

Conheça o maior túnel do mundo, dez vezes maior do que o do Marão

01.06.2016 às 8h00



É inaugurado esta quarta-feira o maior túnel ferroviário do mundo, sob o maciço alpino de São Gotardo, reduzindo o tempo de viagem entre Zurique (Suíça) e Milão (Itália)

RUI CARDOSO
Texto

JAIME FIGUEIREDO
Infografia

É dez vezes mais comprido que o recentemente inaugurado Túnel do Marão e tem mais 6,5 km que o Túnel da Mancha. Demorou 18 anos a construir e é uma das maiores obras de todos os tempos da engenharia europeia.

LIGAÇÕES FERROVIÁRIAS

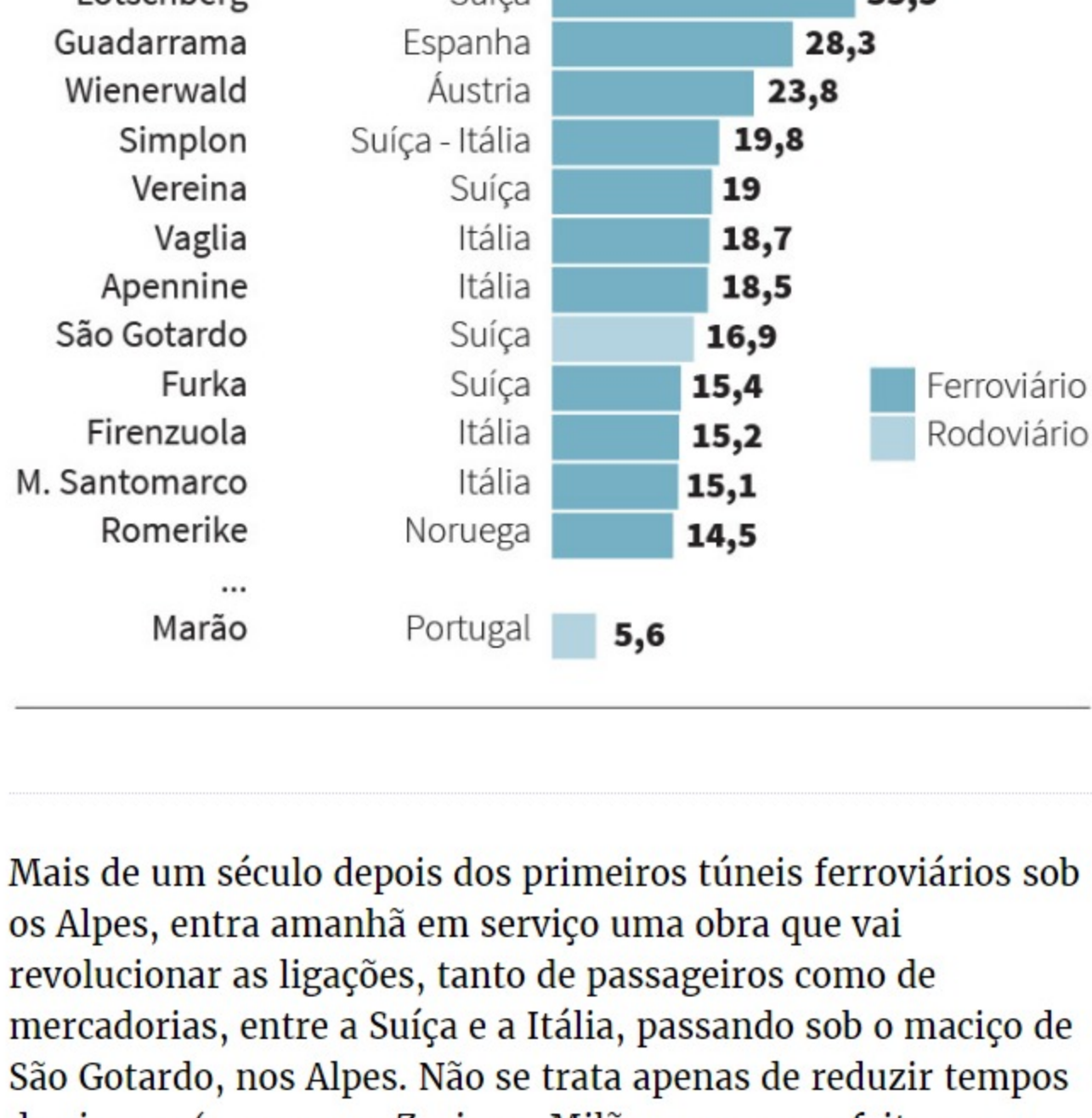
O novo túnel permitirá unir as cidades de Zurique e Milão em apenas 2h40m



Até agora o recorde da extensão de um túnel (rodoviário ou ferroviário) pertencia ao túnel de Seikan, no Japão, com 53,8 km de extensão. Se em vez da extensão considerássemos um outro critério, o do diâmetro, então o recordista mundial continua a ser o túnel de Yerba Buena, em São Francisco, que, apresentando uma secção retangular, tem 24 m de largura por 17 de altura (o novo túnel de São Gotardo tem 9,5 m de diâmetro).

