



Vista externa da fachada principal, mostrando a pele de vidro, o mezanino e a estrutura adotada para a cobertura;

## ELEVADOR

A solução para desníveis dos pavimentos foi por plataformas elevatórias verticais hidráulicas, mais simples, com estrutura em chapa metálica e vidro laminado em 3 lados.

O modelo proposto é do tipo enclausurado para desníveis de 4 metros, com capacidade de 250Kg e velocidade nominal de 6m/min.

Possui guarda corpo metálico, piso antiderrapante, iluminação e alarme de emergência e sistema de freio de segurança contra ruptura ou afrouxamento dos cabos.

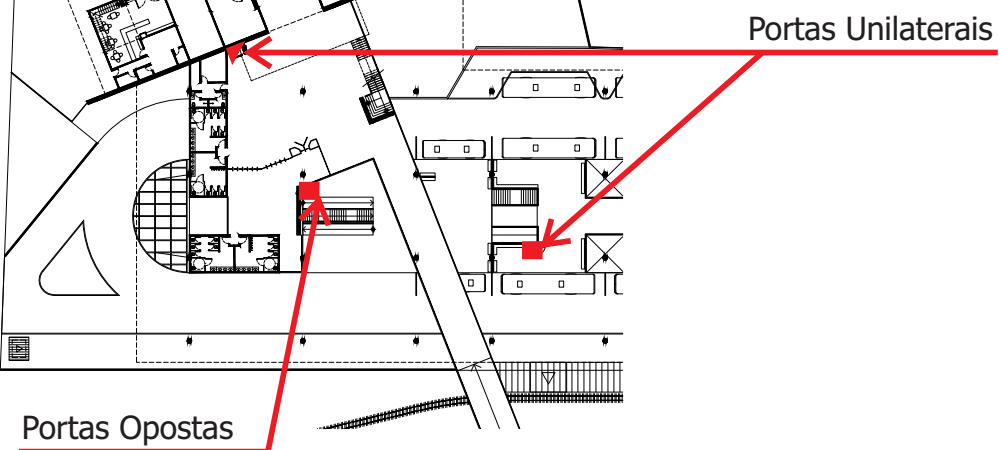
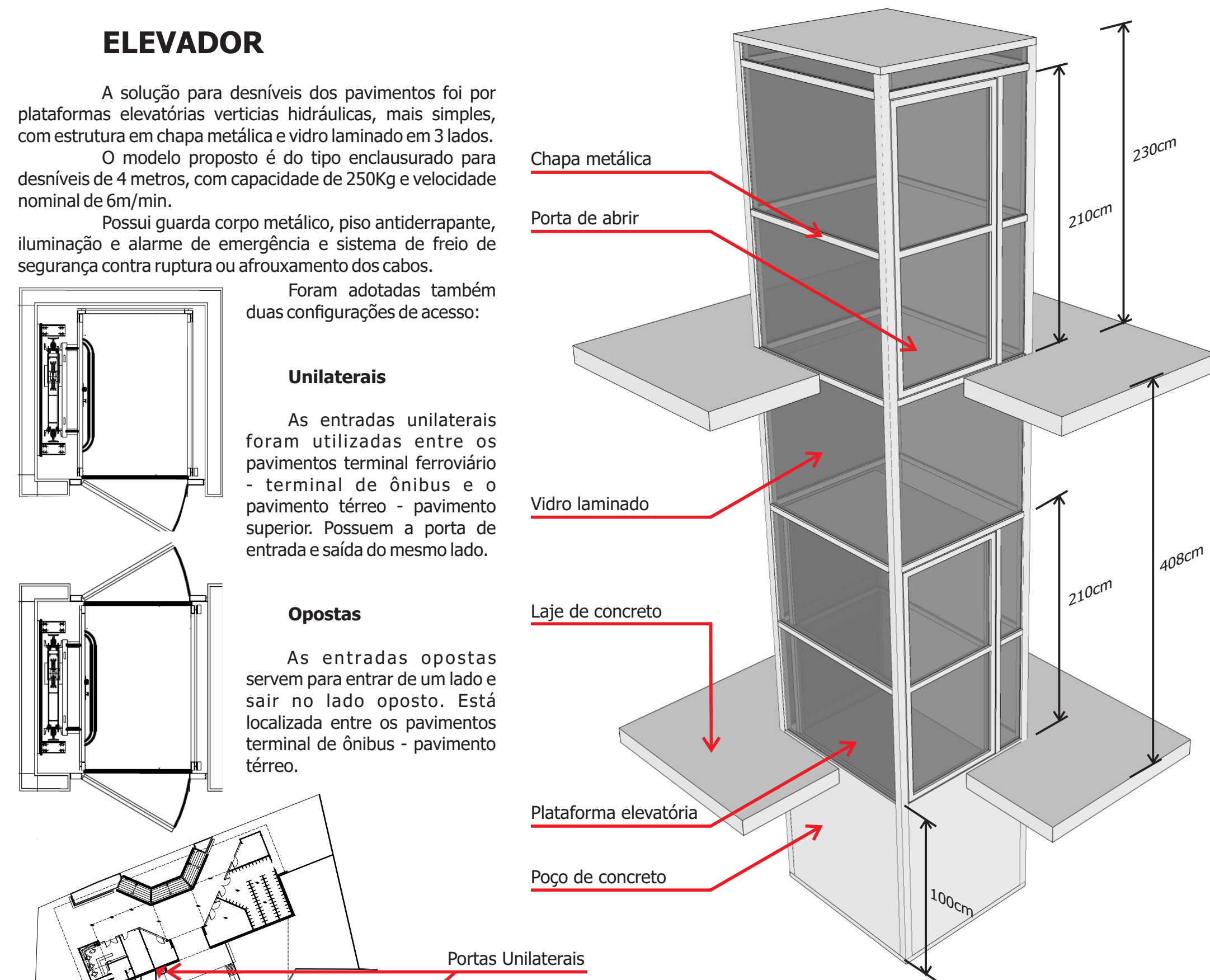
Foram adotadas também duas configurações de acesso:

