

Modelo de Negócio

Questões mais frequentes

Qual o modelo de negócio escolhido para o desenvolvimento dos Eixos Prioritários¹ da Rede Ferroviária de Alta Velocidade em Portugal?

A implementação da Rede Ferroviária de Alta Velocidade em Portugal (Projecto) implicará o desenvolvimento da infra-estrutura ferroviária, a contratualização da operação ferroviária de passageiros e mercadorias, a aquisição do material circulante e a gestão de circulação e alocação de capacidade.

Infra-estrutura ferroviária

O desenvolvimento da infra-estrutura ferroviária integra, em termos genéricos, as seguintes componentes ou actividades operacionais:

- ◆ Projecto de execução;
- ◆ Gestão e fiscalização do Projecto;
- ◆ Expropriações;
- ◆ Substrutura, nomeadamente:
 - Drenagens e terraplanagens;
 - Construção civil (incluindo obras de arte, pontes, viadutos e túneis);
 - Estações e infra-estruturas de manutenção;
- ◆ Superestrutura ferroviária, nomeadamente:
 - Via-férrea;
 - Catenária;
 - Subestações de energia e linhas de alimentação;

¹ Lisboa-Porto, Lisboa-Madrid e Porto-Vigo.

- o Sistemas de sinalização e telecomunicações.

O modelo de negócio escolhido para o desenvolvimento da infra-estrutura ferroviária associada aos eixos prioritários do Projecto¹ assenta, essencialmente, no estabelecimento de parcerias público – privadas (PPP), sendo que algumas das suas componentes, como sejam, por exemplo, as estações centrais de Lisboa e do Porto, serão directamente desenvolvidas pela REFER, Rede Ferroviária Nacional, E.P. com recurso a um modelo tradicional de empreitadas.

Operação ferroviária de passageiros e mercadorias

O modelo de negócio para a operação ferroviária de passageiros será objecto de definição até 2010, em articulação com a liberalização do transporte de passageiros internacional e de longo curso, a promover pela União Europeia.

Quanto à operação ferroviária de mercadorias, a mesma já se encontra liberalizada, não havendo qualquer decisão específica a este respeito em termos de modelo de negócio.

Material circulante

A aquisição do material circulante será efectuada directamente pelo Estado Português, que procederá à sua locação ao(s) futuro(s) operador(es) ferroviário(s) de passageiros.

Gestão de circulação e alocação de capacidade

A gestão de circulação e alocação de capacidade das linhas de Alta Velocidade (AV), papel estratégico no âmbito do sistema ferroviário nacional, será efectuado

directamente pela REFER, à semelhança do que se verifica actualmente em relação à rede ferroviária convencional.

Quais os objectivos que estiveram na base desta escolha?

Os principais objectivos que conduziram à escolha do modelo de negócio do Projecto foram, essencialmente, os seguintes:

Assegurar a Comportabilidade para o Estado Português, através de:

- ◆ Redução do custo global do Projecto, através de níveis elevados de concorrência / competitividade no processo de contratação;
- ◆ Maximização de financiamentos comunitários e dos fundos gerados pelo Projecto;
- ◆ Dispersão do pagamento do investimento de acordo com a sua vida útil estimada (*whole life approach*);
- ◆ Minimização dos riscos assumidos pelo Estado Português relativamente ao custo do Projecto;
- ◆ Maximização da incorporação nacional, assegurando a canalização de benefícios socioeconómicos e fiscais para o país;
- ◆ Partilha de benefícios futuros não esperados.

Garantir o Cumprimento de Prazos, através de:

- ◆ Coordenação adequada entre as várias entidades públicas e privadas envolvidas no Projecto;
- ◆ Compatibilização e articulação das várias componentes associadas ao Projecto (infra-estrutura, material circulante e operação);

- ◆ Articulação adequada das diversas fases de implementação do Projecto (projecto de execução, expropriações, construção, testes e ensaios e processos de certificação);
- ◆ Alocação clara de responsabilidades e minimização dos factores de risco de atraso;
- ◆ Criação de mecanismos de incentivo / penalidade.