MAIORES TÚNEIS DO MUNDO

Em quilómetros



Mais de um século depois dos primeiros túneis ferroviários sob os Alpes, entra amanhã em serviço uma obra que vai revolucionar as ligações, tanto de passageiros como de mercadorias, entre a Suíça e a Itália, passando sob o maciço de São Gotardo, nos Alpes. Não se trata apenas de reduzir tempos de viagem (o percurso Zurique-Milão passa a ser feito em apenas duas horas e meia, pelos comboios de alta velocidade, menos uma que até agora).



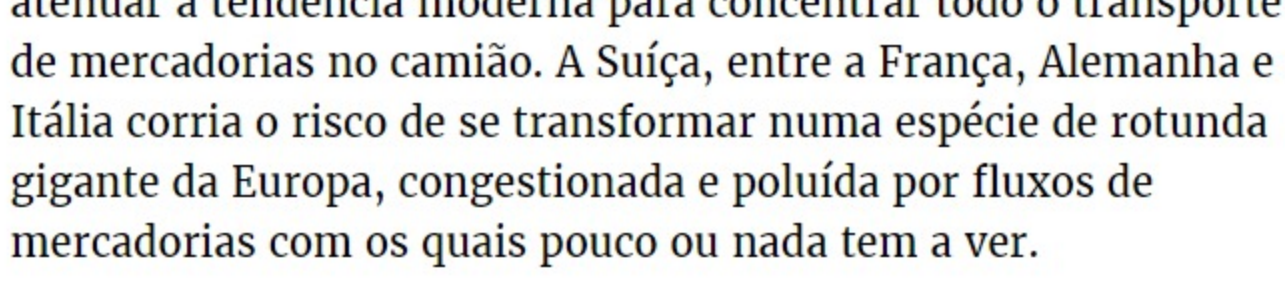
A obra vai revolucionar o transporte de passageiros e de mercadorias

FOTO D. R.

O grande impacto, tanto económico, como ambiental, será no serviço de mercadorias, já que a lei suíça obriga ao chamado transporte combinado, ou seja, impõe que por razões de combate ao congestionamento rodoviário e de redução da poluição atmosférica, os camiões TIR tenham que atravessar o país, não pelos seus próprios meios, mas de comboio.

O TÚNEL DE SÃO GOTARDO TEM 57 KM

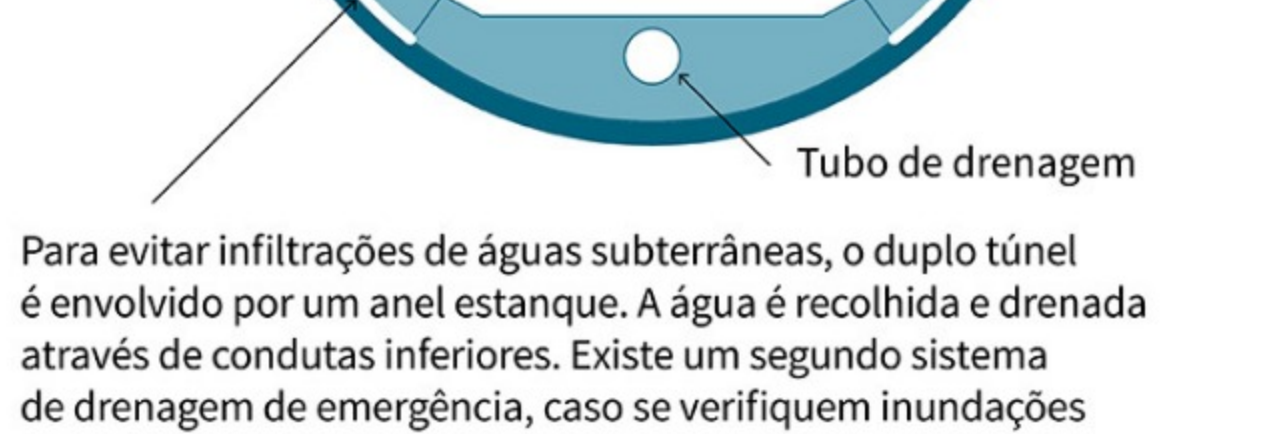
A partir de agora vai ser possível atravessar os Alpes Suíços de norte a sul em apenas 20 minutos, de comboio



