

Travessias do Tejo em túnel

Em Abril de 2008 o Instituto da Construção do Instituto Superior Técnico (ICIST) convidou dois especialistas estrangeiros com dezenas de anos de experiência na construção de túneis imersos em diversos pontos do mundo, Richard Luniss da Capita Symonds e Gerald Bonner da Parsons, para falar da viabilidade de construção de túneis imersos no estuário do Tejo num Seminário realizado no Dept de Eng^a Civil do Instituto Superior Técnico.

Ambos tiveram acesso a cortes geológicos transversais do estuário do Tejo nas zonas das pontes Vasco da Gama e do corredor Algés-Trafaria. Além disso o eng^o Luniss, que foi o responsável pelo estudo do túnel ferroviário Beato-Montijo efectuado para a CIP no âmbito do estudo das acessibilidades ao aeroporto de Alcochete, teve acesso a todos os dados geotécnicos da Ponte Vasco da Gama.

Apresentaram as técnicas construtivas de túneis imersos e salientaram que no estuário do Tejo é tecnicamente viável a construção de túneis imersos, tanto no corredor Central, em que se localizaria a Terceira Travessia do Tejo (TTT), como no corredor Algés-Trafaria. Ambos referiram que há dezenas de túneis imersos no mundo, em geral construídos em zonas com envolventes geotécnicas e hidráulicas difíceis, alguns deles em zonas com potencial de ocorrência de sismos mais gravosos do que os sismos expectáveis em Lisboa, como é caso de Tóquio e S. Francisco. O túnel imerso da baía de S. Francisco suportou o sismo de Loma Prieta de 1988 sem danos. A única característica em que o estuário do Tejo é pior do que os túneis já construídos é a espessura dos solos de fracas características mecânicas, cerca de 90m em algumas zonas. No entanto ambos consideraram que este facto não inviabilizaria a construção e operação de túneis imersos em condições de segurança. No entanto ambos consideraram que orçamentos suficientemente detalhados para servir de base a uma decisão política fundamentada deveriam ser baseados em prospecção geotécnica mais detalhada do que a disponível. Os respectivos estudos poderiam demorar 3 a 6 meses.

A análise do orçamento apresentado no estudo da Capita Symonds revela que mais de metade do custo de construção do túnel está associado à construção dos caixotões pré-fabricados em doca seca que pode ser efectuado por empresas de construção portuguesa. Assim a incorporação de trabalho nacional numa obra deste tipo pode ser superior à de uma ponte (no caso da Vasco da Gama foi cerca de 55%).

Uma decisão entre a construção de uma ponte ou um túnel num determinado corredor, como no caso da TTT, deve basear-se na análise técnica de um conjunto de factores de decisão, como custos, impacte no porto de Lisboa, impacte visual, impacte ambiental, em particular na entrada em Lisboa,

ligações a outras vias ferroviárias e rodoviárias (se este componente for considerada), etc., seguida de uma decisão política baseada nos resultados dos estudos técnicos e na ponderação da importância relativa dos diferentes factores, que é uma decisão política e não uma tarefa técnica: por exemplo não é uma tarefa técnica decidir quanto é que valeria pena pagar para evitar a alteração paisagística, pode haver diferentes opiniões igualmente válidas. A excepção seria uma situação em que uma solução seja preferível de acordo com todos ou quase todos os critérios, situação em que o problema não exigiria ponderação política e a decisão seria essencialmente técnica. Não é assim possível, sem estimativas de custos suficientemente rigorosas, tomar uma decisão política fundamentada.

Relativamente ao estudo “Análise Comparativa das Alternativas Existentes para a Travessia do Tejo na Área Metropolitana de Lisboa” efectuado pelo LNEC e que concluiu pela escolha do corredor Chelas-Barreiro, estava enviesado antes de começar, pois os critérios de comparação de alternativas fixados pelo Governo excluía algumas das razões principais para construção da TTT e que eram desfavoráveis ao corredor Chelas-Barreiro:

- Acessos ao NAL (Novo Aeroporto de Lisboa)
- Análise da saída da AV (Alta Velocidade) de Lisboa para o Porto
- Ligação entre diversos meios de transporte, neste caso NAL e AV
- Consideração da opção rodoviária, definida à partida como importante, apenas nos corredores Chelas-Barreiro e Algés-Trafaria. Excluiu-se à partida a travessia rodoviária Beato-Montijo-Barreiro em 1ª fase sem justificação técnica (que não existe, tanto para a opção ponte como para a opção túnel).

Na minha opinião o próprio estudo tem diversos aspectos técnicos discutíveis, em particular nos capítulos referentes ao ordenamento do território e sistemas de transportes. Um exemplo é o seguinte: a diferença de distância Lisboa-Barreiro pelos 2 percursos alternativos em análise, Chelas-Barreiro directo, ou com passagem pela península do Montijo associado à travessia Beato-Montijo-Barreiro, é de 3km, o que a 120km/h (velocidade de projecto da TTT) se percorre em 1m30s. No relatório esta diferença de tempo é de 4 minutos e aparece sem fundamentação técnica. A correcção deste valor tornaria completamente injustificáveis as conclusões destes estudos parcelares, que são os principais que se poderiam invocar para justificar a conclusão final sobre o corredor escolhido, que não está justificada explicitamente no relatório. Nos estudos técnicos parcelares o LNEC também concluiu pela viabilidade da travessia em túnel imerso no corredor Beato-Montijo. No entanto não se justifica nas conclusões do relatório porque foi descartada a hipótese da travessia em túnel.

Mário Lopes, Lisboa, 30 de Outubro de 2008