Garantir uma elevada Qualidade de Serviço, através de:

- ◆ Definição objectiva dos níveis de qualidade pretendidos, através da criação de especificações claras que facilitem o controlo e avaliação de desempenho;
- ◆ Criação de mecanismos de incentivo / penalidade;
- ◆ Proposta de valor para os utilizadores do serviço de transporte, em termos de preço e qualidade;
- ◆ Potenciação de soluções inovadoras.

Minimizar os Riscos, através de:

- ◆ Alocação dos riscos às entidades / partes mais habilitadas para gerir: concepção, construção e gestão do Projecto; integração horizontal e vertical; tecnológico; e procura;
- ◆ Implementação de estrutura contratual que facilite a adequada alocação de riscos.

Foram estudados outros modelos?

A RAVE desenvolveu, ao longo dos últimos anos e com o apoio de diversos consultores nacionais e internacionais, diversos estudos, de natureza

essencialmente técnica e financeira, tendo sido analisados de forma aprofundada vários modelos de negócio já implementados, ou em vias de implementação a nível europeu, em projectos de infra-estruturas de natureza e dimensão similar, a saber:

a) Modelo Tradicional (Empreitadas)

Tem sido o modelo preferencial de desenvolvimento em países como a Espanha e a França, ainda que recentemente, e sobretudo em França, se assista ao desenvolvimento de grande parte dos projectos através de PPP.

Trata-se de um modelo que exige da parte do Estado a criação de uma equipa de trabalho de dimensão considerável de forma a gerir toda a integração entre as várias empreitadas, seja a nível horizontal (divisão geográfica da obra) ou vertical (divisão pelas várias componentes de investimento). A experiência demonstra que a gestão do risco de integração pelo Estado acaba por significar a assunção por parte deste de eventuais derrapagens de prazo e de custos.

Acresce ainda que o desenvolvimento do Projecto através do modelo tradicional colocaria um problema de sustentabilidade orçamental para o Estado Português, dada a consolidação total do investimento inerente ao Projecto na despesa anual dos primeiros anos e na dívida pública.

b) Modelo Misto (Empreitadas e PPP)

Este modelo foi testado recentemente na Holanda, tendo a infra-estrutura ferroviária sido separada entre a subestrutura e a superestrutura (*vide* explicação destes conceitos na primeira questão). A subestrutura foi desenvolvida através de cinco empreitadas e a superestrutura ferroviária através de uma única PPP.

Independentemente de outros problemas identificados, a integração vertical entre estas duas componentes (subestrutura e superestrutura) mostrou-se praticamente ingerível, originando atrasos significativos e sobrecustos bastante consideráveis para o Estado Holandês.

c) Modelo DBFOM (Design, Build, Finance, Operate and Maintain)

Este modelo é sobretudo usado em Inglaterra, ainda que, noutros tipos de infra-estrutura, existam exemplos em vários países, que consiste numa PPP em que – para além da concepção, construção, financiamento e manutenção de toda a infra-estrutura – se inclui, igualmente, a operação do respectivo sistema de transporte.

Este modelo apresenta várias desvantagens face ao preconizado para o Projecto, sendo que a junção da operação ferroviária de passageiros à componente infra-estrutura, podendo contrariar as normas comunitárias em matéria de liberalização do transporte de passageiros internacional e de longo curso, impediria a possibilidade de existência de vários operadores.

Quantas PPP serão desenvolvidas e quais os critérios que obedeceram à sua determinação?

