem ser condicionados por entidades com estas características. Outra entidade idêntica a referir é a Refer que actua de modo análogo à entidade atrás citada, mas que neste caso tutela a rede ferroviária nacional. Para além destas entidades atrás referidas existem outras, tais como as gestoras de redes hidráulicas, Águas do Douro e Paiva e Águas de Trás os Montes, entre outras, que fiscalizam dentro das operações hidráulicas da rede posta a seu cargo.

Outro tipo de agentes estatais a referir é a Autoridade para as Condições de Trabalho, que zela pela salvaguarda das condições mínimas de trabalho. Este organismo impõe condições mínimas a adoptar em empreitadas no que concerne às condições de segurança, higiene e saúde no trabalho. Refira-se também uma entidade com cada vez maior expressão, até porque as preocupações sobre a temática em que actua são cada vez maiores. Trata-se da Inspeção-geral do Ambiente e do Ordenamento do Território. Esta entidade condiciona também uma empreitada. As condicionantes impostas vão desde a organização do estaleiro, a localização para depósitos de resíduos, a emissão de vibrações e ruídos e muitas outras relacionadas com a temática ambiental.

Nesta referência a algumas das entidades de Fiscalização e Controlo estatal deve-se também referir as Câmaras Municipais. As Câmaras Municipais, como agentes de gestão a todos os níveis dos Municípios que tutelam, também impõem condicionantes. Um exemplo comum é a obrigatoriedade imposta de obter licenças para a circulação de veículos pesados nas ruas do município. As condicionantes impostas também podem ser análogas às de organismos como a Estradas de Portugal, no caso, por exemplo, da tutela de estradas que se encontrem sob a sua alçada.

Após a referência a alguns dos agentes deste tipo a actuarem em Portugal, tem-se a referir que o seu modo de actuação varia desde a imposição a nível de projecto, até à inspecção no decorrer da empreitada e também de verificação de características no final da mesma. Portanto, muitos destes agentes também têm uma actuação ao longo de toda a empreitada e são geradores de grande quantidade de conflitos.

### **3.3. CAUSAS DOS CONFLITOS**

Este capítulo tem como objectivo descrever, e de certa forma caracterizar, as causas de conflitos em empreitadas de construção. Para o efeito será feito um pequeno resumo do processo de uma empreitada de forma genérica, onde serão explicadas as causas dos conflitos, em que fase do processo ocorrem, e que tipo de agentes são envolvidos. Foi decidido abordar o tema das causas dos conflitos desta forma por ser uma maneira mais dinâmica de os referir. Em todo o caso, poder-se-á referir causas de conflitos de forma isolada sempre que isso se revele pertinente.

Já foi sendo referido ao longo do trabalho que do Dono de Obra surge a vontade de construir algo. Fruto dessa vontade e/ou necessidade, esta entidade requer os serviços do Projectista para poder materializar em projecto as ideias que pretende ver serem realizadas. Apesar desta fase não ser parte integrante da dita empreitada, é importante determo-nos um pouco nesta parte do processo, que se revela da maior importância.

Em termos de projectos, a variedade de disciplinas é muito vasta. As especialidades variam desde arquitectura, a redes prediais de água e saneamento, redes de electricidade e telecomunicações, redes exteriores de águas, saneamento e pluviais, estruturas, térmica, acústica, instalações mecânicas e AVAC's entre muitas outras. Normalmente, os diversos projectos são efectuados por vários profissionais, cada um afecto à sua área específica de formação e de experiência profissional. Muitas

vezes na fase de projecto existe uma deficiente relação e comunicação entre os diversos agentes, o que vai acarretar incongruências entre especialidades, situações não exequíveis e também projectos de interpretação dúbia. De frisar o facto de ser também bastante usual a ocorrência de incongruências e erros de projecto, dentro da mesma especialidade, muito por culpa da concorrência entre projectistas e dos prazos para a realização dos projectos cada vez mais apertados.

Ora, estas deficiências de projecto vão ser um foco de conflito no decorrer da empreitada. Ainda relacionado com o projecto, denota-se em Portugal, que em muitos concursos públicos postos a cabo pelas autarquias, os projectos apresentados revelam-se muito insuficientes para a execução das empreitadas em causa. Parece quase escandaloso referir, mas o facto é que, muitos desses projectos apresentam detalhe de um projecto base, e nunca de um projecto de execução, que é o que deveria ser apresentado. É lógico que, com a subjectividade que um projecto tão incompleto como este promove, existirão conflitos. Portanto, e em relação a este tópico, refira-se que as incongruências entre especialidades, os projectos omissos e sem detalhe e, além disso, os projectos efectuados sem o cuidado devido, constituem motivos de conflito nas empreitadas.

Os conflitos causados por estes factores vão envolver não só os Projectistas e Donos de Obra como também os Empreiteiros. Pode-se dizer que este tipo de causas provoca sérios conflitos entre os Donos de Obra e os Empreiteiros. Continuando com o processo que atrás se estava a descrever, depois de estarem definidos os projectos, o Dono de Obra irá adjudicar a sua obra a um Empreiteiro. Sendo a empreitada pública ou não, esta operação reverte-se de procedimentos específicos, pelo menos para o caso das obras públicas, no entanto, importa referir o processo em termos gerais, pois o objectivo é explicar as causas dos conflitos. Sendo assim, considera-se que o Dono de Obra, de uma maneira ou de outra, adjudicou a obra a alguma entidade. É então celebrado um contrato entre as partes, ao qual se seguirá um prazo máximo de 22 dias, de acordo com o Artigo 152.º, do Decreto-Lei nº59/99, para a consignação da empreitada, acto pelo qual, o representante do dono da obra faculta ao empreiteiro os locais onde hajam de ser executados os trabalhos e as peças escritas ou desenhadas complementares do projecto que sejam necessárias para que possa proceder-se a essa execução. É também a partir do acto de consignação que se começa a contar o prazo de execução da empreitada, tal como está estabelecido no Artigo 151º do Decreto-lei nº 59/99.

Nesse sentido, é interessante indicar desde já uma causa de conflito proveniente de incongruência legislativa, já que no Decreto-Lei nº 273/2003, que procede à revisão da regulamentação das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, constante no Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho, no seu 12º Artigo, especifica que o prazo fixado no contrato para a execução da obra não começa a correr antes que o dono da obra comunique à entidade executante a aprovação do plano de segurança e saúde. Aqui se verifica, que devido ao facto da possibilidade do prazo da obra começar a correr a partir de datas diferidas existe um motivo para a existência de conflitos.

Retomando novamente a questão do contrato a ser celebrado pelas partes, pode-se afirmar que esse contrato geralmente envolve uma quantidade de clausulados que regulam diversos procedimentos da empreitada, tal como se vão demonstrar e indicar de seguida. Esse contrato também costuma fazer referências e remeter para o Caderno de Encargos e demais condições do próprio projecto. Os contratos a serem efectuados entre as partes podem contemplar imensos aspectos e salvaguardar inúmeras situações, no entanto, existem aspectos que são comuns a quase todos os contratos e que por isso se revelam bastante expressivos numa lógica da conflitualidade entre as partes. Num contrato dito geral estão sempre presentes cláusulas onde se indicam as condições gerais de execução, mas não são estas as que constituem grande problema no que refere aos conflitos. De seguida serão indicadas

clausula a clausula, as mais representativas dos contratos, que serão comentadas na lógica da temática aqui posta em causa.

Num contrato tipo está sempre prevista uma ou mais clausulas relativas ao prazo de execução da empreitada, onde o Empreiteiro se compromete a respeitar um Programa de trabalhos, de equipamentos e de mão-de-obra, previamente acordado e que normalmente é parte integrante do mesmo contrato. Normalmente estabelece-se uma penalidade para o caso do incumprimento do Empreiteiro em relação ao Dono de Obra, nesta e noutras matérias. O que também acontece, e que está estabelecido no Artigo 112.º do Decreto-Lei nº 59/99, é o facto de o Dono de Obra exigir uma caução que está fixada numa percentagem do valor dos trabalhos, e que funciona como uma garantia. Esse valor retido será restituído ao Empreiteiro aquando da recepção definitiva da empreitada. Em todo o caso podem ser criadas sanções específicas para além da garantia e que sancionam o não cumprimento de determinadas clausulas e destas em particular.

O prazo de execução é uma causa de conflito. Isto acontece por várias razões. A principal é o mau planeamento da empreitada e mau senso usado nesse mesmo planeamento. Isto acontece, por um lado porque os Donos de Obra, pretendem que as empreitadas sejam construídas de uma forma tão rápida que às vezes não é sequer possível do ponto de vista técnico satisfazer essa rapidez, e por outro, porque os empreiteiros, muitas vezes conhecedores dessas mesmas impossibilidades, asseguram que conseguem cumprir com os prazos solicitados, numa lógica de sobreposição a outras empresas para não deixar fugir uma oportunidade de negócio, que na situação actual, tão preciosa é para a sobrevivência das empresas do ramo. Cumulativamente a isso existe uma mentalidade de falta de rigor ao assumir um prazo que não ajuda em nada ao bom desenrolar do processo. Por um lado, quando a mentalidade de um Dono de Obra é a de que, se o Empreiteiro se compromete a executar a empreitada ou o trabalho em causa, no prazo acordado, é porque, a partir da sua experiência sabe que o consegue fazer, e a mentalidade do Empreiteiro é de que está a comprometer-se com um prazo, mas o Dono de Obra sabe muito bem que ele é irrealista e todo o processo relativo ao prazo é um mero pró forma, é da mais elementar lógica que se preveja a existência de conflitos. De acordo com o panorama das empresas de construção portuguesas em que a escassez de meios materiais e humanos abunda e é inconstante ao longo do tempo derivado também da má formação da mão de obra, pode-se dizer que os Planos de trabalhos, de equipamentos e mão de obra desenvolvidos revestem-se muitas das vezes em tentativas frustradas de o fazerem e noutros casos meros exercícios académicos sem nenhum apego à realidade de cada empresa e da sua situação específica.

Isto leva a que, se numa determinada obra, um Dono de Obra decida em determinado momento verificar se os meios humanos e materiais presentes na mesma são os que constam dos planos previamente acordados, o mais provável é que isso nunca aconteça, sendo que geralmente os efectivos no terreno sejam sempre inferiores ao efectivos constantes dos planos. Outra das questões relativas aos conflitos adstritos aos prazos de execução é a discussão de atribuição de culpas relativas a atrasos em determinados trabalhos. Existem muitas situações derivadas de erros ou omissões de projecto, mau acompanhamento de projecto, ou também de má execução de trabalhos, em que é necessário fazer uma rectificação ou suspender determinado trabalho para se proceder à resolução do problema. Ora, isto causa atrasos e desvios ao Plano de Trabalhos. Quando isto acontece, para além dos conflitos relativos aos custos associados às situações atrás descritas, também existem bastantes conflitos sobre de quem é a responsabilidade do atraso e de quem deve assumir essa responsabilidade.

Retomando o contrato assinado pelas partes, outra das cláusulas presentes é a referente ao Estaleiro e a todas as normas a seguir aquando da permanência neste e aquando da execução dos trabalhos. Normalmente fica estabelecida a obrigatoriedade do Empreiteiro cumprir normas e preceitos

estabelecidos no plano de qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho que é executado previamente e que constitui obrigação legal.

Ficam então estabelecidas contratualmente as obrigações relativas ao uso de protecção individual e colectiva dos trabalhadores, documentação mínima exigida para cada trabalhador, tais como seguros e comprovativos de situação legalizada, bem como demais condições de permanência no estaleiro. Sobre este tópico também recaem situações conflituosas, derivado do facto de muitas das empresas actuarem como empreiteiros ou subempreiteiros recorrerem a mão de obra precária, que muitas vezes não possui seguro, ou nem sequer está vinculada de forma legal a nenhuma empresa envolvida no trabalho que está a efectuar. Isto exige uma fiscalização apertada, já que caso contrário trabalhadores podem actuar nestas condições durante vários dias sem serem detectados. Podem existir conflitos em que um Dono de Obra se depara com uma situação deste tipo e o empreiteiro nega, ou faz arrastar a situação, ou até argumenta que determinado trabalhador é um mero transeunte.

Existem situações em que empreiteiros, dado a falta de determinado subempreiteiro necessitam de contratar um outro para colmatar a saída, e como os prazos começam a ser muito apertados, primeiro colocam os subempreiteiros a trabalhar e só depois requerem a sua documentação. Nessas situações os subempreiteiros que no início até diziam que tinham toda a documentação, revelam não a ter e então está-se perante mais uma situação conflituosa entre o empreiteiro e o subempreiteiro e entre o empreiteiro e o dono de obra. Portanto, a precariedade do trabalho e a falta de consciencialização das empresas relativamente a normas imprescindíveis e que são completamente negligenciadas e secundarizadas é uma forte causa de conflitos.

Transpondo novamente a atenção para o contrato, verifica-se agora a cláusula relativa aos preços. Nesta cláusula a que normalmente se associa um mapa de trabalhos e quantidades, indica-se através desse mesmo mapa, quais os trabalhos que vão ser âmbito da empreitada e as respectivas quantidades e preços. Para além disso, é indicado o regime a aplicar, série de preços, preço global ou regime misto. De forma muito sucinta, o regime de série de preços é um regime em que são pagas as quantidades dos trabalhos previstos no Mapa de Trabalhos e Quantidades de acordo com as medições efectuadas na obra e que podem ser inferiores ou superiores ao previsto no mesmo mapa. Num regime de preço global é pago por cada artigo a quantidade especificada no artigo, mesmo que os trabalhos referentes a esse artigo tenham quantidades maiores ou menores do que aquelas indicadas no Mapa de Trabalhos e Quantidades. Já o regime misto pode implicar as duas modalidades.

Relativamente ao Mapa de Trabalhos e Quantidades existem muitas vezes conflitos acerca da interpretação dos artigos discriminativos dos trabalhos, onde uma das partes subentende a inclusão de determinados produtos ou serviços e outras não. Relativamente a esta matéria, são causas de conflitos a subjectividade dos articulados dos Mapas de Trabalhos e Quantidades e a definição do que se pode tratar ou não de trabalhos a mais por cada um dos intervenientes no processo.

No clausulado do contrato está também presente uma referência às medições. Estas normalmente ocorrem ao fim de cada mês, para se poder elaborar um Auto de medição que será utilizado para se preceder à facturação dos trabalhos. Durante as medições, são causas de conflitos as disputas sobre o que se deve medir ou não. Segundo as regras pode-se efectuar a medição de um trabalho que esteja concluído na sua totalidade.

É a análise subjectiva das partes sobre o que considera como trabalho concluído na sua totalidade que origina o conflito e é portanto uma das suas causas. Outras das causas associadas a esta matéria é a existência de defeitos aos quais o dono de obra associa a intenção de não medição enquanto não houver reparação dos mesmos. Muitas vezes o conflito nasce pelo facto de uma das partes considerar que existe defeito e outra não.

No contrato celebrado estão também presentes cláusulas relacionadas com o pessoal e a obrigatoriedade ou não de apresentação de listas completas de pessoal em obra. A entrega destas listas de forma desactualizada e também fora de prazo constitui motivo para aparecimento de conflitos.

No decurso do que atrás foi apresentado acerca do contrato foi sendo também sendo demonstrada a dinâmica que se verifica em termos de processos de gestão que ocorrem numa empreitada. De frisar que, muitas vezes também acontece que uma das partes procura deliberadamente o conflito, por saber que isso pode vir a ser vantajoso, ou porque pode facilitar a existência de trabalhos a mais ou extracontratuais, ou porque, por exemplo, pretende ganhar algum tempo para colmatar algum atraso num trabalho mal programado.

Importa agora distinguir os conflitos que surgem em empreitadas de construção entre os diversos agentes. Estes conflitos podem ser considerados conflitos latentes, ou seja, situações de discordância que podem evoluir eventualmente para os conflitos jurídicos. Todos os conflitos atrás citados e referentes ao contrato celebrado pelos diversos agentes são referentes à Responsabilidade Civil Contratual. No entanto, também existem conflitos relacionados com a Responsabilidade Civil Extracontratual.

Estes tipos de conflitos são causados maioritariamente pelos efeitos dos trabalhos das empreitadas em relação a terceiros, tais como a emissão de ruídos acima do normal ou permitido por lei, o dano de bens de terceiros, entre outros. Estes conflitos ocorrem entre os agentes envolvidos na empreitada e terceiros que são afectados.

Por ultimo, embora saindo da empreitada propriamente dita, mas ainda relacionado e directamente influenciado por esta, refira-se também que é causa de conflito a discussão referente à responsabilidade de eventuais defeitos que surgem no prazo de garantia da obra. Isto acontece porque numa obra em prazo de garantia o dono de obra deve comunicar prontamente ao Empreiteiro sempre que verifique a existência de um defeito. No entanto, muitas vezes acontece que o defeito não é prontamente comunicado de forma deliberada, na perspectiva de esperar por mais defeitos que eventualmente surjam para depois poderem ser todos reparados. Como o Empreiteiro sabe que essa se trata de uma situação ilegal, tenta provar que algum defeito reportado era mais pequeno, mas foi comunicado tardiamente, e assim tenta minimizar a sua responsabilidade. Estão assim desta forma descritas as causas de conflitos associadas às empreitadas de construção. Debrucemo-nos agora sobre quais são as mais comuns nas empreitadas em Portugal.

### **3.4. CONFLITOS MAIS COMUNS**

Já ficaram patentes no texto anterior quais são as causas de conflitos que geralmente aparecem em empreitadas de construção. No entanto, existem alguns tipos de conflitos que se verificam mais vezes e que por isso são mais recorrentes. Pelo facto de acontecerem mais vezes, será de prever que existam condicionantes que fazem com que isso aconteça. Tratar-se-á de expor aqui quais são esses conflitos mais usuais e quais são as condicionantes que fazem com que eles aconteçam.

Tendo em conta o que atrás foi referido e em termos sintéticos podemos dizer que são causas de conflitos as seguintes situações: deficiências e erros de projecto, prazos de execução e seus cumprimentos, permanência no estaleiro, qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho, precariedade do trabalho, preços, facturação e medições, pessoal em obra, conflitos relacionados com terceiros tendo em conta a responsabilidade civil extracontratual e os prazos de garantia.

Para a análise de quais seriam as causas de conflitos mais comuns, além da própria experiência profissional do autor, recorreu-se à experiência de profissionais envolvidos nas mais diversas áreas

numa empreitada de construção. Esses profissionais, tais como advogados, contabilistas, e Engenheiros civis, para além de possuírem larga experiência, foram indicando colegas com os quais se obtiveram também informações e relatos de experiências que em muito foram úteis para desenvolver o apuramento das causas mais comuns.

Fruto da pesquisa efectuada, verifica-se que muito embora todas as causas de conflitos atrás citadas sejam muito comuns, aquelas que se traduzem de forma mais expressiva são sem dúvida, as relacionadas com as deficiências de projecto, os prazos de execução e os preços, medições e facturação. Estas causas até se relacionam entre si e muitas vezes também são causas umas das outras.

Já foi referido ao longo deste texto que as deficiências de projecto são sobremaneira importantes na temática dos conflitos, no entanto, essa situação tem sido continuamente referida porque de facto se trata de um factor muito importante nesta temática.

As condicionantes que tornam as deficiências de projecto uma das causas mais comuns para a existência dos conflitos são várias. Como pano de fundo pode-se dizer que a própria cultura da sociedade portuguesa influi bastante na problemática dos deficientes projectos aprovados e apresentados. Existe uma cultura de falta de rigor e de improvisação que provoca todas as situações que ocorrem nesta matéria. Quanto mais planeadas forem as tarefas maior será a probabilidade da não existência de conflitos. Com projectos que remetem para a fase de obra a resolução de situações, todo e qualquer planeamento cai por terra e a existência de conflitos torna-se inevitável.

É necessário salientar que o clima económico, negocial e competitivo das empresas que prestam serviços na área de projecto, também ajuda a que estes percam o rigor que deveriam ter. Aliado a esta situação também não ajuda a fraca responsabilização que os projectistas têm nas empreitadas propriamente ditas. Nos actuais modelos, como a responsabilização relativa a esta matéria cai quase exclusivamente sobre os Empreiteiros que se vêm obrigados a detectar as falhas de projecto ao longo da empreitada, caso contrário serão responsabilizados por defeitos relacionados com essa matéria, será sempre muito usual a existência de conflitos em empreitadas de construção.

Ainda relativamente aos projectistas, existe em Portugal um clima de rivalidade, falta de trabalho em equipa, comunicação e entreatada que não favorece em nada a qualidade dos projectos, cujas especialidades muitas vezes se incompatibilizam em obra com as consequências previsíveis.

Outra causa muito comum para a existência de conflitos é o prazo de execução da empreitada. Este tema é muito complexo, pois envolve condicionantes de várias ordens das quais se destacam as de ordem social e económica da sociedade, as que têm a ver com a falta de meios e as que se relacionam com a falta de rigor.

O rigor é muito importante nesta matéria e está associado à capacidade de planeamento. Quando se estabelece um prazo, este deve ser estabelecido de uma forma responsável e tendo também em conta a existência de factores adversos que podem acontecer, e, diz a experiência, acontecem quase sempre, sejam eles de maior ou menor expressão.

Verifica-se muitas vezes que essas salvaguardas não são tidas em conta e grande parte das vezes os prazos são estabelecidos de maneira irresponsável e irreal do ponto de vista técnico e humano. No entanto, as entidades executantes também não ajudam a que a situação melhore e se torne eficaz, uma vez que estão inseridas num contexto onde a escassez de meios quer humanos quer materiais é abundante, e por isso, onde um prazo de execução até podia ser atingido com a utilização de meios adequados, não o é por falta deles. Não obstante disso, e mesmo tendo em conta que o prazo é estabelecido de forma razoável e tecnicamente responsável e que existem todos os meios adequados, a

própria existência de outros conflitos vai implicar que possam haver desvios de prazos e logo novos conflitos tendo agora em conta a causa prazo de execução.

Começa-se a tornar agora patente, que devido à relação quase encadeada de todos os factores e processos que envolvem uma empreitada, as causas de conflitos devem ser tratadas como um todo e não isoladamente. Não importa por isso tratar apenas as causas mais comuns, porque isso não iria resolver o problema em causa. Apesar disso importa referir as mais comuns porque através destas se consegue perceber quais são as condicionantes de fundo que as provocam e assim ser mais fácil atingir soluções.

Falta ainda referir a causa muito comum de conflitos que é a relacionada com os preços, medições e facturação. Esta é uma causa muito comum, uma vez que os Mapas de Trabalhos e Quantidades são por vezes omissos e os Empreiteiros aproveitam a oportunidade para a partir dessas situações poderem lucrar com trabalhos a mais ou trabalhos extracontratuais. De referir que existem muitos conflitos em empreitadas que são propositadamente incitados por existirem vantagens a retirar desses mesmos conflitos por alguma das partes. Está tudo inserido no âmbito do factor cultural da sociedade, onde se procura, um “furo” no sistema para a partir daí se poderem obter lucros.

Grande parte das vezes os Mapas de Trabalhos e Quantidades não são suficientemente detalhados, e também existe a situação de facilitismo por parte de quem os elabora, pois grande parte das vezes, os articulados que deviam ser detalhados e divididos de acordo com os trabalhos específicos, são agrupados em articulados mais gerais, onde se referem as medições como valor global. Isto é mais uma das causas que tornam estes conflitos comuns. Quanto à questão das medições, esta está também associada às problemáticas atrás descritas acerca das deficiências de execução e principalmente de projecto, mas também à definição de regras de medição que não se traduzem de forma completamente objectiva e prática, sendo que os agentes envolvidos acabam por definir entre si e de acordo com o bom senso as práticas a realizar nas medições, mas que não estando definidas são muito voláteis e facilmente dão azo à existência de conflitos. Ficaram então aqui especificadas as causas de conflito mais comuns e as condicionantes envolvidas, sendo que estas condicionantes são de carácter da sociedade, dos procedimentos, mas também da possibilidade que os agentes têm de as provocar, uma vez que o panorama legislativo e contratual assim o permitem.



## 4

**CONSEQUÊNCIAS DOS CONFLITOS****4.1. CONSEQUÊNCIAS INSTITUCIONAIS**

Neste trecho procura-se de certa maneira indicar quais serão as principais consequências observadas em termos institucionais. As instituições aqui referidas são aquelas que garantem o funcionamento processual de tudo o que torna possível a existência de empreitadas de construção. Dessas instituições podem-se destacar as que promovem as empreitadas, as que regulam e monitorizam o seu funcionamento e são responsáveis pelo cumprimento da legislação aplicável, as organizações de profissionais tais como Engenheiros, Engenheiros técnicos e Arquitetos e as Associações de empresas e prestadores de serviços na área.

Derivado da continuada existência de conflitos em empreitadas e também das suas consequências mais comuns, visíveis e importantes para a população em geral, as instituições envolvidas no processo ficam mal vistas no panorama da sociedade. Nesse sentido, as mais graves consequências que instituições deste tipo podem ter é a sua descredibilização, pois a sua credibilidade é o produto que têm para oferecer à sociedade, e é a confiança que as pessoas têm nessas instituições que as tornam fortes e dão aos seus membros a capacidade de desenvolverem um melhor, mais eficaz e responsável trabalho.

Está-se perante um ciclo vicioso, em que a descredibilização leva a um maior desânimo das instituições e seus profissionais, que por sua vez ainda se descredibilizam mais junto da sociedade. Ganha-se aqui a noção do mal que um problema como este causa no seio das instituições envolvidas. Um panorama de descrédito institucional, leva impreterivelmente a situações de facilitismos, cartelismo e corrupção. É por isso que se criam ainda mais conflitos, derivados desse clima que grassa na indústria da construção civil. Os conflitos na construção acabam por ser causa e consequência deles próprios, pelo menos do ponto de vista das instituições.

