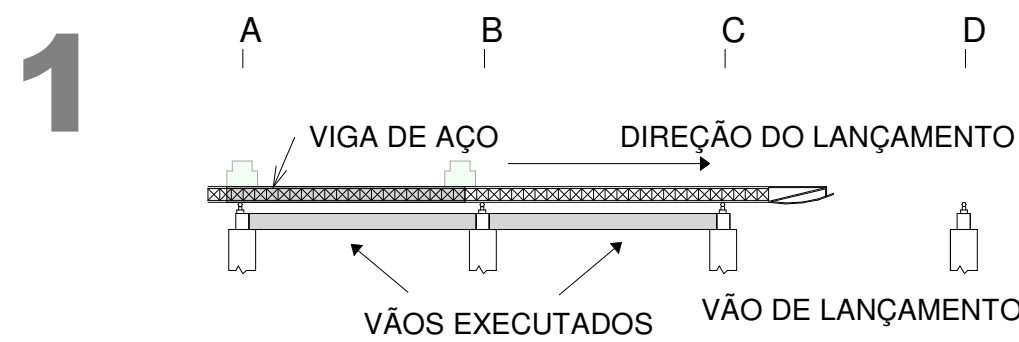
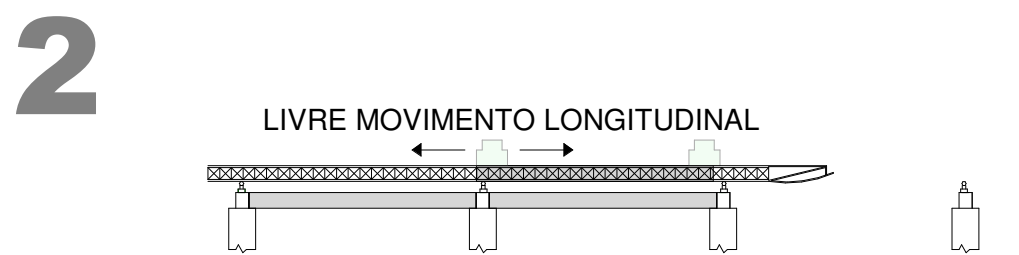


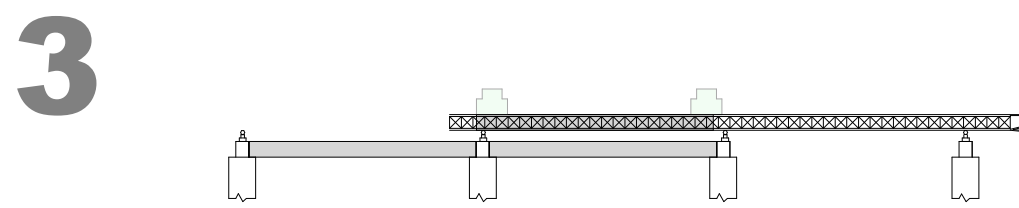
SEQUÊNCIA DE MONTAGEM I



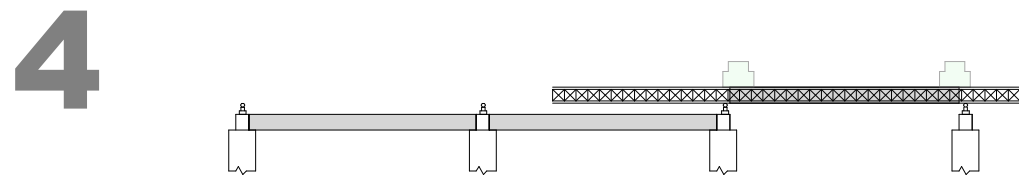
Fase 1
A treliça lançadeira tem livre deslocamento longitudinal e transversal através dos apoios metálicos nos pilares, dessa forma, consiste na primeira etapa ancorar o par de vigas de aço e apoiar a treliça no apoio C.



