

Figura 6 – Parte vertical do semipórtico treliçado

Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

Ainda na parte dianteira do pórtico, devem ser instaladas letras caixa em aço galvanizado com iluminação de face perfazendo o nome da cidade, as quais devem ser dispostas na borda do semipórtico pergolado. De forma similar, as letras caixa que constituem a mensagem de despedida na parte de trás do pórtico também serão em aço galvanizado com face iluminada e devem ser colocadas ao longo da extremidade transversal do semipórtico metálico. A Figura 7 mostra o posicionamento das letras caixa citadas no pórtico.

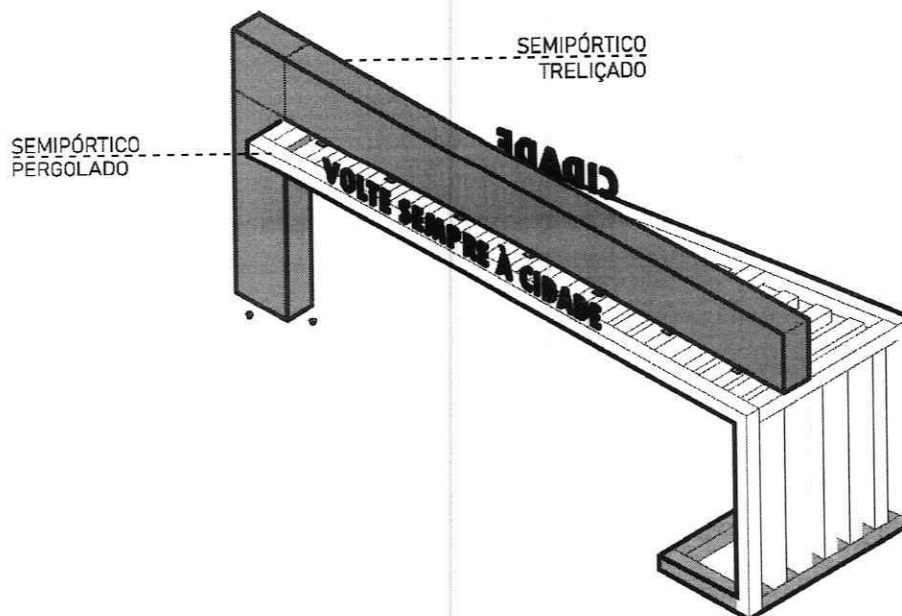


Figura 7 – Parte posterior do pórtico

Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

A base do pórtico dispõe de uma jardineira a ser executada em concreto armado com iluminação embutida no solo, proporcionando mais personalização à estrutura à medida que possibilita o plantio de vegetação característica do município. Além disso, ressalta-se a possibilidade da utilização de diferentes cores no equipamento, tanto no semipórtico revestido com chapas de ACM, que dispõem de inúmeras tonalidades, quanto no outro semipórtico metálico, que pode ter sua estrutura e seu fechamento pintados, seja no formato de pergolado (solução-padrão), seja preenchido com chapa recortada.

Com relação aos parâmetros relacionados à sua implantação, devem-se considerar:

- » **Terreno:** devem ser avaliados os elementos existentes no terreno, como a presença de vegetação e de cursos d'água, além de garantir que a estrutura não prejudique a segurança da via em que será implantada, dificultando a visibilidade dos motoristas, por exemplo.
- » **Solo:** deve ser avaliado o tipo de solo e sua resistência ao longo das profundidades, por meio de estudo de sondagem, para eventuais adaptações à solução de fundação escolhida.
- » **Localização do terreno:** considerando a finalidade do equipamento, que será instalado em rodovias, deve-se atentar para suas características e para os tipos de veículos que circulam por ela, pois pode haver restrições em relação à altura de projeto e ao vão livre da estrutura. Caso a implantação de um pórtico não seja viável, pode-se utilizar a solução do totem, que também teve seu projeto-tipo desenvolvido.
- » **Topografia:** deverá ser executado levantamento topográfico, buscando identificar as influências do relevo na estrutura do pórtico e no escoamento das águas superficiais.

1.2 CONVENÇÕES PRELIMINARES

O equipamento deverá ser executado conforme as normas de construção e de acordo com os desenhos e detalhes apresentados nos projetos-tipo arquitetônico, estrutural e elétrico. Além disso, deve-se considerar as especificações de revestimentos e demais materiais empregados na obra, respeitando as respectivas formas de execução contidas neste manual. Esses materiais deverão atender às especificações de qualidade e de desempenho da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Ficará a cargo do município a complementação e a personalização do projeto-tipo, assim como a execução da obra. As adequações no projeto, que não sejam relacionadas às personalizações previstas, deverão ser efetuadas por equipe técnica capacitada, ficando vetada a possibilidade de alteração conceitual do projeto. Em casos que se verifique a impossibilidade de se utilizar os materiais descritos neste manual, a substituição deve manter qualidade, resistência e característica visual similares ao especificado.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares correspondem à primeira etapa da fase de execução da obra e compreendem uma série de atividades que visam dar suporte logístico e segurança para o desenvolvimento da construção. Para o projeto do pórtico, foram considerados os seguintes serviços preliminares: placa da obra, limpeza do terreno, locação da obra e movimentação de terra.

2.1 PLACA DA OBRA

As placas de identificação das obras financiadas pelo Governo Federal seguem o padrão que, atualmente, é estabelecido pelo *Manual de uso da marca do Governo Federal – Obras*, de 2019 (BRASIL, 2019). O manual em questão indica que as placas devem ser instaladas em local visível, de preferência no acesso principal do empreendimento ou de frente para a via com melhor visualização. A estrutura deverá permanecer conservada durante todo o período de execução das obras (BRASIL, 2019).

