



**FCTUC DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL**  
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

# **Reposição do Equilíbrio Financeiro de Empreitadas - Análise de Casos de Estudo**

Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil na  
Especialidade de Construções

**Autor**

**Miguel da Silva Amarante Oliveira**

**Orientador**

**Fernando José Telmo Dias Pereira**

Esta dissertação é da exclusiva responsabilidade do seu autor, não tendo sofrido correções após a defesa em provas públicas. O Departamento de Engenharia Civil da FCTUC declina qualquer responsabilidade pelo uso da informação apresentada

**Coimbra, 31 de Julho de 2014**

## AGRADECIMENTOS

As primeiras palavras de agradecimento, não poderão deixar de ser dirigidas ao Exm<sup>o</sup> Senhor Professor Doutor Fernando José Telmo Dias Pereira, pelo apoio na escolha do tema da presente dissertação e pela disponibilidade manifestada, bem como pelos ensinamentos inspiradores transmitidos, por me ter ensinado a refletir e a problematizar as questões mais complexas, tendo dessa forma permitido que o resultado deste trabalho melhorasse em substância.

Agradeço igualmente à minha Faculdade as lições memoráveis dos seus insígnis professores, o convívio e o companheirismo dos colegas com quem privei nestes anos e que guardarei com saudade.

Para lá da Universidade, não posso deixar de agradecer ao Eng. Paulo Veiga e à Eng. Lúcia Lourenço, pelo empurrão precioso no início desta dissertação, por toda a sua disponibilidade, pelas experiências partilhadas e por tempo que despenderam durante todo este processo.

Gostaria ainda de agradecer ao Dr. José Castanheira e à Dra. Arménia Coimbra, pela sua orientação nas questões do direito, pelo seu apoio, disponibilidade, pelas opiniões e críticas, pela sua total colaboração e principalmente pela sua amizade.

Como não podia deixar de ser, as últimas palavras de agradecimento, que nunca serão excessivas, são para os meus pais, por serem modelos de coragem, por apostarem na minha formação e tornarem este sonho possível, apoiando-me em todos os momentos para que nada me faltasse. Sacrificando-se em prol dos meus objetivos pessoais sem pedir nem exigir nada em troca.

*“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todos vêem.”*

(Arthur Schopenhauer)

## RESUMO

O Código dos Contratos Públicos (CCP) regulamenta a possibilidade de se proceder à reposição do equilíbrio financeiro em empreitadas de obras públicas, de modo a que a entidade que executa a obra disponha de uma ferramenta legal para salvaguarda dos seus direitos e garantias, por forma a que possa ser ressarcida dos prejuízos decorrentes de fatores não previstos até à execução da mesma.

O Dono da Obra terá de compensar os sobrecustos a que o Empreiteiro esteve sujeito desde que estes ocorram de circunstâncias e/ou fatos estranhos ao Empreiteiro, e introduzam perturbações e/ou dificuldades de execução que alterem os pressupostos contratuais, tais como o preço ou o prazo de execução.

Para o desenvolvimento deste trabalho será analisada a legislação em vigor e a investigação existente nesta área. Posteriormente serão estudados casos concretos de litígios entre Donos das Obras e Empreiteiros, por forma a tipificar os condicionalismos mais recorrentes nas empreitadas de obras públicas, tentando ainda estabelecer uma relação entre um determinado tipo de obra e os condicionalismos que lhe estão associados.

Com base nesse estudo serão explicitados os condicionalismos mais relevantes e serão identificadas as justificações técnicas e legais que servirão de fundamento ao respetivo pedido de reequilíbrio financeiro.

Por fim será exposto um método para a determinação dos sobrecustos, seguido da sugestão de elaboração e organização de um pedido de reequilíbrio financeiro.

Com a elaboração deste trabalho pretende-se detetar debilidades e pontos fortes em todos os procedimentos, quer por parte do Dono da Obra, quer por parte do Empreiteiro. No primeiro caso pretender-se-á minimizar os litígios e os seus custos, e no segundo concluir sobre quais as formas mais eficazes de maximizar proventos.

Palavras-chave: reposição do equilíbrio financeiro, CCP, reclamação.

## **ABSTRACT**

The Public Contracts Code (PCC) defines how public works contracts can restore the financial balance as well as the rights and obligations of the parties involved, in order to protect the contractor from financial losses suffered during the execution work by unforeseen situations.

In this way, the construction owner will have to compensate the contractor for the additional costs borne by him during the execution work, only if the unforeseen situations are unknown by the contractor and if these situations creates implementations difficulties that are responsible for modify the contractual conditions, such as, the price and the execution time.

For the development of this work, the current legislation and the existing research in the field will be analysed. Subsequently, individual disputes cases between the construction owner and the contractor will be studied, in order to define the most recurrent constraints in the public works construction and also the link between a certain type of construction work and the constraints associated to them.

Based on this study, it may be possible to define the most relevant constraints and identify all the technical and legal reasons for the financial balance request.

At last, will be exposed a method for determining the additional costs, followed by the suggestion of elaboration and organization of a financial balance request.

The purpose of this work is to detect the weakness and strengths of all this procedures, by both construction owner and contractor. The first part involved, the construction owner should work in order to minimize the disputes and the costs, and the second, the contractor, should define the most effective way of maximize the profits.

Key- words: restore financial balance, Public Contracts Code, complaint.

## ÍNDICE

AGRADECIMENTOS .....	i
RESUMO.....	ii
ABSTRACT .....	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS .....	vi
ÍNDICE DE QUADROS .....	vii
ABREVIATURAS .....	viii
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E ESTADO DA ARTE.....	4
2.1 Considerações Iniciais .....	4
2.2 Características Gerais .....	4
2.3 Evolução do Estado da Arte .....	5
3 RECLAMAÇÕES DECORRENTES DA EXECUÇÃO DE OBRA.....	11
3.1 Génese dos pedidos de reequilíbrio .....	11
3.2 Principais causas.....	12
3.2.1 Alterações ao contrato .....	12
3.2.1.1 Alterações diretas .....	14
3.2.1.2 Alterações indiretas .....	18
3.2.2 Atrasos .....	19
3.2.2.1 Atrasos imputáveis ao empreiteiro .....	21
3.2.2.2 Atrasos imputáveis ao dono da obra.....	22
3.2.2.3 Atrasos imputáveis a terceiros.....	23
3.2.2.4 Ocorrência dos atrasos na execução da empreitada .....	24
3.2.2.5 Apreciação dos atrasos .....	25
3.2.3 Conclusões.....	26
4 ANÁLISE DE CASOS DE ESTUDO.....	28
4.1 Seleção dos processos judiciais .....	28
4.2 Tipificação dos condicionalismos observados .....	29
4.3 Análise dos resultados obtidos .....	31
4.3.1 Fundações e implantação.....	31

4.3.2	Trabalhos de acabamentos.....	31
4.3.3	Projeto de estruturas e estabilidade .....	32
4.3.4	Instalações e sistemas técnicos .....	32
4.3.5	Outros condicionalismos .....	33
4.3.6	Escavações arqueológicas.....	34
4.3.7	Atrasos .....	34
4.3.8	Suspensões.....	35
4.4	Antecedentes do pedido de reequilíbrio financeiro .....	37
4.4.1	Verificação do condicionalismo .....	37
4.4.2	Verificação da necessidade de alteração do planeamento .....	38
4.4.3	O plano de trabalhos .....	41
4.5	O pedido de reequilíbrio financeiro.....	42
4.5.1	Fases da conceção da reclamação.....	43
4.5.2	Os registos .....	44
4.5.3	Verificação dos pressupostos contratuais .....	45
4.5.4	Alterações temporais .....	47
4.5.5	Trabalhos de correção.....	49
4.5.6	Aceleração dos trabalhos .....	50
4.5.7	Sobrecustos.....	51
4.5.7.1	Sobrecustos indiretos.....	51
4.5.7.2	Sobrecustos diretos.....	52
4.5.8	Custos financeiros.....	56
4.5.9	Lucros cessantes .....	56
4.5.10	Síntese de sobrecustos .....	57
4.5.11	Juros de mora.....	59
4.5.12	Esquematização do pedido de reequilíbrio financeiro.....	59
4.5.13	Organização e apresentação de um pedido de reequilíbrio .....	61
4.5.14	Reclamações tipificadas na lei.....	62
5	CONCLUSÕES .....	64
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	67
7	ANEXOS .....	69
7.1	Detalhe da análise dos processos de litígio .....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4.1 – Fases de modificação do plano de trabalhos/projeto.....	40
Figura 4.2 – Etapas que antecedem o pedido de reequilíbrio financeiro.....	41
Figura 4.3 – Fases do processo de elaboração de uma reclamação.....	44
Figura 4.4 – Perda de produtividade motivada pelo aumento do número de operários (Horner e Duff, 2004).....	54
Figura 4.5 – Perda de produtividade motivada pelo aumento do horário de trabalho (Horner e Duff, 2004). ....	54
Figura 4.6 – Esquema do processo de elaboração de um pedido de reequilíbrio financeiro....	60

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 4.1 – Composição do estudo elaborado.....	28
Quadro 4.2 – Incidência relativa de condicionalismos em cada tipo de edifício. ....	29
Quadro 4.3 – Tipo de condicionalismos e sua incidência relativa. ....	30
Quadro 4.4 – Coeficientes tradutores da eficiência do trabalho.....	53
Quadro 4.5 – Síntese de sobrecustos. ....	58
Quadro 4.6 – Reclamações tipificadas na lei.....	63



## **ABREVIATURAS**

CC – Código Civil

CCP – Código dos Contratos Públicos

CPM – *Critical Path Method*

DO – Dono da Obra

FIDIC – *International Federation of Consulting Engineers*

PDT – Plano Definitivo de Trabalhos

PERT – *Program Evaluation and Review Technic*

PTD – Plano de Trabalhos de Direito

PTI – Plano de Trabalhos Impactado

## 1 INTRODUÇÃO

Como é do conhecimento geral Portugal atravessa uma fase de fraco crescimento económico, devido à implementação em 2011 do processo de ajustamento da economia portuguesa. Este processo caracteriza-se pela implementação de fortes medidas restritivas de Política Orçamental e pela reafecção dos recursos na economia.

O sector da construção caracteriza-se como o barómetro da economia nacional, uma vez que movimenta outros sectores, a montante e a jusante da sua cadeia de produção. Daí decorrendo que seja assim intitulado por ser um dos impulsionadores da economia nacional, não só pelo seu peso específico na criação de riqueza como também de emprego, tendo em conta o seu efeito multiplicador, sendo, deste modo, uma atividade fundamental para o crescimento económico nacional.

Apesar disso, a situação deste sector tem vindo a degradar-se, designadamente quanto ao volume de negócios e, conseqüentemente, quanto ao seu contributo para o investimento nacional, face ao peso que esta indústria representa no mercado nacional de emprego. A continuação da retração do investimento privado, aliada às restrições orçamentais que impõem contenção na despesa pública e no investimento público, afetam de forma muito negativa a dimensão do mercado interno da construção.

Esta conjuntura traduz-se numa luta constante entre as empresas do sector da construção para poderem garantir a sua manutenção no mercado de trabalho, assumindo-se assim a competitividade de cada uma delas como característica essencial para o sucesso das mesmas. O mercado encontra-se cada vez mais rigoroso, o que se reflete numa redução significativa das margens de lucro e num aumento das exigências de qualidade do produto final. O desafio a que as empresas diariamente se propõem é o de construir com qualidade, a custos reduzidos e no menor período de tempo possível.

Deste modo, a entidade executante deve conhecer a legislação e todos os instrumentos postos à sua disposição pelo legislador, nos quais se deverá apoiar para se ver ressarcida dos

---

encargos resultantes de factos alheios à sua responsabilidade. O conjunto destes factos provocam diversos atrasos na execução da obra, que tornam impossível à entidade executante o cumprimento do prazo estipulado. Como consequências desses atrasos, são aplicadas multas contratuais à entidade executante, multas essas que são uma punição injusta para a mesma, que por vezes não as consegue liquidar com a margem da proposta, condicionando desta forma o êxito do projeto e, conseqüentemente, a viabilidade económica da empresa.

Assim, cabe à entidade executante o exercício do seu direito de proceder à reclamação para reposição do equilíbrio financeiro da empreitada, desde que a efetue dentro do prazo legalmente estipulado, com o objetivo de salvaguardar os seus direitos e interesses, sob pena de caducidade desse mesmo direito.

Pretende-se com esta dissertação realizar uma modesta reflexão sobre o contrato de empreitada de obras públicas, abordando alguns dos habituais incumprimentos por parte da entidade adjudicante – Dono da Obra – permitindo, assim, identificar algumas formas tipo de reação contenciosa com vista à salvaguarda dos direitos e interesses da entidade executante.

Assim, abordar-se-á o instrumento contencioso ao dispor do Empreiteiro – reclamação administrativa para reposição do equilíbrio financeiro da empreitada – como sendo o meio para que se possa ver ressarcido dos danos emergentes e dos lucros cessantes da responsabilidade do Dono da Obra, sabendo sempre que esta forma de reação contenciosa se traduz, normalmente, na degradação da relação comercial entre as partes contratantes. Tendo em conta a conjuntura atual, entende-se que a reclamação para reposição do equilíbrio financeiro do contrato é um instrumento fulcral na atividade do Empreiteiro, uma vez que nos dias que correm as margens de lucro das propostas já não absorvem a maioria das situações de incumprimento dos Donos das Obras sem que os Empreiteiros sintam a necessidade de os reclamar.

Numa primeira fase serão caracterizadas as reclamações administrativas, as suas causas e respetivas consequências, no que respeita à fase de execução da obra. Esta fase servirá para proceder à caracterização do meio que envolve o contrato público de empreitadas, os seus intervenientes e o respetivo enquadramento legal, bem como todo um conjunto de informações extremamente pertinente acerca da temática do reequilíbrio financeiro.

De seguida, com base no enquadramento anterior, serão analisados casos concretos de litígio, com o objetivo de tipificar e analisar quais os condicionalismos que ocorrem com mais

frequência nas empreitadas de obras públicas, para posteriormente se proceder à análise e respetiva justificação técnica e enquadramento legal dos vários tipos de condicionalismos.

Finalmente, pretende-se definir um método, através da análise anteriormente referida, quanto à forma mais eficaz de abordar as situações em que o Empreiteiro se vê na necessidade de elaborar um pedido de reequilíbrio financeiro devidamente estruturado e legalmente fundamentado.

O objetivo deste trabalho é, por fim, auxiliar na elucidação dos aspetos contratuais nas empreitadas de obras públicas, e implicitamente demonstrar a relevância da fase pré-contratual no que respeita à viabilidade e determinação do *quantum* do pedido de reequilíbrio a apresentar na fase da execução da obra, o que por vezes pode influenciar – ou até determinar – o êxito do projeto.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E ESTADO DA ARTE**

### **2.1 Considerações Iniciais**

O presente capítulo tem como principal objetivo enquadrar e aprofundar o conhecimento sobre o reequilíbrio financeiro, presente exclusivamente em empreitada de obras públicas, tentando de forma sucinta determinar a sua génese e conseqüente evolução. Com esse objetivo foram efetuadas várias pesquisas não só no domínio da engenharia, mas também nas áreas do direito e da economia, tentando encontrar uma base bibliográfica sólida que posteriormente servirá de apoio ao desenvolvimento do conhecimento, permitindo a definição de alguns conceitos de âmbito legal por vezes desconhecidos no domínio da engenharia.

O tema base deste projeto (reequilíbrio financeiro em empreitada de obras públicas) é um tema bastante recente e pouco explorado, surgindo recentemente associado ao Código dos Contratos Públicos (CCP) na legislação nacional, sendo, no entanto, um tema de extrema importância, que pode ajudar de forma decisiva os intervenientes nos contratos de empreitadas de obras públicas.

### **2.2 Características Gerais**

Antes da apresentação dos pressupostos deste trabalho é conveniente proceder à definição de alguns conceitos base referenciados na legislação em vigor, que servirão de apoio à compreensão do que posteriormente será analisado.

Na base desta temática encontra-se o contrato de empreitada, definido no art. 1207º do Código Civil (CC) como o “contrato mediante o qual alguém se compromete a realizar certa obra mediante um preço”. Assim, a empreitada é considerada pelo legislador como um tipo de contrato de prestação de serviço, possuindo por objeto, no entanto, especificamente uma obra, e não um serviço.

De acordo com a legislação em vigor, é possível identificar como principais intervenientes no contrato de empreitada o empreiteiro, que representa a entidade que executa a obra, e o Dono da Obra, que representa a entidade responsável pela encomenda das operações e celebração do contrato de adjudicação.

Através do tipo de entidade representada pelo Dono da Obra, é possível diferenciar a empreitada de direito privado da empreitada de direito público, sendo este último o tipo de empreitada mais relevante na realização do presente trabalho, pois na empreitada de direito privado o reequilíbrio financeiro é efetuado de forma distinta.

Para esse efeito o CCP define no seu art.º 343º empreitada de obras públicas como sendo “o contrato oneroso que tenha por objeto quer a execução quer, conjuntamente, a conceção e a execução de uma obra pública que se enquadre nas subcategorias previstas no regime de ingresso e permanência na atividade de construção.”

### **2.3 Evolução do Estado da Arte**

Apesar de ser um assunto extremamente atual, os primórdios do reequilíbrio financeiro remontam ao início do séc. XX, enquadrado na jurisprudência francesa. A sua génese encontra-se ligada à concessão de contratos, conquanto esta já existisse desde o século XVI entre a Coroa e alguns particulares.

Segundo Laubadère et al (1984), foi em 1910 que o comissário L. Blum formulou, pela primeira vez, um princípio idêntico ao do atual reequilíbrio, referindo que “a essência de todo o contrato de concessão é buscar e realizar, na medida do possível, uma igualdade entre as vantagens que se atribuem ao concessionário e as obrigações que lhe são impostas. As vantagens e as obrigações devem compensar-se para formar a contrapartida entre os benefícios prováveis e as perdas previsíveis. Em todo o contrato de concessão está implícita, como um cálculo, a equivalência honesta entre aquilo que é acordado como benefício do concessionário e aquilo que lhe é exigido. É aquilo que se chama equivalência comercial, a equação financeira do contrato de concessão”.

Assim, à semelhança do que se verifica atualmente, a jurisprudência francesa identificou algumas situações em que a alteração das condições do contrato dão direito a uma retribuição financeira ao empreiteiro.

---

Deste modo e para as alterações contratuais que resultam apenas da ação administrativa, foram criados dois mecanismos compensatórios:

- O *ius variandi*, quando a modificação do objeto do contrato seja imposta unilateralmente por ato administrativo;
- O *factum principis*, sempre que se verifique uma medida administrativa de carácter geral que, ainda que produzida fora do âmbito contratual, tenha repercussões sobre o contrato, tornando a sua execução mais onerosa para o particular.

Neste âmbito, o Conseil d'Etat desenvolveu a teoria do risco imprevisível, resultante de acontecimentos imprevisíveis e exteriores à relação contratual, que se traduz em dois institutos jurídicos: a teoria da imprevisão "*théorie de l'imprévision*", pretendendo dar resposta a alterações das condições económicas externas à execução do contrato, como sendo: aumentos nos custos de mão-de-obra e matérias-primas devido a alteração das circunstâncias do mercado, e a doutrina das "*sujétions imprévues*", aplicável nos casos em que a alteração no equilíbrio das prestações, tal como foi inicialmente determinado, é motivada por dificuldades materiais na execução do contrato, com um carácter imprevisível.

Ainda no estado francês e novamente pelo Conseil d'Etat, foi instituído em 1902 o poder da administração pública de alterar unilateralmente o contrato por razões de interesse público, "para aliviar os municípios franceses do pagamento de indemnizações aos concessionários da distribuição de gás para a iluminação pública, aquando do surgimento da eletricidade."

Os primeiros indícios da noção de equilíbrio financeiro na jurisprudência portuguesa foram verificados nos escritos clássicos sobre a concessão de serviços públicos, escritos estes que referiam que o interesse público permite modificar, por via administrativa ou legislativa, o regime de concessão, devendo sempre manter-se o equilíbrio financeiro, podendo justificar-se uma remuneração suplementar.

Na legislação portuguesa o primeiro documento regulador das empreitadas de obras públicas intitulava-se Regulamento para a Administração das Obras Públicas, Contabilidade e Pagamento das Despesas e sua Fiscalização, de 14 de Abril de 1856.

No princípio do século XX começou a impor-se a ideia de que tais contratos não obedeceriam ao regime comum, antes apresentando particularidades devidas ao interesse público (veja-se Collaço1914).

---

Mais tarde surge o Decreto-Lei n.º 48 871, de 19 de Fevereiro de 1969, que no n.º 1 do art.º 173.º veio proclamar o Regime do Contrato de Empreitadas de Obras públicas, referindo que: “Nos contratos celebrados por prazo superior a um ano, quando as circunstâncias em que as partes hajam fundado a decisão de contratar sofram alteração imprevisível segundo as regras da prudência e da boa-fé, donde resulte, na execução da obra, grave aumento de encargos que não caiba nos riscos normais, o empreiteiro terá direito a revisão do contrato para o efeito de, conforme a equidade, ser compensado do aumento de encargos efetivamente sofridos ou se proceder à atualização dos preços.”

Deste modo, através deste artigo, é introduzido o princípio da boa-fé na legislação portuguesa, tendo no entanto o mesmo sido revogado posteriormente pelo art.º 15.º do Decreto-Lei n.º 273-B/75, de 3 de Junho, que consagra o esquema de revisão do preço das empreitadas e fornecimentos de obras públicas.

