



## INTRODUÇÃO

Numa metrópole tão diversa como a cidade de São Paulo, **como responder a demandas tão urgentes e que se transformam ao longo do tempo?** Nesse mesmo cenário, **como conjugar elementos que expressem a identidade dessa cidade em constante transformação?**

Nossa proposta para o conjunto de mobiliário urbano para a cidade de São Paulo responde a essas questões através da **modularidade e sistematização construtiva**.

As peças desenvolvidas em dois principais materiais - argamassa armada e aço pintado - desenvolvem-se num sistema que não só explora a configuração entre si, mas permite uma ampla adaptação aos diferentes cenários e situações da cidade.

Ao invés de buscar formas imagéticas que corressem o risco de cair num formalismo vazio, preferimos captar a identidade da cidade através da análise de intervenções bem sucedidas que marcam a história de São Paulo. Dessa forma, o conjunto proposto busca inspiração em diversas propostas que marcam até hoje presença no imaginário paulistano.

Peças intercambiáveis que se interrelacionam, como o jogo lúdico do mobiliário desenvolvido por Lina Bo Bardi para o Sesc Pompéia. A busca por um desenho preciso e depurado, que carregue uma linguagem limpa mas ao mesmo tempo inovadora, como as intervenções em aço promovidas por Paulo Mendes da Rocha na Pinacoteca de São Paulo. Equilíbrio entre forma e função, com desenho atemporal reunindo diversas funções, como os totens desenvolvidos por Cauduro e Martino para a Avenida Paulista.

Utilizamos como referência também casos concretos de soluções inovadoras com resultados que perduram até hoje, como o mobiliário urbano em argamassa armada desenvolvido pelo arquiteto João Filgueiras Lima, o Lelé, em Salvador. Aliando resistência e leveza, esse sistema construtivo permite economia de meios e facilidade de produção e montagem, numa escala com dimensões e pesos adequados à mão de obra.

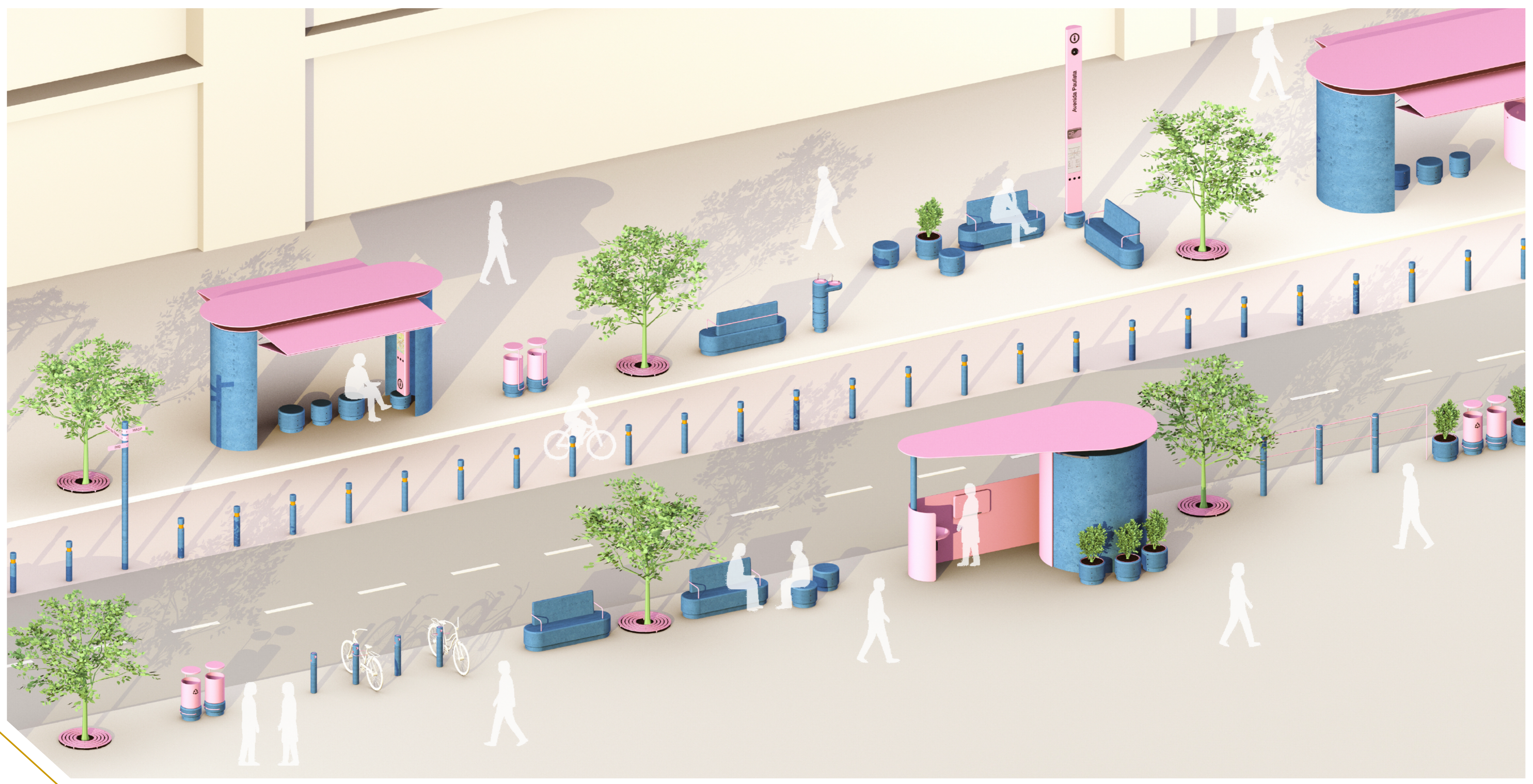
Para as cores dos elementos, utilizamos o rosa antigo que transita desde o casario do início da formação da cidade, passando pelas pastilhas que envolvem edifícios modernos de Higienópolis, até chegar a equipamentos contemporâneos como o volume da administração do SESC 24 de Maio. O azul vem em contraponto, como na fachada do Edifício Três Marias de Abelardo de Souza na Avenida Paulista, confirmando a abundância de cores e formas presentes na cidade, muitas vezes não reconhecidos perante um errôneo imaginário que traduz São Paulo como uma cidade cinza em concreto.

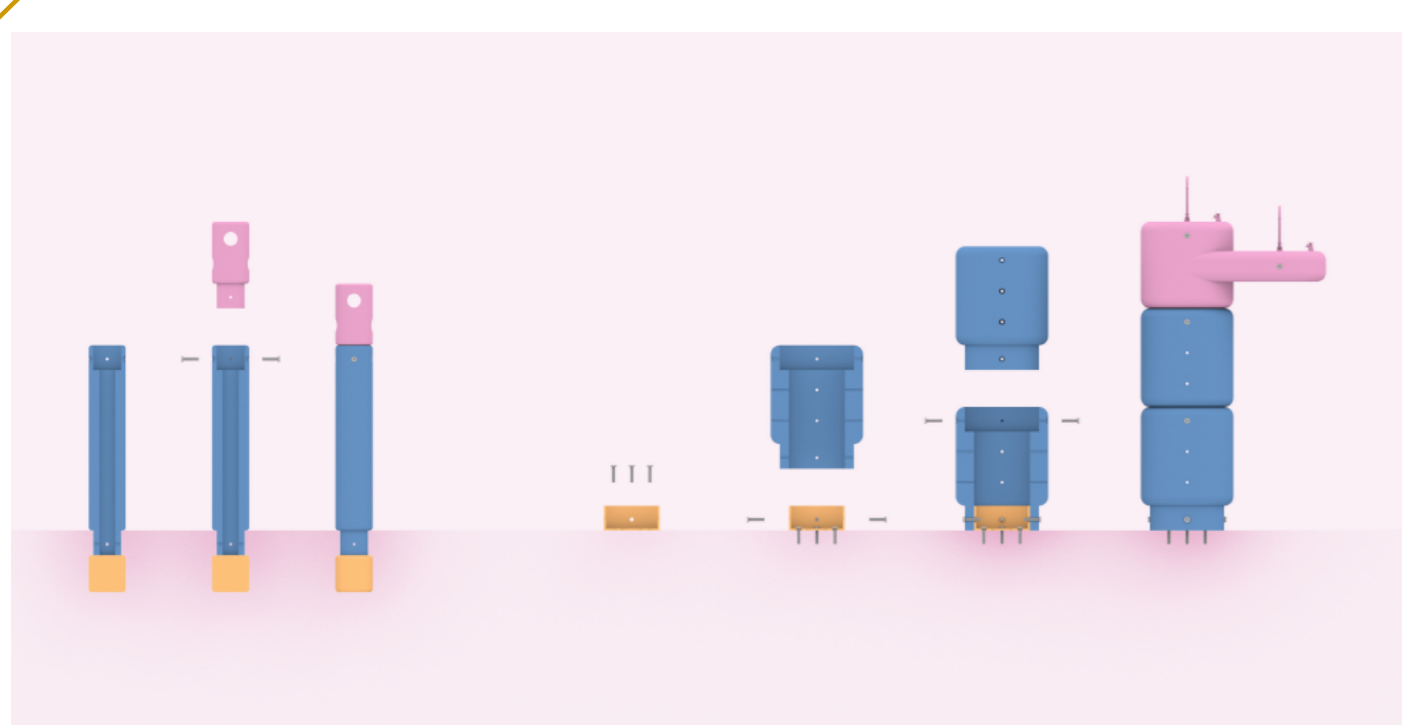
O desenvolvimento desses diversos elementos dentro de uma mesma família de linguagem contribui para além do conforto urbano. Quem percorre a cidade reconhece as peças como um conjunto, relacionando os diversos bairros e regiões, tornando-se ponto em comum que conecta os diversos universos da metrópole. Elementos reconhecíveis em diferentes situações colaboram também com a segurança e confiança de informação, no caso de totens indicativos e placas de orientação.

Outro ponto importante foi a preocupação no desdobramento dessa mesma linguagem nas diversas escalas propostas, desde o balizador até o quiosque, o que permitiu também que se conjugassem peças de escalas menores junto dos equipamentos maiores propostos.

Com coerência e versatilidade, todos os equipamentos podem ser implementados em diversas configurações, adaptando-se a espaços diversos, com opções em variadas dimensões. Também por se tratar de sistemas modulares, a proposta torna-se aberta, podendo evoluir recebendo novas peças para necessidades que venham a surgir.

Mais uma vez se reforça aqui a intenção de criar um conjunto coeso que ao se relacionar entre si de forma fluida transforma o ambiente da cidade também em espaço agradável e inteligível, sem negar as características que fazem de São Paulo a cidade pujante que é.



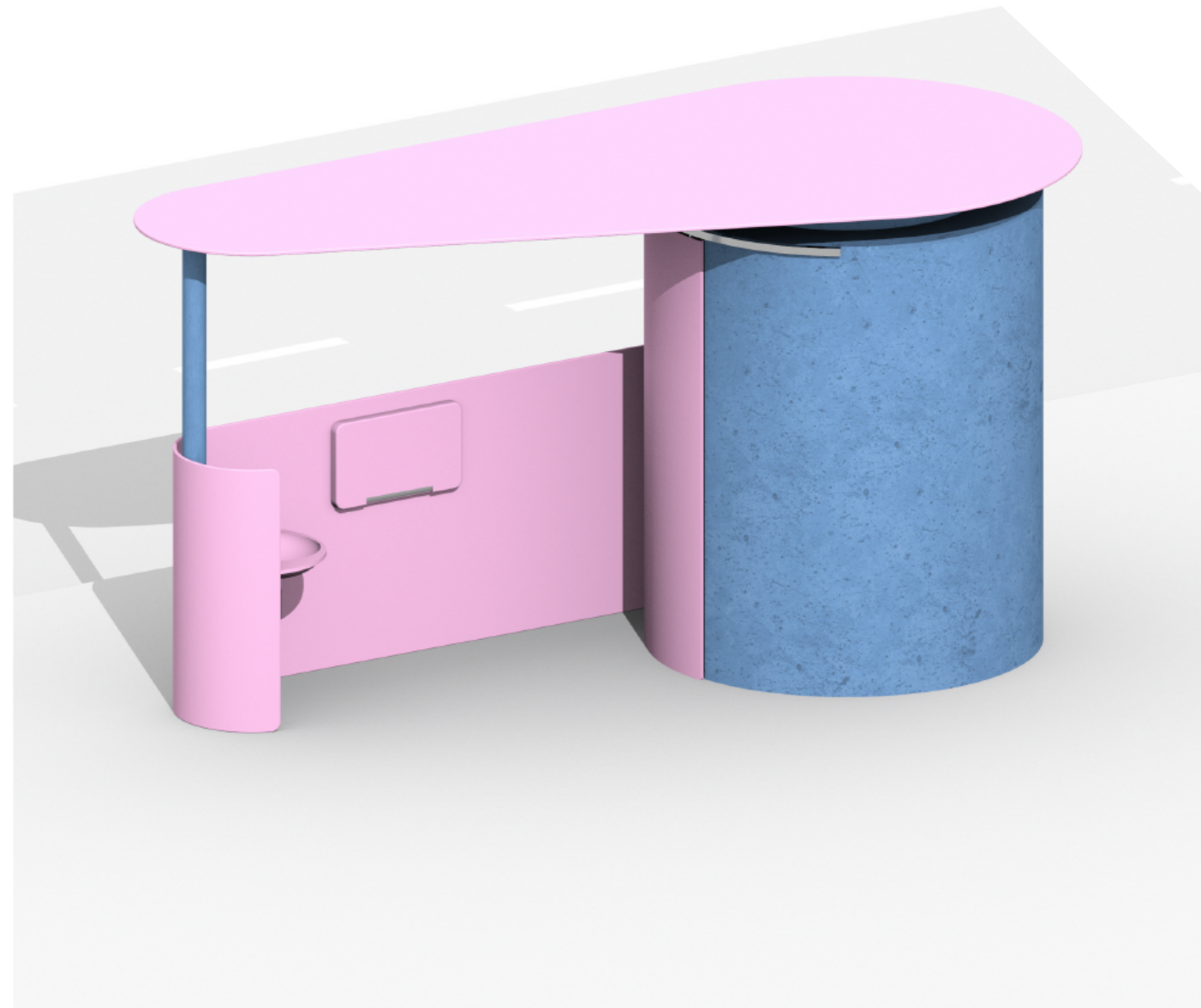
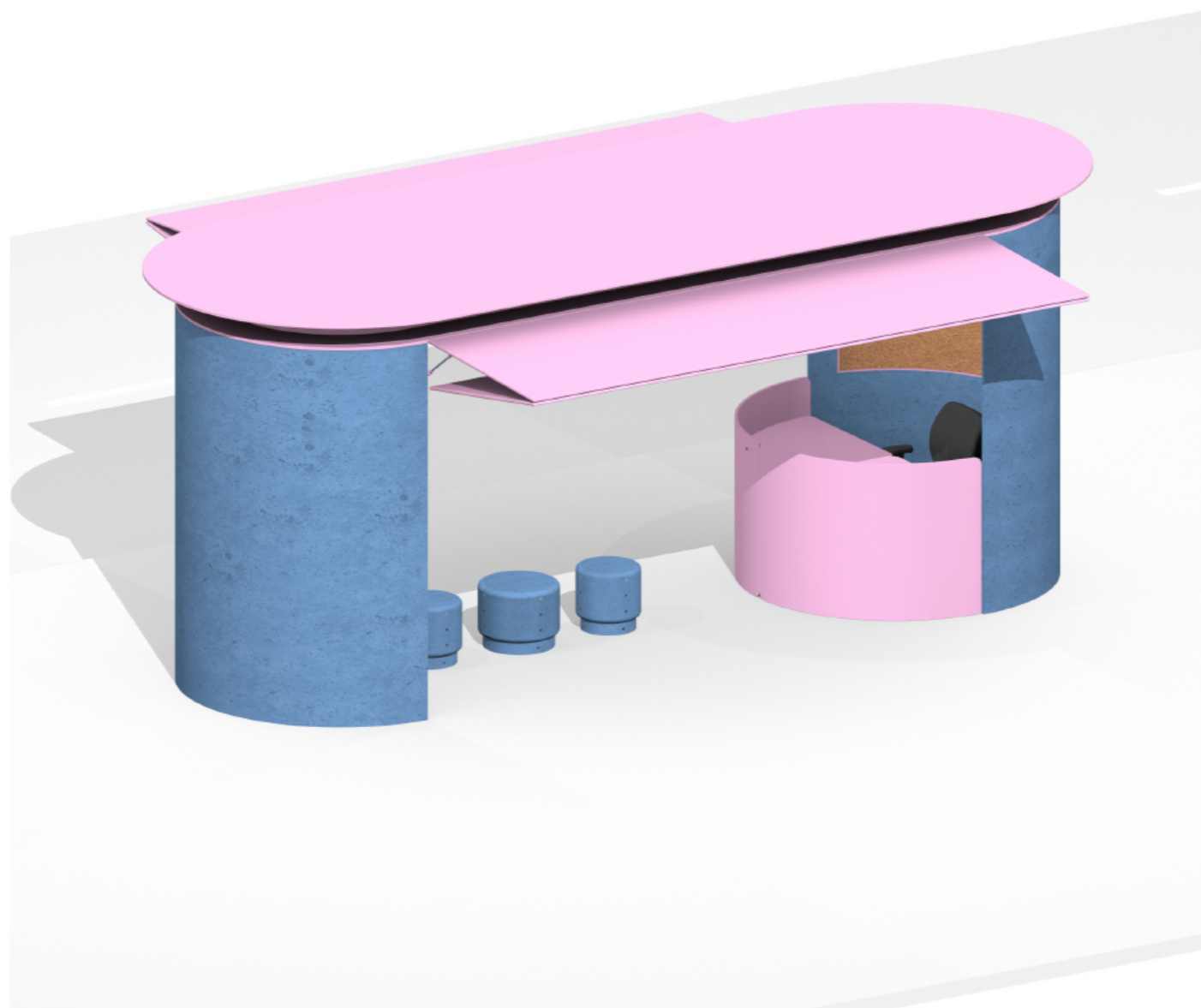
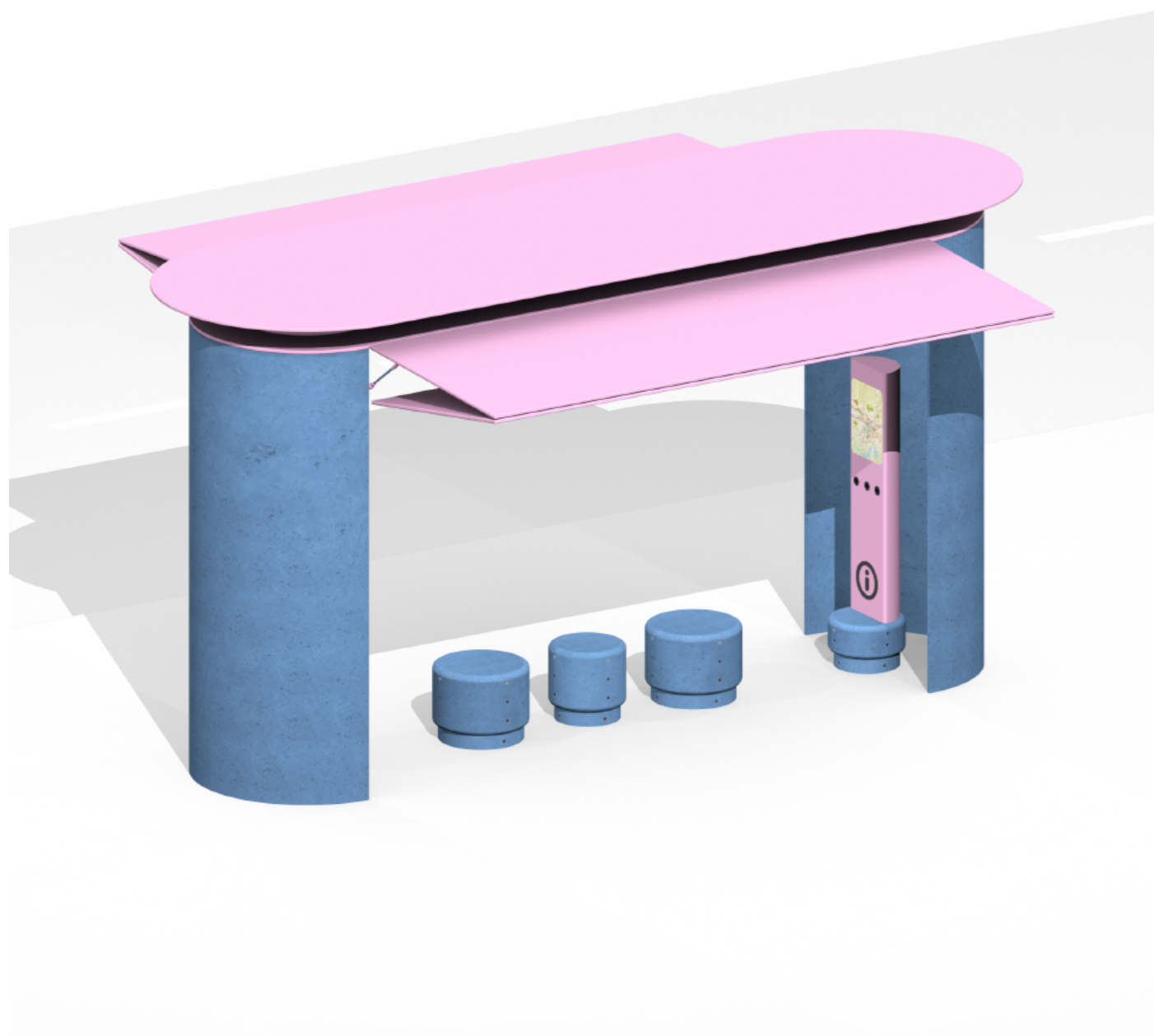