O desenvolvimento da infra-estrutura ferroviária associada ao Projecto será dividido em seis PPP, em regime de concessão, discriminadas de acordo com o seguinte objecto / âmbito, prazo e investimento:

- a) Cinco PPP para a concepção, construção, financiamento e manutenção da infra-estrutura (excluindo os sistemas de sinalização e telecomunicações), por um prazo de 40 anos, dos seguintes troços:

Eixo	Troço	Investimento
Lisboa – Madrid	Lisboa – Poceirão ²	1,6 mM€ ³
	Poceirão – Caia	1,7 mM€ ⁴
Lisboa – Porto	Lisboa – Pombal	2,1 mM€
	Pombal – Porto	1,7 mM€
Porto – Vigo	Braga – Valença	0,8 mM€

- b) Uma PPP para a concepção, fornecimento e instalação, financiamento e manutenção dos sistemas de sinalização e telecomunicações para a totalidade do Projecto, com prazo de duração previsto de 20 anos, e com valor de investimento estimado de 0,6 mM€.

² O troço Lisboa – Poceirão inclui a Terceira Travessia do Tejo (TTT), que integra a alta velocidade ferroviária e a linha ferroviária convencional. Poderá ainda vir a integrar a componente rodoviária na TTT, no caso de se decidir pela sua inclusão, o que implicará que o objecto seja alargado à sua operação.

³ Inclui componente convencional da TTT (0,6 mM€).

⁴ Inclui componente convencional entre Évora e Caia (0,3 mM€).

O âmbito, objecto e período de duração de cada uma das PPP, a concretizar sob a forma de concessões, foram estabelecidos de acordo com a sua dimensão óptima em termos de volume de investimento, o tipo de trabalhos e actividades a serem desenvolvidos, o nível tecnológico, o perfil de risco, o grau de incorporação nacional e a vida útil inerente às diversas componentes de investimento da infra-estrutura ferroviária do Projecto.

Qual o calendário previsto para o lançamento dos concursos?

Em termos de calendarização do processo de contratação, estima-se que cada concurso tenha a duração aproximada de 18 meses (12 meses para o material circulante), incluindo uma fase de avaliação e uma fase de negociação, sendo que, de acordo com as metas estabelecidas para cada um dos eixos do Projecto, o calendário previsional indicativo é o seguinte:

- ◆ Troço Poceirão – Caia do eixo Lisboa – Madrid: Lançamento do concurso durante o segundo trimestre de 2008;
- ◆ Troço Lisboa – Poceirão (incluindo TTT) do eixo Lisboa – Madrid: Lançamento do concurso durante o segundo semestre de 2008;
- ◆ Troços Lisboa – Pombal e Pombal – Porto do eixo Lisboa – Porto: Lançamento dos dois concursos durante o primeiro semestre de 2009;
- ◆ Troço Braga – Valença do eixo Porto – Vigo: Lançamento do concurso no segundo semestre de 2009;

- ◆ Sistemas de sinalização e telecomunicações: Lançamento do concurso durante o primeiro semestre de 2010;
- ◆ Aquisição do material circulante: Lançamento do concurso durante o primeiro semestre de 2009.

Relativamente às estações de Lisboa e Porto e troços adjacentes, estima-se que os concursos de empreitada previstos tenham uma duração aproximada de seis meses. A abertura do primeiro concurso (estação do Porto e troços adjacentes), está programada para o primeiro semestre de 2008, e a abertura do concurso para a estação de Lisboa e troços adjacentes está prevista para o segundo semestre de 2008.

A fragmentação do Projecto não poderá fazer aumentar o risco de integração que se pretende evitar?

Não, dado que a segmentação proposta cria integrações cuja gestão se afigura simples, nomeadamente quanto à compatibilização dos sistemas de sinalização e telecomunicações com a superestrutura ferroviária, ou quanto à integração (horizontal) dos diferentes troços de infra-estrutura.

Por outro lado, o desenvolvimento do Projecto através de uma única PPP, que englobasse todos os investimentos previstos, por muito atractiva que pudesse ser do ponto de vista da gestão por parte do Estado Português, criaria um contrato de dimensão ímpar, mesmo a nível internacional, com as consequentes dificuldades técnicas e financeiras na sua concretização.