É lógico que estando as instituições feridas na sua credibilidade surjam esforços no sentido da sua melhoria e credibilização. No entanto esta credibilização chega a ser um problema eminentemente político que foge ao âmbito do trabalho em causa. No entanto, saliente-se o esforço tanto de profissionais, como académicos e associações de empresas e profissionais, no sentido de reverter a situação e alertar e consciencializar o poder político, no sentido de criar as condições do ponto de vista da sociedade para se eliminarem os principais entraves ao início da inversão da situação.

## 4.2. CONSEQUÊNCIAS ECONÓMICAS

Nesta parte do capítulo irá descrever-se que tipos de consequências económicas advêm dos conflitos em empreitadas de construção. No entanto refira-se que não serão aqui indicadas as consequências económicas para os agentes envolvidos nas empreitadas, pois essas constituem por si só consequências enquadráveis no próximo subcapítulo dirigido às consequências para as partes.

Tal como tem sido descrito no trabalho existe um grande número de interligações entre os vários aspectos focados no âmbito do tema empreitadas de construção. Também por isso este tema é de grande complexidade de actuação, pois ao ser alvo de intervenções, estas devem ser enquadradas num todo e não isoladamente. Como analogia, pode-se dizer que se trata de um ecossistema em que para poder ser mudado necessita de intervenções aos mais diversos níveis e em conjugações proporcionais.

Isto para dizer que as consequências económicas estão também ligadas às consequências institucionais e da sociedade. E estas consequências que se referem são aquelas do ponto de vista macro. A globalidade de conflitos que se verificam em todas as empreitadas de construção produz, sem dúvida, um grande número de atrasos, derrapagens orçamentais e processos judiciais que acabam por comprometer toda a dinâmica económica do sector Construção em Portugal. E tendo em conta, como já se referiu no primeiro capítulo, que o sector construção é de grande importância a nível da economia nacional, sente-se agora a consequência grave que os conflitos em construção traduzem para a economia do país ou do sistema económico onde existam, quer seja na nossa ou noutra sociedade que não Portugal.

A grande consequência económica é a não competitividade do sector, que não funciona de forma simples, transparente e acima de tudo com flexibilidade de negociação, mas rigidez processual. Os conflitos tornam o sector imprevisível, conflituoso, dúbio, sem confiança por parte dos agentes e sem processos que estabeleçam limites razoáveis para a existência de um real controlo, onde se pudesse intervir de forma pontual sabendo desde logo o resultado da intervenção.

## 4.3. CONSEQUÊNCIAS PARA AS PARTES

As partes aqui indicadas referem-se aos agentes directamente envolvidos em empreitadas de construção. Tais agentes foram já alvo de análises no decorrer deste texto.

### 4.3.1. O DONO DE OBRA

Voltemos a nossa atenção para as consequências dos conflitos no que respeita à entidade Dono de Obra. As principais consequências são do ponto de vista da imagem, do ponto de vista económico, e do ponto de vista negocial. Do ponto de vista da imagem, a consequência principal, para o Dono de Obra é a má publicidade junto dos Empreiteiros e da população em geral. Esta consequência pode ser grave em empresas que apostam na sua imagem como estratégia comercial. Um Dono de Obra conotado como conflituoso, no seio das associações de empresas de construção é em regra geral evitado. Se um Dono de Obra não tem muita oferta no sentido dos Empreiteiros, a concorrência entre estes irá ser menor, o que vai levar à obtenção de preços menos competitivos por parte do Dono de Obra em causa, com as decorrentes consequências económicas que daí advêm.

Já do ponto de vista económico, para além da problemática decorrente da má imagem que um Dono de Obra possa ter, os conflitos no decorrer das empreitadas traduzem-se em consequências gravosas para os Donos de Obra. Considere-se o exemplo de um promotor que investe determinada quantia monetária financiada por uma instituição bancária na construção de uma área de serviços numa auto-

estrada. O objectivo do Dono de Obra é que a Infra-estrutura comece a laborar numa determinada data, combinada também com a instituição financiadora, para que, comece a dar dividendos que serão usados para amortizar a dívida junto da referida instituição. No decorrer da empreitada surge um problema acerca da não exequibilidade da estrutura do edifício de apoio, e ao mesmo tempo, a descoberta da não existência de cotas para a drenagem de águas oleosas para o separador de hidrocarbonetos.

O Dono de Obra irá apontar baterias, no sentido da responsabilização do Empreiteiro, que porventura, poderá argumentar que tinha referido o caso à fiscalização, mas que esta nada teria dito sobre o assunto. O conflito começa, e pode-se arrastar por muito tempo, tempo esse que seria precioso para o Dono de Obra. É lógico que alguém iria assumir a responsabilidade, no entanto, o prazo decorreu, e com os atrasos em causa, a área de serviços vendeu menos alguns milhares de litros em combustíveis. Em termos económicos, e na avaliação de um custo, não se considera apenas o tempo que se gasta numa determinada tarefa, mas também aquilo que não se ganha pelo facto de se estar a usar recursos nessa tarefa e não noutra. Quando existe um conflito, o custo está implícito, uma vez que o conflito não faz parte do processo produtivo, e enquanto se gastam recursos na resolução desses mesmos conflitos, estes não estão a ser usados no que realmente interessa, que é o processo produtivo. Daí a grande consequência económica dos conflitos.

Relativamente às consequências do ponto de vista negocial, estas estão intimamente relacionadas com as consequências de imagem, no entanto, existe uma vertente da negociação entre os agentes envolvidos numa empreitada que é um pouco diferente.

Normalmente, no decorrer de uma empreitada, existe sempre um clima de negociação entre as diversas partes envolvidas, clima esse que chega até a ser salutar e promotor do bom desenvolvimento dos trabalhos e do decorrer da empreitada. Quando numa situação deste tipo ocorrem conflitos, esse clima negocial esbate-se, e todo o resto da empreitada fica comprometido nesse sentido. Após a existência do conflito o clima de negociação muda para um de desconfiança, intolerância ao mínimo percalço e muitas vezes sentimento de desforra e vingança. Ora, um clima deste tipo é de todo indesejável numa empreitada, pelo que a sua existência é por si só uma grave consequência para as partes.

#### 4.3.2. OS EMPREITEIROS

Relativamente às consequências dos conflitos na óptica dos empreiteiros estas também podem ser do ponto de vista da imagem, económico e negociais. Para além destes existe a consequência relacionada com a precariedade. Do ponto de vista da imagem a situação é análoga à que acontece com os Donos de Obra, uma vez que um Empreiteiro que projecte uma imagem conflituosa, será evitado ao máximo pelos Donos de Obra, com as consequências negativas que isso acarreta para um Empreiteiro, que para sobreviver necessita de mercado. Do ponto de vista económico as consequências estão associadas aos custos do ponto de vista económico que os conflitos acarretam tais como já atrás foram descritos para o caso dos Donos de Obra. Relativamente às consequências negociais também existem para o Empreiteiro da mesma forma que existem para o Dono de Obra no decorrer da empreitada. A novidade em termos de consequências é aquela relacionada com a precariedade. Muitas vezes os conflitos que ocorrem são explorados pelos Donos de Obra, em relação a Empreiteiros em situações sensíveis e precárias na altura das empreitadas. Nessas ocasiões a existência de conflitos é dramática para empresas que precisam de facturar em determinada data e não o conseguem por imperativos relacionados com litígios latentes. Acontecem ocasiões em que os conflitos acabam por ser fatais para Empreiteiros que devido à sua sensível posição não aguentam as consequências dos conflitos.

#### 4.3.3. OS ORGANISMOS ESTATAIS DE FISCALIZAÇÃO

Em relação aos organismos estatais de fiscalização e as consequências que lhes advêm dos conflitos em empreitadas, estas são na sua maioria de natureza política, uma vez que sendo grande parte dos conflitos causadores de derrapagens dos prazos e custos, e defeitos de execução, assuntos que são sempre alvo preferencial dos meios de comunicação, estes organismos ficam prejudicados na sua imagem, o que se traduz muitas vezes em consequências do ponto de vista político.

#### 4.3.4. OS PROJECTISTAS

Por ultimo irão ser referidas as consequências para os Projectistas. Relativamente a estes agentes as consequências baseiam-se na deterioração da imagem e poder negocial, no entanto, é de referir, que de todos os agentes envolvidos, serão estes que menos sofrerão consequências dos conflitos em empreitadas de construção. Se for tido em conta que grande parte desses mesmos conflitos são causados pelos Projectistas, pode-se já antever que algo não se estará a processar do melhor modo, de acordo com o actual funcionamento.

### 4.4. CONSEQUÊNCIAS PARA A SOCIEDADE

Embora as consequências para a sociedade decorrentes dos conflitos em empreitadas de construção constituírem um tema que foge um pouco ao âmbito deste trabalho, a verdade é que estas consequências são de tal forma importantes também para todo o sector construção civil, que vale a pena serem referidas.

No momento actual a dinâmica que envolve todo o sector da construção civil reveste-se de um clima de enorme rivalidade entre as muitas empresas a operar na área. Ao mesmo tempo que novos mercados se abrem e a internacionalização começa a acontecer, as entidades nacionais terão que ganhar novos “modus operandi”, se quiserem ser competitivas a um nível global e em relação a entidades com culturas já superiores nos processos de produção no que respeita aos trabalhos de construção civil. Com a actual mentalidade que é causa, mas também consequência dos conflitos em empreitadas e demais etapas do processo produtivo, as entidades nacionais não se encontram preparadas para competir a nível global. Com um sector tão importante para a sociedade a não conseguir competir a nível global, a relação a tirar quanto à consequência é por demais evidente. Falta de competitividade significa perda de poder económico e de riqueza que por sua vez significa atrasos na estrutura da sociedade. E a própria sociedade reconhece-o. Ainda mais quando se trata de dinheiro saído dos bolsos dos contribuintes.

Custo verdadeiro vai-se construindo ao longo da obra, depois de derrapagens ciclópicas

## **O grande embuste do preço das obras públicas**

12.02.2006 - 07h34 Carlos Romero, PÚBLICO

A derrapagem dos custos das obras é um dos "emblemas" da administração pública portuguesa. Há descontrolos para todos os gostos, desde os já lendários do Centro Cultural de Belém ou da Casa da Música, até aos mais comezinhos das obras municipais. A regra é a derrapagem, a excepção é a coincidência entre o valor posto a concurso e o preço real da empreitada.

Toda a gente sabe que é assim: desde os organismos do Estado e as câmaras, aos projectistas e construtoras. E todos aprenderam a viver num sistema em que a simulação, a hipocrisia e a mentira constroem uma nebulosa de interesses e conluios onde tudo é possível e o rigor orçamental sai de rastos.

Fig.3 – Artigo do Jornal Publico [17]

Como já atrás se referiu, e tendo como um dos exemplos o descrito na Figura 3, a existência de conflitos é também promotora de situações menos claras e que corroem de forma evidente o progresso e desenvolvimento do sector, da sociedade e das organizações.



## 5

## RESOLUÇÃO DE CONFLITOS

### 5.1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos diversos capítulos, e fundamentalmente no anterior, foram descritas as entidades envolvidas em empreitadas de construção, as causas dos conflitos entre essas mesmas entidades e também os conflitos mais comuns. Após essa análise, importa pois, dar o próximo passo, que acaba por ser o que mais interessa. Esse passo é a Resolução dos Conflitos, ou pelo menos a sua tentativa. No estrangeiro esta problemática também acabou por ser sentida e conseqüentemente foram já feitos esforços no sentido da sua resolução, tendo como objectivo a minimização e resolução dos conflitos. E é acerca desses esforços que vai incidir a primeira parte deste capítulo. Serão indicados dois modelos de resolução de conflitos, um adoptado nos Estados Unidos da América e outro no Reino Unido. Posteriormente o capítulo incidirá sobre um modelo de resolução de conflitos proposto para Portugal. Esse acaba assim por ser o objectivo principal deste texto, e que por isso reveste este capítulo de particular importância.

### 5.2. ABORDAGEM À RESOLUÇÃO

Os conflitos são situações que levam ao consumo de tempo, de custos e além disso manifestam-se desagradáveis. Para além do mais, são situações que podem destruir relações entre as partes e afectar a cadeia de negócios. Nesse sentido, é do interesse de todos trabalhar com o objectivo de evitar situações de conflitos. No entanto, a ocorrência dos conflitos mostra-se muitas vezes inevitável, por isso, uma vez verificada a sua ocorrência, devem existir procedimentos rápidos e eficientes para resolver as situações. [6]

A ocorrência de conflitos é um factor tido em conta quando se fala em gestão de projectos. Esta gestão de projectos de que se fala, é no sentido da gestão de um processo para atingir um objectivo, e não no sentido da gestão de projectos de que se fala em Portugal quando se remete para a gestão da elaboração dos documentos desenhados e escritos destinados à execução de uma determinada obra. Nesse sentido, em “Project Management”, tal como se diz em inglês, nas diversas áreas de conhecimento a dominar para se efectuar uma boa gestão, pode-se encontrar também a questão dos conflitos.

Por tudo isso, vale a pena referir uma associação britânica chamada de Association for Project Management (APM). A APM é a maior associação profissional independente do seu tipo na Europa, constituindo o membro Britânico da IPMA (International Project Management Association). O objectivo da APM é desenvolver e promover a gestão de projectos em todos os sectores. [7]

Ora, as empreitadas são também projectos, que se encontram particularmente sujeitos à existência de conflitos, e nesse sentido, importa saber até que ponto a questão dos conflitos é considerada essencial ou não, por uma associação deste tipo, e com estes objectivos. De acordo com a própria APM, o coração da associação é o “Corpo de Conhecimento”, que se trata de um conjunto de áreas de conhecimento necessárias para gerir qualquer projecto que se pretenda bem sucedido.

Esse “Corpo de Conhecimento” é uma publicação editada pela APM em que são indicadas em tópicos, notas introdutórias e guias, acerca das áreas consideradas essenciais no que respeita à disciplina da gestão de projectos. Analisando a quarta edição do “Corpo de Conhecimento”, se bem que já exista uma quinta edição editada em 2006, encontra-se no seu sétimo capítulo denominado de Pessoas, duas referências aos conflitos. A primeira é relativa à gestão de conflitos e a segunda relativa à negociação. De seguida transcreve-se textualmente o que ali é dito acerca desses temas.

Relativamente aos conflitos é dito que: os conflitos podem ocorrer nos projectos a todos os níveis, fundamentalmente porque existem geralmente entidades diferentes a trabalhar em conjunto, e com objectivos antagónicos e divergentes. A gestão de conflitos é a arte de gerir e resolver os conflitos de maneira criativa e produtiva. A arte envolvida na gestão de conflitos baseia-se no canalizar os conflitos no sentido dos seus resultados serem positivos em oposição aos resultados destrutivos. Já relativamente à negociação é referido que: todos os projectos necessitam de negociação. A arte da negociação está em atingir os melhores resultados possíveis numa transacção, enquanto todas as partes ficam satisfeitas com o resultado e as relações futuras não ficam comprometidas. [8]

De acordo com esta referência de uma instituição importante como é a APM à temática dos conflitos, pode-se concluir que o assunto para além de importante, é considerado como um factor essencial para a boa gestão de projectos. No entanto, não é só a APM a considerar este assunto de grande importância. Também o Office of Government Commerce (OGC) tem um guia publicado exclusivamente dedicado aos conflitos. Nesse sentido, são estabelecidas três etapas bastante importantes: evitar os conflitos, gerir os conflitos e resolver os conflitos.

Para evitar os conflitos, considera-se fundamental uma boa gestão contratual, incluindo revisões de possíveis questões susceptíveis de conflitos. Relativamente à gestão de conflitos é importante exercer uma gestão activa de maneira a encorajar o acordo da forma mais breve possível, uma vez que atrasos desnecessários e ineficiência podem levar rapidamente a uma escalada de custos e consequências gravosas para as partes. [6]

O OGC dá grande importância à resolução de conflitos (ver Figura 4), principalmente ao que designa como resolução alternativa de conflitos, ou seja, resolução recorrendo a um terceiro agente, mas sem o acesso à via judicial, que será o objectivo principal quando se fala em resolução de conflitos, pelo menos em empreitadas de construção. Dessa maneira, as técnicas de resolução de conflitos são sintetizadas da seguinte forma: [6]

- Negociação – a forma mais comum de resolução de conflitos onde as partes tentam resolver o conflito sem acesso a terceiros;
- Mediação – forma de negociação assistida por um terceiro agente que trata de guiar as partes a escolher o bom senso na forma de encarar o problema;
- Conciliação – em tudo idêntica à mediação com a diferença de que o mediador pode propor soluções;
- Avaliação Neutral – parecer dado por entidade creditada para o fazer;

- Arbitragem – processo formal em que o conflito é resolvido através da decisão de uma terceira entidade nomeada para o fazer.

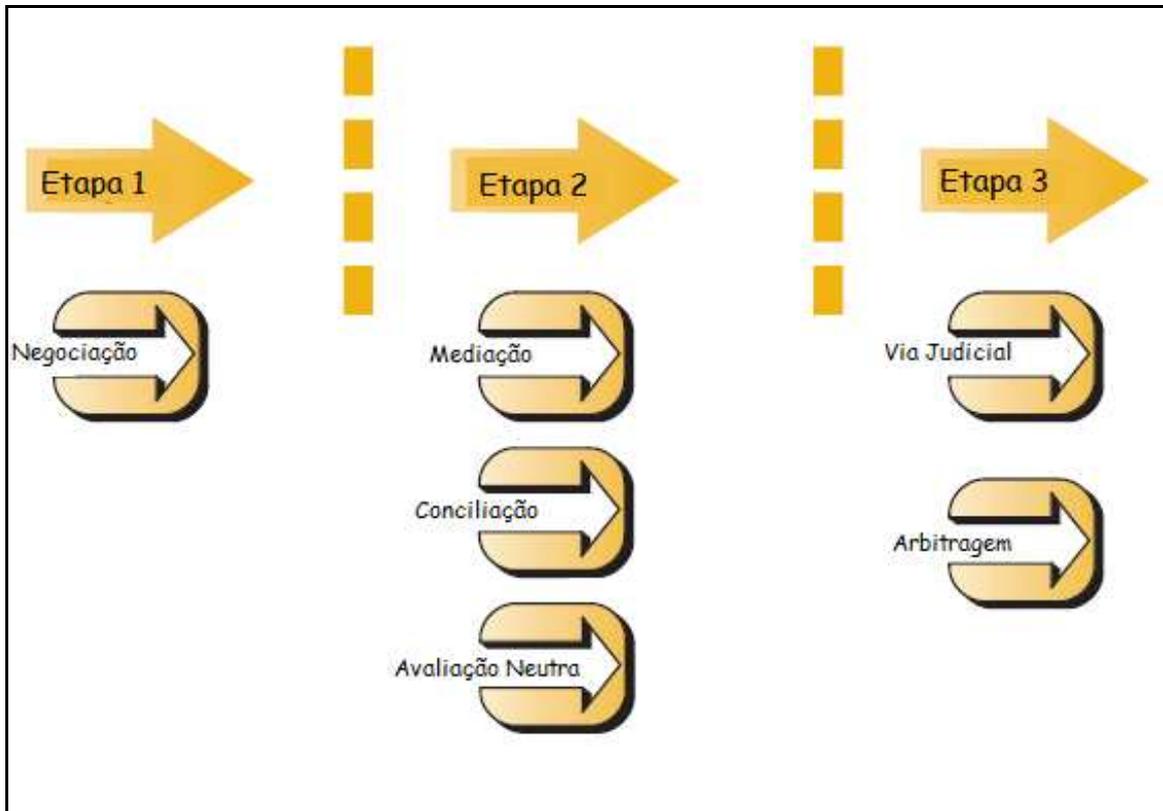


Fig. 4 – Etapas da Resolução de Conflitos [6]

De referir que as técnicas atrás descritas acabam por ser consensuais, por exemplo, também o National Construction Industry Disputes Resolution Committee considera as mesmas no que à resolução de conflitos diz respeito.[9]

As técnicas referidas serão na sua generalidade abordadas ao longo do presente texto, no entanto, a questão da negociação não o será, dada a particularidade de não exigir uma terceira entidade para acontecer. Em boa verdade, a negociação não será considerada como uma técnica de Resolução Alternativa de Conflitos, mas antes somente, uma técnica de Resolução de Conflitos. Em todo o caso a negociação é a forma mais comum de resolução de conflitos e o seu objectivo é o de obter um entendimento o mais cedo possível. As vantagens da negociação podem sintetizar-se da seguinte maneira: [6]

- Rapidez
- Redução de custos
- Confidencialidade
- Preservação das relações
- Grande possibilidade de soluções
- Controlo do processo

No entanto, a negociação muitas vezes falha, e é quando a negociação falha que se verificam as piores consequências dos conflitos que advêm dessa falta de entendimento. Então, se for de todo impossível o alcançar de uma solução através da negociação, será necessário e imprescindível recorrer aos outros métodos de resolução de conflitos, o que grande parte das vezes tem de acontecer.

### 5.3. A EXPERIÊNCIA NO ESTRANGEIRO

Este subcapítulo irá incidir sobre a experiência acerca dos conflitos em empreitadas de construção e sua resolução em países que não Portugal. Para se efectuar esta análise, irá fazer-se referência a três países distintos, cujas experiências, para além de amplamente divulgadas, são de certa forma representativas dos diversos tipos de mentalidades e processos integrantes da dinâmica da indústria da construção civil.

#### 5.3.1 A EXPERIÊNCIA NO REINO UNIDO

No momento actual, Portugal está intimamente ligado ao resto da Europa, e principalmente da União Europeia, no que concerne aos mais diversos negócios, bem como legislação, modelos processuais, entre muitas outras dinâmicas da sociedade. Nessa perspectiva, Portugal procura desenvolver os seus modelos de forma a aproximá-los daqueles cujos resultados se revelaram animadores noutros países da União Europeia. Nesse sentido, será bastante pertinente tecer algumas considerações acerca do que tem sido feito no âmbito dos conflitos em empreitadas de construção, num país como o Reino Unido. Até porque, se tem vindo a verificar, que nesta matéria, o modelo adoptado e os seus sucessivos melhoramentos têm obtido um grande sucesso, que é admitido por diversas entidades.

No Reino Unido, há cerca de 20 anos atrás, existia uma forte crença junto de um pequeno número de pessoas envolvidas em gestão de empreitadas e engenharia, de que as formas de contrato existentes à data eram seriamente deficientes em dois aspectos essenciais: em primeiro lugar elas reforçavam o comportamento adversarial dos agentes envolvidos, e em segundo lugar elas constituíam um obstáculo à aplicação das boas práticas de gestão de obras no que respeita às relações entre as entidades envolvidas. [10]

Tal como atrás foi referido, a situação dos contratos existentes no Reino Unido, constituía por si só um factor para a existência de conflitos em empreitadas. Esses contratos não conseguiam responder a uma série de factores que eram considerados de grande importância e que favoreciam a existência de conflitos.

Os principais factores eram, por exemplo, o facto de a maioria dos projectos terem um carácter multidisciplinar e, no entanto, a maioria dos contratos possuir um conceito de uma só disciplina, a existência de uma grande incidência de conflitos e um grande desperdício de recursos a resolvê-los, a origem de grande parte das formas de contrato ser anterior ao surgimento dos modernos princípios de gestão de empreitadas que hoje conhecemos e a ocorrência de uma clara ideia de que os clientes pretendiam um maior grau de certeza no que respeitava aos objectivos de cada projecto em causa. [11]

Tendo em conta o reconhecimento desta situação foi definida uma equipa encabeçada por Martin Barnes para projectar um contrato novo e radical que pudesse por cobro a todas as debilidades atrás apontadas e assim poder solucionar também a questão dos conflitos em empreitadas de construção. Além disso, foi estabelecido o objectivo de dotar o novo modelo de capacidades para poder conter outras vantagens além das atrás citadas. Para conseguir atingir os objectivos o novo contrato teria que

estar dotado de três principais características: uma estrutura simples, uma linguagem pouco jurídica ou não jurídica, e versatilidade.

A versatilidade poderia ser conseguida se o mesmo contrato pudesse ser usado para qualquer tipo de trabalho de construção e/ou engenharia, para qualquer estratégia contratual escolhida, sob qualquer interface envolvida, incluindo subcontratos, e se pudesse ser implementado em qualquer parte do mundo. [10]

O trabalho de especificar e projectar o novo contrato foi patrocinado pela Instituição dos Engenheiros Civis (Institution of Civil Engineers). Esta tarefa foi posta a cabo por uma pequena equipa de pessoas de diferentes contextos e com conhecimentos legais na matéria. O resultado foi o NEC (New Engineering Contract). Após uma fase de consulta e também algumas experiências em Donos de Obra, tais como o Yorkshire Water e o the Royal Hong Kong JockeyClub, o NEC foi publicado para uso geral pela primeira vez no ano de 1993. Desde então, tem sido largamente usado e conseguido um sucesso considerável. [10] e [11].

Apesar de este ser um modelo indubitavelmente associado ao Reino Unido, a verdade é que ele já terá sido usado, em pelo menos vinte países, e numa grande diversidade de projectos. O crescimento do seu uso tem sido exponencial, à medida que mais organizações adquirem experiência no seu uso. O caso mais comum é o modelo ser experimentado em determinado projecto e depois, devido ao seu sucesso, ser generalizado para muitos outros. [10]

A família dos contratos NEC cresceu tanto, que nos dias de hoje inclui modelos de contrato para profissionais tais como os projectistas, uma versão para empreitadas especialmente simples e pequenas, e um suplemento que disponibiliza uma completa parceria/aliança entre as diversas entidades presentes em empreitadas de construção.