- sistema de fixação (base de argamassa chumbada e aro de aço, respectivamente)
- módulo base (diâmetros de 12cm, 30cm, 40cm ou 50cm)
- módulo de função

Visando formas de adaptação facilitada às mais diversas situações, propomos um sistema modular com conjuntos de peças de argamassa armada e peças de aço que podem ser conjugadas de diversas formas, não só adaptando-se à diferentes necessidades, como também facilitando sua manutenção e substituição.

Uma vez que o sistema é modular, ele pode evoluir recebendo novas peças, ou ter substituídas apenas as partes que sofreram danos ou precisaram de atualização. Os módulos também se conjugam entre si, multiplicando as possibilidades para responder às variáveis demandas dos espaços públicos.

A modularidade também garante uma facilidade de produção em larga escala. A mesma base por exemplo é utilizada em diversos mobiliários, de forma que as peças que caracterizam as funções diversas gastam menos material e podem ser produzidas em diferentes quantidades.



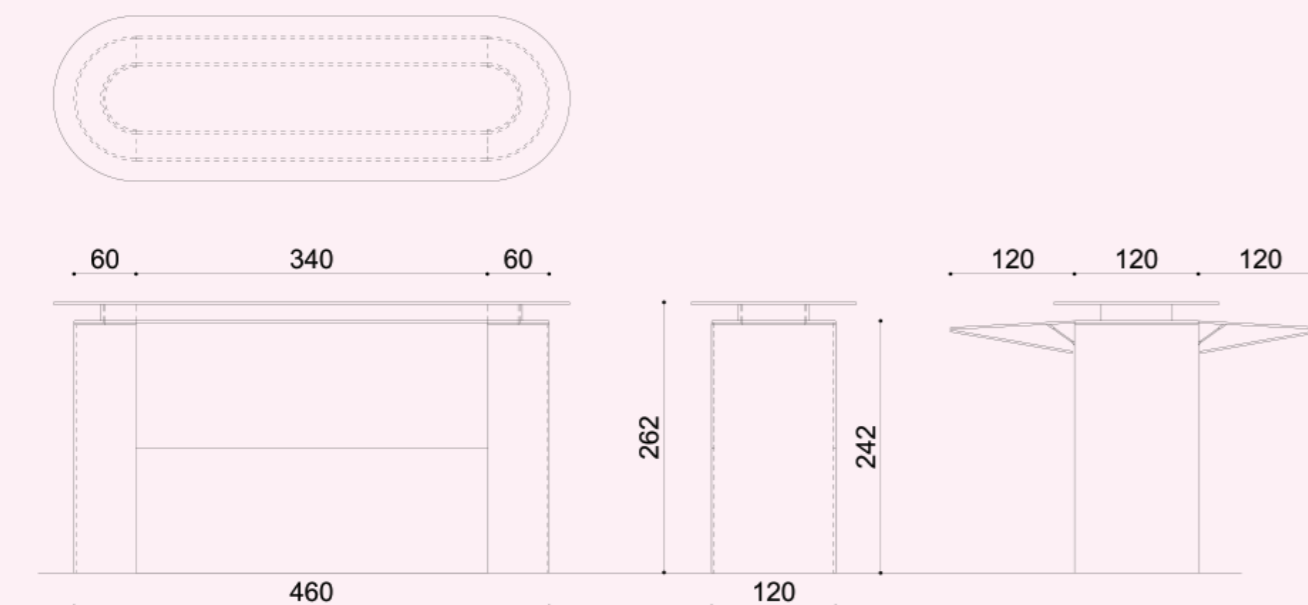
### QUIOSQUE MULTIUSO DE MÉDIO PORTE

Os quiosques de médio porte são estruturados por duas peças semi cilíndricas em argamassa armada que conformam um pórtico. A união das duas peças se dá por uma viga - anel em aço que suporta uma cobertura em chapa e onde são conectadas as portas, também em chapa de aço que podem ser customizadas para diferentes funções. Dessa forma, o quiosque pode ser configurado para diferentes usos, integrando também outras peças da família desenvolvida, como bancos, totens, suportes, etc. Em relação às suas dimensões, a estrutura tem 460 centímetros de comprimento, 120 centímetros de largura e 262 centímetros de altura. Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$28.000, considerando fabricação e instalação.

#### PERSPECTIVA - POSSÍVEIS FUNÇÕES E QUIOSQUE FECHADO



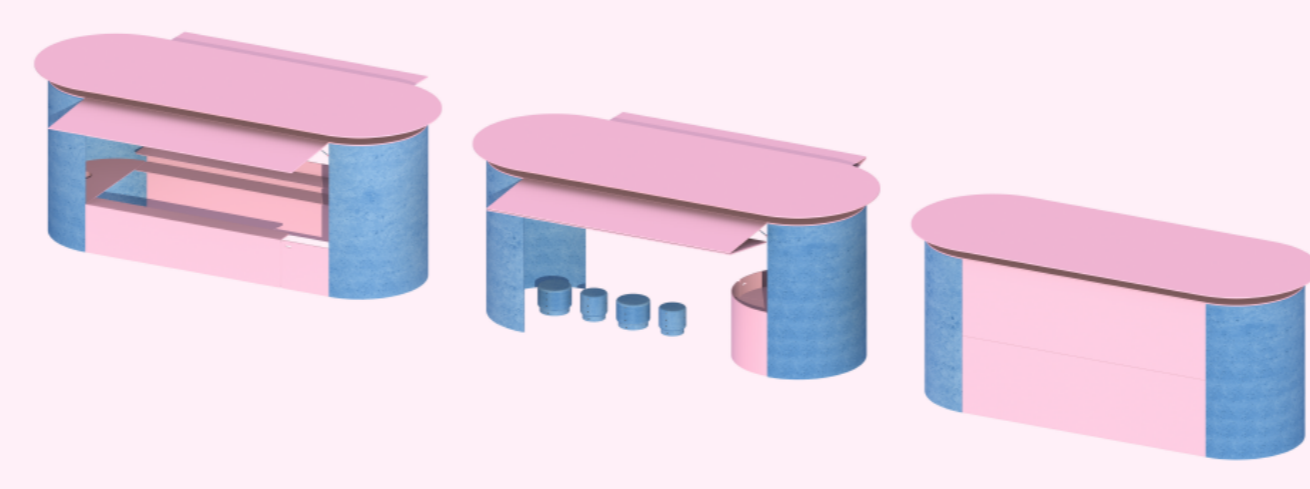
#### DESENHO TÉCNICO



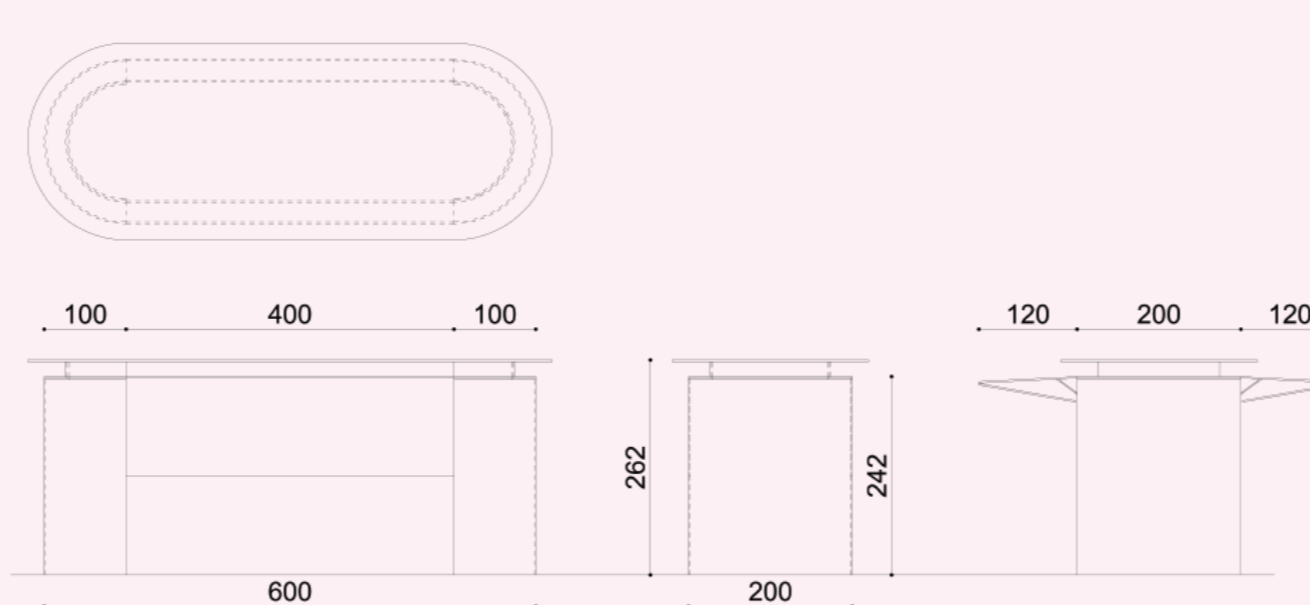
### QUIOSQUE MULTIUSO DE GRANDE PORTE

Os quiosques de grande porte seguem também a mesma forma de estrutura por duas peças semi cilíndricas em argamassa armada, porém com maior raio permitindo espaço interno mais amplo. A união das duas peças se dá por uma viga - anel em aço que suporta uma cobertura em chapa e onde são conectadas as portas, também em chapa de aço que podem ser customizadas para diferentes funções. Ele também pode ser configurado para diferentes usos, integrando também outras peças da família desenvolvida, como bancos, totens, suportes, etc. Em relação às suas dimensões, a estrutura tem 600 centímetros de comprimento, 200 centímetros de largura e 262 centímetros de altura. Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$40.000, considerando fabricação e instalação.