Voltando a ser reintroduzido pelo Decreto-Lei n.º 232/80, de 16 de Julho, que altera vários artigos do Decreto-Lei n.º 48 871, de 19 de Fevereiro de 1969, e em que o art.º 173.º é redigido da seguinte forma: “Quando as circunstâncias em que as partes hajam fundado a decisão de contratar sofram alteração anormal e imprevisível, segundo as regras da prudência e da boa-fé, de que resulte grave aumento de encargos na execução da obra que não caiba nos riscos normais, o empreiteiro terá direito à revisão do contrato para o efeito de, conforme a equidade, ser compensado do aumento de encargos efetivamente sofridos ou se proceder à atualização dos preços.”

Posteriormente surge o Decreto-Lei n.º 235/86, de 18 de Agosto, que vem homologar o novo Regime Jurídico das Empreitadas de Obras Públicas, onde a revisão de preços por alteração das circunstâncias passava a ser apresentada no n.º 1 do artigo 175.º, tendo a mesma descrição que o anterior artigo 173.º.

Mais tarde, em 1993, vem o Decreto-Lei n.º 405/93, de 10 de Dezembro, substituir na totalidade o anterior Decreto-Lei n.º 235/86, de 18 de Agosto, em que a revisão por alteração das circunstâncias é referida no art.º 179.º, apresentando a mesma descrição.

Por fim, e antes da legislação presentemente em vigor, surge o Decreto-Lei n.º 59/99, de 2 de Março, também designado por Regime Jurídico de Empreitadas de Obras Públicas (RJEOP).

Nesta legislação o princípio do equilíbrio financeiro é possível de ser verificado no artigo 195º, que refere: “Os danos causados nos trabalhos de uma empreitada por caso de força



---

maior ou qualquer outro facto não imputável ao empreiteiro, nos termos do presente diploma, serão suportados pelo dono de obra quando não correspondam a riscos que devam ser assumidos pelo empreiteiro nos termos do contrato.”; e no artigo 196º: “Se o dono de obra praticar ou der causa a facto donde resulte maior dificuldade na execução da empreitada, com agravamento dos encargos respectivos, terá o empreiteiro direito ao ressarcimento dos danos sofridos.”; e ainda no artigo 198º:”Quando as circunstâncias em que as partes hajam fundado a decisão de contratar sofram alteração anormal e imprevisível, de que resulte grave aumento de encargos na execução da obra que não caiba nos riscos normais, o empreiteiro terá direito à revisão do contrato para o efeito de, conforme a equidade, ser compensado do aumento dos encargos efetivamente sofridos ou se proceder à atualização dos preços.”

De acordo com a legislação supramencionada é possível verificar que no art.º 198º foi excluída a necessidade de prudência e boa-fé, como até à data da sua publicação se vinha a verificar na legislação anterior.

Deste modo, passados largos anos, a reposição do equilíbrio financeiro nasce da teoria do equilíbrio financeiro do contrato na qual as obrigações das partes são calculadas de tal maneira que se equilibram sob o ponto de vista financeiro e o juiz do contrato deverá esforçar-se por manter, a todo o custo, esse equilíbrio. As prestações das partes correlacionam-se umas com as outras, e se as de uma delas aumentam ou diminuem, é conforme com a equidade e o fim do contrato que as da outra parte variam no mesmo sentido.

A verdadeira conceção e regulação do direito à reposição do equilíbrio financeiro de uma empreitada de uma obra pública surge com o CCP, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, mais especificamente nos art.ºs 282.º, 314.º e 354.º.

De acordo com esta legislação, o princípio geral para a reposição do equilíbrio financeiro estabelece que esta só deve ocorrer nas situações previstas na lei ou em regime de exceção no contrato, restaurando a equação financeira inicial, quando esta se encontre desequilibrada.

Assim, e com base no n.º 5 do art.º 282º, é possível definir reposição do equilíbrio financeiro como o restabelecimento da proporção financeira em que assentou inicialmente o contrato, “calculada em função do valor das prestações a que as partes se obrigaram e dos efeitos resultantes do facto gerador do direito à reposição no valor dessas mesmas prestações.”

---

Deste modo o empreiteiro tem direito à execução da reposição do equilíbrio financeiro sempre que o fundamento para a alteração dos pressupostos contratuais é conhecido por ambas as partes e seja, de acordo com a legislação em vigor:

- O interesse público;
- A alteração anormal e imprevisível das circunstâncias, imputável ao Dono da Obra, ocorrida fora do exercício dos seus poderes de conformação da relação contratual e que se venha a refletir de modo explícito na situação contratual do empreiteiro, sendo ainda aplicável aos casos em que o Dono da Obra praticar ou der causa a facto lícito ou ilícito de onde resulte maior dificuldade, conduzindo a um agravamento de custos na execução dos trabalhos, segundo o princípio de maior onerosidade.

Todavia, o empreiteiro tem o direito de discordar das modificações introduzidas ao contrato, abdicando assim do seu direito à reposição do equilíbrio financeiro, podendo deste modo optar por:

- Resolver o contrato por alterações anormais e imprevisíveis das circunstâncias, ainda que condicionado a daí não conduzir a grave prejuízo para o interesse público, nos termos da alínea a) do n.º 1 e n.º 2 do art.º 332.º do CCP;
- Resolver o contrato se as modificações por decisão do contraente público no âmbito dos seus poderes de conformação da relação contratual forem exercidos ilicitamente e contrariamente às regras da boa-fé, nos termos da alínea d) do n.º 1 do art.º 332.º do CCP;
- Resolver o contrato se for verificada uma diminuição do preço total superior a 20% do preço contratual, considerando os trabalhos a mais e a menos e os decorrentes da correção e suprimento de erros e omissões, nos termos da alínea c) do art.º 406.º do CCP.

Nos restantes casos em que se verifica a alteração das circunstâncias o n.º 2 do art.º 314.º do CCP refere que é possível proceder à modificação do contrato ou a uma compensação financeira, segundo critérios de equidade. Neste ponto a alteração das circunstâncias não é imputável ao Dono da Obra e, por esse motivo, não é necessário proceder à reposição do equilíbrio financeiro, mas apenas distribuir prejuízos decorrentes dessa ocorrência.

---

A diferença entre os casos em que o empreiteiro tem direito à reposição do equilíbrio financeiro resultante de facto imputável ao Dono da Obra e o caso de alteração das circunstâncias não imputável a nenhuma das partes, centra-se na distribuição de prejuízos e na não “assunção pelo contraente público do dever de prestar à contraparte o valor correspondente ao decréscimo das receitas esperadas ou ao agravamento dos encargos previstos com a execução do contrato”, como consta do n.º 3 do art.º 282.º.

Desta forma, o resultado da reposição do equilíbrio financeiro não poderá colocar nenhuma das partes em situação mais vantajosa do que aquela que resultaria do equilíbrio inicialmente estabelecido.

Para proceder à reclamação da reposição do equilíbrio financeiro, o empreiteiro tem 30 dias a contar da data do evento ou do seu conhecimento para apresentar ao Dono da Obra um requerimento com todos os fundamentos de facto e de direito, bem como os respetivos meios de prova. Este direito depende da concretização atempada da reclamação, sob pena da sua caducidade, mesmo quando não for possível na data em causa contabilizar os custos envolvidos, podendo esta ser feita *a posteriori*, prevalecendo sobre ela a obrigatoriedade de fazer a comunicação, identificação e fundamentação do facto em 30 dias.

É ainda conveniente salientar que a reposição do equilíbrio financeiro pode ser realizada através da prorrogação do prazo de execução das prestações ou da vigência do contrato, revisão de preços e pagamento pelo Dono da Obra do decréscimo de receitas esperadas ou do agravamento de custos, não podendo ser novamente invocado para uma nova reposição do equilíbrio financeiro adicional, cf. n.º 4 do art.º 282.º do CCP. “Trata-se, em todos os casos, de uma indemnização pelo sacrifício de direitos patrimoniais privados.”. Sousa e Matos (2009).

Ainda no domínio do CCP, mais especificamente no n.º 2 do art.º 383.º, é feita uma importante referência à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, que limita a contratação de subempreiteiros a um máximo de 75% do preço contratual, acrescido ou diminuído dos preços correspondentes aos trabalhos a mais ou a menos, aos trabalhos de suprimento de erros e omissões e à reposição do equilíbrio financeiro que tenha lugar no contrato.

Desta forma e através do CCP, a reposição do equilíbrio financeiro veio permitir ao contratante público saber ao longo da execução da obra as contingências indemnizatórias de que é alvo e não só após o seu término, como vinha a ser recorrente.

### **3 RECLAMAÇÕES DECORRENTES DA EXECUÇÃO DE OBRA**

Apesar de todas as exigências presentes no novo CCP relativamente às fases anteriores à execução de uma obra, onde, na fase de concurso, a análise de erros e omissões se apresenta como sendo uma das mais importantes, é na fase de execução da obra que todas as variáveis envolvidas se expõem com forte incidência.

É apenas no momento em que os trabalhos arrancam, e o plano de trabalhos é implementado, ou seja, no decurso da execução do contrato, que normalmente se verifica todo um conjunto de perturbações, condicionalismos e obstáculos ao normal cumprimento do plano inicialmente implementado, bem como do contrato celebrado. São raras as situações em que não surgem problemas em obra logo após a mobilização dos meios necessários à sua conceção, sendo deste modo possível verificar um vasto leque de condicionalismos, de onde é relevante destacar as incompatibilidades várias entre o projeto de execução e a realidade da obra, as indefinições e omissões dos projetos, os atrasos nas consignações, as divergências entre organismos para aprovação de projetos, a falta de licenças das entidades que tutelam os recursos afetos ao empreendimento, a existência no local da obra de infraestruturas enterradas, entre outros.

Dependendo da dimensão dos trabalhos, do nível de relevância da obra, do número de entidades envolvidas, e até mesmo do enquadramento político do local da execução dos trabalhos, os condicionalismos anteriormente referidos podem ainda ser agravados ao longo da execução da obra. É tendo em conta estes fatores, que ocorrem frequentemente e que acarretam maiores encargos, e tentando ao máximo contemplar o maior número de casos possível, que posteriormente se irá proceder à tipificação dos fatores legalmente passíveis de reclamação por parte do Empreiteiro que decorrem de causas não imputáveis ao mesmo.

#### **3.1 Génese dos pedidos de reequilíbrio**

A principal necessidade do recurso a este tipo de mecanismo legal previsto nos artigos 282º e 354º do CCP, prende-se com todas as circunstâncias que condicionam o objeto do contrato

celebrado entre o Dono da Obra e o Empreiteiro e que, de algum modo, provocam desequilíbrios que sobrecarregam financeiramente a segunda entidade.

A tentativa de apuramento do *quantum* de direito será, em todos os casos, a parte mais complexa do estudo, tentando apenas retratar genericamente o modo de cálculo a proceder para o apuramento da quantia indemnizatória.

De acordo com a análise feita a alguns processos, a maior dificuldade encontrada nas ações de indemnização não é a comprovação da ocorrência de uma circunstância imprevista no projeto de execução, mas sim o apuramento dos prejuízos que de tal situação decorre, ou seja, a diferença de custo entre a execução de determinada atividade do caderno de encargos sem se verificar qualquer condicionalismo ao que estava previsto e a execução da mesma atividade com perturbações associadas, sem que as mesmas sejam da responsabilidade do empreiteiro. Este tipo de avaliação torna-se ainda mais difícil quando estão em causa custos diretos de meios humanos e equipamento que, estando sujeitos a uma avaliação subjetiva do seu rendimento, numa situação de quebra de produtividade, provocam um agravamento significativo dos custos proveniente do prolongamento dos prazos de afetação dos mesmos, dificultando bastante o trabalho do Dono da Obra no seu apuramento devido à necessidade de recorrer a médias de produção e dados teóricos que por vezes não geram consensos com a entidade adjudicante.

Depois de expostos todos os elementos intervenientes num processo de pedido de reequilíbrio financeiro, é importante aprofundar genericamente as situações em que o empreiteiro tem condições para apresentar uma reclamação, situações essas apresentadas de seguida.

## **3.2 Principais causas**

### **3.2.1 Alterações ao contrato**

De acordo com o que já foi referido, é notório que os contratos de empreitadas de execução de obras públicas têm inerentes a si bastantes riscos, porquanto se traduzem normalmente em eventos de longa duração, e de elevado valor económico, cuja execução apresenta elevada complexidade e requer uma enorme coordenação de diversos fatores humanos e materiais.

Quando o empreiteiro se propõe a realizar uma obra, fá-lo em condições previamente definidas, como, por exemplo, o prazo de execução, o preço e os prazos de pagamento. Estas

condições podem no entanto sofrer alterações desde o período do concurso até ao decorrer da execução dos trabalhos, sendo que algumas dessas alterações são passíveis de se enquadrarem dentro do limite do risco contratual assumido entre o Empreiteiro e o Dono da Obra, denominadas por riscos próprios do contrato.

Outros riscos decorrem de uma das características do sistema jurídico português, um dos principais princípios em que assenta o direito administrativo, que corresponde à possibilidade que a Administração Pública tem de alterar unilateralmente o contrato administrativo, e consequentemente o contrato de empreitada de obras públicas, constituindo assim uma supremacia do interesse público sobre o privado. Esta prerrogativa da Administração é designada, como foi anteriormente evidenciado, por “*ius variandi*”.

Esta realidade está patenteada nos artigos 302º e 312º do CCP. O primeiro artigo diz respeito aos poderes do contraente público, tais como, entre outros, “a) Dirigir o modo de execução das prestações; b) Modificar unilateralmente as cláusulas respeitantes ao conteúdo e ao modo de execução das prestações previstas no contrato por razões de interesse público;”. O segundo identifica os fundamentos necessários para a modificação do contrato, onde são apresentadas a modificação “quando as circunstâncias em que as partes fundaram a decisão de contratar tiverem sofrido uma alteração anormal e imprevisível...” e a modificação “por razões de interesse público decorrentes de necessidades novas ou de uma nova ponderação das circunstâncias existentes.”. De acordo com a análise dos vários casos de estudos é possível verificar que estes artigos do CCP podem ser aplicados em reclamações de diversos tipos, como por exemplo no caso de ordens de execução de trabalhos a mais ou de supressão de trabalhos, tornados obrigatórios através de ordens transmitidas pelo Dono da Obra. Estes aspetos são característicos de uma relação contratual em que existe supremacia de uma das partes sobre a outra, tendo o empreiteiro apenas o direito de indemnização, como traduz o artigo 314º do CCP onde é referido que “o co-contraente tem direito à reposição do equilíbrio financeiro, ..., sempre que o fundamento para a modificação do contrato seja: a) A alteração anormal e imprevisível das circunstâncias imputável a decisão do contraente público...” ou “b) Razões de interesse público.”

O conjunto de situações descrito anteriormente pode levar à necessidade de proceder a alterações nos contratos administrativos, que não apenas as previstas na lei, com o consequente direito dos lesados a indemnização.

De acordo com o estudo de caso realizado, e tendo em conta as disposições legais, é possível agrupar as causas das reclamações elaboradas pelo empreiteiro em dois grupos distintos, de acordo com o tipo da causa geradora do condicionalismo verificado.

Em primeiro lugar é possível identificar as alterações diretas ao contrato, onde se afiguram como principais tipos as alterações ordenadas pelo dono de obra e os erros e omissões de projeto. Estes tipos de alterações serão posteriormente objeto de uma análise mais detalhada.

Para além das alterações diretas existe um outro tipo de alterações ao contrato, não decretadas nem reconhecidas como tal pelo Dono da Obra, mas que tal como as alterações diretas perturbam a execução do mesmo, causando também o seu desequilíbrio financeiro. Estas são denominadas de alterações indiretas, sendo exemplos das mesmas as deficiências nas peças de projeto e as dificuldades de interpretação dessas peças, a incorporação de materiais não definidos no projeto, e ainda as alterações ao planeamento da obra ou aos trabalhos preparatórios. Tal como no caso das alterações diretas, também as alterações indiretas irão ser objeto de uma análise mais detalhada.

Grande parte destes tipos de alterações não se encontram traduzidos de forma explícita nos regulamentos jurídicos. Estes regulamentos apenas preveem indiretamente a possibilidade destas alterações ocorrerem, e as respetivas consequências para o contrato. Este tipo de alterações são regularmente designadas por “alterações construtivas” ou “de facto”, uma vez que resultam de uma alteração provocada no contrato pelo Dono da Obra, não intencional ou acidental, e da qual, na maioria dos casos, nem ele próprio tem consciência de a ter provocado, podendo dela resultar danos e perdas para o Empreiteiro.

### **3.2.1.1 Alterações diretas**

Um dos tipos de alterações diretas bastante presente nos processos de litígio entre o Dono da Obra e o Empreiteiro são as alterações devidas a erros e omissões de projeto. Este tipo de alterações constituem um motivo de reposição do equilíbrio financeiro sempre que resultem de atos imputáveis ao Dono da Obra, e que conduzam consequentemente a um agravamento de custos, devido a uma alteração unilateral do contrato efetuada por aquele.

Neste contexto é necessário definir erros e omissões de projeto, uma vez que estes são diversas vezes invocados nos processos de litígio, mas nem sempre as atividades alegadas são verdadeiramente relativas a suprimento de erros e omissões de projeto. Da redação do CCP é possível verificar que a lei não define o que sejam “erros e omissões”, devendo a sua

conceptualização apreender-se dos elementos convocados pelo legislador quando procede ao estabelecimento da respetiva disciplina legal.

É importante referir que, nos termos do artigo 61º nº1 do CCP, só têm relevo no domínio de erros e omissões “i) Aspetos ou dados que se revelem desconformes com a realidade; ii) Espécie ou quantidade de prestações estritamente necessárias à integral execução do objeto do contrato a celebrar; iii) Condições técnicas de execução do objeto do contrato a celebrar que o interessado não considere exequíveis;”.

É ainda pertinente fixar, de acordo com o considerado pelo Tribunal de Contas na redação dos seus relatórios, que “ (...) “Omissão” consiste num trabalho indispensável à execução da empreitada, mas que não consta do projeto ou não consta para efeitos de remuneração do empreiteiro no mapa de medições, enquanto que o “erro” consiste na incorreta quantificação, no projeto ou mapa de medições, de um trabalho indispensável à execução da empreitada (...) ”, Antunes (2010), bem como, e de acordo com o Relatório do Tribunal de Contas nº 8/2010, “ (...) só podem ser qualificados como suprimento de erros e omissões (...) prestações estritamente necessárias à integral execução da obra contratada, o que exclui as modificações resultantes das alterações de vontade do dono da obra e as melhorias dos projetos (...) ”.

Ainda dentro do tipo de alterações devido a erros e omissões de projeto é possível considerar dois tipos distintos, tendo em conta o fim a que se destinam. É possível identificar erros materiais, quando as alterações têm por objetivo corrigir a expressão da vontade, e erros substanciais, quando as alterações visam estabilizar o objeto do contrato.

O primeiro tipo, relativo a erros materiais, está previsto no artigo 61º do CCP, onde na fase pré-contratual, o empreiteiro deve, “até ao quinto sexto do prazo fixado para a apresentação das propostas, (...) apresentar ao órgão competente para decisão de contratar uma lista na qual identifiquem, expressa e inequivocamente, os erros e as omissões do caderno de encargos detetados.”

O segundo tipo, referente a erros substanciais, vem contemplado na legislação no artigo 378º do CCP, onde é referido que “O dono da obra é responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões resultantes dos elementos que tenham sido por si elaborados ou disponibilizados ao empreiteiro, designadamente os elementos de solução da obra.”. São remetidas para este caso todas as circunstâncias, encontradas no local de execução dos trabalhos, que sejam diferentes daquelas que foram estabelecidas no contrato. Desta forma o



risco e a responsabilidade financeira serão apurados em função do que era esperado encontrar na fase de concurso, e do que depois foi verificado aquando da execução dos trabalhos.

O CCP contém ainda uma disposição legal que confere ao Empreiteiro alguma responsabilidade acrescida na revisão dos documentos do contrato, fornecidos pelo Dono da Obra na fase de concurso, visto que no seu artigo 378º n.º3 refere que “o empreiteiro é responsável pelos trabalhos de suprimento de erros e omissões cuja deteção era exigível na fase de formação do contrato nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 61º, exceto pelos que hajam sido identificados pelos interessados na fase de formação do contrato mas que não tenham sido expressamente aceites pelo dono de obra.” Deste modo, e ainda de acordo com o artigo 378º, o Empreiteiro assume uma responsabilidade repartida, entre ele e o Dono da Obra, de 50% de todos os erros e omissões que não identificou na fase de concurso, excetuando-se aqueles que apenas pudessem ser detetados na fase de execução.

Um dos principais focos de litígio entre as partes é proveniente deste tipo de erros e omissões visto que, muitas vezes, o empreiteiro reclama durante a execução da obra pelo aparecimento dos mesmos, alegando a impossibilidade de os detetar na fase de concurso. Não tendo o Dono da Obra a mesma apreciação sobre essa impossibilidade, o processo segue para a via judicial ou procedimento de arbitragem.

Com a agravante de que, de acordo com o artigo 376º do CCP, “o empreiteiro tem a obrigação de executar todos os trabalhos de suprimento de erros e omissões ordenados pelo dono da obra.”. Posto isto, os processos de litígio são inevitáveis, tentando sempre o empreiteiro vir a ser ressarcido do pagamento da totalidade dos trabalhos executados.