Tal como já enunciado, componentes do Projecto como a TTT ou os sistemas de sinalização e telecomunicações, devem ser desenvolvidas em PPP individualizadas, considerando a especificidade dos trabalhos envolvidos.

A estrutura de PPP subjacente ao modelo de negócio escolhido para o Projecto permite criar contratos de considerável dimensão, garantindo desde logo a capacidade e a atractividade do sector privado, assegurando, igualmente, a existência de forte competitividade dentro do mesmo – aspecto de fulcral importância na criação de valor para o Estado Português.

A separação dos sistemas de sinalização e telecomunicações do resto da infra-estrutura ferroviária não poderá criar um cenário de risco similar ao identificado pela RAVE no modelo de negócio adoptado na Holanda?

O risco de integração entre os sistemas de sinalização e telecomunicações e a restante infra-estrutura ferroviária pode ser fortemente minimizado através de um correcto encadeamento dos respectivos projectos de execução.

De resto, esta separação acontece, fundamentalmente, por cinco motivos:

- ◆ Existência de um número reduzido de fornecedores deste tipo de equipamentos: a integração desta componente na restante infra-estrutura limitaria significativamente o número de consórcios em cada concurso para atribuição das PPP, com impacto ao nível da concorrência e evidente prejuízo da competitividade das propostas;
- ◆ Risco tecnológico associado: esta componente, que representa apenas uma pequena parcela do valor global de investimento previsto para o Projecto (entre 5 e 10%), apresenta o maior risco tecnológico de todas as componentes que o integram, e poderá originar, ao longo do

período de operação, maior risco de indisponibilidade. A separação desta componente visa, assim, diminuir o risco associado ao restante investimento ao nível da infra-estrutura com claros benefícios em termos de custo financeiro do mesmo;

- ◆ Possibilidade de diferir a contratação: a possibilidade de avançar para a contratação desta componente num momento posterior ao início da contratação das restantes PPP permitirá beneficiar da evolução e estabilização tecnológica entretanto verificada, nomeadamente no que respeita ao sistema de sinalização, ainda em desenvolvimento a nível europeu, dado que se encontra em desenvolvimento a instalação do mesmo em centenas de quilómetros de linhas de AV;
- ◆ Vida útil dos equipamentos: a vida útil dos equipamentos que compõem os sistemas de sinalização e telecomunicações é significativamente inferior à das restantes componentes do Projecto, sendo pois desejável a sua separação em contratos de duração distinta (20 anos no caso dos sistemas de sinalização e telecomunicações e 40 anos para a restante infra-estrutura ferroviária);
- ◆ Assegurar forte concorrência no sector: a criação de um contrato único de sinalização e telecomunicações constituirá um factor gerador de forte concorrência entre os vários fornecedores deste tipo de equipamentos, podendo vir a tratar-se de um contrato de dimensão bastante apetecível, mesmo no panorama internacional.

A modalidade de PPP não compromete prazos para concretização do Projecto, em virtude da maior complexidade do seu processo de contratação?

Regra geral, o processo de contratação de uma PPP é mais prolongado do que o de uma empreitada, mas a experiência passada, em Portugal e a nível europeu, demonstra que o maior prazo consumido nesse processo é largamente compensado por reduções nas fases subsequentes de projecto, nomeadamente no projecto de execução, expropriações e construção.

Com efeito, a modalidade de PPP assegura uma maior eficiência das fases produtivas em virtude da concentração no parceiro privado da gestão global dessas múltiplas actividades relacionadas, o que permite, desde logo, uma optimização suplementar do planeamento e uma maior flexibilidade para a absorção de eventuais perturbações.

Por outro lado, ao transferir integralmente para o parceiro privado a responsabilidade e risco associado ao planeamento e interacção com entidades terceiras, a modalidade de PPP confere maiores garantias relativamente ao cumprimento das datas fixadas para início da operação.