#### PERSPECTIVA - POSSÍVEIS FUNÇÕES E QUIOSQUE FECHADO



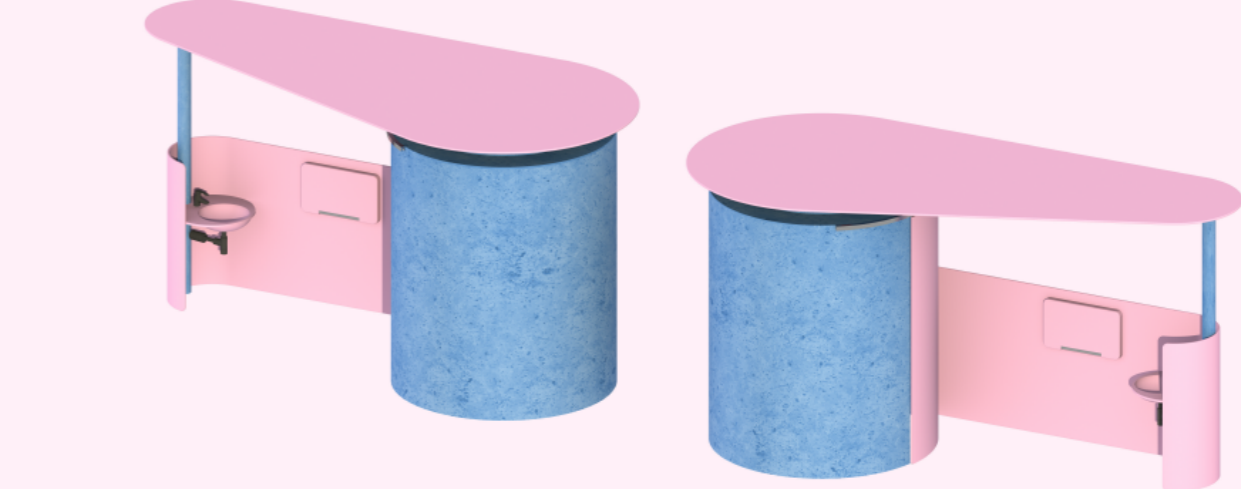
#### DESENHO TÉCNICO



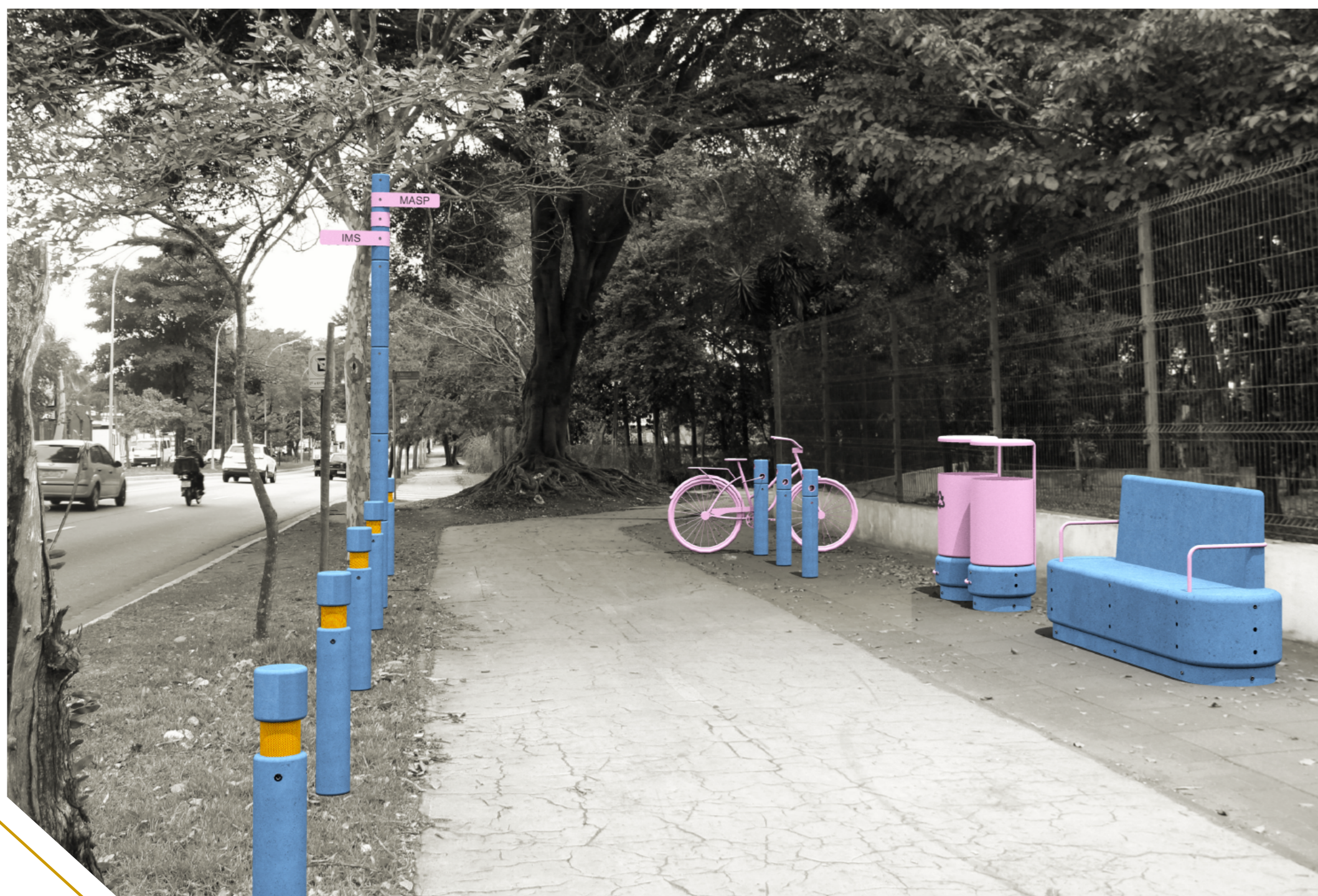
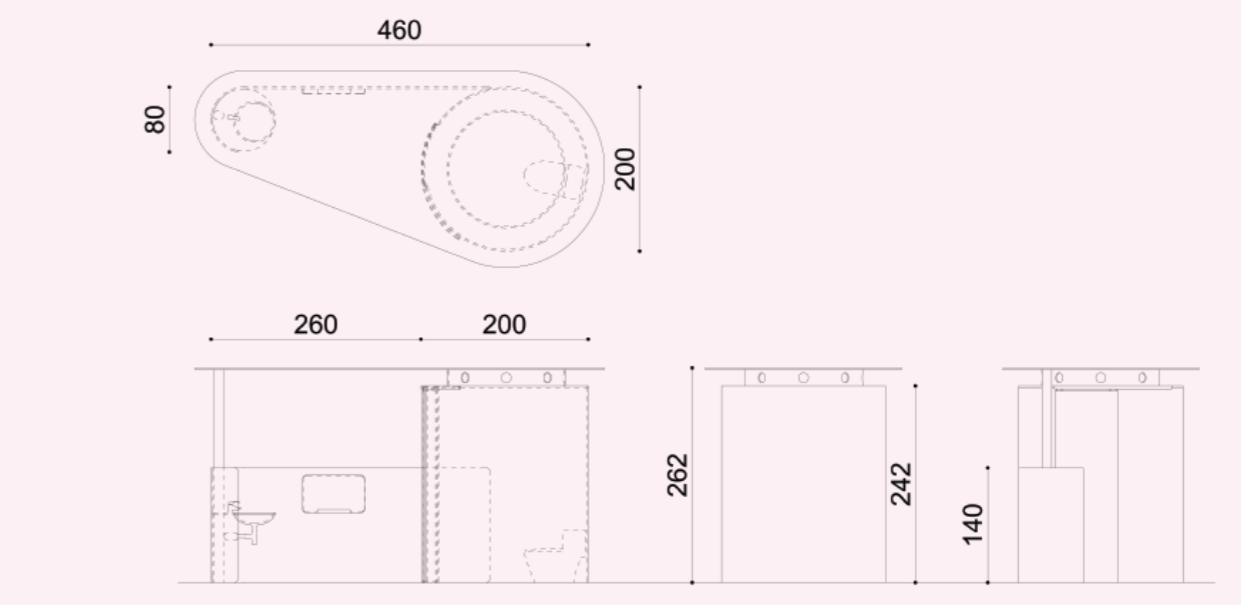
### SANITÁRIO PÚBLICO

Diferente dos quiosques, o sanitário se organiza a partir de um cilindro único que contempla o vaso sanitário com a privacidade necessária. A partir desse cilindro, uma parede em chapa funciona como suporte para pia e fraldário quando necessário, em ambiente não enclausurado, proporcionando maior visibilidade do entorno e garantindo a sensação de segurança para usuários. A cobertura se estrutura em chapa apoiada em pilarete junto a peça de lavatório e o cilindro que envolve o sanitário. Na conexão entre essas peças estão pontos de ventilação natural. A porta do sanitário é de correr, evitando perda de espaço, feita em chapa de aço curva de aço. Em relação às suas dimensões, a estrutura tem 460 centímetros de comprimento, 200 centímetros de largura e 262 centímetros de altura. Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$18.000, considerando fabricação e instalação.

#### PERSPECTIVA - VISTAS



#### DESENHO TÉCNICO





## TOTE M ARCO REFERENCIAL

Utilizando as bases fundamentais de todo o sistema, esses totens partem de um cilindro oco em argamassa armada associada a um semi cilindro em chapa metálica que funciona como plataforma para a inserção de informações e diferente mídias, aproveitando da mesma construção para servir a usos distintos. A base que encontra o piso tem raio menor para permitir o encaixe das peças complementares através dos pontos de fixação para a utilização como outros mobiliários.

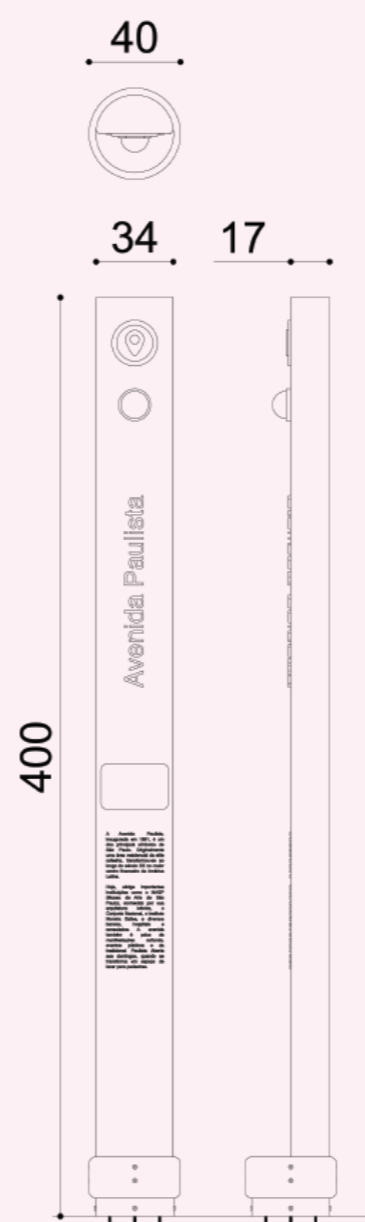
O totem referencial possui superfície contínua para a aplicação de textos informativos.

O totem em chapa faz referência aos emblemáticos totens desenvolvidos por Cauduro e Martino para a o projeto de comunicação da Avenida Paulista agora podendo abranger mais pontos da cidade. Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$6.000, considerando fabricação e instalação.

PERSPECTIVA



DESENHO TÉCNICO



## TOTE M DE APOIO

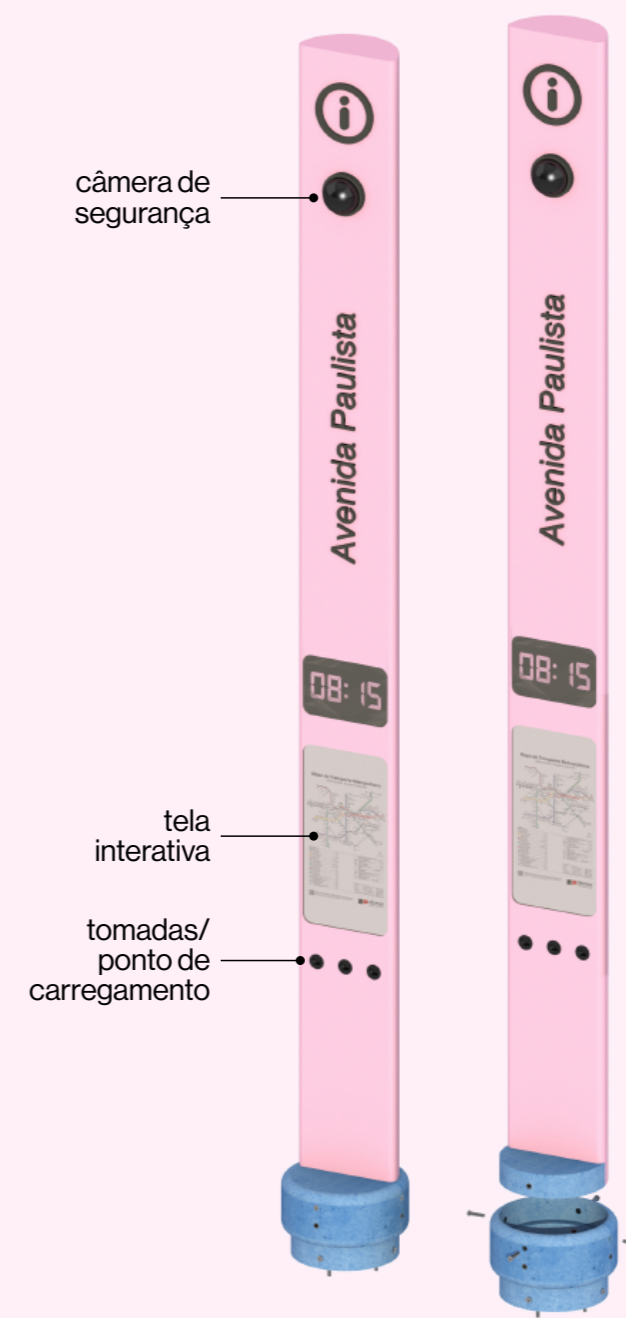
Utilizando as bases fundamentais de todo o sistema, esses totens partem de um cilindro oco em argamassa armada associada a um semi cilindro em chapa metálica que funciona como plataforma para a inserção de informações e diferente mídias, aproveitando da mesma construção para servir a usos distintos. A base que encontra o piso tem raio menor para permitir o encaixe das peças complementares através dos pontos de fixação para a utilização como outros mobiliários.

O totem de apoio pode ser eletrificado para receber telas interativas, tomadas e pontos de carregamento para aparelhos eletrônicos.