### Unilaterais

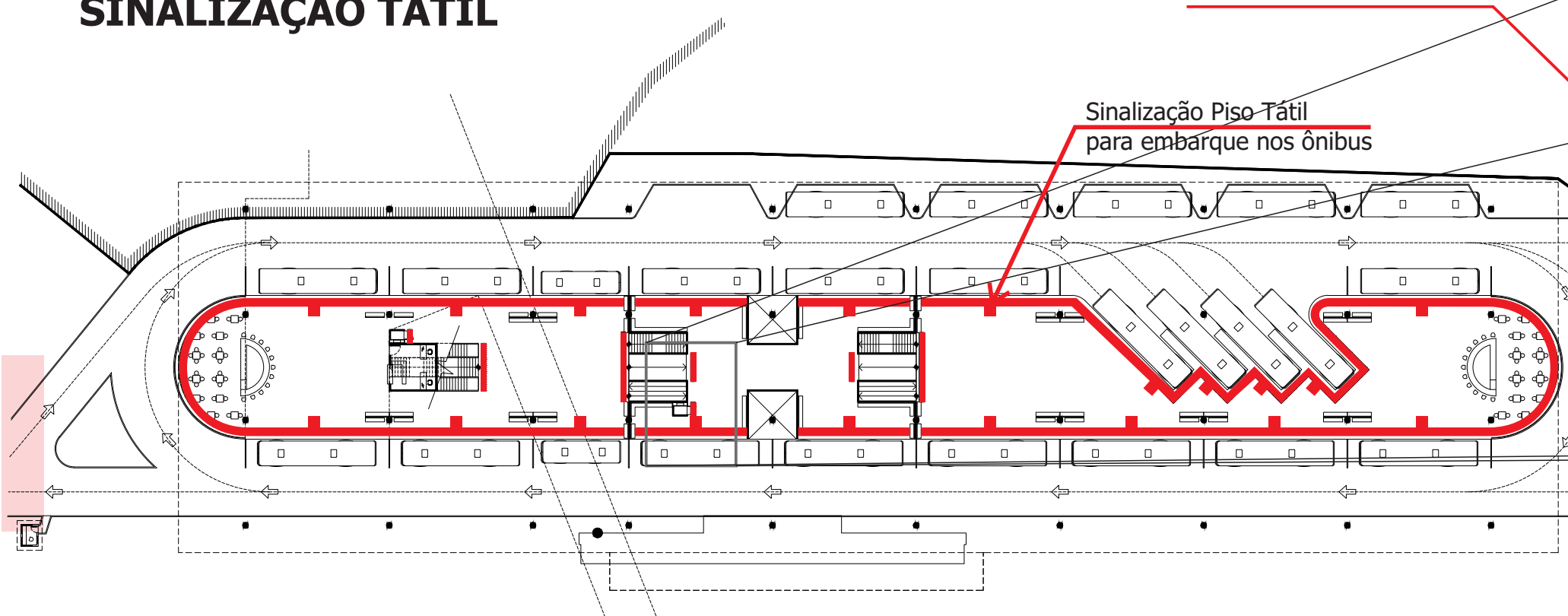
As entradas unilaterais foram utilizadas entre os pavimentos terminal ferroviário - terminal de ônibus e o pavimento térreo - pavimento superior. Possuem a porta de entrada e saída do mesmo lado.