Com relação à confecção da placa, esta deverá ser fabricada em chapa metálica plana galvanizada ou em madeira compensada impermeabilizada, desde que seja resistente às intempéries. A placa deverá conter as seguintes informações:

- » Nome da obra
- » Valor total da obra
- » Comunidade em que será instalada a obra
- » Município em que será instalada a obra
- » Objeto
- » Agentes participantes
- » Data de início da obra
- » Data prevista para o término da obra
- » Indicação do canal de denúncias, reclamações e elogios
- » Logomarca do Governo Federal
- » Logomarca do Ministério do Turismo
- » Logomarca do órgão/entidade financiador (a).

A placa deverá seguir as proporções apontadas na Figura 8, conforme versão atual do referido manual de uso da marca do Governo Federal.



Figura 8 – Dimensionamento da placa
 Fonte: Brasil (2019). Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

Além dessas informações, o referido manual traz questões relativas à padronização das cores e da tipografia a ser empregada. Contudo, o modelo apresentado pode sofrer alterações conforme a gestão do Governo Federal, de modo que se orienta a buscar sempre a versão mais atualizada. Quando da elaboração deste documento, o *Manual de uso da marca do Governo Federal* estava disponível em <https://www.gov.br/secom/pt-br/aceso-a-informacao/manuais/manual-de-uso-da-marca-do-governo-federal-obras-2019.pdf>.

2.2 LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno consiste em uma das primeiras etapas da obra e é realizada com o objetivo de retirar qualquer material indesejado identificado no local de implantação do equipamento. No caso de eventuais retiradas de árvores, deve-se atentar para as normas e para as licenças necessárias para tal atividade. Também se recomenda a retirada periódica de entulhos que possam ser acumulados no decorrer da obra.

2.3 LOCAÇÃO DA OBRA

Após definido o terreno e elaborado o respectivo projeto de implantação, deve-se efetuar a locação da obra, que ocorre em sequência da limpeza do terreno. Nessa etapa, deverá ser prevista, caso necessário, a utilização de equipamentos

topográficos ou outros equipamentos que auxiliem a locação conforme os afastamentos, os alinhamentos e os níveis previstos no projeto de implantação a ser elaborado em conformidade com o terreno escolhido.

2.4 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Conforme levantamento topográfico a ser realizado em cada local de implantação do pórtico, caso se identifique a necessidade, deverá ser executada a movimentação de terra, especificada em projeto de terraplenagem, para obtenção de perfil de superfície adequado à execução da obra e em conformidade com o projeto arquitetônico. O projeto de terraplenagem deverá seguir as normas da ABNT para execução desse tipo de serviço, a saber:

- » *ABNT NBR 5681: Controle tecnológico de execução de aterro*
- » *NBR 6.484: Solo-sondagens*
- » *ABNT NBR 6497: Levantamento geotécnico*
- » *ABNT NBR 8036: Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios*
- » *ABNT NBR 8044: Projeto geotécnico*
- » *ABNT NBR 9061: Segurança de escavação a céu aberto*
- » *ABNT NBR 11682: Estabilidade de taludes.*

Além das normativas citadas anteriormente, deverá ser verificada a existência de normativas locais. Vale ressaltar ainda que, caso necessário, deverá ser elaborado projeto de drenagem para o escoamento das águas pluviais, observando-se o caimento em direção às vias de trânsito e respectiva execução.

3 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

O projeto-tipo estrutural do pórtico abarca os dois semipórticos metálicos, a jardineira em concreto armado e as fundações, também em concreto armado. A união entre as partes metálicas e em concreto armado ocorre por meio de chumbadores do tipo "J", conforme demonstra a Figura 9.

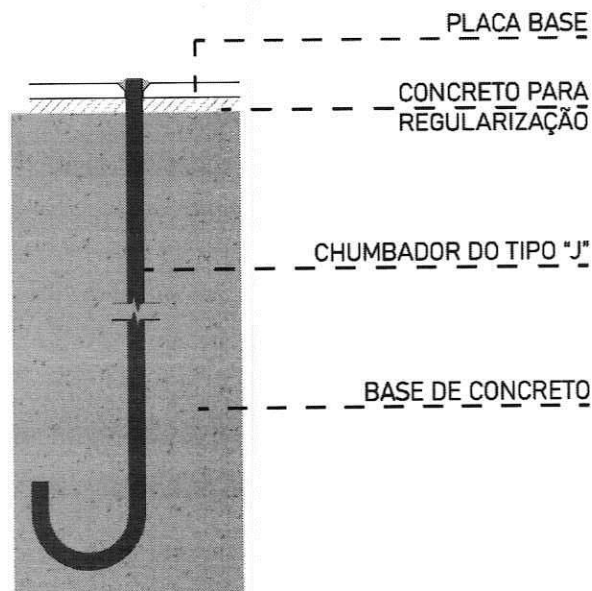


Figura 9 – Detalhe da fixação da estrutura metálica na base de concreto armado
Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

Para facilitar o entendimento, neste manual, dividiu-se a estrutura do pórtico em infraestrutura, que se refere às duas soluções de fundações consideradas no projeto (sapata e estaca), e superestrutura, que contempla os dois semipórticos metálicos e as vigas em concreto armado que formam a jardineira.

3.1 INFRAESTRUTURA

Para as fundações do pórtico, foram consideradas duas soluções: fundação rasa (sapatas) e fundação profunda com estacas hélice contínua, ambas de **concreto** com resistência característica (FCK, do inglês – *Feature Compression Know*) de **30 MPa e armaduras em aços CA-50 e CA-60**.