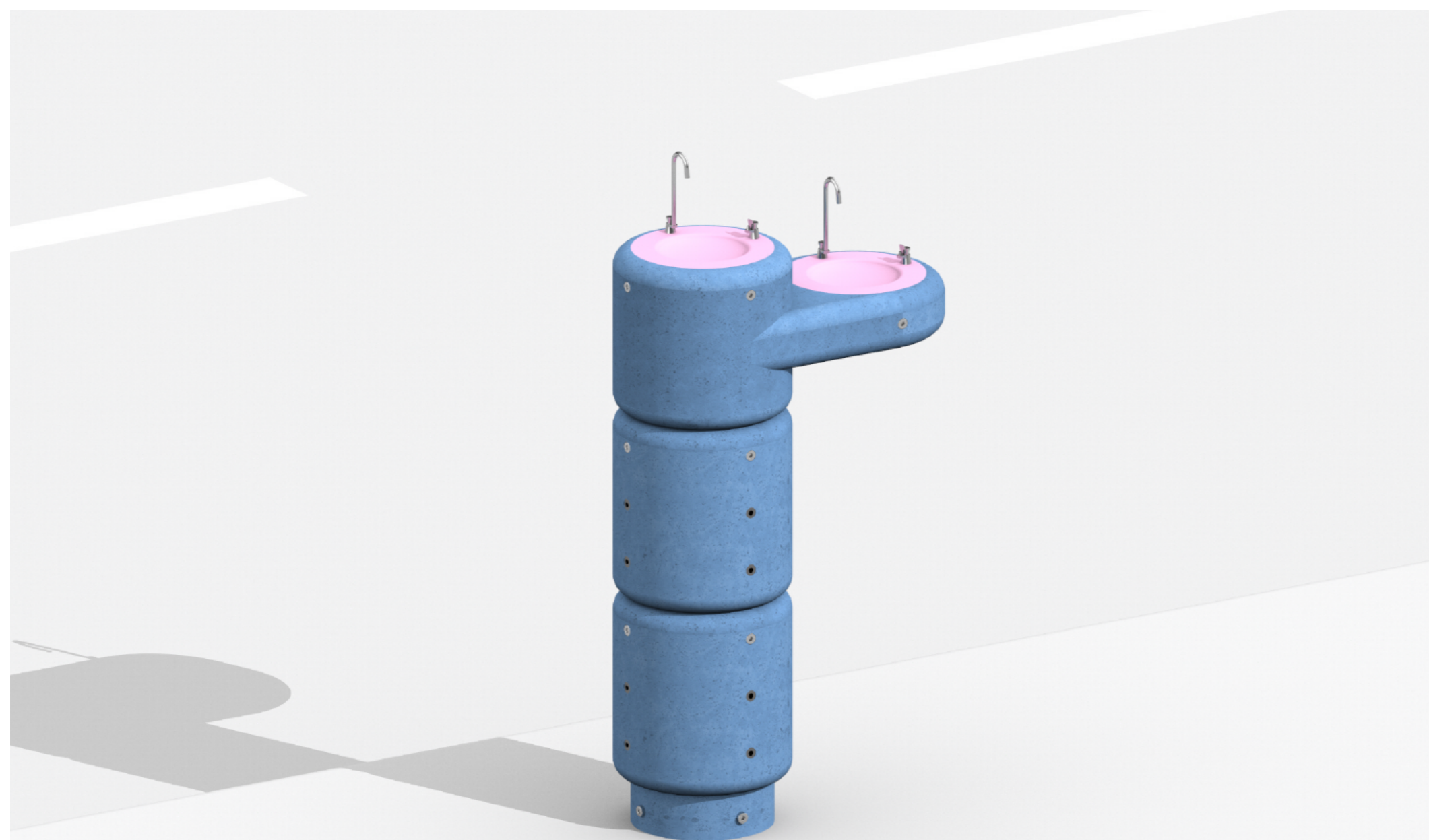
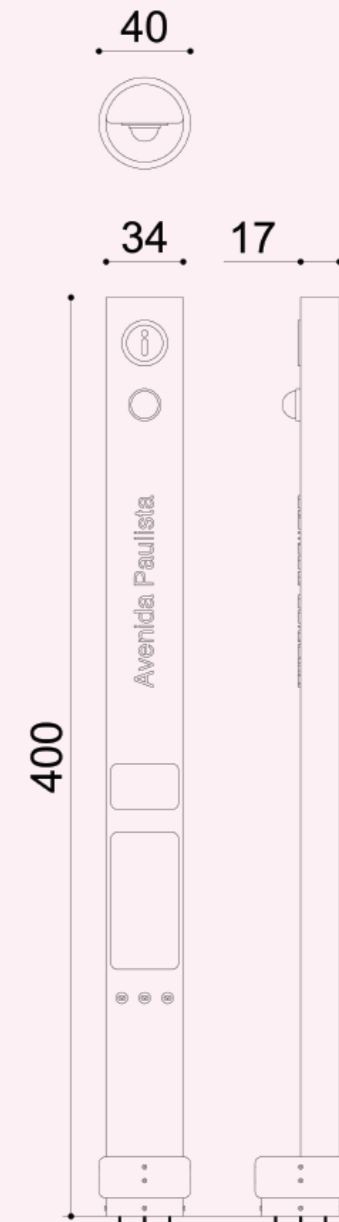
O totem em chapa faz referência aos emblemáticos totens desenvolvidos por Cauduro e Martino para a o projeto de comunicação da Avenida Paulista agora podendo abranger mais pontos da cidade.

Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$10.000, considerando fabricação e instalação.

PERSPECTIVA



DESENHO TÉCNICO



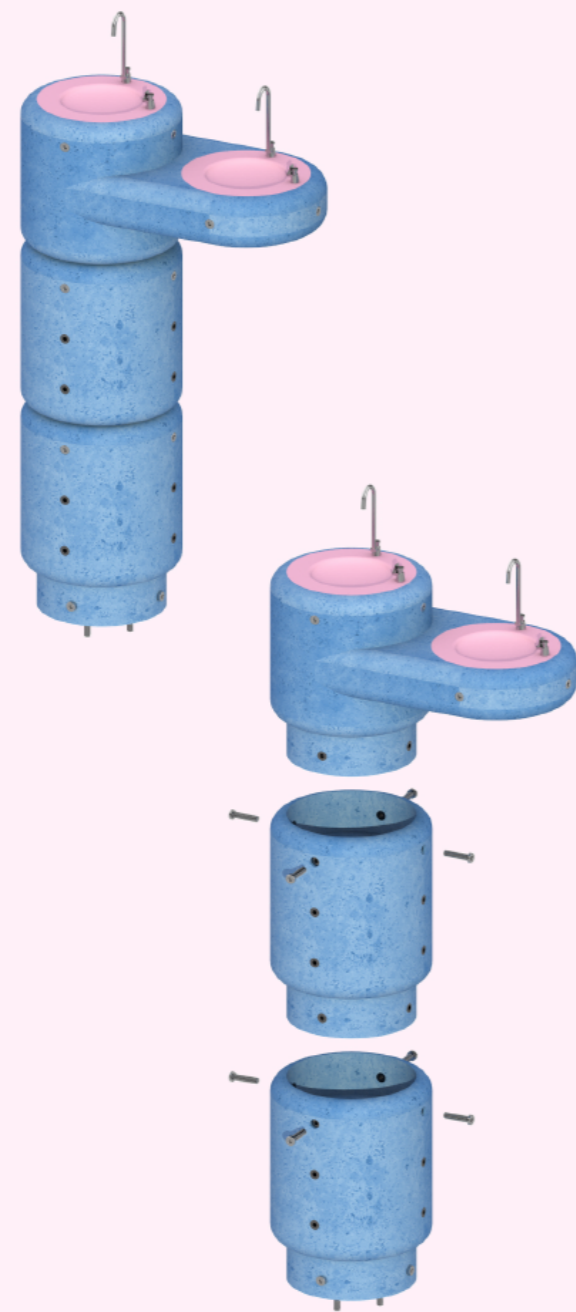
## BEBEDOURO

A partir das peças cilíndricas que também foram base para vasos e bancos, o bebedouro é constituído pelo empilhamento de peças que recebe em seu coroaento a peças especial com bica d'água em duas alturas, proporcionando atendimento também a público PNE. O sistema de montagem garante que a instalação seja feita em diferentes alturas, adaptando-se à posição de instalação no ambiente urbano.

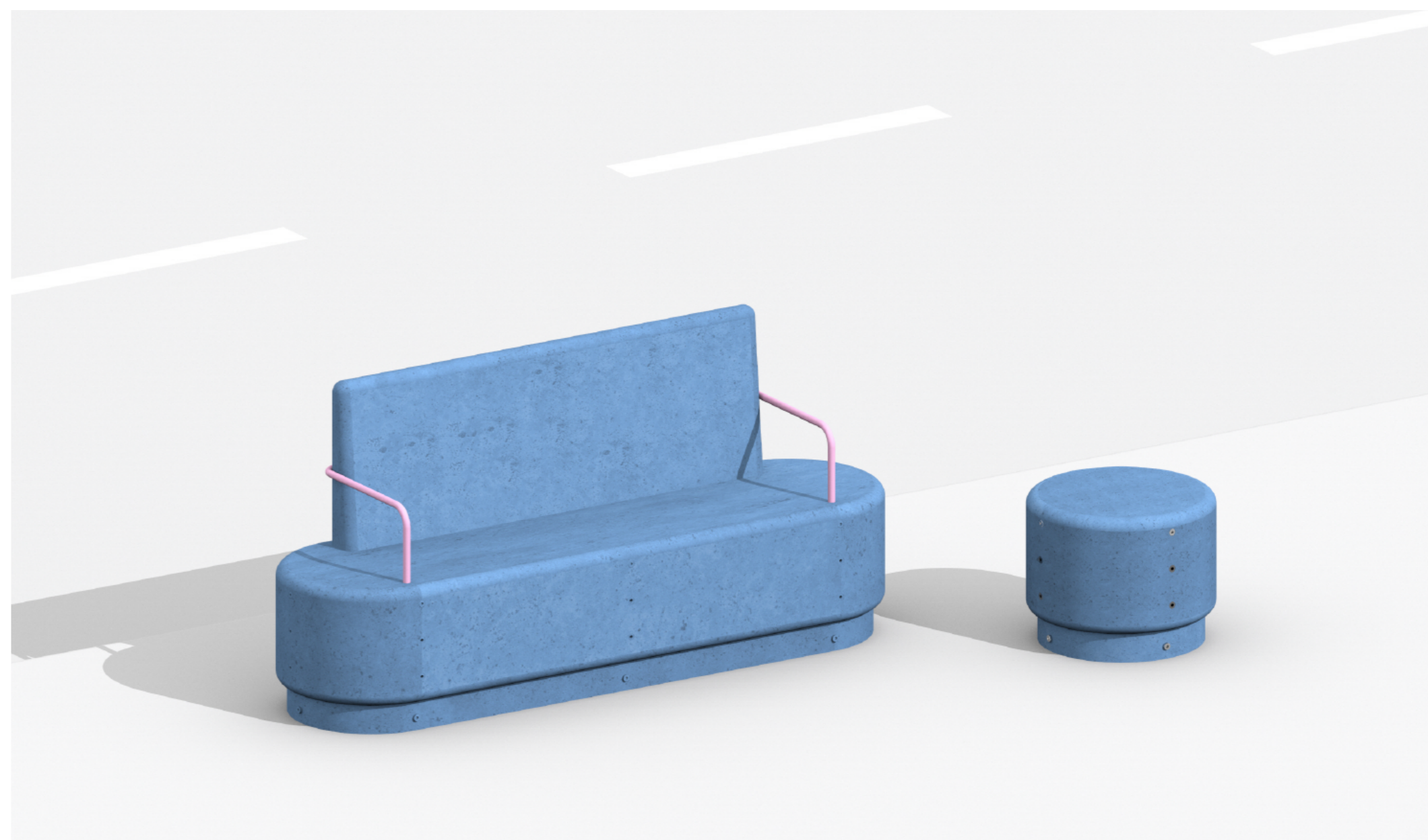
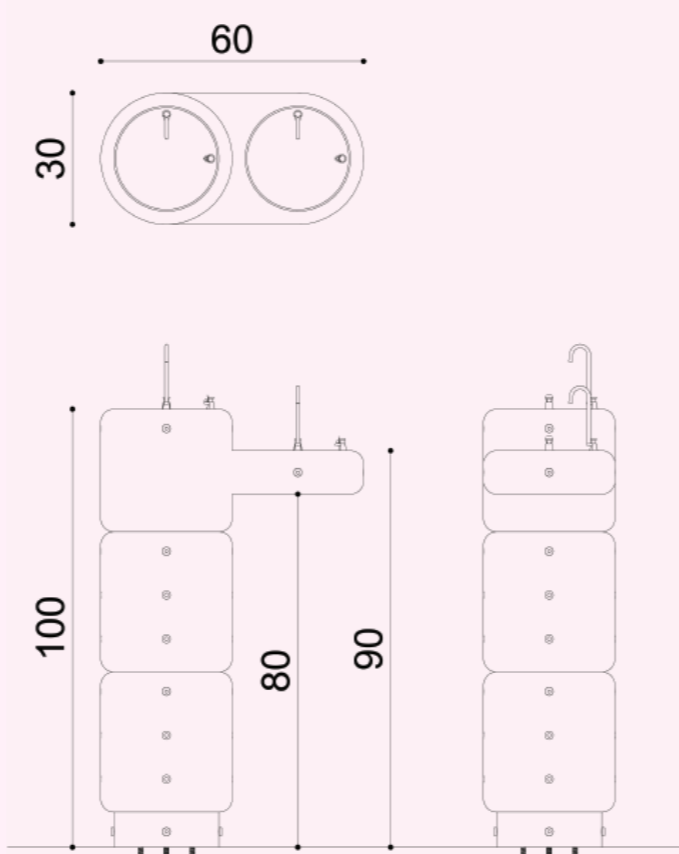
Os anéis de argamassa armada combinados são ocos para permitir o encaminhamento das instalações hidráulicas necessárias.

Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$2.600, considerando fabricação e instalação.

PERSPECTIVA



DESENHO TÉCNICO



## BANCOS

Utilizando as bases fundamentais de todo o sistema, os bancos individuais partem de um cilindro oco em argamassa armada associada a um tempo também em argamassa que fecha o cilindro como assento.

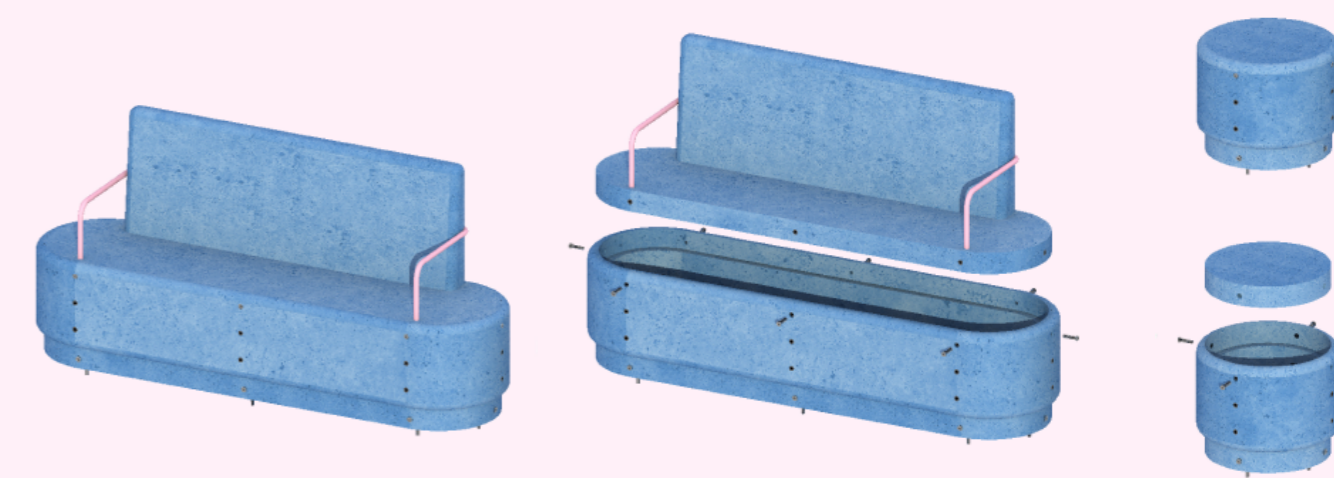
A base que encontra o piso tem raio menor para permitir o encaixe de peças complementares como encostos e braços através dos pontos de fixação para a utilização como outros mobiliários.

O mesmo acontece para os bancos coletivos, que por sua vez, também recebem encosto inclinado em argamassa com altura de 45cm. Os braços metálicos podem ser removíveis, sendo fixados nos pontos de espera da própria base. Esses bancos coletivos proporcionam espaço para até duas pessoas com 65cm por utilizador.

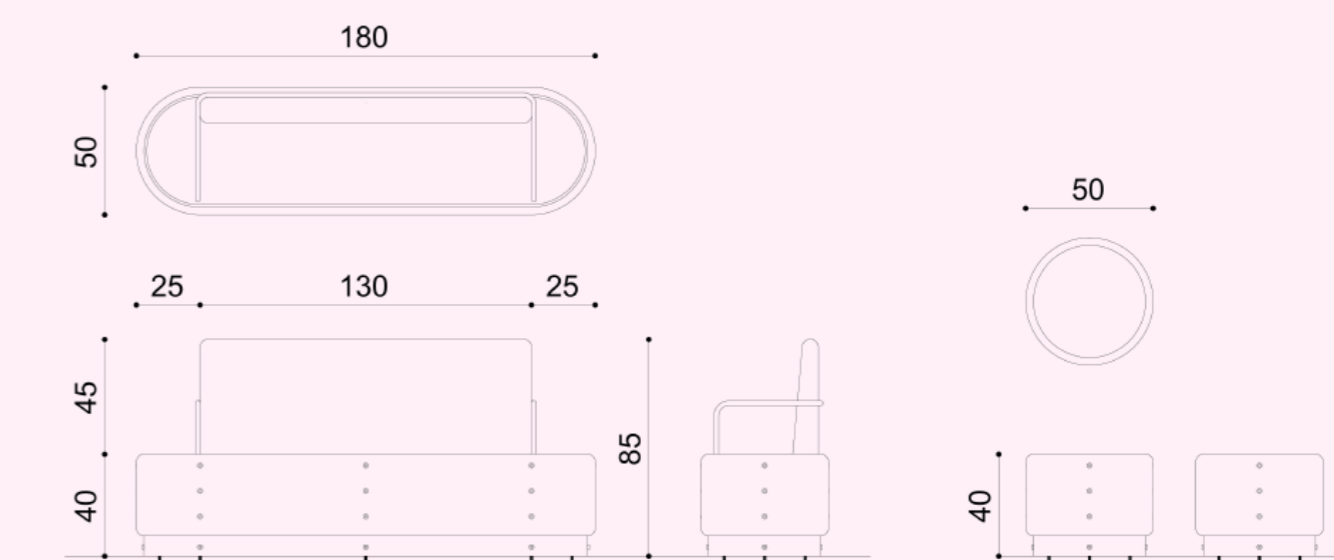
Outra maneira de configurar banco coletivos é com a disposição contínua e repetitiva de bancos individuais, proporcionando desenho adaptativo para situações diversas na cidade. Dessa forma é possível utilizar as peças compondo mobiliário que responda as necessidades de diferentes espaços e escalas urbanas.