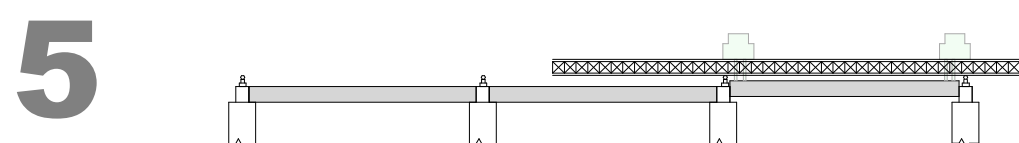
Fase 2
Na parte superior da treliça e transversalmente a ela, existem duas pontes rolantes munidas de guinchos para suspenderem e transladarem as vigas. Assim, deslocam a viga ancorada longitudinalmente até o local anterior ao vão a ser lançado.



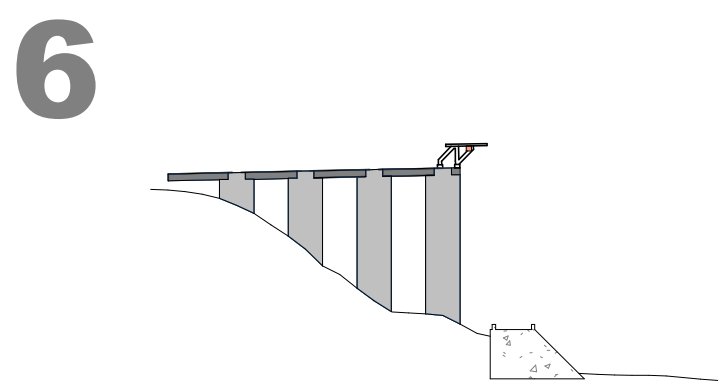
Fase 3
Para a sequência, tem-se o deslizamento da treliça sobre os apoios metálicos de forma com que fique biapoada nos pilares que contemplam o vão de lançamento (apoio D).



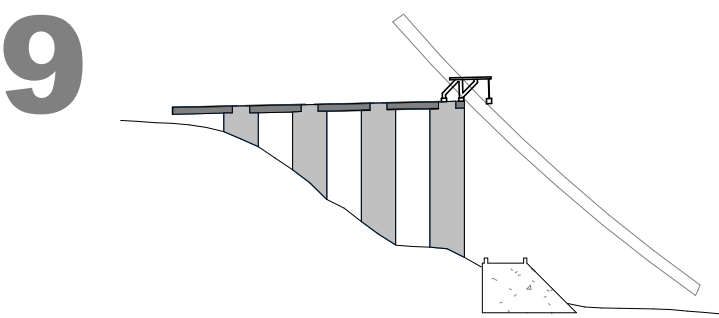
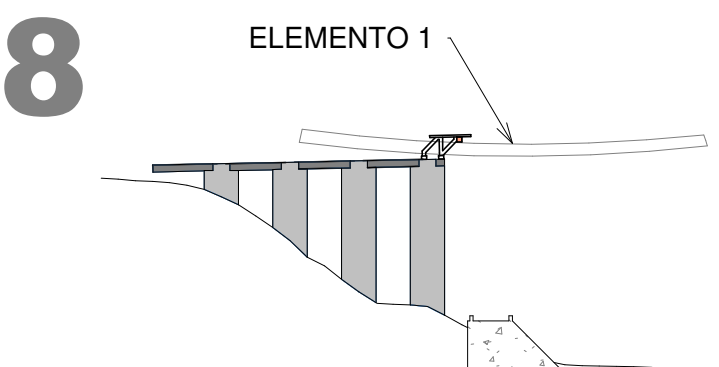
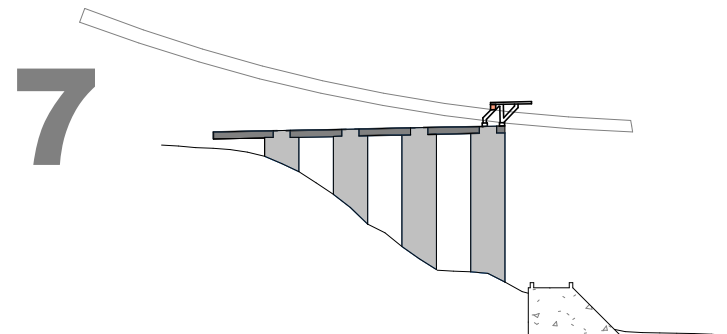
Fase 4
Com a treliça biapoada, o guincho desliza com a viga ancorada até a posição definitiva do vão de lançamento.