Um outro tipo de alteração direta, que pode ser reclamada para pedido de indemnização por parte do Empreiteiro, é a supressão de trabalhos por parte do Dono da Obra. Esta alteração constitui um direito do Dono da Obra de cumprimento obrigatório, e vem prevista no artigo 381º do CCP, onde é referido que “quando, por virtude da ordem de supressão de trabalhos ou de atos ou factos imputáveis ao dono da obra, os trabalhos executados pelo empreiteiro tenham um valor inferior em mais de 20% ao preço contratual, este tem direito a uma indemnização correspondente a 10% do valor da diferença verificada.”

De todas as alterações ordenadas pelo Dono da Obra, as que se traduzem em litígio, quase na totalidade das vezes, são a execução de trabalhos a mais. Este tipo de alterações diretas ordenadas pelo Dono da Obra no uso dos seus poderes, acarretam sempre bastantes problemas devido à definição do que são na realidade trabalhos a mais. Muitos dos tipos de trabalhos que

são classificados pelo Dono da Obra como sendo trabalhos a mais, não o são, enquadrando-se na maioria dos casos em trabalhos de suprimento de erros e omissões do projeto, e noutros em trabalhos extracontratuais ou complementares que deveriam ser objeto de um novo contrato e, conseqüentemente, de novas e diferentes condições.

De acordo com a legislação em vigor, artigo 370º do CCP, trabalhos a mais são “aqueles cuja espécie ou quantidade não esteja prevista no contrato e que se tenham tornado necessários à execução da mesma obra na sequência de uma circunstância imprevista e que não possam ser técnica ou economicamente separáveis do objeto do contrato sem inconvenientes graves para o dono da obra ou, embora separáveis, sejam estritamente necessários à conclusão da obra.”

Tendo em conta os numerosos casos encontrados com dificuldade na definição deste tipo de trabalhos, é pertinente definir “circunstância imprevista” à luz do Tribunal de Contas, pois é este o órgão com competência para fiscalizar a legalidade e cabimento orçamental dos atos e contratos geradores de despesa para as entidades públicas. Este tribunal interpreta circunstância imprevista, “como circunstância inesperada, inopinada, como toda a circunstância que um decisor público normal, colocado na posição do real decisor não podia, não devia ter previsto.”

É conveniente evidenciar ainda que, de acordo com a legislação em vigor, o somatório do preço contratual, acrescido do preço atribuído aos trabalhos a mais, somado ao preço de anteriores trabalhos a mais e deduzido do preço de quaisquer trabalhos a menos, não pode exceder os 150 000 € nos casos em que o contrato é adjudicado por ajuste direto, ou 5 000 000 € nos casos em que o contrato é adjudicado por concurso público ou concurso limitado por prévia qualificação. Apesar destes limites, o valor dos trabalhos a mais nunca pode exceder 40% do preço contratual.

Um dos problemas verificados nos relatórios de auditoria do Tribunal de Contas é que a execução deste tipo de trabalhos não pode ser fundamentada por razões de conveniência e oportunidade, ou seja, não é legalmente viável a apresentação de argumentos como as vantagens de estes trabalhos serem realizados pelo mesmo empreiteiro, por economia de tempo e meios ou com a intenção de tentar evitar eventuais defeitos na obra devido à utilização de várias entidades na sua execução. A apresentação destes argumentos por parte do Dono da Obra, aquando do exercício do seu direito de contraditório nos processos de auditoria, leva sempre à emissão de parecer negativo por parte do Tribunal de Contas na aprovação dos contratos adicionais relativos a trabalhos a mais.

### **3.2.1.2 Alterações indiretas**

Para além das alterações anteriormente citadas, nos contratos de execução de empreitadas de obras públicas existe ainda um outro tipo de alterações que constitui, na generalidade dos casos, o maior foco de litígio entre os intervenientes do contrato, uma vez que, não sendo diretamente ordenadas pelo Dono da Obra, se afiguram tão ou mais importantes que as alterações diretamente ordenadas por ele.

Este tipo de alterações é designado por alterações indiretas ao contrato e surgem de diferentes condicionalismos inerentes à realização da obra, na globalidade dos casos relacionados com problemas e deficiências apresentados no projeto de execução.

Como exemplos de alterações indiretas é possível evidenciar as ambiguidades na interpretação dos documentos contratuais, as deficiências apresentadas em alguns dos documentos que constituem o caderno de encargos, a atuação desadequada da fiscalização, a incorporação de novos materiais por diversas razões, a ocultação de informação e ainda as alterações indiretas levadas a cabo pelo Dono da Obra, como o fornecimento de equipamentos e materiais, e a sua intervenção nos meios e processos de execução da empreitada.

Relativamente às ambiguidades na interpretação dos documentos contratuais, ou seja, quando o Empreiteiro e o Dono da Obra têm uma interpretação diferente dos documentos que compõem o contrato, ou da sua importância relativa, particularmente no caso de essa interpretação ser excessivamente rígida, ou contrária à prática corrente, deve o Empreiteiro, acatando sempre as ordens da fiscalização, apresentar a sua reclamação de acordo com as disposições legais. As várias divergências entre os documentos contratuais, bem como a sua importância relativa, encontram-se estatuídas no artigo 96º do CCP.

No que respeita às deficiências apresentadas nesses documentos, é oportuno enquadrá-las em seis diferentes tipos, sendo eles, erros, omissões, ambiguidades, conflitos, impossibilidade de execução de certos trabalhos, impraticabilidade de certos processos, sendo que apenas os conflitos se encontram regulamentados de alguma forma.

Seguidamente é importante referir as alterações indiretas verificadas no âmbito da atuação da fiscalização. Esta atuação no decurso dos trabalhos pode variar desde demasiada até insuficiente em alguns casos, muitas vezes alterando os procedimentos previstos e até, em algumas situações, rejeitando determinados trabalhos entendidos pelo Empreiteiro como necessários para a eficaz conclusão da empreitada. A atuação da fiscalização deverá

enquadrar-se dentro do previsto no artigo 303º do CCP: “o exercício dos poderes de direção e de fiscalização deve salvaguardar a autonomia do co-contratante, limitando-se ao estritamente necessário à prossecução do interesse público, e processando-se de modo a não perturbar a execução do contrato, com observância das regras legais ou contratuais aplicáveis e sem diminuir a iniciativa e a correlativa responsabilidade do co-contratante.”. Caso não se verifique o disposto neste artigo, o Empreiteiro tem direito a apresentar um pedido de reequilíbrio financeiro por danos emergentes e lucros cessantes, caso ocorram.

Outra alteração que pode motivar um pedido de reequilíbrio financeiro por parte do Empreiteiro é a necessidade de introduzir novos materiais em obra, ou porque não estão definidos no caderno de encargos, ou porque, estando definidos, não são indicados para o local onde serão aplicados ou para o tipo de utilização. É ainda recorrente na execução da obra o Empreiteiro pretender incorporar materiais do mesmo tipo ou de tipo “equivalente” aos constantes no caderno de encargos, ou ainda sugerir a substituição de materiais.

Ainda como alteração indireta podemos identificar as alterações propostas pelo Empreiteiro que se verifiquem necessárias, ou seja, quando sem a sua realização a execução do projeto se torne inviável, sendo deste modo o Empreiteiro forçado a executar estas alterações, reclamando posteriormente em tempo devido os prejuízos delas decorrentes.

Por fim temos as alterações levadas a cabo pelo Dono da Obra de forma indireta. Nesta definição ingressam todas as alterações unilaterais do contrato realizadas pelo Dono da Obra, que não são aceites por ele enquanto tal. Este tipo de alterações verifica-se nas fases de planeamento e preparação da obra, no início da mesma, e durante a execução dos trabalhos preparatórios e acessórios, especialmente na montagem do estaleiro. Este tipo de trabalhos encontra-se regulamentado no artigo 350º do CCP. Nesta fase o Dono da Obra impõe melhorias ou modificações nos projetos, não obrigatórias face à legislação em vigor.

### **3.2.2 Atrasos**

De acordo com o disposto no nº 2 do artigo 282º do CCP “a reposição do equilíbrio financeiro produz os seus efeitos desde a data da ocorrência do facto que alterou os pressupostos referidos no número anterior, sendo efetuada, na falta de estipulação contratual, designadamente, através da prorrogação do prazo de execução das prestações ou de vigência do contrato”. Tendo em conta o disposto neste artigo, o empreiteiro, aquando da deteção de alguma anomalia no decorrer dos trabalhos, pode apresentar uma reclamação, em que solicita

uma prorrogação do prazo contratual, ou seja um prolongamento do tempo da execução da obra para além do prazo inicialmente estabelecido no contrato.

Ao contrário do que se verifica nos outros tipos de reclamações, onde o objetivo do empreiteiro é auferir uma indemnização que restabeleça o equilíbrio financeiro do contrato, um atraso na execução dos trabalhos pode ser, por vezes, fisicamente irrecuperável, mesmo reforçando os meios e equipamentos conferidos a determinada atividade ou realizando trabalhos extraordinários, sendo deste modo sempre necessário mais tempo para proceder à conclusão dos trabalhos em causa, recurso este que pode não estar disponível.

Por outro lado, o fator tempo também é de extrema importância para o Dono da Obra, uma vez que este pretende que a obra seja concluída com a maior brevidade possível. Posto isto, é possível concluir que um atraso na execução dos trabalhos é sempre prejudicial para o Dono da Obra, excetuando no entanto duas situações. Uma é referente ao caso de a entrada em funcionamento do objeto da empreitada em causa depender de outra empreitada em execução e cuja conclusão é ainda mais tardia; a outra situação diz respeito aos casos em que não exista disponibilidade financeira para fazer face a encargos mais elevados do que os previstos no contrato. Para além destes dois, em todos os outros casos em que o Dono da Obra pretenda antecipar a conclusão da empreitada ou colmatar os atrasos verificados na execução da mesma, solicitando para isso a aceleração dos trabalhos, fica obrigado a compensar o Empreiteiro de todos os encargos adicionais que resultem dessa mesma aceleração.

Como em todas as reclamações ou pedidos indemnizatórios, é necessário apurar as causas e consequentes responsabilidades pelo sucedido. As causas decorrentes de atrasos na observância do plano de trabalhos, que podem vir a provocar alterações temporais significativas na execução da obra, têm três responsáveis principais, de acordo com as partes intervenientes no contrato. Estas podem ser imputáveis ao Dono da Obra, imputáveis ao Empreiteiro e ainda imputáveis a terceiros.

Como é evidente, em todos os processos de litígio, as maiores dificuldades encontram-se no apuramento da responsabilidade da causa, e respetiva quantificação do atraso que a mesma provocou, ou seja, o seu grau de repartição entre o Dono da Obra, o Empreiteiro e terceiros. Na maioria dos casos, embora o atraso registado na execução dos trabalhos seja evidente, nenhum dos contraentes aceita com facilidade a sua responsabilização pelo mesmo, tendo em conta as consequências e os encargos que essa responsabilidade acarreta.

É ainda conveniente recordar que a reposição do reequilíbrio financeiro pode consubstanciar-se no pagamento de uma compensação monetária ou no prolongamento do prazo contratual, ou como na maioria dos casos, em ambas.

### **3.2.2.1 Atrasos imputáveis ao empreiteiro**

No que respeita às causas relativas a atrasos na execução dos trabalhos previstos, imputáveis ao Empreiteiro, é possível identificar um conjunto bastante variado, destacando-se, entre outras, as seguintes:

- Falta de recursos ao nível da mão-de-obra e equipamentos;
- Mobilização tardia de equipas;
- Falhas dos seus fornecedores e/ou subempreiteiros;
- Deficiências ao nível da gestão e organização;
- Falta de enquadramento técnico e/ou logístico;
- Os impactos que poderiam ter sido previstos, da responsabilidade de terceiros;
- Opções estratégicas no sentido de retardar propositadamente a execução dos trabalhos, desviando os seus meios para outras obras prioritárias e assumindo as respetivas penalizações contratuais.

Como consequências de um atraso imputável ao empreiteiro, é possível identificar um conjunto de penalizações legais e contratuais, tais como:

- as sanções previstas nos artigos 329º e 403º do CCP;
- a execução da obra passa a ser feita de acordo com o plano de trabalhos apresentado pelo Dono da Obra, de acordo com o artigo 404º do CCP;
- a posse administrativa da obra, bem como dos bens móveis e imóveis à mesma afetos, incluindo materiais, edificações, estaleiros e ferramentas, que passam a ser geridos e administrados pelo Dono da Obra ou pessoa competente indicada por ele, de acordo com o n.º 3 do artigo 404º do CCP;

- a perda do direito à revisão de preços, se lhe for concedida uma prorrogação graciosa do prazo de execução da empreitada;
- a rescisão do contrato, com conseqüente perda da caução prestada e das quantidades em dívida, a favor do Dono da Obra, rescisão essa que pode ocorrer antes da conclusão da obra e antes de avaliado o atraso final, desde que seja possível provar que o Empreiteiro está deliberadamente a retardar a execução dos trabalhos, pondo em risco a data de conclusão dos mesmos.

### **3.2.2.2 Atrasos imputáveis ao dono da obra**

No que respeita às causas imputáveis ao Dono da Obra, que são suscetíveis de originar atrasos na execução da obra, e conseqüentemente pedidos de prorrogação e indemnização por parte do Empreiteiro, é possível identificar as que resultam:

- Do exercício do direito de introdução de alterações unilaterais ao contrato por parte do Dono da Obra;
- Da ocorrência de alterações indiretas ao contrato, que conseqüentemente acarretam encargos e perdas de produtividade, uma vez que o Empreiteiro será forçado a suspender os trabalhos por facto que não lhe é imputável, atrasando deste modo a execução da empreitada;
- Atrasos na disponibilização de elementos de projeto por parte do Dono da Obra, que também estão na origem de algumas suspensões de trabalhos;
- Erros e omissões de projeto apenas detetáveis na fase de execução da obra, entre os quais as diferenças entre condições encontradas no local e as caracterizadas no projeto, bem como o desvio de serviços afetados, o conflito com edifícios vizinhos, etc;
- Incumprimento do contrato por parte do Dono da Obra, no que respeita a atrasos nos pagamentos, levando à suspensão dos trabalhos por parte do Empreiteiro;
- Dos problemas e atrasos nas consignações, que são frequentemente fruto de suspensões prolongadas, uma vez que os terrenos para realização da obra não se encontram disponíveis devido a demoras na entrega dos mesmos, no caso de consignações parciais, ou no caso de consignação total o terreno estando disponível para a realização dos trabalhos, existe um impedimento efetivo de acesso a alguns dos locais de execução dos trabalhos, o que poderá ser ou não do conhecimento do Dono

da Obra. Nestes casos, em que o plano de consignações não é observado, o cumprimento do plano de trabalhos é conseqüentemente afetado, perturbando assim o normal desenvolvimento dos trabalhos por parte do Empreiteiro, o que claramente se traduz numa quebra acentuada de produtividade das equipas, e na eventual necessidade de ter de acelerar mais tarde o ritmo de trabalho, para cumprir o prazo estipulado no contrato. Destes atrasos resulta evidentemente um conjunto de sobrecustos na execução da empreitada que não é imputável ao Empreiteiro e pelo qual o Dono da Obra o deverá ressarcir, repondo deste modo o equilíbrio financeiro do contrato.

As conseqüências para o contrato, procedentes das causas de atrasos imputáveis ao Dono da Obra, estão regulamentadas nos artigos 374º, 376º, 377º e 378º do CCP. Estes artigos são referentes à prorrogação do prazo devido à realização de trabalhos a mais e trabalhos de suprimento de erros e omissões. A partir da sua redação é possível verificar que nas situações em que haja lugar à execução de trabalhos a mais ou trabalhos de suprimento de erros e omissões, o prazo de execução da obra deve ser proporcionalmente prolongado, devendo o Dono da Obra assumir todos os encargos decorrentes da execução desses trabalhos, quando o atraso que os provocou lhe é imputável.

### **3.2.2.3 Atrasos imputáveis a terceiros**

Durante a execução dos trabalhos podem também ocorrer atrasos que, devido à sua causa, não podem ser imputados a nenhuma das partes. Estes atrasos são devidos a motivos de força maior, imprevistos ou fortuitos, resultando de terceiros ao contrato, de que são exemplos:

- Situações naturais como sismos, inundações, relâmpagos, furacões e, na situação mais comum, condições climatéricas anormais;
- Situações incontroláveis de variados tipos, como sejam greves, epidemias, ou pragas de animais;
- Ocorrência de acidentes graves e inesperados, como explosões ou contaminações por produtos químicos, tóxicos ou materiais radioativos;
- Atos de guerra, terrorismo, revoltas, tumultos populares, vandalismos ou semelhantes.

Estes casos, em que as causas dos atrasos são imputáveis a terceiros, também estão previstos no CCP, nos seus artigos 297º e 298º, de onde decorre que também nestas situações o

---



Empreiteiro tem direito à prorrogação legal do prazo da empreitada, não sendo responsável pelo atraso quando o incumprimento do plano de trabalhos resulte de um facto que não lhe seja imputável.

Deste modo o Empreiteiro pode apresentar um pedido de reequilíbrio financeiro, gozando do direito de ser compensado por todos os prejuízos decorrentes de atrasos causados por terceiros, desde que os mesmos não correspondam a riscos que deveriam ter sido previstos por si nos termos do contrato.

#### **3.2.2.4 Ocorrência dos atrasos na execução da empreitada**

O que por norma é verificado no desenvolvimento de uma empreitada é que durante a sua execução vão surgindo, por diversas vezes, atrasos dos três tipos anteriormente expostos, que em simultâneo ou individualmente vão afetando diversas atividades do plano de trabalhos, tornando deste modo extremamente complexa a imputação de responsabilidades por estes atrasos, a cada um dos intervenientes do contrato. Esta dificuldade rapidamente é traduzida num número significativo de reclamações, que vão sendo apresentadas no decorrer dos trabalhos.

E se a discussão de apuramento das responsabilidades for diferida para o momento da conclusão dos trabalhos, como é normal acontecer nas empreitadas de obras públicas portuguesas, sucede que o Empreiteiro, que não recebeu resposta aos seus pedidos de prorrogação do prazo de execução da empreitada, realizados aquando do decorrer da mesma, continua obrigado ao cumprimento do prazo contratual, o que se traduz numa inevitável aceleração dos trabalhos em certas atividades, e conseqüente suporte dos encargos adicionais que pretenderá mais tarde ver ressarcidos, tentando evitar ao máximo as sanções por violação do contrato anteriormente expostas, a que ficará sujeito se não cumprir o prazo contratual.

Para proceder à análise das reclamações por atrasos na execução da obra, bem como para o correto apuramento das respetivas responsabilidades, é necessário recorrer ao plano de trabalhos. Este plano apresenta-se como o documento fundamental de partida para o apuramento das responsabilidades, pois é nele que se encontra descrito o que se prevê realizar em cada uma das atividades que o constituem. Este plano é realizado antes do início da execução da obra, e tem como principal objetivo a concretização da mesma otimizando o consumo de recursos. Para isso, é necessário definir quais as atividades que irá ser necessário efetuar para executar a obra, em que ordem, como, e a que ritmo é que essas atividades deverão ser executadas, qual a carga de mão-de-obra (categorias profissionais e número de

trabalhadores) e equipamentos que lhes deverá ser destinada, qual a duração que cada uma delas deve ter para que seja possível concluir a empreitada no prazo estipulado no contrato, e por fim, quais os custos associados a cada uma dessas atividades.

Deste modo é possível verificar que o planeamento de uma obra assenta na definição da duração e sequência de execução das várias atividades que compõem o plano de trabalhos, utilizando os recursos disponíveis, de modo a minimizar os custos de execução da mesma.

Assim é evidente a necessidade de efetuar um planeamento profundamente rigoroso na fase pré-contratual, tentando evitar ao máximo ambiguidades e reclamações. A realização deste tipo de planeamento apresenta inúmeras vantagens para ambas as partes, intervenientes no contrato. Para o Dono da Obra, evita que as disputas relacionadas com as alterações e atrasos por ele introduzidos se prolonguem em demasia, podendo agir de imediato, uma vez que dispõe de uma ferramenta simples para verificar os efeitos produzidos pelas alterações introduzidas no plano de trabalhos. Também lhe permite controlar melhor o decurso dos trabalhos, uma vez que num plano rigoroso os atrasos do Empreiteiro são rapidamente evidenciados, sendo também possível apurar se existem poucos recursos afetos a determinada atividade. Quanto ao Empreiteiro, também para ele o plano rigoroso apresenta diversos benefícios, uma vez que este demonstra que entende todas as tarefas que tem de executar no âmbito da empreitada, e que reúne condições para a concluir no prazo estipulado. Para além disso permite-lhe, com prontidão e brevidade, demonstrar os efeitos produzidos por alterações ou perturbações introduzidas na obra por qualquer um dos intervenientes.

O modo de elaboração do plano de trabalhos é definido no Programa do Procedimento, sendo constituído pela sua unidade base da programação, a sua sequência, o seu escalonamento no tempo e o ritmo de execução das diversas atividades. O que presume a sua estruturação fundamentada numa rede lógica de atividades, porque se assim não fosse não era possível responder com rigor a todos os requisitos apresentados. Essa estruturação só é possível através da utilização de um método de programação em redes, sendo o mais utilizado em Portugal o método do caminho crítico – *Critical Path Method* (CPM) conjugado com o PERT.

