

The background is a vibrant abstract composition. It features a light blue base with large, irregular yellow shapes that create a sense of depth and movement. Scattered throughout are various circles in shades of green, pink, and brown. Some shapes are partially cut off by the edges of the frame, creating a dynamic, collage-like effect. The overall aesthetic is modern and playful.

RECIFE

PRAÇAS DA INFÂNCIA

A Praça da Infância é um território que combina natureza, brincadeiras e envolvimento com a cultura local.

Idealizado e construído como um convite para brincar, o espaço privilegia a interação, a liberdade, as brincadeiras e sua ludicidade, a arte e os fazeres e saberes da infância recifense.



Realização

Prefeitura Municipal de Recife

ARIES - Agência Recife para Inovação e Estratégia

Fundação Bernard Van Leer

Organização

Estúdio+1

Equipe

Ana Claudia Fernandes Maciel

Luis Fernando Milan

Tiago Brito da Silva

Rafael Letizio Sedeño Pinto

Priscilla de Alencar

Vivian Siqueira Madi

Deborah Sandes de Almeida

Gabriela Tamari

Leandro Lopes

Pedro Augustin Lang

Ruth Cuiá Troncarelli

Vanessa Dozono

Agradecimentos

Claudia Vidigal

O QUE É A INICIATIVA URBAN95

Recife é uma cidade Urban95. Isso significa que ela recebe apoio técnico, formação e apoio financeiro, além de fazer parte de uma rede de trocas ricas entre as cidades, aprendendo com as boas ideias e desafios de cada município.

Os municípios Urban95 recebem suporte para criar e fortalecer o planejamento de toda a cidade levando em consideração a perspectiva de bebês, crianças pequenas e seus cuidadores. O processo demanda que a gestão municipal abrace, incorpore e implemente o cuidado com a primeira infância em seu projeto de cidade.

O município que cuida da primeira infância também está cumprindo leis fundamentais do nosso país: a Constituição Federal determina que a criança e o adolescente

são responsabilidade não só da família, mas também da sociedade e do Estado, com absoluta prioridade. Já o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) estabelece formas de proteção e assistência a esse público. Só para citar duas das mais importantes diretrizes legais brasileiras.

É por isso que garantimos: investir na primeira infância é uma das melhores decisões que uma cidade pode tomar se busca uma sociedade mais justa e uma cidade sustentável.

Este manual é mais uma iniciativa apoiada pela rede Urban95 em prol da melhoria dos espaços públicos no Recife, para que as crianças pequenas brinquem sem perigo e explorem a natureza e para que seus cuidadores se encontrem e descansem.



“Se você tivesse 95 cm de altura, a estatura média de uma criança de três anos, o que você faria diferente na cidade?”

Essa é a pergunta que fazemos para convidar os gestores públicos a olhar para os ambientes urbanos. Como as crianças vivenciam sua cidade? Quais são seus desejos, seus sonhos, seus planos? Quais são suas necessidades básicas para usufruir da cidade a favor de seu desenvolvimento integral?

Um movimento crescente de cidades planejadas a partir de 95cm - a altura de uma criança de 3 anos - porque é preciso uma cidade inteira para educar uma criança.

Porque uma cidade que funciona para bebês e para as pessoas que cuidam deles é uma cidade que funciona para todos.



Este Manual visa promover e motivar ações voltadas à inclusão, segurança, liberdade, orgulho e visibilidade das crianças nas praças de Recife, tendo por objetivo propor SOLUÇÕES PRÁTICAS, na forma de uma GUIA DE PRINCÍPIOS CONCEITUAL, TÉCNICO E METODOLÓGICO, a partir do conhecimento e reconhecimento da cidade e seus espaços de praças e da compreensão da multiplicidade da mesma.

“Ser inclusivo na arquitetura e no planejamento urbano é pensar além da própria experiência; é abrir-se ao conhecimento e às múltiplas experiências da sociedade para que o nosso trabalho seja útil e belo.” Zaida Muxí Martínez



SUMÁRIO

praça da infância do Recife 09

implementação	10
conceito	11
implantação e composições	13
caminho estruturante	14
design e materialidade.....	15
paisagem.....	16

território da infância 17

zonas da infância.....	21
zona de cuidado	23
zona de integração.....	25
zona de prioridade	27

como aplicar? 29

piloto 31

como ler as fichas.....	51
-------------------------	----



praça da infância do Recife 1

As Praças da Infância são territórios que combinam natureza, brincadeiras e as tradições culturais do Recife. Com o intuito de envolver as crianças com a cultura local, são unidos os elementos construídos e a paisagem aos desafios do brincar, em prol da criação de ambiências ricas e diversificadas, que atendam a todas as crianças e estimulem a diversão e o aprendizado.

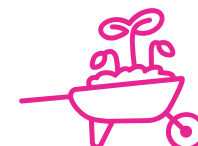
Idealizadas e construídas como um convite para brincar, as Praças da Infância privilegiam a interação, a liberdade, a ludicidade, a arte e os fazeres e saberes da infância recifense.

Assim, a construção destes espaços tem como objetivo principal proporcionar cenários que reflitam equidade, identidade e qualidade urbana, para que sejam as brincadeiras e os momentos de interação e aprendizado reflitam a cultura popular da cidade.

As Praças da Infância são criadas a partir de uma metodologia, para que possam ser replicadas em toda a cidade, com soluções específicas que estejam em sintonia com o seu entorno, mas garantindo que toda criança recifense tenha acesso às mesmas qualidades proporcionadas por estes espaços.



implementação



As Praças da Infância do Recife devem ser desenvolvidas considerando diversos aspectos que vão garantir a qualidade pretendida para cada espaço.

O primeiro passo é **CONHECER A DEMANDA**. É preciso analisar os dados, planos e projetos disponíveis da cidade, para reconhecer o território e seus habitantes. Assim, será possível definir prioridades e compreender as formas de atuação em cada local.

A partir daí, será necessário garantir e incentivar o **ENVOLVIMENTO DE EQUIPES MULTIDISCIPLINARES**. As secretarias de planejamento, obras, educação e meio ambiente devem ser as principais interessadas no processo de projeto e manutenção de cada praça. Também é importante reconhecer as iniciativas de diferentes atores, agentes públicos, privados e sociedade civil, buscando sinergias e possibilidades conjuntas.

Depois de movimentar os tomadores de decisão, será necessário estimular o **ENGAJAMENTO DA POPULAÇÃO LOCAL**, que será colaboradora na manutenção das Praças da Infância. Esta é a etapa perfeita para realizar as **ESCUTAS DA PRIMEIRA INFÂNCIA**, envolvendo as crianças desde o início do processo de tomada de decisão.

Com a consolidação do apoio no desenvolvimento dos projetos, a próxima ação é **APLICAR OS PARÂMETROS DO MANUAL DAS PRAÇAS DA PRIMEIRA INFÂNCIA**. Recomenda-se que os projetos

sejam elaborados por equipes internas da prefeitura, com suporte de consultorias externas para situações específicas, como soluções para áreas complexas ou com situações adversas.

É neste momento que este guia tem sua maior potência como ferramenta! Ele traz parâmetros e padrões que guiarão os projetos das Praças da Infância, estimulando o uso de soluções diversas, ao mesmo tempo que garante a identidade desses espaços.

Com o projeto pronto, é preciso realizar a **LICITAÇÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS**. Recomenda-se que os termos de referência foquem apenas na execução das obras e nos elementos de design, priorizando empresas que se comprometam com a qualidade dos elementos fornecidos e com o respeito ao projeto já desenvolvido.

Para garantir a correta execução destas obras, é necessário o **ACOMPANHAMENTO DIRETO DA IMPLANTAÇÃO** das praças. Essa fase é essencial para que se garanta a correta execução do projeto desenvolvido pelas equipes da prefeitura, sem que haja aproximações ou substituições das soluções desenhadas.

Agora é só convidar a criança, porque mais uma Praça da Primeira Infância do Recife está pronta. Aproveite muito e cuide dela!

conceito

A partir do reconhecimento dos elementos da cultura popular local, buscamos extrair a essência da tradição de contar histórias de maneira oral, que se refletem nos contos, danças e músicas.

A estrutura encontrada, mostrada abaixo, é norteadora da identidade visual e da construção dos cenários e composições, que incluem o design, a materialidade, as ações e os desafios propostos para as crianças e seus cuidadores nas paisagens que desejamos criar para cada Praça da Infância do Recife.

cultura popular

surge das tradições e costumes e é transmitida, principalmente, de forma oral

Através de cantigas, contos, danças, poemas, são evocados elementos fundamentais da tradição oral



imaginação

Interação da narrativa com o meio e com as pessoas gerando variações



memória

Repetição das narrativas como forma de transmissão. A repetição se dá em muitas das vezes por composição circular



identidade

A identidade visual começa com a composição de cores, que remete aos padrões do frevo, dinâmico e colorido. As cores para composição da paleta foram baseadas, também, nos elementos naturais, que se desdobram em cores que remetem ao universo infantil.

gerando cores

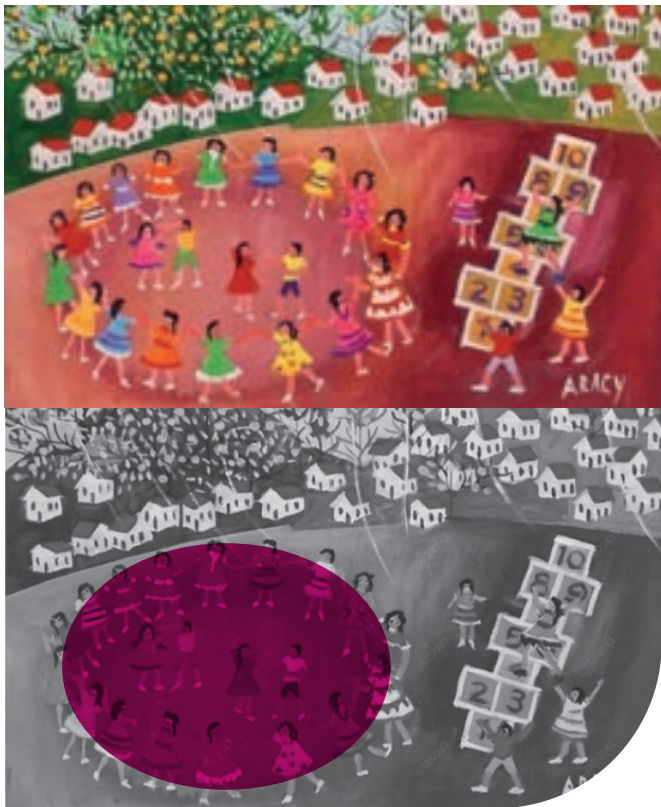


água planta terra fogo vento

implantação e composições

Presente nas cirandas, nas rodas de conversa e de contar histórias, o **CÍRCULO** será a forma básica na distribuição e dimensionamento dos espaços da praça. A composição entre diversos círculos permite combinações e sobreposições que criam uma grande diversidade de espaços e acabamentos, incentivando a interação das crianças no espaço.

O círculo é o primeiro **SÍMBOLO** dos vários que serão utilizados nas praças e que podem servir como apoio para estimular a imaginação e criar novas histórias. Os espaços circulares representarão os **ELEMENTOS NATURAIS**, definidos pela identidade de cada praça. Neles, a memória, as referências populares, a ciência e o encontro convidam à interação, tornando a criança parte do cenário e definidora das dinâmicas da praça.



composição espacial e distribuição



caminho estruturante

Os círculos temáticos serão conectados por um caminho estruturante, que integra a criança com o espaço e com a **HISTÓRIA** a ser contada para cada praça, disponibilizando elementos naturalizados que instigam desafios e brincadeiras.