O custo previsto do banco coletivo é de, aproximadamente, R\$3.800, enquanto o individual seria R\$600, considerando fabricação e instalação.

PERSPECTIVA - COLETIVO E INDIVIDUAL



DESENHO TÉCNICO - COLETIVO E INDIVIDUAL



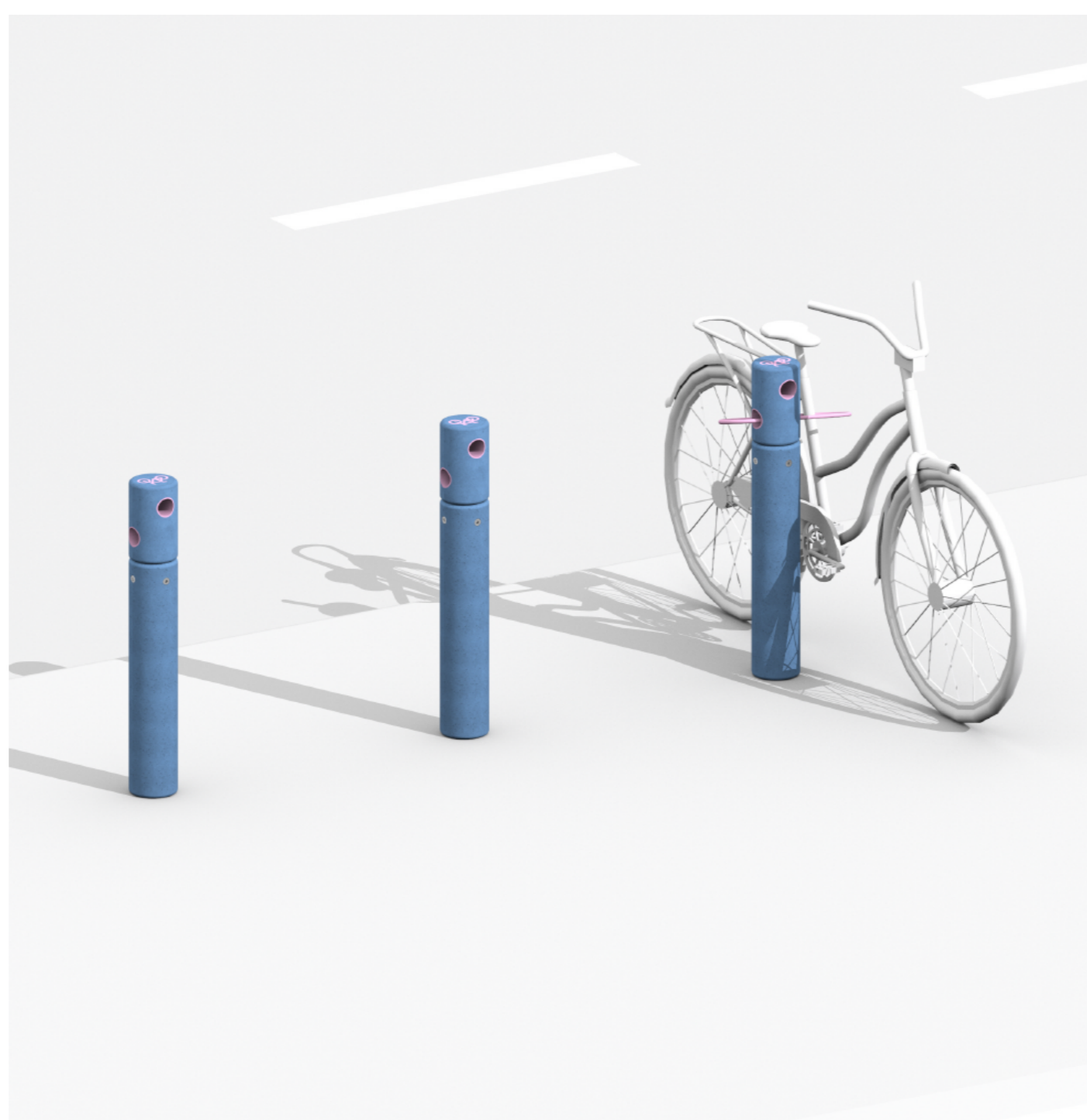
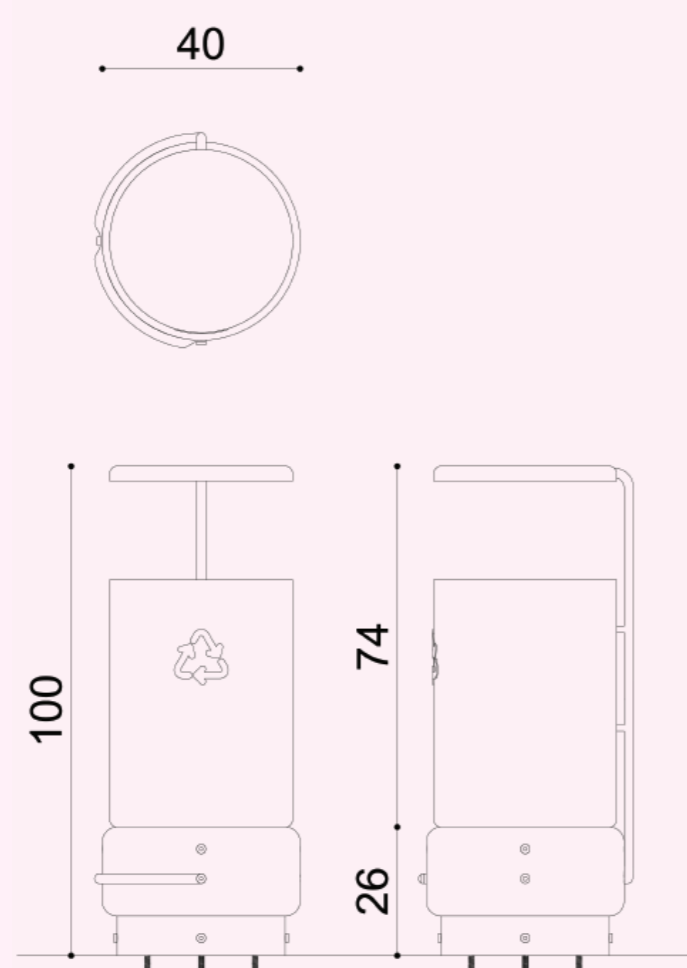


## PAPELEIRAS

Utilizando as bases fundamentais de todo o sistema, as papelereiras partem de um cilindro oco em argamassa armada associada a um cilindro de cesto e protetor de chuva elevado, executados em aço e removíveis para facilidade de retirada de lixo. A base que encontra o piso tem raio menor para permitir o encaixe das peças complementares através dos pontos de fixação para a utilização como outros mobiliários. Cada papelereira individual comporta 68 litros. O custo previsto da dupla é de, aproximadamente, R\$1.800, considerando fabricação e instalação.

### PERSPECTIVA

### DESENHO TÉCNICO

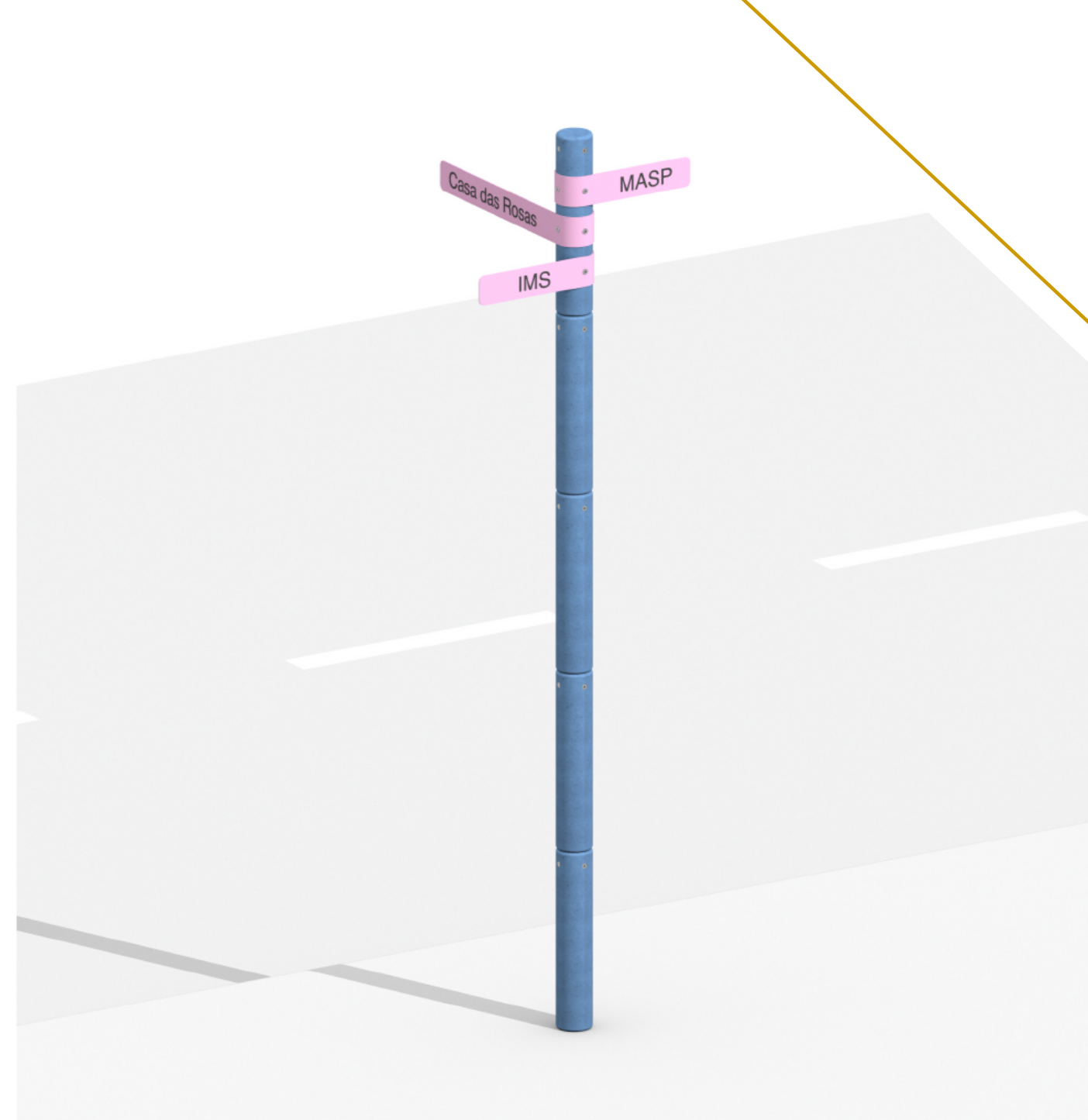
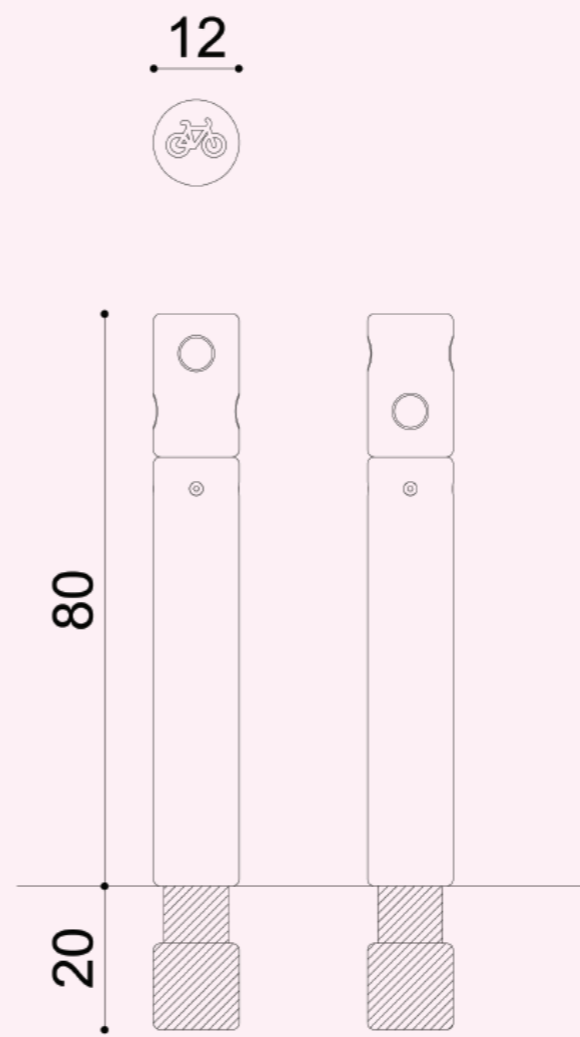
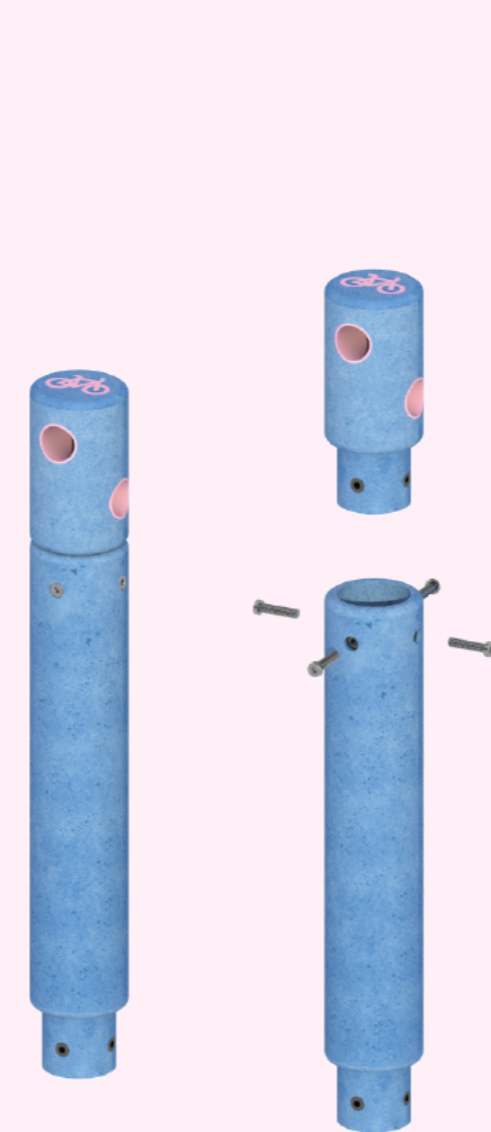


## PARACICLOS

Utilizando o mesmo sistema dos postes, o paraciclo consiste em duas peças cilíndricas de argamassa armada. Sua base é a mesma dos postes enquanto sua cabeça é uma peça atravessada por dois tubos cilíndricos metálicos de menor raio perpendiculares no seu topo superior, permitindo uma variedade de maneiras de suporte a travas e cadeados de bicicletas e afins. Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$450, considerando fabricação e instalação.