O modelo de negócio escolhido para a infra-estrutura ferroviária não poderá conduzir a acréscimos do custo para o Estado, em virtude da adopção do regime de PPP?

O facto do regime de PPP implicar custos de financiamento superiores ao do Estado Português poderia sugerir tal efeito, mas a verdade é que esse efeito é compensado pela redução significativa da exposição do Estado ao risco e por ganhos de eficiência que o regime em apreço potencia.

Com efeito, a maior eficiência, inovação e optimização que estimula, associada à forte concorrência que tem caracterizado os projectos lançados nesta modalidade, podem trazer importantes reduções de custo que importa considerar.

Essa maior eficiência resulta também da abordagem de *whole life cost* subjacente ao regime PPP, que estimula a redução do custo global do projecto ao longo da sua vida útil, contrariamente ao modelo tradicional de empreitada em que a atenção é focada nos custos de construção, sem contabilização rigorosa dos impactos nos custos de operação e manutenção e nos investimentos de substituição. Por exemplo, uma maior preocupação durante as fases de projecto e construção poderá conduzir a economias significativas na fase de operação e manutenção.

Mas, mais importante, a experiência tem demonstrado que os desvios de custo para o Estado ocorridos após contratação são incomparavelmente menores na modalidade de PPP, face ao regime tradicional de empreitada, fruto da mais equilibrada alocação de riscos que promove.

A este respeito, acresce que os desvios que, ainda assim, foram observados nas PPP já contratadas em Portugal se deveram, na sua quase totalidade, a modificações unilaterais por parte do Estado, à ausência de aprovações ambientais prévias e a atrasos e sobrecustos nas expropriações, nos casos em que estas ficaram sob responsabilidade do Estado.

Ora, no caso concreto do Projecto:

- ♦ A maior rigidez técnica e operacional associada ao sector ferroviário tornam o Projecto menos vulnerável a alterações discricionárias;

- ◆ Serão obtidas as necessárias aprovações ambientais antes da contratualização das PPP, o que permitirá estabilizar as soluções e assim reduzir o risco associado;
- ◆ A responsabilidade pela realização das expropriações será atribuída de forma criteriosa, tendo em vista a eliminação ou redução substancial da exposição do Estado aos riscos associados a esse processo.

Tudo isto contribui para que o modelo de negócio adoptado assegure o cumprimento do objectivo de minimização do esforço financeiro do Estado Português e redução da probabilidade de ocorrência de desvios.

A atribuição de funções tradicionalmente asseguradas pelo sector público a entidades privadas não poderá comprometer questões de qualidade e segurança?

Tendo presente que a modalidade de PPP pressupõe uma orientação clara para os objectivos e resultados, as questões de qualidade e segurança serão acauteladas em quatro perspectivas distintas:

- ◆ Identificação rigorosa dos requisitos funcionais e de segurança a respeitar;
- ◆ Implementação de um sistema de avaliação e controlo do desempenho, assente em critérios inequívocos e indicadores mensuráveis;
- ◆ Associação da remuneração do parceiro privado aos níveis de desempenho monitorizados;

- ◆ Atribuição clara de responsabilidades ao parceiro privado.

A este respeito, será ainda de realçar que o sector ferroviário é caracterizado por um vasto e rígido quadro normativo e por fortes exigências de certificação, o que confere, desde logo, garantia de salvaguarda das questões de qualidade e segurança.

O modelo de negócio escolhido não limita a incorporação nacional e o retorno dos benefícios para o país?

Em primeiro lugar, importa perceber que a capacidade de participação do mercado está, essencialmente, associada ao *know-how* e tecnologia exigida pelo Projecto, ao volume global de investimento e ao seu ritmo de realização.