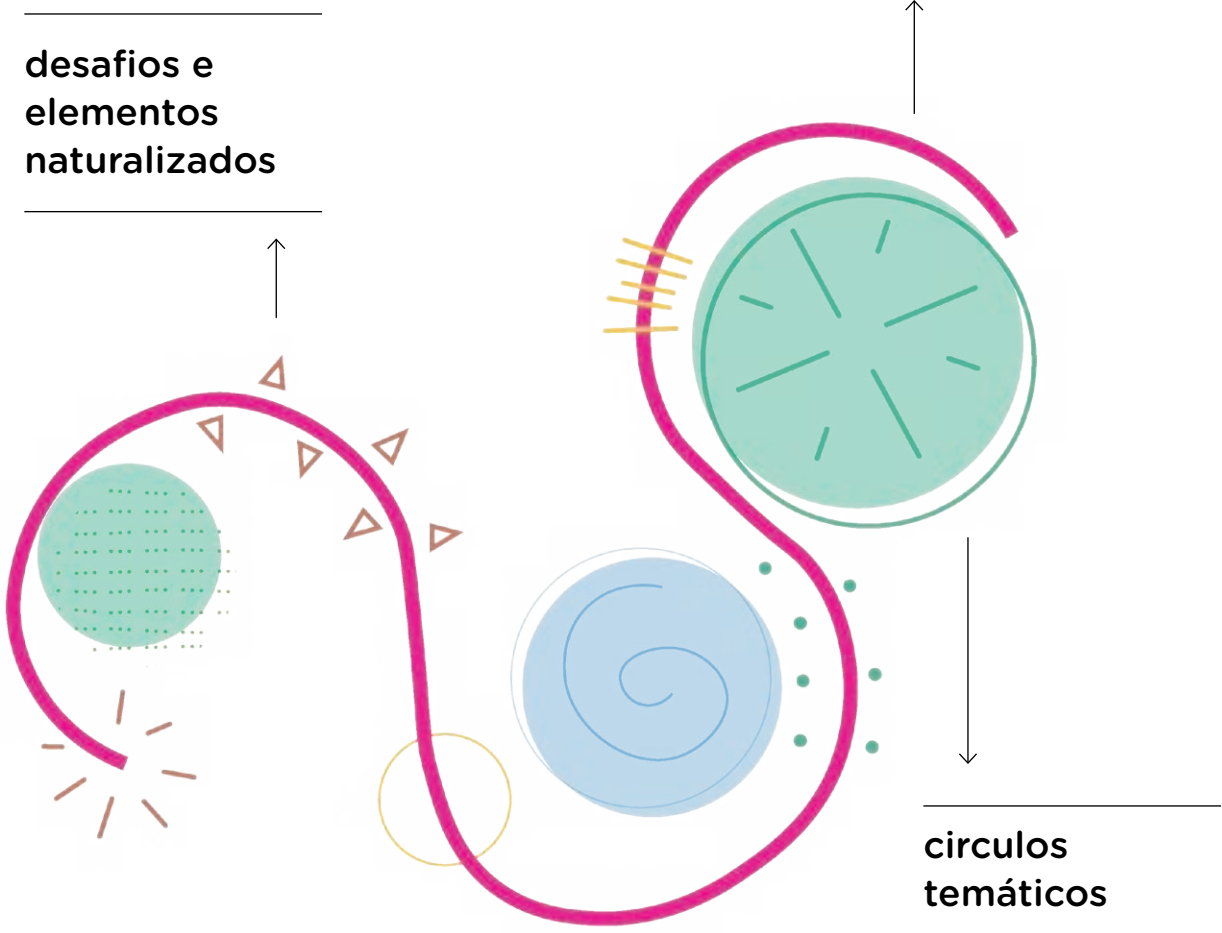
O caminho estruturante proporciona a **CONEXÃO E A ACESSIBILIDADE** dos espaços de brincar, sendo responsável pela transição entre ambientes e pela integração com outros espaços e dinâmicas pré existentes.

DICA:
Para a construção do caminho, recomenda-se, como referência, o manual Criança e Natureza, do Instituto Alana.
Disponível em:
<https://alana.org.br/project/crianca-e-natureza/>

A partir do caminho é que serão incentivadas as **AÇÕES**, na interação direta da criança com o espaço da praça, garantindo e privilegiando a sua **LIBERDADE DE ESCOLHA E A REFLEXÃO** sobre as formas de brincar e de se relacionar, através da proposição de **DESAFIOS**, apresentados de maneira ampla e acessível.

o caminho estruturante

desafios e elementos naturalizados

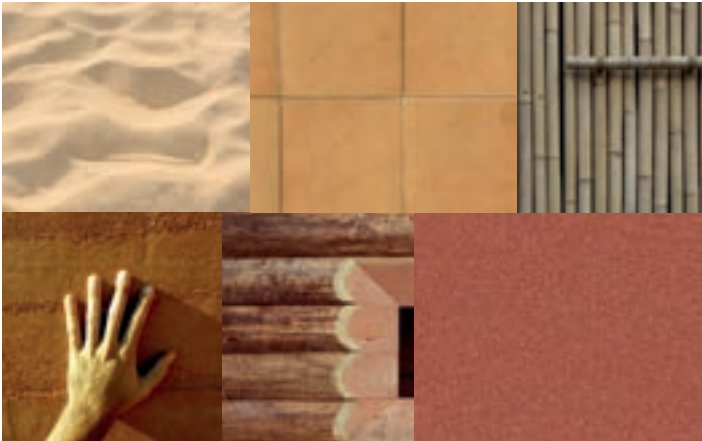


design e materialidade

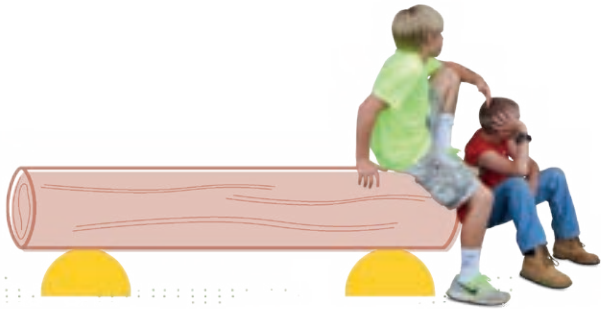
A partir de formas limpas e símbolos que comuniquem de forma simples, o design que se espera para os elementos da praça tem como princípio a **SIMPLICIDADE FORMAL**, que busca estimular a imaginação e a diversidade de maneiras de brincar, permitindo interações diferentes com um mesmo elemento. Os brinquedos e mobiliário não são, na maior parte das vezes, literais, mas permitem que cada criança faça seu próprio uso de cada elemento, que pode ser, ao mesmo tempo banco e navio pirata.

A construção dos elementos que compõem as Praças da Infância, revestimentos, pisos e mobiliário, deve privilegiar os **MATERIAIS NATURAIS**, considerando sua conexão com a **TRADIÇÃO LOCAL** e a **ALTA DURABILIDADE**.

Areia, cerâmica, madeira, terra, bambu e fibras (tecidos) podem estar aliados à materiais de construção mais resistentes, como concreto e metal, possibilitando maior **DIVERSIDADE DE TEXTURAS** e a melhor manutenção da praça, como por exemplo ao elevar elementos de madeira do chão, apoiados em elementos de concreto, evitando a umidade.



natural + construído



paisagem

O **VERDE E OS ELEMENTOS NATURAIS** são partes constituintes dos projetos para as Praças da Infância. A sua presença na estruturação dos espaços também configura uma base que proporciona a interação das crianças, permitindo o seu desenvolvimento e promovendo a sensibilização para temáticas como **MEIO AMBIENTE E PRESERVAÇÃO DA NATUREZA**.

Da mesma forma que os círculos retomam a cultura local, também a vegetação se apresenta como um meio de preservação de **HISTÓRIAS** e de **CONHECIMENTO DA SUAS ORIGENS**, fazendo com que as crianças compreendam o ambiente em que estão inseridas.

Árvores frutíferas, árvores que produzem sons, como o estalar de uma semente seca, e hortas são exemplos de formas de interação com a natureza de forma ativa, que instigam a **IMAGINAÇÃO** das crianças, aguçando seus **SENTIDOS** e estimulando a **APRENDIZAGEM**.

aproximação com a natureza



aprendizagem ao ar livre



estímulos sensoriais



território da infância

2

A cidade de Recife é o palco das histórias que serão contadas pelas Praças da Infância. Por isso, é importante que sejam compreendidos os seus sistemas urbanos, como as áreas verdes, as escolas, os edifícios e áreas tombadas e suas regiões administrativas, sobre as quais serão definidos os locais de implantação das praças e seus temas.

Garantir que haja a distribuição das praças pela cidade toda de forma equitativa, ainda que inseridas, cada uma, em ambientes dos mais diversos, faz perceber que as crianças estão presentes e que elas são parte ativa da cidade. É a melhor forma de prover igualdade social, econômica e de oportunidades para nossas crianças

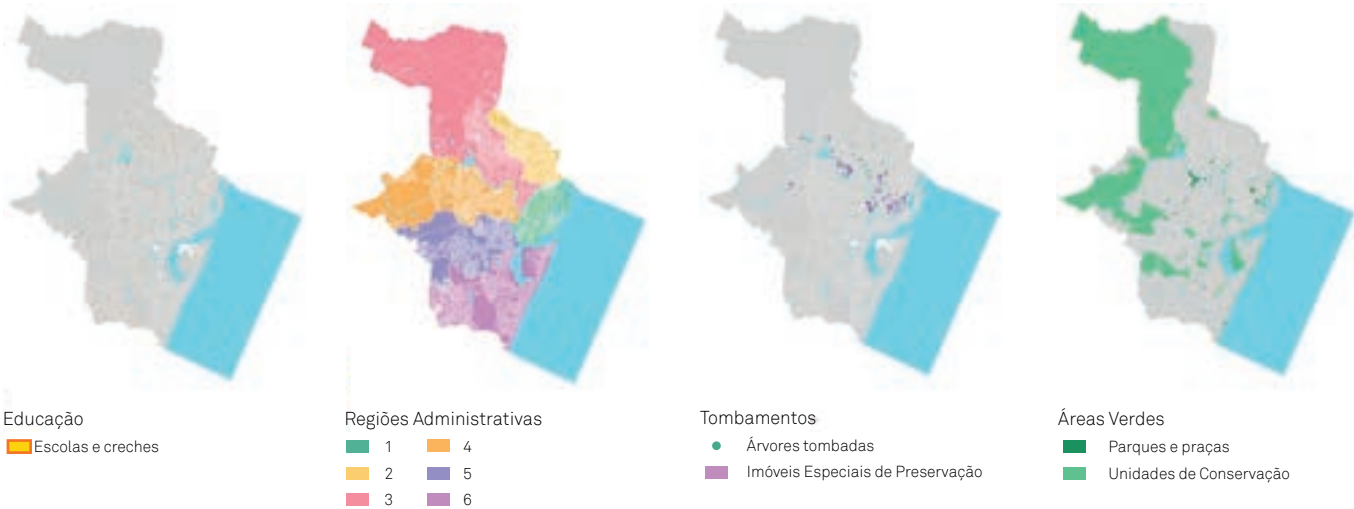
Assim, a cidade deve sempre coletar e atualizar dados sobre crianças pequenas e seus cuidadores em cada bairro, para que seja possível melhorar a gestão destes espaços, integrando-os com outras atividades urbanas.

Para as Praças da Infância, recomenda-se que seja realizado o levantamento de creches e escolas, nos quais são reconhecidas as características das crianças e cuidadores que as frequentam, para que sejam, por fim, identificados trajetos escolares e lugares de concentração de crianças.

A partir daí, é possível localizar as áreas prioritárias e com potencial de receber uma Praça da Infância, através de complementos de praças e espaços públicos já existentes ou da criação de novas áreas para infâncias em locais que carecem desses equipamentos.

É importante, ainda, localizar a área de implantação de cada praça em relação às zonas fitogeográficas, para garantir que a seleção de espécies vegetais seja adequada e compatíveis com cada local.

Conhecer a cidade permite reconhecer a complexidade de cada local e definir as zonas da praça como apresentado a seguir.



MAPA SÍNTESE
Levantamentos prévios ajudaram na identificação de locais potenciais para a implantação das Praças da Infância pelo território de Recife.

● Praças piloto
○ Áreas potenciais

P, M e G - Classificação urbana das praças

A depender de sua dimensão física, da inserção urbana e das relações entre seus espaços internos e externos, as praças podem ser classificadas em P, M ou G.

Essa classificação vai contribuir na escolha dos cenários que serão aplicados em cada praça, com variações de tamanho, nível de manutenção e diversidade de atividades que cada praça pode abrigar.

