



PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS
Gabinete do Ministro dos Assuntos Parlamentares

Ofº nº 9551/MAP -08 Novembro 2010

Exma. Senhora
Secretária-Geral da
Assembleia da República
Conselheira Adelina Sá Carvalho

S/referência	S/comunicação de	N/referência	Data
--------------	------------------	--------------	------

ASSUNTO: RESPOSTA AO REQUERIMENTO N.º 26/XI/2ª

Encarrega-me o Ministro dos Assuntos Parlamentares de enviar cópia do ofício n.º 6063 de 05 de Novembro do Gabinete do Senhor Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, sobre o assunto supra mencionado.

Com os melhores cumprimentos,

O Chefe do Gabinete

Luís Guimarães de Carvalho

MO



MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

Gabinete do Ministro

05.NOV.2010 006063

Exmo. Senhor
Dr. Luís Carvalho
Chefe do Gabinete de Sua Excelência o
Ministro dos Assuntos Parlamentares

C/CONHECIMENTO
Chefe do Gabinete de Sua Excelência o
Secretário de Estado dos Transportes

**Assunto: Requerimento nº 26/XI/2ª do Senhor Deputado Heitor de Sousa (BE)
– Comparador público entre modelos de financiamento para a Linha de Alta
Velocidade Lisboa-Madrid**

Encarrega-me Sua Excelência o Ministro das Obras Públicas, Transportes e
Comunicações, de enviar a V. Ex^a, em suporte informático, a resposta ao Requerimento
mencionado em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos,


O CHEFE DO GABINETE
(Manuel Farto)

SÉRGIO PINES

Linha Ferroviária
de Alta Velocidade
» **Troço Poceirão-Caia**
Eixo Lisboa-Madrid



rede ferroviária de alta velocidade, s.a.



MOPTC
MINISTÉRIO DA INFRA-ESTRUTURA, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES
APROXIMAR PORTUGAL



**PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA REFERENTE
AO TROÇO COMPREENDIDO ENTRE
POCEIRÃO E CAIA,
PARTE INTEGRANTE DO EIXO
LISBOA/MADRID DO PROJECTO DA REDE
FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE EM
PORTUGAL**

Versão 01/PPP1/RAV
(26 de Fevereiro de 2008)

COMPARADOR DO SECTOR PÚBLICO

- ✓ O CSP é um exercício de realização obrigatória no âmbito do lançamento de projectos através da modalidade de PPP, nos termos definidos na legislação nacional sobre PPPs, sendo um conceito que assenta na aferição dos méritos no recurso a uma PPP face ao método tradicional de contratação pública
- ✓ A experiência internacional indica que para projectos de transporte ferroviário, quando elaborados num contexto de contratação pública tradicional, a derrapagem de custos é de cerca de 44,7%
- ✓ A análise segundo a metodologia do CSP revelou-se claramente favorável à opção pelo modelo PPP, considerando apenas a óptica dos encargos totais para o Estado Português
- ✓ O VAL para o Estado Português num cenário de empreitadas conduzidas directamente pelo sector público é de 1.475 milhões de euros para a PPP1
- ✓ O VAL para o Estado Português num cenário de PPP é de 1.124 milhões de euros para a PPP1, cerca de 31% mais eficiente face ao cenário de empreitadas
- ✓ O cenário de indiferença entre os dois modelos (CSP e PPP) situa-se entre 5,5% e 12% de desvio no investimento inicial, acima dos quais o modelo PPP se torna mais vantajoso
- ✓ Para além de desvios nos custos, poderão ainda verificar-se desvios nos prazos de concretização do Projecto, com os prejuízos que daí podem decorrer para o Estado Português, quer na óptica do sobrecusto, quer na óptica da perda de benefícios sociais, económicos e ambientais, entre outros

COMPARADOR DO SECTOR PÚBLICO

1.1. INTRODUÇÃO

1.1.1. CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

A selecção de um modelo de negócio para o Projecto RAV, assente num modelo de PPPs, decorre dos objectivos e argumentos qualitativos estudados a este respeito.

A legislação nacional¹ define, sobre esta matéria, o conceito de PPP como “o contrato ou a união de contratos, por via dos quais entidades privadas, designadas por parceiros privados, se obrigam, de forma duradoura, perante um parceiro público, a assegurar o desenvolvimento de uma actividade tendente à satisfação de uma necessidade colectiva, e em que o financiamento e a responsabilidade pelo investimento e pela exploração incumbem, no todo ou em parte, ao parceiro privado.”.

A participação do sector privado em PPPs corresponde habitualmente à sua intervenção aos níveis da concepção, da construção, do financiamento, da manutenção e da exploração (ou operação), consoante o tipo de contrato que é estabelecido com o sector público e que, por sua vez, se encontra dependente das particularidades dos respectivos projectos e dos objectivos definidos para os mesmos.

O envolvimento do parceiro privado no desenvolvimento de um programa público tem como base a partilha de riscos, ao nível de algumas ou mesmo de todas as componentes do projecto identificadas anteriormente, daqui decorrendo eventuais ganhos de eficiência ao longo de todo o contrato, em contrapartida de um eventual aumento no preço do projecto.

Considerando a divergência de objectivos entre o parceiro público e o parceiro privado, quando participam em conjunto num projecto, a questão da alocação / transferência de riscos torna-se particularmente importante na definição de uma PPP, uma vez que o modelo de negócio seleccionado deve corresponder à solução mais eficiente e económica, na óptica do Estado, para a concretização do projecto.

Foi através do DL n.º 86/2003, de 26 de Abril, o mesmo diploma que define o conceito de PPP acima apresentado (posteriormente alterado pelo DL n.º 141/2006, de 27 de Julho), que, em

¹ Nos termos do n.º 1 do Artigo 2º do DL n.º 86/2003, de 26 de Abril.

Portugal, se formalizaram critérios gerais de eficiência e economia para a avaliação das opções tomadas no que concerne ao modelo de negócio a adoptar para um determinado projecto, conferindo particular atenção às problemáticas existentes em torno da repartição do risco e da criação de incentivos à definição de parcerias financeiramente sustentáveis e bem geridas.

Desta legislação, decorre a necessidade de avaliar:

1. Qualitativamente e, mais importante, quantitativamente a opção de avançar com o desenvolvimento de um projecto público em regime de PPP, em comparação com a opção de contratação tradicional; e
2. O dimensionamento e sustentabilidade dos encargos a assumir no âmbito do sistema de orçamentação plurianual do sector público administrativo.

Enquanto no primeiro tema se avalia de forma objectiva a opção tomada no que respeita ao modelo de negócio, no segundo tema a análise a efectuar tem como objectivo garantir que, independentemente da opção seguida no modelo de negócio consubstanciar a melhor solução, o sector público consegue comportar os compromissos financeiros que terá de assumir com o sector privado, ao longo de todo o contrato.

1.1.2. OBJECTIVO

Como referido acima, a opção de lançar uma PPP como modelo de contratação para um projecto de investimento público encontra-se subordinada a uma análise de *Value for Money* da despesa pública. O objectivo deste capítulo prende-se com a apresentação do CSP, conceito este que assenta na aferição dos méritos no recurso a um modelo de PPP face ao método tradicional de contratação pública.

O exercício financeiro que se pretende através do CSP pode ser desenvolvido de várias formas, consoante os próprios objectivos do projecto. Defende-se que a forma mais adequada para o Projecto em análise corresponde aquela em que o CSP é definido como a percentagem diferencial entre os custos do Projecto para o Estado Português, num cenário em que é utilizado o método de contratação tradicional, e os custos do Projecto para o Estado Português se, alternativamente, fosse utilizado um método de contratação em regime de PPP.

Este exercício implica, numa primeira fase, a identificação das características divergentes entre uma metodologia tradicional e a adopção de um modelo de PPP, e, numa segunda fase, a quantificação destas diferenças, de forma a reflecti-las em ambos os cenários.

Tal como já referido, a alocação / transferência de risco é uma componente importante na análise e definição de uma PPP. Para a quantificação dos diferentes factores de risco, torna-se necessária a análise de informação histórica e comparável sobre experiências passadas. Desta forma, o sucesso deste exercício encontra-se fortemente dependente da disponibilidade / existência de informação suficiente para construir o CSP, mais especificamente, de dados históricos sobre a experiência do sector público em projectos semelhantes e o nível de performance operacional nestes casos. A insuficiência ou a falta de qualidade de informação dará origem a uma análise em que as conclusões poderão não ser fidedignas.

É, também, importante referir que a análise do CSP não é estática e não deve ficar encerrada com o presente documento. Entende-se que o comparador financeiro é passível de melhoramentos e refinamentos à medida que as fases do Projecto vão sendo implementadas, devendo-se actualizar as conclusões da presente análise à medida que o Projecto vai evoluindo.

1.2. DEFINIÇÃO DOS MODELOS

A realização de uma análise de CSP deve, em rigor, passar pela elaboração de um cenário em que o Projecto é totalmente desenvolvido / controlado pelo sector público, através de meios de contratação convencionais e com os níveis de desvios expectáveis para este tipo de modelo. Este será utilizado para avaliar a opção da prossecução do Projecto de acordo com uma estrutura de PPP (que se encontra reflectida no Modelo Financeiro), com o objectivo final de concluir em relação à sua eficiência e economia.

De forma a identificarmos as diferenças relevantes que devem estar reflectidas em cada um dos cenários, interessa analisar as características e a mecânica de cada metodologia de contratação ao nível de todas as componentes que integram o Projecto:



1.2.1. DEFINIÇÃO DO COMPARADOR DO SECTOR PÚBLICO

Actualmente não existe um modelo típico de contratação do sector público para um projecto de AV ferroviária em Portugal, uma vez que o projecto não tem antecedentes no nosso país.

