



CIARI – Centro de Investigação e Análise em Relações Internacionais

[www.ciari.org](http://www.ciari.org)

## O Comboio do Tecto do Mundo

Rogério Antunes

Técnico de Relações Internacionais da REFER

Licenciado em Relações Internacionais

Maio de 2005

[rrantunes@mail.refer.pt](mailto:rrantunes@mail.refer.pt)

### Introdução

Mantendo-me fiel ao sector onde desenvolvo a actividade profissional, entendo, mais uma vez, fazer algumas considerações sobre o mundo ferroviário. No entanto, desta vez, pretendia afastar-me da realidade europeia e ocidental para me deter um pouco num projecto que está ser desenvolvido no outro lado do mundo, na República Popular da China.

É do conhecimento geral o impressionante crescimento económico registado pela China nos últimos anos, o processo de acelerada industrialização e as consequências que daí advêm para o comércio mundial.

O sector dos transportes acompanha também este fenómeno, verificando-se uma crescente necessidade de transportar pessoas e bens dentro das fronteiras internas da China e para fora delas. Face a esta realidade, as autoridades de Pequim têm vindo a incrementar o investimento nas infra-estruturas de transportes, sendo que uma percentagem significativa desse esforço financeiro tem sido feita no sector ferroviário.

Nos últimos anos tem-se assistido a uma profunda revolução na realidade ferroviária do “Império do Meio”: implementação de um novo modelo de gestão, com uma política mais orientada para o mercado, aplicação de um vasto programa de construção de novas linhas e modernização das existentes, o que tem vindo a permitir a melhoria das ligações entre as principais cidades do país.

A China deu, entretanto, um salto de gigante ao catapultar para a Era da Alta Velocidade. Este país asiático tem presentemente em funcionamento um serviço de alta velocidade usando a tecnologia de levitação magnética (MAGLEV) entre o aeroporto de Xangai e o distrito financeiro daquela cidade, numa distância de 30 km que são percorridos em apenas 8 minutos! Paralelamente, este país asiático tem em projecto diversas ligações em alta velocidade, sendo a mais relevante aquela que ligará as duas principais cidades do país, Pequim e Xangai, numa extensão superior a 1200 km.

Avançando com tal projecto, a China passará a deter a linha ferroviária de alta velocidade mais extensa do mundo.

### O comboio mais alto do mundo

No entanto, um dos projectos mais ambiciosos que tem vindo a ser desenvolvido no sector ferroviário daquele país asiático prende-se com a construção de uma linha entre Golmud, na Província de Qinghai, e Lassa, a capital da Região Autónoma do Tibete. Como facilmente se poderá depreender, trata-se de um projecto extremamente arrojado, único a nível mundial, que pretende fazer circular comboios por entre os picos da maior cordilheira do mundo. Pela natureza da obra e pelas dificuldades que se colocam à sua concretização, este projecto atraiu já as atenções do mundo, e tendo em conta a sua magnitude foi mesmo comparado à Grande Muralha da China.

### Mapa da Linha ferroviária entre Golmud e Lassa



A altitude alcançada por esta nova ligação irá superar a actual linha ferroviária mais alta do mundo, localizada nos Andes: trata-se de uma linha dos Caminhos-de-Ferro Centrais do Peru, que atinge uma altitude máxima de 4835 metros acima do nível do mar. No caso desta nova linha entre Golmud e Lassa, numa extensão de 1142 km, os comboios terão de circular durante grande parte do percurso a uma altitude superior aos 4000 metros, e no seu ponto mais alto a linha atingirá mesmo os 5072 metros, algo inédito na história do caminho-de-ferro mundial. **Consultar o diagrama em baixo com o perfil da linha mais alta do mundo.**



Em construção desde Junho de 2001, a linha deverá estar concluída em 2007, permitindo operar ligações ferroviárias entre o Tibete e o resto da China, tirando do isolamento aquele território montanhoso. A sua construção deverá representar um investimento total de 3,17 mil milhões de USD. Quando concluída, esta infra-estrutura permitirá a circulação de 16 comboios diários e o transporte de 8 milhões de toneladas de mercadorias por ano, superando largamente a capacidade da actual auto-estrada Qinghai-Tibete, que permite apenas o escoamento de 800 mil toneladas anuais.