### **3.2.2.5 Apreciação dos atrasos**

O método para analisar os atrasos decorrentes da execução da obra, bem como as suas inerentes consequências, consiste simplesmente em determinar, face ao plano de trabalhos aprovado, concebido e suportado numa rede lógica do tipo CPM, o direito do Empreiteiro à

prorrogação do prazo da empreitada, e/ou à atribuição de uma indemnização pelos prejuízos auferidos, apurando para isso a sua responsabilidade ou a de terceiros na ocorrência desses atrasos.

Assim, e tendo em conta todos os condicionalismos a que as obras estão sujeitas, que levam a que estas normalmente se desenvolvam de forma algo diferente ao inicialmente planeado, é conveniente que se façam atualizações frequentes e periódicas ao plano de trabalhos, atualizações essas em que deve ser efetuada a introdução de dados relativos ao grau de realização da empreitada. Estas atualizações devem ser realizadas em conjunto pelo Empreiteiro e pela entidade que representa o Dono da Obra (Fiscalização).

O CCP, através da redação dos seus artigos, tenta de alguma forma fomentar essas situações de atualização do plano de trabalhos, levadas a cabo pelo Empreiteiro e pela Fiscalização, pois exige uma reação imediata por parte do Empreiteiro aquando da constatação de alguma anomalia no plano de trabalhos. Esta metodologia torna-se fundamental em obras de elevada complexidade, com várias atividades, meios humanos e equipamentos distribuídos por inúmeras frentes de trabalho, uma vez que, se a apresentação das alterações fosse relegada para o final da obra, como vinha sendo prática corrente nos últimos regulamentos, o apuramento das causas e respetivas responsabilidades tornar-se-ia muito mais penoso, e o litígio levaria conseqüentemente muito mais tempo para ser resolvido.

Deste modo, é fundamental recolher a maior quantidade de informação possível, para poder reconstituir fielmente, e em tempo útil, o que foi verificado no decorrer dos trabalhos, e assim elaborar um plano de trabalhos que exponha o que efetivamente aconteceu. Conseqüentemente será possível comparar o plano de trabalhos real com o plano de trabalhos previsto, no que respeita à relação entre os recursos previstos e os recursos realmente utilizados, e por sua vez os rendimentos previstos e os rendimentos efetivamente auferidos, para de seguida se proceder à análise dos atrasos e respetivos pedidos de prorrogação e/ou indemnização.

### **3.2.3 Conclusões**

De acordo com o que foi anteriormente referido, as reclamações para reposição do equilíbrio financeiro do contrato por factos imputáveis ao Dono da Obra, devem ser-lhe apresentadas de forma rápida, clara, objetiva e demonstrativa, de modo a que este não tenha capacidade para invocar o seu desconhecimento, e assim, justificar o indeferimento da reclamação.

Posto isto, o regime jurídico presente no CCP vem evitar que o Dono da Obra seja surpreendido com a apresentação, no final da empreitada, de uma reclamação por factos que lhe sejam imputáveis, como era sugerido nos anteriores regulamentos. Assim, com o disposto neste novo regime jurídico, tanto o Empreiteiro como o Dono da Obra ficam favorecidos, como já foi anteriormente explicado, podendo deste modo resolver mais rapidamente os litígios, evitando assim atrasos significativos, que por sua vez iriam atrasar toda a obra, e consequentemente aumentar os seus custos.

Mesmo assim, era conveniente a introdução no atual regime jurídico português de formas mais económicas e rápidas de resolver os litígios, já previstas em legislações estrangeiras (como no caso dos modelos FIDIC). Como por exemplo, através da introdução da figura do árbitro de obra, que se assume como uma entidade residente que tem como competência e tarefa resolver e decidir os litígios entre as partes, num prazo de 10 dias e sem possibilidade de recurso, desburocratizando desta forma o procedimento contencioso, e contribuindo determinadamente para a rápida e económica solução dos problemas verificados. Competindo-lhe ainda elaborar a conta da empreitada, quer quanto aos custos, quer quanto ao prazo de execução, ou seja quanto aos fatores julgados nos processos de litígio. Uma das dificuldades na implementação da figura arbitral é que esta traria alguns problemas, salvaguardados na legislação do CCP, como é o caso da transparência.

É ainda importante salientar que no presente código é bastante evidente o desequilíbrio entre a responsabilidade a que cada uma das partes está sujeita, visto que à equipa técnica do Empreiteiro acrescem cada vez mais responsabilidades, implicando um aumento significativo dessas equipas e consequentemente um aumento dos custos indiretos da empreitada. Esta situação prende-se com a necessidade absoluta da equipa técnica ter de efetuar uma gestão contratual habilitada, e não com a capacidade técnica de cada um dos seus elementos.

Em suma, é incontestável que a gestão contratual se assume como sendo a chave para o sucesso de um contrato de empreitada, facto este que deverá ser tido em grande consideração por parte da entidade executante, pois o insucesso de um projeto pode ser superado, mas o insucesso de vários provocará a inviabilidade financeira da empresa.

## 4 ANÁLISE DE CASOS DE ESTUDO

Para se compreender a influência e o impacto dos pedidos de reequilíbrio financeiro nas empreitadas de obras públicas, e tentando de alguma forma estruturar o modo de elaboração desses mesmos pedidos, elaborou-se um estudo com base em processos reais de litígio e apuramento de responsabilidades entre Empreiteiros e os respetivos Donos das Obras.

### 4.1 Seleção dos processos judiciais

Para a elaboração desta análise foi estudado um número bastante significativo de processos judiciais, que ocorreram entre os anos de 2009 e de 2012, constatando-se ao longo da sua análise que as causas e condicionalismos objeto de reclamação se iam repetindo por diversas vezes. Com base nessa repetição, e perante a delonga da análise de um processo judicial, foram eleitos para constituir a génese deste estudo 17 processos principais de auditoria, abrangendo entre eles quase todos os tipos de obras públicas que mais frequentemente são executados. Estes 17 projetos desdobram-se em empreitadas de execução de edifícios escolares, edifícios de habitação, edifícios de serviços, edifícios ligados ao turismo, projetos de recuperação e reabilitação de edifícios, recintos desportivos, espaços verdes e de lazer, e ainda arruamentos e vias de comunicação. O número de projetos analisados de acordo com cada tipo de edifício é apresentado no quadro seguinte.

Tipo de Edifícios	Nº Projetos Analisados	Percentagem
Edifícios Escolares	3	17,64%
Recuperação e Reabilitação de Edificações	3	17,64%
Arruamentos e Vias de Comunicação	1	5,88%
Edifícios de Habitação	1	5,88%
Edifícios de Serviços	2	11,80%
Edifícios de Turismo	1	5,88%
Recintos Desportivos	2	11,80%
Espaços Verdes de Lazer	4	23,53%

Quadro 4.1 – Composição do estudo elaborado.

## 4.2 Tipificação dos condicionalismos observados

Após uma análise detalhada de cada um dos projetos, foi possível identificar os erros mais frequentes ocorridos durante a execução de cada uma das empreitadas, e posteriormente os tipos de condicionalismos originados por cada um desses erros que, por sua vez, fundamentam o direito que o Empreiteiro tem de apresentar uma reclamação para a restituição do equilíbrio financeiro do contrato. No universo dos 17 projetos que constituem o objeto da análise, foram apurados 147 condicionalismos provenientes de diferentes eventos, da responsabilidade do Dono da Obra ou a terceiros ao contrato, ou seja, todos eles passíveis de serem reclamados pelo Empreiteiro para a reposição do equilíbrio financeiro do contrato.

É ainda pertinente verificar a ocorrência relativa desses eventos em cada um dos tipos de empreitadas, ou seja, quais os tipos de obras que na sua conceção apresentam mais condicionalismos e, conseqüentemente mais reclamações e pedidos indemnizatórios. O quadro abaixo apresenta os valores da ocorrência relativa de condicionalismos, em cada um dos tipos de utilização dos edifícios.

Tipos de Edifícios	Incidência Relativa
Recuperação e Reabilitação de Edificações	18,60%
Edifícios Escolares	15,32%
Espaços Verdes de Lazer	15,18%
Edifícios de Serviços	14,77%
Recintos Desportivos	13,13%
Edifícios de Habitação	8,21%
Edifícios de Turismo	8,21%
Arruamentos e Vias de Comunicação	6,57%

Quadro 4.2 – Incidência relativa de condicionalismos em cada tipo de edifício.

No quadro acima é possível identificar os projetos de recuperação e reabilitação de edifícios como sendo aqueles que apresentam maior incidência de condicionalismos. Esta forte incidência pode ser justificada pelo grau de risco e incerteza associados a estes trabalhos, por não ser, por vezes, possível prever o comportamento das estruturas e dos elementos já existentes. Por sua vez, é possível verificar que os edifícios escolares, a par dos edifícios de serviços, apresentam também uma quantidade significativa de condicionalismos. Uma vez que representam construções novas, esta quantidade de problemas já não pode ser justificada pela incerteza de execução, mas sim pelo descuido e negligência na elaboração de alguns tipos de projetos, realizados aquando da conceção do contrato, e deficientemente revistos por quem tem competência. Por fim, como tipo de projetos que apresenta menos ocorrência de condicionalismos temos as obras de arruamentos e vias de comunicação. A sua reduzida

incidência de erros pode ser justificada pelo facto deste tipo de obras apresentarem soluções e atividades bastante idênticas de projeto para projeto, permitindo assim uma otimização das soluções e uma consequente mitigação dos condicionalismos.

De seguida é apresentada uma lista onde constam todos os tipos de condicionalismos apurados, bem como o valor da sua incidência relativa, apurada através da sua incidência absoluta em cada um dos tipos de edifícios, e da incidência de cada tipo de edificio no estudo efetuado.

Tipos de Condicionalismos	Incidência Relativa
Projeto de fundações/implantação do edificado	16,69%
Alteração/concepção de acabamentos	11,90%
Estabilidade e estruturas	9,30%
Instalações eléctricas	6,43%
Atrasos no plano de pagamentos	5,75%
Suspensão dos trabalhos para alteração/aprovação de projetos	5,34%
Redes e instalações de abastecimento de água	4,51%
Redes e instalações de drenagem de águas pluviais	4,38%
Impermeabilizações	3,56%
Vãos envidraçados e caixilharias	3,28%
Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC)	3,01%
Infraestruturas de telecomunicações	2,46%
Sistemas de segurança e detecção de intrusão	2,46%
Atrasos provocados por condições climáticas adversas	2,05%
Rede de segurança contra incêndios	1,92%
Suspensão dos trabalhos por fundamentos legais/executivos	1,78%
Redes e instalações de drenagem de águas residuais	1,64%
Concepção de pavimentos	1,64%
Desmatação e espaços verdes	1,64%
Acústica e ruído	1,50%
Suspensão dos trabalhos por falta de consignação	1,37%
Trabalhos de demolição	1,23%
Instalações de desenfumagem	1,09%
Suspensão da empreitada para aprovação de trabalhos	0,96%
Alteração por má qualidade do material fornecido pelo DO	0,82%
Atrasos na aprovação de materiais e equipamentos	0,82%
Atrasos devido à entrada em obra de subempreiteiros contratados pelo DO	0,82%
Redes de gás	0,55%
Escavação arqueológica	0,55%
Atrasos na entrega de documentos por parte do DO	0,55%

Quadro 4.3 – Tipo de condicionalismos e sua incidência relativa.

### **4.3 Análise dos resultados obtidos**

#### **4.3.1 Fundações e implantação**

Como principais condicionalismos das empreitadas de obras públicas, é possível identificar os inúmeros problemas relacionados com o projeto de fundações e respetiva implantação dos edifícios a construir, devido à falta, na maioria dos casos, de um adequado e conveniente estudo geológico e geotécnico, por parte do Dono da Obra na fase pré-contratual, ou noutros casos menos frequentes, devido ao elevado período de tempo que decorre desde a elaboração dos documentos de projeto, até ao início dos trabalhos. Este condicionalismo é evidenciado quase na totalidade dos projetos, e decorre diretamente da falta de cuidado do Dono da Obra aquando da elaboração dos documentos que serão postos a concurso.

Em regra, a ausência desse tipo de estudos é evidenciada no início dos trabalhos, uma vez que as características do solo apresentadas no caderno de encargos não correspondem às características encontradas no local pelo Empreiteiro. Estas diferenças são posteriormente traduzidas em suspensões na execução da obra, e em alterações bastantes significativas do plano de trabalhos já aprovado, bem como num conjunto de outras repercussões negativas que daí advêm, podendo o empreiteiro proceder à apresentação de uma reclamação e respetivo pedido de indemnização, situações que irão ser posteriormente expostas neste capítulo.

Relativamente ao disposto anteriormente, acerca do largo período de tempo que decorre desde a elaboração dos documentos de projeto até ao início dos trabalhos de construção, este também se apresenta como um condicionalismo passível de reclamação por parte do Empreiteiro, na medida em que, para proceder à implantação das edificações, este necessita frequentemente de proceder a trabalhos de desmatagem e regularização do terreno que não constam do plano de trabalhos, uma vez que essa vegetação cresceu no período decorrido entre a visita ao local por parte do projetista e a consignação da obra. Estes trabalhos não previstos constituem encargos e prejuízos para o Empreiteiro que devem ser ressarcidos pelo Dono da Obra. O Empreiteiro aquando da consignação, se as condições do local da obra forem distintas ao preconizado nos elementos patenteados a concurso, deverá fazer uma ressalva no respetivo auto de consignação.

#### **4.3.2 Trabalhos de acabamentos**

Outro dos principais tipos de condicionalismos evidenciado neste estudo são os trabalhos de alteração e/ou conceção de acabamentos não previstos no projeto de execução. Como



exemplo deste tipo de trabalhos é possível evidenciar as alterações de materiais de acabamento a aplicar em obra, por imposição do Dono da Obra, justificada na maioria dos casos pela adoção de soluções esteticamente mais adequadas, ou economicamente mais favoráveis. Temos ainda como exemplo as alterações relacionadas com a disposição de paredes interiores, e respetiva alteração da disposição dos compartimentos no interior dos edifícios, abertura de portas e janelas não previstas no projeto de execução, o aumento das quantidades de materiais a aplicar previstas no mapa de quantidades, entre outros. Este tipo de causas verifica-se na generalidade dos tipos de edificações, apresentando-se no entanto mais incidente em empreitadas de recuperação e reabilitação de edifícios, pois este tipo de empreitadas apresenta uma maior imprevisibilidade na adaptação dos trabalhos previstos às condições encontradas *in situ*, como já foi referido anteriormente.

#### **4.3.3 Projeto de estruturas e estabilidade**

É ainda importante referir os condicionalismos relativos a problemas ou alterações relacionados com o projeto de estruturas e estabilidade, como por exemplo, a alteração do tipo de cobertura previsto no projeto por razões puramente estéticas, a execução de um pilar, omissos no projeto, necessário ao suporte de uma laje, a execução de nova cobertura por deterioração avançada e perigo de ruína da existente, no caso de edifícios em reabilitação, ou as alterações provenientes da falta de ponderação de todas as condicionantes existentes aquando da elaboração do projeto de estabilidade, como é o caso da alteração do projeto de uma ponte para poder ser atravessada por um barco de determinada dimensão durante a praia-mar. Apesar de todas estas condicionantes serem bastantes frequentes, os problemas relativos ao projeto de estabilidade que mais se constata nos processos de litígio são as alterações significativas aos projetos de betão armado, motivadas diretamente pelas variações nos projetos de fundações, que por sua vez são provenientes da falta do estudo geológico e geotécnico, como foi anteriormente explicitado. Com esta analogia é possível verificar todo um tipo de ligações e correlações diretas entre os vários tipos de condicionalismos, sendo difícil definir cada uma delas individualmente, pois a ocorrência de uma rapidamente se assume como origem de outra.

#### **4.3.4 Instalações e sistemas técnicos**

Um outro tipo de condicionalismos frequentemente identificado em todos os processos é o relacionado com as instalações e sistemas técnicos dos edifícios, compostos pela rede e instalações de abastecimento de água, pela rede e instalações de drenagem de águas residuais e pluviais, pela rede e instalações elétricas, pela rede e instalações de gás, pela rede e

infraestruturas de telecomunicações (ITED), pelos sistemas de segurança e deteção de intrusão, e pelos sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado (AVAC). De acordo com o referido nos processos analisados, todos estes sistemas e redes foram apenas brevemente abordados na fase de conceção do projeto, ou até por vezes omitidos, o que posteriormente se traduz num elevado número de erros, incoerências e falta de coordenação entre estes e os projetos das restantes especialidades – situação que se verificou por desleixo do projetista e/ou falta de revisão dos mesmos por parte do Dono da Obra. O tipo de erros e defeitos encontrados neste tipo de projetos, aquando da realização da empreitada, não representa individualmente grandes encargos adicionais para a realização da obra. Porém, devido às inúmeras ocorrências de cada um desses pequenos erros, estes, depois de contabilizados, tomam um valor bastante significativo em termos temporais e financeiros, uma vez que devido à sua ocorrência é necessário por vezes alterar os projetos de outras especialidades, e conseqüentemente todo o plano de trabalhos da obra, o que se traduz num atraso significativo na execução da obra e por vezes numa suspensão integral ao parcial da mesma.

É ainda importante salientar a relação que se verifica entre alguns destes erros e alguns tipos específicos de edifícios. Por exemplo, a partir da análise dos processos judiciais foi possível apurar que todos os edifícios escolares apresentavam bastantes deficiências no projeto de AVAC, mais especificamente nos equipamentos de desenfumagem, em que na maioria dos casos se apresentavam como sendo inadequados ou até mesmo inexistentes. Nestes edifícios é ainda pertinente referir as falhas grosseiras nos sistemas de segurança contra incêndios e no sistema de deteção de intrusão, presentes na totalidade dos processos analisados. Também nos projetos de espaços verdes e lazer foi possível identificar inúmeros erros nos projetos da rede e instalações de drenagem de águas pluviais e da rede e instalações elétricas, motivados pela falta de cuidado na conceção dos projetos de instalações técnicas.

#### **4.3.5 Outros condicionalismos**

Existem ainda outros tipos de condicionalismos que também se afiguram como preponderantes na elaboração de pedidos de reequilíbrio financeiro. São eles os inúmeros problemas relacionados com vãos envidraçados e caixilharias, com a falta ou insuficiência de impermeabilizações, com o deficiente condicionamento acústico dos edifícios, e por vezes com a necessidade de proceder a alguns trabalhos de demolição devido a alterações impostas pelo Dono da Obra.

Quanto aos vãos envidraçados, em grande parte dos processos estes são referidos como apresentando quantidades muito superiores às previstas no mapa de quantidades, ou em alguns casos encontrando-se mesmo omissos nesses mapas, sendo apenas representados nas peças desenhadas. No que respeita às impermeabilizações, verifica-se que este tipo de trabalhos é normalmente descuido, sentindo-se apenas a sua necessidade na fase de execução da obra, constituindo deste modo um motivo essencial e recorrente para o pedido de indemnização por parte do Empreiteiro. Relativamente ao cumprimento dos requisitos acústicos, este também se apresenta, por diversas vezes, como motivo de reclamação, motivado pelas sucessivas alterações aos regulamentos, não acauteladas pelo projetista. Na maioria dos casos estes erros ou necessidades especiais de condicionamento apenas são verificados no decorrer da empreitada, aquando da sua inspeção para verificação do cumprimento dos requisitos legais dos espaços em causa. Por fim os trabalhos de demolição realizados e não constantes do caderno de encargos dizem respeito, normalmente, à demolição de algum edifício existente na zona a construir não previsto no projeto de execução, ou em alguns casos na demolição de alguns elementos de betão armado cujo betão foi fornecido pelo Dono da Obra e não verifica as características estruturais pretendidas.

#### **4.3.6 Escavações arqueológicas**

Seguidamente, como tipo de condicionalismo que produz um aumento significativo nos seus encargos, em relação ao seu preço contratual, temos os trabalhos de escavação arqueológica. Estes tipos de trabalhos, têm inerentes a eles um risco bastante elevado e uma grande imprevisibilidade, provocando em todos os casos atrasos bastante alargados e, conseqüentemente, variações significativas no plano de trabalhos. Estes trabalhos apresentam ainda a agravante de serem realizados no início da empreitada, e fazerem normalmente parte do caminho crítico do seu plano de trabalhos, impondo deste modo que um atraso verificado nestes trabalhos se repercute nas atividades subsequentes, atrasando assim toda a execução da empreitada. Têm ainda o inconveniente de que quando são encontrados vestígios ou peças de interesse arqueológico todos os trabalhos têm de ser imediatamente suspensos, até ordem contrária por parte das autoridades administrativas competentes, como resulta do disposto no artigo 364º do CCP, provocando deste modo um agravamento nos atrasos anteriormente evidenciados.

#### **4.3.7 Atrasos**

Ainda através da análise realizada é possível reconhecer, como fatores condicionantes da execução da obra, um conjunto desmesurado de atrasos provenientes de variadas situações,

entre os quais se destacam os atrasos na entrega de documentos, os atrasos impostos pela entrada em obra de subempreiteiros contratados pelo Dono da Obra, os atrasos por parte do mesmo na aprovação de materiais a aplicar em obra, os atrasos devidos a condições climatéricas adversas, e como em todos os contratos públicos, os atrasos significativos e bastante recorrentes no cumprimento do plano de pagamentos. De acordo com a análise efetuada, este último tipo de atrasos afigura-se como sendo o mais ocorrente na execução de empreitadas de obras públicas, seguido dos atrasos provocados por condições climatéricas desfavoráveis e dos atrasos na aprovação de materiais.

