

UMA OBRA COMPLEXA

Texto: Cristina Vieira | Arte: Fábio Nienow e Renato Nascimento | Fotos: Julio Cavalheiro

1º etapa

ESTAQUEAMENTO

1 Estacas metálicas serão cravadas no fundo do mar, numa lâmina de água de 30 metros de profundidade. Cada grupo de estacas forma a base para os blocos de concreto que serão erguidos acima do nível do mar. As estacas serão colocadas com guindaste e com a ajuda de duas balsas.

2 Sobre as barras de concreto centrais será construída uma estrutura de aço em forma de V.

3 Em seguida, será construída a estrutura de aço sobre as bases de concreto das laterais.

4 Quando atingirem 30 metros e estiverem bem perto da ponte, as estruturas de aço serão unidas, formando a estrutura de sustentação provisória.

Tempo de obra
6 meses

2º etapa

ESTAQUEAMENTO DAS TORRES PRINCIPAIS

Cabos de aço serão presos ao solo e amarrados nas torres principais, de modo que elas fiquem fixas.

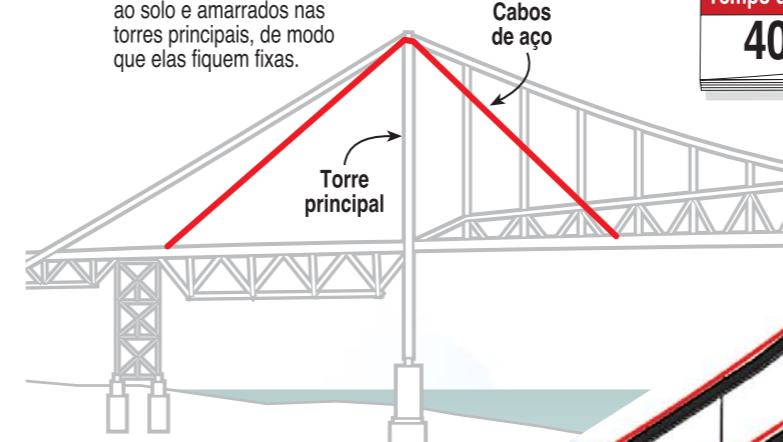
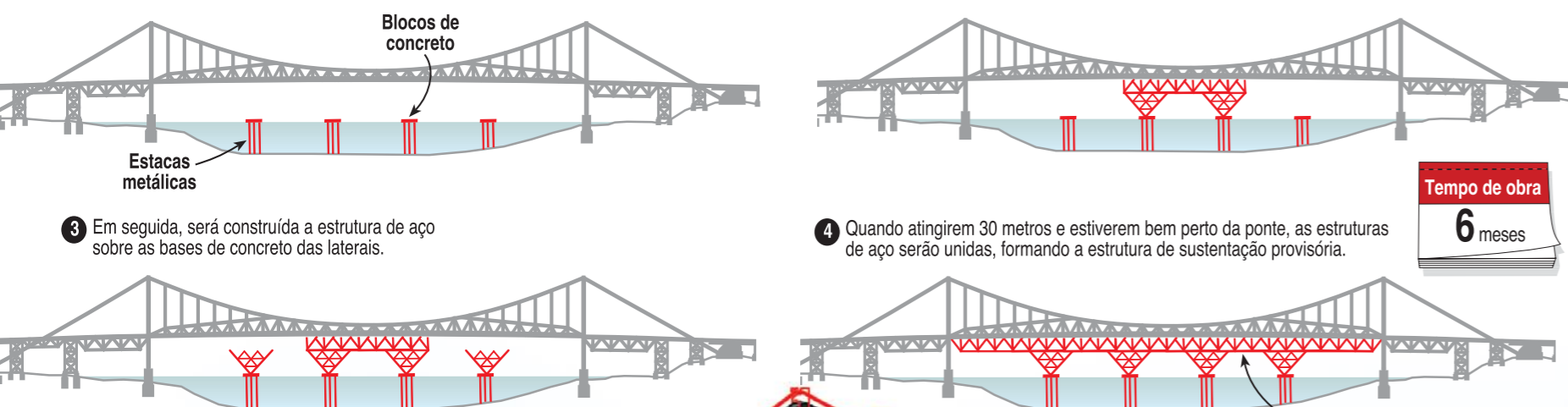
Tempo de obra
40 dias