		ATIVIDADE	ELEMENTOS CONSTRUÍDOS	PAISAGISMO	COMPLEX.		
ATIVIDADES	BRINCAR E JOGAR	Parquinho	Escorrega, bancos, encostos, espaço para rolar, equilibrar, deitar e pular.	Árvore, arbusto florido e aromático e sombra artificial; piso em areia ou emborrachado	P	M	G
		Jogos e pinturas no chão	Espaço para brincadeiras populares, amarelinha, pique, ciranda e outros.	Árvore, sombra artificial;piso concreto zero.	P	M	G
		Brincar com a água e interação maior com a vegetação	Esguichos de água, morrotes e casa da árvore.	Necessária área ensolarada; Arbustos para configurar alguns espaços; sombra artificial e piso em areia, saibro ou piso emborrachado.		M	G
		Escalada e labirinto	Parede de escalada, morrotes na topografia, paredes com formas geométricas.	Labirinto natural, com arbustos floridos e aromáticos; Indicação de piso de pedra ou cerâmico.			G
		Horta	Espaço em terra plena e pequenas jardineiras baixas.	Espécies locais de ervas, folhas e legumes em pleno sol, em plena terra ou jardineiras	P	M	G
	CONVÍVIO	Piquenique, espaço pet e área de descanso	Espaço aberto com bancos e mesas; cercas para espaço pet; garantir rota acessível.	Árvores para sombreamento, arbustos floridos, plantas ornamentais e forração rasteira, como grama, com drenagem; piso cerâmico.		M	G
		Grafite, música e teatro	Espaço de roda, paredes e bancos.	Arbustos criando ambiências; piso em concreto zero ou cerâmica	P	M	G
	ARTE	Teatro, oficinas e cinema ao ar livre	Palco, espaço para projeção e espaço para oficinas; garantir rota acessível.	Vegetação de fundo e baixa com plantas ornamentais; sombra artificial; piso em concreto zero ou cerâmica.		M	G
		Apresentação e show	Arquibancada, prever rota acessível.	Piso em saibro, piso em concreto zero ou cerâmica.			G

P - Baixa complexidade: composta por equipamentos de fácil manutenção e atividades livres;

M - Média complexidade: composta por equipamentos de fácil manutenção, mas que pode conter atividades que demandam acompanhamento;

G - Alta complexidade: composta por equipamentos com manutenção frequente e acompanhamento para realização das atividades.

As tabelas a seguir mostram algumas atividades possíveis para cada área, indicando os cuidados necessários com os elementos construídos e paisagismo.

		ATIVIDADE	ELEMENTOS CONSTRUÍDOS	PAISAGISMO	COMPLEX.		
	DESCANSO	Bancos, sombra e mesas	Mobiliário contínuo com diversas alturas e ângulos de apoio com material que não esquenta.	Árvores que proporcionam sombra; pisos frescos tipo borracha ou saibro; plantas ornamentais	P	M	G
		Bancos, espaço para rede/deitar e mesas	Redário, bancos e mesas de diversas alturas; garantir rota acessível.	Árvores para sombreamento; arbustos floridos, plantas ornamentais, forração rasteira; piso em saibro.		M	G
		Ao ar livre sem aparelhos	Espaço aberto.	Piso em saibro ou em concreto zero com sombreamento artificial.	P	M	G
	EXERCÍCIOS FÍSICOS	Práticas ao ar livre em grupo e funcional	Espaço aberto para yoga e outros; aparelhos de exercício funcional.	Arbustos para cercamento, forração rasteira, como grama, com drenagem; piso em concreto zero.		M	G
		Jogos com bola, como Basquete e esportes urbanos como skate	Cesta de basquete sem quadra, pista de pequeno porte para skate com proteção.	Arbusto para cercamento; piso concreto zero.		M	G
		Quadra poliesportiva, pista de corrida	Quadra poliesportiva, pista de corrida.	Vegetação de fundo e baixa com plantas ornamentais; sombra artificial; piso em concreto zero ou saibro na pista de corrida.			G
		Bebedouro, tanque de lavar mão e lixeira	Mobiliário com alturas para crianças e linguagem simples	-	P	M	G
	APOIO	Paraciclo, coleta seletiva	Construção de pequeno porte para depósito; garantir rota acessível.	-		M	G
		Aluguel de equipamentos (bicicleta e patins), sanitários, ecoponto	Construção de pequeno porte para criança e cuidador com trocador; garantir rota acessível.	-			G

zonas da infância



Praça P - Praça do Padre



Praça M - Praça Dom Miguel Valverde



Praça G - Parque da Tamarineira

Depois da identificação da localização de cada Praça da Infância e da caracterização de sua complexidade, em uma escala macro, deve-se aproximar a escala para que sejam reconhecidas três zonas: Zona de Cuidado, Zona de Prioridade e Zona de Integração.

Este manual vai tratar, de forma detalhada, da Zona de Prioridade, indicando método específico de projeto e mostrando elementos que deverão fazer parte desta zona.

Para as outras duas zonas, serão indicadas, nas páginas a seguir, recomendações gerais de como devem ser tratadas no projeto das praças.

Essa é uma visão ampla sobre a presença da criança na cidade, nos espaços públicos. Ainda que neste guia sejam projetados espaços com foco absoluto nas crianças, não é possível esquecer que as crianças estão presentes em outros lugares e atividades, em integração com adultos; mesmo nestes casos, devem poder estar seguras e em convívio harmonioso.

Zona de cuidado

Áreas de conexão urbana ou voltadas às atividades para adultos, nas quais é necessário olhar para as crianças com atenção.

Zona de integração

Áreas compartilhadas entre as atividades para adultos e para crianças, nas quais o convívio harmonioso é regra básica.

Zona de prioridade

Áreas de protagonismo das crianças e cuidadores, que têm liberdade e conforto total, nas quais a interação entre crianças e o meio é o foco.



DICA:
Além das recomendações descritas neste manual, indicamos a consulta do material disponibilizado pela Urban95, com destaque para os “Guias para o Desenvolvimento de Bairros Amigáveis à Primeira Infância (BAPIs)”
Disponível em: <https://urban95.org.br/biblioteca/>

zona de cuidado

As recomendações para as zonas de cuidado têm ênfase no acesso às praças e parques e sua relação com o entorno próximo como vias, calçadas e os meios de transporte.

Passeio Público



- Projete zonas seguras com a inclusão de ferramentas de traffic calming (elementos e ações que reduzem a velocidade dos veículos), especialmente em ruas com rotas prioritárias e equipamentos públicos.
- Monitorar os limites de velocidade próximos às praças e parques, considerando limites de velocidade de 15 a 30 km/h nas ruas locais.
- Reduzir a velocidade das vias e dos cruzamentos próximos às praças utilizando redutores de velocidade, travessias elevadas e rotatórias nos cruzamentos não semaforizados.
- Promover lugares de descanso e permanência nas rotas acessíveis urbanas.

Travessias



- Implante travessias em intervalos regulares, para evitar que as crianças e cuidadores tenham de andar mais para encontrar um ponto de travessia adequado.

- Se houver um canteiro central, crie um espaço com largura suficiente para que o cuidador e a criança esperem no meio do caminho, pois eles podem não conseguir atravessar uma rua larga de uma só vez.
- Mantenha as travessias livres de obstáculos que obstruam a visão de crianças pequenas. Não permita carros estacionados nem vegetação alta junto aos cruzamentos.
- Os principais cruzamentos devem ser visíveis aos motoristas – com luzes piscando, por exemplo. Semáforos devem oferecer tempo suficiente para que cuidadores e crianças atravessem com segurança.
- É desejável que haja sinalização colorida nas travessias de pedestres, além de um elemento lúdico que instigue o caminhar, tornando a passagem identificável para crianças pequenas e para chamar a atenção dos motoristas.

Acesso ao transporte público



- Garantir alternativas de acesso ao transporte público de forma segura e com possibilidade de conexão com diferentes modais (ciclovias, ônibus, táxis).
- Considere a facilidade de uso do carrinho de bebê no transporte público.

- Certifique-se de que as paradas de ônibus estejam bem sombreadas, tenham lugares adequados para sentar e linhas de visão desobstruídas para segurança;
- Informações sobre horários e percursos, além da previsão de chegada dos próximos ônibus, trens ou metrô é essencial para os cuidadores.

Áreas de chegada



- Implante sinalização viária específica para as áreas de chegada das praças e parques, com o objetivo de alertar os motoristas sobre a presença de crianças na área, demarcando áreas de transição nas quais as crianças podem estar presentes ou acessarem de forma repentina.
- As entradas e saídas devem ser fáceis de localizar para um usuário iniciante e, especialmente, para as crianças

Redes de apoio



- Promover e destacar as redes de apoio na comunidade local, identificando os lugares que podem servir de apoio a todas as pessoas que precisem de auxílio nos espaços públicos.
- A rede de apoio pode ser física ou virtual. Por exemplo, os estabelecimentos e locais pertencentes à rede podem ser sinalizados com um selo e serem referenciados em aplicativos.

Iluminação



- Escolha um tipo de iluminação de acordo com o uso do espaço público: luzes altas e sem adornos para iluminar as superfícies das ruas e luminárias atraentes e mais baixas para iluminar caminhos e calçadas. Outras tecnologias também podem ser incorporadas ao sistema, como sensores que aumentam a intensidade da luz na presença de pessoas, atrelando iluminação adequada à economia de energia.
- Adicione iluminação baixa onde o pavimento é irregular ou com degraus ou desníveis, para iluminar melhor esses obstáculos. Nenhuma zona de sombra nem manchas escuras devem ser deixadas ao longo do caminho ao instalar a iluminação.
- Evite mudanças significativas nos níveis de iluminação ao longo de uma rua. Considere a posição dos postes e das luminárias em relação à posição das árvores e outras plantas. Certifique-se de que os galhos não obstruam a luz gerando zonas de sombreamento noturno.

zona de integração

Os elementos das zonas de integração são relacionados à atividades de apoio e transição entre áreas de interesse.

Circulação



- Escolha o tipo de pavimentação no entorno dos equipamentos com foco na acessibilidade: não podem ser empecilhos para a condução de um carrinho de bebê, por exemplo, nem serem escorregadios quando molhados.
- A instalação de árvores, canteiros e arbustos também não pode ser um obstáculo à livre e confortável circulação de pessoas com carrinho de bebê ou de cuidadores segurando a mão de uma criança mais nova.

Áreas de lazer



- As áreas de lazer devem estar preferencialmente próximas às áreas verdes e com sombreamento.
- Incluir canteiros de bordas largas e diferentes alturas que possam servir como banco ou lugar de brincar.
- Projete sinalização que tenha linguagem simples, que contemple todos os públicos, incluindo as crianças.

Iluminação



- Estabeleça uma hierarquia de tipos e intensidades de iluminação e agrupe atividades noturnas de forma que sejam conectadas por rotas bem iluminadas.
- Forneça iluminação no perímetro para complementar a iluminação pública e garantir que o parque ou praça seja convidativo para entrar pela rua.
- Escolha um tipo de iluminação que comunique o uso do espaço público que está sendo iluminado: luzes altas e sem adornos para iluminar superfícies gramadas e luminárias mais baixas e de design atraente para trilhas e calçadas.
- Instale postes de iluminação em intervalos frequentes nas áreas pavimentadas das principais rotas. Como regra geral, implante de forma uniforme, pelo menos a cada 20 metros, postes com nível de iluminação de 20 lux.
- Considere a posição das luminárias em relação à posição das árvores e outras plantas. Certifique-se de que os galhos não obstruam a luz.
- Certifique-se de que as áreas de lazer estão bem iluminadas. Além disso, os níveis de iluminação não devem causar brilho excessivo.
- Tenha sempre em mente que, além da segurança, a iluminação pode agregar valor a um local de maneiras criativas.

Áreas esportivas



- Projete áreas que possam ser frequentadas por crianças, mas garantindo a sua segurança através de cercamento de áreas onde pode haver conflitos de velocidade ou de lançamento de objetos e bolas.
- Incluir equipamentos em alturas diversas, como no caso de cestas de basquete, e diferentes graus de dificuldade, como pistas de skate com desafios mais leves para as crianças.
- Prever áreas de jogos como tabuleiros pintados no chão próximo às áreas esportivas como forma de aproximação das atividades de forma mais tranquila.