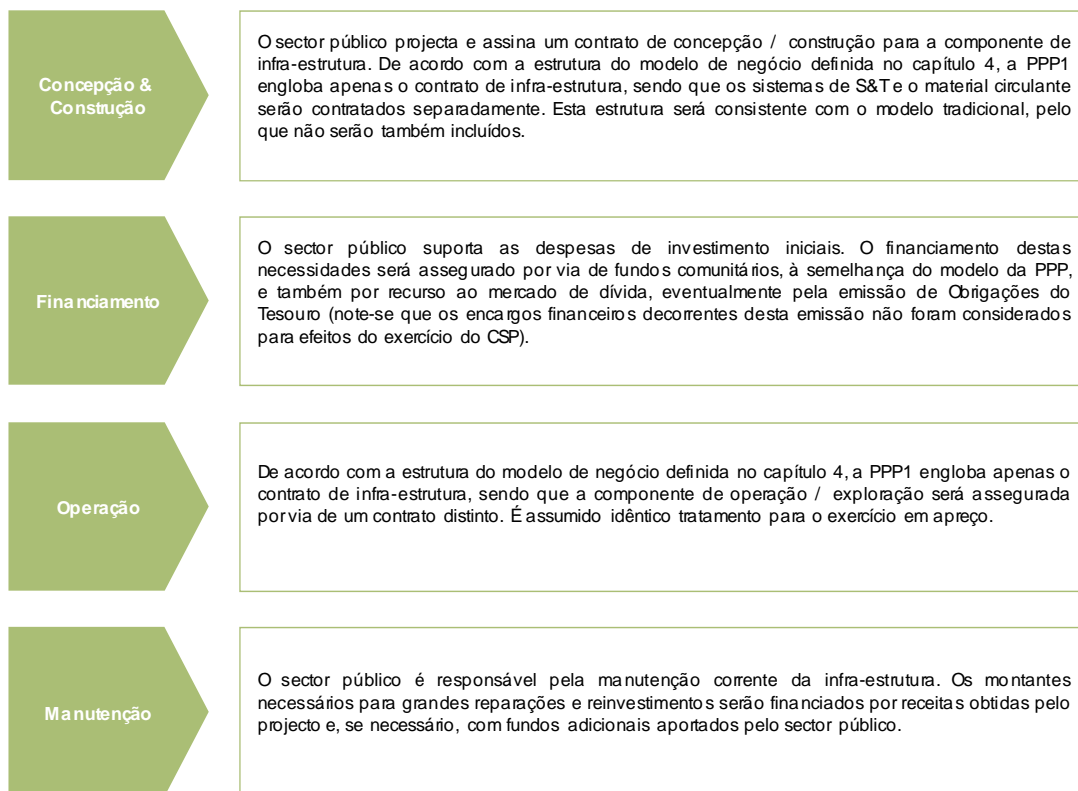
Recorrendo à experiência internacional e às formas de contratação adoptadas em projectos recentes a nível europeu, e no que ao desenvolvimento da infra-estrutura ferroviária respeita, poderia ser estruturado um regime de contratação para o sector público consubstanciado em vários contratos de concepção / construção.

De forma a ser mantida a simplicidade da análise, defende-se a adopção, como modelo para o sector público, de uma estrutura convencional em que a responsabilidade quer pela concepção / construção, quer pela manutenção, permanecem na mesma empresa pública (no caso vertente na REFER).

Neste exercício, o sector público contrata com um vasto conjunto de entidades privadas, com o grau de complexidade que tal encerra, o desenvolvimento e execução do Projecto, sendo estas remuneradas em função do trabalho executado até à sua conclusão (projectistas, construtores, fiscalização de obras e outros contratos).

No final da fase de construção o sector público contrata com uma entidade privada a execução da manutenção corrente e das grandes intervenções (com a mesma entidade privada ou com uma outra entidade), à medida das necessidades da respectiva infra-estrutura.

Os detalhes ao nível de cada uma das componentes do Projecto encontram-se resumidos no quadro infra:



1.2.2. DEFINIÇÃO DO MODELO PPP

As opções de estrutura comercial e financeira foram amplamente discutidas, no qual se abordam os aspectos relacionados com o modelo de negócio para o Projecto RAV.

Para efeitos do CSP, a estrutura contratual a ser definida para o modelo PPP corresponde ao mesmo esquema que foi já apresentado para a PPP1. Isto implica que o modelo a utilizar seguirá uma estrutura contratual DBFM, considerando que a operação será contratualizada separadamente, através do qual o sector privado terá a responsabilidade pelas componentes de concepção, construção, financiamento e manutenção.

Neste exercício, o sector público contrata com uma entidade privada o desenvolvimento e execução do projecto, sendo que, no final da fase da construção, esta mesma entidade irá assegurar a manutenção da infra-estrutura por um determinado período. A remuneração do parceiro privado é atribuída pelo sector público ao longo de toda a concessão, estando dependente de se encontrarem assegurados determinados parâmetros de qualidade no serviço prestado por aquele.

1.2.3. ANÁLISE COMPARATIVA

Tal como identificado acima, existem diferenças a considerar para o exercício de construção do CSP, entre o modelo de contratação tradicional e o modelo PPP. Estas diferenças são relevantes para a definição do cenário de acordo com uma estrutura tradicional, uma vez que destas deverão resultar os pontos a ajustar no “caso base”². De seguida, apresentam-se em detalhe os temas a considerar que resultam de uma análise comparativa entre os dois tipos de contratação:

	Modelo de Contratação Tradicional	Modelo de PPP
Pagamentos do Estado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento: o sector público paga ao longo do período de construção, em função de autos de medição (acabamento da obra) ▪ Manutenção: o sector público paga ao longo da vida útil da infra-estrutura, em função das intervenções necessárias 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quer o investimento inicial, quer as intervenções de manutenção são remuneradas pelo sector público ao longo de todo o projecto, em função da disponibilidade e / ou qualidade do serviço prestado pelo sector privado
Financiamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Financiamento comunitário, assegurado através do QREN (Fundo de Coesão) e RTE-T 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Financiamento comunitário, assegurado pelo QREN e RTE-T ▪ Financiamento privado, por via de capitais próprios e recurso a dívida bancária (comercial e BEI)
Investimento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orçamento de construção de acordo com um contrato de empreitada, onde os riscos de desvios de valores e cronograma são assumidos pelo sector público, agravando o orçamento definido inicialmente ▪ Decorrente da alocação do risco, a qualidade da infra-estrutura pode ser comprometida, aumentando os níveis de manutenção 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valores de investimento apresentados na proposta do parceiro privado de acordo com um contrato “chave na mão”, onde o risco de desvio de valores e cronogramas são assumidos pelo sector privado ▪ Investimento poderá incluir um prémio de risco adicional
Manutenção (Corrente e Grandes reparações)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corrente: desenvolvida à medida das necessidades de intervenção correntes da infra-estrutura, ao longo da sua vida útil ▪ Grandes reparações: desenvolvidas de acordo com as necessidades de grandes intervenções da infra-estrutura, ao longo da sua vida útil 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corrente e grandes reparações: programadas pelo sector privado, de forma a cumprir os parâmetros de qualidade e disponibilidade exigidos pelo sector público e associados à sua remuneração
Aspectos Qualitativos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atrasos, indisponibilidade e menor qualidade de serviço, assim como possibilidade de perda significativa de fundos comunitários 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antecipação da disponibilidade da infra-estrutura para os utilizadores ▪ Melhor qualidade de serviço

1.3. METODOLOGIA ADOPTADA

1.3.1. CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

De forma a desenvolver o exercício que se pretende, a RAVE adoptou a metodologia seguidamente descrita:

² Entenda-se por “caso base” o cenário de partida do Projecto, considerando a aplicação do modelo de negócio seleccionado pela RAVE para o Projecto RAV, assente num modelo de PPP.

1. Definição das características a considerar para o modelo tradicional;
2. Identificação dos riscos alocados ao sector público e ao sector privado;
3. Ajustamento dos valores de investimento base (em resultado da análise de risco):
 - Ao nível do modelo PPP, os valores de investimento devem reflectir o custo do contrato do tipo “chave na mão” que será exigido pelo sector privado no momento da apresentação de propostas de acordo com um modelo PPP (no qual se espera que seja incluído um prémio de risco, efeitos gerados por sinergias e a abordagem de custos no longo prazo – *lifecycle* – exigido pelo parceiro privado, em cima das estimativas reais de custos de construção); e
 - Ao nível do CSP, os valores de investimento devem reflectir o custo do contrato que será exigido pelo sector privado num esquema de contratação tradicional, os quais se esperam ser inferiores ao modelo PPP na medida em que, não correspondendo a um contrato do tipo “chave na mão”, não deverá incorporar um prémio de risco de idêntica magnitude;
4. Ajustamento das expectativas de investimento base para o CSP – que pode ser efectuado de acordo com duas opções:
 - Em resultado das análises de desvios de custos em projectos anteriores similares (percentagem de variação entre as estimativas iniciais e a realidade, em termos de valores e cronograma de investimento), de acordo com informação disponibilizada pela REFER (embora todos os projectos anteriores não sejam, como já referido anteriormente, integralmente comparáveis ao Projecto RAV); ou
 - Em resultado da informação internacional (*optimism bias* – normalmente patente nas estimativas de investimento base da contratação tradicional);
5. Ajustamento da estrutura de financiamento, de acordo com as diferenças identificadas para ambos os cenários;
6. Construção do CSP, a partir do modelo PPP, com os ajustamentos anteriormente identificados. Com isto, pretende-se elaborar as projecções financeiras do Projecto, de acordo com o modelo de contratação tradicional, que deverão reflectir as

diferentes formas de mitigação do risco. Interessa referir, a propósito deste ponto, que as projecções financeiras do Projecto, segundo uma perspectiva de contratação tradicional, não pressupõem a geração de receitas. Os mapas financeiros são construídos de forma a reflectir e quantificar as necessidades de *cash flow* que terão de ser supridas pelo sector público: (i) numa primeira fase de construção, os custos de investimento são assegurados pelo sector público na componente não coberta por fundos comunitários; (ii) na segunda fase, existem necessidades de tesouraria decorrentes dos custos de manutenção, as quais, de igual forma, deverão ser asseguradas pelo sector público e as quais corresponderão ao montante das referidas despesas líquidas das receitas próprias das estações (Évora, no caso da PPP1);

7. Aferição, para cada cenário de contratação, dos fluxos financeiros entre a futura concessionária e o sector público, assim como de outros que não sendo efectuados pelo sector público para a futura entidade / concessionária decorrem da realização do Projecto, de forma a apurar a percentagem de diferencial dos encargos do Estado entre ambos os cenários. Tal como se encontra detalhado no ponto acima, existem diferenças na estrutura que os encargos a assegurar pelo sector público assume: enquanto no modelo PPP, este fluxo financeiro reflecte o pagamento de disponibilidade que será requerido pelo sector privado para concretizar o projecto, no CSP, o fluxo financeiro reflecte as necessidades de tesouraria que o modelo gera em função do pagamento dos custos de investimento e manutenção, decorrentes da operação da infra-estrutura, líquidas das receitas das estações. Refira-se, uma vez mais, que não foram considerados quaisquer custos financeiros associados ao *apport* de fundos públicos para o Projecto. Ou seja, considerou-se que todas as necessidades de fundos do Projecto serão asseguradas por fundos públicos, mas que eventuais custos financeiros em que o sector público possa incorrer para a obtenção desses fundos não serão imputados ao Projecto. O CSP será baseado num conjunto hipotético de contratos de concepção, construção e gestão de uma infra-estrutura pública. Esta é uma abordagem consistente com as melhores práticas internacionais no que diz respeito à construção de um CSP;
8. Numa segunda fase, o CSP será adaptado e actualizado, em função de um protocolo (o “protocolo CSP”, que integra o relatório inicial), atendendo a duas variáveis:
 - Alterações de alocação dos riscos; e

- Actualização das estimativas de custos, durante o processo de contratação, nomeadamente em função de um melhor conhecimento dos riscos.