Nesse contexto, levando em conta a variabilidade das condições do solo nas diversas localidades do País, o dimensionamento das sapatas foi realizado para duas capacidades de suporte do solo (1,5 kg/cm² e 3,0 kg/cm²), mas diante dos resultados similares para ambos os casos, optou-se por desenvolver o projeto-tipo para a situação mais desfavorável. Para capacidades de suporte do solo inferiores a 1,5 kg/cm², é indicada a utilização de estacas.

De posse dos resultados das sondagens realizadas no local de implantação do pórtico, caso seja necessário realizar novos cálculos estruturais, estes devem levar em consideração, pelo menos, as normas indicadas na Tabela 1.

NORMATIVAS PARA DIMENSIONAMENTO DA FUNDAÇÃO DO PÓRTICO*	
ABNT NBR 6120	Ações para o cálculo de estruturas de edificações
ABNT NBR 6118	Projeto de estruturas de concreto — Procedimento
ABNT NBR 7480	Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado
ABNT NBR 6119	Cálculo e execução de lajes mistas
ABNT NBR 6122	Projeto e execução de fundações

*Atentar para o uso das versões mais atualizadas das normativas.

Tabela 1 – Normativas para dimensionamento da fundação do pórtico

Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

Cabe destacar, ainda, que, conforme alterações no projeto estrutural, podem ser necessárias compatibilizações no projeto arquitetônico e nos demais projetos complementares.

Os detalhamentos construtivos da infraestrutura do pórtico podem ser consultados nas pranchas do projeto-tipo estrutural, e o seu memorial descritivo complementa as diretrizes expostas neste manual. Na sequência, são apresentadas as especificações técnicas das formas, das armaduras e da concretagem da estrutura para as duas soluções do projeto (sapata e estaca).

3.1.1.1 Formas

As formas serão utilizadas para a execução da fundação do tipo sapata rasa e, para o caso das fundações do tipo estaca, auxiliarão a confecção dos blocos de coroamento e do pilar em concreto armado (Figura 10), que servirá de base para a fixação da estrutura metálica do pórtico.

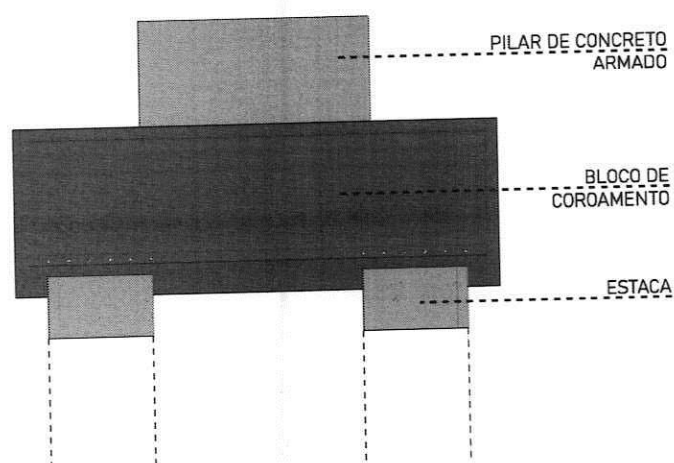


Figura 10 – Bloco de coroamento e pilar de concreto armado presentes na fundação do tipo estaca

Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

Conforme especificado no memorial descritivo do projeto estrutural, as formas deverão ser em madeira do tipo 4, pínus, com espessura mínima de 25 mm e medidas rigorosamente padronizadas conforme os projetos-tipos estruturais.

As formas poderão receber tratamento superficial interno com líquidos desmoldantes especiais para facilitar a sua remoção sem danificar o concreto. Por sua vez, para evitar os cantos vivos, recomenda-se a utilização de chanfros triangulares.

Antes do lançamento do concreto, é indicada a vedação das juntas, a realização de limpeza cuidadosa e a umidificação. Ressalta-se, ainda, que as formas devem ser protegidas de exposições prolongadas às intempéries. Após a concretagem, deve-se esperar um período de sete dias para a retirada das formas laterais e de 21 dias para a remoção de formas inferiores e superiores e escoramentos. Ao final do uso, as formas deverão ser limpas para serem reutilizadas em obras futuras.

3.1.1.2 Armaduras

Para as armaduras que compõem a fundação do pórtico, foram consideradas barras de aço CA-50 em ambas as soluções. Todas as emendas que forem necessárias deverão ser executadas conforme os itens 6.3.5 e 10.4 da ABNT NBR 6118, por transpasse.

Antes de serem introduzidas nas formas para a montagem, as barras de aço deverão ser limpas, e suas dimensões deverão ser compatíveis com aquelas previstas no projeto, bem como os espaçamentos, os transpasses e os cobrimentos de todas as barras.

3.1.1.3 Concretagem

Com relação à concretagem da fundação do pórtico, deverá ser utilizado o concreto usinado (convencional e/ou bombeado) com resistência de 30 MPa, tanto para a solução com sapatas quanto para a com estacas, em concordância com o preestabelecido no projeto estrutural. Quando não definidos no projeto, os cimentos empregados podem ser de qualquer tipo e classe e deverão satisfazer as especificações brasileiras. No que tange aos agregados, estes deverão ser constituídos por materiais duráveis e resistentes, com dimensões máximas compatíveis ao concreto produzido.