Sanitários Públicos



- Projete sanitários próximos a grandes espaços públicos, onde as pessoas tendem a se reunir e a passar mais tempo.
- Os trocadores e fraldários devem ser acessíveis à todos os gêneros, evite que esses equipamentos sejam instalados apenas nos sanitários femininos.
- Vaso sanitário e pias menores para crianças mais novas também devem ser fornecidos.
- Crianças mais novas precisam de água potável com frequência quando estão fora de casa, por isso é preciso instalar bebedouros seguros nos lugares públicos.

Áreas de alimentação



- Áreas de alimentação, quiosques, etc podem estar integradas às áreas de recreação infantil, permitindo que os cuidadores se reúnam enquanto as crianças brincam, além de ser uma forma de passar mais tempo no espaço público.
- Projete locais de descanso junto aos quiosques de comida.

Equipamentos



- Deve ser pensado na materialidade do mobiliário de acordo com a realidade local. Por exemplo, em locais de muito calor, evitar superfícies metálicas que exijam contato. Estão inclusos neste grupo mobiliários de áreas externas e que englobam diversas atividades, como áreas de lazer e descanso e que devem ser confortáveis para todas as pessoas no espaço público.

zona de prioridade

As zonas de prioridade são o tema deste guia e as recomendações de projeto e tratamento paisagístico serão mostrados nas fichas que o compõe.

No entanto, é importante ressaltar algumas condições gerais que precisam ser consideradas na articulação desta zona com as zonas de integração e cuidado.

Acessos



- Devem estar posicionados em continuidade à rota acessível, seguindo parâmetros indicados pela NBR 9050/2020.
- Devem ser visíveis, bem iluminados e devidamente sinalizados, considerando a leitura das crianças, em linguagem simples e ilustrada.
- A comunicação visual dos acessos da zona de prioridade pode seguir o padrão indicado neste guia, ou pode, ainda, incorporar algum padrão pré estabelecido para a área (parque, zona turística). No segundo caso, recomenda-se atenção especial, garantindo os ajustes necessários para que a comunicação seja facilitada e acessível às crianças e todos os cuidadores.
- Cercas no entorno dos equipamentos podem ser necessárias por questões de segurança, mas não devem se transformar em obstáculos. Projetar

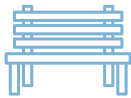
sempre portões com dimensões generosas e suficientes para que várias pessoas com carrinho de bebê possam passar por eles confortavelmente ao mesmo tempo.

Iluminação dos espaços de brincar



- Deve-se garantir a iluminação das rotas de pedestres a 3000 Kelvin (K).
- Fatores importantes a serem levados em conta são a temperatura da luz, a uniformidade dos focos e o índice de reprodução de cores das fontes de iluminação. Locais com iluminação mais quente e homogênea e focos de luz que permitem o reconhecimento fácil dos objetos e de outros indivíduos à distância são atrelados à maior sensação de segurança.
- A instalação da iluminação de pedestres pode ser realizada atrelada ao posteamento já existente ou em pontos específicos.
- A iluminação pode colaborar com a construção de cenários e estimular a imaginação das crianças. Varais de luz e pontos de iluminação colorida podem ser atrativos.

Mobiliário



- Bebês e cuidadores precisam de ar fresco e do estímulo de plantas, árvores, vento e conexão com a natureza. Já crianças de zero a seis anos precisam de um espaço seguro ao ar livre para brincar.
- Considere como os cuidadores esperam enquanto as crianças brincam. Instale bancos ou projete um canteiro com uma borda larga, por exemplo. Esse tipo de mobiliário promove a socialização entre cuidadores e deve prever uma visão clara do espaço de brincar. Devem estar posicionados de forma que fique longe o suficiente para que as crianças se sintam livres.
- Projete ao menos três tipos de equipamentos no parquinho, escolhendo objetos lúdicos especialmente concebidos para a primeira infância. Eles devem estimular diversas ações, estimulando outros aprendizados, em diversas faixas etárias.
- É recomendado projetar áreas livres com atividades não direcionadas, que permitam o uso imaginativo.
- Crie lugares de brincar onde há árvores ou plante árvores para sombreamento, garantindo o conforto térmico perto dos brinquedos e em área de espera dos cuidadores.
- Utilize elementos naturais na construção do mobiliário, considerando a segurança e higiene dos materiais utilizados.
- Combine os equipamentos e brinquedos projetados com o revestimento de piso

adequado: macio, elástico, areia, cortiça etc;

- Projete elementos sensoriais que estimulem a interação da criança com o espaço, incluindo cheiros, texturas, cores e sons.
- O mobiliário deve ser projetado com diferentes alturas, para que seja utilizado pelas crianças em diferentes faixas etárias e pelos cuidadores, em conjunto.
- Prever lixeiras que estejam visíveis, mas evitando mal cheiro e insetos próximo às áreas de brincar e descansar.
- Crianças aprendem muito pela arte. Por isso, é importante pensar no design dos elementos e incluir aparatos artísticos nos espaços de brincar, seja com pinturas, esculturas ou outras formas de expressão.

Manutenção



- Cada espaço tem um tempo de manutenção. Mantê-los garante a continuidade do aprendizado das crianças de forma adequada.
- Os materiais naturais têm necessidades diferentes de manutenção em comparação com os materiais artificiais.

Classificação urbana

Identificar se a praça é de baixa, média ou grande complexidade, analisando sua localização no tecido urbano, o seu entorno, as condições de acesso, os equipamentos próximos e a população que a frequenta.

Identificação dos acessos

Mapear os pontos de transporte público e os principais trajetos a pé. Analisar a condição de inserção de cada rota e realizar intervenções de segurança viária, considerando, ainda, as linhas de desejo dos pedestres, principalmente as crianças.

Conhecimento dos atores locais

Para que haja uma maior apropriação da praça pela população local, é necessário engajar, no projeto, a população local, por meio de lideranças e escuta das crianças que frequentam a praça ou que habitam o entorno próximo.

como aplicar?

Traçado da rota acessível

Após a definição dos círculos, do caminho estruturante e das atividades e desafios que serão propostos, deve ser traçada a rota acessível, garantindo que a praça seja inclusiva desde a sua concepção e projeto.

Definição dos círculos temáticos

Distribuir os círculos de acordo com o tamanho da praça e a história a ser contada. As leituras do entorno, a escuta das crianças e os aspectos culturais do local serão essenciais para garantir a diversidade das composições.

Reconhecimento do patrimônio urbano, arquitetônico e cultural

Verificar com os órgãos responsáveis quais são os principais elementos culturais do entorno, área ou região da praça, que possa servir de inspiração para o projeto.

Projeto da Praça da Infância

É hora de dar forma aos círculos temáticos e ao caminho estruturante, elecando o mobiliário, os brinquedos, materiais e vegetação indicados no guia, com liberdade para novas opções, considerando sua manutenção.

Traçado do caminho estruturante

Após a distribuição dos círculos, é necessário conectá-los entre si e com os outros espaços da praça através do caminho estruturante, que leva as crianças a percorrer a praça e conhecer todos os seus espaços.

Definição das zonas

Reconhecer as áreas em que se concentram as atividades da praça e planejar as futuras atividades, através da classificação do tipo de interação existente e pretendido entre a criança, os adultos e o espaço público. Considerar as pré-existências e destacar a zona de prioridade.

Manutenção

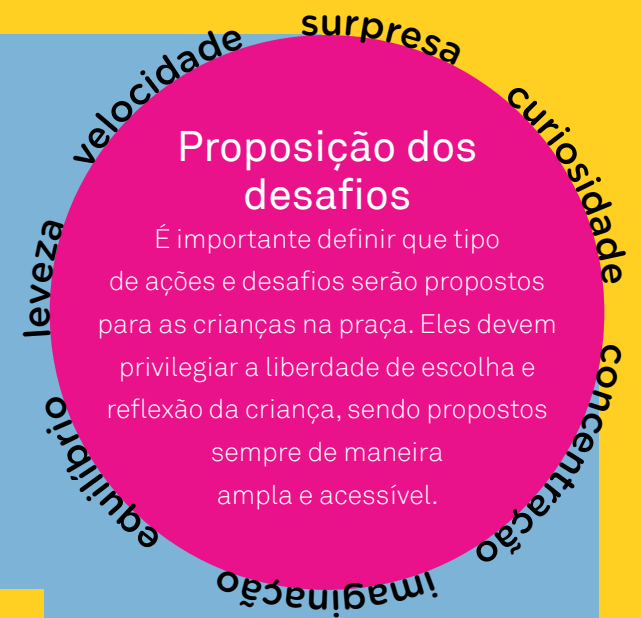
Realizar a manutenção da praça ainda é parte do projeto, para que tudo o que foi projetado para as crianças esteja sempre disponível. Seja pela zeladoria da prefeitura ou pela própria comunidade, a imaginação das crianças e a cultura devem ser preservadas.

Proposição dos desafios

É importante definir que tipo de ações e desafios serão propostos para as crianças na praça. Eles devem privilegiar a liberdade de escolha e reflexão da criança, sendo propostos sempre de maneira ampla e acessível.

Identificação da temática

Identificar os elementos naturais que mais se identificam com a praça. Pode ser por aproximação, como área de mangue e a ÁGUA, ou por distanciamento, como praia versus a TERRA, estimulando outras experiências.



piloto

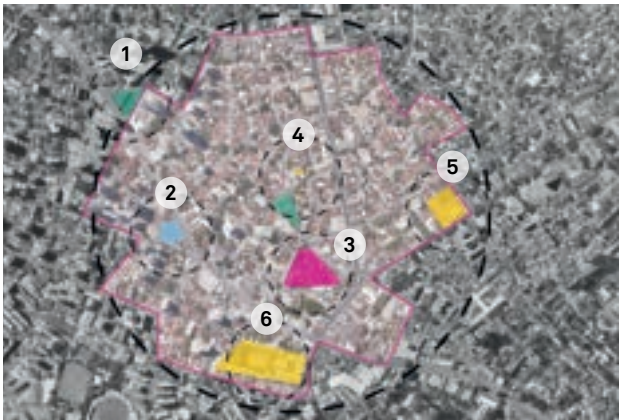
3



Classificação urbana



Mapa de uso do solo. Elaborado por: Secretaria Executiva de Inovação Urbana



Perímetro de abrangência da Praça Dom Miguel Valverde. Elaborado por: Secretaria Executiva de Inovação Urbana

Entre as dez praças selecionadas para o primeiro conjunto de implantação de Praças da Infância, a praça Dom Miguel Valverde foi escolhida para receber o projeto piloto.

Localizada no bairro da Encruzilhada, entre as ruas Amaro Coutinho, Inácio Galvão dos Santos e Fernando César, a praça é vizinha do Mercado Público da Encruzilhada, importante equipamento que impacta na dinâmica social e econômica do bairro, classificado como Imóvel Especial de Preservação (IEP).

Dentro do raio de 500 metros da praça existem 20 instituições educacionais, públicas e privadas, da educação infantil ao ensino médio técnico. A Escola Municipal Engenheiro Edinaldo Miranda é o centro de educação infantil mais próximo, situado já na quadra ao lado.

Na região, mesclada entre usos residenciais e comerciais, as crianças e jovens de 0 a 14 anos correspondem a 15,01% da população total, segundo o censo 2010 do IBGE.

Identificação dos acessos



Implantação da praça Dom Miguel Valverde. Elaboração dos autores

- Ciclofaixa
- Sentido do trânsito
- ▲ Acessos à praça
- Pontos de ônibus

Todas as vias que circundam a Praça Dom Miguel Valverde são de trânsito em mão única. Isso conforma um circuito em sentido anti-horário ao seu redor, que é completado pela rotatória.

As duas laterais mais extensas da praça, nas ruas Amaro Coutinho e Inácio Galvão dos Santos, possuem recuos na área calçada que abrigam vagas de estacionamento. É também na rua Amaro Coutinho que se localiza a ciclofaixa existente, que passa pela rotatória e continua sentido leste pela Rua Pedro Alves.

A área interna da praça é ligeiramente elevada em relação ao entorno, fazendo com que existam longas muretas dos canteiros em seus limites. Dessa forma, os acessos são pontuais, formados por rampas, e distribuídos de forma desigual pelo comprimento da praça.