#### **As dificuldades na construção**

Com efeito, a construção desta infra-estrutura depara-se com inúmeras dificuldades, relacionadas sobretudo com as características naturais da região. Desde logo, os operários que trabalham na construção da obra deparam-se com uma pressão atmosférica muito baixa, e com um nível de oxigénio bastante inferior ao normal: a 5000 metros de altitude ele representa cerca de 60% do oxigénio existente nas regiões ao nível do mar. Por esse motivo, as autoridades chinesas implementaram especiais medidas de segurança e de controlo das condições de trabalho. Os operários são sujeitos a testes e análises regulares e os turnos de trabalho não podem exceder as quatro horas.

O problema relacionado com o baixo nível de oxigénio levou já os Caminhos-de-Ferro Chineses a encomendar comboios com características especiais para operarem nesta linha. Assim, as carruagens que circularão até Lassa vão ser pressurizadas a oxigénio, e os lavabos serão totalmente automáticos, como nos aviões.

Outro aspecto bastante relevante que condiciona a construção da linha é a existência de solos permanentemente gelados (Permafrost). Mais de 500 km desta ferrovia são construídos em zonas com estas características, o que constituiu um enorme desafio, do ponto de vista tecnológico, para os responsáveis pela execução da obra. A construção de vias-férras sobre solos permanentemente gelados não é inédita, contudo, nunca antes na história ferroviária, se tinha avançado com uma tão grande extensão de carris em terrenos com aquelas características e localizados a uma altitude tão elevada.

Se a construção da via em céu aberto já é suficientemente difícil, mais ainda será a construção de um túnel a 4900 metros de altitude localizado sob terreno gelado. Tendo em conta que o calor da actividade das máquinas afectava o ambiente, aumentando a temperatura e provocando o aquecimento dos glaciares subterrâneos, os engenheiros da

obra optaram pela solução de manter as temperaturas baixas dentro do túnel, de forma a proteger o gelo e evitar que este derretesse.

Além deste factor, os cerca de 10 mil trabalhadores envolvidos neste projecto gigantesco têm ainda de enfrentar as baixas temperaturas registadas, que podem ir até aos 45° negativos durante o Inverno, os ventos fortes que se fazem sentir a alta altitude em grande parte do ano e a grande actividade sísmica que se regista na região.

Outro aspecto sensível que condiciona fortemente o avanço dos trabalhos prende-se com a necessidade de preservar o frágil equilíbrio ecológico do planalto tibetano. As características naturais da região são únicas, marcadas pelas terras altas, frias e com pouco oxigénio e muito difíceis de recuperar se destruídas. Para evitar danos ecológicos irreparáveis, as autoridades chinesas garantiram já mais de 8,8 mil milhões de Euros de investimento, algo sem precedentes na história ferroviária da China.

### **Conclusão**

Espero, sinceramente, que esta nova linha possa contribuir para o desenvolvimento do Tibete e para atenuar o seu isolamento do mundo exterior. No entanto, esta melhoria nas acessibilidades ao “Tecto do Mundo” levará, naturalmente, a um aumento da influência chinesa naquela província, favorecendo a colonização por parte dos Han e a aculturação do povo tibetano.

Seria desejável que se pudesse encontrar um ponto de equilíbrio entre o desenvolvimento e a inevitável viragem para a realidade do Século XXI, por um lado, e a preservação do património cultural, religioso e linguístico do Tibete, por outro. Acima de tudo, importa evitar a descaracterização e a perda irreversível da identidade única daquela região. Este é, quanto a mim, o maior desafio para o futuro do Tibete.

### **Um aspecto da linha já construída a caminho de Lassa**



Informações mais detalhadas sobre esta linha ferroviária poderão ser obtidas através dos seguintes links:

<http://www.chinapage.com/road/qinghai-tibet-raillway.htm>

<http://www.usembassy-china.org.cn/sandt/ptr/Qingzang-Railway-prt.htm>

<http://www.bjreview.com.cn/2001/NationalIssues/China200115a.htm>

<http://www.zytzb.org.cn/xizhang/zazhi/2001-3/eng/p7.htm>