No que respeita à justificação e apuramento de responsabilidades dos atrasos na execução da obra, à exceção dos atrasos provocados pela ocorrência de casos de força maior, cuja responsabilidade não pode ser imputada a nenhuma das partes constituintes do contrato, pois estes são decorrentes de circunstâncias imprevistas, todos os outros são procedentes de uma má direção e acompanhamento da execução contratual por parte da Administração Pública. Esta má gestão é constantemente evidenciada pelo Tribunal de Contas, no seio das decisões dos seus relatórios de auditoria, onde é recomendado ao órgão administrativo em causa, “rigor na elaboração e controlo dos projetos de execução de obras públicas, conforme impõe o n.º 1 do art.º 43.º do Código dos Contratos Públicos” e ainda o “cumprimento dos condicionalismos legais”, evitando deste modo todos os atrasos desnecessários, e consequentemente todas as remunerações compensatórias a pagar ao Empreiteiro.

#### **4.3.8 Suspensões**

Para além dos já referidos, existe ainda outro tipo de condicionalismo, provocado na sua maioria pelo Dono da Obra, que influencia negativamente o conveniente desenrolar dos trabalhos da empreitada. O condicionalismo em causa é denominado de suspensão dos trabalhos, e ocorre na grande maioria das empreitadas de obras públicas, constituindo também um forte motivo para um pedido de reclamação por parte do Empreiteiro, quando esta não lhe é imputável. Devido à sua forte e recorrente incidência, este tipo de condicionalismo mereceu destaque por parte do legislador, aquando da elaboração do CCP, sendo-lhe dedicados os artigos 365º, 366º, 367º, 368º e 369º, que regulam as suas características, responsabilidades e respetivas sanções.

Na análise a que se procedeu, a suspensão de trabalhos é também bastante recorrente, como se pode verificar no quadro 4.3, sendo sempre imputável ao Dono da Obra na totalidade dos processos examinados, e proveniente de diversas razões como a suspensão para alteração ou aprovação de projetos e/ou plano de trabalhos, suspensão por contingentes legais ou

---

executivos, suspensão devido a consignações desatempadas, e a suspensão para aprovação de trabalhos não constantes no projeto.

Quanto ao primeiro tipo de suspensão, é o tipo mais recorrente nas empreitadas, devido ao número significativo de erros e problemas encontrados nos projetos que, devido à necessidade da sua revisão e alteração, acrescido de todas as burocracias, levam à interrupção dos trabalhos por um extenso período de tempo.

O segundo caso é essencialmente motivado por alterações do poder autárquico, uma vez que as empreitadas de obras públicas se apresentam na maioria dos casos como projetos de longa duração, que nem sempre coincidem com a duração do mandato dos órgãos autárquicos. Assim, a ocorrência de uma eleição autárquica aquando do decorrer de uma empreitada apresenta-se diversas vezes como causa de uma suspensão, até início de funções por parte do novo órgão autárquico. Um outro motivo de suspensão, relacionado com os contingentes legais, é a suspensão devida à entrada em vigor de nova legislação. Como exemplo é possível referir a obrigação legal de introduzir novas medidas de segurança nos equipamentos dos operários - esta medida reflete-se numa necessidade de aprovação de todo o procedimento e respetivos custos por parte do Dono da Obra, aprovação essa que frequentemente se reflete numa suspensão dos trabalhos.

A suspensão de trabalhos motivada pelo atraso no plano de consignações também se apresenta como uma das principais ocorrências deste tipo de condicionalismo. Esta causa é frequentemente verificada quando existem consignações parciais, uma vez que, na maioria dos casos, o Dono da Obra só se apercebe da necessidade de consignar mais uma parcela, quando o Empreiteiro lhe solicita, pois já não reúne condições para prosseguir com os trabalhos. Este condicionalismo advém novamente da má direção e falta de conhecimento técnico por parte da administração, cujo cumprimento do plano de consignações é muito deficiente em todas as empreitadas analisadas.

Por fim, é possível verificar a suspensão de trabalhos para a aprovação de materiais. Esta suspensão surge ligada a todos os outros erros e condicionalismos corroborados no decorrer da empreitada, uma vez que para proceder à correção dos mesmos é necessário recorrer à elaboração de trabalhos que não constam do plano inicialmente elaborado, e que necessitam de ser previamente aprovados pelo Dono da Obra antes de serem realizados. Esta aprovação é na maioria dos casos efetuada fora dos limites legais de prazo, e por isso reflete-se na suspensão dos trabalhos até a sua realização.

A partir da análise efetuada é possível determinar o conjunto de condicionalismos mais recorrentes na execução de empreitadas de obras públicas, bem como, através dos quadros anteriormente expostos, perceber a incidência relativa de cada um desses condicionalismos na globalidade dos empreendimentos. Neste estudo, foi possível verificar que os problemas relacionados com a incompatibilidade entre o relatório geotécnico e o projeto de fundações se apresentam como sendo o condicionalismo mais recorrente, a par dos inúmeros problemas relacionados com a fase de acabamentos das empreitadas. É ainda possível verificar que a incidência de erros se apresenta mais frequente nas obras públicas de recuperação e reabilitação de edificações, devido à sua inerente imprevisibilidade e dificuldade de conceção.

Após a tipificação dos condicionalismos mais frequentes nas empreitadas, é necessário definir todas as etapas do processo, que vai desde a verificação destes mesmos condicionalismos até ao final do pedido de reposição do equilíbrio financeiro.

#### **4.4 Antecedentes do pedido de reequilíbrio financeiro**

De seguida, com base no conhecimento técnico e jurídico obtido nos casos de estudo, são caracterizados os procedimentos que figuram desde a ocorrência de um condicionalismo em obra até à apresentação do pedido de reequilíbrio financeiro por parte do Empreiteiro.

Devido à sua subjetividade este processo pode tornar-se um pouco complexo, apresentando-se deste modo como um grande desafio. Ainda assim, tentar-se-á definir todo o faseamento do processo o mais detalhadamente possível, apresentando quando possível um exemplo prático, ou enquadrando o que irá sendo descrito com o auxílio de esquemas e outras representações idênticas.

##### **4.4.1 Verificação do condicionalismo**

Como já foi referido, o primeiro passo para o desencadear da intenção de proceder ao reequilíbrio financeiro do contrato é a ocorrência de um condicionalismo durante os trabalhos de execução da empreitada. Esse evento pontual, ou por vezes prolongado no tempo, traz com ele um conjunto significativo de problemas e dificuldades para o normal desenvolvimento dos trabalhos, desequilibrando deste modo a equação financeira em que o contrato foi baseado.

Tendo como ponto de partida a análise dos processos litigiosos, que reflete a verificação e tipificação dos condicionalismos, estão reunidas as condições necessárias para iniciar o

---

processo de conceção de um pedido de reequilíbrio financeiro, assumindo que todos os condicionalismos anteriormente verificados não são da responsabilidade do Empreiteiro, tendo este o direito a ser ressarcido dos encargos que lhe foram criados.

Antes de identificar e explicitar as fases de elaboração de um pedido de reequilíbrio financeiro propriamente dito, é conveniente compreender todo o processo desde a verificação do condicionalismo até ao início da conceção do pedido, ou seja, até estarem reunidas todas as condições para a sua plena elaboração.

#### **4.4.2 Verificação da necessidade de alteração do planeamento**

Logo após a verificação do condicionalismo o Empreiteiro deve notificar o Dono da Obra, participando a ocorrência do mesmo. Após essa notificação deve reunir com toda a sua equipa técnica para verificar a necessidade de correção do condicionalismo, e apurar as necessidades de alteração do plano de trabalhos, motivadas pelo acontecimento em questão. Como é evidente, os diversos condicionalismos podem originar alterações ao planeamento e um consequente agravamento de custos.

Deste modo, é pertinente identificar e explicitar as 4 fases principais que constituem este processo, desde a que antecede o reconhecimento da necessidade de uma eventual alteração do projeto, até à fase relacionada com os trabalhos executados depois de a alteração do projeto ter sido concretizada.

Como já foi referido, a primeira fase diz respeito aos acontecimentos que antecedem o reconhecimento da necessidade de uma eventual alteração. Nesta fase o Empreiteiro, em conjunto com a sua equipa técnica, tenta encontrar uma solução e uma resposta para os factos que foram verificados, tentando a todo o custo resolver o problema sem impor alterações significativas ao plano de trabalhos. De acordo com os processos analisados, todos os condicionalismos se traduzem em alterações bastante significativas do planeamento, não sendo possível solucionar o problema nesta primeira fase, dever-se-á atravessar as restantes até encontrar a solução mais vantajosa. Deste modo, como conclusão desta primeira fase, determina-se que é necessário proceder à alteração do plano de trabalhos.

Como caso exemplificativo desta primeira fase é possível apresentar um condicionalismo decorrente de uma omissão no projeto de execução, do tipo de material a aplicar num dado local. Deparado com este problema, o executante avalia se o projeto que tem ao seu dispor se adapta à situação real, recorrendo no caso de dúvida ao encarregado. Este, por sua vez, se

entender que não consegue dar uma resposta positiva, vai solicitar a intervenção do engenheiro da obra e este, no limite, recorre ao Dono da Obra, o qual, por sua vez, se não conseguir resolver a questão, remete para o Projetista. Este, passado algum tempo, apresenta o esclarecimento ou a respetiva alteração do projeto. Como é evidente, no decorrer de toda esta situação o tempo passou e surgiram custos com os meios de produção afetos à atividade suspensa, custos esses que serão objeto de explicação mais adiante.

A segunda fase tem início depois do reconhecimento da necessidade de proceder à alteração do projeto e/ou plano de trabalhos. Esta fase contempla todas as necessidades para suprir o condicionalismo, bem como todas as consequências inerentes a elas. Nesta fase é necessário identificar todas as soluções que a equipa técnica do Empreiteiro apresenta como sendo capazes de suprimir os erros detetados. Como exemplo dessas soluções é possível identificar:

- o estudo de um novo processo construtivo;
- a procura de novos materiais;
- a mobilização de outro tipo de equipamentos;
- a necessidade de mobilização de pessoal especializado;
- a mobilização de mais pessoal;
- a reprogramação dos novos trabalhos.

Esta fase, em que é contemplado o estudo das soluções de correção, já com a constatação da necessidade de proceder a alterações no plano de trabalho, também acarreta, tal como a primeira, consequências temporais consideráveis. Durante o período em que ocorre este processo, os trabalhadores e equipamentos afetos à atividade suspensa terão de aguardar até que seja possível reiniciar a mesma, refletindo-se essa suspensão num agravamento dos encargos sofridos pelo Empreiteiro. Este pode optar por desviar esses meios para outra frente de trabalho, sofrendo ainda assim alguns prejuízos devido à quebra de produtividade - o que será explicitado em momento oportuno. No final desta fase o Empreiteiro possui um conjunto de soluções, implicando todas elas uma alteração ao plano de trabalhos.

Segue-se a terceira fase, respeitante à aprovação, por parte do Dono da Obra, da solução apresentada, e execução da mesma por parte do Empreiteiro. Após determinado o conjunto de soluções possíveis para a resolução do problema, bem como o custo de cada uma delas, estas são apresentadas ao Dono de Obra para sua verificação e aprovação. Na maioria dos casos as



partes contratantes não estão de acordo no que respeita aos custos dos trabalhos de correção que serão necessários, e, assim, decorre um período de negociações entre o Empreiteiro e o Dono da Obra, podendo, no limite, os trabalhos terem de ser realizados sem existir acordo no seu valor de retribuição. Durante este período continuam a verificar-se as consequências descritas na fase anterior.

Por fim, é possível identificar a quarta fase, diretamente relacionada com os trabalhos executados depois de a alteração do plano ter sido concretizada. Esta é a fase em que os trabalhos são executados e, a par dessa execução, a equipa técnica do Empreiteiro procede à avaliação dos impactos decorrentes da alteração do plano de trabalhos, quer em termos de prazos, quer de custos. Esta tarefa não é simples, e encontra-se na origem de muitas reclamações e processos litigiosos. A quantificação dos impactos envolve alguma complexidade, e será à frente objeto de explicação mais detalhada.

É ainda importante referir que este faseamento não se destina só às alterações do plano de trabalhos, podendo também ser aplicado a alterações de projeto. De seguida é apresentada esquematicamente na figura 4.1 a sequência de todas as fases de modificação do plano de trabalhos e/ou projeto e respetiva descrição.

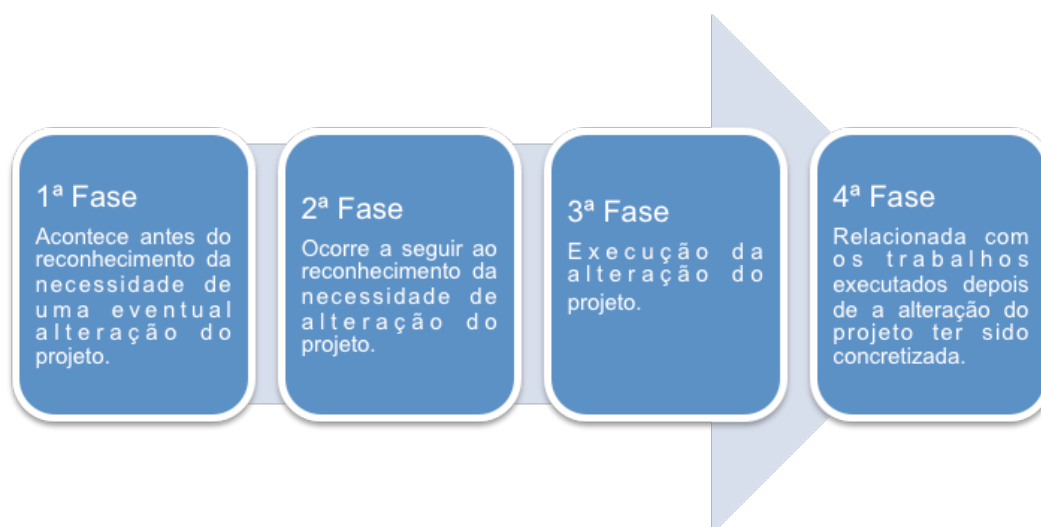


Figura 4.1 – Fases de modificação do plano de trabalhos/projeto.

Este conjunto de fases que define o processo de alteração do plano de trabalhos ou de um projeto constitui uma das partes mais importantes do processo que antecede o pedido de reequilíbrio financeiro. Depois de elaborado um novo plano e de executados todos os

trabalhos de correção encontram-se reunidas as condições para se transitar para a elaboração do pedido. O modelo esquemático de todo o processo anteriormente descrito, que antecede o pedido de reequilíbrio financeiro, encontra-se ilustrado na figura seguinte.

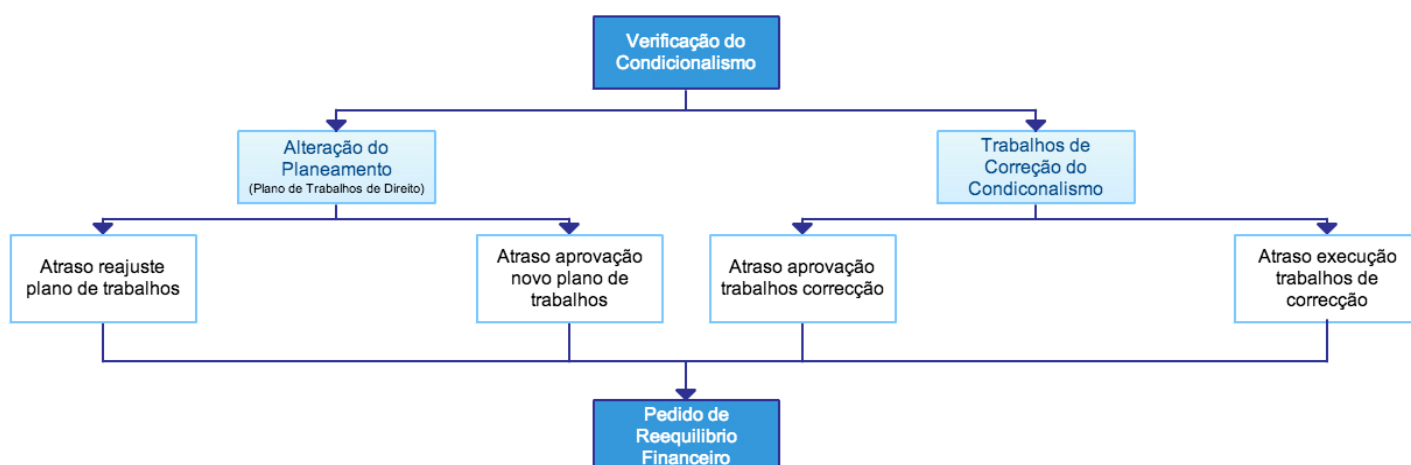


Figura 4.2 – Etapas que antecedem o pedido de reequilíbrio financeiro.

#### 4.4.3 O plano de trabalhos

Nesta fase é importante proceder à explicação de alguns conceitos, imprescindíveis para o correto entendimento do que será descrito posteriormente. Como já foi possível constatar, a ocorrência de um condicionalismo no decorrer dos trabalhos de execução das empreitadas provoca, de um modo geral, a alteração do plano de trabalhos do contrato. Esta alteração, como já foi explicitado, é desenvolvida em quatro fases distintas, levando à concretização de um novo plano.

De acordo com a linguagem técnica, a ocorrência desses condicionalismos provoca impactos no Plano Definitivo de Trabalhos (PDT) constante do contrato. Este contém uma determinada sequência, prazo e ritmo de execução de cada uma das espécies dos trabalhos que constituem a obra, incorporando determinados rendimentos. As alterações que esses impactos dos factos novos e imprevistos introduzem no PDT dão origem a um novo plano, o Plano de Trabalhos Impactado (PTI) ou, como é denominado na linguagem técnica, o Plano de Trabalhos de Direito (PTD). Neste novo plano observam-se os mesmos pressupostos e premissas que no

anterior (v.g. rendimentos, sequência e ritmo dos trabalhos), e refletem-se as consequências dos impactos não imputáveis ao Empreiteiro.

Relativamente ao PTD é ainda importante referir algumas características essenciais. Este, ao definir novos parâmetros em termos de planeamento e prazo da obra, exige, necessariamente, abstração relativamente à execução da empreitada. Depois da sua conceção o PTD passa a ser a base para se poder determinar se o Empreiteiro “cumpre”, “está atrasado” ou “está adiantado” na execução dos trabalhos, uma vez que o PDT originário se encontra ultrapassado. O reconhecimento do PTD pelo Dono da Obra não prejudica a possibilidade de o Empreiteiro implementar medidas dirigidas à redução dos prazos e períodos de execução, consubstanciados no chamado plano de trabalhos operacional. É ainda pertinente referir que, no plano jurídico, impõe-se que a “performance” do Empreiteiro seja avaliada em função do PTD e não em conformidade com metas completamente ultrapassadas, contidas no plano de trabalhos inicial.

Depois de efetuada a caracterização do PTD, é conveniente explicitar o seu método de conceção. Para estruturar este novo plano é utilizado o método “*as planned as impacted*”, ou também chamado o “método dos impactos”. No processo de aplicação deste método, em primeiro lugar, selecionam-se os factos mais relevantes, inimputáveis ao Empreiteiro. De seguida indica-se o modo como os factos selecionados afetaram as atividades que por eles foram condicionadas, de acordo com as designações próprias da técnica de planeamento, nomeadamente quanto ao tipo de ligação ou modificação da duração da atividade. Por fim, introduzem-se esses factos e as respetivas ligações/durações no plano definitivo de trabalhos, de modo a obter o PTD.

Assim, e de acordo com o que já foi referido, a obra passa a ser executada de acordo com o novo plano de trabalhos. Após a exposição das fases que antecedem o pedido de reequilíbrio financeiro, bem como da caracterização do novo plano que surge dessas fases, encontram-se reunidas as condições necessárias para proceder à definição e explicação detalhada de todo o processo de elaboração de um desses pedidos.

#### **4.5 O pedido de reequilíbrio financeiro**

A elaboração de um pedido de reequilíbrio financeiro de um contrato apresenta-se como um processo difícil e algo complexo, que se concretiza na elaboração de uma reclamação por parte do Empreiteiro. Esta, de acordo com o seu conteúdo, pode apresentar várias naturezas,

podendo consistir numa proposta (preço para um novo trabalho imposto pelo Dono da Obra), numa solicitação (preço novo para um trabalho a executar em condições mais onerosas, um preço suplementar, ou ainda uma prorrogação legal de prazo), ou, por fim, como mais frequentemente se verifica nos processos analisados, numa pretensão de indemnização para compensação de factos ocorridos na obra com repercussões financeiras negativas para o Empreiteiro.

#### **4.5.1 Fases da conceção da reclamação**

Tendo em conta alguns dos erros técnicos evidenciados nos processos judiciais, é importante definir e explicitar o caminho a seguir para a conveniente elaboração de uma reclamação, e inerente pedido de reequilíbrio financeiro do contrato. Assim, na conceção de uma reclamação é possível evidenciar três fases principais.