De salientar, que os maiores Donos de Obra de infra-estruturas no Reino Unido, usam hoje em dia o NEC como documento contratual pré-definido. Entre outras empreitadas efectuadas sob esta metodologia destaque-se a construção da linha de caminhos-de-ferro entre o Channel Tunnel até Londres. Hoje em dia todas as empreitadas de construção de auto-estradas promovidas pelo governo central do Reino Unido são geridas usando o NEC. [10]

De referir, que a última actualização do NEC viu o seu lançamento acontecer em 2005, com a designação NEC3, uma vez que se trata da sua terceira actualização. A utilização do NEC3 foi recomendada para uso em todo o sector público de construção do Reino Unido pelo Office of Government Commerce's (OGC), obtendo inclusivamente o título de (OGC) Achieving Excellence in Construction initiative. [11]

O NEC trata-se essencialmente de um sistema para gestão de relações e interfaces entre os diversos agentes no processo de uma empreitada, e, por conseguinte, é muito mais do que uma forma de contrato tradicional. Ele fixa os riscos de uma forma muito clara, e em alguns casos de maneira muito diferente. Tudo o que se mostrou desnecessário nos modelos antigos foi modificado ou eliminado. [10]

A abordagem relativa aos conflitos presentes no NEC é a de que primeiro de tudo, poucos deverão ser os casos a ascender à categoria de conflito, em segundo, de que os poucos que atinjam essa categoria, devam ser resolvidos pelas partes e em terceiro, que os muito poucos que não tenham sido resolvidos pelas partes devam ser ultrapassados com a ajuda de uma terceira entidade com carácter não jurídico. [10]

Derivado da grande importância de que o NEC se reveste, este será alvo de uma análise mais aprofundada em subcapítulo posterior.

### 5.3.2. A EXPERIÊNCIA NA NOVA ZELÂNDIA

Apesar de ser um país afastado de Portugal em termos geográficos, a Nova Zelândia possui uma cultura marcadamente anglo-saxónica. Mas não é por isso que se mostra interessante a referência ao seu exemplo nesta matéria. O que existe de bastante interessante é o actual debate no seio da sua indústria da construção civil. A indústria da construção civil neo-zelandesa utiliza desde meados de 2003 uma norma para a regulação do processo contratual de empreitadas, com a denominação de NZS 3910 (New Zealand Standard 3910). Acontece porém, que tem sido proposto um debate por diversas entidades no intuito de favorecer a aplicação do NEC3 na Nova Zelândia.

Isto parece acontecer porque entidades tais como a Roading New Zealand e a The Academy of Constructing Excellence, entendem, que dadas as bem sucedidas e documentadas experiências do NEC, este seria um melhor modelo a adoptar para a optimização do processo produtivo da construção civil no seu país. Ora, esta situação é muito importante na perspectiva de que o debate na Nova Zelândia já se encontra numa fase bem avançada, em que se discutem inclusive aspectos de ordem da própria orgânica da indústria da construção civil. Em Portugal este tipo de debate ainda não está lançado de uma forma tão assumida, e é muito pertinente descrever um pouco aquilo que se vai discutindo na Nova Zelândia, porque irá eventualmente surgir em Portugal, mais tarde ou mais cedo, um debate deste tipo.

Para a Road New Zealand, a aplicação do NEC acarreta uma série de benefícios bem vinculados. Esses benefícios são de forma essencial o focar as atenções não no contrato ou relação contratual, mas no projecto em si, o favorecimento de uma excelente gestão de empreitadas e diminuição dos comportamentos contratuais, uma melhoria no controlo e gestão de riscos, o surgimento de uma necessidade de confiança mutua e cooperação, um apelo à transparência entre as partes, o objectivar de melhorias contínuas e forte ambiente comunicativo e a implementação de documentos simples com a utilização de gráficos de operações (flow charts). [12]

No entanto, é assumido pela mesma entidade que existe uma efectiva resistência e oposição à aplicação de um modelo como o NEC na Nova Zelândia.

Desse modo, esses principais factores de resistência foram encontrados e identificados. Para a Road New Zealand esses factores são essencialmente o facto de a NZS 3910 ser considerada uma norma geral bastante justa, ser considerada também uma norma bem sucedida e aceite no seio da indústria da construção civil neozelandesa, os principais agentes considerarem que o NEC foi criado para combater um sector da construção que se mostrava muito conflituoso tal como o do Reino Unido, o que não acontece na Nova Zelândia e que no caso da aplicação do NEC todo o sector teria de mudar requerendo dessa forma muita formação. [12]

Para uma melhor explicação daquilo que se está a debater foi também feita uma análise acerca do ambiente vivido nos últimos anos no sector da construção naquele país. O sector é caracterizado como uma industria com níveis de construção sem precedentes com um défice de capacidade e formação apropriados, como um sector não conflituoso onde se verifica o inicio de operacionalidade de muitos empreiteiros de outros países e o inicio da expansão de muitos empreiteiros neo-zelandeses para o exterior. [12]

Tendo em conta toda a dinâmica que se faz sentir em torno da temática que envolve a conflitualidade em empreitadas, e estando certa de que o inicio da aplicação do NEC acarretaria grandes benefícios para a industria da construção civil do seu país, a Road New Zealand estabeleceu o que teria de mudar no seio da industria para esta se consciencializar da importância do inicio da aplicação do NEC. Tendo isso em conta, os agentes envolvidos em empreitadas tais como os donos de obra, os empreiteiros, os

subempreiteiros e os projectistas teriam que ganhar uma maior consciencialização acerca do NEC, os benefícios do NEC comparativamente aos da NZS 3910 teriam que ser largamente discutidos e difundidos, as empreitadas mais aplicáveis ao NEC teriam de ser bem identificadas, experiências com o novo modelo deveriam ser feitas contando com a assessoria de mentores do NEC, devendo os seus resultados ser publicados, e por ultimo, a cultura do sector deveria tornar-se mais colaborativa e baseada no conceito da engenharia do valor. [12]

Para finalizar a questão acerca da experiência sobre a resolução de conflitos atente-se no estudo comparativo entre a NZS 3910 e o NEC levado a cabo pela The Academy of Constructing Excellence. Neste estudo estão identificados agentes considerados chave no que respeita a uma empreitada, tal como mostra a Figura 5.

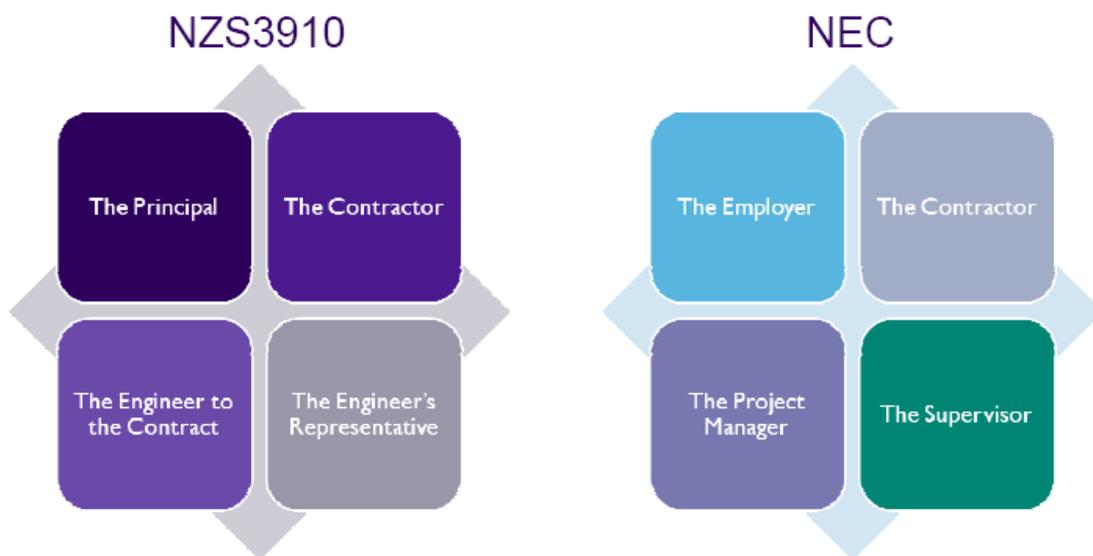


Fig. 5 - Entidades chave – Comparação entre a NZS3910 e o NEC [13]

Tendo como objecto de análise a figura atrás indicada, o mesmo estudo revela que à partida os papéis desempenhados parecem ser os mesmos, no entanto existem de facto algumas diferenças. [13]

Antes de mais, importa trazer para a realidade portuguesa os termos indicados:

The Principal e The Employer – São o que em Portugal são designados por Dono de Obra.

The Contractor – É a entidade que em Portugal se designa por Empreiteiro.

Já o Engineer to the contract que significa Engenheiro para o contrato, Engineer Representative que significa Engenheiro representante, The Project Manager que significa gestor da empreitada e supervisor são figuras exclusivas dos dois modelos, e com funções definidas por cada um destes tal como se indica na Figura 5. Como se tinha vindo a referir, apesar de nos dois modelos parecer não existirem grandes diferenças, elas de facto existem. Atente-se então na Figura 6 onde se representa o papel de dois agentes que presumivelmente teriam a mesma função nos dois sistemas.

## Agentes Chave - Comparação entre a NZS 3919 e o NEC

<u>NZS 3910</u> <u>Engineer to the contract</u>	<u>NEC:</u> <u>Gestor de Empreitadas</u>
<p>O Engenheiro tem um duplo papel (cl. 6.2)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. É conselheiro e representante do dono de obra.</li><li>2. Deve agir de modo independente em relação aos diversos empreiteiros.</li><li>3. Pode nomear um representante (Representative Engineer).</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>- É o elemento de gestão chave em prol do dono de obra.</li><li>- A decisão do gestor de empreitadas deve reflectir as decisões negociais do dono de obra.</li><li>- É essencial que o gestor da empreitada esteja suficientemente familiarizado com o trabalho, e tenha o tempo e autoridade para cumprir os seus deveres de forma efectiva.</li><li>- O empreiteiro tem acesso ao Adjudicator, quando acredita que a decisão do GE não está de acordo com o NEC</li></ul>

Fig. 6 – Agentes Chave – Comparação entre a NZS 3910 e o NEC [13]

Como se pode verificar, pela análise dos papéis reservados a estes dois agentes, a filosofia dos dois modelos começa a fazer-se sentir diferente. No caso da NZS 3910 a função do Engineer to the contract é de aconselhar e representar o dono de obra. Já em situação de conflito este agente tem o dever de agir de forma imparcial para resolver o impasse criado. Além disso este interveniente pode delegar diversas funções no agente denominado Engineer representative.

Já no caso do NEC, existe a figura do Project manager, que tem como função garantir a gestão da empreitada na perspectiva do dono de obra. Existe um agente denominado de supervisor que tem a função de verificar se os trabalhos ocorrem tal como requerido e definido. Em caso de conflito entra em cena uma terceira entidade denominada de Adjudicator, com vista à possível resolução do mesmo. Para se perceber a diferença entre as dinâmicas dos dois modelos atente-se na Figura 7.

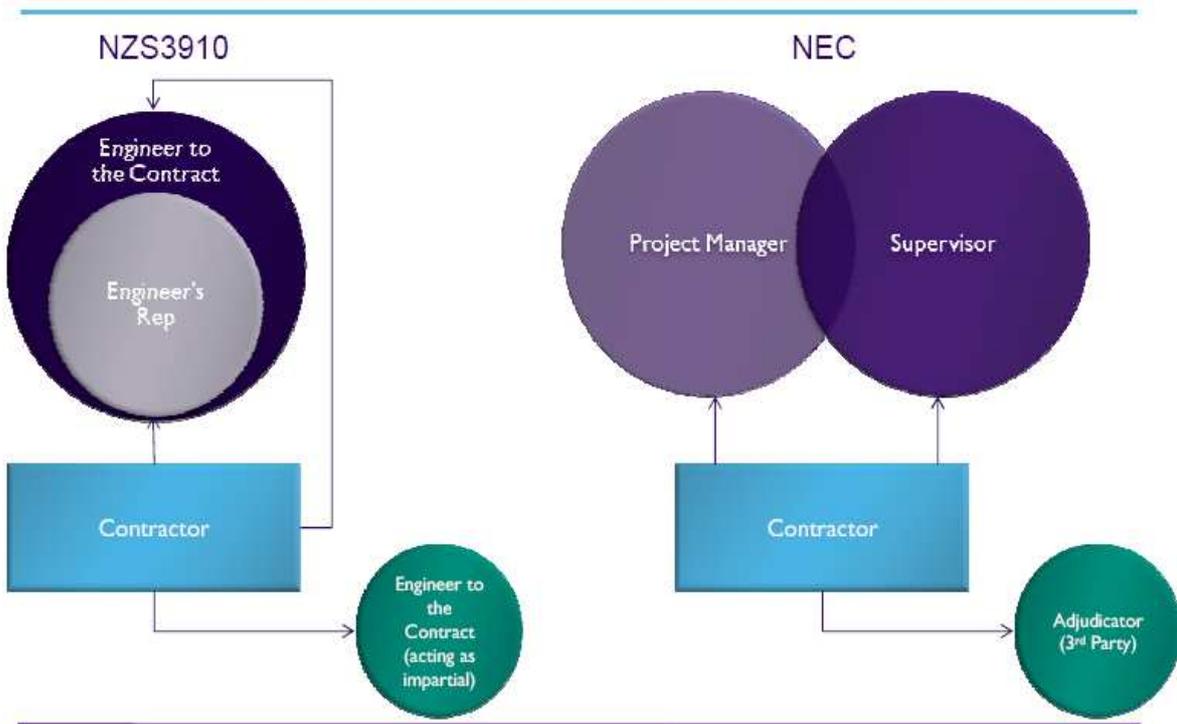


Fig.7 – Diferenças de procedimento entre a NZS 3910 e o NEC [13]

Em todo o caso, e independentemente do modelo adoptado, existe uma conclusão a que se tem chegado, derivado do debate que tem sido feito: a nível operacional a chave para a resolução dos conflitos são as pessoas. [13]

### 5.3.3. A EXPERIÊNCIA NOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Na perspectiva da análise acerca da conflitualidade de empreitadas no estrangeiro surge também a oportunidade de referir o caso da situação nos Estados Unidos da América. O caso dos Estados Unidos da América torna-se interessante pela sua dimensão e também pelo modo de operação relativamente à resolução dos conflitos em empreitadas de construção.

Nos Estados Unidos, e até aos anos quarenta do século passado, procedimentos como a pronta e informal negociação pelos arquitectos ou engenheiros era geralmente suficiente para resolver a maioria dos conflitos ao nível das empreitadas. [14]

Após a segunda guerra mundial, a competição ao nível dos contratos de empreitadas tornou-se bastante intenso, sendo que, os empreiteiros viram-se forçados a aceitar margens de lucro bem mais pequenas. Como consequência os contratos de construção começaram a tornar-se mais complexos, e além disso, o processo produtivo passou a ter de enfrentar novas condicionantes tais como regulamentos de protecção ambiental, imposições governamentais do ponto de vista socioeconómico e pressões de grupos de pressão. Desse modo a estabilidade financeira de muitos empreiteiros levou a que estes perseguissem todos os meios necessários para garantir o não prejuízo com as margens de lucro tão reduzidas. [14]

À medida que esta deterioração se tornou mais evidente, e as relações se tornaram mais adversariais, a indústria começou a necessitar de soluções. Nesta altura a arbitragem mostrou-se bastante popular,

uma vez que era menos dispendiosa do que a via jurídica. No entanto, esta solução começou a tornar-se cada vez mais dispendiosa e a consumir mais tempo, tornando-se por isso menos satisfatória e mais adversarial. [14]

Em 1972, o U.S. National Committee on Tunnelling Technology, patrocinou um estudo acerca de práticas contratuais desenvolvidas no mundo inteiro, com o objectivo de desenvolver recomendações para melhorar os métodos contratuais nos Estados Unidos. [14]

Este estudo teve como conclusão que as práticas contratuais até então aplicadas no país constituíam uma série barreira à tentativa de conter a rápida escalada dos custos de construção e conflitos em empreitadas. [14]

Os resultados foram apresentados num relatório denominado Better Contracting for Underground Construction, que foi publicado em 1974. Neste relatório foram feitas diversas recomendações no sentido da melhoria no âmbito das disputas em empreitadas, sendo que ao longo dos anos, houve um aumento de donos de obra a seguir as suas recomendações. Além disso, este relatório teve como grande vantagem a sensibilização para os altos custos das reclamações, conflitos e processos jurídicos para a indústria e para o público em geral. [14]

Em 1975 foi usado pela primeira vez o DRB (Dispute Review Board), na construção da 2ª fase do Túnel Eisenhower no Colorado. A sua utilização revelou-se um enorme sucesso. O DRB teve a seu cargo três conflitos, e mesmo assim as relações entre o empreiteiro e o dono de obra mantiveram-se cordiais, para além do facto de que no final todas as partes estavam satisfeitas. Outros casos de sucesso se seguiram a este e cedo a indústria ganhou a consciencialização acerca das vantagens do DRB para a resolução de conflitos. [14]

Mas afinal de contas o que é o DRB? Uma simples descrição é a de que o DRB consiste numa equipa de profissionais imparciais formada no início do processo de empreitada, que terão como função, acompanhar a empreitada, encorajar a inexistência de conflitos e assistir na resolução de conflitos durante a duração da empreitada. [14]

O objectivo do DRB é o de providenciar acompanhamento especializado para assistir e facilitar a rápida e imparcial resolução de conflitos e reclamações, num esforço de evitar atrasos ao planeamento da empreitada, evitar a via judicial e promover a parceria entre os agentes envolvidos. [15]

De referir que este processo para a resolução de conflitos, para além da entidade já atrás citada, contou com o apoio de entidades como a ASCE (American Society of Civil Engineers) e o CII (Construction Industry Institute). [16]

Por último, e uma vez que o DRB será alvo de uma análise mais detalhada em subcapítulo posterior, pode-se dizer de forma sintética que as características deste processo são a não exclusão de outras formas de resolução de conflitos, a imparcialidade e conhecimentos técnicos dos membros da comissão composta para o efeito, a selecção dos membros da comissão de acordo com regras pré-determinadas e a existência de procedimentos operacionais tais como a elaboração de relatórios periódicos e a existência de reuniões regulares. [16]

#### **5.4. O NEC (NEW ENGINEERING CONTRACT)**

Já atrás se referiu que o NEC foi um modelo desenvolvido no Reino Unido com o objectivo de solucionar os problemas de conflitualidade em empreitadas de construção. Nessa sequência e derivado da sua importância que atrás também já foi explicitada, é importante analisar de maneira mais detalhada os fundamentos de um documento como o New Engineering Contract.

Como já atrás foi referido, o NEC foi publicado para uso geral em 1993. Desde essa altura começou a ter bastante uso no Reino Unido. Este documento destaca-se inteiramente dos contratos tradicionais usados na indústria da construção civil. A filosofia do NEC pode-se resumir em três objectivos básicos que são: clareza, simplicidade e estímulo para uma boa gestão. De reter que o ultimo constitui sem duvida a mais importante mudança relativamente aos modelos antigos. [10]

Clareza e simplicidade significam que o NEC usa uma estrutura simples, uma linguagem simples, procedimentos simples e uma clara afectação dos riscos envolvidos. [10]

De facto, um dos problemas nas formas tradicionais de contratos era que um utilizador menos treinado tinha bastante dificuldade em percebê-los.

A estrutura do NEC foi concebida na perspectiva que este deveria ter uma interface clara e de natureza amigável. Isto foi conseguido através do uso de frases curtas, pontos-chave e a minimização de termos legais desnecessários, isto sem comprometer a robustez jurídica do documento. Também os termos subjectivos, que tão frequentemente constituem motivo de conflito, foram evitados ao máximo. [11]

Assim, a clareza e simplicidade foram obtidas com recurso às seguintes premissas:

- Escrita em linguagem comum;
- Minimização na utilização de termos subjectivos tais como “justo”, “razoável “ e “opinião” entre outros;
- Léxico jurídico minimizado;
- Uma sequência lógica obtida a partir da utilização de gráficos de operação (flow charts)
- Uma estrutura amigável;
- Acções dos diferentes agentes bem definidas, de maneira a existirem poucas disputas sobre quem faz o quê, quando e como;
- Razões para as decisões estabelecidas;

Muitas vezes se verificou, que um dos grandes problemas das formas tradicionais de contratação, era a difícil adaptação a situações específicas de cada projecto em causa. O resultado era o uso de sistemas contratuais que não serviam os interesses de casos específicos. [10]

Nessa perspectiva foi procurado dotar o NEC de flexibilidade, o que significa que este tem a capacidade de ser usado em qualquer tipo de trabalho de construção, em qualquer tipo de estratégia contratual e principalmente a qualquer escala. O NEC pode inclusive ser usado em todos os tipos de contratos presentes numa empreitada. [10]

Deste modo, para garantir a flexibilidade do modelo foram seguidas as seguintes ideias: [11]

- Contrato multi-disciplinar para poder ser usado tanto em Projecto como em trabalhos de construção;
- Escolha do mecanismo de estabelecimento dos custos;
- Possibilidade de escolhas secundárias para permitir obter um contrato que responda aos objectivos pretendidos;
- Aplicação internacional;
- Apropriada afectação de riscos;

Considerado o grande avanço em termos de modelo é o estímulo para uma boa gestão da empreitada.

Este conceito é baseado na proposição de que a gestão antecipatória e cooperativa das interacções entre as partes pode diminuir os riscos de existência de conflitos em empreitadas de construção. [11]

O desenvolvimento em termos da gestão de empreitadas evolui mais rapidamente do que a própria evolução das formas de contrato. Desta forma o NEC inclui não somente as obrigações para as partes, mas também procedimentos contratuais de gestão conjunta quando várias situações aparecem. Desta forma as partes são motivadas por meio do próprio contrato para uma gestão integrada da empreitada. [11]

Desta forma, foi considerado que para existir um devido estímulo à boa gestão da empreitada, teriam de se definir papéis muito claros: decisões conjuntas, motivação adequada e uma cultura de antecipação.

As decisões conjuntas são conseguidas usando um sistema de aviso prévio de problemas, usando concomitantemente, um novo método para compensar os empreiteiros na ocorrência de acontecimentos que constituam riscos assumidos pelo dono de obra. [10]

Com o uso do NEC a tradicional postura adversarial desvanece-se, uma vez que o lucro do empreiteiro depende unicamente da sua eficiência ao realizar a empreitada. Assim, o empreiteiro não sente necessidade de efectuar reclamações forçadas no intuito de obter mais dinheiro, e em todo caso o modelo não lhe confere direito a fazê-lo. [10]

#### 5.4.1. A ESTRUTURA DO NEC

Ficou atrás descrito, o funcionamento e demais objectivos conseguidos por este modelo. No entanto importa saber como funciona efectivamente o modelo em causa, ou seja, qual é a sua estrutura.

Na Figura 8 apresentam-se os 14 principais contratos tipo que fazem parte do NEC.

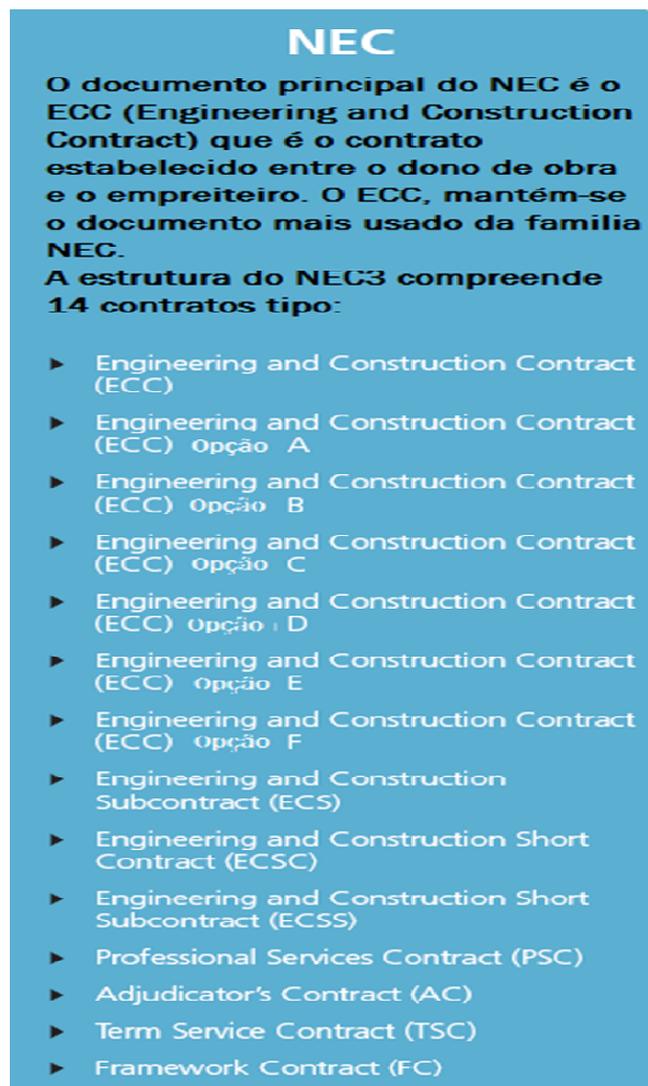


Fig.8 – A estrutura do NEC [11]

Tal como está descrito na Figura 8, o NEC apresenta-se com 14 contratos tipo. O contrato considerado principal e mais usado é o ECC (Engineering and Construction Contract), que significa Contrato para Engenharia e Construção. O ECC está disponível em opções que vão desde a A até à F, representando cada uma delas uma estratégia contratual, tal como é chamado pelo NEC. Essa estratégia contratual baseia-se no modelo adoptado, tal como se pode verificar na Figura 9.