Antes de iniciar o lançamento do concreto, deve-se atentar para os seguintes pontos:

- » Conhecimento dos resultados dos ensaios da dosagem
- » Confirmação da posição exata da armadura
- » Verificação do projeto de estrutura metálica e posicionado os chumbadores nas posições indicadas
- » Limpeza das formas de madeira, que deverão estar suficientemente molhadas
- » Remoção dos resíduos de carpintaria, como cavacos de madeira e serragem
- » Certificação de que não há excesso de água no local de lançamento
- » Não serão permitidos lançamento do concreto de uma altura superior a 2 m.

Para atingir a resistência total, o concreto deverá ser curado por um período mínimo de sete dias após a concretagem e devidamente protegido de intempéries.

Os serviços de concretagem deverão respeitar as normas brasileiras existentes para o assunto, aliado ao que preconiza o memorial descritivo e as pranchas do projeto-tipo estrutural do pórtico entregues juntamente com este manual.

3.2 SUPERESTRUTURA

A superestrutura do pórtico é composta por dois semipórticos em estrutura metálica e estrutura em concreto armado que corresponde às vigas que compõem a jardineira. Na Figura 11 demonstram-se as superestruturas citadas.

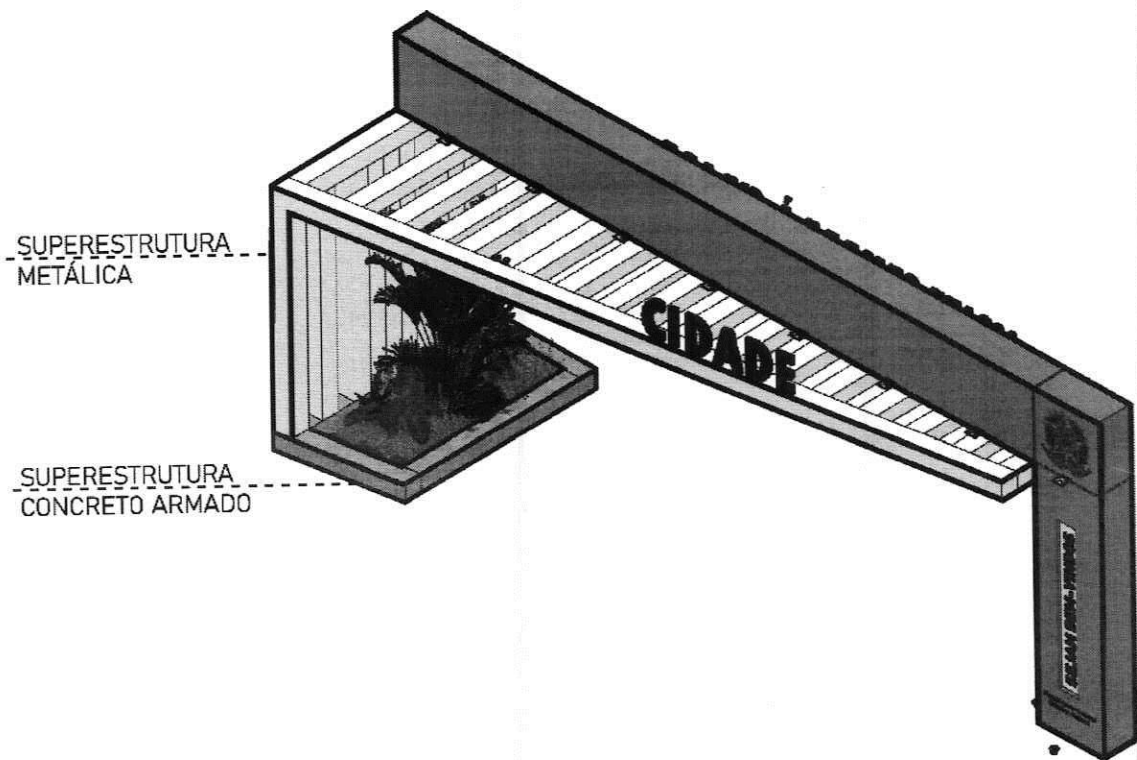


Figura 11 – Superestrutura do pórtico
Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

Na sequência, são descritas as principais características da superestrutura de concreto armado e da superestrutura metálica que compõem o pórtico.

3.2.1 SUPERSTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

As vigas que conformam a jardineira do pórtico serão executadas em concreto armado, empregando-se **concreto** com resistência característica (FCK) de **30 MPa e armaduras em aço CA-50 e aço CA-60**. No que concerne às formas, às armaduras e à concretagem, deverão ser seguidas as mesmas especificações técnicas descritas para a infraestrutura do pórtico, em 3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3.

3.2.2 SUPERESTRUTURA METÁLICA

Para o projeto dos dois semipórticos metálicos que conformam o pórtico, foram adotados os aços **ASTM A-36** e **ASTM A-572 G.50**. Apesar da diversidade de tipo de aços existentes, a escolha dos aços a serem empregados se deu por critério de menor custo de execução e disponibilidade no mercado. Além disso, não foram encontrados na bibliografia impedimentos à utilização conjunta desses tipos de aço.

O dimensionamento da estrutura metálica considerou duas hipóteses de vento, tendo em vista a variabilidade de regiões que o equipamento poderá ser executado. Assim, visando à segurança e à estabilidade da estrutura, foi considerada a incidência de ventos de 50 m/s e de 40 m/s. Caso seja necessária a alteração de algum parâmetro, as estruturas metálicas do pórtico devem ser redimensionadas, seguindo, no mínimo, as normativas identificadas na Tabela 2.