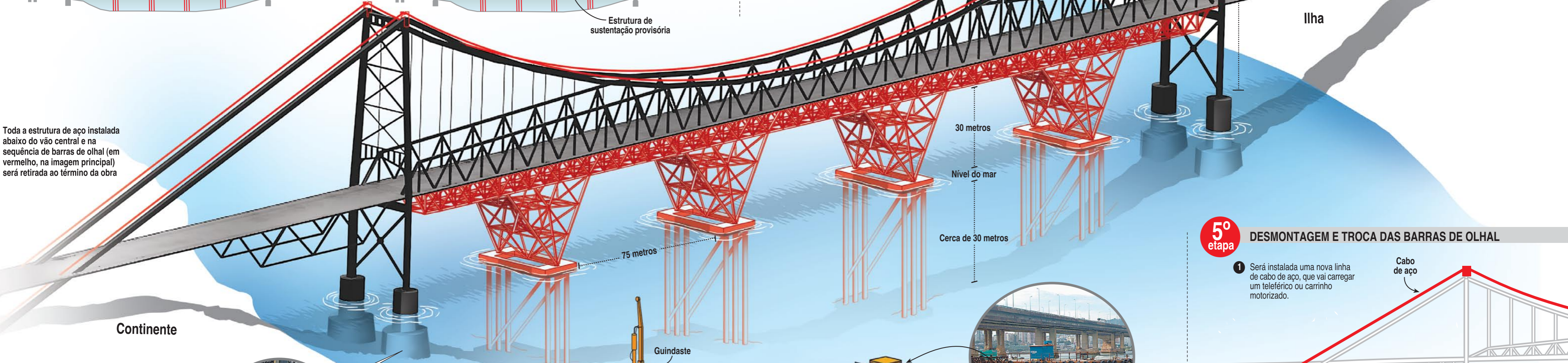
BARRAS DE OLHAL

Sistema de suspensão do vão pênsil. São quatro seqüências de barras de cada lado. No total, 360 barras que pesam 800 toneladas.

No início da década de 80, uma barra de olhal do lado Ilha e a mais próxima da alto da torre se rompeu, originando a interdição da Hercílio Luz. A barra foi amarrada com cabos de aço, em 1986, uma espécie de remendo. A solução definitiva passa por trocar a barra.



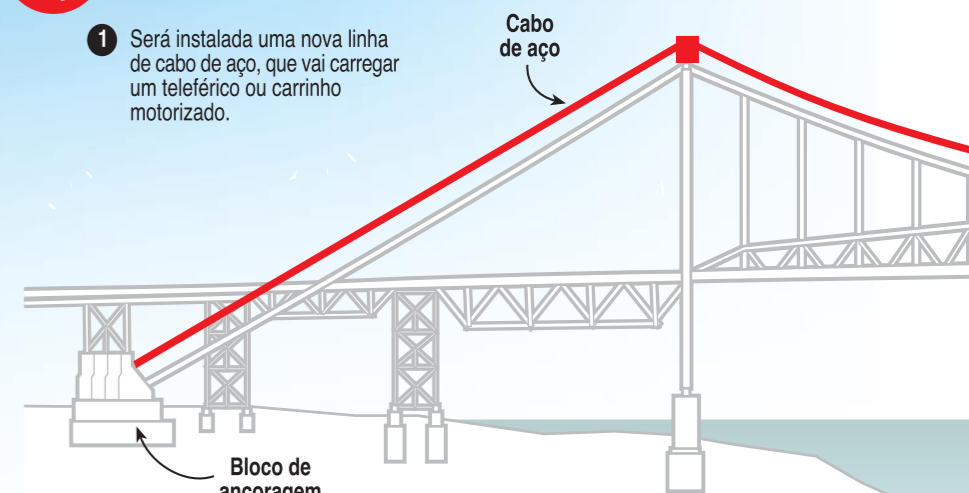
Toda a estrutura de aço instalada abaixo do vão central e na seqüência de barras de olhal (em vermelho, na imagem principal) será retirada ao término da obra



5º etapa

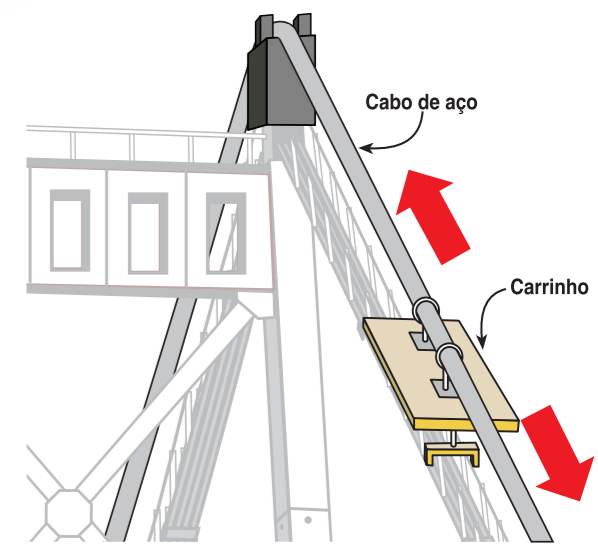
DESMONTAGEM E TROCA DAS BARRAS DE OLHAL

1 Será instalada uma nova linha de cabo de aço, que vai carregar um teleférico ou carrinho motorizado.



2 Pelo carrinho, serão desmontadas as 360 barras de olhal da ponte. Elas serão retiradas e novas barras serão colocadas no lugar. Nessa etapa, um helicóptero vai retirar as quatro selas (elas ficam em cima das torres e fazem a ligação entre as barras de olhal).