Fig. 9 – Opções do ECC [11]

Os restantes contratos descritos estão indicados para situações específicas:

- Engineering and Construction Subcontract (ECS) – Significa subcontrato de engenharia e construção e está vocacionado a ser celebrado entre o empreiteiro e o subempreiteiro;
- Engineer and Construction Short Contract (ECSC) – Significa pequeno contrato de engenharia e construção e está vocacionado a ser celebrado entre o empreiteiro e o dono de obra para trabalhos simples e de baixo risco;
- Engineering and Construction Short Subcontract (ECSS) – Análogo ao ECS mas vocacionado para trabalhos simples de baixo risco;
- Professional Services Contract (PSC) – Significa contrato para serviços de profissionais e é vocacionado para ser celebrado entre o dono de obra ou empreiteiro e um prestador de serviços;
- Adjudicator Contract (AC) – Significa contrato de adjudicador e é celebrado por duas partes e um adjudicador. Deve-se ter em atenção que o “Adjudicator” do NEC é uma terceira parte envolvida, com a função de mediar e promover a resolução de conflitos. A adjudicação descrita no NEC nada tem a ver com o termo adjudicação normalmente usado em Portugal.
- Term Service Contract (TSC)– Significa contrato de serviço a termo e está vocacionado a ser celebrado entre um dono de obra e um fornecedor por um determinado período de tempo e não necessariamente para uma empreitada em exclusivo;
- Framework Contract (FM) – Significa contrato de organização e está vocacionado a ser celebrado entre o dono de obra e um conjunto de fornecedores por um determinado período de tempo.

Para além dos 14 modelos atrás descritos, o contrato pode ser ainda refinado com recurso a 20 opções secundárias que se apresentam na sua versão original na Figura 10.

▶ Options W1/W2	Dispute resolution
▶ Option X1	Price adjustment for inflation
▶ Option X2	Changes in the law
▶ Option X3	Multiple currencies
▶ Option X4	Parent company guarantee
▶ Option X5	Sectional completion
▶ Option X6	Bonus for early completion
▶ Option X7	Delay damages
▶ Option X12	Partnering
▶ Option X13	Performance bond
▶ Option X14	Advance payment to contractor
▶ Option X15	Limitation of contractor's liability
▶ Option X16	Retention
▶ Option X17	Low performance damages
▶ Option X18	Limitation of liability
▶ Option X20	Key performance indicators
▶ Option Y(UK)2	Housing Grants Act
▶ Option Y(UK)3	Rights of Third Parties Act
▶ Option Z	Additional conditions

Fig. 10 – As opções secundárias do ECC (Versão Original) [11]

De todas as opções apresentadas destaquem-se a opção W1/W2 especificamente criada para a resolução de conflitos, a X1 e X2 para ajuste de preços devido a inflação e mudanças na lei respectivamente. Na Figura 11, estão indicadas as opções secundárias à luz da sua interpretação para o Português.

A list of secondary options from the ECC (Translated Version) presented in a dark grey rectangular box. Each option is preceded by a right-pointing arrow (▶) and consists of an option code followed by its description. The options are:

- ▶ Options W1/W2 Resolução de Conflitos
- ▶ Option X1 Revisão de Preços
- ▶ Option X2 Mudanças na Lei
- ▶ Option X3 Múltiplas Divisas Monetárias
- ▶ Option X4 Garantia da Empresa Base
- ▶ Option X5 Conclusão Parcelar
- ▶ Option X6 Bonificação por Conclusão antecipada
- ▶ Option X7 Danos por Atrasos
- ▶ Option X12 Parcerias
- ▶ Option X13 Ligação de Performance
- ▶ Option X14 Pagamentos Adiantados ao Empreiteiro
- ▶ Option X15 Limitação das Responsabilidades do Empreiteiro
- ▶ Option X16 Retenções
- ▶ Option X17 Danos por Má Performance
- ▶ Option X18 Limitação de Responsabilidades
- ▶ Option X20 Indicadores-chave de Performance
- ▶ Option Y(UK)2 Acto de Concessão
- ▶ Option Y(UK)3 Acto dos Direitos da Terceira Parte Envolvida
- ▶ Option Z Condições Adicionais

Fig. 11 – As opções secundárias do ECC (Versão Traduzida) [11]

Também são de destacar as opções X6 e X12. A primeira é relativa a bonificações por antecipação na conclusão da empreitada e a segunda relativa às parcerias.

Todo o esquema do NEC, de contratos base aos quais se podem adicionar as opções secundárias, tornam-no adaptável, uma vez que permite ser “montado” de acordo com as necessidades em específico. Em termos de conflitualidade em empreitadas esta é uma vantagem enorme, para além da existência de uma opção principal e uma secundária vocacionadas especificamente para esta problemática. [11]

Desta forma, o organigrama representativo da situação mais tradicional acerca da organização de agentes em empreitadas de acordo com o NEC, é o representado na Figura 12.

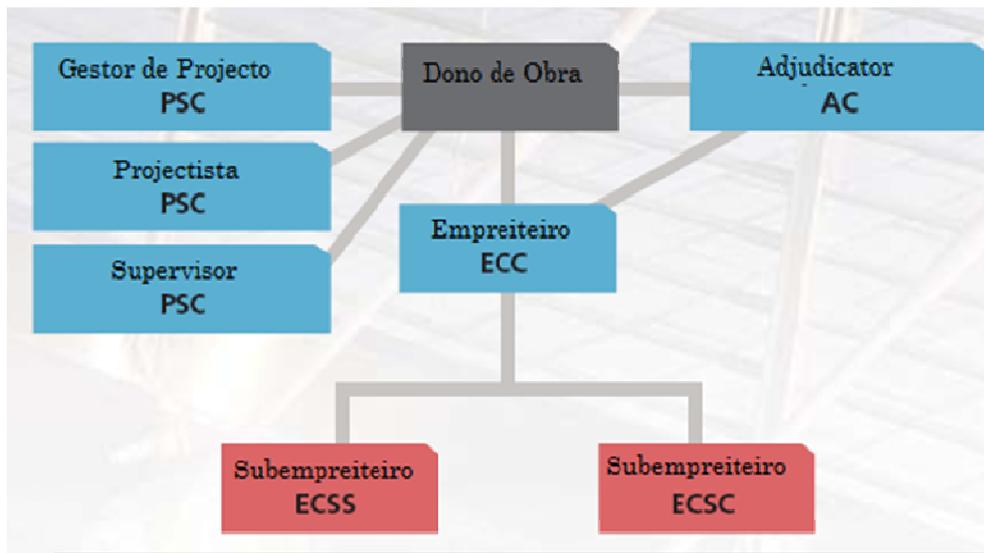


Fig.12 – Organigrama representativo de empreitada tradicional [11]

A título de exemplo, no caso de se tratar de uma empreitada de concepção construção, os agentes envolvidos podiam organizar-se da maneira representada na Figura 13.

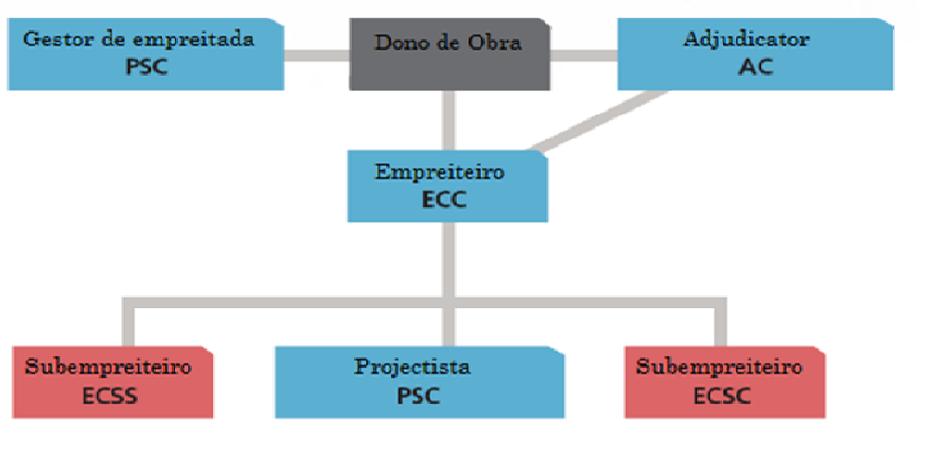


Fig.13 – Organigrama representativo do modelo concepção – construção [11]

#### 5.4.2. CARACTERÍSTICAS CHAVE DO NEC

De acordo com os autores do NEC, existem algumas características consideradas chave, que determinam a identidade deste documento. [11]

#### 5.4.2.1. Acções

A cláusula 10.1 exige aos agentes envolvidos que “a acções devem ser de acordo com o contrato e num espírito de confiança mútua e cooperação”

#### 5.4.2.2. Comunicações

Todas as comunicações no âmbito do ECC devem ser estabelecidas de forma a poderem ser lidas, copiadas e gravadas.

#### 5.4.2.3. Gestor da Empreitada

O Gestor da Empreita ocupa um papel de pivot na gestão da empreitada

- O gestor da empreitada é a figura chave a favor do dono de obra;
- Todas a decisões do gestor da empreitada devem reflectir as decisões negociais do dono de obra;
- É essencial que o gestor da empreitada esteja suficientemente familiarizado com o trabalho em causa e tenha o tempo e a autoridade para cumprir os seus deveres de forma profissional;
- O empreiteiro pode recorrer ao “Adjudicator” quando acreditar que as acções e decisões do gestor de projecto não estiverem de acordo com o ECC

#### 5.4.2.4. Aviso Prévio

Esta é considerada a jóia da coroa do ECC. O empreiteiro e o gestor da empreitada têm ambos o dever de se notificarem mutuamente quando se aperceberem das seguintes situações:

- Aumento no total dos preços;
- Desvios do prazo;
- Atraso numa data chave;
- Verificação de imprópria execução dos trabalhos;

Uma vez efectuado um aviso, o gestor da empreitada deve dar entrada do aviso no registo de riscos e aí existem instruções para uma reunião para a redução de risco. O objectivo da reunião é resolver o problema no interesse da empreitada. Isso encoraja à colaboração e a esforços pro-activos em detrimento de procedimentos reactivos.

#### 5.4.2.5. Programa de trabalhos

O ECC prevê um programa de trabalhos realista que se trata do elemento central do sucesso da gestão do contrato. Este programa deve fixar as datas chave e as margens de risco permitidas.

#### 5.4.2.6. Eventos Compensatórios

Eventos Compensatórios são aqueles que ao ocorrerem, e desde que não sejam decorrentes de falhas do empreiteiro, conferem a este, o direito a ser compensado relativamente a qualquer efeito nos preços, datas chave ou desvios de prazo consequentes do evento.

#### 5.4.2.7. Engenharia do valor

São tomadas medidas no ECC para iniciativas na área da engenharia do valor por parte do empreiteiro.

#### 5.4.2.8. Pagamentos

Existe uma variedade de opções de pagamento no ECC

#### 5.4.2.9. Conflitos

O ECC usa a “adjudicação” como primeiro passo para a resolução de conflitos, antes do recurso à arbitragem ou via jurídica.

Por ultimo, será interessante tecer algumas considerações sobre este processo indicado no NEC designado de adjudicação. De facto, denota-se da sua análise, que a filosofia do NEC se reveste de uma atitude acima de tudo preventiva em relação aos conflitos, na medida em que o próprio NEC é um documento normativo do processo para que se minimizem os conflitos ao máximo. Porém, está previsto no NEC, um processo para poder ser aplicado aquando da existência de um conflito, e esse processo é denominado de Adjudication. De acordo com o NEC, o Adjudicator é uma entidade, singular ou colectiva, de carácter não jurídico, mas antes técnico, nomeado pelas partes que celebram o contrato na data de celebração do mesmo.

Este elemento não tem qualquer função nem intervenção na empreitada senão quando é chamado devido a alguma situação de conflito. Não é suposto que estes elementos mantenham contacto com a empreitada ao longo do decorrer desta.

Quando é chamado para se pronunciar sobre um conflito este elemento não tem de seguir nenhum processo específico de actuação, no entanto, é-lhe exigida rapidez na decisão. Por sua vez a decisão tomada é baseada nos elementos que foram sendo produzidos ao longo da empreitada seguindo os preceitos e processos preconizados no NEC.

De referir que o próprio NEC consagra muito pouco tempo à submissão dos conflitos ao Adjudicator. Se em qualquer caso alguma das partes se mostrar em desacordo com a decisão deste terceiro agente poderá então recorrer a outras vias, nomeadamente as judiciais. [6]

Em todo o caso, o objectivo principal do NEC é evitar os conflitos e não a sua resolução.

#### 5.4.3. AS RAZÕES PARA A ESCOLHA DO NEC

De acordo com os seus autores existem várias razões para que se use o NEC nas empreitadas. Essas razões são divulgadas pelos autores do NEC para a sua própria promoção. É importante referi-las, pois conseguem sistematizar aquilo que se considera de mais vantajoso neste modelo. [11]

##### **Flexibilidade**

O Engineering and Construction Contract (ECC) com as suas opções secundárias, pode ser usado para qualquer modelo contratual requerido num ambiente internacional e multidisciplinar.

##### **Clareza e Simplicidade**

O ECC é claro na sua linguagem e não usa conceitos e termos subjectivos. Existe também o mínimo de aplicação de termos de carácter jurídico.

### **Matriz dos Contratos**

A família dos documentos NEC permite às partes dentro de um projecto trabalhar sob condições similares.

### **Papéis**

O ECC define os papéis de forma clara. O papel do gestor da empreitada e do supervisor estão identificados separadamente, permitindo a sua definição para qualquer tipo de contrato.

### **Aviso Prévio**

O ECC contem expressos regulamentos no sentido de requerer às partes notificações prévias, ou reuniões de discussão de risco, sempre que ganhem consciência da existência de situações que possam afectar custos, tempos de execução e qualidade.

### **Programa**

Existe uma clara e objectiva obrigação para a apresentação de um programa de trabalhos detalhado, incluindo métodos utilizados e actualizações periódicas, o que fornece às partes uma ferramenta essencial para a gestão da empreitada.

### **Eventos Compensatórios**

Este procedimento, requer que o empreiteiro estabeleça desvios de custos e de prazos nos 21 dias seguintes à alteração das condições causadoras do desvio, sendo que dono de obra dispõe de 14 dias para responder. Existe também um acordo prévio acerca destas situações.

### **Conflitos**

O NEC encoraja à existência de melhores relações e menor tendência para a existência de conflitos. Se um conflito surgir existem procedimentos para enfrentar essas situações claramente definidos.

### **Valor acrescentado**

Muitos dos utilizadores, consideram que obtiveram construções de melhor qualidade, menos desvios de prazos, melhores relações e poupanças nos custos, decorrentes do uso do NEC.

## **5.5. O DISPUTE REVIEW BOARD (DRB)**

Já anteriormente foi referido que o DRB é um modelo para a resolução de conflitos originário nos Estados Unidos da América e bastante usado nesse país com o intuito de responder ao problema dos conflitos em empreitadas de construção.

O processo DRB (ver Figura 14), é incluído nos contratos de empreitada com o objectivo de dar assistência aos agentes envolvidos na resolução de conflitos. O DRB é tipicamente um conjunto de três profissionais respeitados e imparciais, com experiência no ramo de construção alvo da empreitada em causa e que assistem no acto de evitar e resolver conflitos em empreitadas. [14]

Para implementar o DRB, os elementos da comissão DRB são escolhidos e aprovados tanto pelo dono de obra como pelo empreiteiro. O dono de obra e empreiteiro, escolhem cada um deles um elemento da futura comissão. Os dois elementos escolherão um terceiro elemento que será o presidente dessa mesma comissão. O DRB considera-se oficialmente estabelecido quando as partes e os membros da comissão executam um acordo entre si. [14] e [16]

O DRB deve ser organizado logo que o contrato tenha sido estabelecido e de preferência antes do início da empreitada. São fornecidos aos membros da comissão todos os documentos relativos ao contrato, para além de cópias dos relatórios de desenvolvimento da empreitada e das reuniões semanais. Desta forma a comissão estará sempre ao corrente da situação da empreitada e pronta a actuar quando os conflitos emergirem. [14]

Breves reuniões e visitas aos trabalhos devem ser feitas de forma periódica. Nestas reuniões os membros da comissão familiarizam-se com a empreitada, com os seus procedimentos e participantes e vão ganhando noção dos potenciais conflitos que possam surgir. O DRB encoraja à resolução dos conflitos ao nível dos trabalhos e pode providenciar aconselhamento informal se alguma das partes o solicitar.

Quando as partes não conseguirem resolver um conflito entre elas em tempo útil, o conflito pode ser encaminhado para o DRB por qualquer uma das partes, para uma audição e relatório escrito. O processo de audição é uma oportunidade para cada uma das partes explicar a sua posição dando à outra parte a oportunidade de resposta. O DRB conduz a audição e ouve todos os testemunhos pertinentes. Após a audição, os membros da comissão deliberam em privado, seguindo-se a apresentação de um relatório escrito que inclui as razões que suportaram a decisão tomada. [14]

A vontade de cada uma das partes em aceitar as recomendações do DRB, é fortalecida na confiança de cada uma delas nos conhecimentos e nos contactos efectuados durante as reuniões anteriormente feitas, bem como as demais visitas à empreitada. A aceitação da recomendação também é influenciada pelo facto do acesso à via jurídica não constituir uma solução aceitável. [14]

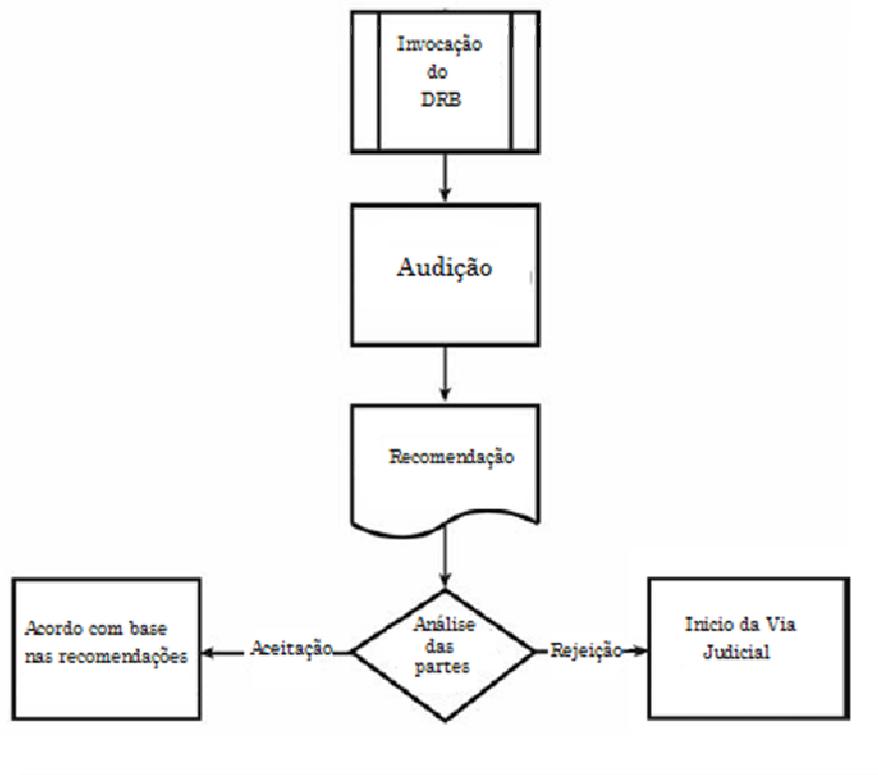


Fig.14 – Organograma representativo do modelo DRB [14]

### 5.5.1. BOAS PRÁTICAS

Na aplicação do modelo DRB estão identificados determinados procedimentos que devem ser estritamente cumpridos para que o modelo consiga atingir o sucesso desejado. Estas são designadas de boas práticas para a aplicação do DRB. [14]

#### 5.5.1.1. Dotações específicas

As dotações aqui indicadas devem ser incluídas no contrato celebrado para assegurar o sucesso do processo DRB. Rever ou eliminar alguma destas dotações põe em causa o sucesso do DRB.

As dotações específicas são as seguintes:

- Promover um sistema de selecção que assegure absoluta neutralidade dos membros da comissão DRB seleccionados;
- Requerer reuniões periódicas que têm o seu início logo após a celebração do contrato até ao fim dos trabalhos susceptíveis de criar conflitos.
- Incluir um acordo a três partes que ligue os agentes envolvidos e o DRB.
- Providenciar que, tanto o dono de obra como o empreiteiro, dividam de forma igualitária os custos relacionados com a comissão.
- Estabelecer processos de audição informais para uma mais rápida resolução de conflitos.
- Permitir ao DRB tratar de conflitos sobre todos os aspectos do contrato e da empreitada, uma vez que, caso contrário, a própria competência do DRB sobre determinado assunto, poderia ser posta em causa e promover conflitos.
- Qualquer uma das partes deverá poder comunicar um conflito ao DRB
- Permitir audições de pronto, evitando assim passos desnecessários que poderiam atrasar o processo.
- Assegurar que as recomendações produzidas pelo DRB não tenham qualquer ligação com cada uma das partes, e apenas com o tema do conflito em causa.
- Assegurar que as recomendações sejam admissíveis como prova em eventuais futuros processo judiciais.
- Desresponsabilizar pessoal e profissionalmente os membros da comissão DRB, desde que as actividades por eles conduzidas o sejam de boa fé.
- Permitir a extinção de membros da comissão só com acordo de ambas as partes.
- Assegurar que os membros da comissão de DRB não possam ser nomeados como testemunhas em procedimentos judiciais posteriores.

#### 5.5.1.2. Acções dos agentes

Cumulativamente ao que foi exposto anteriormente os agentes envolvidos na empreitada devem ter acções específicas para facilitar o estabelecimento e operacionalidade do DRB. Descrevem-se a seguir as acções essenciais a serem tomadas pelas partes:

- Estabelecer o DRB de forma pronta logo após a celebração do contrato e de preferência antes do início da empreitada.
- Investigar de forma exaustiva as qualificações, e especialmente conflitos de interesse e neutralidade de qualquer elemento nomeado para a comissão antes de o aprovar.
- Rejeitar todo e qualquer candidato à comissão que se revele ter conflito de interesse.
- Fornecer aos membros da comissão cópias dos relatórios de desenvolvimento da empreitada e registros de todas as reuniões semanais.
- Providenciar reuniões periódicas com os membros da comissão, bem como visitas à empreitada por parte destes.
- Não solicitar aos membros do DRB a elaboração das minutas das reuniões periódicas.
- Negociar prontamente para resolver os conflitos, e no caso das negociações falharem remeter o conflito para o DRB, logo que possível.
- Dedicar os recursos necessários para apresentar e defender o ponto de vista diante do DRB.

#### 5.5.1.3. Comportamento dos membros da comissão

Na qualidade de membros da comissão DRB, cada um deve seguir uma linha comportamental adequada de acordo com os preceitos seguintes:

- Aderir ao código de ética do DRBF (Dispute Review Board Foundation).
- Permanecer neutro e evitar qualquer comportamento que dê a percepção de parcialidade.
- Evitar qualquer conflito de interesses e notificar as partes caso isso venha a acontecer. Não estar de maneira nenhuma ligado ao processo da empreitada em causa.
- Ganhar familiaridade com o contrato, projecto e outras especificações relacionadas com a empreitada.
- Não requerer às partes documentação que não seja produzida no decurso normal de uma empreitada.
- Estar a par das actividades da empreitada a partir da revisão dos relatórios das reuniões semanais.
- Não difundir informação relativa ao projecto que não seja do conhecimento do publico em geral sem permissão dos agentes.
- Nunca dar conselhos sobre o andamento dos trabalhos.
- Encorajar as partes para resolver de forma pro-activa potenciais conflitos antes de estes ascenderem ao ponto onde a audição é necessária.
- Nunca promover conflitos ou tecer comentários sobre a validade dos conflitos.
- Não deixar que uma das partes se resigne com a decisão sem que esta concorde que a solução alcançada é a melhor para as partes.

Atrás ficou a referência ao Código de Ética do DRBF, nesse sentido pode-se esclarecer que o papel do DRB torna essencial que todos os membros que façam parte de uma das suas comissões seja alvo de confiança em relação às partes contratantes. Nessa sequência, o DRB estabeleceu o Código de Ética,

que se trata de um conjunto de regras e considerações que fornecem os elementos-chave relativos aos comportamentos que todos os membros do DRB devem subscrever para que o modelo funcione de maneira efectiva. De seguida indicam-se as cinco principais linhas de ética:

- Os membros da comissão devem tornar publico qualquer relação que possa ser vista como um factor de parcialidade. Esta obrigação de divulgação é uma contínua obrigação ao longo de todo o processo
- A conduta dos membros da comissão deve estar acima de qualquer reprovação. Mesmo a própria aparência de um conflito de interesses deve ser evitada. Não deve existir qualquer tipo de comunicação com as partes para além da consagrada nos procedimentos do DRB.
- Os membros da comissão não devem usar informação recolhida durante o processo para seu uso pessoal, nem divulgar qualquer informação de carácter confidencial sem existir autorização dada pelas partes.
- Os membros da comissão devem conduzir as reuniões e audições de forma diligente, organizada e de uma forma imparcial
- A comissão deve considerar todos os conflitos a si reportados de maneira imparcial. Os relatórios devem ser baseados somente no contrato existente e nos factos referentes ao conflito.

#### 5.5.1.4. Audições

Para assegurar uma eficiente e económica audição, e ao mesmo tempo melhores hipóteses de resolução do conflito, as seguintes práticas devem ser tidas em conta pelas partes e pelos membros da comissão.

- As partes devem definir claramente os assuntos em conflito.
- As partes trocam e submetem ao DRB declarações concisas acerca das suas posições.
- As partes devem entregar documentação de suporte o mais completa possível.
- As partes devem submeter uma lista de porta-vozes e reivindicações pelo menos duas semanas antes da audição.
- A DRB conduz a audição, delibera e prepara as recomendações que deve remeter de uma maneira profissional e imparcial.
- Durante a audição e subsequentes deliberações nenhuma indicação de posição deve ser dada por cada um dos membros da comissão.
- O DRB deve assegurar que cada parte possa indicar de forma cabal a sua posição.
- A apresentação de informação não incluída no período de pré audição deve ser desencorajada. Se existirem condições que levem o DRB a aceitar novos elementos por parte de um dos agentes, deve ser dado tempo necessário ao outro agente para responder a esse novo elemento.
- O DRB pode solicitar informação adicional no sentido de determinar os factos do conflito.
- As recomendações do DRB devem ser efectuadas apenas sobre as questões em conflito.
- As recomendações do DRB deverão ser baseadas somente em factos relacionados com o tema do conflito.