NORMATIVAS PARA DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA DO PÓRTICO*	
ABNT NBR 8800	<i>Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios</i>
ABNT NBR 5008	<i>Chapas grossas de aço de baixa liga e resistência mecânica, resistentes à corrosão atmosférica, para usos estruturais</i>
ABNT NBR 7007	<i>Aços para perfis laminados para uso estrutural</i>
ABNT NBR 6657	<i>Perfil de estruturas soldadas de aço</i>
ABNT NBR 8681	<i>Ações e segurança nas estruturas – Procedimento</i>
ABNT NBR 6123	<i>Forças devidas ao vento em edificações</i>

*Atentar para o uso das versões mais atualizadas das normativas.

Tabela 2 – Normativas para dimensionamento da estrutura metálica do pórtico
Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

O dimensionamento da estrutura metálica do pórtico contempla também os suportes metálicos para fixação das letras caixa em aço galvanizado no semipórtico com fechamento pergolado (ou chapa recortada). Os suportes consistem em tubos metálicos de aço **AST A-36**, com altura de 100 cm para as letras da parte dianteira e 75 cm para as letras da parte posterior da estrutura. Os tubos poderão ser cortados pela metade (50 cm e 37,5 cm) para atender a critérios estéticos estabelecidos para a fixação das letras. No item 8, referente à comunicação visual, ilustra-se o posicionamento dos suportes em cada letra do alfabeto.

O uso dos aços **ASTM A-36** e **ASTM A-572 G.50** no projeto estrutural ocorreu conforme apresenta a Tabela 3.

APLICAÇÃO	AÇO
Vigas e perfis dobrados e soldados	ASTM A-36
Placas de ligação, perfis laminados e tubos	ASTM A-36
Para perfis I, laminados	ASTM A-572 G50

Tabela 3 – Aplicação dos aços ASTM A-36 e ASTM A-572 G50

Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

No que concerne à **proteção contra a corrosão**, o aço adotado deverá apresentar Grau A de intemperismo, isto é, possuir carepa de laminação praticamente intacta na sua superfície e sem início de corrosão. Ainda, todas as peças deverão:

- » Ser submetidas a jato de granalha e à limpeza manual.
- » Ter proteção contra a corrosão realizada por meio de galvanização a fogo e, posteriormente, receber aplicação de pintura com tinta primer epóxi bicomponente e tinta automotiva para acabamento.

Relativo às soldas, estas deverão ser executadas com eletrodo revestido, com qualidade mínima E70XX. Além das informações aqui descritas, orienta-se a consulta às pranchas do projeto-tipo estrutural do pórtico, bem como do respectivo memorial descritivo, para instrução mais completa.

Cabe destacar ainda que, caso as premissas de esforços de ventos consideradas no projeto-tipo não se enquadrem na situação em que se deseja implantar o pórtico, há a necessidade de reavaliação do projeto estrutural, que deve ser feita por profissional habilitado. Nessas situações, deve-se atentar também para possíveis compatibilizações no projeto arquitetônico e demais projetos complementares.

4 FECHAMENTO METÁLICO

O pórtico, como já mencionado anteriormente, possui um semipórtico metálico que, na solução-padrão, receberá um fechamento pergolado em sua cobertura e lateral. Na solução personalizada, o fechamento é realizado em chapa metálica recortada com desenhos que remetem às características locais de cada município. Não obstante, a estrutura metálica base que sustentará as duas soluções está representada na cor vermelha no desenho esquemático da Figura 12.

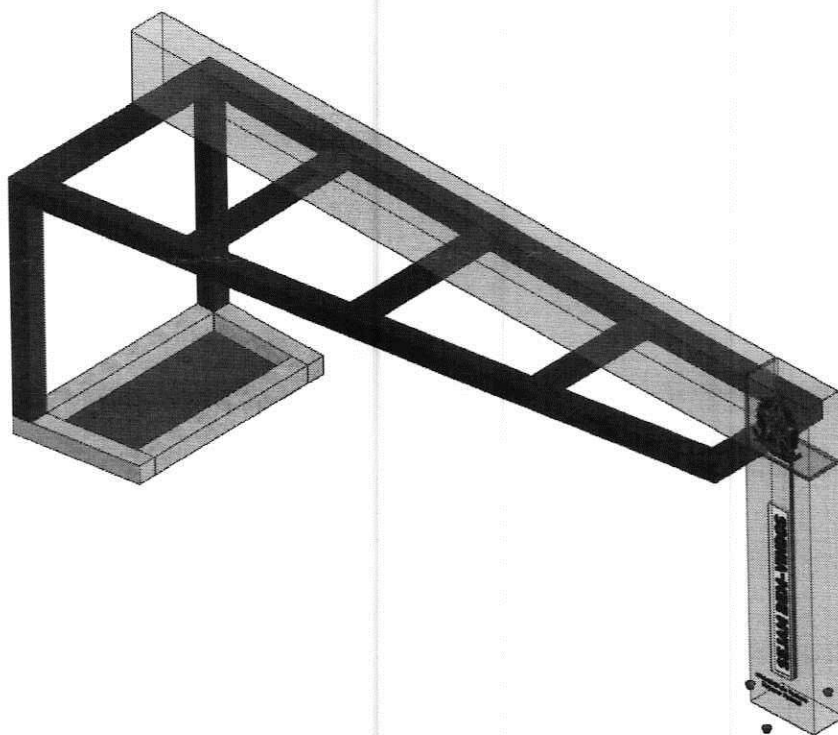


Figura 12 – Desenho esquemático do semipórtico que receberá o fechamento
Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

Na sequência, descrevem-se as duas soluções de fechamento previstas para o semipórtico metálico: o pergolado e a chapa recortada.

4.1 PERGOLADO

No projeto-tipo, a solução-padrão adotada para o fechamento do semipórtico metálico foi um pergolado composto por pilares metálicos fixados na parte lateral do semipórtico (sobre a jardineira de concreto) e por vigas metálicas na parte superior (conformando uma cobertura), conforme ilustra o desenho esquemático da Figura 13.