O ponto de ônibus mais próximo se localiza na Rua Fernando César, na quadra ao lado, mas o acesso por meio de transporte público também pode ser feito pela Avenida Beberibe, onde hoje, no trecho, passam 18 linhas de ônibus.

Conhecimento dos atores locais

As escutas e as observações auxiliam a compreender as dinâmicas e desejos do local. O grande grupo de usuários da praça são os caminhoneiros, prontos para realizar fretes para o mercado, mas também usuários de drogas, ponto que levantou a atenção dos adultos.

A escuta, tanto dos adultos quanto das crianças, foi realizada pela equipe da Secretaria Executiva de Inovação Urbana na Escola Municipal Engenheiro Edinaldo Miranda. Ao todo, participaram 29 crianças com idades entre 6 e 10 anos e 37 adultos

que estavam levando ou buscando crianças na escola.

A aproximação com as crianças aconteceu na forma de duas dinâmicas com maquetes da praça. A primeira, “Nessa praça eu...”, propunha que as crianças mapeassem os elementos do local que gostam ou não gostam. A segunda pedia para que elas adicionassem novos elementos desejados na maquete e em desenhos livres. Os temas, atividades e elementos levantados foram organizados. Os termos mais frequentes deram origem à nuvem de palavras a seguir.



Escuta com as crianças do 1º ano da E. M. Engº Edinaldo Miranda. Fotos: Edson Alves



Nuvem de palavras para ilustrar a frequência relativa às sugestões

As respostas obtidas foram tabuladas para obter o perfil dos participantes e também suas opiniões e sugestões para a praça. Alguns dados obtidos chamam a atenção, como o fato de 73,2% dos entrevistados nunca terem usado a praça.

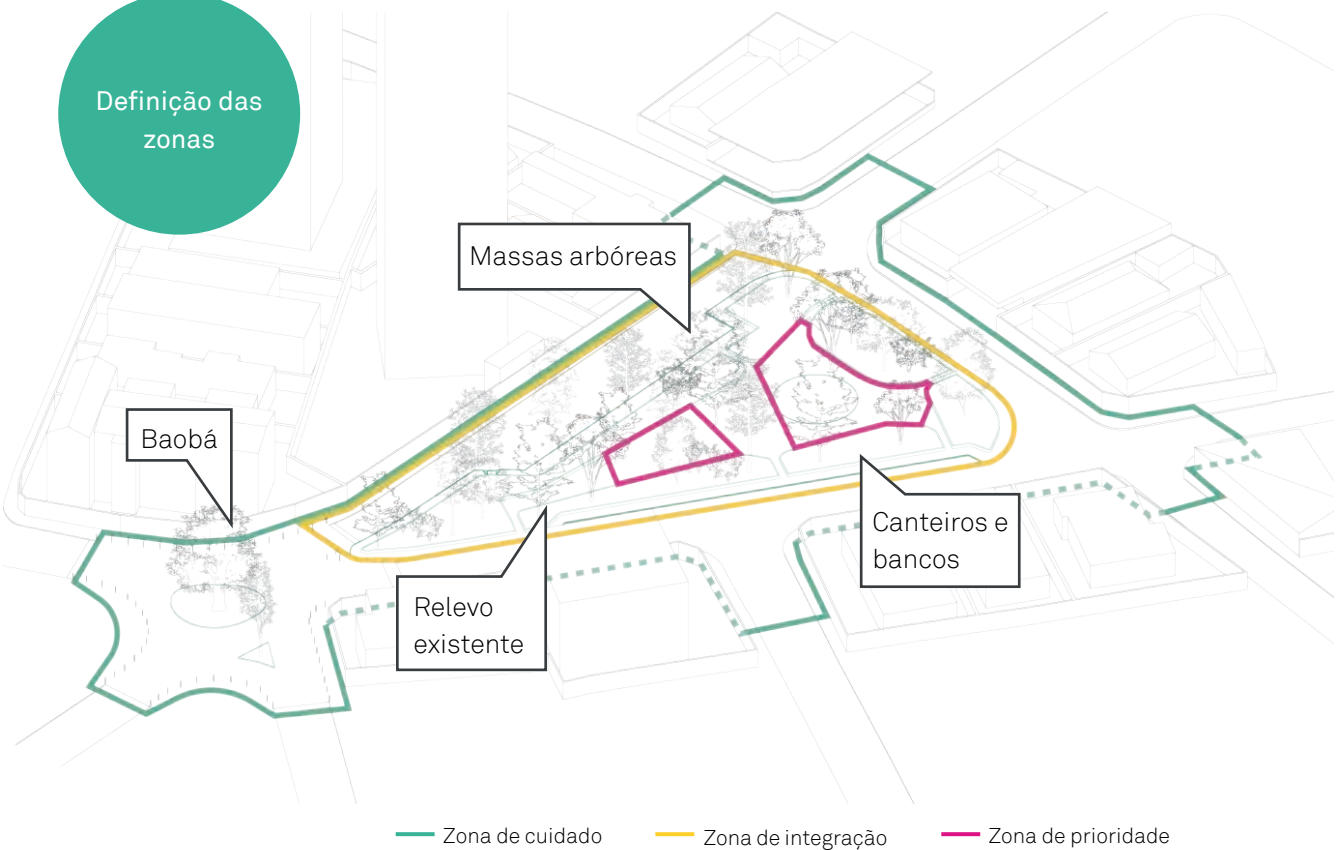
A conversa com as crianças revelou uma vista do ambiente ideal da praça: pequenos comércios de alimento, novos brinquedos com materiais diferentes e mobiliário de descanso. Pular, girar, equilibrar e escalar foram as atividades mais desejadas.



Resposta das crianças quando perguntadas sobre “Do que você gostaria de brincar na praça?”

Reconhecimento
do patrimônio

Definição das
zonas



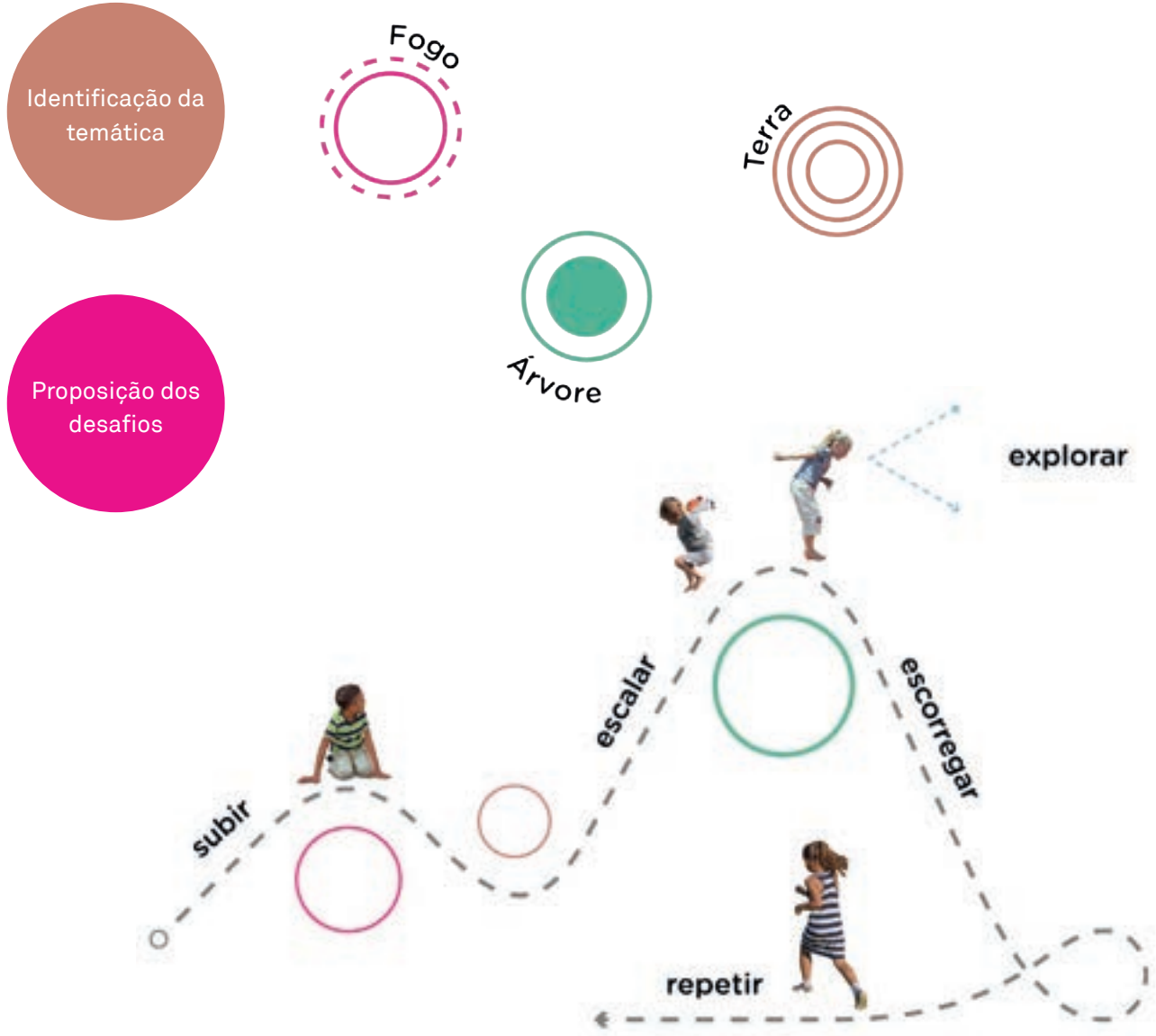
O espaço físico da praça conta com elementos potenciais que trazem ideias para o projeto. Em primeiro lugar, o canteiro entre a praça e o mercado abriga um baobá tombado, árvore que pode ser mais valorizada. A posição das massas arbóreas e clareiras ajudam a setorizar áreas da praça.

O relevo natural da praça motiva desníveis, rampas, subidas e descidas. Ao mesmo tempo, o desnível faz com que as muretas dos canteiros tenham papel duplo, sendo usadas também como longos bancos contínuos que envolvem a área verde.

Dentro da conformação triangular da praça, entende-se que a zona de cuidado deve englobar todas as esquinas, incluindo o trecho do baobá, onde o leito carroçável já foi refeito e elevado anteriormente.

Já a zona de integração é composta não só pelo triângulo mas também pela via lateral, trecho da Rua Amaro Coutinho que tem caráter peculiar de integração à área interna da praça, e funciona como extensão desta. Por último, as zonas de prioridade estão localizadas divididas entre a clareira e uma área de arborização mais densa.