1.3.2. PRESSUPOSTOS ASSUMIDOS

Tal como supra referido, e em consistência com a metodologia a adoptar, numa primeira fase, foram identificados os vários aspectos a ajustar no modelo PPP de forma a reflectir no CSP as características definidas para um modelo tradicional. Em função deste trabalho, foram observados ajustamentos a quatro níveis: (i) investimento; (ii) financiamento; (iii) manutenção; e (iv) impostos.

1.3.2.1. INVESTIMENTO

1.3.2.1.1. PRÉMIO DE RISCO

Relativamente ao prémio de risco a ser assumido pelo sector privado, que se reflecte no valor do investimento orçamentado por esta entidade num modelo PPP, foi assumido que:

- Por um lado, o Modelo Financeiro foi construído tendo como base o pressuposto de que o custo de investimento se apresenta já aumentado por via do prémio de risco a incorporar pelo parceiro privado na proposta a apresentar, em virtude dos riscos por si assumidos; e que,
- Por outro lado, tendo em mente a apetência do mercado associada ao Projecto em apreço (assumindo-se que o concurso reunirá as condições necessárias para garantir uma forte competitividade no seio do sector privado) e as potenciais economias de escala decorrentes da opção de desenvolvimento do Projecto segundo um modelo de parceria (sinergias decorrentes da contratação, num único pacote, da infra-estrutura ferroviária a desenvolver ao longo de quase 170 km, com as evidentes poupanças e racionalização de meios que tal irá permitir), o mesmo custo de investimento do modelo PPP encontra-se também reduzido, em contrapartida, considerando que este prémio de risco será minimizado em função do objectivo do sector privado assentar na apresentação de uma proposta competitiva a concurso.

Em resultado destes dois pressupostos, considerou-se, para efeitos do exercício do CSP, que o valor de investimento incluído no modelo PPP reflecte também o custo de construção orçamentado pelo sector privado num modelo tradicional de contratação, tendo em conta o

Projecto em apreço. Desta forma, não foi quantificado ou considerado qualquer valor para ajustar o efeito do prémio de risco, entre o modelo PPP e o CSP.

1.3.2.1.2. DESVIOS ORÇAMENTAIS

Tal como supra referido, para a quantificação dos diferentes factores de risco, torna-se necessária a análise de informação histórica, e comparável, sobre experiências passadas em diferentes projectos. Essa análise permitirá a aferição da capacidade de cada um dos sectores (público e privado) em controlar custos de investimento e prazos de execução de obra.

Actualmente, não se encontra disponível em Portugal informação desse tipo, pelo menos numa forma sistematizada, o que obriga a que sejam assumidos alguns pressupostos, com base em fontes de informação diversas. Neste sentido, foram considerados os elementos relativos a empreendimentos no domínio da ferrovia convencional, cuja execução decorre pelo sector público, via REFER. Adicionalmente, foram utilizados dados decorrentes de experiências internacionais e *know-how* da RAVE e da sua equipa na estabilização dos referidos factores de risco (traduzíveis em desvios de custos de construção e de calendário).

Importa ainda salientar que, na análise dos elementos obtidos a partir de empreitadas da REFER, foram consideradas as especificidades associadas a cada uma das situações, nomeadamente o facto de estas serem lançadas com base em projectos de concepção / construção.

1.3.2.1.3. FONTES DE INFORMAÇÃO

REFER

A aderência e fiabilidade de um CSP estão claramente dependentes da informação que lhe está subjacente, não ao nível da sua qualidade mas, acima de tudo, ao nível da sua comparabilidade com as características do projecto em análise.

Face ao exposto, foi solicitada à REFER, na qualidade de entidade gestora da infra-estrutura ferroviária em Portugal, a produção de informação necessária para a realização do exercício em apreço, tendo sido fornecidos dados relativos aos seguintes projectos:

- Linha do Norte: Instalação de Sinalização/Telecomunicações/Convel no sub-troço Entroncamento – Albergaria (concepção e construção);

- Linha de Cintura em Lisboa: Troço Entrecampos – Chelas (concepção e construção);
e
- Eixo Norte-Sul: Sub-troço Coima – Pinhal – Novo (construção).

Por um lado, a selecção de projectos de ferrovia convencional justifica-se pela inexistência de experiência anterior relativa a projectos de AV ferroviária em Portugal. Por outro lado, a selecção específica dos projectos acima elencados tem como base o facto de a REFER entender que os mesmos seriam os mais adequados para o exercício em apreço, considerando como critério a existência de informação disponível organizada sobre projectos mais recentes.

Pese embora a função actual da REFER se limite, fundamentalmente, à manutenção e gestão da rede ferroviária, de forma a apurar os eventuais desvios, foram solicitados dados, para cada rubrica de investimento, relativos aos custos orçamentados inicialmente, bem como os custos reais efectivamente verificados.

Note-se, porém, que não obstante a qualidade da informação produzida, a sua aplicação cega ao exercício em apreço poderia revelar-se contraproducente, na medida em que a existência de algumas variáveis poderiam enviesar a análise pretendida e, assim, produzir resultados pouco consistentes.

Refira-se, a este respeito, que todos os projectos em análise sofreram alterações materiais (face ao inicialmente previsto) em termos de processo construtivo e complexidade acrescida. Igualmente, os dados em análise dizem respeito a projectos de ferrovia convencional pelo que, tratando-se o Projecto em análise de um projecto de AV ferroviária, a informação extraída não incorpora o nível de complexidade subjacente a um projecto de tal natureza.

Outro ponto para o qual se chama a atenção prende-se com o facto de os dados fornecidos para os projectos em análise não contemplarem qualquer alocação de custos de estrutura da REFER. Este dado é particularmente relevante na medida em que, tradicionalmente, os custos de estrutura no sector público são tendencialmente mais elevados quando comparados com o sector privado. A este respeito, e a título de exemplo, refira-se o caso do projecto holandês de AV ferroviária (HSL Zuid), no qual estiveram envolvidas cerca de 500 pessoas do lado do promotor público do projecto, isto para uma linha ferroviária de AV de aproximadamente 100 km.

Não obstante, apurados os desvios, conclui-se que a média ponderada para os projectos analisados foi de 37,72% (sobrecusto).

Tal como referido anteriormente, constatou-se que os desvios acima descritos já incluem também o desvio que tipicamente se verifica entre os valores de anteprojecto (ou de EP) e de projecto de execução. Esse desvio foi assumido como sendo de cerca de 20%, sendo extensível a todas as rubricas de investimento sem excepção. Desta forma, e para reduzir o risco de duplicação deste efeito, o desvio líquido apurado foi de 17,72%.

Pelas razões supra aduzidas, e reiterando a qualidade da informação prestada, entendeu-se alargar a análise a experiências internacionais como forma de complementar os dados fornecidos pela REFER.

Experiência Internacional

O Professor Bent Flyvbjerg³ da Aalborg *University*, detentor de um notável percurso na investigação de custos em grandes projectos de infra-estrutura, concluiu que existe uma tendência sistemática quer para nivelar os custos orçamentados por baixo quer para a derrapagem de custos, principalmente num contexto de contratação pública tradicional⁴.

Num *paper* realizado pelo supra citado académico (*World Bank Policy Research Working Paper 3781, December 2005*⁵), onde foi dada especial ênfase a infra-estruturas de transporte, foram identificados alguns problemas que estão na base do optimismo patente em projectos desta natureza.

O referido *paper* elenca um conjunto de características associadas a grandes projectos de infra-estruturas, e que passamos a descrever:

- Projectos com perfil de risco especialmente potenciado pelo facto de terem horizontes temporais de planeamento alargados, com interfaces complexos;
- Tecnologia pouco estandardizada;

³ O Prof. Bent Flyvbjerg é uma autoridade internacional no que diz respeito à análise de grandes projectos de infra-estruturas e dos desvios apurados entre o inicialmente proposto e o efectivamente verificado. Trabalha com diversos governos, tendo participado no projecto de AV na Holanda.

⁴ <http://www.i4.auc.dk/flyvbjerg/default.htm> fornece uma lista do trabalho produzido pelo Prof. Flyvbjerg.

⁵ Este *paper* poderá ser consultado em <http://flyvbjerg.plan.aau.dk/0512DRWBPUBL.pdf>.

- Inconsistência no processo de decisão devido à existência de múltiplos agentes decisórios (com interesses divergentes);
- Alteração do âmbito do projecto;
- Desprezo por eventos que possam alterar materialmente o projecto;
- Falta de informação relativa a custos, benefícios e riscos;
- Em resultado: derrapagem de custos e/ou receitas insuficientes.

O estudo conclui que para projectos de transporte ferroviário a derrapagem de custos é, em média, de 44,7%, a preços constantes. É relevante, no entanto, mencionar alguns aspectos inerentes ao estudo em apreço:

- 9 em cada 10 projectos apresentam desvios de custos;
- Os desvios de custos foram identificados em projectos realizados em 20 países, nos 5 continentes; e
- Os desvios de custos são constantes ao longo de um período de 70 anos cobertos pelo estudo. As estimativas não melhoraram ao longo do tempo.

O estudo menciona, igualmente, que os custos de financiamento, de operação e manutenção deveriam ser incluídos nesta análise. No entanto, foi destacada a dificuldade em obter dados fiáveis para um considerável número de projectos.

Conclusão

Entende-se que, face aos desvios apresentados, quer pela REFER quer pelos dados internacionais, e assumindo a sua comparabilidade, o desvio a aplicar para o exercício em apreço deverá resultar da média entre os desvios apurados. Refira-se, a este respeito, que foi necessário ter em conta um conjunto de pressupostos para a realização deste cálculo, nomeadamente a assunção de que os projectos internacionais analisados foram executados por via tradicional e que os dados observados no âmbito dos projectos internacionais já se encontram ajustados do diferencial existente entre os valores de anteprojecto e de projecto de execução (20%).

Face ao exposto, e no âmbito do processo de identificação de riscos para o cenário de contratação tradicional, consideramos ser justificável a aplicação de uma média entre os resultados nacionais e internacionais, o que resulta num valor arredondado de 30%.

1.3.2.1.4. CRONOGRAMA

Relativamente ao desvio do cronograma de investimentos, analisados os dados disponíveis da REFER verificaram-se atrasos, em termos médios, de cerca de 12 meses face ao inicialmente previsto. Entende-se que este período se encontra consistente com a experiência internacional.

Este aspecto reflecte-se no aumento de um ano da fase de construção com efeitos, igualmente, no dimensionamento da alocação dos fundos comunitários e no atraso da abertura do troço para operação. A perda do benefício económico associada ao atraso de um ano de operação foi considerada, não tendo, no entanto, sido quantificada para o exercício em análise.