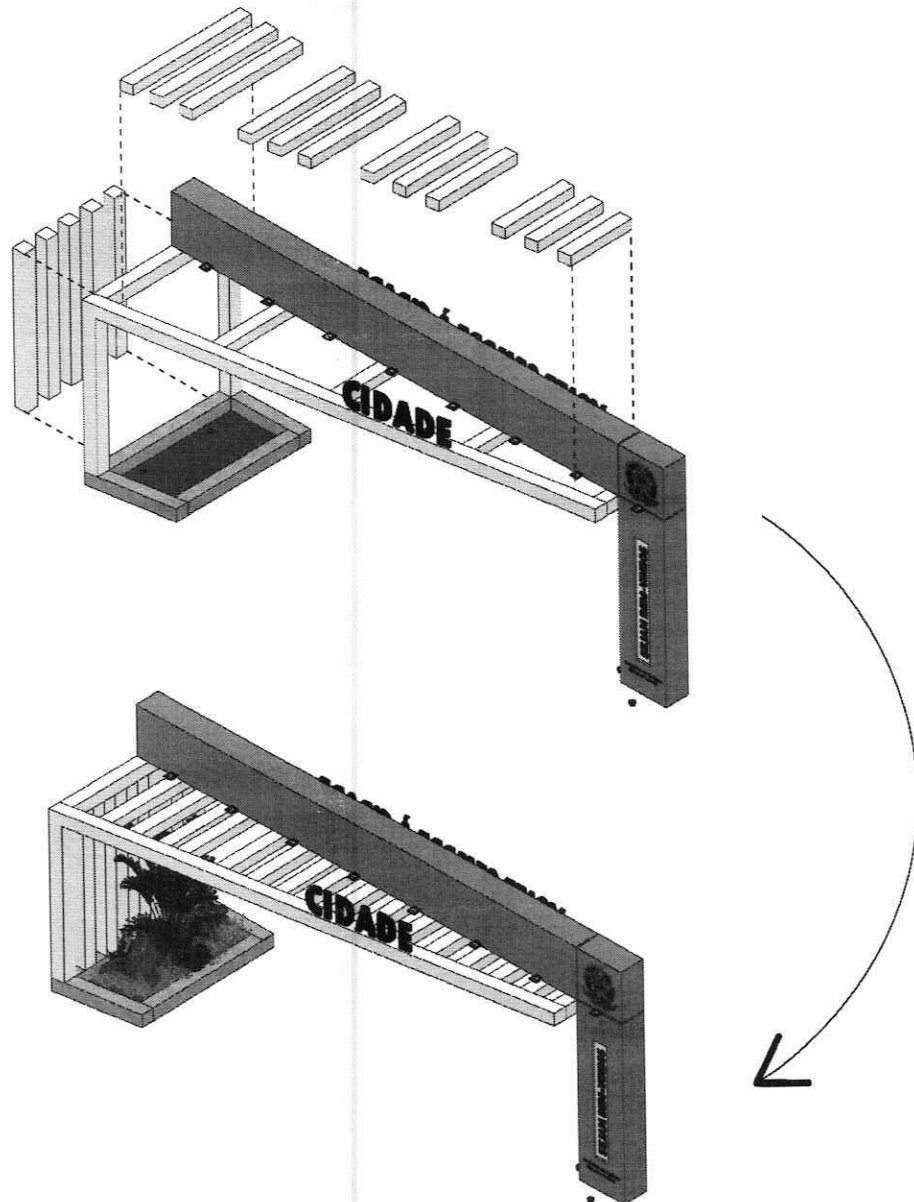


Figura 13 – Fechamento em pergolado
Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

Cabe salientar que, apesar de o projeto-tipo indicar a pintura branca na solução-padrão, cada município poderá personalizar a estrutura com cores que remetam à cidade, conforme abordado em 5.2.

4.2 CHAPA RECORTADA (PERSONALIZAÇÃO)

Na solução personalizada, o projeto-tipo permite a utilização de chapa metálica recortada, a ser fixada na mesma base estrutural metálica, perfazendo o fechamento lateral e superior do semipórtico, como ilustra a Figura 14.