- Os relatórios do DRB devem ser concisos, porém completos.
- O DRB deve encetar todos os esforços no sentido de preparar recomendações de carácter unânime.
- O DRB pode providenciar clarificações sempre que solicitado.
- Só sob certas circunstâncias podem existir reconsiderações às recomendações por parte da DRB. Um pedido de reconsideração só pode ser feito se tiver como base elementos adicionais.

Como conclusão pode-se dizer que é um facto consumado o reconhecer do sucesso deste modelo na resolução de conflitos na construção, no entanto também é reconhecido que em empreitadas pequenas o seu uso chega a ser proibitivo derivado do facto dos encargos a serem suportados pelas partes relativamente ao DRB serem bastante elevados.

Apesar de envolver custos associados, a aplicação do DRB constitui-se como um bom investimento a efectuar na empreitada, mesmo não existindo qualquer tipo de conflito.

Nesse sentido descrevem-se de seguida as vantagens relacionadas com o valor acrescentado que o DRB pode conferir a uma empreitada:

- Melhor comunicação, e um ambiente menos adversarial na empreitada
- Os assuntos são discutidos e frequentemente resolvidos antes de se tornarem em conflitos
- Resoluções de conflitos de forma atempada e poucas queixas e situações por resolver a prolongar-se para além da empreitada
- Menor custo total da empreitada.

Sem duvida que o custo é facilmente justificado, se uma acção de tribunal que seja, consiga ser evitada.

## 5.6. SUGESTÃO DE RESOLUÇÃO

Ao longo do trabalho foram sendo tecidas diversas considerações acerca dos conflitos em empreitadas de construção. Nessa sequência foram também apresentados modelos adoptados noutros países para responder a esta problemática. Cabe agora lugar à apresentação de um modelo que vise tratar esta problemática e que consiga ser eficaz para um país como Portugal.

Para a elaboração deste modelo, para além das influencias dos modelos já atrás citados e que foram aplicados e comprovados noutros países, não foi alheio o facto da entrada em vigor do novo CCP (Código da Contratação Publica), prevista para Julho deste ano, aprovado pelo Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de Janeiro, e também à percepção da grande importância da fase de projecto no âmbito dos conflitos em empreitadas de construção.

Antes de apresentar o modelo propriamente dito, e uma vez que ainda não foi tecida qualquer referência ao novo CCP, vem-se por este meio referir alguns aspectos importantes sobre o mesmo. De acordo com um dos responsáveis pela sua redacção, João Amaral e Almeida, o novo CCP assenta em quatro princípios fundamentais. Em primeiro lugar, a promoção da concorrência, alargando o leque de contratos e de entidades abrangidas e promovendo a transparência de procedimentos; em segundo, a simplificação e desburocratização, reduzindo a dispersão legislativa, circunscrevendo o número de procedimentos, encurtando a respectiva duração e desmaterializando-os totalmente; em terceiro lugar a flexibilização, ao elevar significativamente os limiares do ajuste directo, introduzindo o novo procedimento de diálogo concorrencial e contemplando, em determinados casos, uma fase de negociação nos concursos públicos; por ultimo, a responsabilização das entidades adjudicantes, com a obrigação de divulgação do modelo de avaliação das propostas logo aquando da abertura do procedimento, com a previsão expressa do dever de adjudicar, com o reforço da importância do

caderno de encargos na conformação da relação contratual a constituir. [18] O CCP, tal como é definido no seu texto original, estabelece a disciplina aplicável à contratação pública. Ora, este regime será bastante importante, na medida em que abrangerá a contratação pública de empreitadas de obras públicas, as concessões de obras públicas e serviços públicos, a locação ou aquisição de bens móveis e a aquisição de serviços. Este diploma foi criado para favorecer a transparência e agilizar os processos de contratação pública e ao mesmo tempo assegurar a minimização de problemas relacionados com derrapagens de prazos e custos.

Existem já vários artigos de opinião sobre a matéria onde são destacados os pontos considerados mais vantajosos, mas também aqueles considerados menos vantajosos. Em relação às grandes vantagens, parece ser consensual a opinião de que a agilização do processo de contratação com recurso às novas tecnologias é uma mais valia, e também foi aplaudida a criação do Observatório das Obras Públicas.

No entanto, foram feitas diversas críticas em relação ao facto de terem que ser os empreiteiros a detectar os erros e omissões dos projectos em fase de concurso, e, portanto a assumir a responsabilidade dos erros em projecto. Por outro lado, subsistem críticas no sentido de que em matéria de fiscalização, o CCP também não trouxe ganhos, pois "não está tipificado quem fiscaliza nem estão descritas as funções da fiscalização". As construtoras vão ter de "recorrer cada vez mais a advogados", gastando mais dinheiro, para procurar interpretar a lei, reclamar erros e omissões e resolver conflitos com o Estado e donos de obra.

#### 5.6.1. MODELO PARA A RESOLUÇÃO

A proposta para a resolução de conflitos aqui exposta está dividida em duas actuações distintas. A primeira baseia-se na organização de um conjunto de códigos e procedimentos com vista a tornar o processo de uma empreitada mais objectivo, directo e linear. A segunda baseia-se num modelo de aplicação directa, constante do conjunto de códigos atrás descrito com influências no modelo DRB, mas que no entanto, se reveste de algumas alterações específicas como se mostrará à frente.

A proposta é a criação de um Código Operacional para a Construção (COC). Este código não seria mais do que uma compilação de documentos normativos reguladores de todo o processo de uma empreitada, sendo flexível ao ponto de poder ser utilizado tanto em obras públicas como particulares.

O COC seria constituído por 3 documentos fundamentais: o Caderno Legislativo Normativo (CLN), o Código dos Contratos Públicos (CCP) e o Código para a Prevenção e Resolução de Conflitos (CPRC). O caderno Legislativo Normativo seria um documento onde estaria compilada de forma devidamente organizada toda a legislação existente relacionada com a construção civil. Isto incluiria legislação aplicável ao projecto das diversas especialidades, bem como normas relativas a materiais de construção, entre outras. Isto seria importante, porque ficava reunida num só lugar toda a informação importante para as diversas etapas que levam à conclusão de uma empreitada de construção civil. Isto constituiria um primeiro e grande passo para a minimização de factores promotores de conflitos em empreitadas de construção, até porque se verifica que em Portugal a legislação relacionada com a construção civil é heterogénea e dispersa.

O CCP seria o documento que entrará em vigor no próximo mês de Julho. Ao pensar sobre o modelo, chegou-se à conclusão que deveria ser mantido o panorama legislativo existente o mais possível, até porque as mudanças implicam sempre bastante oposição. Nesse sentido, e tendo até em conta que o CCP é novo, e também constitui uma inovação em Portugal, este deveria fazer parte do Código Operacional para a Construção.

O Código para a Prevenção e Resolução de Conflitos seria um documento inteiramente novo, de inspiração no DRB, e onde se materializa a aplicação directa da prevenção e resolução de conflitos em empreitadas. Este conjunto de códigos funcionaria então de forma integrada e serviria como base e regulador de todo o sector.

### **O Código para a Prevenção e Resolução de Conflitos**

Muito embora, o objectivo deste trabalho sejam os conflitos em empreitadas, tem-se vindo a verificar a importância da fase de projecto na ocorrência desses mesmos conflitos. Dessa maneira, o CPRC iria distinguir dois procedimentos distintos, um em fase de projecto e outro em fase de obra.

Assim em fase de projecto existiria uma entidade chamada de Comissão de Avaliação dos Revisores Oficiais de Projecto (CAROP). Esta entidade seria responsável pela formação, certificação e avaliação de Revisores Oficiais de Projectos (ROP). Os ROP seriam entidades/empresas, constituídas por profissionais das diversas especialidades envolvidas no projecto de construção. Estes profissionais teriam que obter formação e certificação adequadas junto da CAROP.

A função destas entidades seria a de efectuar a revisão de projectos. O conjunto de todas as entidades avaliadoras certificadas pelo CAROP constituiria a Bolsa de Revisores Oficiais de Projecto.

O Código para a Prevenção e Resolução de Conflitos estabeleceria que nenhum contrato de obras públicas pudesse ser posto a concurso ou assinado sem o projecto relativo ao objecto do contrato ser autenticado por um ROP. Nesse sentido, o processo em fase de projecto seria estabelecido da seguinte maneira:

O dono de obra mandava executar o projecto para uma determinada empreitada. Uma vez concluído o projecto, solicitaria à Comissão de Avaliação dos ROP a nomeação de um ROP, que poderia ser efectuada por sorteio dentro de moldes que garantissem a rotatividade dos ROP dentro de uma determinada área geográfica. Após a nomeação do ROP, este teria um prazo para efectuar a revisão do projecto, recorrendo para isso aos seus funcionários devidamente creditados. O resultado da avaliação, seria um relatório conciso e claro onde fossem especificados todos os erros e omissões detectados. Esse relatório seria remetido para o dono de obra e projectista envolvido que trataria de solucionar os erros e sujeitar o projecto novamente à apreciação do ROP, que em caso de não existência de novos erros e omissões poderia então emitir um certificado de revisão e assim ser possível ser lançado o concurso ou assinado o contrato (ver Figura 15).

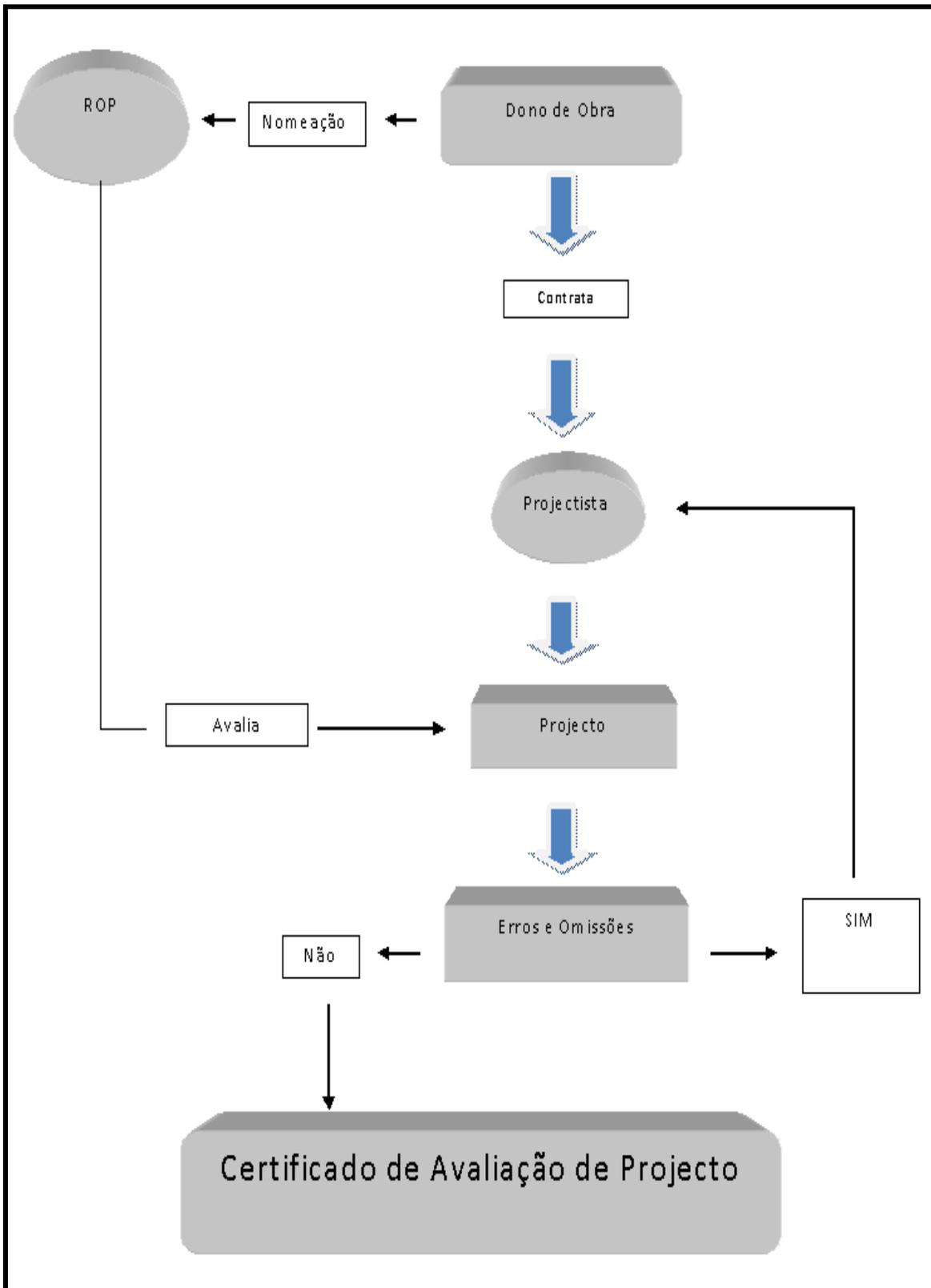


Fig.15 – Modelo representativo da Avaliação de Projecto

Uma vez na posse do certificado de avaliação de projecto, todo o processo poderia desenrolar-se de acordo com o Código dos Contratos Públicos, inclusive a premissa de que em fase de concurso o empreiteiro teria a responsabilidade de detectar erros e omissões e a partir dessa altura a responsabilidade nessa matéria seria a si transmitida. No entanto, e derivado do processo em causa a quantidade desses erros e omissões seria diminuta. Para além disso, estaria previsto um sistema de avaliação do desempenho dos ROP.

Depois de emitido o certificado de avaliação de projecto, toda a empreitada seguiria o estipulado no CCP, no entanto, as partes envolvidas na empreitada, seriam obrigadas a remeter à comissão de avaliação dos ROP todas as situações que ainda se verificassem de erros e omissões derivadas do projecto. Isto serviria de avaliação ao desenvolvido tanto pelos projectistas como pelos ROP, uma vez que cada ROP teria no fim de cada ano uma avaliação quantitativa, onde entre outros parâmetros de avaliação constariam os relatórios atrás referidos.

Para um ROP poder exercer a sua actividade no ano seguinte necessitaria de uma nota mínima decorrente da avaliação atrás descrita sob pena de ser suspenso da sua autorização de ROP durante o ano seguinte. Paralelamente, seria divulgada anualmente pela CAROP uma lista em que seriam indicados os projectistas cujos trabalhos produzissem mais erros e omissões. Isto serviria para promover um maior cuidado por parte dos Projectistas que quereriam ter uma melhor imagem junto dos ROP. Por último, refira-se que os custos de intervenção dos ROP teriam que ser assegurados pelos donos de obra.

Por sua vez e concomitantemente com a Comissão de Avaliação do Revisores Oficiais de Projecto, existiria uma entidade designada de Comissão para a Mediação de Empreitadas (CME). Sempre que se celebrasse um contrato de empreitada seria solicitado à Comissão de Mediação de Empreitadas a nomeação de um Mediador, que seria nomeado a partir de uma Bolsa de Mediadores devidamente certificados e creditados pela CME. Quando esse profissional fosse nomeado, também seriam nomeados dois mediadores adjuntos que só exerceriam funções caso fosse requerido o Conselho de Conflito. O mediador teria como função acompanhar a empreitada para a qual fosse nomeado promovendo sempre que possível um clima de cooperação entre as partes.

Sempre que existisse um conflito, qualquer uma das partes poderia solicitar a formação de um Conselho de Conflito. Esse conselho seria constituído pelo Mediador que a partir desse momento seria designado de presidente do conselho de conflito e pelos dois mediadores adjuntos nomeados inicialmente. O conselho trataria de efectuar uma audição e recolher os elementos necessários, pelo que depois reuniria e tomaria uma decisão que seria comunicada às partes, tal como é demonstrado na Figura 16. Caso as partes não aceitassem a decisão do conselho sempre poderiam recorrer à via judicial sendo certo que os relatórios produzidos pelo Conselho seriam validados como provas. De referir que os custos relacionados com o processo de mediação seriam custeados por ambas as partes.

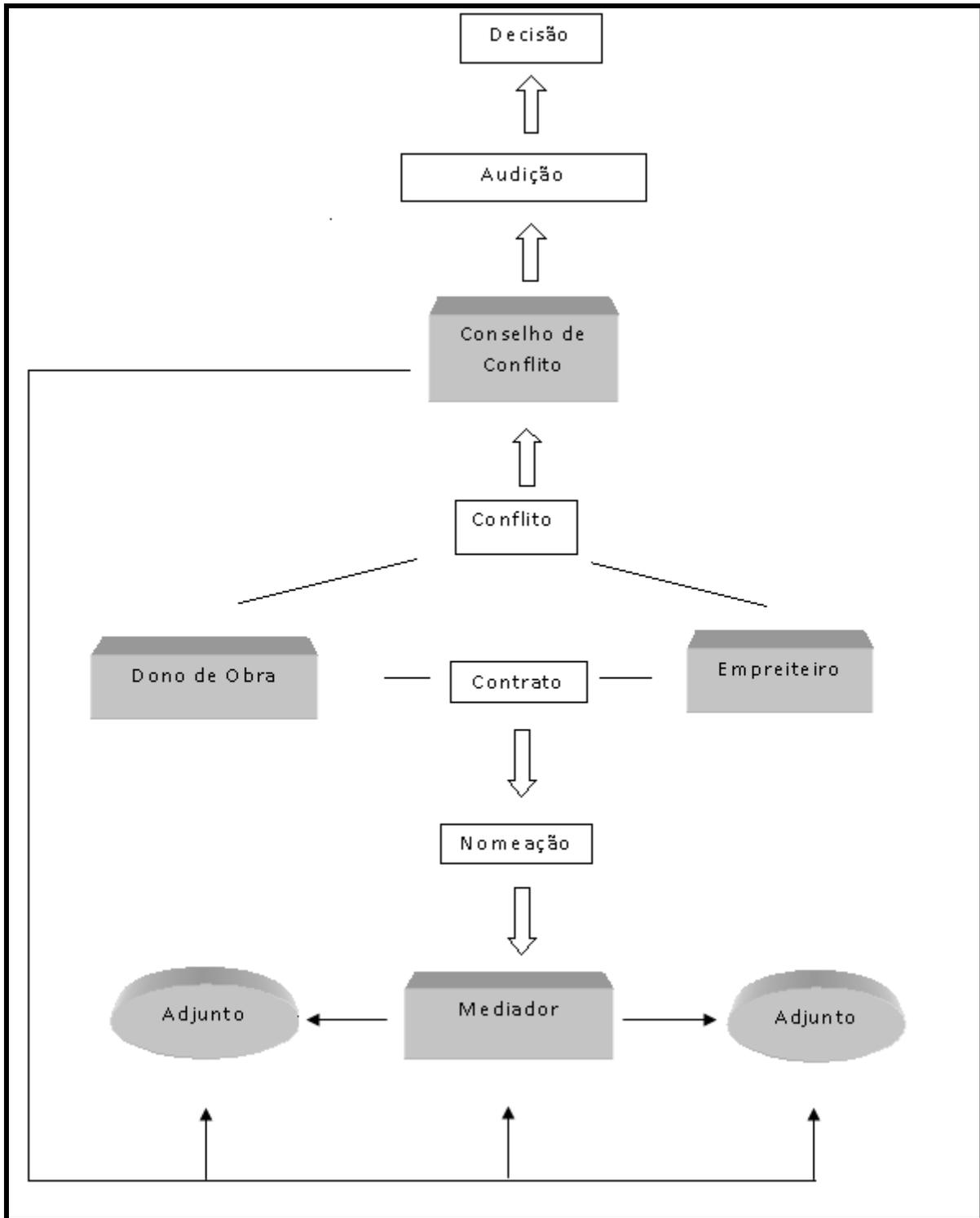


Fig.16 – Modelo representativo da Mediação de conflitos

Com este modelo conseguem-se sistematizar os procedimentos envolvidos numa empreitada de construção de forma clara objectiva e transparente. Já em relação aos conflitos, existe para com estes primeiro uma postura preventiva que começa desde logo num grande esforço de responsabilização da fase de projecto que é uma fonte bastante importante de conflitos, e se desenrola ao longo da empreitada com a intervenção do mediador de conflitos. O objectivo será que poucos conflitos ascendam a essa categoria, sendo que, aqueles que ascendam sejam tratados de forma justa, célere e com a certeza de que as partes envolvidas cheguem à conclusão que a decisão tomada é aquela que mais beneficia ambas as partes por beneficiar acima de tudo a empreitada.



## ESTUDO DE CASO

### 6.1. INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objectivo a apresentação de um caso de uma empreitada concreta em que se verificou a existência de conflitos. Dessa forma, será feita uma breve descrição da empreitada. Seguidamente serão descritos e explicitados os conflitos verificados e as suas consequências. Após essa descrição será feita uma simulação do modelo atrás referenciado, tendo como base uma hipotética aplicação do modelo a esse caso concreto e as eventuais consequências da sua aplicação.

### 6.2. DESCRIÇÃO DA EMPREITADA

A empreitada cujo exemplo se apresenta, e cujo planta exemplificativa está apresentada na Figura 17, tem como designação “Construção da Área de Serviços de Barcelos – A11”. Tal como o próprio nome sugere, o objecto da empreitada foi a construção de duas meias Áreas de Serviços na auto-estrada A11 que liga Braga a Barcelos.

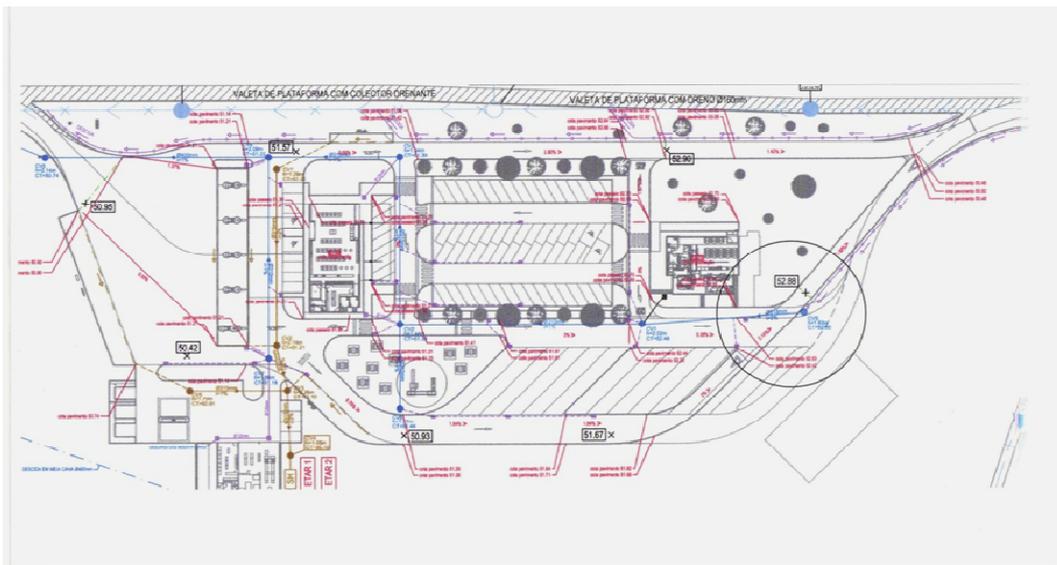


Fig.17 – Planta exemplificativa da empreitada em estudo

A empreitada pode ser considerada de alguma complexidade, uma vez que envolveu muitos trabalhos de várias naturezas, tais como, terraplenagens, instalação de infra-estruturas, pavimentações, construção civil, paisagismo e obras acessórias. Esta empreitada teve um dono de obra particular, mas todo o processo contratual seguiu os mesmos preceitos como se de uma obra pública se tratasse. Assim, a empreitada tinha um prazo de execução de 4 meses e um valor previsto em regime de série de preços de 994.656,57 €.

Como já foi referido, o dono de obra em causa era de carácter particular. Esta empreitada constituiu para o dono de obra a construção da primeira Área de Serviços de um total de dez a construir seguidamente, não necessariamente todas pelo mesmo empreiteiro. A negociação da empreitada entre o dono de obra e o empreiteiro ocorreu de acordo com procedimentos negociais particulares, tendo em conta principalmente o factor preço. De qualquer das formas, o contrato assinado pelas partes remetia para um caderno de encargos em tudo semelhante ao constante de uma empreitada pública, sendo que, os procedimentos a adoptar na empreitada aos mais diversos níveis, eram em tudo idênticos aos de uma empreitada de carácter público.

Sendo assim, foi acordada uma data para o início dos trabalhos, em que o empreiteiro disponibilizaria as plataformas para o início dos mesmos. Nessa sequência, foi apresentada uma equipa de fiscalização, por parte do dono de obra, ao empreiteiro, que por sua vez se fez representar por uma equipa técnica designada a levar a cabo a empreitada em causa. Para além disso, marcaram também presença técnicos da empresa concessionária da auto-estrada onde seria construída a Área de Serviços. Resumindo e sumarizando, no início dos trabalhos estavam presentes os agentes, de acordo com a Figura 18.