1.3.2.2. FINANCIAMENTO

A outra componente relativamente à qual foi identificada a necessidade de proceder a ajustamentos, entre o modelo PPP e o CSP, corresponde ao financiamento.

Enquanto no modelo PPP, a estrutura de financiamento assenta numa combinação de capitais próprios e capitais alheios, no modelo do CSP foi apenas considerada a componente de fundos comunitários. Neste cenário, o recurso a capitais próprios deixa de ser uma possibilidade.

Tal como referido anteriormente, num cenário de CSP é assumida a inexistência de recurso a capitais alheios, sendo todas as necessidades de financiamento supridas directamente pelo Estado (após utilização dos fundos comunitários aplicáveis ao Projecto em apreço). O custo financeiro implícito para o Estado encontra-se reflectido na taxa utilizada para o desconto dos encargos apurados no exercício em apreço.

1.3.2.3. CUSTOS DE MANUTENÇÃO

Relativamente aos custos de manutenção, não foram considerados quaisquer desvios atendendo à limitada informação existente e dificuldade no tratamento da mesma. Adicionalmente, saliente-se que os desvios de manutenção encontram-se correlacionados com o nível de investimento inicial do projecto, pelo que a inclusão de um desvio desta variável

implicaria uma análise mais detalhada no sentido de verificar que a origem do desvio apurado seria compatível com o investimento que lhe está subjacente.

1.3.2.4. IMPOSTOS

Foi assumido, ao nível da fiscalidade, que o nível de incidência de IRC sobre o construtor (no caso do modelo da PPP, corresponderá ao ACE Construtor), e consequente apuramento de imposto a pagar, não seria materialmente diferente entre os cenários de PPP e CSP.

Adicionalmente, e de forma a eliminar qualquer enviesamento de análise, optou-se por apresentar os resultados obtidos, considerando cenários com e sem o efeito líquido de incidência de IRC (imposto que incide sobre o lucro da entidade privada), sobre os encargos directos para o Estado.

1.3.3. OUTRAS CONSIDERAÇÕES

Adicionalmente aos temas já abordados, existe um conjunto de questões que devem ser salientadas.

O exercício de comparação que se pretende tem como *output* essencial o VAL dos encargos para o sector público. Uma vez que este VAL é apurado utilizando uma determinada taxa de desconto, a determinação desta taxa deve ser avaliada e ponderada, considerando os impactos que poderá vir a ter nos resultados do exercício.

O CSP é tradicionalmente um exercício de comparação financeira pura. No entanto, existe um conjunto de factores qualitativos que não se encontram contemplados neste exercício por serem de difícil mensuração, apesar de contribuírem, efectivamente, para uma análise mais económica (e não apenas financeira) do mesmo. Nestes, podemos incluir, a título de exemplo, o eventual aumento de utilização da RAV em função do aumento da qualidade do serviço e da diminuição expectável de atrasos decorrentes de um modelo PPP, atrasos estes que se esperam poder vir a ocorrer numa abordagem tradicional.

Outra questão a considerar prende-se com o facto de, geralmente, ao longo do período da concessão, poderem surgir situações que originam a necessidade de reequilíbrio financeiro. Decorrente desta necessidade, o modelo PPP utilizado para efeitos do CSP pode não reflectir verdadeiramente os encargos a suportar pelo Estado. Esta questão, apesar de relevante, não é

passível de quantificação. Contudo, o Contrato de Concessão deve procurar minimizar as situações que possam conduzir a futuros processos de reequilíbrio financeiro.

Refira-se, igualmente, o facto de existir uma elevada probabilidade de os encargos decorrentes da implementação do Projecto em análise poderem consolidar na dívida pública, caso fosse a REFER a promover o projecto.

Por fim, há a registar o facto de o valor residual não ter sido considerado no exercício de CSP, por uma questão de consistência e comparabilidade, na medida em que o mesmo não foi igualmente relevado para efeitos do modelo PPP (no presente exercício), tal como os riscos de integração ou de *interface* (a todos os níveis), os quais não se encontram quantificados de forma autónoma em nenhum dos cenários, apesar de materialmente relevantes.

1.4. RESULTADOS OBTIDOS

O objectivo deste exercício de modelação financeira é o de ilustrar a forma e magnitude dos *cash flows* do Projecto sob análise no presente documento, focando-se especificamente no custo para o Estado Português. Pelas razões já aduzidas no presente capítulo, os pressupostos de custo podem não contemplar integralmente o ajustamento resultante do risco de vida útil do projecto em ambos os cenários considerados.

No âmbito do CSP, o custo para o Estado resulta dos pagamentos que este deverá efectuar em relação ao Projecto. Num modelo de PPP, o custo para o Estado será composto pelos mesmos factores que no caso do CSP, apesar de, tal como referido anteriormente, os pagamentos durante a fase de exploração poderem assumir um carácter distinto, a título de disponibilidade.

Para aferição do potencial de custo para o Estado resultante do desenvolvimento do Projecto, em regime de PPP ou em regime de contratação tradicional, calculou-se, para os dois cenários, o VAL dos fluxos financeiros em causa e descritos nos pontos anteriores. Os principais indicadores (rubricas) apurados para cada um dos cenários apresentam-se, em termos comparativos, como segue:

Principais Indicadores a Preços Constantes (em Milhões de Euros)							
	Modelo Caso Base (PPP1)		Modelo CSP (Tradicional)	Variação s/ IRC		Variação c/ IRC	
	Excluindo IRC (1)	Incluindo IRC (2)		Absoluta	Percentual	Absoluta	Percentual
Investimento Total (sem IVA)	1.710,7	1.710,7	2.224,0	(513,2)	-30,0%	(513,2)	-30,0%
Custos Operacionais (excluindo IRC)	951,3	951,3	961,1	(9,8)	-1,0%	(9,8)	-1,0%
Subsídios Comunitários (F. Coesão + TEN-T)	733,3	733,3	726,0	7,3	1,0%	7,3	0,0%
Comparticipação da REFER	162,6	162,6	161,1	1,5	0,9%	1,5	0,9%
Pagamentos Antecipados do Estado	127,8	127,8	127,8	-	0,0%	-	0,0%

Nota: Modelo Financeiro Caso Base PPP1 e Modelo de Comparador do Sector Público

- **Excluído IRC** - consiste em que o efeito líquido de IRC a receber pelo Estado, suportado pela Concessionária, não se encontra considerado no VAL dos Encargos para o Estado
- **Incluído IRC** - consiste em que o efeito líquido de IRC a receber pelo Estado, suportado pela Concessionária, se encontra considerado no VAL dos Encargos para o Estado (diferença a Despesa Pública)

Já os resultados obtidos no âmbito da análise de CSP, apresentam-se como segue:

Principais Indicadores em termos de VAL (em Milhões de Euros)							
	Modelo Caso Base (PPP1)		Modelo CSP (Tradicional)	Variação s/ IRC		Variação c/ IRC	
	Excluindo IRC (1)	Incluindo IRC (2)		Absoluta	Percentual	Absoluta	Percentual
VAL dos Pagamentos do Estado no Período de Construção	111,9	111,9	111,9	-	0,0%	-	0,0%
VAL dos Pagamentos do Estado + REFER no Período de Disponibilidade	1.105,9	1.012,1	1.363,1	(257,3)	-23,3%	(351,0)	-34,7%
VAL dos Encargos Totais para o Estado	1.217,8	1.124,0	1.475,0	(257,3)	-21,1%	(351,0)	-31,2%

Nota: Modelo Financeiro Caso Base PPP1 e Modelo de Comparador do Sector Público

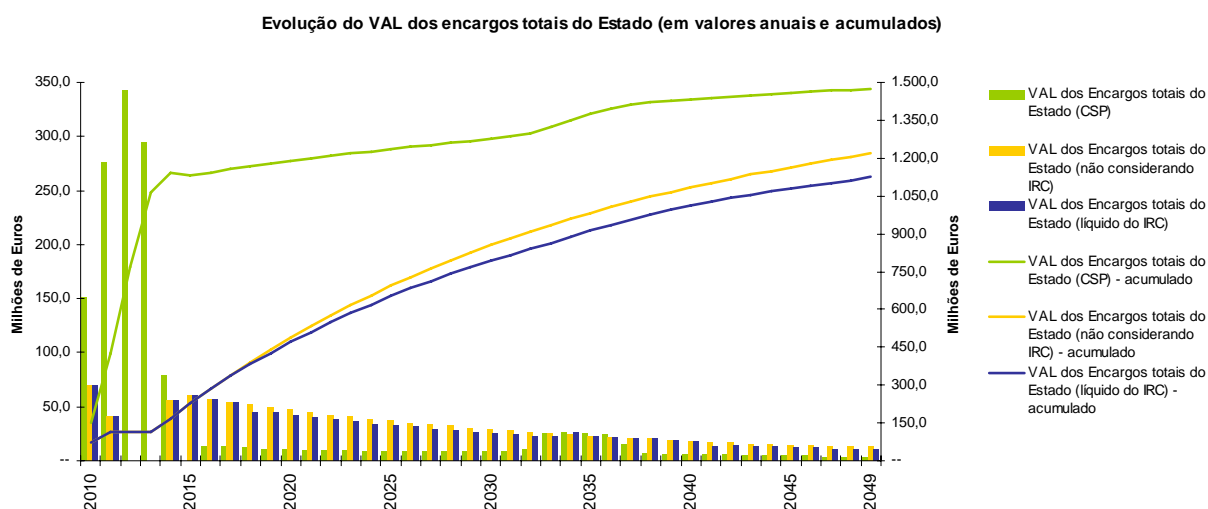
- **Excluído IRC** - consiste em que o efeito líquido de IRC a receber pelo Estado, suportado pela Concessionária, não se encontra considerado no VAL dos Encargos para o Estado
- **Incluído IRC** - consiste em que o efeito líquido de IRC a receber pelo Estado, suportado pela Concessionária, se encontra considerado no VAL dos Encargos para o Estado (diferença a Despesa Pública)

Conforme se pode constatar, a solução de contratação tradicional representa, com referência ao Projecto em análise, um encargo total para o Estado Português de 1.475 milhões de euros,

que compara com cerca de 1.217,8 milhões de euros (não considerando o IRC) ou 1.124 milhões de euros (despesa pública líquida do *in flow* associado ao IRC da concessão) de encargos apurados para a solução em regime PPP.

Com base nos resultados obtidos, o VAL da solução PPP aparenta um nível de eficiência, face ao VAL da solução CSP, de cerca de 21,1% (não considerando o IRC) ou 31,2% (encargos para o Estado Português líquidos do *in flow* associado ao IRC a suportar pela futura concessionária), apresentando-se assim como a solução mais económica para efeitos da concretização do Projecto.