A primeira refere-se à ponderação no seio da empresa, por parte dos técnicos competentes e da sua administração, da viabilidade de apresentação da reclamação. Posteriormente, se essa mesma viabilidade for verificada, procede-se ao inventário dos factos e suas consequências, bem como à seleção dos argumentos a apresentar. Na fase seguinte do processo de reclamação executa-se o cálculo dos prejuízos verificados, identificam-se as estratégias a implementar, e verificam-se as bases legais que poderão sustentar a reclamação. Por fim, na terceira fase é determinada a organização da reclamação e posteriormente é feita a sua redação com base nos pressupostos verificados nas fases anteriores. Nesta última fase procede-se, ainda, à apresentação da reclamação ao Dono da Obra. O faseamento descrito é a seguir esquematizado na figura 4.3.

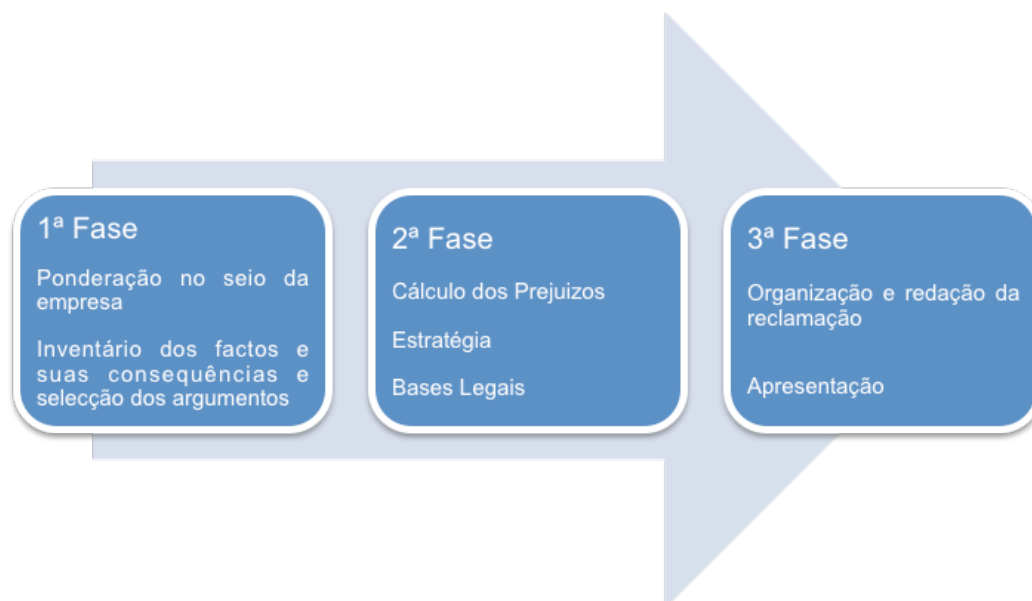


Figura 4.3 – Fases do processo de elaboração de uma reclamação.

Como foi referido anteriormente, o primeiro passo para proceder à elaboração de uma reclamação consiste na verificação e no apuramento dos factos e das consequências decorrentes de um condicionalismo.

Nesta fase são verificados todos os problemas e erros caracterizados no capítulo quinto, bem como todas as suas consequências passíveis de reclamação. Para isso os técnicos responsáveis pela elaboração do pedido de reequilíbrio financeiro devem recorrer a todos os registos que tenham à sua disposição e que lhes permitam apurar e justificar a existência dessas mesmas consequências.

#### 4.5.2 Os registos

Como tem sido frisado, a gestão contratual é fundamental para garantir o equilíbrio financeiro do contrato. Para uma eficiente e capaz gestão, o Empreiteiro deverá ter uma equipa técnica bastante experiente e sensibilizada para este tema. Essa equipa é responsável por fazer cumprir e avaliar o registo sistemático de todos os factos que possam vir a afetar o planeamento da obra, bem como as suas consequências, designadamente eventuais custos adicionais, sendo também responsável pela transmissão, em tempo útil, desses registos à outra parte envolvida no contrato.

Fazem parte desses registos todos os documentos que de alguma forma ajudam a suportar e a justificar as reclamações. São eles:

- O registo dos factos e consequências no plano de trabalhos
- Alguns elementos do projeto
- Registo das cargas e custos de mão-de-obra e equipamento (real *versus* previsto)
- Regimes horários (reais *versus* previstos)
- Registos meteorológicos
- Aprovações de subempreiteiros e fornecedores
- Correspondência relevante
- Atas de Reuniões
- Livro de Obra
- Fotografias e/ou vídeos
- Relatórios (por exemplo análises estatísticas dos impactos no plano de trabalhos)

De todos estes tipos de registos os que se afiguram como mais relevantes são os registos dos impactos temporais dos condicionalismos no plano de trabalhos, os registos das cargas e consequentes custos de mão-de-obra e equipamentos que, na maioria dos casos, apresentam diferenças muito significativas entre as quantidades previstas e as que realmente foram utilizadas. Os registos fotográficos e/ou em vídeo, apesar de serem muitas vezes descurados, são também uma importante prova nos processos de litígio, retratando por exemplo dificuldades de acesso aos locais de trabalho, ou outro condicionalismo mais difícil de retratar por escrito.

#### **4.5.3 Verificação dos pressupostos contratuais**

Depois de analisados os registos de obra e apurados todos os impactos provocados pela ocorrência de determinado condicionalismo é necessário proceder à verificação dos pressupostos contratuais. Entendem-se como pressupostos contratuais todas as metas que se pretendem atingir, presentes nos documentos que compõem os instrumentos contratuais,

sendo eles, o contrato, a proposta, o caderno de encargos, o projeto de execução, e finalmente a lei que regula este tipo de contratos presente no CCP.

Deste conjunto de documentos, aquele que se destaca é o programa de trabalhos que está contido do caderno de encargos. Aquele integra na sua constituição toda a informação relevante para a elaboração do pedido de reequilíbrio financeiro do contrato. Fazem parte do programa de trabalhos:

- O plano de trabalhos
- A memória descritiva e justificativa
- O horário de trabalho previsto
- O cronograma financeiro previsto
- Os mapas de carga de mão de obra direta e indireta
- Os mapas de carga de equipamentos
- A definição e descrição do método executivo pensado para uma ou outra atividade menos usual

Do conjunto dos elementos contratuais anteriormente descritos o plano de trabalhos apresenta-se como elemento preponderante para a elaboração de uma reclamação. Este, de acordo com o artigo 361º do CCP, “destina-se, com respeito pelo prazo de execução da obra, à fixação da sequência e dos prazos parciais de execução de cada uma das espécies de trabalhos prevista e à especificação dos meios com que o empreiteiro se propõe a executá-los, bem como à definição do correspondente prazo de pagamentos.”.

Desta forma, o Empreiteiro pondera os meios à sua disposição, a subcontratação necessária e outras variáveis da execução dos trabalhos, determinando posteriormente o preço a propor ao Dono da Obra, e apresentando de seguida um plano de trabalhos baseado nessas condições e nesse preço. Por conseguinte, o plano de trabalhos é um fator determinante do equilíbrio económico-financeiro, legitimamente expectável por parte do Empreiteiro, constituindo deste modo uma ferramenta muito importante para a elaboração de um pedido de reequilíbrio financeiro. Como é evidente, todos estes pressupostos devem ser verificados tendo em conta as cláusulas gerais, especiais, técnicas e jurídicas presentes no contrato, na proposta e no caderno de encargos.

Depois de verificados todos os pressupostos contratuais, é necessário proceder à comparação destes com o que realmente se verificou na fase de execução, ou seja, o que se encontra registado acerca das consequências do condicionalismo decorrente. Na teoria esta comparação parece simples e rapidamente executável, mas na prática apresenta-se como a fase mais complexa na elaboração de um pedido de reequilíbrio financeiro.

Nesta fase o objetivo principal é calcular todos os fatores geradores de encargos que estão associados à correção do condicionalismo verificado e incorrem em prejuízos para o Empreiteiro. Posteriormente deverá ser compilada uma justificação desses mesmos encargos com base na legislação em vigor.

#### **4.5.4 Alterações temporais**

Para proceder à conveniente elaboração de um pedido de reequilíbrio financeiro devem ser tidas em conta, na comparação entre o que era expectável acontecer e o que realmente se verificou, as alterações temporais provocadas pelo condicionalismo verificado. Estas alterações organizam-se em diferentes tipos e apresentam diferentes características.

Em primeiro lugar deverá ser contabilizada a alteração temporal provocada pela ocorrência do condicionalismo por si só, uma vez que este nem sempre se apresenta como um evento pontual. Como exemplo disso é possível identificar os vários tipos de suspensões que surgem no decorrer da execução das empreitadas.

Seguidamente é necessário contabilizar a alteração temporal provocada pela elaboração da correção desse condicionalismo, pois quando ocorre um evento não previsto durante a execução da obra é necessário proceder à alteração do plano de trabalhos, uma vez que este não contempla a necessidade de proceder a trabalhos de correção de eventos que não foram previamente previstos. Em alguns casos, para além da necessidade de elaborar um novo plano de trabalhos, também é necessário elaborar novos projetos de execução para suprir determinados condicionalismos. Como é evidente, todas estas correções aos documentos de obra necessitam de tempo para serem realizadas, tempo esse que não foi previsto ser necessário, e cujo dispêndio surge de um acontecimento não imputável ao Empreiteiro.

Tal como o tempo despendido na elaboração de novos projetos e de um novo plano de trabalhos, também é consumido algum tempo na sua aprovação por parte do Dono da Obra. Assim como acontece na fase que antecede a execução da obra, em que a proposta do Empreiteiro é revista por entidade competente, indicada pelo Dono da Obra. Também os



---

novos documentos, elaborados na fase anterior, devem ser alvo de revisão por uma entidade habilitada. Se, porventura, essa entidade não der parecer favorável às alterações sugeridas pelo Empreiteiro, ou se o Dono da Obra não achar razoável o seu custo, o Empreiteiro deverá proceder a uma reestruturação dessas mesmas alterações até chegar a um acordo com o Dono da Obra, que de seguida aprovará os novos documentos, como já foi referenciado no capítulo anterior. Como é possível constatar, todo este processo de aprovação de alterações demora bastante tempo.

Por fim temos as alterações temporais motivadas pelos trabalhos de correção do condicionalismo verificado. Estas já se encontram previstas no novo plano de trabalhos, elaborado e aprovado nas fases anteriores, e refletem o período temporal que decorre desde a aprovação do novo plano de trabalhos até à conclusão de todas as atividades de correção e consequente retorno à execução dos trabalhos previstos aquando da realização do contrato.

Por vezes, é ainda necessário contabilizar as alterações temporais que a ocorrência do condicionalismo provoca nas atividades subsequentes, uma vez que, apesar de estas alterações temporais já estarem contabilizadas no novo plano de trabalhos, ainda não estão introduzidas nos custos da empreitada, constituindo assim prejuízos para o Empreiteiro dos quais este não é responsável.

É ainda importante referir que nem todos os condicionalismos provocam a totalidade das alterações temporais anteriormente explicitadas. Alguns deles apresentam-se como sendo parte integrante de um determinado tipo de alteração temporal, apresentando apenas um tipo de prejuízos temporais.

Assim, e de acordo com o artigo 282º do CCP, “o co-contratante tem direito à reposição do equilíbrio financeiro quando o facto invocado como fundamento desse direito altere os pressupostos nos quais o co-contratante determinou o valor das prestações a que se obrigou”. O mesmo artigo refere ainda que “a reposição do equilíbrio financeiro produz os seus efeitos desde a data da ocorrência do facto que alterou os pressupostos referidos no número anterior, sendo efetuada, através da prorrogação do prazo de execução das prestações ou de vigência do contrato, da revisão de preços ou da assunção, por parte do contratante público, do dever de prestar à contraparte o valor correspondente ao decréscimo das receitas esperadas ou ao agravamento dos encargos previstos com a execução do contrato”. Deste modo o Empreiteiro tem direito a uma prorrogação legal do prazo, por período igual à soma de todas as alterações temporais anteriormente identificadas, de modo a que seja repostos o equilíbrio do contrato.

#### 4.5.5 Trabalhos de correção

Para além dos prejuízos temporais, o Empreiteiro tem ainda direito a pedir uma indemnização por danos materiais, relativa aos trabalhos executados para corrigir o condicionalismo verificado. Todos os custos com materiais, carga de mão-de-obra e equipamentos utilizados nessas correções, deverão ser contabilizados e ressarcidos pelo Dono da Obra, visto não estarem previstos no contrato. Esta indemnização também pode ter como base legal o anteriormente citado artigo 282º do CCP.

Os trabalhos de correção dos condicionalismos podem ser enquadrados em três grupos distintos, tendo em conta o fim a que se destinam e as causas que os provocaram. Podem ser conotados como trabalhos a mais, trabalhos de suprimento de erros e omissões ou, quando não são enquadráveis em nenhum dos outros tipos, trabalhos adicionais. Estes últimos são assim denominados pois deveriam ser alvo de um novo procedimento contratual, mas devido à insipiência do Dono da Obra nessa matéria, foram impostos por ele como pertencendo a um dos outros tipos.

Relativamente às bases legais que sustentam o pedido de indemnização devido à realização de trabalhos a mais, estas vêm devidamente explicitadas nos artigos 370º e seguintes da secção VI do CCP, onde é exposto o conceito legal de trabalhos a mais, bem como todas as suas características e inerentes responsabilidades da sua execução.

O CCP contempla ainda disposições reguladoras dos trabalhos de suprimento de erros e omissões. Tal como no caso dos trabalhos a mais, é possível sustentar o pedido de indemnização dos trabalhos de suprimento de erros e omissões com base em disposições específicas. Estas, vêm contempladas nos artigos 376º, 377º e 378º.

No caso em que se verifica a execução de trabalhos adicionais, é possível justificá-los legalmente aplicando alguns dos artigos referentes aos trabalhos a mais ou aos trabalhos de suprimento de erros e omissões, ou através da aplicação do artigo 354º, onde é explicitado o reequilíbrio financeiro por agravamento dos custos na realização da obra. Este artigo refere que “se o dono da obra praticar ou der causa a facto donde resulte maior dificuldade na execução da obra, com agravamento dos encargos respetivos, o empreiteiro tem o direito à reposição do equilíbrio financeiro.”.

Para o cálculo dos encargos obtidos devido a estes tipos de trabalhos é possível aplicar o disposto nos artigos 373º (trabalhos a mais) e 377º (trabalhos de suprimento de erros e

omissões) do CCP. Estes artigos referem que “tratando-se de trabalhos da mesma espécie de outros previstos no contrato e a executar em condições semelhantes, são aplicáveis o preço contratual e os prazos parciais de execução previstos no plano de trabalhos para essa espécie de trabalhos; tratando-se de trabalhos de espécie diferente ou da mesma espécie de outros previstos no contrato mas a executar em condições diferentes, deve o Empreiteiro apresentar uma proposta de preço e de prazo de execução.” No que respeita aos trabalhos adicionais, tendo em conta a sua definição, é possível aplicar estes artigos por analogia, determinando desse modo os seus custos.

Para além do cálculo anteriormente referido, baseado na proporção entre os trabalhos previstos no plano de trabalhos e os trabalhos realmente executados, o Empreiteiro deve ainda proceder ao cálculo dos custos com o reforço das equipas técnicas. Por vezes é necessário munir as equipas de técnicos especializados na correção dos condicionalismos verificados, o que acarreta um prejuízo, suportado à partida pelo Empreiteiro, e do qual deve ser ressarcido, uma vez que a ocorrência do condicionalismo não lhe é imputável.

Para proceder ao cálculo dos custos verificados com esse reforço é necessário apurar o preço contratual dos trabalhos, a constituição da equipa prevista no contrato, comparada com a que realmente foi utilizada, e o prazo previsto para a execução da atividade, comparado com o prazo real.

Primeiramente deve ser apurado o valor mensal despendido por técnico, de acordo com o contrato inicial. De seguida esse valor deve ser multiplicado pelo número real de técnicos e pela duração real dos trabalhos. O valor do custo de reforço da equipa técnica é o resultado da diferença entre o último valor real, apurado anteriormente, e o valor contratual.

#### **4.5.6 Aceleração dos trabalhos**

Há ainda uma outra situação que poderá ocorrer em obra e que tem a ver com a necessidade – no interesse do Dono da Obra – de se proceder à aceleração dos trabalhos. Quando o Dono de Obra elabora o caderno de encargos, este impõe um prazo de execução da obra, baseado na duração prevista para a conceção do empreendimento e, na maioria dos casos, num plano de financiamento comunitário em que aquele projeto se pode integrar. Para conseguir esse financiamento comunitário o Dono da Obra pode necessitar de, em data específica, ter concluído um determinado conjunto de trabalhos.

Tendo em conta essa necessidade e todo o conjunto de atrasos causados pelos condicionalismos na execução de uma empreitada, o Dono da Obra pode ser obrigado a impor ao Empreiteiro um regime de aceleração da execução dos trabalhos. Como já é expectável, tal regime vai trazer alguns inconvenientes ao normal desenvolvimento das atividades, e dará causa a facto donde resulta maior dificuldade na execução da obra, com agravamento dos encargos respetivos. Baseado novamente no artigo 354º do CCP, o Empreiteiro tem assim o direito à reposição do equilíbrio financeiro por agravamento dos custos de realização da obra.

#### **4.5.7 Sobrecustos**

Após o cálculo dos custos diretamente provocados pela ocorrência do condicionalismo, do atraso total que essa ocorrência provocou na obra, quer em trabalhos de correção, quer em trabalhos burocráticos, e da intenção do Dono da Obra de pretender acelerar ou não os trabalhos, estão reunidas as condições para se efetuar o cálculo dos sobrecustos decorrentes desse mesmo condicionalismo. A fase de apuramento dos sobrecustos é uma etapa fulcral na conceção de um pedido de reequilíbrio financeiro. Apesar disso, nesta fase verificaram-se inúmeros erros técnicos e de cálculo nos processos de litígio analisados. De seguida será descrito detalhadamente o processo que deve ser seguido para evitar esses erros.

São denominados de sobrecustos os custos adicionais que devem ser somados ao custo ou preço de algo, para calcular a despesa real. Nas empreitadas de obras públicas os sobrecustos englobam todos os custos não esperados pelo Empreiteiro, ou seja, não incluídos no preço inicial da Empreitada. Do conjunto dos sobrecustos, os custos diretamente originados com a correção do condicionalismo já se encontram calculados, faltando apenas definir os restantes.

##### **4.5.7.1 Sobrecustos indiretos**

Como primeiro tipo de sobrecustos a calcular, é lógico indicar os sobrecustos com meios indiretos. Estes provêm dos encargos fixos com os meios indiretos e de estrutura, tais como:

- Os encargos de estaleiro, abrangendo os meios indiretos em obra, como a mão-de-obra de enquadramento e logística, os equipamentos de estaleiro, as instalações e os gastos gerais da obra;
- Os seguros e garantias;

- Os encargos de estrutura, referentes aos gastos mensais com a sede e as instalações gerais da empresa (que por norma se definem num percentual sobre a faturação teórica a realizar).

Deste modo, os sobrecustos indiretos devem ser calculados a partir do custo inicial da obra, por proporcionalidade entre o prazo real e o prazo contratual, em que o prazo real é definido como o prazo contratual acrescido de todos os atrasos registados e explicitados anteriormente, quando não é imposta a aceleração dos trabalhos por parte do Dono da Obra. Quando é imposto o regime de aceleração, o prazo real deve ser determinado com base nos registos de obra e no prazo estipulado pela proposta de aceleração.

Estes sobrecustos devem ainda ser alvo de atualização devido à inflação verificada no período de execução dos trabalhos, repondo deste modo o equilíbrio e veracidade do contrato. Para isso, o valor final dos sobrecustos indiretos deve ser afetado da taxa de inflação, verificada no site do Instituto Nacional de Estatística, e denominada por índice de preços no consumidor.

#### **4.5.7.2 Sobrecustos diretos**

Depois de calculados os sobrecustos indiretos, provenientes do aumento do período de permanência em obra, é necessário proceder ao cálculo dos sobrecustos diretos. Estes são fruto de todos os condicionalismos que, ao provocarem uma execução da obra em condições diferentes das inicialmente previstas, geraram uma inevitável e substancial quebra de produtividade dos meios adstritos, nomeadamente na mão-de-obra direta e no equipamento de produção.

Como é evidente os custos com meios diretos podem sofrer variações bastante significativas sempre que é impedida uma gestão racional desses meios, ou seja, sempre que o Empreiteiro tenha dificuldades em rentabilizar a mão-de-obra direta e os equipamentos de produção. Sempre que este facto se verifica, parte significativa do que foi gasto com estes recursos não se traduz em trabalho remunerado, logo é perda. Este fenómeno é conhecido como subprodutividade ou subrentabilidade dos meios. Os encargos provocados por esta subprodutividade são fundamento de pedido de reequilíbrio financeiro, uma vez que decorrem de facto não imputável ao empreiteiro.

Para poder aferir esta quebra de produtividade é necessário recorrer a estudos publicados, nomeadamente do LNEC, que permitem aferir as médias de produção, bem como a quebra da produtividade provocada nestas circunstâncias.

O quadro seguinte patenteia um destes estudos, que tem servido de referência, para o cálculo da quebra de produtividade ocorrida em casos de trabalhos de construção civil.

<i>Condições da obra</i>	<i>Eficiência do trabalho</i>			
	Muito boa	Boa	Média	Má
<b>Boas</b>	1,00	1,11	1,24	1,38
<b>Médias</b>	1,13	1,26	1,40	1,55
<b>Más</b>	1,31	1,45	1,61	1,80

Quadro 4.4 – Coeficientes tradutores da eficiência do trabalho.