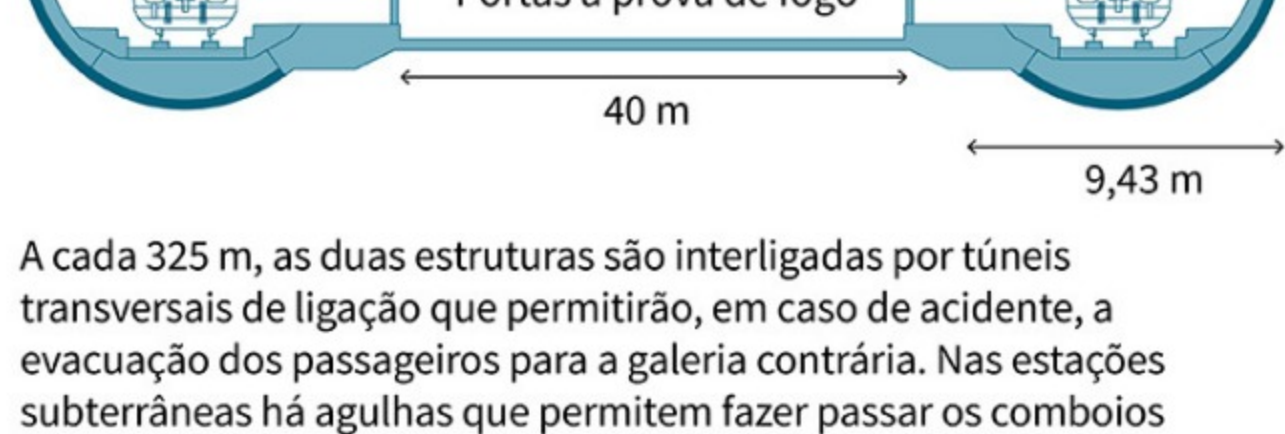
No novo túnel (57 km) como de resto em toda a nova linha (150 km) os comboios de mercadorias passarão a circular a 160 km/h, velocidade de exploração quase dupla da rodovia (os de passageiros circulam a 250 km/h). Desta forma procura-se atenuar a tendência moderna para concentrar todo o transporte de mercadorias no camião. A Suíça, entre a França, Alemanha e Itália corria o risco de se transformar numa espécie de rotunda gigante da Europa, congestionada e poluída por fluxos de mercadorias com os quais pouco ou nada tem a ver.

GALERIAS

Os comboios de passageiros vão circular a uma velocidade de 250 km/h, e as composições de carga atingirão 160 km/h, o dobro da velocidade atual



Para evitar infiltrações de águas subterrâneas, o duplo túnel é envoltido por uma anel estanque. A água é recolhida e drenada através de condutas inferiores. Existe um segundo sistema de drenagem de emergência, caso se verifiquem inundações em nalguma zona das galerias



A cada 325 m, as duas estruturas são interligadas por túneis transversais de ligação que permitirão, em caso de acidente, a evacuação dos passageiros para a galeria contrária. Nas estações subterrâneas há agulhas que permitem fazer passar os comboios de um túnel para o outro, em caso de necessidade

O novo túnel corresponde a uma visão ultra moderna de uma obra deste tipo. Os comboios circulam dentro de uma galeria de secção circular, totalmente estanque e revestida de betão. Há um túnel para cada sentido e estas duas galerias paralelas estão ligadas de 325 em 325 m por travessias pedonais destinadas à evacuação de passageiros em caso de acidente.



Os comboios circulam dentro de uma galeria de secção circular, totalmente estanque e revestida de betão

FOTO D. R.

Ao lado da ferrovia há plataformas paralelas por onde os passageiros podem, em caso de necessidade, circular a pé, existindo também estações subterrâneas intermédias com túneis de evacuação e ligação às vias férreas e autoestradas existentes à superfície.

Consequência lateral do uso das mais modernas tecnologias de comunicação no túnel (que são aplicadas na gestão do movimento dos comboios, sinalização, etc), durante toda a viagem os passageiros, embora viajando a grande profundidade (relativamente ao cume do São Gotardo), terão sempre possibilidade de estar ligados à internet, poderem fazer chamadas telefónicas, etc.

Palavras-chave

ITALIA TRANSPORTES SUIÇA ESPAÇO / DIMENSÕES / DIMENSÕES

ACTIVIDADES ECONÓMICAS / TRANSPORTE / CARGA, VIAJANTE

ACTIVIDADES ECONÓMICAS / INDÚSTRIA E ARTESANATO / CONSTRUÇÃO

ACTIVIDADES ECONÓMICAS / TRANSPORTE / TRANSPORTE RODOVIÁRIO ECONOMIA, NEGÓCIOS E FINANÇAS ALPES