### PERSPECTIVA

### DESENHO TÉCNICO

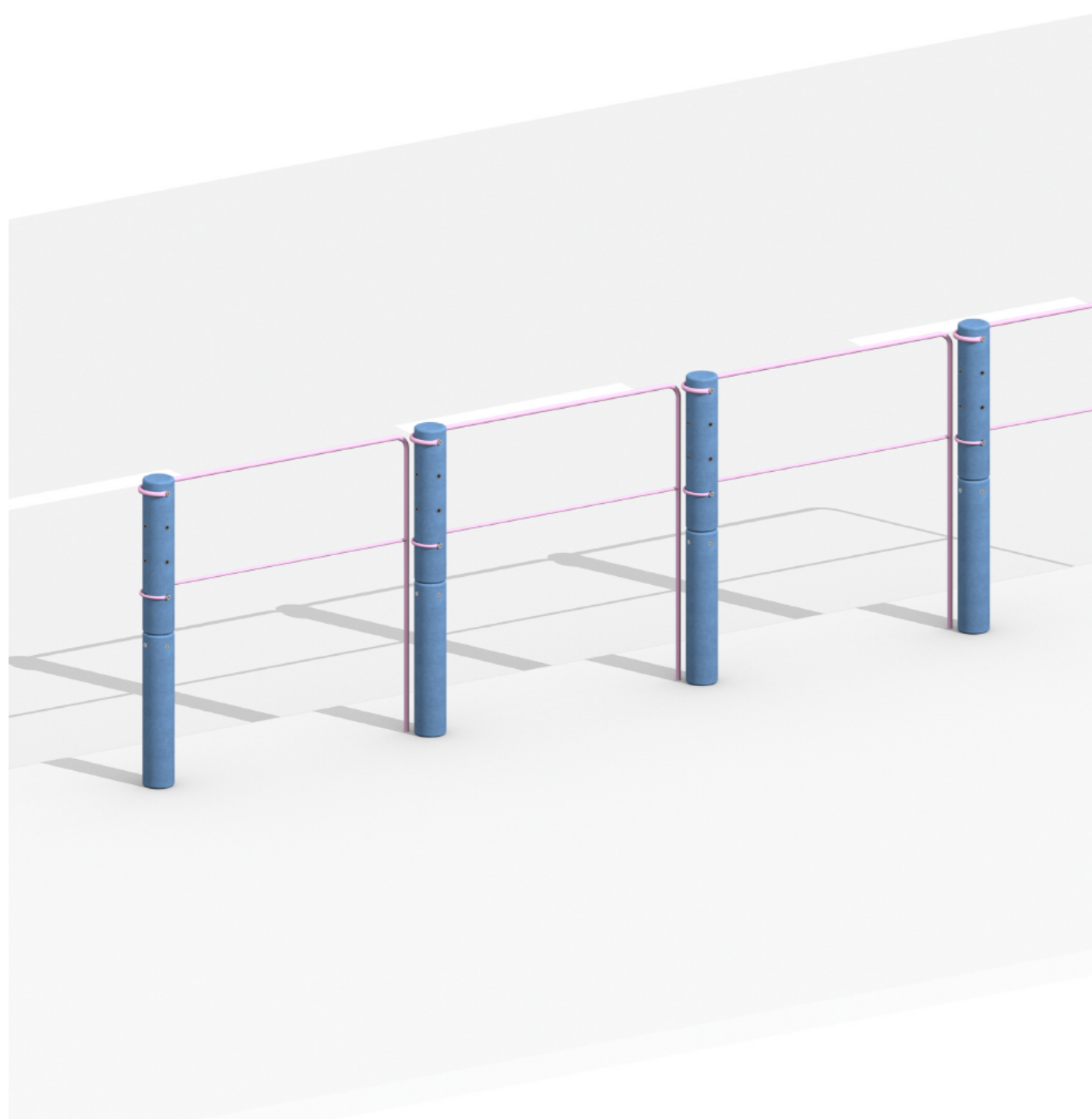
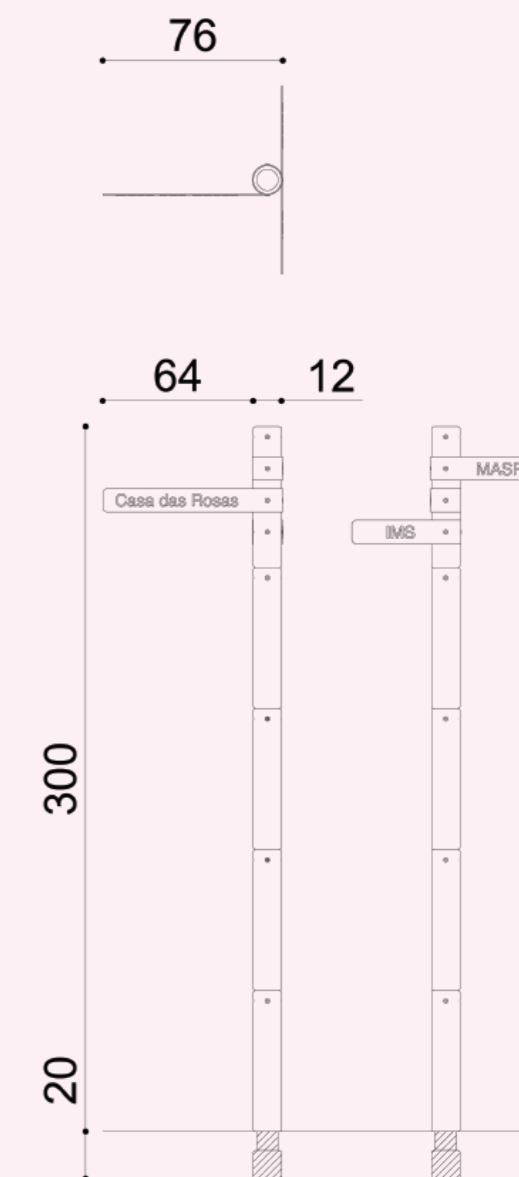
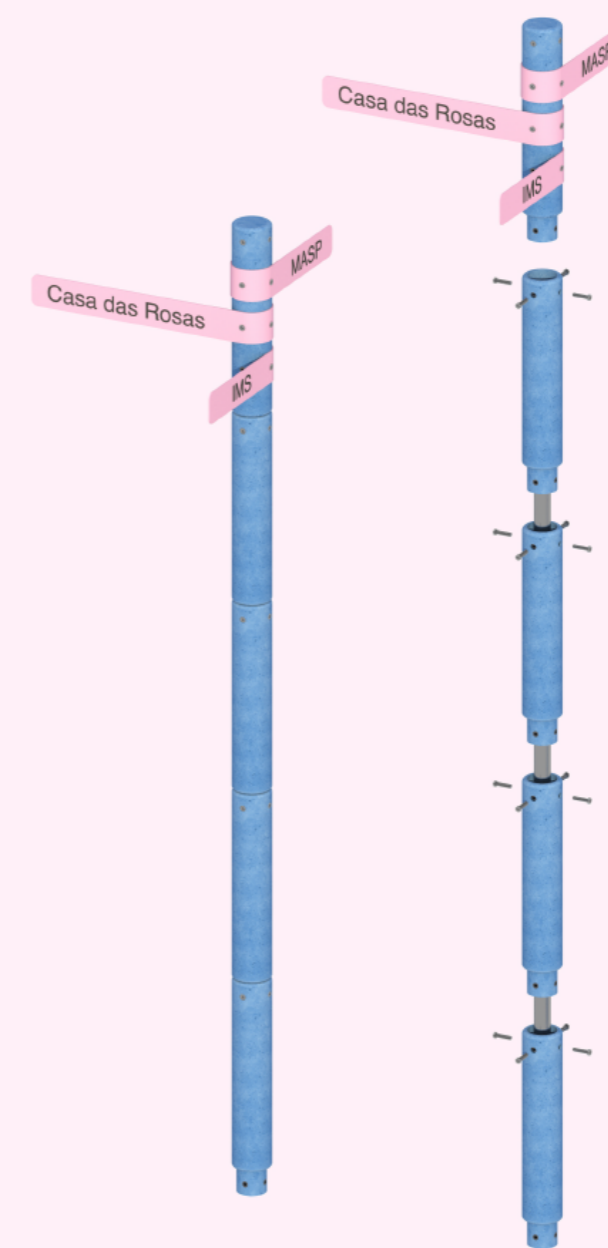


## TOTEM ORIENTATIVO

Utilizando os mesmos cilindros de argamassa presentes nas outras soluções, aqui eles se empilham estruturados por um poste metálico interno. Dependendo do número de orientações necessárias, um ou mais anéis superiores podem ser substituídos por anéis conjugados com chapas metálicas orientativas. Seu desenho é uma homenagem aos totens orientativos do Masp e Sesc Pompéia desenhados por Lina Bo Bardi. Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$4.000, considerando fabricação e instalação.

### PERSPECTIVA

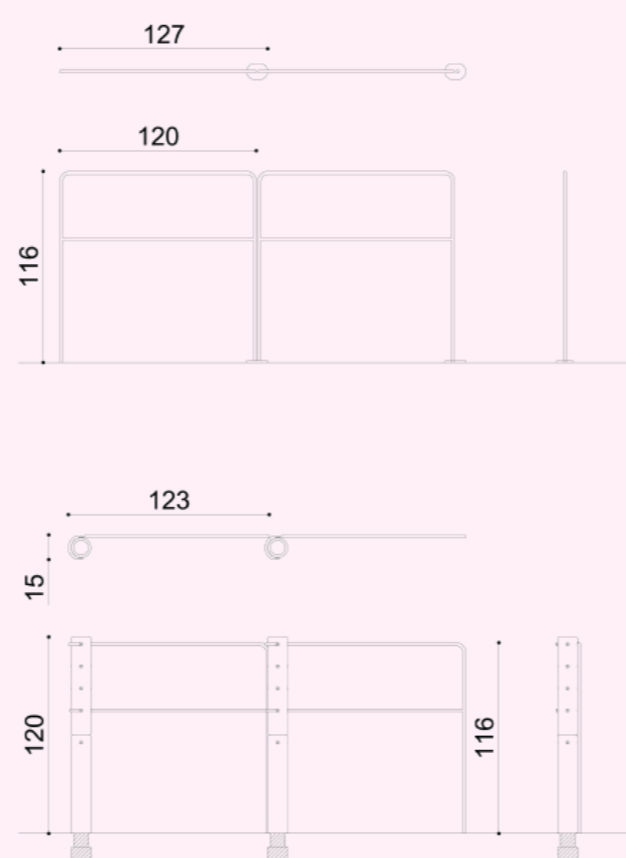
### DESENHO TÉCNICO



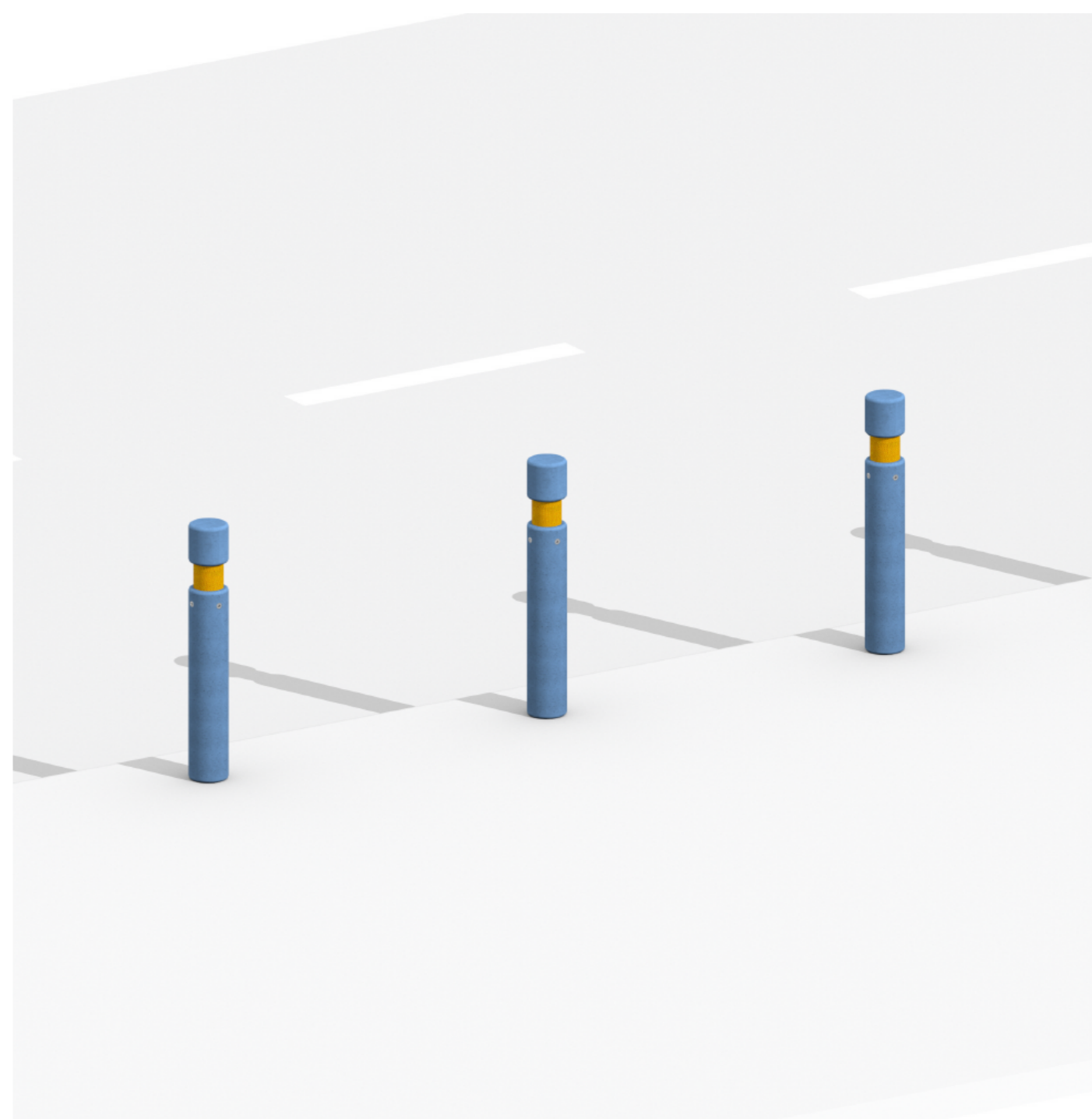
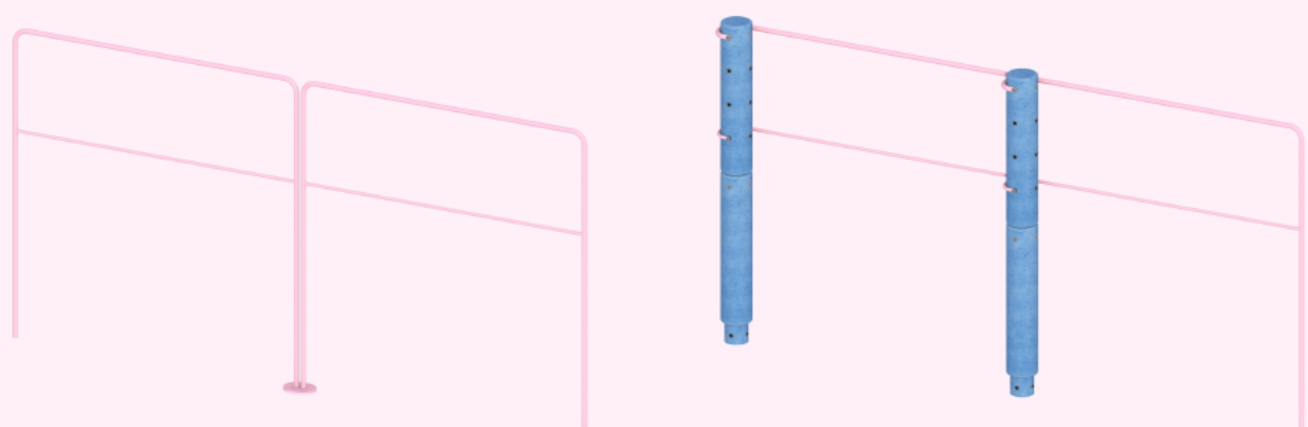
## GUARDA-CORPOS

Os guarda-corpos foram desenvolvidos para serem móveis ou fixos. Com a mesma base dos postes e balizadores, os guarda-corpos fixos possuem um de seus suportes em argamassa armada, servindo como apoio para os perfis metálicos que conformam o guarda-corpo. Já os guarda-corpos móveis utilizam-se do mesmo desenho porém sem o poste de argamassa, sendo aplicados diretamente nas superfícies horizontais ou verticais. Cada unidade deles tem um suporte base em formato oblongo, que possui entrada para o pé do próximo guarda-corpo, formando um sistema fechado. O custo previsto da versão fixa é de, aproximadamente, R\$900, enquanto a móvel seria R\$350, considerando fabricação e instalação.