A questão da dimensão dos vários contratos assume um papel menos decisivo nesta matéria, já que há muito que foi encontrada a forma das empresas de menor dimensão ultrapassarem essas limitações de escala, nomeadamente pela sua participação em consórcios e pela montagem do financiamento em regime de *Project Finance*.

O modelo de negócio adoptado constitui, pelo contrário, uma oportunidade para o mercado nacional, que poderá tirar proveito da vasta experiência acumulada em PPP, obtida nos múltiplos projectos lançados em Portugal. De resto, os resultados dessas experiências são também já visíveis na realização de contratos de PPP no estrangeiro por parte de empresas nacionais.

Quanto à maximização do retorno dos benefícios económicos e fiscais para o país, será assegurada com a estruturação jurídica criteriosa dos diferentes contratos, designadamente obrigando a que as futuras concessionárias (a constituir) sejam empresas de direito português.

O modelo de negócio escolhido não transfere para o parceiro privado o papel estratégico que deve sempre ficar na esfera do Estado?

No sector ferroviário, o papel estratégico reside no estabelecimento de políticas, na definição de objectivos globais, no planeamento de rede e na gestão de circulação e alocação de capacidade. O modelo de negócio adoptado assegura que nenhuma destas actividades será transferida, no todo ou em parte, para parceiros privados.

Como serão remuneradas as várias PPP?

A remuneração das PPP será efectuada através de um mecanismo de pagamento em função, essencialmente, da disponibilidade da infra-estrutura ferroviária, admitindo-se, todavia, a possibilidade de parte da remuneração vir a ser efectuada em função da procura / utilização efectiva da referida infra-estrutura.

Pretende-se garantir que a remuneração esteja associada ao tipo de riscos que o sector privado está capacitado para gerir e controlar, como seja, entre outros, a disponibilidade da infra-estrutura, criando, simultaneamente, um forte incentivo na maximização da utilização da infra-estrutura.

Sendo que toda a infra-estrutura ferroviária será contratada através de PPP, e admitindo que a operação será em regime de concessões, qual o papel que caberá ao Estado Português?

Ao Estado Português caberá, naturalmente, o acompanhamento e fiscalização das várias PPP, garantindo que o nível de serviço a atingir estará de acordo com os padrões e critérios de qualidade exigidos para este tipo de infra-estruturas.

Adicionalmente, caberá ao Estado Português, através da REFER, a gestão de tráfego e alocação de capacidade da infra-estrutura ferroviária associada ao Projecto, assegurando e maximizando a utilização da mesma, garantindo, igualmente, um relacionamento adequado entre todas as partes, nomeadamente entre os parceiros envolvidos nas PPP e os futuros operadores de passageiros e de mercadorias.

Os encargos anuais gerados pela implementação do Projecto na modalidade de PPP serão comportáveis para o Orçamento do Estado?

Em primeiro lugar, importa esclarecer que parte significativa do investimento é suportada pelas receitas geradas pelo Projecto e por financiamentos comunitários, sendo estes dois contributos essenciais para a sua viabilização financeira.

Ainda assim, o Estado Português terá de suportar uma parcela do investimento inicial do Projecto (cerca de 36%), pelo que se torna indispensável, e exigível à luz da legislação vigente sobre PPP, avaliar a capacidade orçamental para fazer face a esses encargos.

Nesse sentido, foram já desenvolvidos estudos que apontam para que o retorno fiscal resultante do crescimento económico induzido pelo Projecto supere, no longo prazo e em grande medida, os encargos financeiros a suportar pelo Estado, querendo isto dizer que o Projecto apresenta um resultado positivo em termos orçamentais.

A adopção de uma modalidade de PPP, ao diluir os encargos do Estado ao longo da vida útil do Projecto, assegura a necessária sustentabilidade orçamental tanto no longo como no curto prazo

Salienta-se ainda que, no final do período de concessão a infra-estrutura reverterá para o Estado sem custos.

21 de Junho de 2007