A evolução dos encargos anuais e totais para o Estado associados à PPP1 no CSP, e respectiva comparação com o modelo PPP, configura-se como segue:



Importa salientar o facto de o gráfico supra representar, em coluna, os volumes anuais descontados dos encargos totais para o Estado e, em linha, os valores acumulados destes mesmos encargos descontados. Como se evidencia, em termos acumulados, no final do período temporal relevante definido para a PPP1, o método de contratação tradicional (CSP) apresenta um encargo adicional de cerca de 257,3 milhões de euros (sem IRC) ou 351 milhões de euros (considerando o efeito líquido de IRC) para o Estado, face ao modelo PPP seleccionado, a que corresponde um aumento de 21,1% e 31,2%, respectivamente.

Adicionalmente, foi efectuado um teste que visa determinar a taxa de desvio de investimento que torna indiferente a adopção de uma solução PPP, face ao método tradicional de contratação.

A determinação da taxa referida no parágrafo anterior implicou a realização de duas sensibilidades no modelo CSP: qual a variação necessária do desvio global do orçamento inicial de investimento para que o VAL dos encargos totais do Estado (considerando o pagamento de disponibilidade e os pagamentos na fase de construção) reduzisse para (i) o valor do VAL dos encargos totais do Estado associados a um modelo PPP sem considerar o efeito do IRC e (ii) o valor do VAL dos encargos totais do Estado associados a um modelo PPP considerando o efeito líquido do IRC.

O exercício em apreço resultou numa taxa de 12,07% (modelo CSP, cenário 1 – não considerando o efeito líquido do IRC nos encargos do Estado num modelo PPP) ou 5,53% (modelo CSP, cenário 2 – considerando o efeito líquido dos *in flows* do IRC suportado pela concessionária nos encargos totais do Estado), abaixo das quais, consoante a perspectiva da análise inclua ou não o efeito do IRC, o método tradicional passa a ser o preferível (os resultados apresentados nos quadros acima, em termos comparativos, incluem um desvio de 30%, tal como foi já explicado e justificado anteriormente neste capítulo).

O quadro seguinte pretende resumir as conclusões deste exercício:

Resumo dos cenários testados (em Milhões de Euros)				
	Modelo PPP1	Modelo CSP	Modelo CSP Cenário 1	Modelo CSP Cenário 2
Desvio global de Investimento inicial	0%	30%	12,07%	5,53%
VAL dos Encargos Totais para o Estado (s/IRC)	1.217,8	1.475,0	1.217,8	1.124,0
VAL dos Encargos Totais para o Estado (c/IRC)	1.124,0	1.475,0	N/A	N/A

Fonte: Modelo Financeiro PPP1 e Modelo do Comparador do Sector Público

1.5. O COMPARADOR DO SECTOR PÚBLICO E O PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

O CSP é um instrumento desenvolvido para testar o *Value for Money* da despesa pública, associada a um modelo de contratação em regime de PPP. O CSP não é particularmente apropriado para análise e avaliação das propostas do sector privado, o que é feito ao longo da avaliação financeira. Não existe um elo de ligação directo entre as propostas e o CSP, uma vez

que este é construído separadamente e em paralelo. Em princípio, o CSP deve utilizar os mesmos requisitos, exigidos ao sector privado num modelo PPP.

O CSP é desenvolvido em momento anterior ao processo de contratação e deve ser mantido como confidencial, de forma a não influenciar o sector privado na apresentação de propostas a concurso.

É possível, no entanto, que após a avaliação das propostas, o CSP seja ajustado e atualizado, de forma a incorporar novas informações e pressupostos, definidos durante o processo de contratação. Parte do CSP será um protocolo, onde se encontra definido quando o CSP pode ser alterado, e por quem estas alterações terão de ser aprovadas.

No final do processo de avaliação das propostas, o CSP é novamente testado, contra a proposta do sector privado considerada economicamente mais vantajosa para a entidade adjudicante.

1.6. FONTES E BASES DE INFORMAÇÃO

O CSP foi preparado para a RAVE pelo seu consultor financeiro (KPMG Consultores de Negócios). Os pressupostos considerados na preparação do CSP foram disponibilizados pela RAVE (pressupostos operacionais do Modelo Financeiro – modelo PPP) e pela REFER (desvios de custos e de prazos em obras de infra-estruturas ferroviárias desenvolvidas em Portugal no passado recente).

23 12 08

ppp infra-estrutura

Linha Ferroviária de Alta Velocidade » **Troço Lisboa-Poçoirão** Eixo Lisboa-Madrid



**PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA REFERENTE
AO TROÇO COMPREENDIDO ENTRE LISBOA
E POCEIRÃO, PARTE INTEGRANTE DO EIXO
LISBOA/MADRID DO PROJECTO DA REDE
FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE EM
PORTUGAL**

Versão 01/PPP2/RAV
(23 de Dezembro de 2008)

COMPARADOR DO SECTOR PÚBLICO

- ✓ O CSP é um exercício de realização no âmbito do lançamento de projectos através da modalidade de PPP, nos termos definidos na legislação nacional sobre PPPs, sendo um conceito que assenta na aferição dos méritos no recurso a uma PPP face a uma abordagem mais tradicional de contratação pública
- ✓ A experiência internacional indica que para projectos de transporte ferroviário, quando elaborados num contexto de contratação pública tradicional, a derrapagem de custos é de cerca de 45%. Em projectos de grande complexidade técnica, comparáveis com a TTT, a experiência internacional permite observar desvios de custos relevantes (Ponte Oresund, que liga Copenhaga, na Dinamarca, a Malmö, na Suécia)
- ✓ A análise segundo a metodologia do CSP revelou-se claramente favorável à opção pelo modelo PPP, considerando apenas a óptica dos encargos totais para o Estado Português
- ✓ O VAL para o Estado Português num cenário de empreitadas conduzidas directamente pelo sector público é de 2.352 milhões de euros para a PPP2
- ✓ O VAL para o Estado Português num cenário de PPP é de 1.681 milhões de euros para a PPP2, cerca de 40% mais eficiente face ao cenário de empreitadas
- ✓ O cenário de indiferença entre os dois modelos (CSP e PPP) situa-se entre 0% e 1,25% de desvio nos custos de investimento e de manutenção
- ✓ Para além de desvios nos custos, poderão ainda verificar-se desvios nos prazos de concretização do Projecto, com os prejuízos que daí podem decorrer para o Estado Português, quer na óptica do sobrecusto, quer na óptica da perda de benefícios sociais, económicos e ambientais, entre outros

COMPARADOR DO SECTOR PÚBLICO

1.1. INTRODUÇÃO

1.1.1. CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

A selecção de um modelo de negócio para a PPP2, assente num modelo de PPPs, decorre dos objectivos e argumentos qualitativos estudados.

A legislação nacional¹ define, sobre esta matéria, o conceito de PPP como “o contrato ou a união de contratos, por via dos quais entidades privadas, designadas por parceiros privados, se obrigam, de forma duradoura, perante um parceiro público, a assegurar o desenvolvimento de uma actividade tendente à satisfação de uma necessidade colectiva, e em que o financiamento e a responsabilidade pelo investimento e pela exploração incumbem, no todo ou em parte, ao parceiro privado.”.

A participação do sector privado em PPPs corresponde habitualmente à sua intervenção aos níveis da concepção, da construção, do financiamento, da manutenção e da exploração (ou operação), consoante o tipo de contrato que é estabelecido com o sector público e que, por sua vez, se encontra dependente das particularidades dos respectivos projectos e dos objectivos definidos para os mesmos.

O envolvimento do parceiro privado no desenvolvimento de um programa público tem como base a partilha de riscos, ao nível de algumas ou mesmo de todas as componentes do projecto identificadas anteriormente, daqui decorrendo eventuais ganhos de eficiência ao longo de todo o contrato, em contrapartida de um eventual aumento no preço do projecto.

Considerando a divergência de objectivos entre o parceiro público e o parceiro privado, quando participam em conjunto num projecto, a questão da alocação / transferência de riscos torna-se particularmente importante na definição de uma PPP, uma vez que o modelo de negócio seleccionado deve corresponder à solução mais eficiente e económica, na óptica do Estado, para a concretização do projecto.

Foi através do DL n.º 86/2003, de 26 de Abril, o mesmo diploma que define o conceito de PPP acima apresentado (posteriormente alterado pelo DL n.º 141/2006, de 27 de Julho), que, em

¹ Nos termos do n.º 1 do Artigo 2º do DL n.º 86/2003, de 26 de Abril.

Portugal, se formalizaram critérios gerais de eficiência e economia para a avaliação das opções tomadas no que concerne ao modelo de negócio a adoptar para um determinado projecto, conferindo particular atenção às problemáticas existentes em torno da repartição do risco e da criação de incentivos à definição de parcerias financeiramente sustentáveis e bem geridas.

Desta legislação, decorre a necessidade de avaliar:

1. Qualitativamente e, mais importante, quantitativamente a opção de avançar com o desenvolvimento de um projecto público em regime de PPP, em comparação com a opção de contratação tradicional; e
2. O dimensionamento e sustentabilidade dos encargos a assumir no âmbito do sistema de orçamentação plurianual do sector público administrativo.

Enquanto no primeiro tema se avalia de forma objectiva a opção tomada no que respeita ao modelo de negócio, no segundo tema a análise a efectuar tem como objectivo garantir que, independentemente da opção seguida no modelo de negócio consubstanciar a melhor solução, o sector público consegue comportar os compromissos financeiros que terá de assumir com o sector privado, ao longo de todo o contrato.

1.1.2. OBJECTIVO

Como referido acima, a opção de lançar uma PPP como modelo de contratação para um projecto de investimento público encontra-se subordinada a uma análise de *Value for Money* da despesa pública. O objectivo deste capítulo prende-se com a apresentação do CSP, conceito este que assenta na aferição dos méritos no recurso a um modelo de PPP face ao método tradicional de contratação pública.

O exercício financeiro que se pretende através do CSP pode ser desenvolvido de várias formas, consoante os próprios objectivos do projecto. Defende-se que a forma mais adequada para o Projecto em análise corresponde aquela em que o CSP é definido como a percentagem diferencial entre os custos do Projecto para o Estado Português, num cenário em que é utilizado o método de contratação tradicional, e os custos do Projecto para o Estado Português se, alternativamente, fosse utilizado um método de contratação em regime de PPP.

Este exercício implica, numa primeira fase, a identificação das características divergentes entre uma metodologia tradicional e a adopção de um modelo de PPP, e, numa segunda fase, a quantificação destas diferenças, de forma a reflecti-las em ambos os cenários.

Tal como já referido, a alocação / transferência de risco é uma componente importante na análise e definição de uma PPP. Para a quantificação dos diferentes factores de risco, torna-se necessária a análise de informação histórica e comparável sobre experiências passadas. Desta forma, o sucesso deste exercício encontra-se fortemente dependente da disponibilidade / existência de informação suficiente para construir o CSP, mais especificamente, de dados históricos sobre a experiência do sector público em projectos semelhantes e o nível de performance operacional nestes casos. A insuficiência ou a falta de qualidade de informação dará origem a uma análise em que as conclusões poderão não ser fidedignas.