Fase 5
Por fim, as vigas ancoradas pelo guincho são descidas através de cabos mecânicos até a posição final.

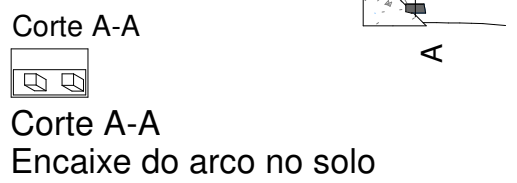


Fases 6 a 9: Para a montagem, o arco é dividido em quatro elementos previamente montados. Através de equipamentos de um sistema Heavy Lifting (HL), o elemento 1 é deslocado do nível do tabuleiro de acesso até o nível do solo.



Fase 10: O elemento 1 do arco será posicionado em um suporte presente no solo para melhor estabilidade.

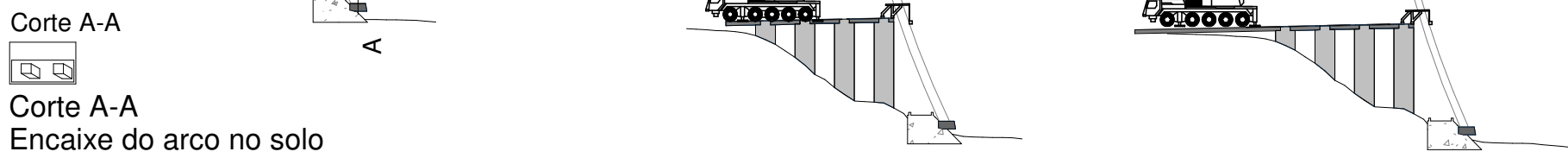
10



ELEMENTO 2

11

12

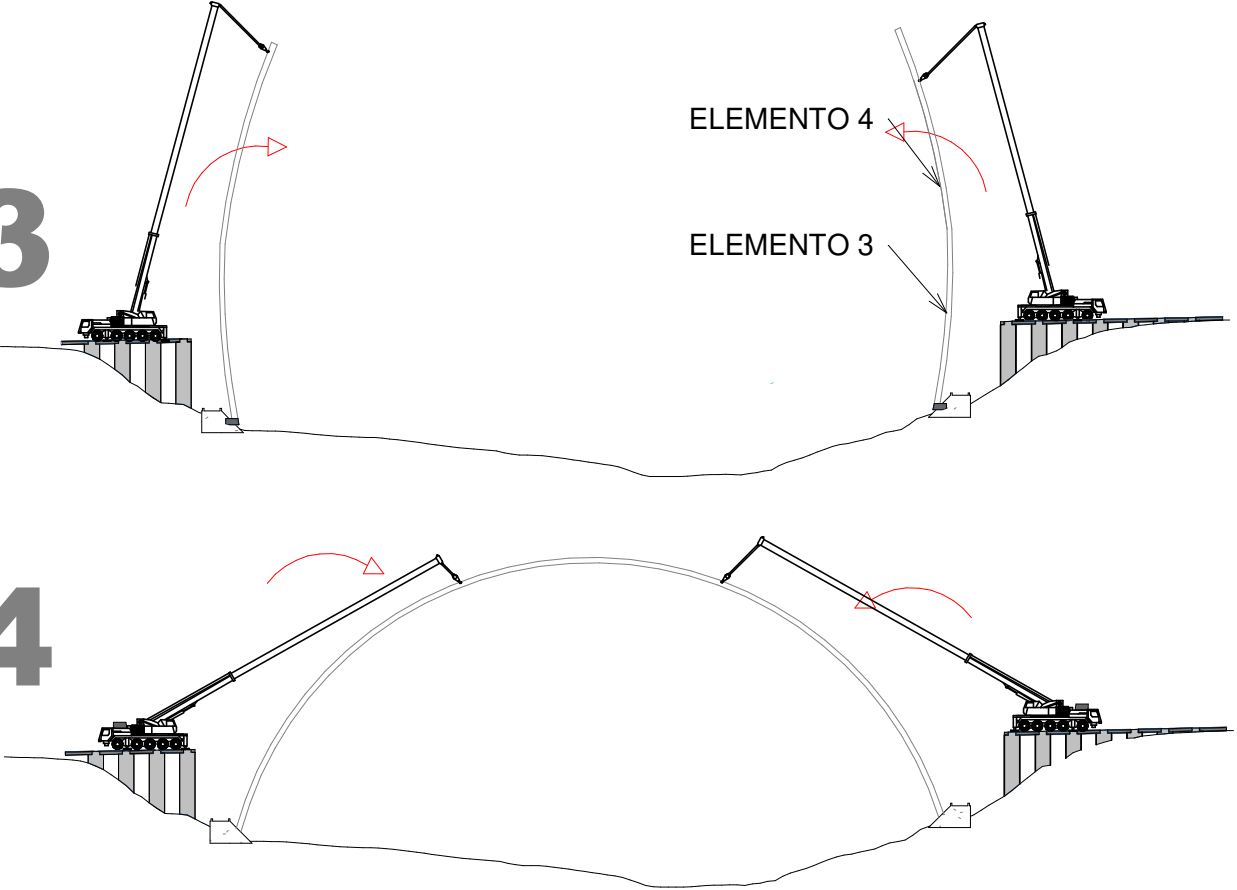


Fases 11 e 12: Após apoiar o elemento 1 no suporte presente no solo, o elemento 2 do arco será içado por um guindaste posicionado no tabuleiro de acesso executado anteriormente e encaixado no elemento 1.

Os processos descritos da Fase 6 a 12 ocorrem simultaneamente nos dois extremos da ponte. Na extremidade esquerda os elementos do arco são indicados pelos números 1 e 2 e na extremidade direita pelos números 3 e 4.

13

14



Fases 13 e 14: Após a montagem dos elementos 1 - 2 e 3 - 4, estes serão unidos com o auxílio de dois guindastes, cada um posicionado no tabuleiro de acesso dos extremos da ponte, completando assim o arco do tabuleiro intermediário.