### Opostas

As entradas opostas servem para entrar de um lado e sair no lado oposto. Está localizada entre os pavimentos terminal de ônibus - pavimento térreo.



## SINALIZAÇÃO TÁTIL



Vista externa do mezanino, demonstrando os pilares tipo árvore que sustentam a cobertura;

## ESTRUTURA TUBULAR TIPO ÁRVORE

Estrutura adotada teve como base seguir uma linguagem de projeto que tenha relação com os demais terminais existente na cidade (Centro, Próspera e Pinheirinho), mas partindo como base o projeto de estrutura da cobertura do CEMPES II (Centro de pesquisas da Petrobrás) na cidade do Rio de Janeiro/RJ.

As barras de perfil adotadas são metálicas tubulares com acabamento cromado e diâmetro de 100mm, e nas extremidades possuem chapas metálicas com 3 furos para o encaixe das barras umas nas outras.

Possuem 3 tipos de ligações, são elas:

### Ligação da base (barra x pilar)

A ligação da base é aquela onde as barras tubulares se ligam ao pilar de concreto. No detalhe ao lado foi utilizado uma chapa metálica redonda com apoios verticais soldados a ela. Esta base é fixada no pilar de concreto e posteriormente recebe as barras que são parafusadas com parafuso de rosca.

### Ligação de meio (barra x barra)

As ligações de meio são as que mais aparecem numa estrutura espacial, são ligações entre as barras tubulares. Elas servem para junção das barras para que possa ser acrescentadas barras vinda de várias direções, formando um nó. Esse nó é também composto de uma chapa metálica soldada com outras chapas nas direções das barras.