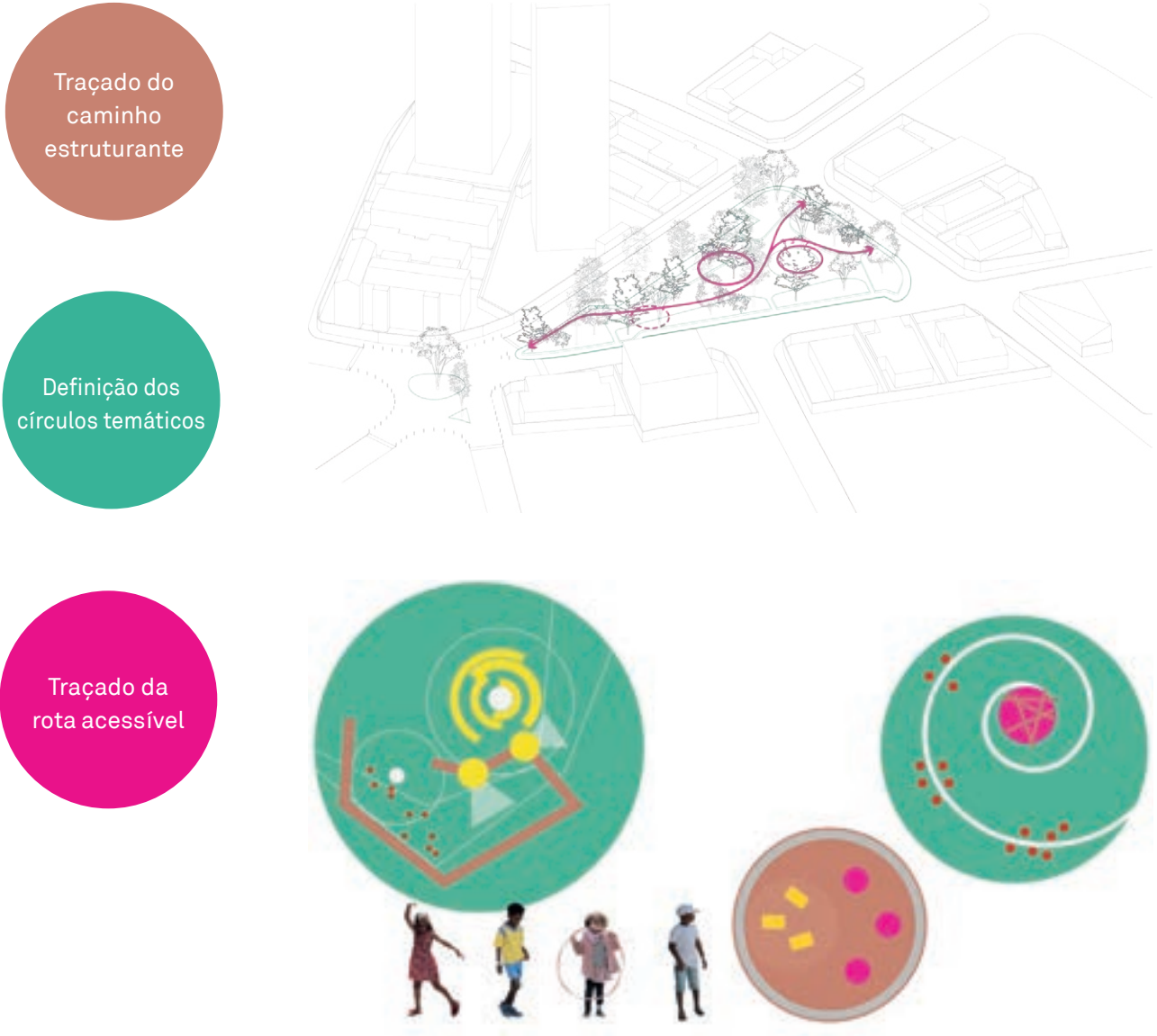


Aproveitando os desníveis existentes entre a área central da praça e as calçadas do entorno, a proposta busca criar rampas de acesso à praça, além de novos relevos com os brinquedos de escalar, bancos de diferentes níveis e rampas que dão acesso à casa elevada.

As atividades ali buscam incentivar o explorar dos diferentes ambientes, em diferentes níveis, propondo novas descobertas ao subir e descer pelos caminhos e brinquedos.

No contexto da praça, propomos três elementos: árvore, terra e fogo.

Os círculos de árvore são pensados para propiciar o contato próximo entre esta e as crianças, formando um espaço de encontro e de sombra. Por sua vez, o círculo de terra conta com brinquedos que aproveitam o relevo e promovem o contato com o solo, fazendo referência aos desníveis e ao piso da praça. Por último, o círculo de fogo vem como reconhecimento desta praça como lugar de encontro, aproveitando a clareira existente.



O caminho estruturante foi desenhado ligando o trecho próximo ao baobá, adentrando a área interna e chegando às zonas de prioridade traçadas anteriormente, desembocando em duas saídas.

Nesse caminho, considerando as atividades e desafios levantados e os elementos definidos, foram propostos três círculos:

- Árvore M: com as rampas acompanhando o relevo e a casa elevada, como elemento que propõe a exploração e o contato direto com as copas; além disso, o módulo de apoio

permite armazenar material lúdico para atividades na praça.

- Terra P: com brinquedos que criem desníveis e promovam a escalada;
- Fogo M: com grande espaço livre como área de estar, encontro e celebração na clareira.

Além disso, pequenos círculos complementares foram pensados para garantir a multiplicidade de desafios e atividades, incluindo as requisitadas pelas crianças: pular, girar, equilibrar e escalar.

Praça existente



Existente



0 2 5 10 25m

1:1.000

Projeto da
Praça da Infância



Planejado

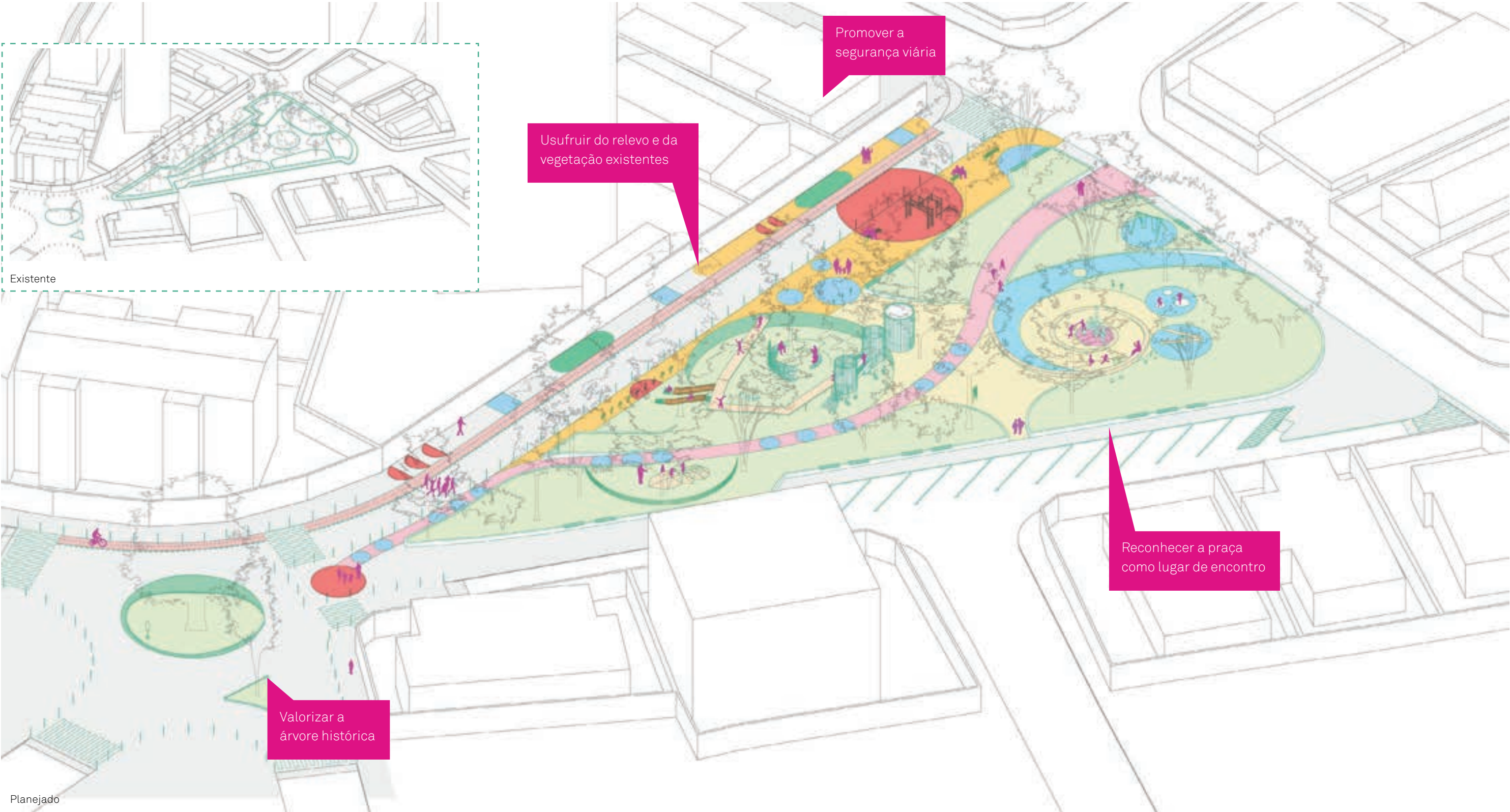


0 2 5 10 25m

1:1.000



Projeto da
Praça da Infância







como ler as fichas

4

P, M ou G; indica o grau de complexidade baixo, médio ou alto das atividades do círculo, respectivamente;

Árvore, água, fogo, terra, vento ou planta; indica o elemento natural trabalhado no círculo;

Planta conceitual de implantação e disposição de elementos;

O texto de apresentação explica as ideias trabalhadas no círculo, numerando as atividades que são possíveis e incentivadas no espaço;

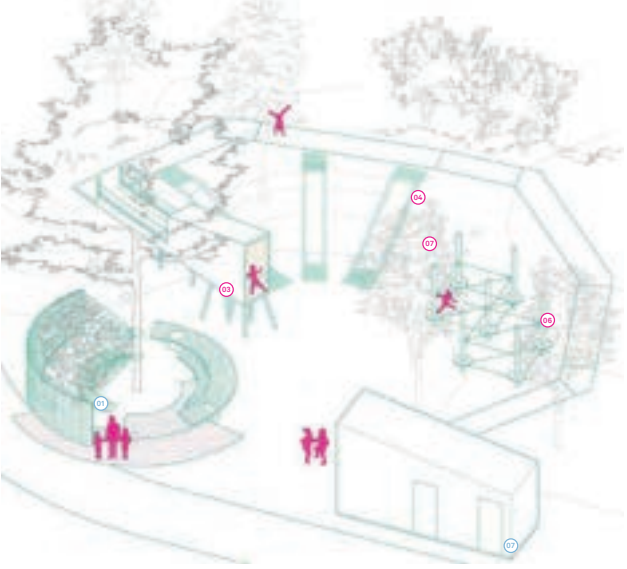
A perspectiva ilustra a ambiência do círculo, as interações e atividades pretendidas. Nela, são indicados os brinquedos e mobiliário especificados, listados na página seguinte da ficha;

Guia de princípios para remodelação das praças para infância

G árvore

Os círculos de árvore são pensados para propiciar o contato próximo entre esta e as crianças, formando um espaço de encontro e de sombra em seu centro.

Ao andar pelo percurso sinuoso, que segue o alicive, as crianças se aproximam das copas e chegam à casa elevada de forma acessível. O desnível também é oportunidade para criar elementos para escalar e se equilibrar. Um módulo de apoio permite guardar material de brincar e abriga sanitários e trocadores.



16

Planta, em escala definida, representando uma proposta de implantação do círculo. Nela, são indicadas as superfícies e elementos do paisagismo, listados nos itens seguintes desta ficha;

Diâmetros mínimo e máximo da área do círculo, tendo em vista permitir todas as atividades propostas sem perder a escala infantil;

MENSAGEM



Diâmetro: mínimo e máximo

Área vegetada: mínima e ideal

e. 1:250

Implantação	Solo natural	Areia	Área Pavimentada
Brinquedos	B03 Casa G B04 Escorregador relevo		B06 Trepas cordas B07 Pinos madeira
Superfícies e Pavimentação	S01 Fuget S10 Deck S12 Grama		
Paisagismo	AP Árvore porte P AM Árvore porte M AG Árvore porte G		BP Arbusto porte P BM Arbusto porte M
Mobiliário	M01 Banco brincante M07 Apoio G		
Comunicação (sugestões)	C01.2 Pássaro C02.7 Fitas C03.3 Totem perfurado		

17

Áreas mínimas e ideais de superfícies vegetadas para oferecer ambiente adequado às atividades e ao crescimento das espécies propostas no paisagismo;

Viabilidade de implantar este círculo em solo natural, em areia ou áreas pavimentadas;

Lista de componentes indicados para compor o círculo, organizados por tipo:

• Brinquedos - especificações conforme anexo I;

• Superfícies e pavimentos - especificações conforme anexo I;

• Paisagismo - indicados por espécie ou porte, conforme anexo III;