É, também, importante referir que a análise do CSP não é estática e não deve ficar encerrada com o presente documento. Entende-se que o comparador financeiro é passível de melhoramentos e refinamentos à medida que as fases do Projecto vão sendo implementadas, devendo-se actualizar as conclusões da presente análise à medida que o Projecto vai evoluindo.

1.2. DEFINIÇÃO DOS MODELOS

A realização de uma análise de CSP deve, em rigor, passar pela elaboração de um cenário em que o Projecto é totalmente desenvolvido / controlado pelo sector público, através de meios de contratação convencionais e com os níveis de desvios expectáveis para este tipo de modelo. Este será utilizado para avaliar a opção da prossecução do Projecto de acordo com uma estrutura de PPP (que se encontra reflectida no Modelo Financeiro), com o objectivo final de concluir em relação à sua eficiência e economia.

De forma a identificarmos as diferenças relevantes que devem estar reflectidas em cada um dos cenários, interessa analisar as características e a mecânica de cada metodologia de contratação ao nível de todas as componentes que integram o Projecto:



1.2.1. DEFINIÇÃO DO COMPARADOR DO SECTOR PÚBLICO

Actualmente não existe um modelo típico de contratação do sector público para um projecto de AV ferroviária em Portugal, uma vez que o projecto não tem antecedentes no nosso país. As características únicas associadas ao modelo de negócio da TTT reforçam a dificuldade associada ao exercício que se pretende demonstrar neste capítulo.

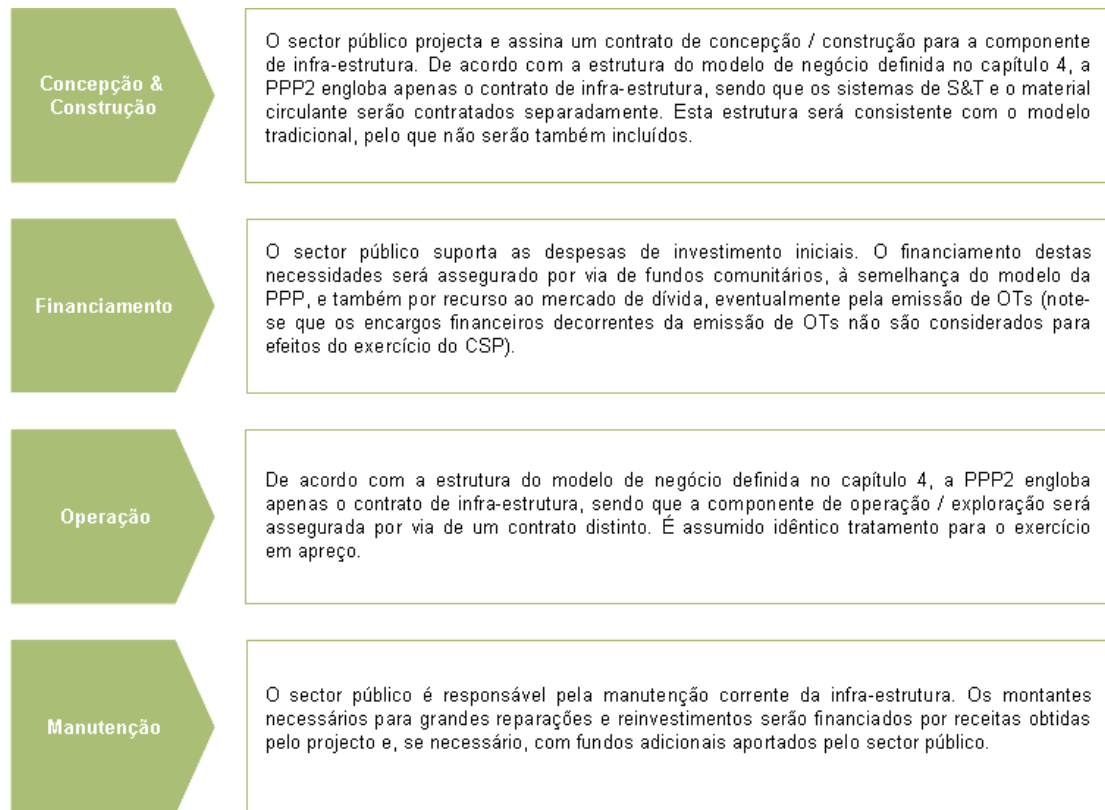
Recorrendo à experiência internacional e às formas de contratação adoptadas em projectos recentes a nível europeu, e no que ao desenvolvimento da infra-estrutura ferroviária e rodoviária respeita, poderia ser estruturado um regime de contratação para o sector público consubstanciado em vários contratos de concepção / construção.

De forma a ser mantida a simplicidade da análise, defende-se a adopção, como modelo para o sector público, de uma estrutura convencional em que a responsabilidade quer pela concepção / construção, quer pela manutenção, permanecem na REFER para a componente ferroviária e nas Estradas de Portugal (EP), para a componente rodoviária.

Neste exercício, o sector público contrata com um vasto conjunto de entidades privadas, com o grau de complexidade que tal encerra, o desenvolvimento e execução do Projecto, sendo estas remuneradas em função do trabalho executado até à sua conclusão (projectistas, construtores, fiscalização de obras e outros contratos).

No final da fase de construção o sector público contrata com uma entidade privada a execução da manutenção corrente e das grandes intervenções (com a mesma entidade privada ou com uma outra entidade), à medida das necessidades da respectiva infra-estrutura.

Os detalhes ao nível de cada uma das componentes do Projecto encontram-se resumidos no quadro infra:



1.2.2. DEFINIÇÃO DO MODELO PPP

Para efeitos do CSP, a estrutura contratual a ser definida para o modelo PPP corresponde ao mesmo esquema que foi já apresentado para a PPP2. Isto implica que o modelo a utilizar seguirá uma estrutura contratual DBFM, considerando que a operação será contratualizada separadamente, através do qual o sector privado terá a responsabilidade pelas componentes de concepção, construção, financiamento e manutenção.

Neste exercício, o sector público contrata com uma entidade privada o desenvolvimento e execução do projecto, sendo que, no final da fase da construção, esta mesma entidade irá assegurar a manutenção da infra-estrutura por um determinado período. A remuneração do parceiro privado é atribuída pelo sector público ao longo de toda a concessão, estando dependente de se encontrarem assegurados determinados parâmetros de qualidade no serviço prestado por aquele.

1.2.3. ANÁLISE COMPARATIVA

Tal como identificado acima, existem diferenças a considerar para o exercício de construção do CSP, entre o modelo de contratação tradicional e o modelo PPP. Estas diferenças são relevantes para a definição do cenário de acordo com uma estrutura tradicional, uma vez que destas deverão resultar os pontos a ajustar no “caso base”². De seguida, apresentam-se em detalhe os temas a considerar que resultam de uma análise comparativa entre os dois tipos de contratação:

	Modelo de Contratação Tradicional	Modelo de PPP
Pagamentos do Estado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investimento: o sector público paga ao longo do período de construção, em função de autos de medição (acabamento da obra) ▪ Manutenção: o sector público paga ao longo da vida útil da infra-estrutura, em função das intervenções necessárias 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quer o investimento inicial, quer as intervenções de manutenção são remuneradas pelo sector público ao longo de todo o projecto, em função da disponibilidade e / ou qualidade do serviço prestado pelo sector privado
Financiamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Financiamento comunitário, assegurado através do QREN (Fundo de Coesão) e RTE-T 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Financiamento comunitário, assegurado pelo QREN e RTE-T ▪ Financiamento privado, por via de capitais próprios e recurso a dívida bancária (comercial e BEI)
Investimento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orçamento de construção de acordo com um contrato de empreitada, onde os riscos de desvios de valores e cronograma são assumidos pelo sector público, agravando o orçamento definido inicialmente ▪ Decorrente da alocação do risco, a qualidade da infra-estrutura pode ser comprometida, aumentando os níveis de manutenção 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valores de investimento apresentados na proposta do parceiro privado de acordo com um contrato “chave na mão”, onde o risco de desvio de valores e cronogramas são assumidos pelo sector privado ▪ Investimento poderá incluir um prémio de risco adicional
Manutenção (Corrente e Grandes reparações)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corrente: desenvolvida à medida das necessidades de intervenção correntes da infra-estrutura, ao longo da sua vida útil ▪ Grandes reparações: desenvolvidas de acordo com as necessidades de grandes intervenções da infra-estrutura, ao longo da sua vida útil 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corrente e grandes reparações: programadas pelo sector privado, de forma a cumprir os parâmetros de qualidade e disponibilidade exigidos pelo sector público e associados à sua remuneração
Aspectos Qualitativos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atrasos, indisponibilidade e menor qualidade de serviço, assim como possibilidade de perda significativa de fundos comunitários 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antecipação da disponibilidade da infra-estrutura para os utilizadores ▪ Melhor qualidade de serviço

² Entenda-se por “caso base” o cenário de partida do Projecto, considerando a aplicação do modelo de negócio seleccionado pela RAVE para o Projecto RAV, assente num modelo de PPP.

1.3. METODOLOGIA ADOPTADA

1.3.1. CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

De forma a desenvolver o exercício que se pretende, a RAVE adoptou a metodologia seguidamente descrita:

1. Definição das características a considerar para o modelo tradicional;
2. Identificação dos riscos alocados ao sector público e ao sector privado;
3. Ajustamento dos valores de investimento e manutenção base (em resultado da análise de risco):
 - Ao nível do modelo PPP, os valores de investimento e manutenção devem reflectir o custo do contrato do tipo “chave na mão” que será exigido pelo sector privado no momento da apresentação de propostas de acordo com um modelo PPP (no qual se espera que seja incluído um prémio de risco, efeitos gerados por sinergias e a abordagem de custos no longo prazo – *lifecycle* – exigido pelo parceiro privado, em cima das estimativas reais de custos de construção); e
 - Ao nível do CSP, os valores de investimento e manutenção devem reflectir o custo do contrato que será exigido pelo sector privado num esquema de contratação tradicional, os quais se esperam ser inferiores ao modelo PPP, na medida em que, não correspondendo a um contrato do tipo “chave na mão”, não deverá incorporar um prémio de risco de idêntica magnitude; Os resultados preliminares da PPP indicam que este pressuposto de não incorporar um prémio de risco de idêntica magnitude para o modelo PPP está correcto.
4. Ajustamento das expectativas de investimento e manutenção base para o CSP, que pode, em tese, ser efectuado de acordo com duas opções:
 - Resultado das análises de desvios de custos em projectos comparáveis. Esta opção está limitada a informação disponível das experiências nacionais (Ponte 25 de Abril) e internacionais (Ponte Oresund, que liga Copenhaga, na Dinamarca, a Malmö, na Suécia). Pese embora exista bastante informação

relativa aos desvios de custos neste último caso, as suas conclusões não devem ser extrapoladas para a situação em análise.