### Ligação superior (barra x viga treliçada)

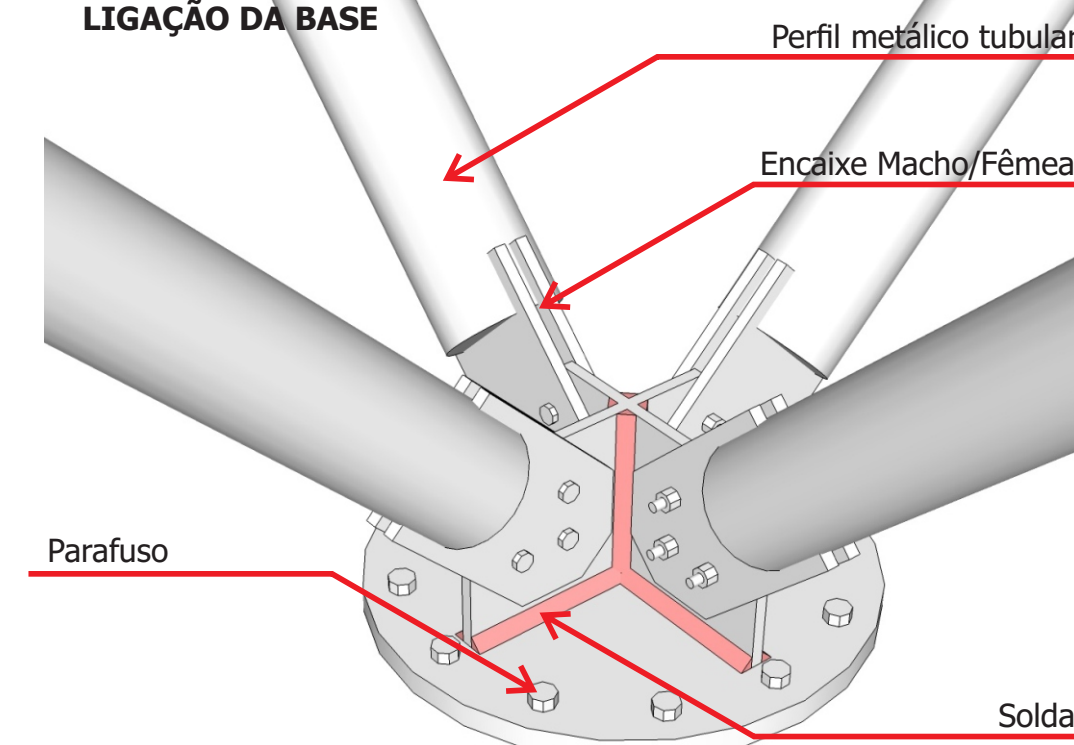
A terceira ligação da estrutura espacial é aquela que liga as barras tubulares à estrutura de vigas treliçadas que sustenta a cobertura curva. Neste caso as chapas metálicas são soldadas diretamente na treliça e recebem as barras com encaixe e fixação com parafuso de rosca.

Há duas considerações gerais para a utilização desta treliça espacial adotada.

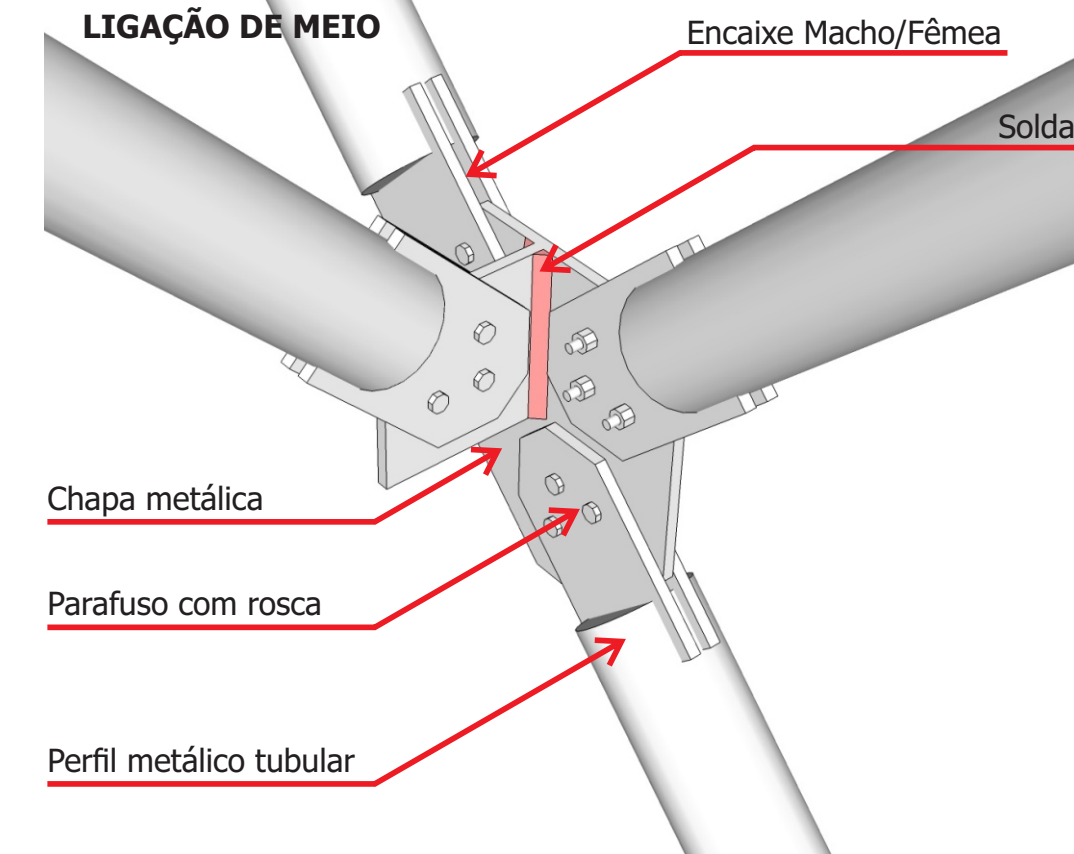
A primeira consideração a ser feita é que todos os tipos de Nó e ligações formam triângulos, travando a estrutura de forma geral, onde cada barra faz parte de um todo, estando tudo interligado.