A partir da análise do quadro 4.4, que relaciona as condições de execução da obra com a eficiência do trabalho, constata-se que para uma boa eficiência de trabalho, que é assumida pelo Empreiteiro, a modificação das condições de obra de “boas” para “más” é traduzida numa quebra de produtividade da ordem dos 30%, como é demonstrado de seguida.

$$\text{Quebra de Produtividade} = (1,45/1,11) - 1 \times 100\% = 30\%$$

Para proceder ao cálculo dos sobrecustos relativos à quebra de produtividade, provocada pela falta de gestão racional dos meios, é necessário proceder à soma dos custos iniciais de mão-de-obra e de equipamento, e multiplicar esse valor pelo valor da percentagem referente à da quebra de produtividade.

Tendo em conta o nível de subjetividade inerente a este fator, o Empreiteiro, desde que munido de equipa técnica capaz, pode aproveitar este facto para potenciar os seus argumentos e vir a retirar daí alguns dividendos.

Nos casos em que seja imposto pelo Dono de Obra um processo de aceleração dos trabalhos, o Empreiteiro pode ainda alegar outros tipos de quebras de produtividade, e exigir assim novo ressarcimento.

Para poder acelerar a execução da empreitada o Empreiteiro terá de atribuir a cada uma das atividades um número superior de trabalhadores. De acordo com vários estudos publicados por Horner e Duff (2001), um aumento de 100 % no quantitativo de pessoal previsto representa, só por si, uma perda de produtividade média de 30%, como se pode constatar no gráfico abaixo.

### Average Data for Productivity Loss vs Increase in Size of Labourforce

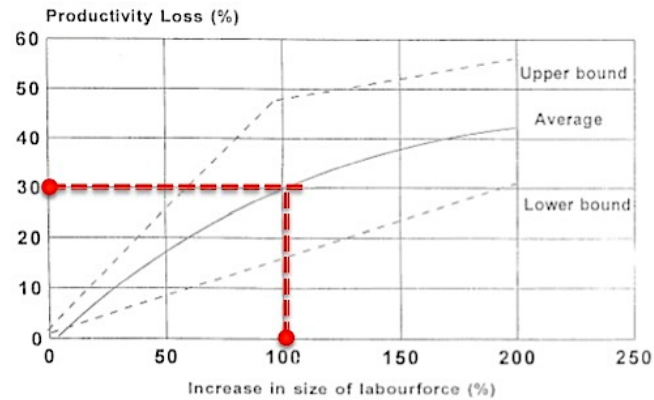


Figura 4.4 – Perda de produtividade motivada pelo aumento do número de operários (Horner e Duff, 2004).

Com base nos processos analisados, para além do aumento do número de trabalhadores, para conseguir terminar a obra no prazo estipulado o Empreiteiro é obrigado, na maioria dos casos, a aumentar o número de horas de trabalho semanais dos seus operários. Este aumento também se traduz numa quebra significativa de produtividade da mão-de-obra, e consta, à semelhança do anterior, dos estudos realizados por Horner e Duff, sendo apresentado no gráfico seguinte.

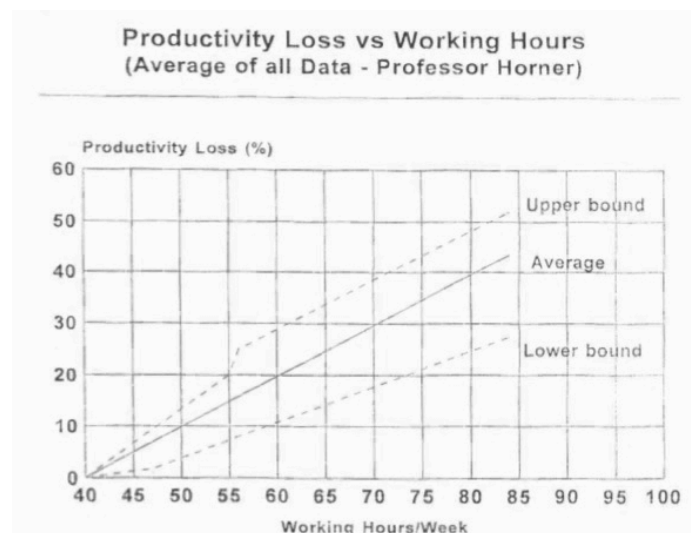


Figura 4.5 – Perda de produtividade motivada pelo aumento do horário de trabalho (Horner e Duff, 2004).

---

Da análise do gráfico anterior é possível verificar que quando um regime de horário alargado (tendo por referência um horário de trabalho de 40 horas por semana) se processa por um período de 4 semanas ou mais, cada hora acima das 40 horas semanais se traduz numa perda de produtividade média de cerca de 1%.

Existe ainda um outro tipo de subprodutividade associado ao regime de aceleração dos trabalhos. Este reflete a quebra de produtividade por efeito de ociosidade, ou seja, o que os estudos elaborados nesta matéria refletem é que um trabalhador, ao ter de trabalhar mais, apresenta um aumento dos seus níveis de displicência (preguiça), resultando numa consequente perda de produtividade por parte de cada operário.

Como este fator ainda é mais subjetivo que os anteriores, o seu estudo terá de ser feito caso a caso, tendo em conta uma empreitada concreta, e os seus trabalhadores.

Para isso deverão ser contabilizados os dias de ócio em cada uma das atividades no regime normal de execução dos trabalhos, e posteriormente, tendo em conta o número de trabalhadores que efetuou essa atividade, deverá ser calculado o valor da ociosidade em Homens x Hora da soma de todas as atividades. Após determinado esse valor, deverá ser realizado o quociente entre ele e o valor total de Homens x hora à disposição, apurando deste modo o valor total de ociosidade (em percentagem). De seguida deverá ser executado o mesmo processo para o regime de aceleração dos trabalhos. Como já é de esperar, o valor da percentagem de ociosidade do regime de aceleração de trabalhos deverá ser bastante superior ao do regime normal.

Para determinar os custos relativos às três quebras de produtividade anteriormente referidas, deverá ser multiplicado o custo previsto para a mão de obra das atividades subprodutivas, pela soma das percentagens de cada uma das quebras anteriormente explicitadas. Com base em alguns estudos, é possível afirmar que mesmo que o trabalho seja interrompido por meia hora, ou mais, há uma perda média da produtividade da mão-de-obra até 35% durante a restante parte do trabalho diário.

É importante frisar novamente que estas três quebras de produtividade só se aplicam ao regime de aceleração, podendo por sua vez ser adicionadas à quebra do regime normal de execução dos trabalhos, alegando para isso que a variação das condições de execução, exprimidas pelos coeficientes do LNEC, apenas traduzem:

- A dificuldade de preparação dos trabalhos, numa perspetiva técnica e económica;



- A dificuldade de coordenação global dos trabalhos da empreitada;
- A dificuldade em aproveitar da melhor forma as equipas e os equipamentos;
- A dificuldade em escolher subcontratados com tempo e inerente capacidade negocial, e de acordo com as condições normais e expectáveis.

Ainda em relação aos custos diretos, o Empreiteiro tem ainda direito a ser ressarcido devido à revisão ordinária de preços, uma vez que esta também vem citada no artigo 282º como forma de efetuar a reposição do equilíbrio financeiro. Para isso o valor final dos sobrecustos diretos deverá ser afetado dos índices de revisão de preços em vigor, reportados ao mês médio de execução dos trabalhos.

Como é possível verificar, devido à subjetividade inerente ao conceito de produtividade nos trabalhos de construção, o Empreiteiro tem a hipótese de ser melhor ou pior ressarcido, consoante a idealidade e capacidade argumentativa da sua equipa técnica.

#### **4.5.8 Custos financeiros**

Para além destes tipos de sobrecustos, o Empreiteiro tem ainda direito a ser ressarcido de todos os custos financeiros em que incorreu devido à necessidade de financiamento bancário. Devido à atual conjuntura, na maioria dos casos o Empreiteiro tem de recorrer a empréstimos bancários para poder suprimir os condicionalismos detetados e fazer face aos sobrecustos anteriormente indicados, uma vez que estes não faziam parte da sua previsão de custos inicial.

Para o cálculo destes sobrecustos o Empreiteiro terá de indicar o período em que necessitou do financiamento e a taxa anual média que se verificou. Com base nessa taxa e no valor dos trabalhos que foi necessário financiar deverá ser calculado o valor real do empréstimo. Os custos de financiamento resultam da diferença entre o valor real do empréstimo e o valor dos trabalhos financiados.

#### **4.5.9 Lucros cessantes**

Para além dos custos financeiros, e de acordo com o que é referido no artigo 282º do CCP, o contraente público deve “prestar à contraparte o valor correspondente ao decréscimo das receitas esperadas ou ao agravamento dos encargos previstos com a execução do contrato”. Como refere o artigo, o Empreiteiro deve ser ressarcido do decréscimo das receitas esperadas,

uma vez que, aquando da elaboração da proposta, este apresentou um orçamento que lhe tem inerente uma determinada margem de lucro e respetiva cadência de faturação. Devido à ocorrência de determinado condicionalismo, e ao conjunto de sobrecustos que dele decorrem, essa margem vai sucumbindo ao longo da execução dos trabalhos de correção, e essa suposta faturação não se verifica. Deste modo, se o Empreiteiro não for ressarcido dos lucros que deveria auferir, a equação contratual deixa de estar equilibrada, uma vez que o Empreiteiro apenas trabalhou para conseguir manter a sua empresa durante o período de execução da obra, e não para provocar o crescimento económico da mesma, como seria previsto no contrato inicial.

Posto isto, o Empreiteiro tem todo o direito a ser ressarcido devido ao decréscimo dos seus lucros, ou seja, relativamente aos lucros cessantes. Para proceder ao cálculo deste decréscimo deve ser determinada a margem de lucro imposta no orçamento inicial, que posteriormente deve ser introduzida no somatório dos custos auferidos devido à ocorrência do condicionalismo.

Ou seja, de acordo com a margem de lucro verificada deve ser aplicada a seguinte fórmula, para proceder ao apuramento dos lucros que o Empreiteiro não auferiu devido à execução de trabalhos decorrentes do condicionalismo.

$$\text{Lucros Cessantes} = \left[ \left( \frac{\text{Custos auferidos}}{(1 - \text{margem de lucro})} \right) - \text{Custos auferidos} \right]$$

#### **4.5.10 Síntese de sobrecustos**

Após o apuramento dos lucros cessantes, estes devem ser adicionados a todos os sobrecustos diretos e indiretos, aos custos financeiros, e aos custos de cada um dos trabalhos de correção, bem como aos custos referentes ao reforço das equipas. O valor deste cálculo traduz todos os sobrecustos ocorridos na realização da obra, como é apresentado esquematicamente nos quadros 4.5.

<b>Sobrecustos</b>	<b>Fator de Atualização</b>
<b>A-Sobrecustos Diretos</b> mão-de-obra e equipamentos  Regime normal Quebra de produtividade devido a: Dificuldade de gestão de recursos  Regime de aceleração Quebra de Produtividade devido a: Acumulação de Trabalhadores Aumento Horário de Trabalho Efeito de Ociosidade  <p style="text-align: right;"><b>SUBTOTAL A</b></p>	Índices de Revisão de Preços
<b>B-Sobrecustos Indiretos</b> maior permanência em obra  <p style="text-align: right;"><b>SOBTOTAL B</b></p>	Índices de Preços no Consumidor (Inflação)
<b>C-Custos Financeiros</b> Período Decorrido Taxa Anual Média  <p style="text-align: right;"><b>SUBTOTAL C</b></p>	
<b>D</b> <p style="text-align: right;"><b>SUBTOAL (A+B+C)</b></p>	
<b>E-Lucros Cessantes</b> (D/0,95)-D  <p style="text-align: right;"><b>SUBTOTAL E</b></p>	
<b>F</b> <p style="text-align: right;"><b>SUBTOTAL (D+E)</b></p>	
<b>G-Custos dos trabalhos de correcção</b>  Trabalhos a Mais Trabalhos de Suprimento de Erros e Omissões Trabalhos Adicionais Reforço das Equipas  <p style="text-align: right;"><b>SUBTOTAL G</b></p>	
<b>H</b> <b>PREJUIZOS TOTAIS</b> <p style="text-align: right;"><b>TOTAL (G+F)</b></p>	

Quadro 4.5 – Síntese de sobrecustos.

#### **4.5.11 Juros de mora**

Por fim, o Empreiteiro possui ainda o direito de ser ressarcido relativamente a juros de mora. Ou seja, quando o Dono da Obra não cumpre o plano de pagamentos constante do contrato, o Empreiteiro sofre alguns dos prejuízos já explicitados, tendo ainda o direito a ser ressarcido dos juros desses atrasos no pagamento. Juro de mora é a taxa percentual sobre o atraso de pagamento de um título de crédito num determinado período de tempo. Estes apresentam-se como a pena imposta ao devedor pelo atraso no cumprimento da sua obrigação.

Para sustentar este pedido de indemnização o Empreiteiro pode invocar o artigo 804º do CC que refere que “a simples mora constitui o devedor na obrigação de reparar os danos causados ao credor; o devedor considera-se constituído em mora quando, por causa que lhe seja imputável, a prestação, ainda possível, não foi efetuada no tempo devido.”

As taxas relativas aos juros de mora, de acordo com o artigo 559º do CC, “são fixadas em portaria conjunta dos Ministros da Justiça e das Finanças e do Plano”, devendo ser consultadas à data em que se pretendem calcular os efeitos dos mesmos.

#### **4.5.12 Esquematização do pedido de reequilíbrio financeiro**

Como os pedidos de reposição do equilíbrio financeiro têm inerente a eles uma enorme complexidade, é conveniente a sua esquematização para ajudar à compreensão do encadeamento dos processos acima descritos. Assim, a figura 4.6 apresenta um esquema que demonstra muito sucintamente as principais fases e cuidados que devem ser tidos em conta na elaboração de um destes pedidos. Esta figura, em consonância com a explicação anteriormente referida, de todos os processos e motivos de indemnização, constitui uma ferramenta de extrema importância para as empresas nacionais de construção civil.

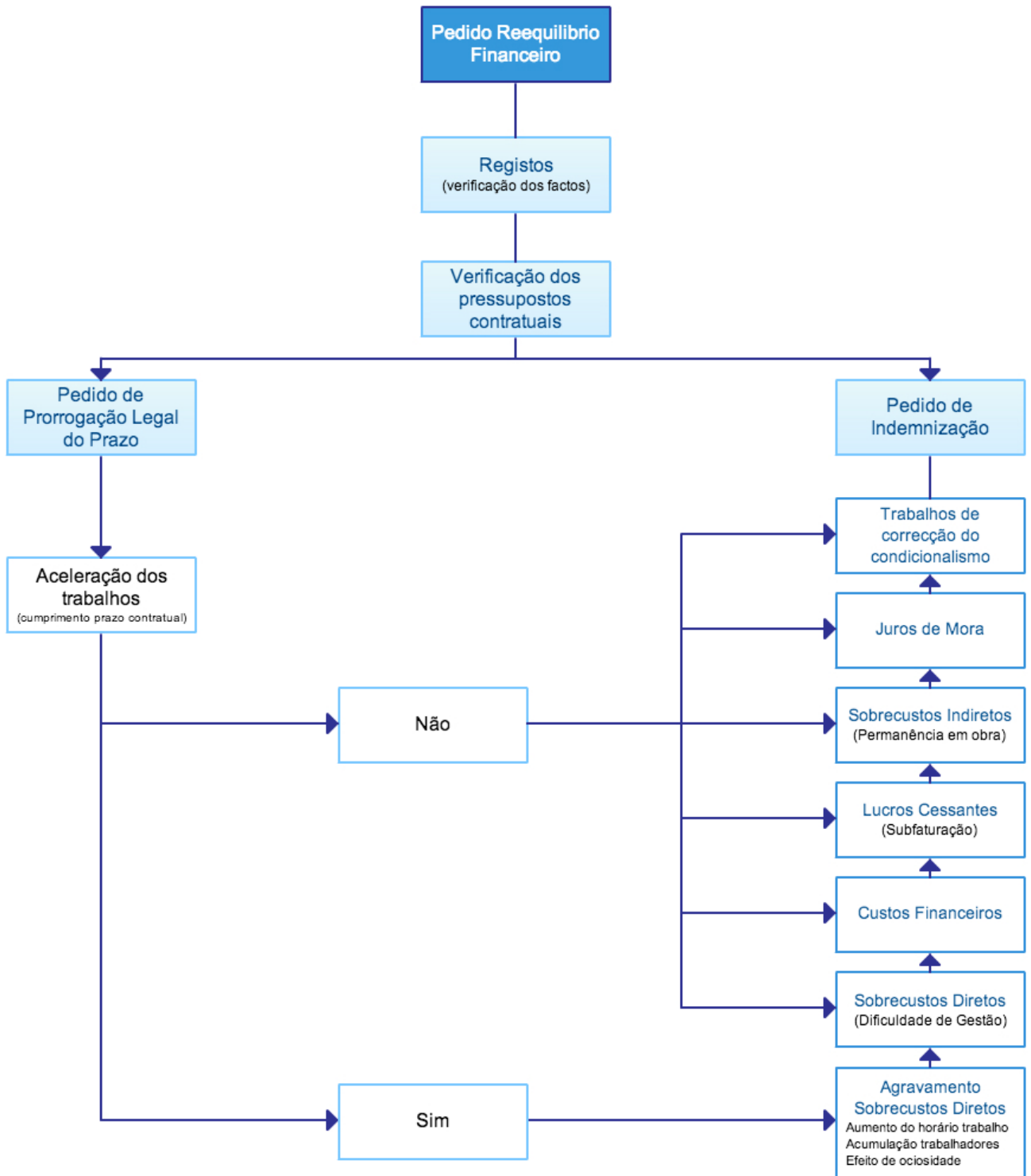


Figura 4.6 – Esquema do processo de elaboração de um pedido de reequilíbrio financeiro

#### **4.5.13 Organização e apresentação de um pedido de reequilíbrio**

Depois de calculados, devidamente justificados e legalmente suportados todos os custos suportados pelo Empreiteiro, segue-se o processo de organização e redação do respetivo pedido de reequilíbrio, fase que antecede a sua apresentação. A análise dos processos litigiosos também revelou algumas deficiências quanto à forma de organização dos pedidos de reequilíbrio, afigurando-se a sugestão da sua devida organização como bastante pertinente e extremamente necessária.

A organização de um pedido de reequilíbrio financeiro não segue nenhuma forma tipificada, podendo seguir a forma que os técnicos de cada empresa entenderem como mais conveniente. Apesar disso, e com base na experiência adquirida na análise dos vários processos de litígio, achou-se pertinente sugerir uma matriz tipo, para apresentação de um pedido desta ordem.

Desta forma, um pedido de reequilíbrio financeiro deve ser constituído pelos seguintes elementos:

- Introdução
- Expectativas Contratuais
- Factos e consequências principais
- Histórico do Planeamento
- Modificações de planeamento e direito à prorrogação do prazo
- Planeamento de Compressão (Regime de aceleração)
- Sobrecustos
- Enquadramento jurídico - contratual
- Conclusão
- Anexos (documentação de suporte: contratual, emitida pelas partes, pareceres)

Todos estes elementos já foram de alguma forma abordados e explicitados anteriormente, julgando-se desnecessário voltar a citar o seu conteúdo e processo de elaboração.

---

No que respeita à apresentação do pedido de reequilíbrio financeiro, de acordo com o artigo 354º, “o direito à reposição do equilíbrio financeiro (...) caduca no prazo de 30 dias a contar do evento que o constitua ou do momento em que o empreiteiro dele tome conhecimento, sem que este apresente reclamação dos danos correspondentes nos termos do número seguinte, ainda que desconheça a extensão integral dos mesmos.”. O mesmo preceito refere ainda que “a reclamação é apresentada por meio de requerimento no qual o empreiteiro deve expor os fundamentos de facto e de direito e oferecer os documentos ou outros meios de prova que considere convenientes.”.

Depois de verificada a ocorrência do condicionalismo o Empreiteiro tem 30 dias para apresentar ao Dono da obra uma reclamação para reposição do equilíbrio financeiro, o que não implica que lhe seja entregue um pedido de reequilíbrio devidamente formulado e detalhado como anteriormente explicitado, uma vez que o artigo 354º refere que a reclamação deve ser efetuada mesmo que o Empreiteiro não conheça a extensão integral do agravamento dos encargos provocados pelo condicionalismo. Deste modo o Empreiteiro, depois de apresentar a reclamação possui mais tempo para elaborar devidamente um pedido de reequilíbrio financeiro como foi anteriormente demonstrado neste capítulo.

#### **4.5.14 Reclamações tipificadas na lei**

O processo exaustivamente descrito neste capítulo refere-se a uma reclamação para reposição do equilíbrio financeiro do contrato por agravamento de custos na realização da obra. Para além desse tipo de reclamações, e de acordo com a redação do CCP, é possível identificar um conjunto de outros tipos de reclamações, que nele se encontram implícitos.

Na redação do CCP é possível encontrar os prazos para se proceder à reclamação do conteúdo presente nos vários tipos de auto que vão sendo lavrados ao longo da execução da empreitada. É ainda possível identificar no CCP exigências temporais quanto à reclamação de trabalhos de suprimento de erros e omissões.

Todas estas reclamações são apresentadas no quadro 4.6, onde são identificadas as suas bases legais e o respetivo prazo para proceder à reclamação.

