

Algumas maravilhas da Engenharia do Séc. XXI

**1. Construção de uma usina
eólica em mar aberto**

Construção de uma usina eólica em mar aberto



A 20 km da costa da Dinamarca, [Horns Rev](#) é o maior parque eólico marinho do mundo.

Tem 80 torres com 110 m de altura e gera 160 MW de energia

**As paletas de cada “moinho de vento” medem 30 m de comprimento
(tamanho de um avião)**



Montagem das torres que sustentam os rotores



North Hovik Aug 2003 © Gunnar Beitse



North Hovik Aug 2003 © Gunnar Beitse

Vista do Complexo Eólico terminado



Algumas maravilhas da Engenharia do Séc. XXI

2. A Rodovia Impossível

A autopista do Ártico



Localizada no noroeste do Canadá, a rodovia entre Tibbitt e Contwoyto é considerada a rota mais perigosa no mundo. Ela entra nas regiões árticas por mais de 500 quilômetros até chegar às minas gigantescas de diamantes do norte. O perigo delas reside no fato de que 85% de sua viagem se faz sobre lagos congelados em que a camada de gelo pode se romper a qualquer momento e tragar os caminhões que passam por elas.

A rota só é viável nos meses de inverno. Todos os anos, quando o gelo se forma, as equipes da companhia Nuna Logística com máquinas gigantescas...



... abrem uma rota de dezenas de metros de largura, equivalente a uma auto-estrada de oito *grades* que permitem o transporte de caminhões de até 70 toneladas para as minas.



Mas apesar dos grandes recursos técnicos, a Natureza tem às vezes a última palavra...



Algumas maravilhas da Engenharia do Séc. XXI

3. Titãs do Mar

Super Cargueiros do Mundo



Forma rara, não...? Para transportar coisas muito, mas muito pesadas e grandes..



**Como
plataformas
petrolíferas...**



**... plantas de
liquefação de
de gás natural...**



**... estações
militares de
radar...**

... barcos e submarinos com problemas.



(Um barco em cima de outro barco? Atípico, não ?

Como são carregados e descarregados?

1. A plataforma central do cargueiro afunda no mar...



2. Então, o outro barco "estaciona"...

3. Depois, a plataforma central do cargueiro se eleva !!

SIMPLES, NÃO?

Algumas maravilhas da Engenharia do Séc. XXI

4. Alucinações sobre a água.

Uma ponte ? Uma auto-estrada inundada ?

Com quase um quilômetro e 32 metros de largura, a Ponte de Magdeburg (na Alemanha) é uma dessas engenhocas as quais se deve olhar duas vezes para se ter certeza de que realmente existe.

É uma ponte com água que cruza o rio Elba e permite o tráfego de navios entre dois dos maiores canais do país. Mais de 500 milhões de Euros e seis anos de trabalho permitiram esta imagem irreal !



É uma ponte cheia de água que cruza sobre um rio, além de passar navios, passam também pessoas.



É uma rua com água por onde navegam embarcações que não podem passar no rio embaixo onde há outras embarcações que não podem usar a “rua” de cima.