A outra consideração é que a inclinação mínima de cada barra tubular não baixe de 40°, ou seja, quanto maior seu ângulo maior seu benefício estrutural.

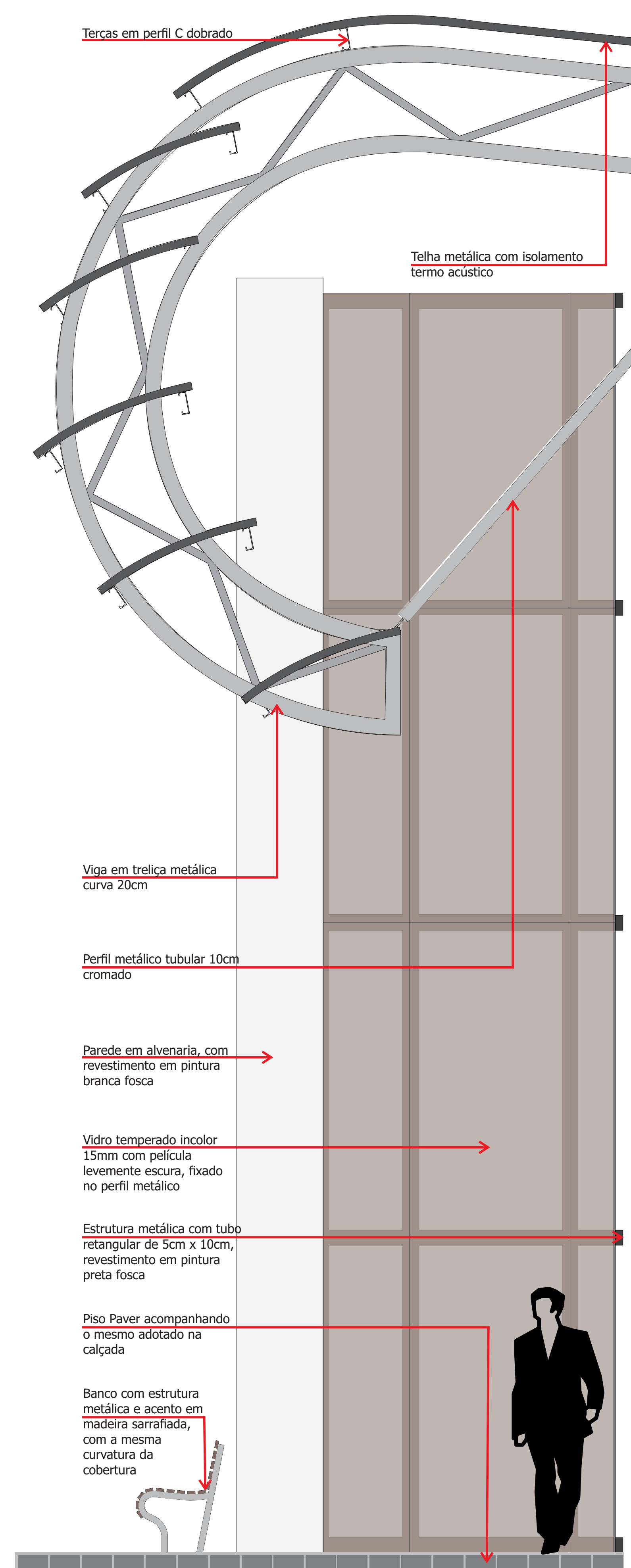