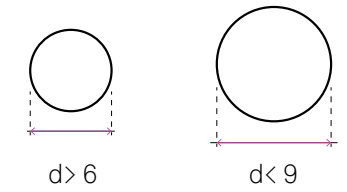
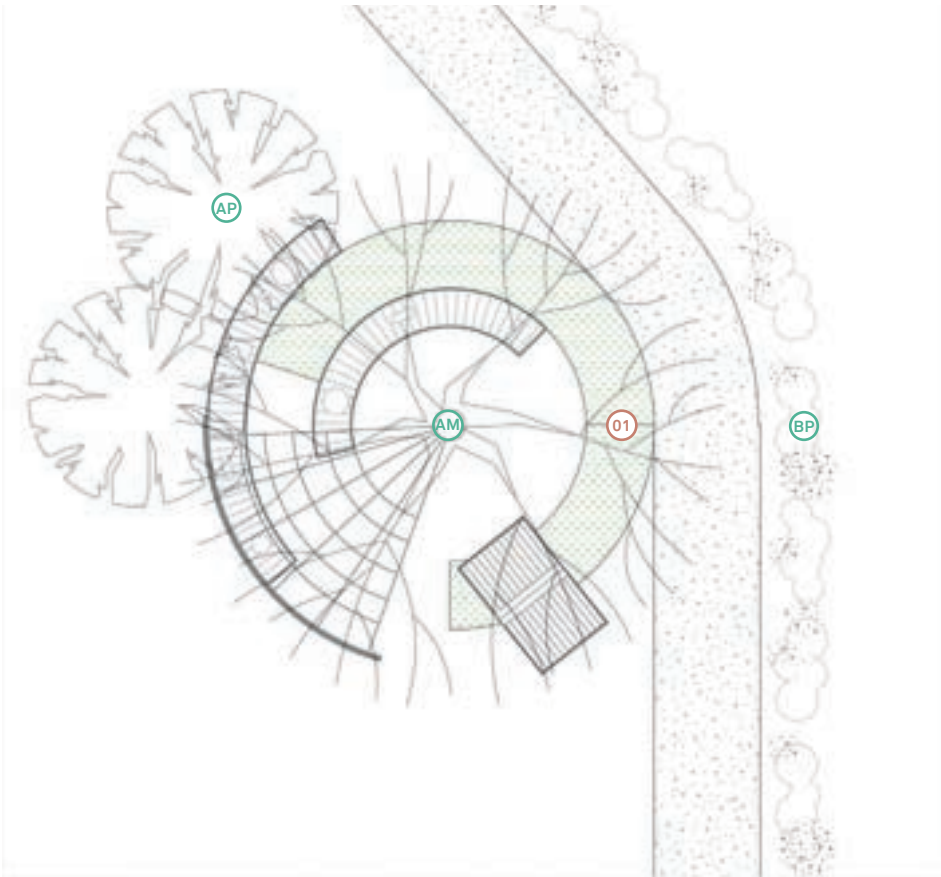
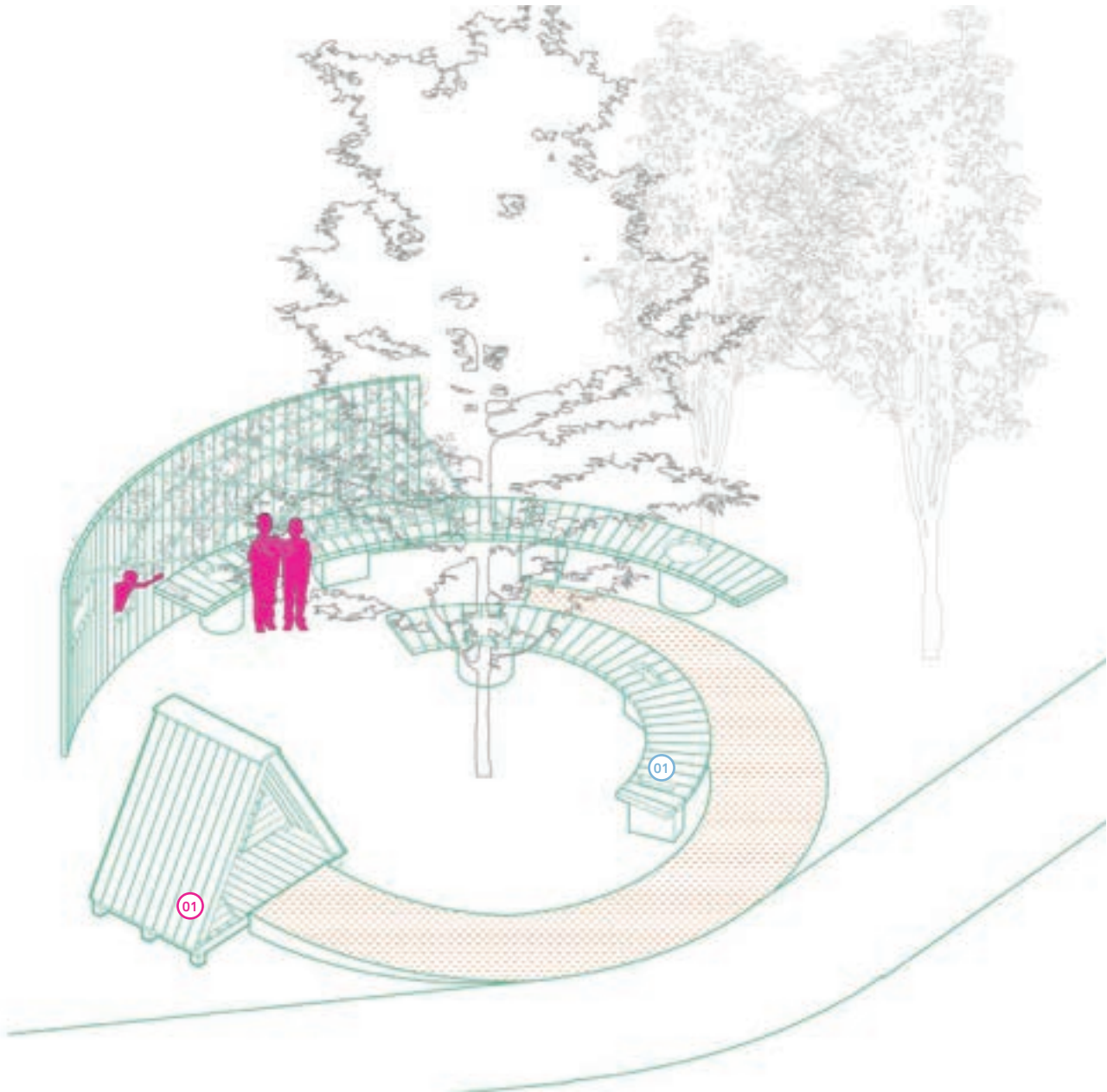
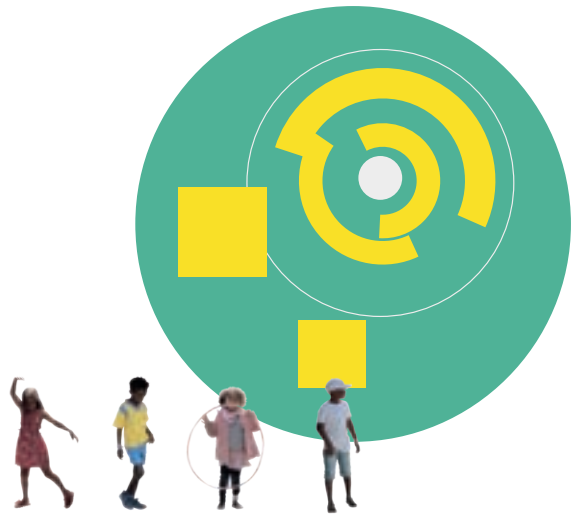
• Mobiliário - especificações conforme anexo I.

• Comunicação - sugestões de elementos e equipamentos da comunicação, conforme anexo II.

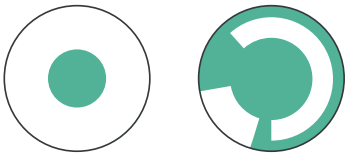
P árvore

Os círculos de árvore são pensados para propiciar o contato próximo entre esta e as crianças, formando um espaço de encontro e de sombra em seu centro.

Os bancos sinuosos se tornam apoio para o andar e a cabana cria um espaço lúdico de imaginação.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

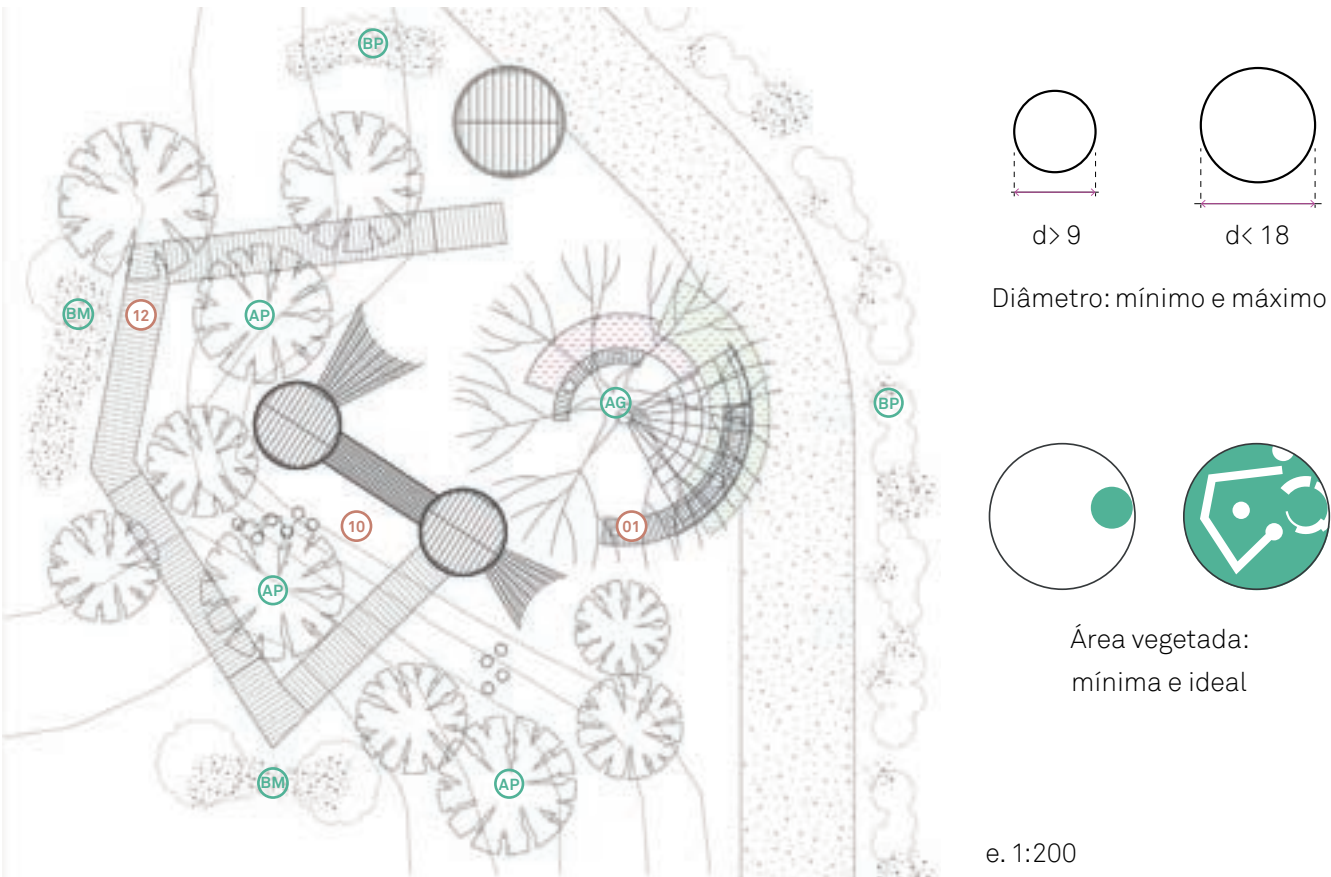
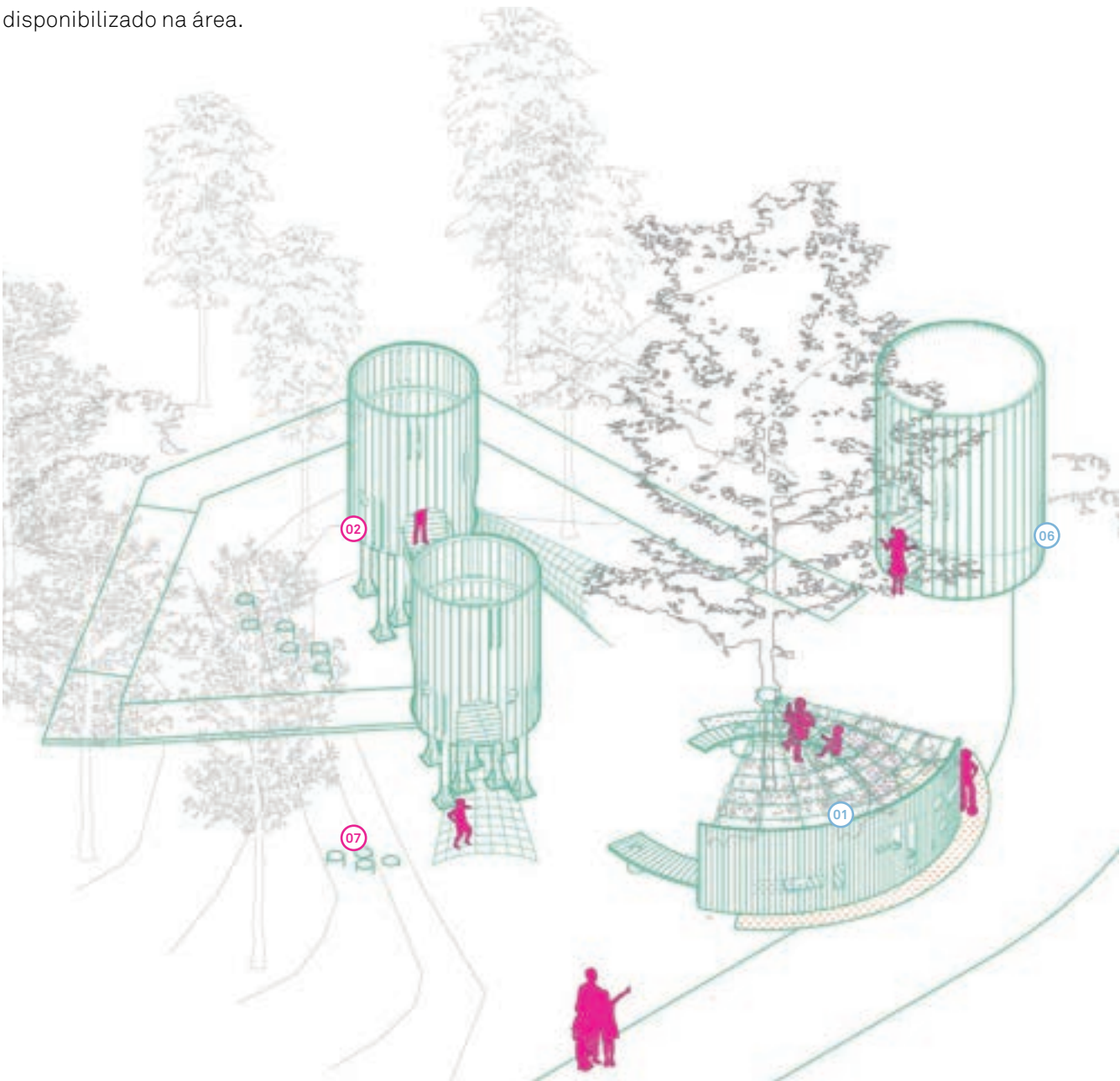
e. 1:100