### DESENHO TÉCNICO - MÓVEL E FIXO



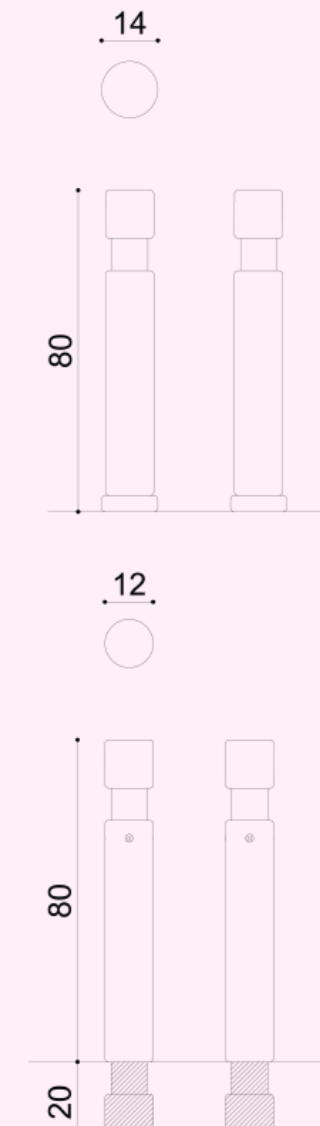
### PERSPECTIVA - MÓVEL E FIXO



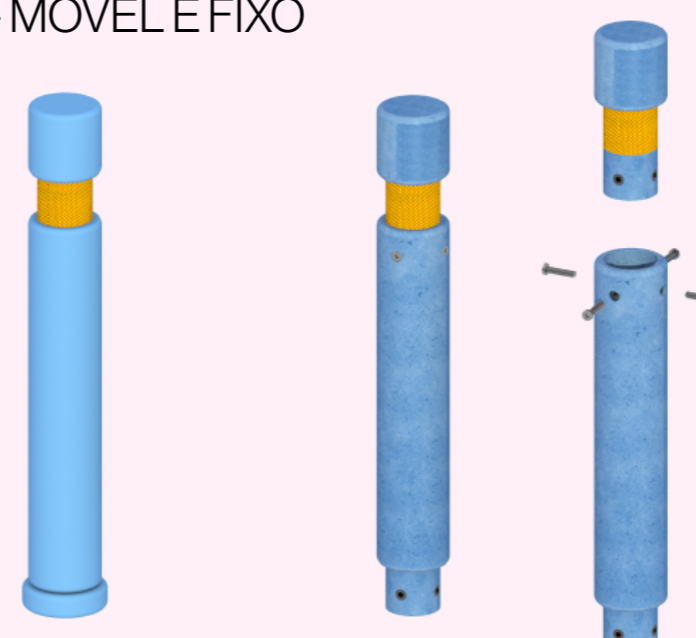
## BALIZADORES

Utilizando o mesmo sistema dos postes, o balizador consiste em duas peças cilíndricas de argamassa armada, ou, no caso do balizador móvel, de plástico com peso de areia. Sua base é a mesma dos postes enquanto sua cabeça é um cilindro com dois raios, recebendo na raio menor superfície refletora. O balizadores são fabricados em dois sistemas distintos, podendo ser completamente fixos ao chão ou podendo ser removíveis em percursos que se alterem durante determinado período. O custo previsto da versão fixa é de, aproximadamente, R\$400, enquanto a móvel seria R\$150, considerando fabricação e instalação.

### DESENHO TÉCNICO - MÓVEL E FIXO



### PERSPECTIVA - MÓVEL E FIXO



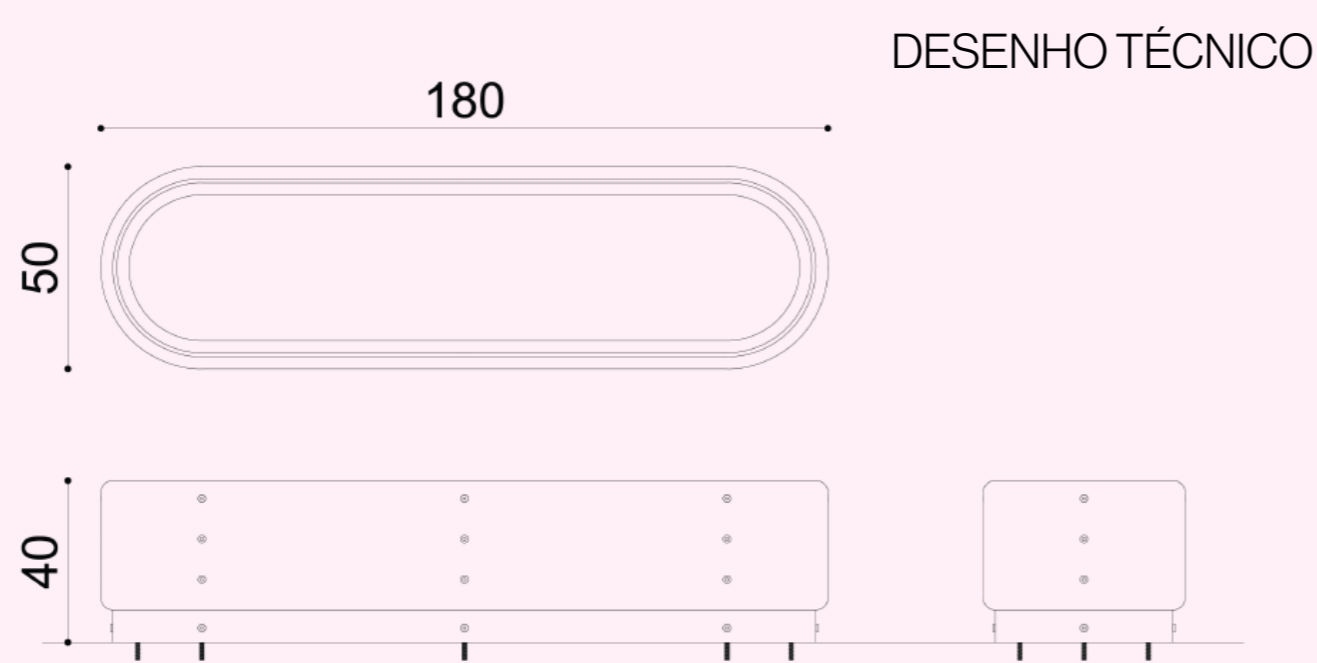
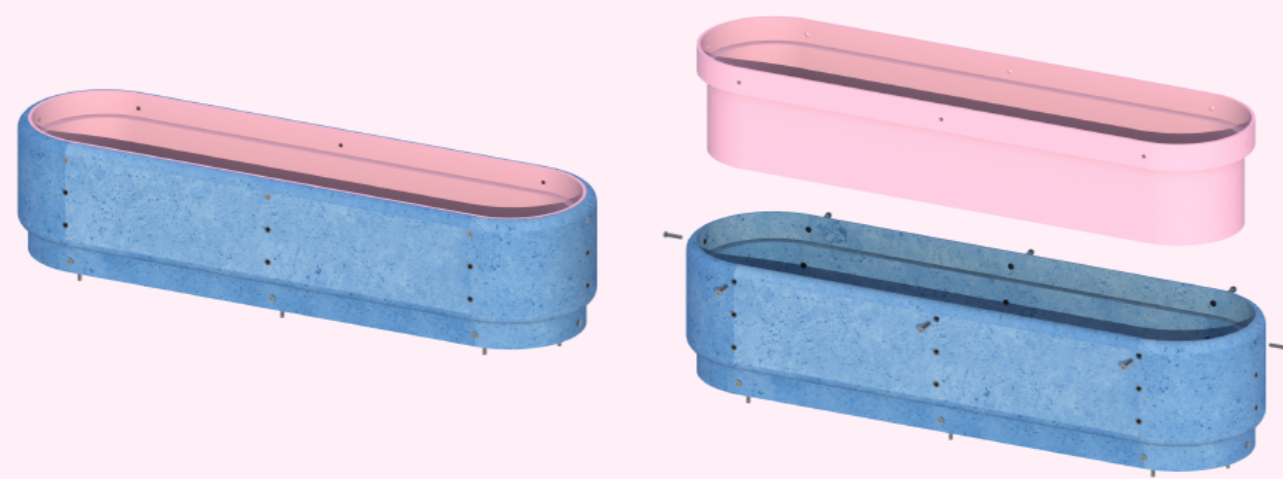


## FLOREIRA

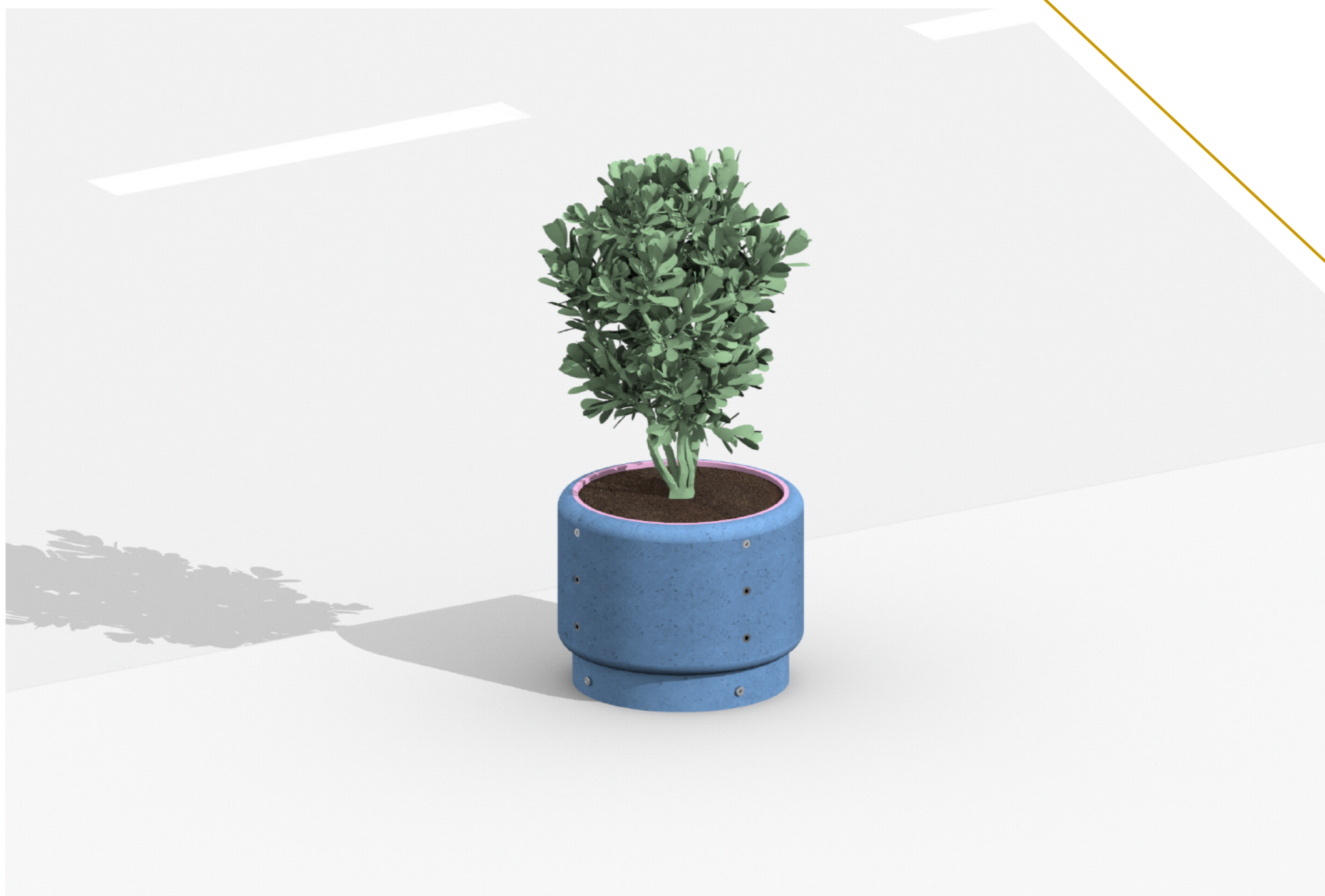
### PERSPECTIVA

Assim como o vaso, a floreira também funciona como base fundamental, porém ao invés de cilíndrica, desenvolve-se como um paralelepípedo com os topos curvos, mesma base do banco coletivo. O perímetro da base é recuado para permitir o encaixe de peças complementares como o tutor de plantas. Pontos de fixação para a utilização como outros mobiliários aqui funcionam também para drenagem e conexão à rega.

Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$2.500, considerando fabricação e instalação.



### DESENHO TÉCNICO

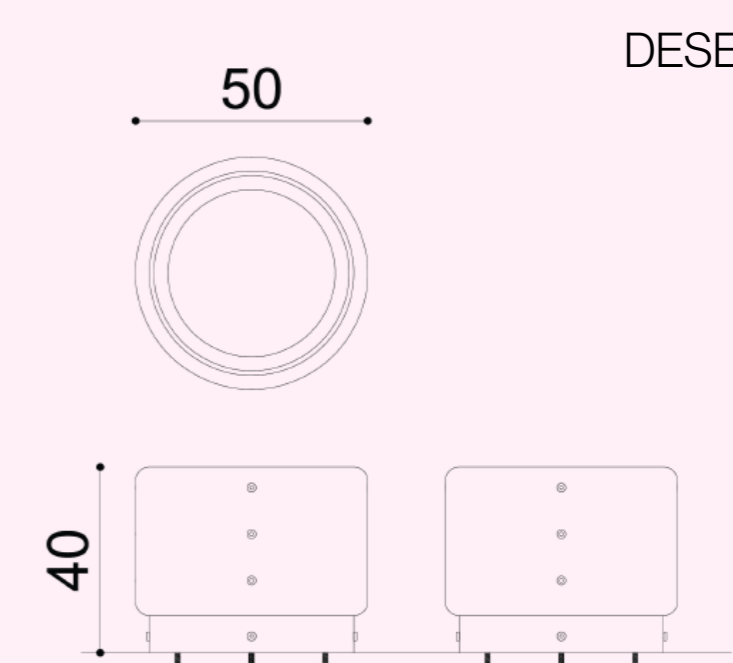
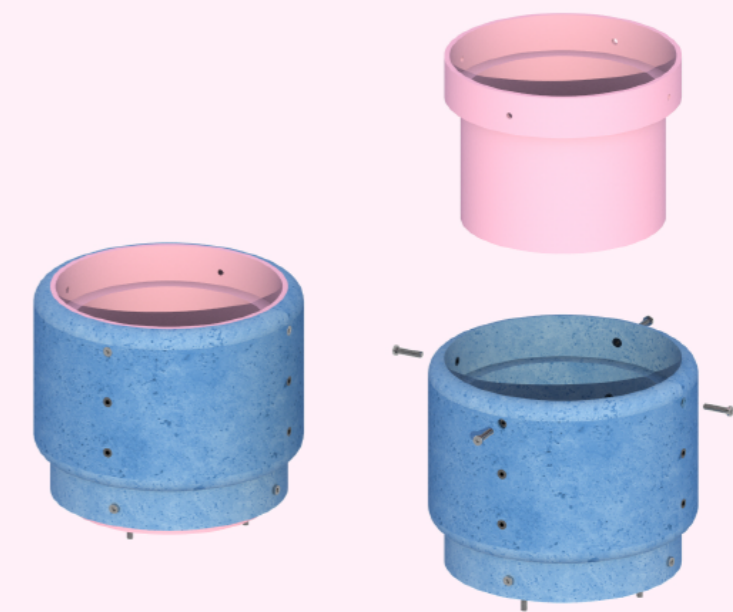