- Em resultado da metodologia internacional (*optimism bias* – normalmente patente nas estimativas de investimento base da contratação tradicional);
5. Ajustamento da estrutura de financiamento, de acordo com as diferenças identificadas para ambos os cenários;
 6. Construção do CSP, a partir do modelo PPP, com os ajustamentos anteriormente identificados. Com isto, pretende-se elaborar as projecções financeiras do Projecto, de acordo com o modelo de contratação tradicional, que deverão reflectir as diferentes formas de mitigação do risco. Interessa referir, a propósito deste ponto, que as projecções financeiras do Projecto, segundo uma perspectiva de contratação tradicional, não pressupõem a geração de receitas. Os mapas financeiros são construídos de forma a reflectir e quantificar as necessidades de *cash flow* que terão de ser supridas pelo sector público: (i) numa primeira fase de construção, os custos de investimento são assegurados pelo sector público na componente não coberta por fundos comunitários; (ii) na segunda fase, existem necessidades de tesouraria decorrentes dos custos de manutenção, as quais, de igual forma, deverão ser asseguradas pelo sector público;
 7. Aferição, para cada cenário de contratação, dos fluxos financeiros entre a futura concessionária e o sector público, assim como de outros que não sendo efectuados pelo sector público para a futura entidade / concessionária decorrem da realização do Projecto, de forma a apurar a percentagem de diferencial dos encargos do Estado entre ambos os cenários. Tal como se encontra detalhado no ponto acima, existem diferenças na estrutura que os encargos a assegurar pelo sector público assume: enquanto no modelo PPP, este fluxo financeiro reflecte o pagamento de disponibilidade que será requerido pelo sector privado para concretizar o projecto, no CSP, o fluxo financeiro reflecte as necessidades de tesouraria que o modelo gera em função do pagamento dos custos de investimento e manutenção, decorrentes da operação da infra-estrutura, líquidas das receitas das estações. Refira-se, uma vez mais, que não foram considerados quaisquer custos financeiros associados ao *apport* de fundos públicos para o Projecto. Ou seja, considerou-se que todas as necessidades de fundos do Projecto serão asseguradas por fundos públicos, mas que eventuais custos financeiros em que o sector público possa incorrer para a obtenção

desses fundos não serão imputados ao Projecto. O CSP será baseado num conjunto hipotético de contratos de concepção, construção e gestão de uma infra-estrutura pública. Esta é uma abordagem consistente com as melhores práticas internacionais no que diz respeito à construção de um CSP;

1.3.2. PRESSUPOSTOS ASSUMIDOS

Tal como supra referido, e em consistência com a metodologia a adoptar, numa primeira fase, foram identificados os vários aspectos a ajustar no modelo PPP de forma a reflectir no CSP as características definidas para um modelo tradicional. Em função deste trabalho, foram observados ajustamentos a quatro níveis: (i) investimento; (ii) financiamento; (iii) manutenção; e (iv) impostos.

1.3.2.1. INVESTIMENTO

1.3.2.1.1. PRÉMIO DE RISCO

Relativamente ao prémio de risco a ser assumido pelo sector privado, que se reflecte no valor do investimento orçamentado por esta entidade num modelo PPP, foi assumido que:

- Por um lado, o Modelo Financeiro foi construído tendo como base o pressuposto de que o custo de investimento se apresenta já aumentado por via do prémio de risco a incorporar pelo parceiro privado na proposta a apresentar, em virtude dos riscos por si assumidos; e
- Por outro lado, tendo em mente a apetência do mercado associada ao Projecto em apreço (assumindo-se que o concurso reunirá as condições necessárias para garantir uma forte competitividade no seio do sector privado) e as potenciais economias de escala decorrentes da opção de desenvolvimento do Projecto segundo um modelo de parceria (sinergias decorrentes da contratação, num único pacote, da infra-estrutura ferroviária a desenvolver ao longo de quase 30 km, com as evidentes poupanças e racionalização de meios que tal irá permitir), o mesmo custo de investimento do modelo PPP encontra-se também reduzido, em contrapartida, considerando que este prémio de risco será minimizado em função do objectivo do sector privado assentar na apresentação de uma proposta competitiva a concurso.

Em resultado destes dois pressupostos, considerou-se, para efeitos do exercício do CSP, que o valor de investimento incluído no modelo PPP reflecte também o custo de construção orçamentado pelo sector privado num modelo tradicional de contratação, tendo em conta o Projecto em apreço. Desta forma, não foi quantificado ou considerado qualquer valor para ajustar o efeito do prémio de risco, entre o modelo PPP e o CSP.

1.3.2.1.2. DESVIOS ORÇAMENTAIS

Tal como supra referido, para a quantificação dos diferentes factores de risco, torna-se necessária, a análise de informação histórica, e comparável, sobre experiências passadas em diferentes projectos. Essa análise permitirá a aferição da capacidade de cada um dos sectores (público e privado) em controlar custos de investimento e prazos de execução de obra.

A realização do exercício em apreço, para a PPP em questão, encerra um conjunto de limitações evidentes. Tal como anteriormente referido, não se trata de um projecto que encontre precedente em Portugal, quer devido à sua componente de AV, mas também por se tratar, na sua essência, de uma travessia rodo-ferroviária com riscos particulares. Para além do exemplo referido acima, existem muitos estudos internacionais que permitem observar diferentes magnitudes de desvios de custos.

Conclusão

A adopção da mesma base de informação recolhida para a PPP1 surge de uma forte convicção de que os riscos de desvio orçamental na PPP2, num cenário de contratação tradicional, nunca seriam inferiores aos desvios apurados na PPP1. Não obstante este aspecto, existem fortes argumentos de natureza essencialmente qualitativa, que sustentam a tese de que os desvios seriam seguramente superiores. Note-se, a este respeito, que a PPP2 incorpora um conjunto de características que a diferenciam de forma clara da PPP1. Os riscos de engenharia e ambientais são um exemplo claro que permitem validar este argumento.

Perante esta situação, optou-se por manter a mesma percentagem de desvio de custo utilizada no apuramento do CSP na PPP1. Entende-se que é uma percentagem conservadora, na medida em que a experiência internacional sentida que varias experiências internacionais tem desvios muito superiores.

Face ao exposto, e no âmbito do processo de identificação de riscos para o cenário de contratação tradicional, consideramos ser justificável a aplicação de um desvio de custo de 30%, tal como identificado para a PPP1.

Considerando o agravamento expectável de custos de estrutura, comparativamente entre um cenário de contratação tradicional e uma PPP, o qual não se encontra contemplado nos valores utilizados como base para o cálculo do desvio orçamental, foi também incluído na análise do CSP um aumento de 4% nos custos de gestão do projecto (enquanto o modelo caso base estima as despesas com gestão do projecto em 7% do investimento, o CSP considera que estas ascendem a 11%).

1.3.2.1.3. CRONOGRAMA

Relativamente ao desvio do cronograma de investimentos, analisados os dados disponíveis da REFER verificaram-se atrasos, em termos médios, de cerca de 12 meses face ao inicialmente previsto. Entende-se que este período se encontra consistente com a experiência internacional.

Este aspecto reflecte-se no aumento de um ano da fase de construção com efeitos, igualmente, no atraso da abertura do troço para operação. A perda do benefício económico associada ao atraso de um ano de operação foi considerada, não tendo, no entanto, sido quantificada para o exercício em análise.

1.3.2.2. FINANCIAMENTO

A outra componente relativamente à qual foi identificada a necessidade de proceder a ajustamentos, entre o modelo PPP e o CSP, corresponde ao financiamento.

Enquanto no modelo PPP, a estrutura de financiamento assenta numa combinação de capitais próprios e capitais alheios, no modelo do CSP foi apenas considerada a componente de fundos comunitários. Neste cenário, o recurso a capitais próprios deixa de ser uma possibilidade.

Tal como referido anteriormente, num cenário de CSP é assumida a inexistência de recurso a capitais alheios, sendo todas as necessidades de financiamento supridas directamente pelo Estado (após utilização dos fundos comunitários aplicáveis ao Projecto em apreço). O custo financeiro implícito para o Estado encontra-se reflectido na taxa utilizada para o desconto dos encargos apurados no exercício em apreço.

1.3.2.3. CUSTOS DE MANUTENÇÃO

Relativamente aos custos de manutenção, foi considerado um desvio de igual dimensão à da componente de investimento (30%), atendendo à limitada informação existente e dificuldade no tratamento da mesma. No entanto, este desvio apenas foi considerado para as rubricas de grandes manutenções e reparações (de AV, linha convencional e a restante infra-estrutura que compõe a travessia) e de renovações.

Adicionalmente, saliente-se que os desvios de manutenção encontram-se correlacionados com o nível de investimento inicial do projecto, pelo que a determinação exacta de um desvio nesta variável implicaria uma análise mais detalhada no sentido de verificar que a origem do desvio apurado seria compatível com o investimento que lhe está subjacente.

1.3.2.4. IMPOSTOS

Foi assumido, ao nível da fiscalidade, que o nível de incidência de IRC sobre o construtor (no caso do modelo da PPP, corresponderá ao ACE Construtor), e conseqüente apuramento de imposto a pagar, não seria materialmente diferente entre os cenários de PPP e CSP.

Adicionalmente, e de forma a eliminar qualquer enviesamento de análise, optou-se por apresentar os resultados obtidos, considerando cenários com e sem o efeito líquido de incidência de IRC (imposto que incide sobre o lucro da entidade privada), sobre os encargos directos para o Estado.

1.3.3. OUTRAS CONSIDERAÇÕES

Adicionalmente aos temas já abordados, existe um conjunto de questões que devem ser salientadas.

O exercício de comparação que se pretende tem como *output* essencial o VAL dos encargos para o sector público. Uma vez que este VAL é apurado utilizando uma determinada taxa de desconto, a determinação desta taxa deve ser avaliada e ponderada, considerando os impactos que poderá vir a ter nos resultados do exercício.

O CSP é tradicionalmente um exercício de comparação financeira pura. No entanto, existe um conjunto de factores qualitativos que não se encontram contemplados neste exercício por serem de difícil mensuração, apesar de contribuírem, efectivamente, para uma análise mais

económica (e não apenas financeira) do mesmo. Nestes, podemos incluir, a título de exemplo, o eventual aumento de utilização da RAV em função do aumento da qualidade do serviço e da diminuição expectável de atrasos decorrentes de um modelo PPP, atrasos estes que se esperam poder vir a ocorrer numa abordagem tradicional.

Outra questão a considerar prende-se com o facto de, geralmente, ao longo do período da concessão, poderem surgir situações que originam a necessidade de reequilíbrio financeiro. Decorrente desta necessidade, o modelo PPP utilizado para efeitos do CSP pode não reflectir verdadeiramente os encargos a suportar pelo Estado. Esta questão, apesar de relevante, não é passível de quantificação. Contudo, o Contrato de Concessão deve procurar minimizar as situações que possam conduzir a futuros processos de reequilíbrio financeiro.