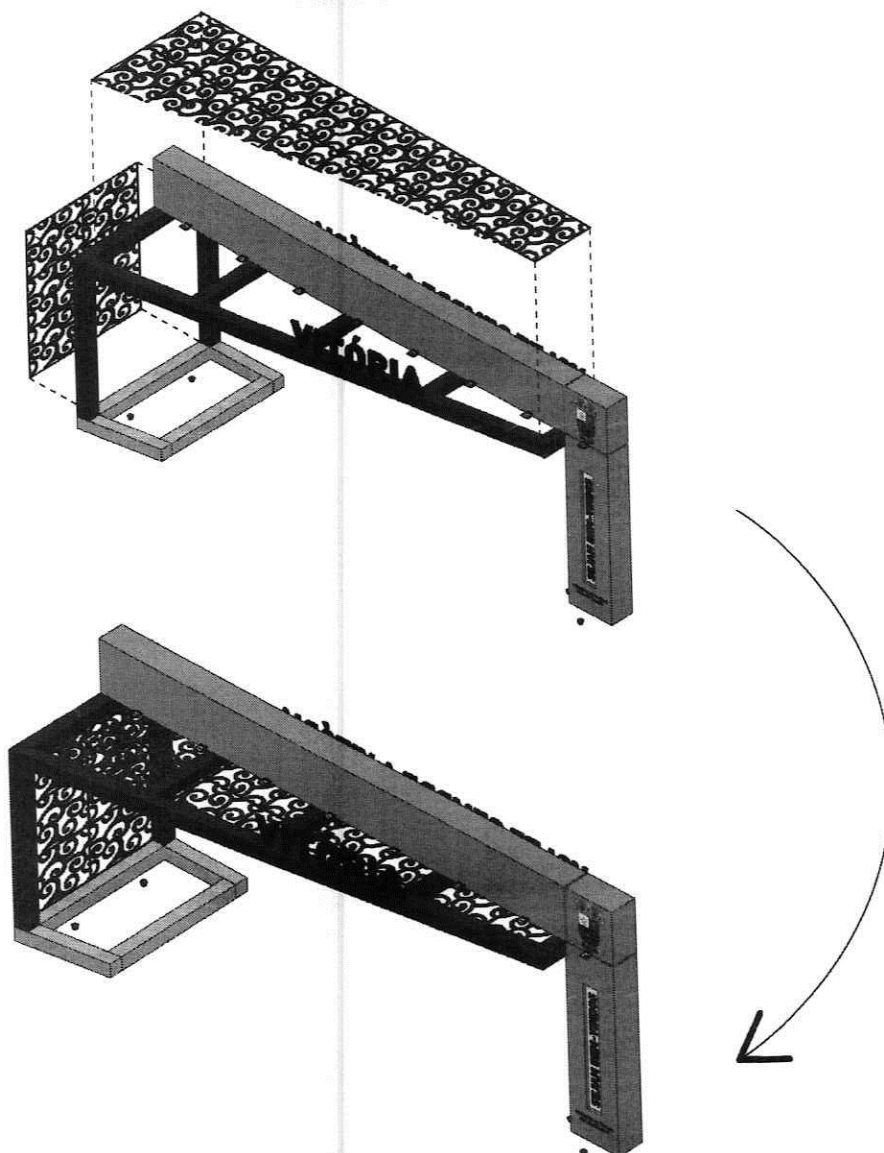


Figura 14 – Fechamento em chapa metálica recortada
Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

Conforme mencionado no item 4, é indicado que os padrões de recorte remetam às características representativas do município onde o pórtico será implantado, atentando-se para a questão do sombreamento da peça, pois a escolha de elementos mais ou menos vazados pode influenciar na quantidade de luz e na insolação no local. Com relação à pintura, deve-se selecionar uma cor característica do município, cujas recomendações são mencionadas em 5.2, enquanto que na seção seguinte são apresentados dois exemplos de personalização de chapa metálica recortada.

4.2.1 EXEMPLOS DE PERSONALIZAÇÃO

A título de exemplificação, a Figura 15 e a Figura 16 mostram duas simulações realizadas para a personalização de chapas recortadas: uma para Belo Horizonte (MG) e outra para Vitória (ES). Para o município mineiro, foi adotado como referência o triângulo vermelho presente no brasão e na bandeira da cidade, ao passo que, para Vitória, fez-se alusão à água, muito presente na vivência da cidade, sobretudo devido às atividades turísticas e portuárias.



Figura 15 – Exemplo de personalização de chapa recortada – Belo Horizonte (MG)
Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

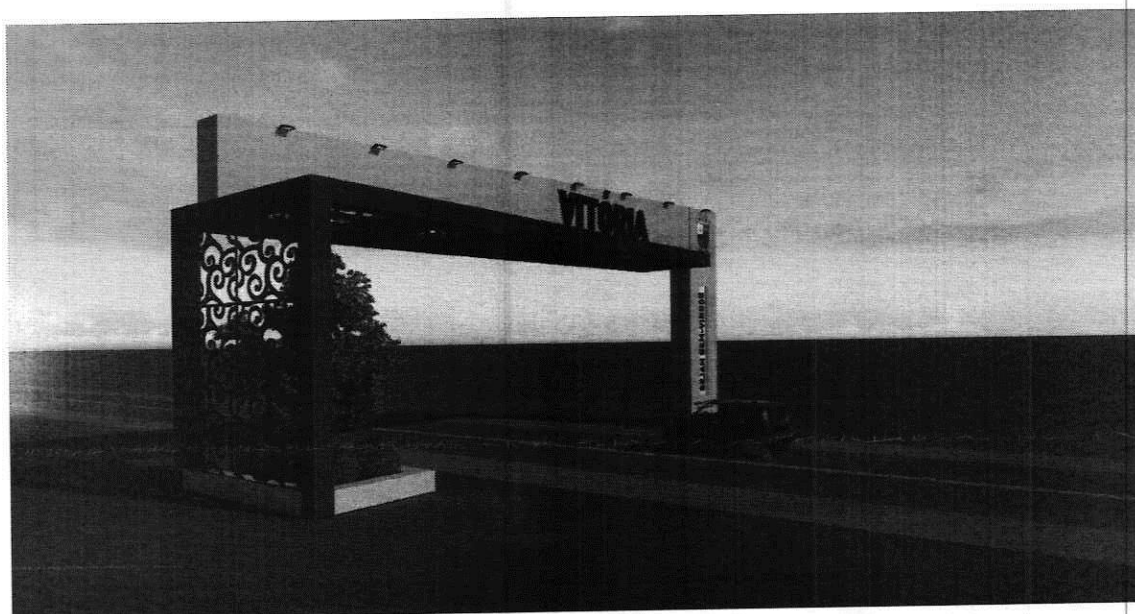


Figura 16 – Exemplo de personalização de chapa recortada – Vitória (ES)
Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

5 REVESTIMENTOS

A etapa de revestimento será iniciada após a execução completa da estrutura do pórtico (infraestrutura e superestrutura). Os materiais deverão ser de qualidade, e a padronização deverá seguir as especificações previstas neste manual e no projeto-tipo arquitetônico do pórtico.