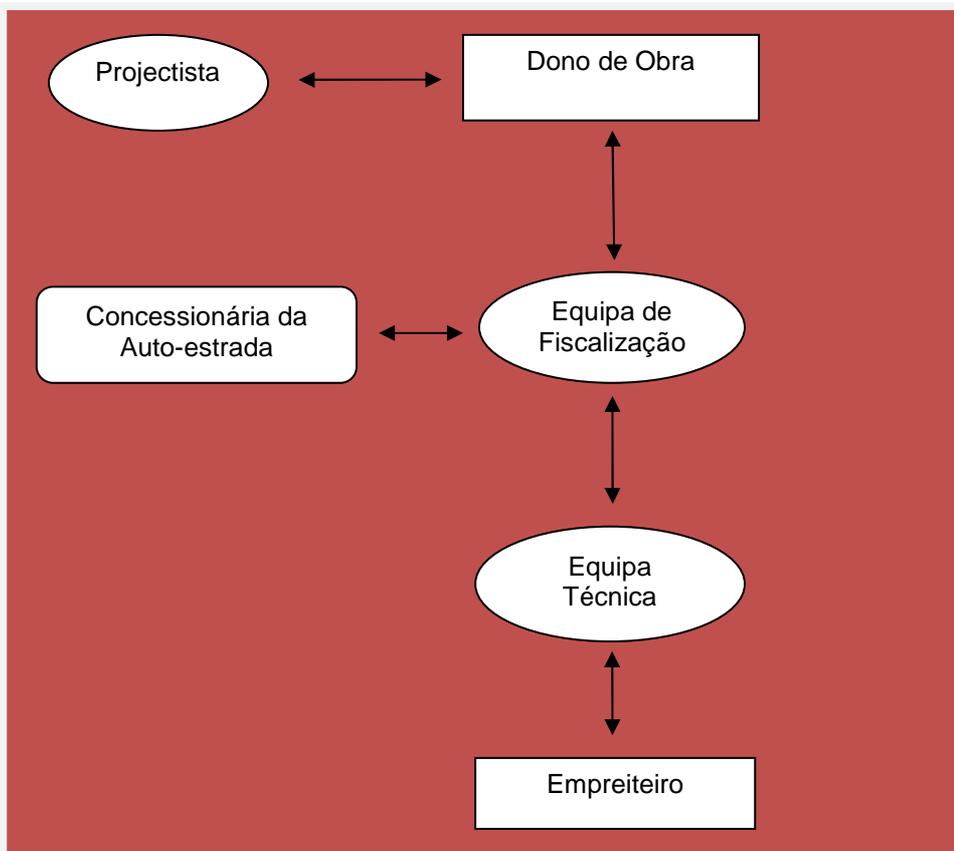


Fig. 18 – Agentes envolvidos na empreitada em estudo

### 6.3. O DECORRER DA EMPREITADA

No primeiro contacto entre os agentes envolvidos foi combinado entre as partes a existência de reuniões semanais frequentadas por todos os agentes atrás referidos, ou seja, representante do dono de obra, do empreiteiro e da empresa concessionária da auto-estrada, para efectuar o devido acompanhamento da mesma. Para melhor se perceber o teor da empreitada em causa, é disponibilizado em anexo o Plano de Trabalhos, apresentado pelo empreiteiro ao dono de obra no início da empreitada. Neste plano estão indicados os trabalhos que constituem a empreitada, bem como as suas quantidades e rendimentos previstos de execução. Para cada tarefa é indicada a data do seu início e também a data do seu fim, bem como o encadeamento existente entre essa e outras tarefas constituintes da empreitada. A apresentação gráfica assenta num modelo do tipo Gant, com barras a representar as tarefas. Ao observar-se o mapa verifica-se a existência de barras a vermelho, que tal como indicado na legenda, representam o caminho crítico da empreitada, ou seja, as tarefas que sofrendo um qualquer desvio vão fazer com que esse mesmo desvio se reflecta de forma directa no prazo de execução da empreitada.

Verifica-se pelo plano de trabalhos que os trabalhos iniciais, após a montagem do estaleiro, eram os de movimentação de terras, nomeadamente, escavação e aterro, sendo que o aterro se constituía como mais expressivo derivado de se estarem a falar de cerca de vinte e dois mil metros cúbicos de terras para colocação em aterro. Decorrida a primeira reunião, iniciaram-se os trabalhos de movimentação de terras. Logo no decorrer dos trabalhos, e principalmente após a visualização das estacas de marcação de cotas estabelecidas pelos topógrafos, começou a ser detectado pelo empreiteiro uma inclinação que não estaria de acordo com o previsto. Tendo em conta esta percepção, o empreiteiro tratou de efectuar uma nova análise ao projecto, tendo detectado nessa fase uma incongruência entre a implantação dos futuros edifícios de apoio da Área de Serviços, e as cotas finais decorrentes dos trabalhos de aterro, com implicações nas redes de infra-estruturas para servir esses edifícios.

A partir desta altura, o empreiteiro verificou, que dadas as cotas de implantação previstas, existiam várias incongruências também ao nível da implantação das sapatas das coberturas das plataformas de abastecimento. Nesta altura o empreiteiro comunicou a situação ao dono de obra que por sua vez tratou de analisar a questão junto do projectista.

Entretanto, o dono de obra, comunicou ao empreiteiro a decisão de manter as cotas de aterro previstas no projecto inicial e resolver as questões de incongruências futuras, à medida que estas aparecessem. O empreiteiro não concordou, dizendo que considerava o projecto não exequível, e que a solução proposta pelo dono de obra inviabilizava o decorrer da empreitada de acordo com o que tinha definido e planeado desde o seu início, e exigiu a clarificação de responsabilidades sobre o assunto sob pena de suspender os trabalhos. Do ponto de vista dos conflitos, assistiu-se nesta fase ao aparecimento do primeiro desentendimento entre as partes. É de frisar a fase precoce em que surgiu o primeiro conflito. Tal como foi referido no segundo capítulo, o conflito desenvolveu-se desde a sua fase latente, em que o empreiteiro comunica o seu entendimento acerca do projecto, até ao conflito percebido, na altura em que o empreiteiro ameaça com a suspensão dos trabalhos (ver Figura 19).

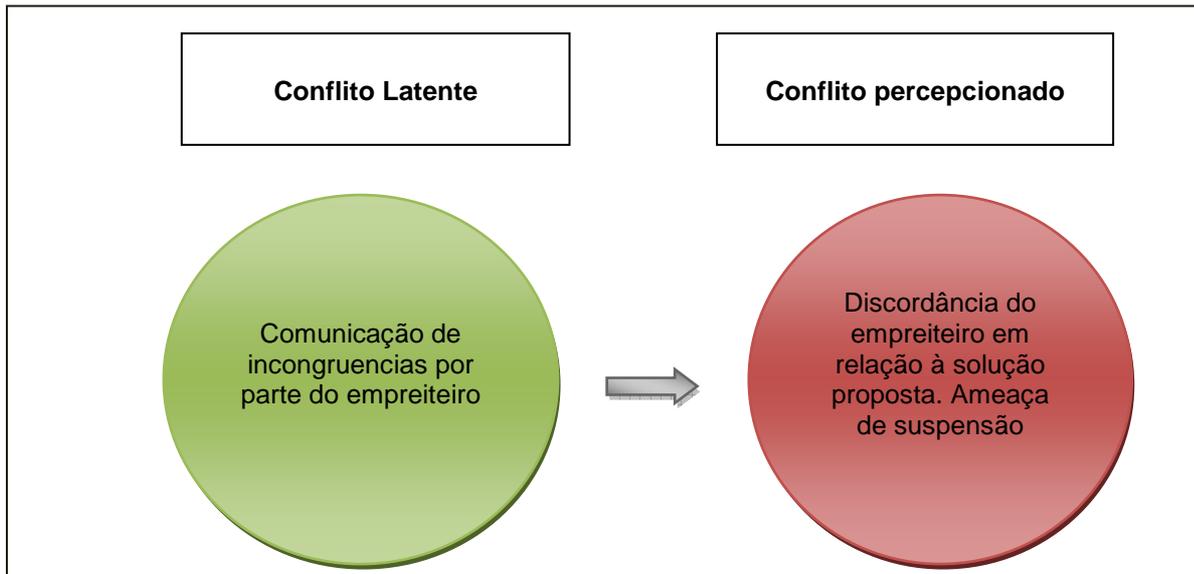


Fig. 19 – Fases do conflito, aplicação ao exemplo em causa

Em termos do plano de trabalhos, a posição assumida pelo empreiteiro acerca da suspensão dos trabalhos ocorreu ao oitavo dia dos trabalhos de aterros descritos na linha nº 9 do referido plano. Atente-se para a importância que esta tarefa evidencia no conjunto da empreitada, ou seja, trata-se de uma tarefa que se encontra no caminho crítico. Por esse motivo, o conflito em causa, assumiu bastante importância, uma vez que colocava em causa o próprio prazo de conclusão da empreitada.

As partes mostraram-se inflexíveis nas suas posições e assistiu-se à suspensão dos trabalhos por parte do empreiteiro. Após um primeiro dia de paragem dos trabalhos, o dono de obra convocou nova reunião e solicitou ao empreiteiro que fosse ele a definir cotas de aterro que fossem exequíveis, pelo que o empreiteiro respondeu, recusando essa solicitação com o argumento de não ser responsabilizado posteriormente por ter sido o autor da rectificação, e por não considerar ser o seu dever substituir-se ao projectista. Após esta situação de conflito e apresentação de posições antagónicas, seguiu-se um período de 10 dias de trabalhos suspensos, com a ocorrência de diversas reuniões, onde se gastaram horas a discutir o assunto, as razões e as responsabilidades perante o caso. Dessa forma apresentam-se na Figura 20 as principais consequências deste primeiro conflito.

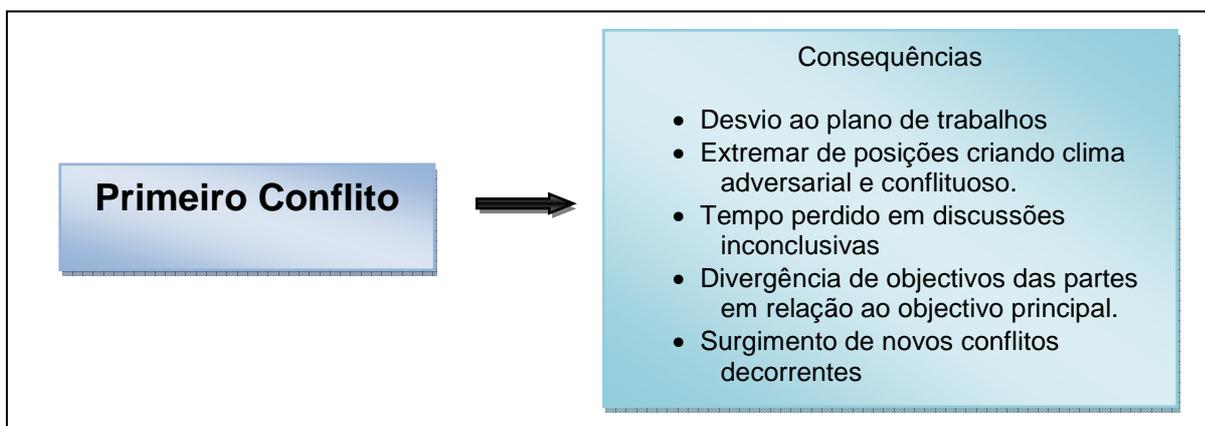


Fig. 20 – Consequências do primeiro conflito

Passado o período de dez dias, as partes pareceram encontrar um novo consenso e o empreiteiro retomou os trabalhos. Recorde-se que a questão do prazo de execução da empreitada tinha neste caso muita importância por duas razões essenciais. A primeira prendia-se com o facto de que cada dia que a Área de Serviços não funcionasse, correspondia a muitos litros de combustível não transaccionados e decorrentes facturações. A segunda prendia-se com o prazo imposto pela empresa concessionária da auto-estrada, que em caso de desvio do mesmo, iria aplicar multas ao dono de obra. Também de referir que o consenso encontrado constituiu-se como uma não solução, ou seja, não se conseguiu obter uma solução sustentada. Conseguiu-se sim, resolver o problema a curto prazo, permitindo o reinício da obra, no entanto, o problema de fundo foi adiado, com as consequências que se seguiram.

A empreitada continuou de forma mais ou menos regular, contando com um desvio de 10 dias que poderia apenas ser combatido com recurso a um aumento de efectivos por parte do empreiteiro. No entanto, surgiu um novo conflito decorrente do primeiro, e que acabaria por afectar as relações ao longo de toda a empreitada. Esse conflito prendia-se com a responsabilidade das consequências da paragem dos trabalhos. Viu-se gerar um clima de desentendimento e desconfiança entre as partes que se revelou desfavorável ao surgimento do bom senso necessário para desbloquear as pequenas situações que iam surgindo.

Em todo o caso, verificou-se o aparecimento de outro conflito aquando da implantação dos edifícios de apoio. Os referidos edifícios, derivado das cotas finais do aterro, seriam implantados numa zona inclinada, quando em projecto estava preconizado que a implantação dos edifícios seria de nível. Para a estabilidade dessas estruturas ser garantida seria necessário efectuar muros de contenção no prolongamento das fundações do edifício, acarretando custos não previstos no mapa de trabalhos e quantidades. O dono de obra considerava que pela sua interpretação do artigo referente às fundações do edifício, essas estruturas estariam incluídas no mesmo, algo com que o empreiteiro discordava. Mais uma vez se seguiu uma bateria de reuniões e correspondência entre o empreiteiro e o dono de obra. E mais uma vez se viram os trabalhos suspensos devido aos diferendos em causa (ver Figura 21).

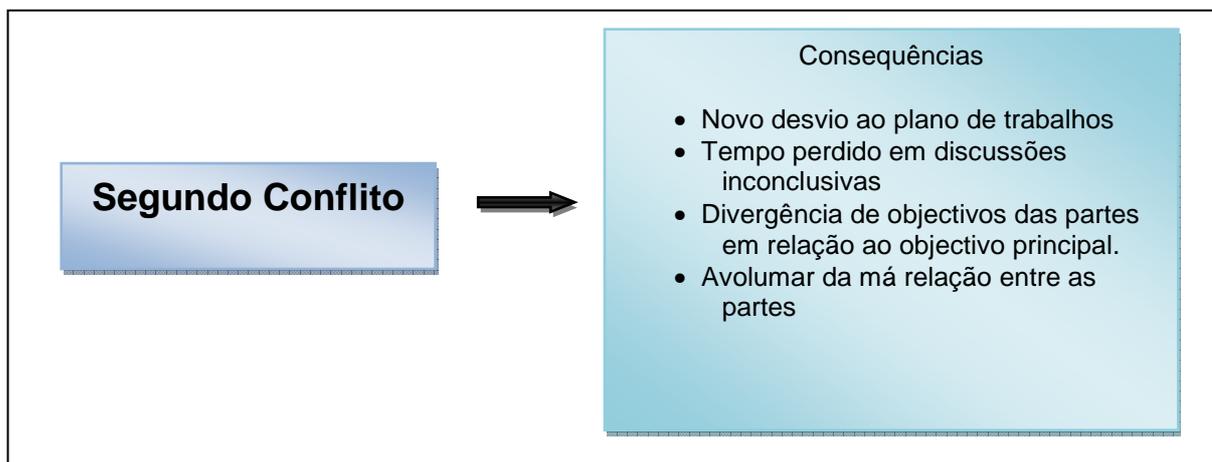


Fig. 21 – Consequências do segundo conflito

Movido pela pressão das multas por parte da concessionária da auto-estrada, o dono de obra decidiu assumir os encargos decorrentes da situação descrita. No entanto, o desvio em relação ao plano de trabalhos já se encontrava nos 30 dias. Por esta altura o conflito que vinha a ser discutido ao longo da empreitada viria a revelar-se mais fracturante. Tratava-se da responsabilidade acerca dos desvios de

prazo e das eventuais multas a serem praticadas. A partir desta altura as más relações intensificaram-se e surgiram vários conflitos, não só por razões puramente técnicas, mas também pela falta de vontade negocial e de actuação integrada pelas partes.

No continuar da empreitada viriam ainda a surgir conflitos relacionados com as cotas de implantação dos tanques de combustíveis, cotas de escoamento necessárias em caixas de visita de águas pluviais, responsabilidade pela construção de valetas de drenagem perimetrais das meias áreas, topografia das vias de aceleração e desaceleração e pormenores de execução de pavimentos em betão para estacionamento de pesados.

Resumindo, a empreitada apresentou um desvio em termos de prazos na ordem dos 107 dias, e um desvio total de custos na ordem dos 108.000 €. Ambas as partes sentiram as consequências, uma vez que a concessionária, apesar de perdoar alguns dias de multas, acabou por ter mão pesada junto do dono de obra, que por sua vez, acabou por reter algumas verbas respeitantes a trabalhos já efectuados pelo empreiteiro. As partes decidiram resolver os conflitos via judicial e estão agora envolvidos num processo moroso em que nenhuma beneficiará de forma cabal, derivado dos prejuízos já totalizados até então.

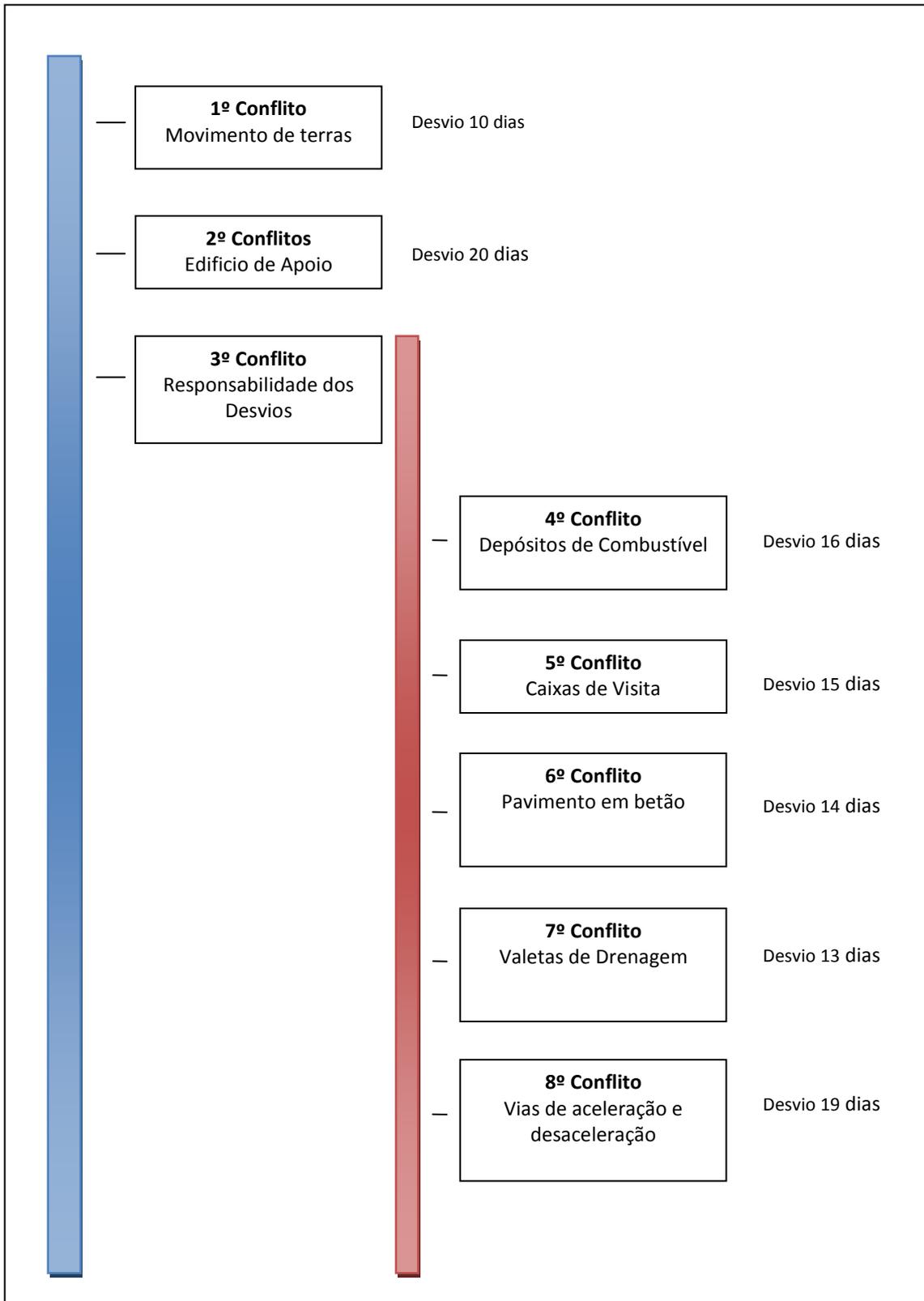


Fig. 22 – Sequência de conflitos verificados na empreitada descrita

Na figura 22, encontra-se indicado de forma gráfica a sequência dos conflitos verificados e respectivos desvios de prazos associados a cada uma das situações. O primeiro e segundo conflitos foram já atrás referidos com algum detalhe. No entanto, importa referir a razão da separação dos conflitos seguintes em relação ao terceiro conflito verificado.

De facto, até ao segundo conflito, e apesar da existência desde logo de desvios ao plano de trabalhos aprovado, dono de obra e empreiteiro, ainda considerariam o desvio recuperável. No entanto, e como consequência do segundo conflito verificado, surgiu de forma assumida o conflito associado à responsabilidade pelo desvio de prazos até então ocorrido. Essa situação apareceu como o conflito que marcou de forma definitiva o desentendimento entre as partes.

O terceiro conflito esteve de certa forma presente ao longo de toda a empreitada e a ocorrer de forma simultânea com todos os que foram ocorrendo. Daí a sua divisão na referida Figura 22. Para além disso, o terceiro conflito funcionou como catalisador para todos os outros que se seguiram, uma vez que o factor negociação era desde logo posto de parte, derivado dos desentendimentos anteriores. Por ultimo apresenta-se na Figura 23 uma síntese da relação das consequências verificadas devido aos conflitos existentes na empreitada apresentada.

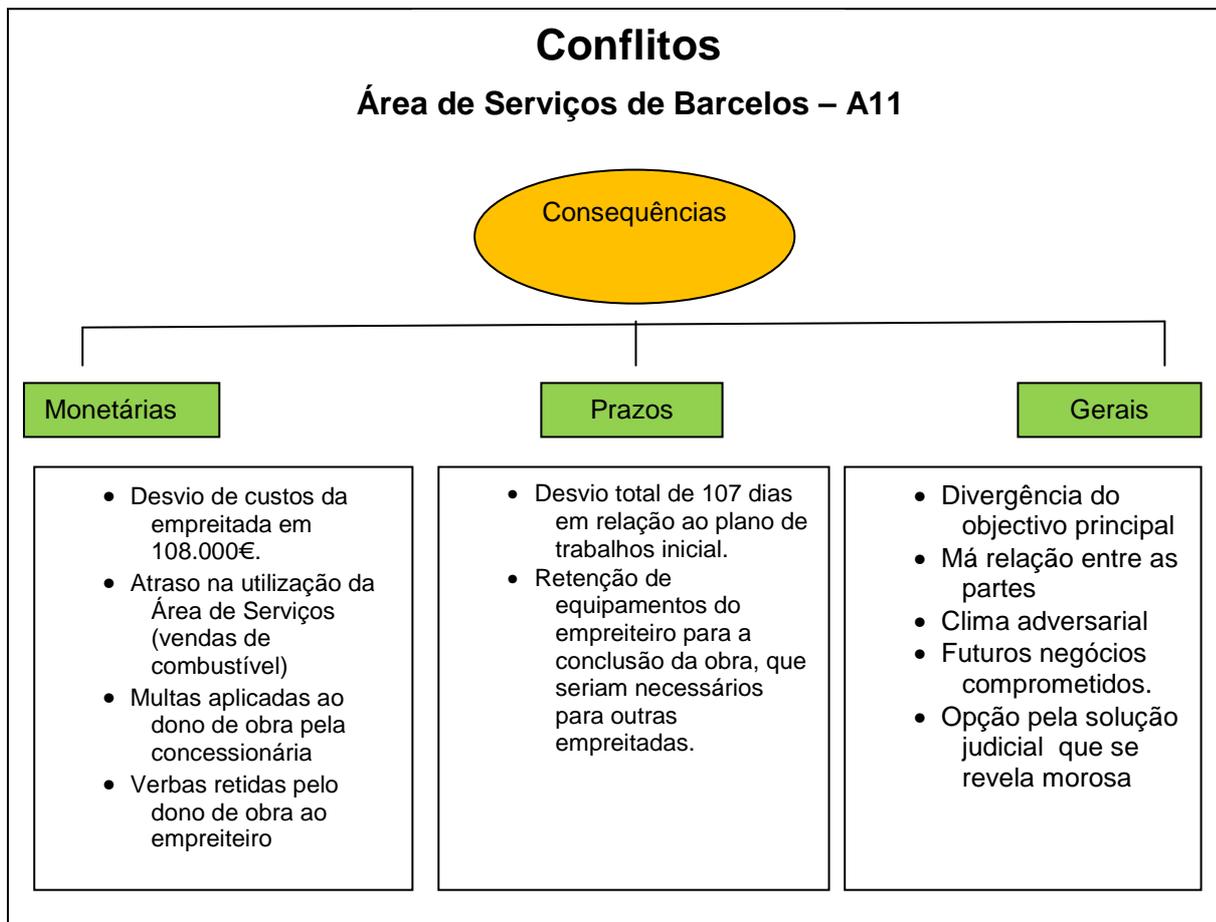


Fig. 23 – Consequências dos conflitos na empreitada em estudo

#### 6.4. A APLICAÇÃO DO MODELO

Para efectuar o teste ao modelo atrás proposto, vai ser descrito o processo que teria sido implementado na empreitada caso ele fosse adoptado. Tendo em conta esse processo irão descrever-se as melhorias que teriam ocorrido pela aplicação da solução proposta em relação à actual situação.

Como atrás foi descrito o novo modelo consiste na existência de um Código Operacional para a Construção, composto pelo Caderno Legislativo Normativo, pelo Código dos Contratos Públicos e pelo Código para a Prevenção e Resolução de Conflitos. Neste processo de simulação irá apenas ser usada a aplicação dos preceitos gerais descritos para o Código para a Prevenção e Resolução de Conflitos. A razão é a de que a criação do Código Operacional da Construção, nos termos em que foi idealizado, funciona como uma base geral para todo o sector no sentido de criar um ambiente de maior objectividade e regulação, promovendo desde logo um clima de maior rigor e consequentemente de menor conflito. Já o Código para a Prevenção e Resolução de Conflitos é a parte do modelo mais aplicável no terreno e cujos processos se podem simular de maneira mais concreta e objectiva.