## VASO

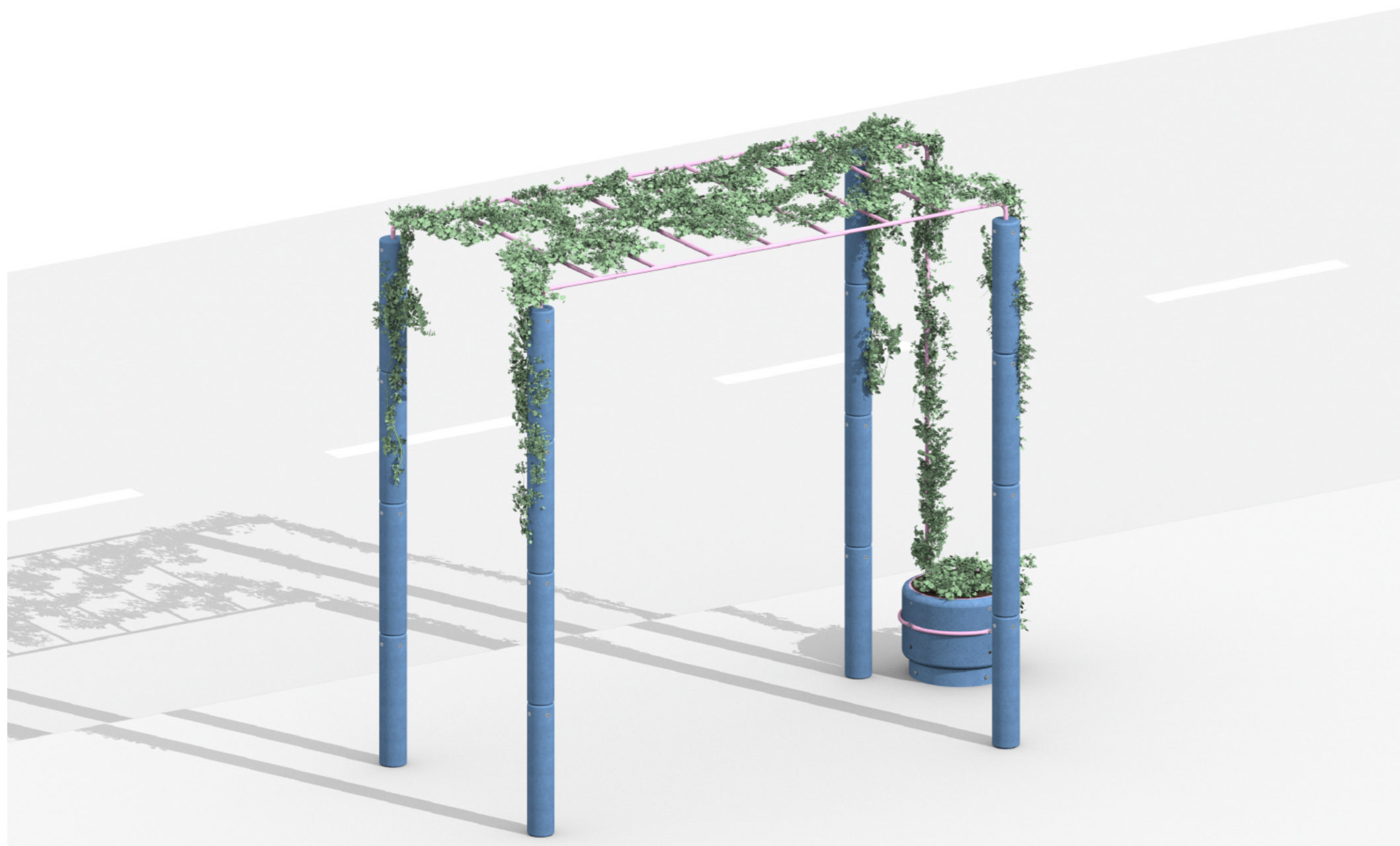
### PERSPECTIVA

Utilizando a base fundamental de todo o sistema, o vaso parte de um cilindro oco em argamassa armada com interior impermeabilizado que pode receber terra e substratos para o crescimento de espécies vegetais. A base que encontra o piso tem raio menor para permitir o encaixe de peças complementares como o tutor de plantas. Pontos de fixação para a utilização como outros mobiliários aqui funcionam também para drenagem e conexão à rega.

Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$600, considerando fabricação e instalação.



### DESENHO TÉCNICO

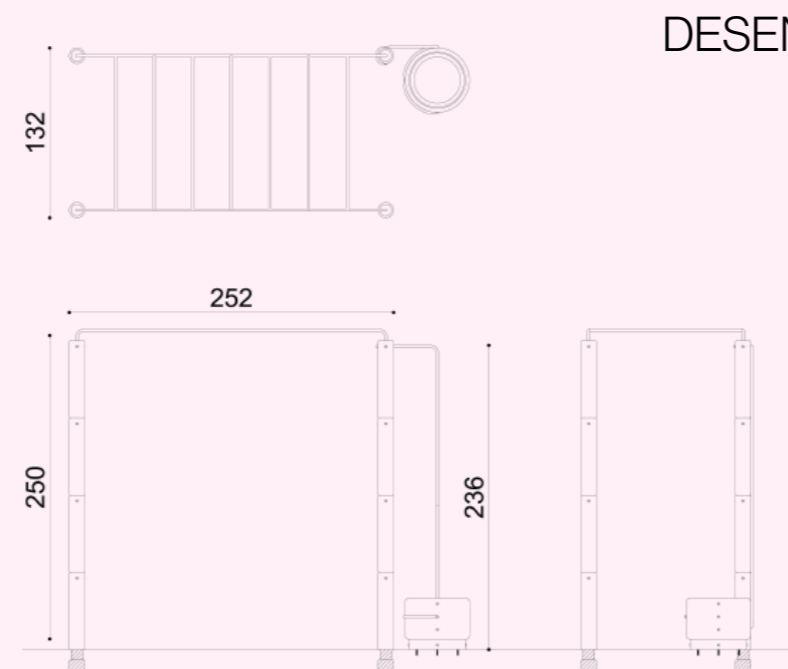
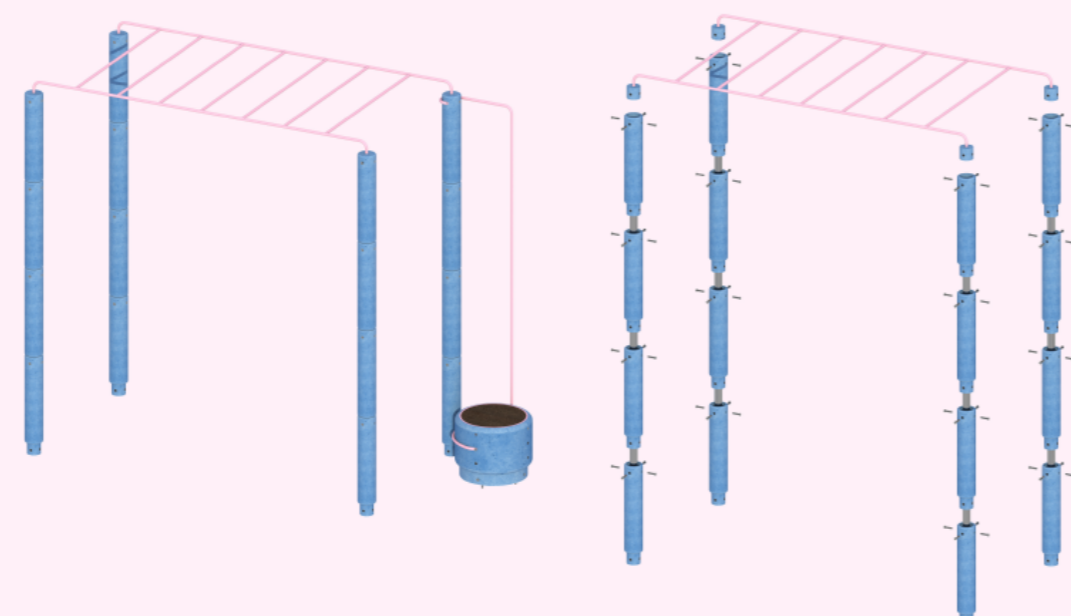


## SOMBREAMENTO VERDE + TUTOR PARA PLANTAS

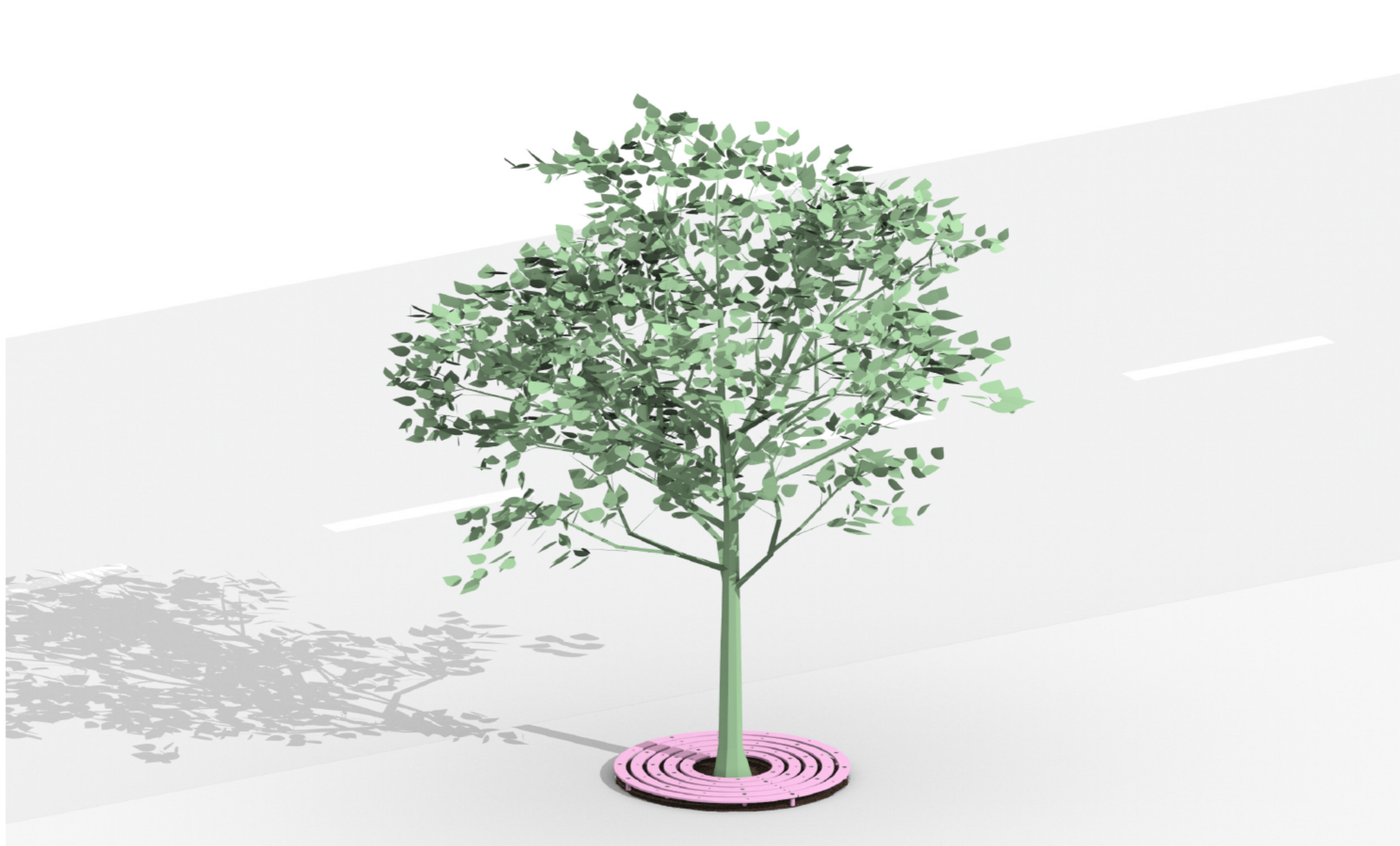
### PERSPECTIVA

Organizado em quatro postes revestidos por cilindros de argamassa armada, a cobertura em grelha metálica conecta-se aos postes como plataforma para desenvolvimento de plantas trepadeiras. Os postes podem ser organizados em uma série de dimensões e combinados com outros conjuntos. As peças em argamassa garantem a rugosidade necessária para o desenvolvimento das plantas associadas aos conjuntos por meio de vasos e tutor metálico. Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$12.000, considerando fabricação e instalação.

O tutor consiste em peça contínua metálica que é aplicada envolvendo o vaso de argamassa armada e sobe em haste rígida funcionando como apoio para o crescimento das plantas e seu desenvolvimento através do conjunto de sombreamento. Apesar de simples, a peça é pensada para se adaptar e unir os sistemas com fácil instalação e conexão. Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$300, considerando fabricação e instalação.



### DESENHO TÉCNICO



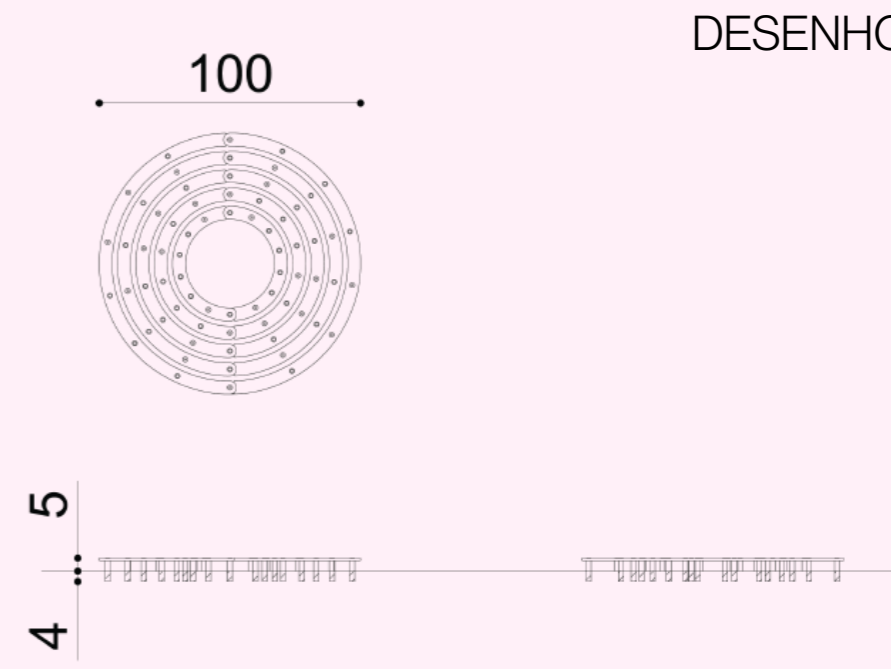
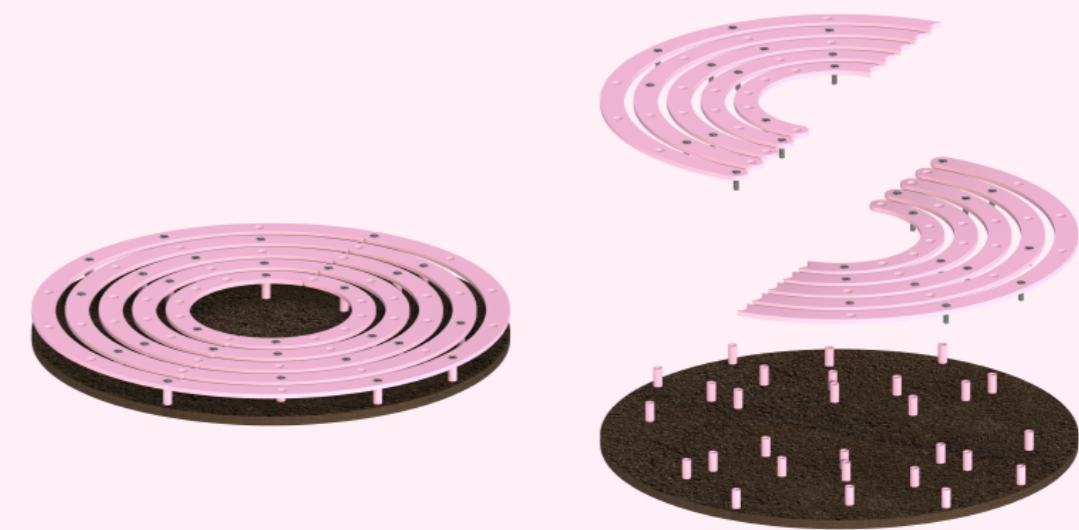
## PROTETOR DE RAÍZES

### PERSPECTIVA

A partir de anéis bipartidos modulares e concêntricos executados em aço, o protetor de raízes foi desenvolvido também como um sistema adaptativo para situações novas ou já existentes de plantio. A configuração se adapta a imprevisibilidade do crescimento das raízes, permitindo pontos de fixação ao piso variáveis mantendo o mesmo eixo de instalação. O espaçamento dos anéis também é desenvolvido para garantir escoamento da água e permeabilidade do solo.

Além disso, o sistema foi pensado para ser aplicado a diferentes diâmetros de tronco, mantendo cada anel sem fixação direta ao próximo, permitindo que os mais centrais sejam removidos caso haja necessidade.

Seu custo previsto é de, aproximadamente, R\$600, considerando fabricação e instalação.



### DESENHO TÉCNICO