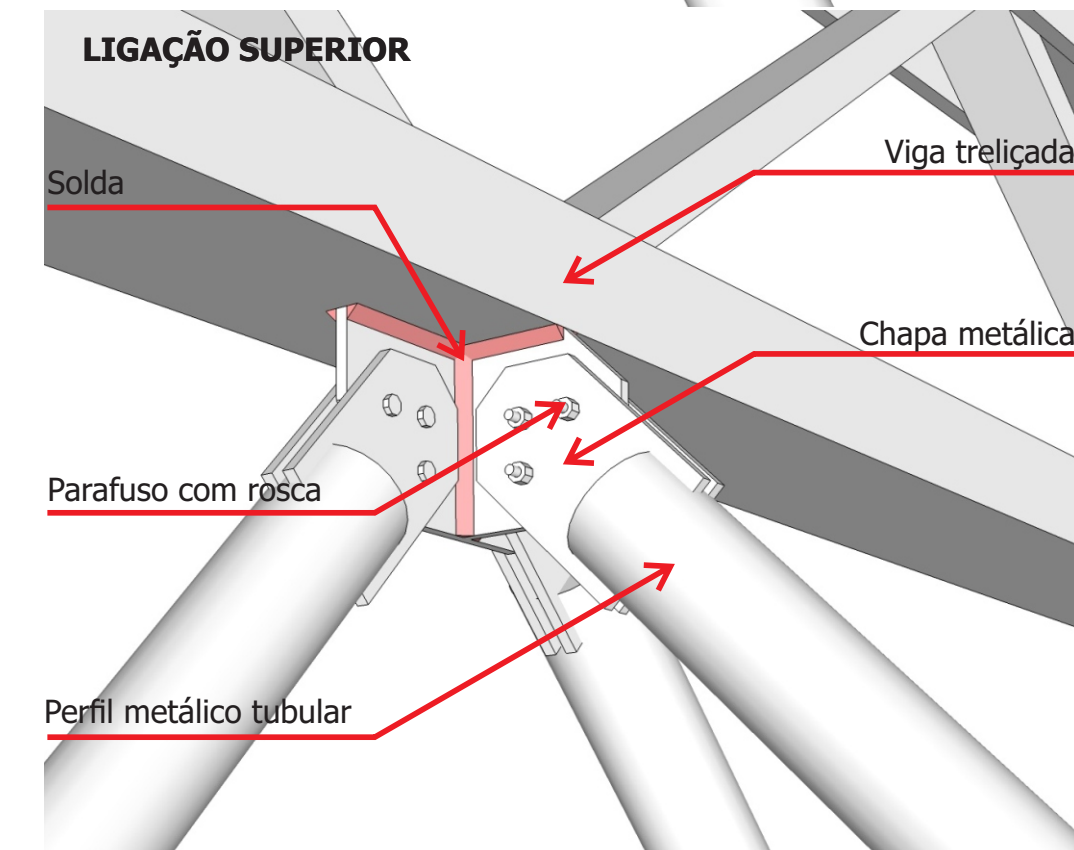
### LIGAÇÃO DA BASE



### LIGAÇÃO DE MEIO



### LIGAÇÃO SUPERIOR



CORTE DETALHE

0 0,5 1,0 2,0

ESCALA GRÁFICA metros