Heavy Lifting consiste em um sistema de içamento controlado por computador, indicado para cargas muito altas e operações que exigem precisão. Ainda, faz-se necessário o uso de um contra-peso para maior estabilidade e segurança.

NOTAS - MONTAGEM DA ESTRUTURA

- 1) Os pilares de concreto e o bloco de coroamento devem ser executados simultaneamente em ambos os lados antes do lançamento do tabuleiro.
- 2) A montagem do tabuleiro deve ter início pelo lado do Brasil até o encontro da torre treliçada, posteriormente, repete-se o processo do lado oposto. Serão:
 - Do território brasileiro até o vão central: 8 vãos de 20 metros e 1 vão de 30 m;
 - Do território paraguaio até o vão central: 5 vãos de 20 metros
- 3) Será necessário o uso da Treliça Lançadeira ASPEN 60/36.
- 4) Será necessário o uso do guindaste caminhão.
- 5) A montagem da torre treliçada é feita posteriormente ao final do lançamento dos arcos.
- 6) Após a execução da torre, ocorre o lançamento do última parte do tabuleiro misto.
- 7) É recomendado que todo o procedimento de montagem da estrutura seja monitorado por topografia. Dessa forma é possível acompanhar as deformações de pontos chave da estrutura garantindo assim a estabilidade da mesma.