5.1 SEMIPÓRTICO TRELIÇADO

O revestimento previsto no projeto-tipo para o semipórtico treliçado são as chapas de ACM na cor cinza PANTONE 14-4107 TCX Quiet Gray (solução-padrão) ou na cor escolhida pelo município (solução personalizada). Para a instalação das chapas, a prancha 05 do projeto-tipo arquitetônico prevê sua modulação, prezando pela estética, à medida que minimiza a existência de juntas. A paginação considerou chapas de 1,20 m de largura por 5 m de comprimento, que devem ser instaladas com a maior dimensão na orientação horizontal. Caso não se encontrem chapas nessas dimensões, deve-se reavaliar a modulação indicada tomando-se o cuidado para a minimização de juntas secas ao mesmo tempo que sejam respeitadas as indicações de juntas com negativo.

Considerando a altura de 2 m do semipórtico treliçado, optou-se por recortar as placas a uma altura de 1 m e uni-las no meio da estrutura, por meio de juntas secas. A instalação das placas na parte horizontal do pórtico deverá ocorrer da esquerda para a direita, de modo que a placa de menor comprimento localize-se na união da parte horizontal do pórtico com a parte vertical. Por sua vez, na parte vertical do semipórtico, as chapas deverão ser instaladas de maneira que as juntas coincidam com as extremidades do nicho no qual se localiza a mensagem de boas-vindas.

No encontro entre a parte vertical do pórtico e a parte horizontal, situa-se o espaço destinado para o brasão da cidade, e, especificamente nesse ponto, a união das placas de ACM será executada por meio de negativos. A Figura 17 ilustra a paginação das placas, indicando em azul as juntas secas e em rosa o negativo.

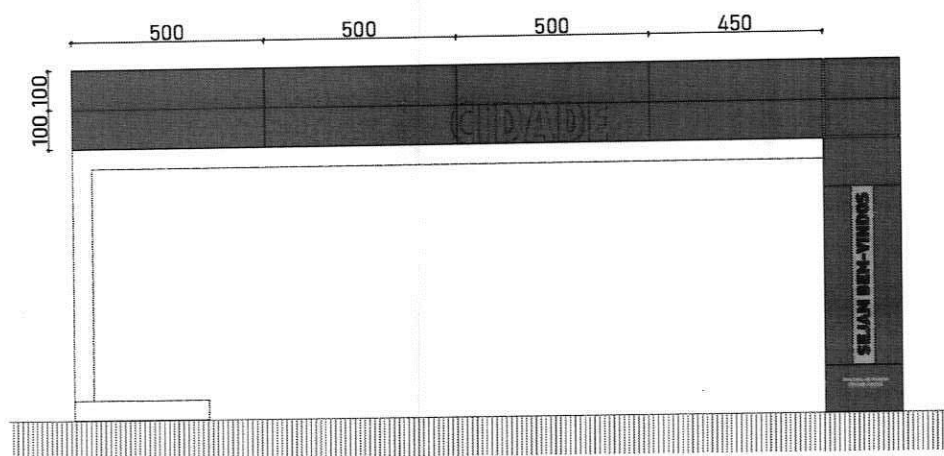


Figura 17 – Desenho esquemático da paginação das placas ACM – parte frontal
(dimensões em centímetros)
Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

Na parte posterior do pódio, deverão ser utilizadas as mesmas dimensões de placas previstas na parte frontal, entretanto a paginação terá sentido contrário, da direita para a esquerda, conforme demonstra o esquema da Figura 18.

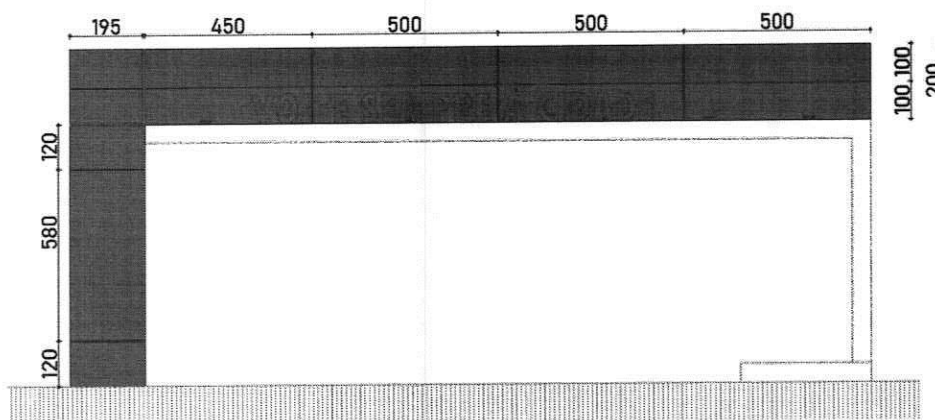


Figura 18 – Desenho esquemático da paginação das placas ACM – parte posterior
(dimensões em centímetros)
Elaboração: CEPED/UFSC (2022)

Para instrução mais completa acerca da paginação a ser seguida, deve-se consultar a prancha 05 do projeto-tipo arquitetônico.

5.2 SEMIPÓRTICO PERGOLADO

O semipórtico pergolado, utilizado na solução-padrão do projeto-tipo, receberá pintura eletrostática na cor branca. Na opção personalizada, o semipórtico pergolado poderá ser pintado com outra cor escolhida pelo município ou ter o fechamento lateral e de cobertura realizado com chapa metálica recortada com acabamento em pintura eletrostática na cor escolhida.