Nesse sentido, considera-se que a empreitada decorre já num período de plena utilização do mesmo, onde estão perfeitamente implementados, organizados e coordenados todos os processos nele descritos. Assim, o processo da construção da “Área de Serviços de Barcelos – A11”, teria iniciado com a contratação de uma equipa de projecto por parte do dono de obra com o objectivo de levar a cabo a definição em todos os aspectos do objecto da empreitada em causa. Assim, o dono de obra, ciente de que iria necessitar do Certificado de Revisão do Projecto no acto de celebração do contrato com o futuro empreiteiro, iria questionar o projectista no sentido de saber a data de finalização do projecto. No sentido da optimização do tempo gasto nesta fase, o dono de obra iria então contactar de pronto, a Comissão de Avaliação dos Revisores Oficiais de Projecto, solicitando dessa forma a nomeação do Revisor Oficial de Projectos para o Projecto em causa. Após a nomeação, o ROP teria um prazo para efectuar a avaliação do projecto.

Pode-se agora considerar que o projecto teria sido elaborado exactamente da mesma maneira do que o projecto original, ou seja, com a mesma controversa tipologia em termos de cota das plataformas. Nessa sequência, todos os elementos relativos ao projecto teriam sido enviados para o Revisor Oficial de Projectos, que a partir desses elementos iria efectuar toda a sua análise nesse sentido.

Após a sua análise, o Revisor Oficial de Projectos emitiria um relatório indicando os elementos em que consideraria que seria necessário efectuar correcções. Neste sentido, o Revisor teria emitido um relatório em que informaria da existência de incongruências existentes nas cotas de implantação dos edifícios de apoio.

Tendo recebido esse relatório, o Projectista trataria de efectuar as correcções necessárias que iria remeter novamente ao Revisor. Este por sua vez consideraria o Projecto apto para obra, e emitiria o Certificado de Revisão de Projectos. Na posse deste elemento, e tendo em conta que a empreitada é de carácter particular, o dono de obra, iria seleccionar um empreiteiro para a execução da referida obra.

O empreiteiro iria analisar o processo e apresentar o seu preço. Uma vez que a empreitada seguiria o modelo contratual como se de uma empreitada publica se tratasse, e tendo em conta o preceituado no Código dos Contratos Públicos, o empreiteiro seria a partir deste momento responsável pela detecção de quaisquer erros e omissões, e seria então responsável por todas as consequências de futuras incongruências verificadas no projecto já revisto.

Dessa forma, e após seleccionado o empreiteiro, iria então ser celebrado o contrato entres as partes para a elaboração da empreitada. Logo após a celebração do contrato seria feito um requerimento assinado também pelas duas partes, dirigido à Comissão para a Mediação de Empreitadas, solicitando

a nomeação do mediador e dos seus adjuntos. O mediador seria então nomeado, e comunicada a sua nomeação às partes que teriam de fornecer todos os elementos relativos à empreitada ao recém-nomeado mediador. O mediador estabeleceria reuniões periódicas com as partes, bem como breves visitas à obra como forma de ganhar maior percepção sobre os trabalhos em causa. Neste momento, iriam iniciar-se na empreitada os trabalhos relativos aos movimentos de terras. Uma vez que o projecto tinha sido revisto e as incongruências relativas às cotas de implantação dos edifícios tinham sido também revistas e corrigidas, a empreitada seguiria desta feita de uma forma muito mais cooperativa e eficiente.

Esta fase da empreitada corresponde ao primeiro conflito verificado na realidade. É um facto que a precocidade do aparecimento do primeiro conflito influenciou em muito o desenrolar do processo. Em termos de vantagens deste modelo para a situação ocorrida, verificam-se desde já ganhos expressivos.



Fig. 24 – Comparação entre a realidade e o modelo proposto

Graças à aplicação do modelo, estavam já a pouparem-se dias ao projecto, e também muitos problemas. Como é indicado na Figura 24, verificavam-se nesta altura vantagens em relação ao que ocorreu na realidade. De facto, para além dos prazos estarem a ser cumpridos também a própria ausência do conflito e das suas implicações em particular, tratar-se-ia de uma vantagem essencial no bom desenvolvimento da empreitada. Para o demonstrar, basta reflectir um pouco sobre o segundo e terceiro conflitos ocorridos na empreitada real. Tal como atrás foi referido, o segundo conflito verificado teve como causa uma solução pouco conseguida relativamente ao primeiro. Tratou-se da implantação dos edifícios de apoio. Verifica-se que da própria aplicação do modelo proposto, que teria eliminado a causa do primeiro conflito, o segundo conflito verificado, não teria também razão de ocorrer, uma vez que ambos os conflitos foram decorrentes de contingências de projecto e sua interpretação. Nessa sequência, também o terceiro conflito teria sido evitado, já que, não se verificariam desvios ao plano de trabalhos. Assim, teriam sido evitados os três primeiros conflitos verificados na realidade.

Mesmo tendo em consideração o facto do projecto ter sido avaliado, poderiam ter subsistido alguma incongruências no projecto. Assim, alguns dos conflitos apresentados na figura 22 também não iriam ocorrer. Não obstante, o empreiteiro, iria aperceber-se a determinada altura que uma das caixas de visita do sistema de drenagem de águas pluviais não possuía cota que permitisse o devido escoamento das águas, sendo certo, que a única solução seria construir uma caixa suplementar intermédia para

conseguir solucionar o problema. Nessa altura, o empreiteiro teria que assumir a responsabilidade em termos de custo, derivado da situação ocorrida, uma vez que estaria a respeitar-se o preceituado no Código dos Contratos Públicos. No entanto, o empreiteiro iria elaborar um relatório de carácter obrigatório neste tipo de situações, e remetê-lo à Comissão de Avaliação dos Revisores Oficiais de Projecto, que o iria usar para os efeitos de avaliação dos Revisores e publicação da lista de Projectistas envolvidos em erros de projecto.

Até este ponto a empreitada teria decorrido de forma fluida e sem problemas de maior. Teria existido uma situação passível de conflito, mas uma vez que as responsabilidades estavam todas definidas e os processos a adoptar estavam todos sistematizados, tudo teria corrido sem grandes problemas.

É claro que enquanto existia o problema da caixa de visita, a acção de mediador também se fazia sentir, uma vez que este elemento acompanhava de forma assídua a empreitada e tinha conhecimento sobre os factos ocorridos na mesma. No decorrer de alguma solicitação por parte dos agentes, e de maneira informal, o mediador até teria aconselhado os agentes em determinada situação, promovendo sempre um clima de cooperação e participação integrada das partes.

Considere-se agora, que estando a empreitada a decorrer de forma normal, surgia uma discussão acerca do oitavo conflito ocorrido na empreitada real. Neste caso tratou-se de uma questão decorrente da interpretação do articulado do Mapa de Trabalhos e Quantidades. No artigo referente à pavimentação das vias de aceleração e desaceleração, o dono de obra considerava incluído nos articulados, duas situações que o empreiteiro não considerava incluídas. A primeira seria a responsabilidade do desmonte das guardas metálicas e retirada dos respectivos prumos por parte do empreiteiro e também a serragem e fresagem do pavimento da auto-estrada na zona de encontro entre o betuminoso existente e o novo pavimento a aplicar.

Apesar da mediação prontamente assegurada, e da tentativa de obtenção de um consenso, o clima de desentendimento acentuava-se, até que uma das partes, neste caso o dono de obra decidiria convocar um Conselho de Conflito. Dessa forma, notificaria a Comissão de Mediação de Conflitos, que prontamente investiria o Mediador como Presidente do Conselho de Conflitos, solicitando também os serviços dos adjuntos nomeados aquando da nomeação do mediador.

O conselho de conflito reunir-se-ia o com a maior urgência possível para uma pré-análise do assunto. Nesse sentido seriam solicitados elementos aos agentes envolvidos no conflito, neste caso o dono de obra e o empreiteiro, que suportassem as suas posições, e seria então convocada uma audição. Nessa audição as partes teriam a oportunidade de expor os seus pontos de vista e argumentos relativos ao conflito em causa. Após esta audição o conselho reuniria e emitiria um parecer dando conta às partes da decisão tomada. A decisão explicitaria que derivado dos argumentos apresentados e dos elementos disponibilizados a responsabilidade dos trabalhos atrás descritos era do dono de obra. Nesta altura o dono de obra poderia aceitar a decisão, ou então partir para outro meio de reivindicação da sua posição. No entanto, e devido ao sistema implementado, o dono de obra teria a consciência que a decisão tomada pelo conselho seria bem fundamentada e principalmente obtida de uma forma imparcial, tendo como objectivo não o benefício de nenhuma das partes em particular, mas sim o benefício da razão e da própria empreitada como um todo. O dono de obra teria também a consciência que em processo judicial, o relatório emitido pelo conselho teria carácter de prova, e nesse sentido optaria por aceitar a decisão emitida pelo conselho.

Refira-se também, que aquando do conflito original, que provocou um atraso de 19 dias ao plano de trabalhos, a relação entre as partes, para além de não ser de todo favorável à existência de consensos, era também de desconfiança nos argumentos da outra parte e da sua boa fé. Nesse sentido, qualquer

solução que fosse de encontro aos objectivos da parte antagónica era considerada uma solução inaceitável.

No acto da apresentação do relatório de decisão, o conselho seria dissolvido até ao surgimento de uma nova convocatória, sendo que, o presidente do conselho tornaria a exercer as funções de mediador. A empreitada chegaria ao fim. Com algumas situações de conflitos nos seus registos, sendo que um deles revestido de carácter oficial, e uma outra situação, decorrente de incongruência de projecto, reportada à entidade competente para atribuição das responsabilidades estabelecidas. No entanto, todos os procedimentos teriam sido objectivos e sistemáticos e a empreitada não teria sofrido em muito as suas consequências. As relações entre os intervenientes, mesmo que discordantes em muitas matérias teriam sido assertivas e cordiais, estabelecendo-se um clima cooperativo entre as partes mais propício ao objectivo de alcançar resultados que favorecessem ambos os agentes. Em balanço final, as partes considerariam positivo todo o processo e não hesitariam em cooperar em futuro projectos, pois tinham a noção de que todas as empreitadas eram um potencial foco de discordâncias mas que podiam ser ultrapassadas de forma profissional e eficiente.

#### 6.4.1. CONCLUSÕES DA APLICAÇÃO

Ainda relativamente à empreitada em estudo, é interessante tecer uma referência sobre aquilo que podia ter sido feito para solucionar a questão dos conflitos apenas com a legislação vigente e os meios disponíveis na altura. Uma solução possível para a resolução dos conflitos teria sido a arbitragem que está consagrada no panorama legislativo português como a Lei nº 31/86, no entanto, de acordo com a experiência e opinião de alguns advogados, esta solução também é morosa, sendo que, em termos de resolução de conflitos em empreitadas, é algumas vezes usada em alternativa à via judicial. Se o objectivo for não perturbar o andamento dos trabalhos e fazer a empreitada decorrer de forma normal, a arbitragem não o consegue satisfazer. Existem algumas empresas em Portugal, que tendo já a noção da problemática dos conflitos oferecem soluções de mediação de empreitadas. No entanto, a sua participação depende da vontade quase exclusiva do dono de obra, ficando o empreiteiro logo desde o início com a ideia de uma postura parcial por parte dos mediadores a actuarem nessas condições.

Dessa forma a conjectura actual parece não responder aos desafios decorrentes da resolução de conflitos em empreitadas. Assim, o modelo proposto apresenta os seguintes factores positivos em relação à situação actual:

- Modelo completamente definido, desde a sua orgânica e organização geral até à sua aplicação particular;
- Estabelecimento da obrigatoriedade de processos, tais como a Revisão de Projectos e a Mediação, custeados obrigatoriamente pelas partes, fazendo-as assumir posturas anti-conflito;
- Promoção de uma postura cooperante e integrada pelas partes, decorrente da sucessiva aplicação do processo;

Em relação a modelos com a filosofia do NEC, o modelo proposto não se verifica muito similar. Isso aconteceu por duas razões fundamentais, a primeira que é o facto de se querer aproveitar a legislação a entrar em vigor a muito curto prazo, como é o caso do Código dos Contratos Públicos. A segunda prende-se com o facto de se pretender um modelo com alguma dose de procedimentos obrigatórios, já que na actual conjectura da indústria em Portugal, procedimentos como os preconizados pelo NEC, acabariam por ser desvalorizados e pouco usados.

Já em relação ao DRB, a sua filosofia foi adoptada no modelo proposto, especialmente na fase de mediação de conflitos, e revestida também de carácter obrigatório, para promover a sua utilização, que caso contrário iria ser negligenciada. Dessa forma apresentam-se na Figura 25 as vantagens em relação aos modelos atrás citados.

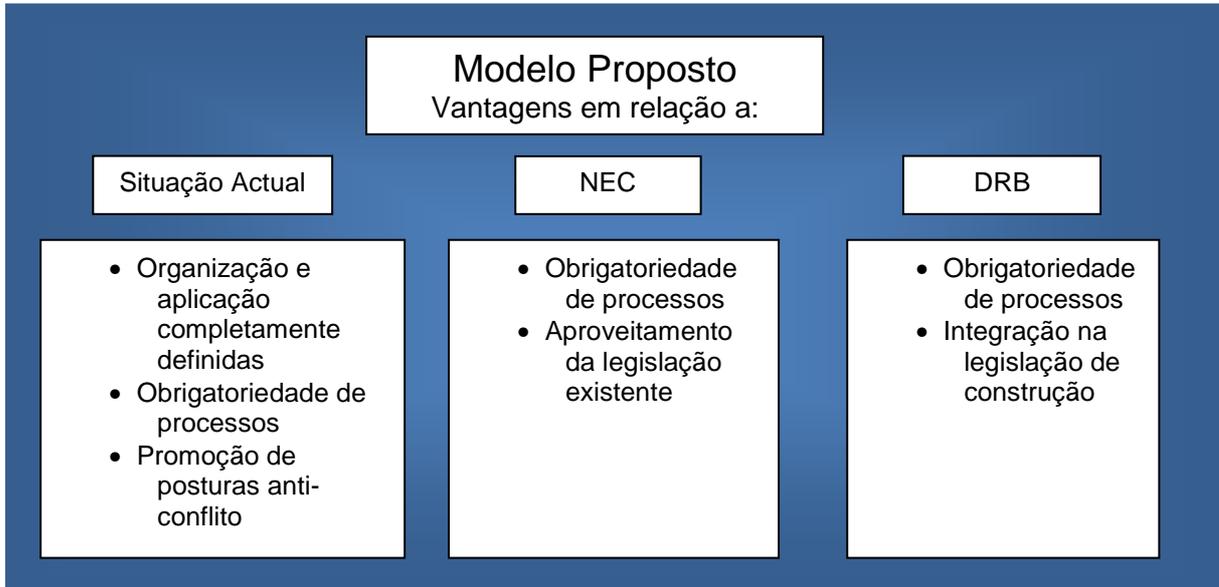


Fig. 25 – Vantagens do modelo proposto em relação a outros

Em termos de desvantagens do modelo proposto, que também as existem, há uma que é bastante expressiva. Trata-se da organização das Comissões gestoras dos revisores e dos mediadores, uma vez que teria que se apostar na formação e certificação nesta matéria. Num país como Portugal, processos deste âmbito costumam ser morosos. No entanto, considerou-se esta a melhor opção pesando vantagens e desvantagens (ver Figura 26).

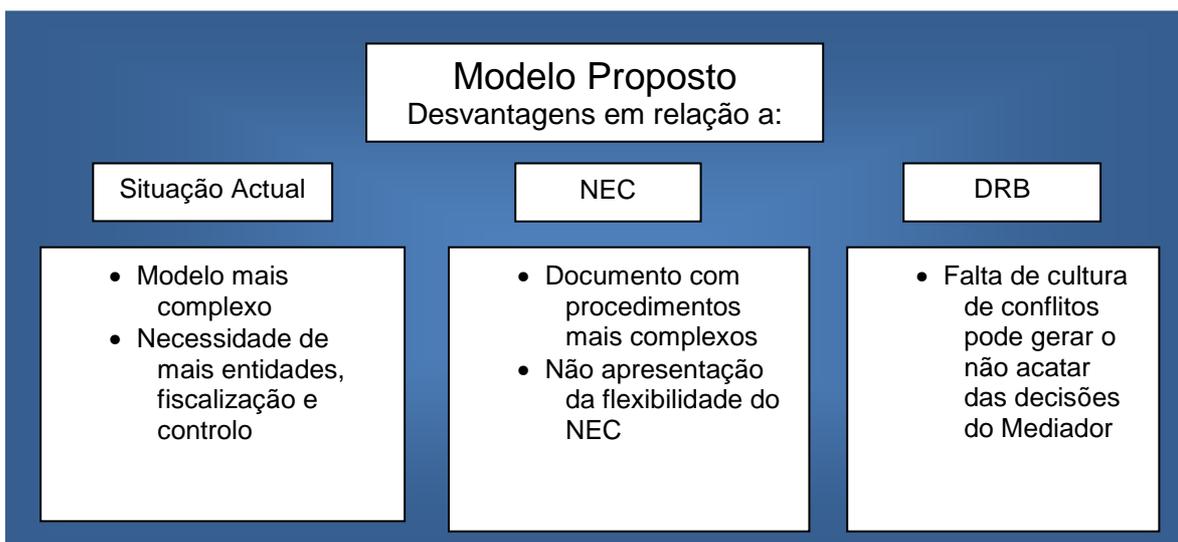


Fig. 26 – Desvantagens do modelo proposto em relação a outros

Neste exemplo hipotético mostram-se as duas faces de uma empreitada, em que no primeiro caso, o seu sucesso se revela comprometido logo desde o seu início, existindo uma escalada de conflitos que leva a consequências gravosas para ambas as partes que se arrastam ao longo do tempo, e no segundo caso, a mesma empreitada, através de um processo preventivo e interventivo, decorre de forma eficiente e sistematizada quanto aos conflitos. Finda a empreitada, enquanto que num caso se verifica o continuar dos custos a vários níveis para os agentes, no segundo verifica-se a existência de abertura para futuras oportunidades de negócio e colaboração.

## CONCLUSÕES

Este estudo teve logo desde o seu início vários objectivos, no entanto, existe um de carácter geral que é aquele que marcadamente se procurou atingir neste trabalho. Esse objectivo base foi o de reunir num só documento a situação relativa à problemática dos conflitos em empreitadas de construção.

Nesse sentido, foram desenvolvidos vários capítulos, suportados por uma pesquisa e um processo de assimilação do estado de arte que se revelou iterativo e progressivo. De facto, a informação disponível sobre esta matéria revelou-se bastante dispersa, se bem que relativamente à informação disponível sobre o tema em países estrangeiros, esta encontrou-se bem mais organizada, fundamentada e descrita do que em Portugal.

O trabalho foi tratado de forma a fornecer uma primeira aproximação à temática dos conflitos em empreitadas, até porque em Portugal não existem muitas publicações que foquem a matéria de maneira tão directa e específica. Assim, foi procurado no trabalho fornecer desde o início uma perspectiva mais geral sobre o conflito em si mesmo. Dessa forma, foram apresentadas várias definições, tipos e causas de conflitos no âmbito das relações humanas. O objectivo de o fazer, foi o de explicar de que forma se geram os conflitos em entidades, independentemente do tipo de interacção que existe entre elas. No decorrer da preparação e elaboração do capítulo 2, onde esta temática foi abordada, sentiu-se uma perspectiva mais efectiva daquilo que o comportamento e atitude de cada agente pode influenciar no processo de interacção, e dessa forma, pode-se retirar a elação de que só a própria atitude e forma de comunicação de um agente com o outro, pode causar grande influência no que respeita aos conflitos em empreitadas de construção. É de referir que esta conclusão é de facto verificável no exercício concreto da profissão.

Posteriormente a este estudo de carácter mais geral respeitante aos conflitos, focou-se no capítulo posterior a situação referente aos conflitos em empreitadas. Apesar de se falar acerca dos conflitos, este capítulo teve uma filosofia completamente diferente do anterior, uma vez que focou o verificado na prática do decorrer dos diversos processos de empreitada. Para efectuar esta análise poderiam ter-se seguido dois tipos de abordagem, um em que se recorreria a estudos comparativos existentes, ou em alternativa, outro, em que se recorreria à descrição e levantamento de opiniões e experiências de profissionais com vários anos de actividade em empreitadas de construção nas suas mais diversas fases e processos. A opção tomada foi a segunda, não pela desvalorização de estudos existentes, que apesar disso foram também considerados, mas pelo facto de se considerar que seria muito mais produtivo, no sentido de fornecer perspectivas reais e personalizadas acerca dos conflitos, por profissionais, que para além do relato das suas experiências, forneceram opiniões acerca do estado da arte referente à temática em estudo. Assim, a partir deste capítulo, que desenvolveu temas tais como as causas dos conflitos e

os conflitos mais comuns, conseguiu-se concluir que apesar de tudo os profissionais envolvidos nas empreitadas de construção estão bastante cientes dos conflitos que existem em empreitadas. Ainda mais importante é o facto de que para além disso, se sentem também preocupados e de alguma forma sensibilizados no sentido de conseguir minimizar este problema. No entanto, reconhecem também que às vezes se sentem de mãos atadas para o fazer, derivado da actual conjectura da indústria da construção.

Seguidamente a este apanhado relativo aos conflitos em empreitadas foi desenvolvida uma descrição acerca das consequências da existência dos conflitos. Como uma das conclusões conseguidas logo no início do trabalho, foi a de que a indústria da construção civil é muito importante aos mais diversos níveis da sociedade, tratou-se de focar no capítulo referente a esta matéria, uma perspectiva geral aos mais diversos níveis acerca das consequências dos conflitos, isto, sem deixar de referir as consequências para o próprio processo produtivo da indústria da construção que é a empreitada. Como consequência desta abordagem ganha-se a noção de que a problemática dos conflitos em termos das suas consequências se estende muito para além das empreitadas e influencia todo um sector que se revela de um carácter muito importante na sociedade.

Depois de todas as considerações acerca da problemática em estudo, surgiu a oportunidade de tratar aquilo que de mais importante é preciso alcançar quando se admite um problema, ou seja, a sua solução. De facto, o capítulo referente à resolução de conflitos, assume-se neste texto como o mais importante, na medida em que aborda a resolução de conflitos ao nível das experiências já verificadas noutros países, dos debates existentes sobre esta temática e dos modelos adoptados para minimizar e resolver os problemas. Para além disso, outro dos grandes objectivos neste trabalho foi atingido neste capítulo, ou seja, a apresentação de um modelo para a resolução de conflitos que pudesse ser aplicado em Portugal, decorrente do reconhecimento daquilo que foi já feito e debatido no estrangeiro, mas também fruto do conhecimento daquilo que o sector em Portugal apresenta e representa, e das opiniões de alguns dos profissionais que lidam com esta problemática no seu dia a dia. Conclui-se neste capítulo que o reconhecimento da existência do problema é o primeiro passo importante no sentido da sua resolução. Para além disso, concluiu-se também, que quanto à solução do problema, esta pode ter como base, abordagens diferentes, mas com resultados positivos nas diferentes abordagens. Note-se a diferença de abordagem e de perspectivas entre um modelo como o NEC e um modelo como o DRB. Como se viu, o modelo NEC tem uma filosofia preventiva em relação aos conflitos, de tal maneira que assume a posição que muito poucos diferendos devam chegar à fase de adjudicação, onde se verifica a actuação de um terceiro agente com funções de arbitragem. Todo o modelo NEC se baseia numa atitude de procura integrada de objectivos comuns pelas partes envolvidas. Já o DRB, apesar de também apostar na prevenção, tem uma filosofia marcadamente mais reactiva em relação aos conflitos, na medida em que sustenta a sua actuação numa equipa de pessoas que vai decidir sobre o conflito e apresentar a sua decisão. Porém ambos os modelos foram já sendo aplicados ao longo do tempo, e são apontados como modelos sucedidos nesta matéria. Isto leva à conclusão que o problema pode ter soluções, mesmo tendo em conta visões distintas da maneira de actuar para o resolver. Apesar da solução do problema não ser matemática e definitiva, é consensual que a aplicação de determinados preceitos consegue levar a resultados muito positivos e animadores no sentido da resolução do problema.

Um modelo de resolução de conflitos novo foi apresentado, baseando-se a sua estrutura principalmente no modelo DRB, no entanto muita da sua filosofia e objectivos encaixam-se de forma directa num modelo do tipo NEC. Uma vez que se tratava de um modelo novo, foi considerado pertinente testá-lo com recurso ao caso concreto de uma empreitada onde se tivesse verificado a existência de conflitos de carácter expressivo. A empreitada escolhida foi a denominada Construção da

Área de Serviços de Barcelos – A11. A razão da escolha do exemplo apresentado baseou-se no reconhecer a existência de conflitos durante a sua ocorrência e as consequências que daí advieram. Também o facto de o autor ter mantido algum contacto com a empreitada foi um factor importante na escolha deste exemplo. Nesse sentido, procurou-se numa primeira abordagem descrever os conflitos existentes na empreitada apresentada, e quais as consequências verificadas na prática. Posteriormente, e para efectuar o teste ao modelo proposto, foi feito um exercício de uma virtual aplicação do modelo ao caso concreto, procurando simular situações importantes que pudessem acontecer na empreitada. A simulação foi feita no sentido em que o modelo estaria em plena utilização, e em termos de conclusões conseguiu-se prever uma grande melhoria e um desfecho completamente diferente da empreitada no sentido positivo da minimização das consequências dos conflitos. Esse desfecho foi principalmente baseado na perspectiva da eliminação de conflitos, que não existindo poderiam ter feito com que a empreitada pudesse ter tomado um rumo completamente distinto daquele que acabou por tomar. Assim, a aplicação do modelo iria traduzir algumas vantagens ao processo principalmente em termos de redução da derrapagem dos prazos, já que os 107 dias de desvios poderiam ter sido eliminados. E mesmo que em termos de custos da empreitada, estes tivessem derrapado os mesmos 108.000€, o que provavelmente não aconteceria, a nível económico, o facto da não existência de multas aplicadas ao dono de obra, de retenção de verbas aplicada ao empreiteiro, e da não existência de qualquer processo judicial, iria implicar uma completa melhoria em relação à real situação.