Tempo de obra
4 meses



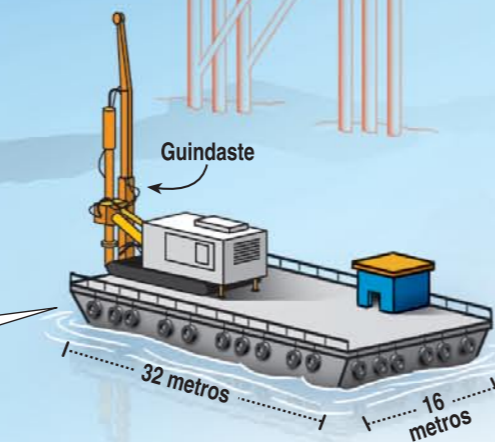
TRABALHO PARALELO

Serão reforçadas as quatro bases de apoio das torres centrais, com a injeção de argamassa dentro das bases e com aumento da largura das bases. O objetivo é preencher possíveis espaços vazios dentro das bases, que podem comprometer a sustentação. Este trabalho deve ser feito no início da restauração do vão central, em paralelo à construção da estrutura de sustentação provisória.



BALSA GIGANTE

Será montada em Florianópolis e deve levar 20 dias para ficar pronta. O material veio de São Paulo. Sobre ela devem ficar os guindastes, com capacidade de 70 toneladas, para montar a estrutura de sustentação provisória.

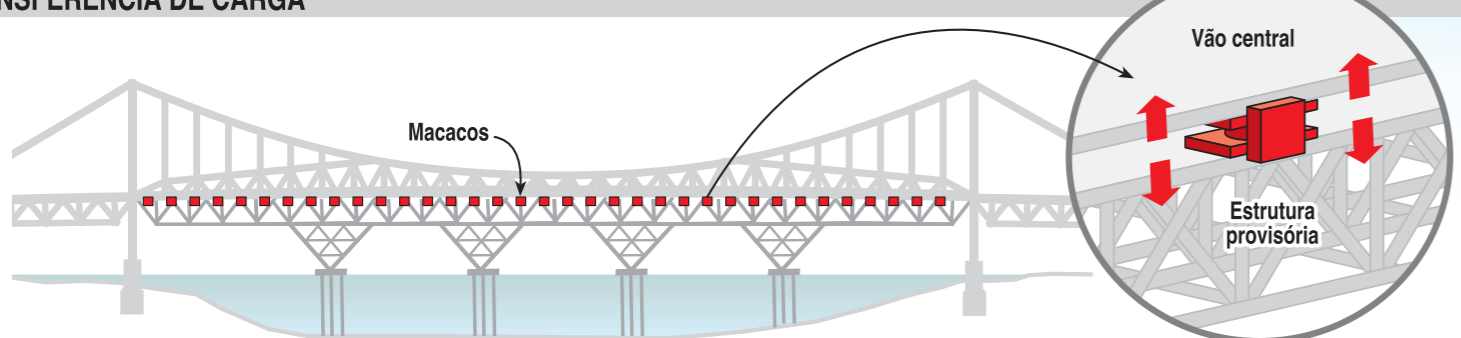


Há ainda uma balsa menor, chamada Gisela, que vai ajudar a balsa maior no transporte de caminhões.

3º etapa

TRANSFERÊNCIA DE CARGA

Considerado o momento mais delicado da obra. 82 macacos atuarão em conjunto para apoiar o vão central da ponte na estrutura provisória.



Os macacos serão colocados entre as duas estruturas e controlados por computador e por meio de bombas hidráulicas. Depois que o vão central estiver apoiado, poderá ser restaurado.

Tempo de obra
3 meses

4º etapa

TROCA DAS RÓTULAS

São quatro rótulas que estão na base das torres principais. Elas estão com trincas e enferrujadas. Por isso, ficam fixas e não fazem o trabalho de contrabalançar os movimentos da ponte. Daí, o problema de risco estrutural. As rótulas serão trocadas por meio da suspensão das torres já fixas.

Tempo de obra
40 dias