Tipo de Reclamação	Artigo do CCP	Prazo para Apresentação
Erros e Omissões	345º e 355º	Até 5/6 do prazo de apresentação das propostas ou 15 dias
Auto de Consignação	61º, 376º, 377º, 378º	No próprio auto ou nos 10 dias subsequentes
Auto de Medição	354º	No próprio auto ou nos 10 dias subsequentes
Auto de Suspensão	389º	No próprio auto ou nos 10 dias subsequentes
Auto de Recepção	345º	No próprio auto ou nos 10 dias subsequentes

Quadro 4.6 – Reclamações tipificadas na lei.

Em suma, neste capítulo foram explicitados os principais condicionalismos ocorrentes na execução de empreitadas, bem como todo o processo que decorre desde a sua verificação até à elaboração do pedido de reequilíbrio financeiro do contrato. Foram ainda identificadas, e devidamente pormenorizadas, todas as armas administrativas que o Empreiteiro possui para obrigar o Dono da Obra a repor o equilíbrio financeiro do contrato. Foi também referenciado todo o processo a seguir para elaboração de um pedido consistente e preciso, de forma a conseguir-se retirar o máximo de dividendos, mesmo que o Dono da Obra inicie um processo litigioso. Uma outra conclusão retirada ao longo de toda a reflexão, é que toda a matéria que diz respeito ao pedido de reequilíbrio financeiro se apresenta como bastante complexa, e por vezes bastante subjetiva, requerendo assim bastante rigor e capacidade por parte de quem a invoca. A par dessa capacidade, impõe-se aos técnicos de engenharia civil um profundo conhecimento jurídico do CCP, de modo a que consigam fundamentar com bastante clareza todos os factos reclamados. Deste modo o reequilíbrio financeiro de empreitadas apresenta-se como uma ferramenta pluridisciplinar, de extrema importância para as empresas de construção civil, que necessitam de equilibrar a vantagem contratual atribuída ao Dono da Obra pelo CCP.



## 5 CONCLUSÕES

As alterações do conteúdo de um contrato de empreitada de obras públicas, motivadas pela ocorrência de eventos não imputáveis ao Empreiteiro, sob condições já citadas nesta dissertação, obrigam a Administração a responder na íntegra pelos danos causados ao mesmo, dando, deste modo, lugar ao reequilíbrio financeiro do contrato. Este apresenta-se assim como uma ferramenta de extrema importância sob o ponto de vista dos interesses das empresas de construção durante a execução do contrato de empreitada de obras públicas.

Tendo em conta a estrutura desta dissertação, a primeira conclusão que é pertinente retirar é que o regime jurídico do CCP obriga o Empreiteiro a apresentar as reclamações relativas a determinados condicionalismos ao longo da execução da obra, evitando assim que o Dono da Obra seja surpreendido no final da mesma com a apresentação de uma reclamação por factos que lhe sejam imputáveis. Deste modo a dimensão do conteúdo dos litígios é mais reduzida, e a sua resolução significativamente mais célere.

De seguida, através da análise de vários processos de litígio, foi possível concluir que o tipo de condicionalismo que mais leva à concretização de pedidos para a reposição do equilíbrio financeiro são os trabalhos relacionados com a conceção de fundações e implantações, frequentemente motivados pela falta de execução de um estudo geológico e geotécnico cuidado por parte do Dono da Obra. No que respeita ao tipo de obras, aquele que possui maior incidência são as obras de recuperação de edifícios, devido ao elevado fator de incerteza respeitante aos trabalhos que nelas são executados, como foi explicado nesta dissertação.

De acordo com os condicionalismos verificados e com a análise dos processos de litígio, foi possível explicitar e definir claramente as várias etapas a percorrer para proceder a um pedido de reequilíbrio financeiro com um conteúdo sólido e devidamente justificado, evitando assim que o Dono da Obra consiga afastar a sua responsabilidade de ressarcir o Empreiteiro pelos danos emergentes e lucros cessantes, relativos a factos alheios à sua vontade.

Neste processo de elaboração de um pedido de reequilíbrio financeiro é essencial que o engenheiro controle duas ferramentas para que o seu pedido tenha êxito. São elas os registos e

os planos de trabalhos. A informação nelas contida, aliada a um profundo conhecimento jurídico do CCP, que lhe permita fundamentar com clareza todos os factos reclamados, são a chave para o sucesso do seu trabalho e, conseqüentemente, para a sua empresa. Para auxiliar todos os interessados, foram expostas e pormenorizadas nesta dissertação todas as armas administrativas que o Empreiteiro possui para forçar o Dono da Obra a repor o equilíbrio financeiro do contrato.

Espera-se que esta dissertação sirva de apoio a todos os interessados e pessoas que trabalham diariamente nesta área da engenharia civil, e que por vezes encontram algumas dificuldades na elaboração de um pedido de reequilíbrio financeiro, ou na interpretação dos preceitos legais que se encontram na sua base. Pretende-se assim que esta dissertação seja um suporte para que aqueles que estejam investidos nas funções de Dono da Obra consigam minimizar os litígios e os seus custos, e os que estejam investidos nas funções de Empreiteiro consigam atuar de forma eficaz, com o objetivo de maximizar os seus proventos.

É ainda possível concluir que os Donos das Obras devem procurar melhorar os documentos fornecidos a concurso, investindo nas revisões de projeto e nas suas equipas de fiscalização com o intuito de impedir quaisquer tipos de litígios e assim evitar o pagamento de indemnizações, fazendo cumprir os prazos estipulados.

Os Donos das Obras devem ainda introduzir nos contratos celebrados com as equipas de fiscalização, um termo de responsabilidade que as vincule a todas as etapas do processo de concepção de uma empreitada e não só à fase de verificação da execução dos trabalhos, uma vez que estas equipas podem ser determinantes para os Donos das Obras na resolução dos processos de litígio, apresentando-se como sua testemunha abonatória.

Finalmente, é ainda importante referir o papel fundamental que a gestão contratual tem nos eventos desta natureza. Esta apresenta-se como uma forma de prevenir a ocorrência de situações potenciadoras de desequilíbrios nos contratos e, nos casos em que os mesmos ocorrerem, sustentar o direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato. Pois a forma como se efetua o acompanhamento da execução de um contrato – as partes envolvidas, as suas responsabilidades, as ações que é necessário executar, as renovações e extensões que é necessário negociar e controlar – pode ser determinante para a sobrevivência de uma empresa de construção.

Relativamente a trabalhos futuros pensa-se que um tema merecedor de aprofundamento seria a análise comparativa entre os métodos de resolução de litígios utilizados noutros países e este

---

método, utilizando para isso um mesmo caso de estudo, em que pudessem ser aplicados ambos os métodos e detetadas as forças e debilidades de cada um deles, sugerindo posteriormente medidas concretas de melhoria para o método aqui utilizado.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acórdãos nº 22/2006, de 21 de Março – 1ª S-PL e nº 14/2006, de 21 de Fevereiro – 1ª S/PL – Tribunal de Contas.

Amaral, Diogo Freitas, Fausto, Quadros, e Andrade, José Vieira - Aspectos Jurídicos da Empreitada de Obras Públicas, Almedina, 2002

Antunes, J.M. de Oliveira – Contrato de Empreitada – Manual de Execução, Gestão e Fiscalização, ed. Quid Juris, 2010

Collaço, João Maria Tello de Magalhães (1914, reimp., 1928). “Concessões de serviços públicos/Sua natureza jurídica”. 2.ª Edição, Coimbra Editora, Coimbra.

Cordeiro, Menezes (2007). ”Contratos Públicos – Subsídios para a Dogmática Administrativa, com exemplo no princípio do equilíbrio financeiro”, in Cadernos O Direito, n.º 2, Almedina, Coimbra.

Costa, A. (2014). “Reequilíbrio Financeiro de Empreitadas”. Tese de Mestrado, Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra, Coimbra, vol. I

Davison, R. Peter e Mullen, John – Evaluating Contract Claims, Willey, Blackwell, 2008

De Souto apud Augusto de Ataíde (1973). “Para a Teoria do Contrato Administrativo: Limites e Efeitos do Exercício do Poder de Modificação Unilateral pela Administração”, in Estudos de direito público em honra do Professor Marcello Caetano, Edições Ática, Lisboa.

Dias, José Eduardo Figueiredo e Oliveira, Fernanda Paula (2011). “Noções Fundamentais de Direito Administrativo”. Almedina, Coimbra.

Gomes, Carla Amado (2008). “A conformação da relação contratual no código dos contratos públicos”, in Estudos da Contratação Pública I, obra coletiva, Coimbra.

Horner, Malcolm e Duff, Roy - More for Less: A Contractor's Guide to Improving Productivity in Construction, Construction Industry Research & Information, 2001

Laubadère, Moderne e Delvolvé (1984). "Traité des Contrats Administratifs". Tomo I, Paris.

Leitão, Luís Manuel Teles de Menezes (2013). "Direito das Obrigações". Volume III, Almedina, Coimbra.

Martins, Ana Gouveia (2010). "A modificação e os trabalhos a mais nos Contratos de Empreitada de Obras Públicas", in Estudos em Homenagem ao Prof. Doutor Sérvulo Correia, Volume II, Coimbra Editora, Coimbra.

Pereira, Telmo Dias – Gestão de Projeto e Contratação de Empreitadas de Obras, Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014

Schwartzkopf, William – Calculating Lost Labour Productivity in Construction Claims, Construction Law Library, Aspen Publishers, 2004

Sousa, Marcelo Rebelo de e Matos, André Salgado de (2009). "Contratos Públicos - Direito Administrativo Geral – Actividade Administrativa". Tomo III, Dom Quixote, Alfragide.

## 7 ANEXOS

### 7.1 Detalhe da análise dos processos de litígio

Processo	Condicionalismos Verificados	
Processo nº2/2012	Erros e Omissões fase de execução	Reformulação do projeto de eletricidade, telecomunicação e segurança contra incêndios por não se encontrarem conforme a legislação em vigor.
		Reformulação do projeto de AVAC e fornecimento de equipamentos omissos no projeto.
		Conceção de rede de desenfumagem, omissa no projeto de execução.
	Outros	Atrasos nos pagamentos, que provocaram falta de materiais em obra.
		Atraso na entrega do projeto de rede de desenfumagem.
		Suspensão dos trabalhos pelo DO para alterações do projeto.
Processo nº4/2011	Erros e Omissões fase de execução	Reformulação da rede de abastecimento de gás.
		Aplicação de tetos falsos acústicos.
		Criação de saída de emergência no pavilhão.
		Alteração do projeto de arquitetura para verificação de requisitos de segurança.
		Reformulação do projeto AVAC.
		Reformulação do projeto ITED.
		Alteração da posição das unidades interiores de AVAC.
		Alteração projeto de estabilidade da escola.
		Alteração do projeto de estabilidade da portaria.
		Aplicação de manta acústica.
		Reformulação do projeto de instalações hidráulicas.
	Outros	Suspensão dos trabalhos pelo DO durante 80 dias para alterações no projeto SCRI.
		Permanência do estaleiro em obra por mais 11 meses do que o previsto.
Processo nº3/2010	Trabalhos a mais	Escavação arqueológica efetuada por técnicos de arqueologia.
		Remoção de peças de valor arqueológico.
		Suprimento de patologias estruturais, encontradas no decorrer de trabalhos de demolição.

	Erros e Omissões fase de execução	Aumento das quantidades de trabalho, equipamento e mão-de-obra em diversas atividades.
		Maior valia para enchimento e regularização de paredes interiores.
		Alteração da rede de drenagem exterior.
		Alteração da estrutura da laje de teto de uma das salas.
	Outros	Substituição da cobertura que inicialmente seria recuperável.
		Suspensão dos trabalhos pelo DO durante 40 dias por extinção da entidade que o representa.
		Suspensão dos trabalhos pelo DO durante 107 dias para celebração dos contratos adicionais.
		Atrasos nos pagamentos, que provocaram falta de materiais em obra.
Processo nº1/2012	Trabalhos a mais	Permanência do estaleiro em obra por mais 11 meses do que o previsto.
		Escavação mecânica para abertura da caixa dos arruamentos, passeios e estacionamento.
		Remoção, carga, transporte e espalhamento de terras sobranes a vazadouro.
	Outros	Execução de camada de fundação em saibro, incluindo transporte, espalhamento e compactação.
Atrasos nos pagamentos, que provocaram falta de materiais em obra.		
Processo nº11/2009	Erros e Omissões fase de projeto	Permanência do estaleiro em obra por mais 17 dias do que o previsto.
		Omissões nas medições dos pavimentos interiores apresentando apenas o revestimento e juntas, omitindo todas as camadas inferiores.
		Alteração de materiais de acabamento em paredes e pavimentos.
		Substituição do tipo de acesso aos pisos.
		Redução/Substituição de postes de iluminação.
Processo nº9/2010	Erros e Omissões fase de execução	Reformulação total do projeto de fundações devido à falta de prévio estudo geotécnico.
		Reconstrução de um edifício por falta de integridade na sua estrutura e na sua cobertura, não prevista no projeto inicial.
		Alargamento de vãos em paredes antigas.
		Maior valia para fornecimento e assentamento de pedra de liós.
		Alteração do projeto do elevador constituindo mais um piso do que os referidos no projeto de execução.
		Reformulação total do projeto de fundações devido à falta de prévio estudo geológico-geotécnico.
		Alterações significativas ao projeto de betão armado motivadas pelo novo projeto de fundações e alteração aos projetos das IS.
		Impermeabilização do pavimento das varandas ditada pelo DO.
	Proteção de quadros elétricos para evitar o seu manuseamento indevido.	
	Trabalhos a mais	Execução de laje aligeirada nas IS para substituição de vigamento metálico de pavimentos bastante deteriorado.
	Outros	Suspensão dos trabalhos pelo DO durante 6 meses devido à ocupação da zona a intervir.

		Atrasos nos pagamentos, que provocaram falta de materiais em obra.
		Suspensão dos trabalhos pelo DO durante 6 meses para execução de sondagens e elaboração e execução de novo projeto de fundações.
Processo n°4/2009	Trabalhos a mais	Construção de duas novas travessias hidráulicas por existência de cursos de água secundários apenas detetados na fase de construção.
		Necessidade de proceder à desmatação do terreno não prevista no projeto.
		Verificação da necessidade de realizar trabalhos de drenagem após constatação da natureza do terreno.
		Colocação de tela geotêxtil para reforço da fundação e impermeabilização da ciclovia.
	Erros e Omissões fase de execução	Alteração do projeto de estabilidade de duas pontes, para permitir a passagem de barco na preia-mar.
		Reformulação dos acessos à Lagoa motivados pelo alargamento da estrada municipal após abertura do concurso.
		Aumento do número previsto de passadiços para o atravessamento de valas de drenagem não existente na elaboração do projeto.
Alteração dos pavimentos em função das condições de fundação verificadas no decorrer da empreitada.		
Outros	Suspensão dos trabalhos pelo DO durante 7 meses para aprovação de trabalhos.	
Processo n°2/2010	Erros e Omissões fase de execução	Substituição de vale drenante não constante no mapa de medições por coletor pluvial com capacidade superior.
		Necessidade de execução de trabalhos relativos à preparação da base do campo de jogos não previstos no projeto.
		Quantidade de trabalhos de decapagem e espalhamento de terras muito superior ao projetada.
		Alteração do projeto do recinto de jogos para abarcar medidas oficiais.
		Execução da escavação da caixa de pavimentos não prevista no projeto.
	Trabalhos a mais	Realização dos trabalhos referentes à rede elétrica, BT, IP, bombas e equipamento de apoio às bombas, todos eles omissos no projeto.
		Substituição de lajes de pedra por lajes aligeiradas não constante do projeto de execução.
		Enchimento com brita da parede de um dos poços devido a um desmoronamento interior da mesma.
Processo n°19/2009	Erros e Omissões fase de execução	Execução do fecho das caves com tudo o que ela implica, execução de alvenaria, abertura de janelas, etc. não constante no projeto.
		Fornecimento e aplicação de estendais.
		Aumento da quantidade de portas e janelas a aplicar nos edifícios.
		Execução dos trabalhos de aplicação dos elementos da infraestrutura elétrica e de abastecimento de água, não previstos no projeto.
		Execução da impermeabilização das paredes não prevista no projeto.
Processo n°7/2009	Erros e Omissões fase de execução	Ampliação do depósito de água para fazer face as necessidades de rega.
		Ampliação do recinto desportivo para obtenção das dimensões oficiais.
		Reformulação do projeto de zona verde para permitir a prática de golfe - Construção de academia de golfe.
	Outros	Atrasos devido a condições climáticas adversas.



		Atrasos na aprovação de materiais e equipamentos por parte do DO.
		Atrasos nos pagamentos, que provocaram falta de materiais em obra.
		Atrasos devido à entrada em obra de novos empreiteiros contratados pelo DO.
Processo nº2/2008	Erros e Omissões fase de execução	Substituição da cobertura em estrutura metálica com teto falso em placas <i>viroc</i> por estrutura de madeira.
		Aumento da quantidade de vãos envidraçados e caixilharias omissos no mapa de medições.
		Execução de um novo pilar omissos no projeto, e estritamente necessário para o suporte à laje da rampa de acesso ao edifício.
		Execução de revestimentos da platibanda e tetos da cobertura ambos omissos no mapa de medições.
		Demolição e betonagem de um painel de betão armado, por má qualidade do material fornecido pelo DO.
		Aumento dos trabalhos de movimento de terras e betão armado devido à cota do nível freático, bastante superior projetada.
		Alteração do sistema de drenagem e impermeabilização da cave.
	Outras	Atrasos nas consignações de propriedades.
Processo nº18/2009	Erros e Omissões fase de execução	Inexistência de projeto de telecomunicações.
		Reformulação do projeto da rede predial de drenagem de águas pluviais.
		Alteração na conceção da cave do edifício por esta, de acordo com o projeto, se encontrar fora dos limites do terreno.
		Reformulação do projeto de contenção de taludes, devido à falta de estudo geológico e geotécnico.
	Outros	Alteração da classe do betão a aplicar em obra devido à entrada em vigor de nova legislação.
		Atrasos nos pagamentos, que provocaram falta de materiais em obra.
Processo nº8/2010	Erros e Omissões fase de execução	Reformulação da rede de infraestruturas elétricas, telefónicas e informáticas.
		Reformulação do projeto de AVAC por insuficiência de equipamentos na cozinha.
		Instalação de sistemas de segurança e gestão do centro escolar não previsto no projeto.
	Trabalhos a mais	Conceção de infraestruturas para instalação de quadros didáticos.
Processo nº13/2010	Erros e Omissões fase de execução	Alteração do local de implantação previsto no projeto devido a uma conduta de água encontrada aquando das escavações.
		Alteração pelo DO do projeto da estrutura do palco do auditório para ter as medidas necessárias a atuação de uma filarmónica.
		Alteração do projeto de fundações devido a falta de consistência dos solos.
	Trabalhos a mais	Drenagem e Desvio de uma linha de água encontrada aquando das escavações.
	Outros	Suspensão dos trabalhos pelo DO durante 50 dias por alteração do executivo autárquico.
		Atrasos nos pagamentos, que provocaram falta de materiais em obra.

		Atraso na entrega do estudo geotécnico.
		Atraso devido à forte pluviosidade ocorrida durante dois meses.
Processo nº10/2010	Erros e Omissões fase de execução	Alteração do local de implantação de uma das piscinas.
		Execução de um novo corredor de marcha de água fria.
		Alteração do material da tela de cobertura da cúpula.
		Instalação de um posto de transformação omissa no projeto de infraestruturas elétricas.
		Reformulação do projeto de som.
	Outros	Suspensão dos trabalhos pelo DO durante 6 meses para aprovação de novo projeto de arquitetura.
Processo nº12/2009	Erros e Omissões fase de execução	Alteração do projeto de fundações devido a falta de consistência dos solos.
		Necessidade de pré-instalação do sistema de deteção de intrusão.
		Redução da altura das portas e divisórias das instalações sanitárias exigida pela Delegação Regional de Saúde.
		Instalação de um sistema de compensação da <i>hotte</i> da cozinha.
		Execução da impermeabilização de platibandas e chaminés.
		Reformulação do sistema de deteção de incêndios.
		Conceção das juntas de dilatação na ligação com edifícios adjacentes.
	Remoção e recolocação de todos os vidros das respetivas caixilharias por não verificarem as condições de segurança exigidas.	
	Trabalhos a mais	Reformulação da rede de drenagem de águas residuais coincidentes com a implantação do edifício.
Outros	Atrasos nos pagamentos, que provocaram falta de materiais em obra.	
Processo nº17/2009	Erros e Omissões fase de execução	Execução de ramais domiciliários de drenagem de águas residuais omissos no projeto.
		Conceção dos trabalhos de construção civil, alimentação hidráulica, canalizações e grelhas de um dos lotes.
		Reformulação do projeto térmico e acústico de um dos lotes.
		Execução de alterações para impermeabilização dos caixilhos exteriores.
	Trabalhos a mais	Conceção de um talude de contenção de terras para a construção do parque subterrâneo.
	Outros	Suspensão dos trabalhos pelo DO durante 10 meses para reconhecimento de traçados das infraestruturas existentes e seu posterior desvio.
		Atrasos nos pagamentos, que provocaram falta de materiais em obra.
Suspensão dos trabalhos pelo DO durante 30 dias para aprovação de alterações ao projeto de um dos lotes.		