Refira-se, igualmente, o facto de existir uma elevada probabilidade de os encargos decorrentes da implementação do Projecto em análise poderem consolidar na dívida pública, caso fosse a REFER e a EP a promoverem o projecto.

Acresce referir igualmente que no decurso de construção do CSP foi assumido que o investimento associado à componente rodoviária da TTT seria integralmente suportado pelo Estado ao longo do período de concessão. Este aspecto difere materialmente num cenário de PPP uma vez que, nesse caso, se assume que a EP irá reembolsar a concessionária pelos montantes de investimento aportados por esta na componente rodoviária da TTT, após o término do período de desenvolvimento.

Por fim, há a registar o facto de o valor residual não ter sido considerado no exercício de CSP, por uma questão de consistência e comparabilidade, na medida em que o mesmo não foi igualmente relevado para efeitos do modelo PPP (no presente exercício), tal como os riscos de integração ou de *interface* (a todos os níveis), os quais não se encontram quantificados de forma autónoma em nenhum dos cenários, apesar de materialmente relevantes.

1.4. RESULTADOS OBTIDOS

O objectivo deste exercício de modelação financeira é o de ilustrar a forma e magnitude dos *cash flows* do Projecto sob análise no presente documento, focando-se especificamente no custo para o Estado Português. Pelas razões já aduzidas no presente capítulo, os pressupostos de custo podem não contemplar integralmente o ajustamento resultante do risco de vida útil do projecto em ambos os cenários considerados.

No âmbito do CSP, o custo para o Estado resulta dos pagamentos que este deverá efectuar em relação ao Projecto. Num modelo de PPP, o custo para o Estado será composto pelos mesmos factores que no caso do CSP, apesar de, tal como referido anteriormente, os pagamentos durante a fase de exploração poderem assumir um carácter distinto, a título de disponibilidade.

Para aferição do potencial de custo para o Estado resultante do desenvolvimento do Projecto, em regime de PPP ou em regime de contratação tradicional, calculou-se, para os dois cenários, o VAL dos fluxos financeiros em causa e descritos nos pontos anteriores. Os principais indicadores (rubricas) apurados para cada um dos cenários apresentam-se, em termos comparativos, como segue:

Principais Indicadores a Preços Constantes (em Milhões de Euros)							
	Modelo Caso Base (PPP2)		Modelo CSP (Tradicional)	Variação s/ IRC		Variação c/ IRC	
	Excluindo IRC (1)	Incluindo IRC (2)		Absoluta	Percentual	Absoluta	Percentual
Investimento Total (sem IVA)	2.091,8	2.091,8	2.821,0	(729,2)	-34,9%	(729,2)	-34,9%
Custos Operacionais (excluindo IRC)	824,9	824,9	1.105,2	(280,3)	-34,0%	(280,3)	-34,0%
Subsídios Comunitários (F. Coesão + TEN-T)	159,6	159,6	159,6	-	0,0%	-	0,0%
Comparticipação da REFER	441,6	441,6	441,6	-	0,0%	-	0,0%
Pagamentos Antecipados do Estado	141,6	141,6	141,6	-	0,0%	-	0,0%

Fonte: Modelo Financeiro PPP2 e Modelo do Comparador do Sector Público

Já os resultados obtidos no âmbito da análise de CSP efectuada, apresentam-se como segue:

Principais Indicadores em termos de VAL (em Milhões de Euros)							
	Modelo Caso Base (PPP1)		Modelo CSP (Tradicional)	Variação s/ IRC		Variação c/ IRC	
	Excluindo IRC (1)	Incluindo IRC (2)		Absoluta	Percentual	Absoluta	Percentual
VAL dos Pagamentos do Estado no Período de Construção	129,9	129,9	129,9	-	0,0%	-	0,0%
VAL dos Pagamentos do Estado + REFER no Período de Disponibilidade	1.593,5	1.547,7	2.223,1	(629,6)	-39,5%	(675,4)	-43,7%
VAL dos Encargos Totais para o Estado	1.723,4	1.677,6	2.353,0	(629,6)	-36,5%	(675,4)	-40,3%

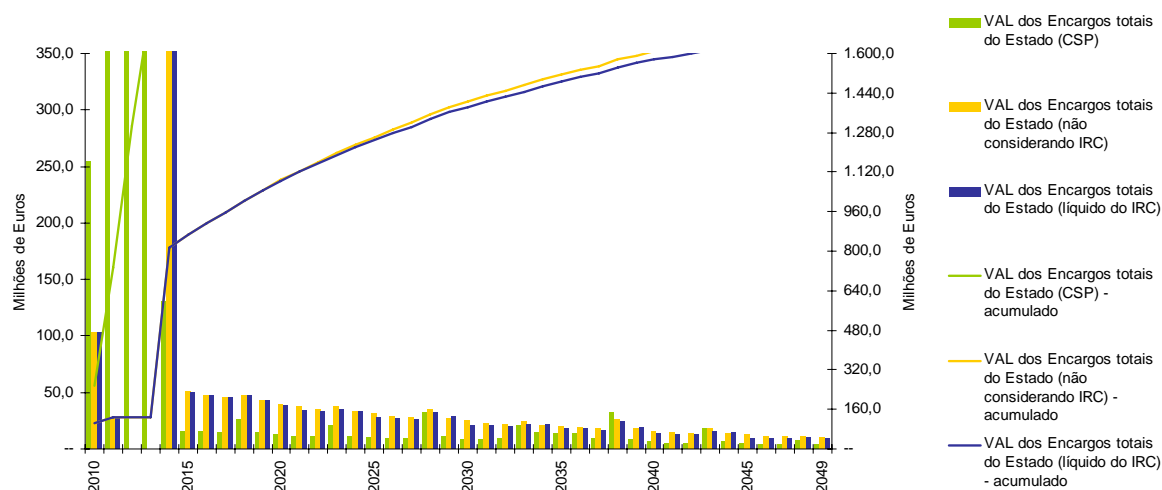
Fonte: Modelo Financeiro PPP2 e Modelo do Comparador do Sector Público

Conforme se pode constatar, a solução de contratação tradicional representa, com referência ao Projecto em análise, um encargo total para o Estado Português de 2.353,0 milhões de euros, que compara com cerca de 1.723,4 milhões de euros (não considerando o IRC) ou 1.677,6 milhões de euros (despesa pública líquida do *in flow* associado ao IRC da concessão) de encargos apurados para a solução em regime PPP.

Com base nos resultados obtidos, o VAL da solução PPP aparenta um nível de eficiência, face ao VAL da solução CSP, de cerca de 36,5% (não considerando o IRC) ou 40,3% (encargos para o Estado Português líquidos do *in flow* associado ao IRC a suportar pela futura concessionária), apresentando-se assim como a solução mais económica para efeitos da concretização do Projecto.

A evolução dos encargos anuais e totais para o Estado associados à PPP2 no CSP, e respectiva comparação com o modelo PPP, configura-se como segue:

Evolução do VAL dos encargos totais do Estado (em valores anuais e acumulados)



Fonte: Modelo Financeiro PPP2 e Modelo do Comparador do Sector Público

Importa salientar o facto de o gráfico supra representar, em coluna, os volumes anuais descontados dos encargos totais para o Estado e, em linha, os valores acumulados destes mesmos encargos descontados. Como se evidencia, em termos acumulados, no final do período temporal relevante definido para a PPP2, o método de contratação tradicional (CSP) apresenta um encargo adicional de cerca de 629,6 milhões de euros (sem IRC) ou 675,4 milhões de euros (considerando o efeito líquido de IRC) para o Estado, face ao modelo PPP seleccionado, a que corresponde um aumento de 36,5% e 40,3%, respectivamente.

Adicionalmente, foi efectuado um teste que visa determinar a taxa de desvio de investimento que torna indiferente a adopção de uma solução PPP, face ao método tradicional de contratação.

A determinação da taxa referida no parágrafo anterior implicou a realização de duas sensibilidades no modelo CSP: qual a variação necessária do desvio global do orçamento inicial de investimento para que o VAL dos encargos totais do Estado (considerando o pagamento de disponibilidade e os pagamentos na fase de construção) reduzisse para (i) o valor do VAL dos encargos totais do Estado associados a um modelo PPP sem considerar o efeito do IRC e (ii) o valor do VAL dos encargos totais do Estado associados a um modelo PPP considerando o efeito líquido do IRC.

O exercício em apreço resultou numa taxa de 1,25% (modelo CSP, cenário 1 – não considerando o efeito líquido do IRC nos encargos do Estado num modelo PPP) ou 0%

(modelo CSP, cenário 2 – considerando o efeito líquido dos *in flows* do IRC suportado pela concessionária nos encargos totais do Estado), abaixo das quais, consoante a perspectiva da análise inclua ou não o efeito do IRC, o método tradicional passa a ser o preferível (os resultados apresentados nos quadros acima, em termos comparativos, incluem um desvio de 30%, tal como foi já explicado e justificado anteriormente neste capítulo).

O quadro seguinte pretende resumir as conclusões deste exercício:

Resumo dos cenários testados (em Milhões de Euros)				
	Modelo PPP2	Modelo CSP	Modelo CSP Cenário 1	Modelo CSP Cenário 2
Desvio global de Investimento inicial + Manutenções	0%	30%	1,25%	0%
VAL dos Encargos Totais para o Estado (s/IRC)	1.723,4	2.353,0	1.723,5	1.696,2
VAL dos Encargos Totais para o Estado (c/IRC)	1.677,6	2.353,0	N/A	N/A

Fonte: Modelo Financeiro PPP2 e Modelo do Comparador do Sector Público

1.5. O COMPARADOR DO SECTOR PÚBLICO E O PROCESSO DE CONTRATAÇÃO

O CSP é um instrumento desenvolvido para testar o *Value for Money* da despesa pública, associada a um modelo de contratação em regime de PPP. O CSP não é particularmente apropriado para análise e avaliação das propostas do sector privado, o que é feito ao longo da avaliação financeira. Não existe um elo de ligação directo entre as propostas e o CSP, uma vez que este é construído separadamente e em paralelo. Em princípio, o CSP deve utilizar os mesmos requisitos, exigidos ao sector privado num modelo PPP.

1.6. FONTES E BASES DE INFORMAÇÃO

O CSP foi preparado para a RAVE pelo seu consultor financeiro (KPMG Consultores de Negócios). Os pressupostos considerados na preparação do CSP foram disponibilizados pela RAVE (pressupostos operacionais do Modelo Financeiro – modelo PPP) e pela REFER (desvios de custos e de prazos em obras de infra-estruturas ferroviárias desenvolvidas em Portugal no passado recente).