Um modelo como o proposto, foi testado numa empreitada de carácter particular, que apresentou a particularidade de ter quase todos os seus processos e modelos contratuais de acordo com o estipulado para empreitadas de obras públicas. Dessa forma, pela grande expressão que a contratação publica apresenta em Portugal, e pelo exemplo que a contratação publica e seus procedimentos podem ter em relação aos particulares, o modelo teria como principal objectivo a aplicação na contratação publica e ser incluído na legislação. No entanto, as empreitadas de carácter particular deveriam estar também vinculadas ao Código para a Prevenção e Resolução de Conflitos, e seguir obrigatoriamente aquilo por ele estipulado. Iria existir oposição na sua aplicação, principalmente pelos custos relacionados com os seus procedimentos, no entanto, e à medida da sua aplicação, o sector iria ganhar consciência que os benefícios iriam compensar os custos associados. Certo é também, que em algumas empreitadas de menor dimensão o método poderia não fazer tanto sentido no que respeita à relação custo/benefício. Assim, poderia criar-se um patamar em termos de valores de empreitadas onde não se estabeleceria a obrigatoriedade da aplicação do modelo. Mas não é só de vantagens que se fala quando se está perante um modelo deste tipo, de facto este modelo exigiria a criação de novas entidades e principalmente a necessidade de formação adequada. A criação das comissões preconizadas iria exigir o estabelecimento de novos processos institucionais e a criação de novas relações entre as entidades existentes e as que futuramente iriam ser criadas. Pelo menos no início o processo iria ser algo lento e sofrer muitas incursões no sentido da sua não aplicação. Não obstante, as suas vantagens iriam conseguir mobilizar o sector no sentido do acolhimento deste novo modelo, que uma vez em pleno funcionamento e sistematizado, iria ser uma grande ferramenta de modernização do sector.

Destaquem-se agora algumas das limitações reconhecidas e que este trabalho apresenta, no sentido de se perceber aquilo que pode ser conseguido futuramente. De facto, como já foi dito, para a caracterização dos conflitos em empreitadas teve-se como base principal a experiência e os relatos de diversos profissionais na área. Apesar de ter sido consultado um número considerável de pessoas, a verdade é que, para se conseguir um resultado mais expressivo e bem fundamentado deveria ter-se em consideração uma bolsa de opiniões mais expressiva e numerosa, onde se pudesse obter um numero maior de perspectivas, opiniões e experiências que dessem uma maior substância ao desenvolvido.

Outra das limitações aconteceu no âmbito da resolução dos conflitos, onde se focaram essencialmente as relações entre donos de obra e empreiteiros, deixando por isso em aberto as relações entre estes e outros agentes descritos no próprio trabalho, no entanto, esta limitação foi em certa medida ponderada, na medida da relevância dos conflitos entre donos de obra e empreiteiros se verificar mais expressiva. Na caracterização da situação no estrangeiro poderão futuramente ser focados casos de países diferentes dos aqui tratados, no sentido de obter uma maior panorâmica sobre as diversas filosofias aí desenvolvidas.

Este trabalho procurou desenvolver uma primeira abordagem à temática dos conflitos em empreitadas de construção, no entanto verificaram-se algumas limitações atrás apresentadas, pelo que, futuramente poderão ser desenvolvidos trabalhos mais exaustivos que possam incidir de forma mais detalhada sobre todos os agentes envolvidos na problemática, procurando fazer uma recolha mais exaustiva sobre o pensamento dos profissionais e das empresas. Poderão também ser analisados casos concretos provenientes de outros países de maneira a serem estudados aos mais diversos níveis de uma forma crítica e numa lógica comparativa com a situação portuguesa.

Relacionados com a temática em causa, poderão ser trabalhos futuros a investigar na área:

- **Negociação em Empreitadas de Construção** – Seria uma abordagem muito interessante na medida em que a negociação é a primeira linha de actuação aquando da existência de conflitos, e a sua optimização poderia ter um grande impacto nesta matéria.
- **Modelos Contratuais Aplicados em Empreitadas** – uma pesquisa sobre modelos contratuais aplicados pelos vários países, em empreitadas, seria também pertinente na óptica da percepção das diferenças e dos aspectos a melhorar.
- **Empreitadas de Construção (Diferenças entre publico e privado)** – Poderia constituir grande interesse efectuar um estudo acerca das diferenças aos mais diversos níveis entre os dois sectores, no sentido de se perceberem eventuais diferenças de actuação.

Como conclusão final destaque-se em primeiro lugar o assumir da existência de um problema que se mostrou ser reconhecido pelo sector, que necessita de resolução e cujos primeiros passos terão que ser dados no sentido de se iniciar o debate que é um passo imprescindível. Por outro lado, ganhou-se a consciência que o problema tem solução, e assim podem ser reduzidas as suas consequências de forma eficaz. Talvez o modelo aqui proposto, ou pelo menos parte da sua filosofia possa ser testada na prática em termos futuros. Isso constituiria uma enormíssima satisfação para o autor, no entanto, será também uma enorme satisfação que este texto possa servir de alguma forma, para a mobilização nem que seja de uma só pessoa no sentido de reflectir no problema retratado. Isso será o início da resolução do problema.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Maganha, Maria; Marques, José; Góis, Pedro; *O sector da Construção Civil e Obras Públicas em Portugal – 1990 – 2000*; [www.ces.up.pt/publicacoes](http://www.ces.up.pt/publicacoes) (28-02-2008)
- [2] Bilhim, João Abreu; *Teoria Organizacional - Estruturas e Pessoas*, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, 1996
- [3] Cunha, Miguel Pina; *Manual de Comportamento Organizacional e Gestão*; Editora RH; 3ª Edição, 2004
- [4] Adaptado de Noronha, M. Noronha; *Textos de Apoio 7, 8 e 9 de Técnicas de Negociação 2005/2006*; Universidade de Évora
- [5] Fachada, M.O.; *Psicologia das relações interpessoais*; Rumus, 1998
- [6] *Dispute Resolution Guidance*, Office of Government Commerce, 2002
- [7] [www.apm.org.uk](http://www.apm.org.uk) (09 -06-2008)
- [8] Dixon, Miles; *Project Management – Body of Knowledge*, APM, 2000
- [9] Merrit, Frederick; *Building Design and Construction Handbook*; McGraw-Hill, sixth edition, 2000
- [10] Barnes, Martin; *A new approach – The New Engineering Contract*, The Contract in Successful Project Management, CAENZ, 2002
- [11] [www.neccontract.com](http://www.neccontract.com); “What is the NEC? The story of a revolution” (03-03-2008)
- [12] Chris Olsen; *NEC Seminar Program – 24 September 2007 – What the NEC can offer New Zealand*; Roading New Zealand, 2007
- [13] “Operational perspectives of using the NEC in New Zealand – Comparison of the role of the Project Manager with the Engineer to the Contract (NZS 3910)”; The Academy of Constructing Excellence, 2007
- [14] “Manual of Dispute Resolution Board”; The Dispute Resolution Board Foundation; 2007.
- [15] “Dispute Review Board Guidelines”; The Dispute Resolution Board Foundation; 2007.
- [16] *Repensar a Construção*; “Actas do Congresso Nacional de Construção – Construção 2004: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 13-15 de Dezembro de 2004; FEUP edições
- [17] Romero, Carlos; *O grande embuste do preço das obras públicas*; Artigo do Jornal Público; (12-06-2006)
- [18] Almeida, João Amaral; *Governo cria portal dos contratos publicos*; Artigo do Jornal Público; (30-01-2008)



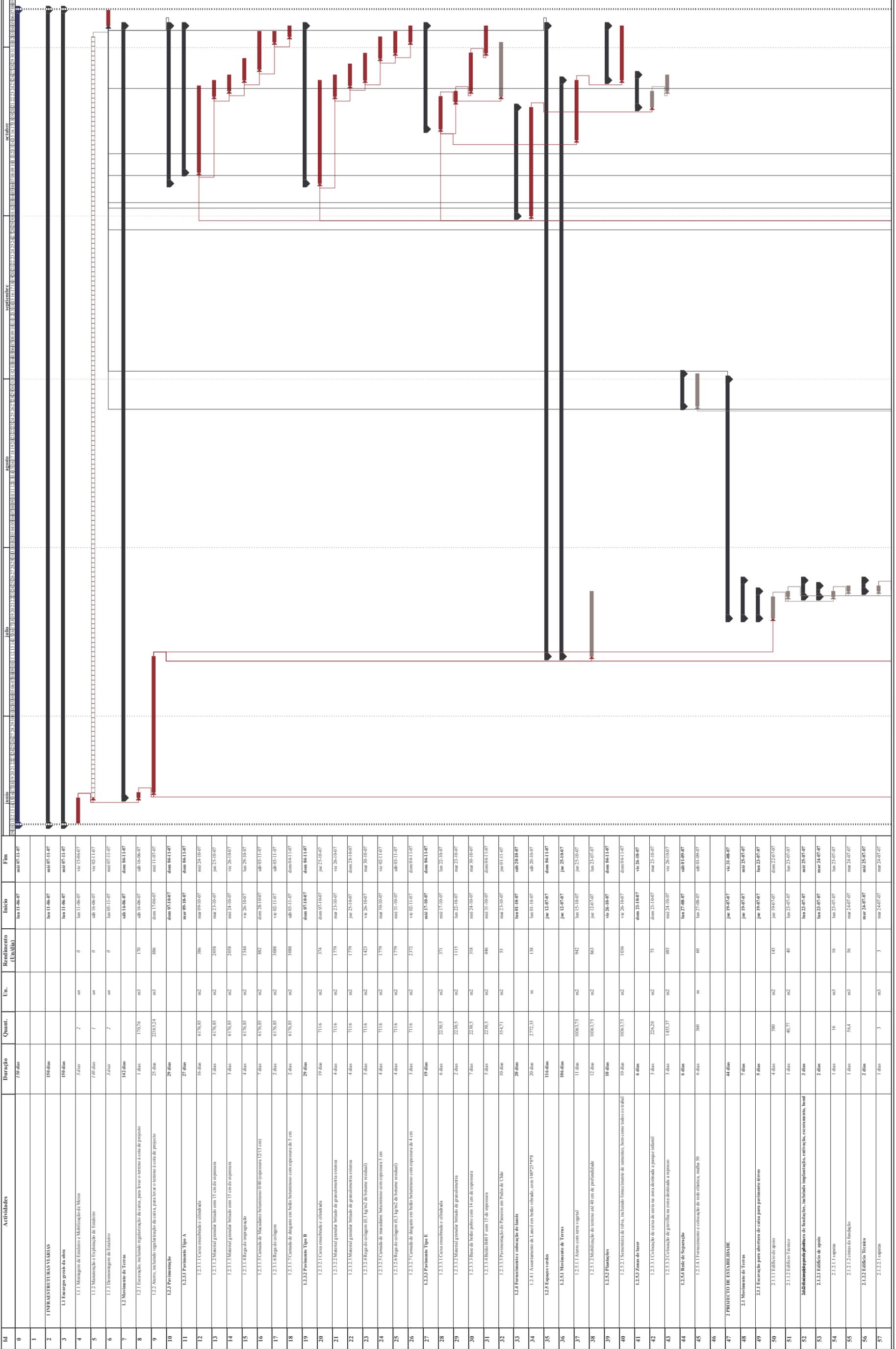




**ANEXO 1**

**PLANO DE TRABALHOS REFERENTE À EMPREITADA INDICADA NO CAPÍTULO 6**

# PLANO DE TRABALHOS



Id	Atividades	Duração	Quant.	Un.	Rendimento (Un./dia)	Início	Fim
0		7/9 dias				10/01/2017	02/09/2017
1	1 INFRAESTRUTURAS VARIAS	16 dias				10/01/2017	04/07/2017
2	1.1 Emergencia geral da obra	16 dias				10/01/2017	04/07/2017
3	1.1.1 Montagem de Estaleiro e Mobilização de Meio	3 dias	2	m	0	10/01/2017	03/01/2017
4	1.1.2 Montagem e Espelhagem de Estaleiro	7/9 dias	1	m	0	10/01/2017	03/01/2017
5	1.1.3 Desmontagem de Estaleiro	2 dias	2	m	0	10/01/2017	03/01/2017
6	1.2 Movimento de Terras	14 dias				10/01/2017	04/07/2017
7	1.2.1 Escavação, incluindo regularização da caixa, para lavar o terreno à cota de projeto	1 dia	170,76	m <sup>3</sup>	170	10/01/2017	10/01/2017
8	1.2.2 Alcega, incluindo regularização da caixa para lavar o terreno à cota de projeto	25 dias	22165,24	m <sup>3</sup>	886	10/01/2017	04/07/2017
9	1.2.3 Pavimentação	29 dias				10/01/2017	04/07/2017
10	1.2.3.1 Pavimento Tipo A	27 dias				10/01/2017	04/07/2017
11	1.2.3.1.1 Casa embutida e citada	16 dias	6176,85	m <sup>2</sup>	386	10/01/2017	04/07/2017
12	1.2.3.1.2 Material granular britado com 15 cm de espessura	3 dias	6176,85	m <sup>2</sup>	2058	10/01/2017	03/01/2017
13	1.2.3.1.3 Material granular britado com 15 cm de espessura	3 dias	6176,85	m <sup>2</sup>	2058	10/01/2017	03/01/2017
14	1.2.3.1.4 Rega de impermeação	4 dias	6176,85	m <sup>2</sup>	1544	10/01/2017	03/01/2017
15	1.2.3.1.5 Camada de Maciçame betuminoso 0,40 (espessura 12/13 cm)	7 dias	6176,85	m <sup>2</sup>	882	10/01/2017	03/01/2017
16	1.2.3.1.6 Rega de colagem	2 dias	6176,85	m <sup>2</sup>	3088	10/01/2017	03/01/2017
17	1.2.3.1.7 Camada de argamassa em betão betuminoso com espessura de 5 cm	2 dias	6176,85	m <sup>2</sup>	3088	10/01/2017	03/01/2017
18	1.2.3.2 Pavimento Tipo B	29 dias				10/01/2017	04/07/2017
19	1.2.3.2.1 Casa embutida e citada	19 dias	7116	m <sup>2</sup>	374	10/01/2017	04/07/2017
20	1.2.3.2.2 Material granular britado de granulometria extensa	4 dias	7116	m <sup>2</sup>	1779	10/01/2017	03/01/2017
21	1.2.3.2.3 Material granular britado de granulometria extensa	4 dias	7116	m <sup>2</sup>	1779	10/01/2017	03/01/2017
22	1.2.3.2.4 Rega de colagem (0,3 kg/m <sup>2</sup> de betume residual)	5 dias	7116	m <sup>2</sup>	1423	10/01/2017	03/01/2017
23	1.2.3.2.5 Camada de maciçame betuminoso com espessura 5 cm	4 dias	7116	m <sup>2</sup>	1779	10/01/2017	03/01/2017
24	1.2.3.2.6 Rega de colagem (0,3 kg/m <sup>2</sup> de betume residual)	4 dias	7116	m <sup>2</sup>	1779	10/01/2017	03/01/2017
25	1.2.3.2.7 Camada de argamassa em betão betuminoso com espessura de 4 cm	3 dias	7116	m <sup>2</sup>	2372	10/01/2017	03/01/2017
26	1.2.3.3 Pavimento Tipo E	19 dias				10/01/2017	04/07/2017
27	1.2.3.3.1 Casa embutida e citada	6 dias	2236,5	m <sup>2</sup>	371	10/01/2017	03/01/2017
28	1.2.3.3.2 Material granular britado de granulometria	2 dias	2236,5	m <sup>2</sup>	1115	10/01/2017	03/01/2017
29	1.2.3.3.3 Base de betão póbre com 14 cm de espessura	7 dias	2236,5	m <sup>2</sup>	318	10/01/2017	03/01/2017
30	1.2.3.3.4 Heliobloco F com 15 de espessura	5 dias	2236,5	m <sup>2</sup>	446	10/01/2017	03/01/2017
31	1.2.3.3.5 Fôrmeação de Fôrmeo em Pedra de Calo	10 dias	554,71	m <sup>2</sup>	55	10/01/2017	03/01/2017
32	1.2.4 Fôrmeação e colocação de laje	20 dias				10/01/2017	04/07/2017
33	1.2.4.1 Alimentação de Lajeil em betão vibrado, com 100/25/9/8	20 dias	2772,35	m	138	10/01/2017	04/07/2017
34	1.2.5 Espessos verdes	11/6 dias				10/01/2017	04/07/2017
35	1.2.5.1 Alcega com terra vegetal	11 dias	1086,375	m <sup>2</sup>	942	10/01/2017	03/01/2017
36	1.2.5.1.2 Colocação do terreno até 40 cm de profundidade	12 dias	1086,375	m <sup>2</sup>	863	10/01/2017	03/01/2017
37	1.2.5.2 Pântanos	10 dias	1086,375	m <sup>2</sup>	1036	10/01/2017	03/01/2017
38	1.2.5.3 Zonas de lazer	6 dias	226,20	m <sup>2</sup>	75	10/01/2017	03/01/2017
39	1.2.5.3.1 Colocação de caixa de arena na zona destinada a parque infantil	3 dias	1485,37	m <sup>2</sup>	485	10/01/2017	03/01/2017
40	1.2.5.3.2 Colocação de gravilha na zona destinada a repositio	6 dias	360	m	60	10/01/2017	03/01/2017
41	2 PROLECTO DE ESTABILIDADE	4 dias				10/01/2017	03/01/2017
42	2.1 Movimento de Terras	7 dias				10/01/2017	03/01/2017
43	2.1.1 Escavação para abertura de caixa para pavimento ferro	5 dias				10/01/2017	03/01/2017
44	2.1.1.1 Edifício de apoio	4 dias	580	m <sup>2</sup>	145	10/01/2017	03/01/2017
45	2.1.1.2 Edifício Técnico	1 dia	40,77	m <sup>2</sup>	40	10/01/2017	03/01/2017
46	2.1.1.3 Edifício de apoio	3 dias				10/01/2017	03/01/2017
47	2.1.1.3.1 Espaus	1 dia	16	m <sup>3</sup>	16	10/01/2017	03/01/2017
48	2.1.1.3.2 cunha de fundação	1 dia	56,4	m <sup>3</sup>	56	10/01/2017	03/01/2017
49	2.1.2.2 Edifício Técnico	2 dias	3	m <sup>3</sup>	3	10/01/2017	03/01/2017
50	2.1.2.2.1 Espaus	1 dia				10/01/2017	03/01/2017



# PLANO DE TRABALHOS



Id	Atividades	Duração	Quant.	Un.	Rendimento (Lin/dia)	Início	Fim
116							
117	3 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA	11 dias				dom 17-06-07	mié 16-07-07
118	3.1 Sistema de captação e central hidromecânica	71 dias				dom 17-06-07	dom 26-08-07
119	3.1.1 Escavação de um furo artiano	2 dias	1	un	0	dom 17-06-07	lan 18-06-07
120	3.1.2 Fornecimento e instalação de grupo hidropressor Graniflex	2 dias	1	un	0	vix 20-06-07	sab 30-06-07
121	3.1.3 Fornecimento de Reserwa de água vertical em polietileno	2 dias	2	un	1	jos 14-04-07	vix 14-04-07
122	3.1.4 Fornecimento e instalação de grupo hidropressor GRUNDIGOS Hydro 2000	2 dias	1	un	0	sab 18-06-07	dom 18-06-07
123	3.1.5 Fornecimento de Reserwa de água vertical em polietileno reforçada com fibra de vidro	2 dias	2	un	1	lan 20-06-07	mar 21-06-07
124	3.1.6 Fornecimento e instalação de grupo hidropressor GRUNDIGOS Hydro 2000	2 dias	1	un	0	mié 22-06-07	jos 24-06-07
125	3.1.7 Fornecimento e instalação de um sistema de tratamento para água (ETA)	2 dias	1	un	0	vix 24-06-07	sab 25-06-07
126	3.1.8 Canal de drenagem com grelha	1 dia	1	un	1	dom 26-06-07	dom 26-06-07
127	3.2 Rede exterior	42 dias				jos 20-06-07	mié 16-08-07
128	3.2.1 Movimento de Terras	37 dias				jos 20-06-07	vix 05-08-07
129	3.2.1.1 Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas	10 dias	694	m <sup>3</sup>	69	jos 30-06-07	sab 08-07-07
130	3.2.1.2 Cimentação de terra para proteção das tubagens	8 dias	694	m <sup>3</sup>	86	dom 02-07-07	dom 09-07-07
131	3.2.1.3 Alamo de valas	4 dias	694	m <sup>3</sup>	173	mar 02-07-07	vix 05-07-07
132	3.2.2 Tubagens e acessórios	32 dias				dom 09-07-07	mié 16-08-07
133	3.2.2.1 Fornecimento e assentamento de tubagem e acessórios de PVC PN10 assente em valas	23 dias				dom 09-07-07	lan 01-08-07
134	3.2.2.1.1 90mm	6 dias	441	m	73	dom 09-07-07	vix 14-07-07
135	3.2.2.1.2 50mm	5 dias	415	m	83	sab 15-07-07	mié 19-07-07
136	3.2.2.1.3 40mm	1 dia	5	m	5	jos 20-07-07	jos 20-07-07
137	3.2.2.1.4 32mm	6 dias	443,25	m	73	vix 21-07-07	mié 26-07-07
138	3.2.2.1.5 25mm	2 dias	125,5	m	62	jos 24-07-07	vix 26-07-07
139	3.2.2.1.6 20mm	2 dias	317	m	158	sab 29-07-07	dom 30-07-07
140	3.2.2.1.7 16mm	1 dia	14	m	14	lan 01-08-07	lan 01-08-07
141	3.2.2.2 Fornecimento e montagem de boca de medição	1 dia	2	un	2	mar 02-08-07	mar 02-08-07
142	3.2.2.3 Boca de rega de 214 de diâmetro	7 dias	20	un	2	mié 03-08-07	mar 09-08-07
143	3.2.2.4 Fornecimento e colação de marco de medição	1 dia	2	un	2	mié 10-08-07	mié 10-08-07
144	3.2.2.5 Fornecimento e colação de válvulas redutoras de pressão diâmetro 90mm	1 dia	3	un	3	mié 10-08-07	mié 10-08-07
145	3.3 Rede interior	12 dias				jos 20-08-07	lan 04-09-07
146	3.3.1 Fornecimento e assentamento de tubagem na rede de abastecimento de água fria	6 dias				jos 20-08-07	mar 04-09-07
147	3.3.1.1 20 mm	3 dias	50,80	m	16	jos 30-08-07	sab 01-09-07
148	3.3.1.2 25 mm	2 dias	34	m	17	dom 02-09-07	lan 03-09-07
149	3.3.1.3 32 mm	1 dia	9	m	9	mar 04-09-07	mar 04-09-07
150	3.3.2 Fornecimento e assentamento de tubagem na rede de abastecimento de água quente	2 dias				mié 05-09-07	jos 06-09-07
151	3.3.2.1 20 mm	2 dias	37	m	18	mié 05-09-07	jos 06-09-07
152	3.3.3 Fornecimento e assentamento de válvulas de secionamento aplicadas à tubagem de PPR	1 dia				lan 03-09-07	lan 03-09-07
153	3.3.3.1 20 mm	1 dia	4	m	4	lan 03-09-07	lan 03-09-07
154	3.3.3.2 25 mm	1 dia	25	m	25	lan 03-09-07	lan 03-09-07
155	3.3.3.3 Fornecimento e montagem de válvulas de secionamento para serviço de autoclimos.	1 dia	6	un	6	vix 07-09-07	vix 07-09-07
156	3.3.3.4 Fornecimento e montagem de válvulas de secionamento para serviço de edifícios.	1 dia	4	un	4	sab 08-09-07	sab 08-09-07
157	3.3.6 Fornecimento e montagem de válvulas de secionamento à entrada dos edifícios	1 dia				dom 09-09-07	dom 09-09-07
158	3.3.6.1 32 mm	1 dia	2	un	2	dom 09-09-07	dom 09-09-07
159	3.3.7 Fornecimento e instalação de cilindro eletrônico, incluindo ligasões hidráulicas, elétricas e dispost	1 dia	2	un	2	lan 10-09-07	lan 10-09-07
160							
161	4 REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	77 dias				jos 12-07-07	mié 26-09-07
162	4.1 Movimento de terras	43 dias				jos 12-07-07	jos 24-08-07
163	4.1.1 Escavação em terreno de qualquer natureza para abertura de valas	23 dias	1731	m <sup>3</sup>	72	jos 12-07-07	sab 04-08-07
164	4.1.2 Alamo de valas com terra cimentada para proteção das tubagens	17 dias	1467	m <sup>3</sup>	86	mar 07-08-07	jos 24-08-07
165	4.1.3 Transporte a depósito de terra sobras	3 dias	264	m <sup>3</sup>	88	dom 05-08-07	mar 07-08-07
166	4.2 Tubagens e acessórios	6 dias				mié 01-08-07	lan 06-08-07
167	4.2.1 Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC rígido	6 dias				mié 01-08-07	lan 06-08-07
168	4.2.1.1 Diâmetro 315 mm	5 dias	881	m	176	mié 01-08-07	dom 05-08-07
169	4.2.1.2 Diâmetro 400 mm	1 dia	80	m	80	lan 06-08-07	lan 06-08-07
170	4.3 Fornecimento e colação de calha em zinco de seção circular	2 dias	140	m	70	lan 10-08-07	mar 11-08-07
171	4.4 Fornecimento e colação de tubo de queda em zinco de seção circular de diâmetro de 90 mm	3 dias	43	m	14	mié 12-08-07	vix 14-08-07
172	4.5 Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC rígido de 200mm	4 dias	532	m	133	mar 07-08-07	vix 10-08-07
173	4.6 Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC rígido de 200mm	1 dia	86	m	86	sab 11-08-07	sab 11-08-07

# PLANO DE TRABALHOS