Implantação		Solo natural		Areia		Área Pavimentada
Brinquedos		B01	Casa P			
Superfícies e Pavimentação		S01	Piso Fuget			
Paisagismo		AP	Árvore porte P		AM	Árvore porte M
		BP	Árbusto porte P			
Mobiliário		M01	Banco brincante			
Comunicação (sugestões)		C01.2	Pássaro			
		C02.7	Fitas			
		C03.3	Totem perfurado			

M árvore

Os círculos de árvore são pensados para propiciar o contato próximo entre esta e as crianças, formando um espaço de encontro e de sombra em seu centro.

Ao andar pelo percurso sinuoso, que segue o aclave, as crianças se aproximam das copas e chegam à casa elevada de forma acessível. O desnível também é oportunidade para criar elementos de escalada. Um módulo de apoio permite guardar material lúdico a ser disponibilizado na área.

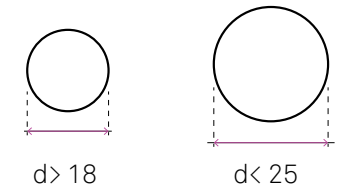
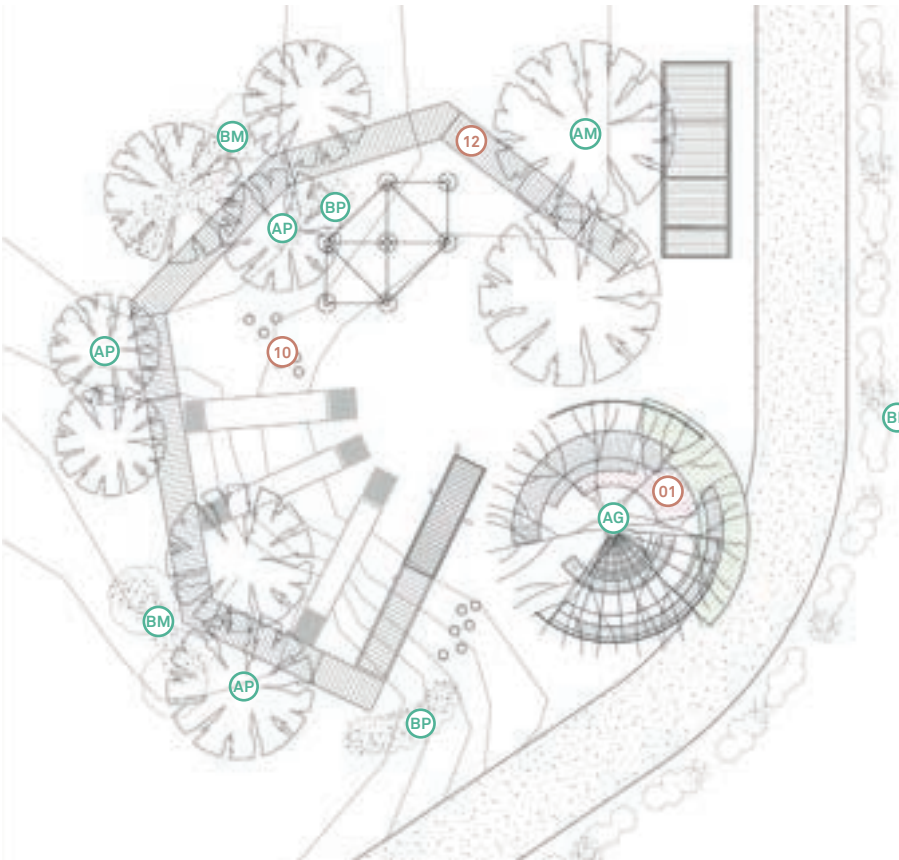
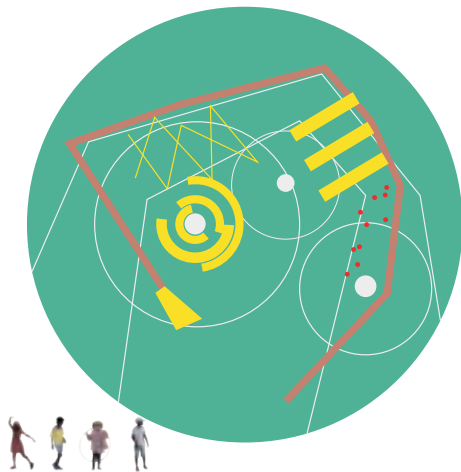
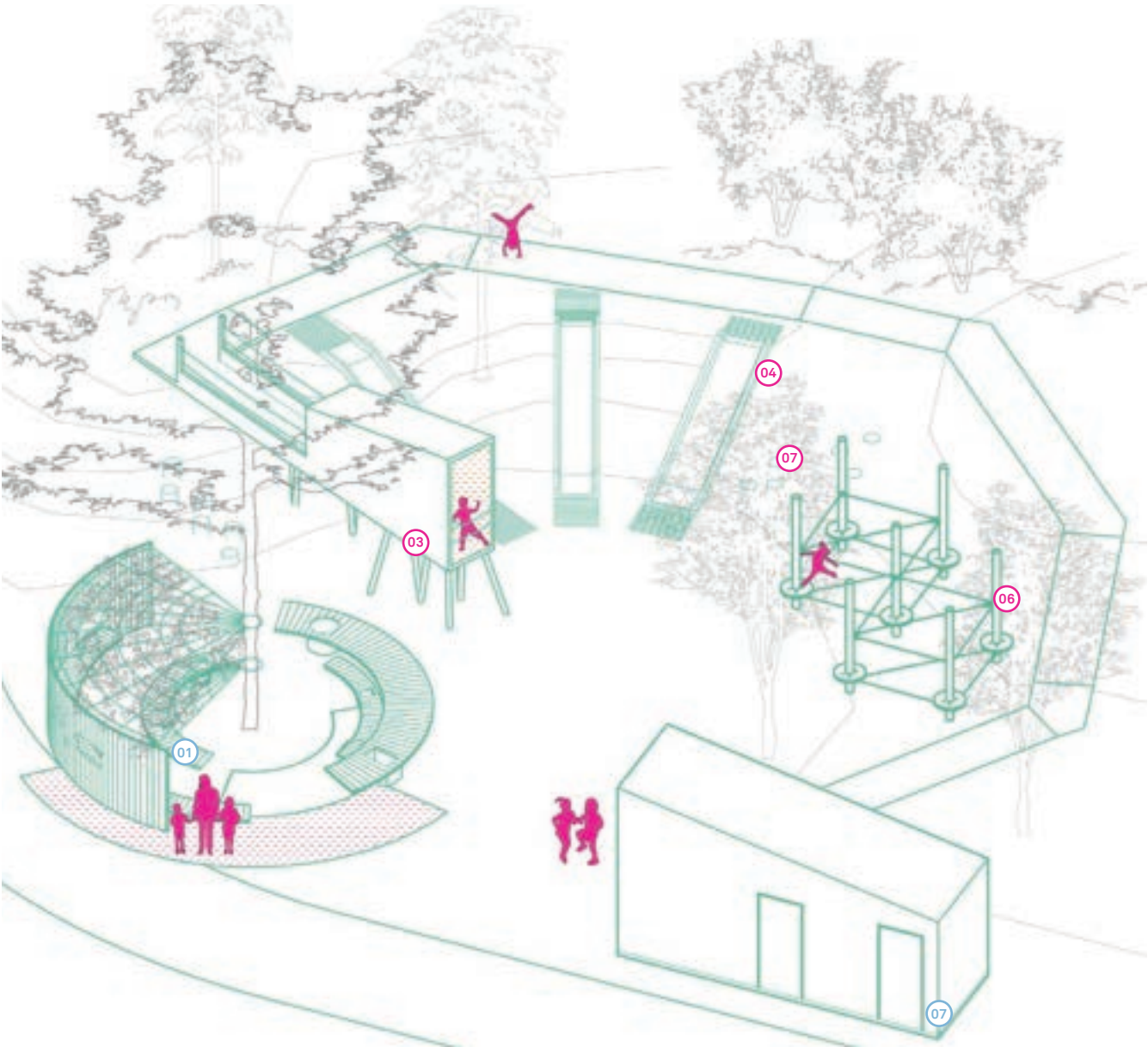


Implantação		Solo natural		Areia		Área Pavimentada
Brinquedos		B02 Casa M		B07 Pinos madeira		
Superfícies e Pavimentação		S01 Fuget		S10 Grama		S12 Deck
Paisagismo		AP Árvore porte P		AG Árvore porte G		BP Árbusto porte P
						BM Árbusto porte M
Mobiliário		M01 Banco brincante		M06 Apoio M		
Comunicação (sugestões)		C01.2 Pássaro		C02.7 Fitas		C03.3 Totem perfurado

G árvore

Os círculos de árvore são pensados para propiciar o contato próximo entre esta e as crianças, formando um espaço de encontro e de sombra em seu centro.

Ao andar pelo percurso sinuoso, que segue o aclave, as crianças se aproximam das copas e chegam à casa elevada de forma acessível. O desnível também é oportunidade para criar elementos para escalar e se equilibrar. Um módulo de apoio permite guardar material de brincar e abriga sanitários e trocadores.



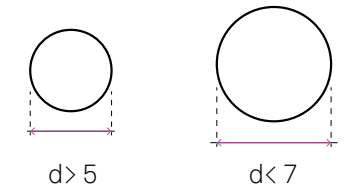
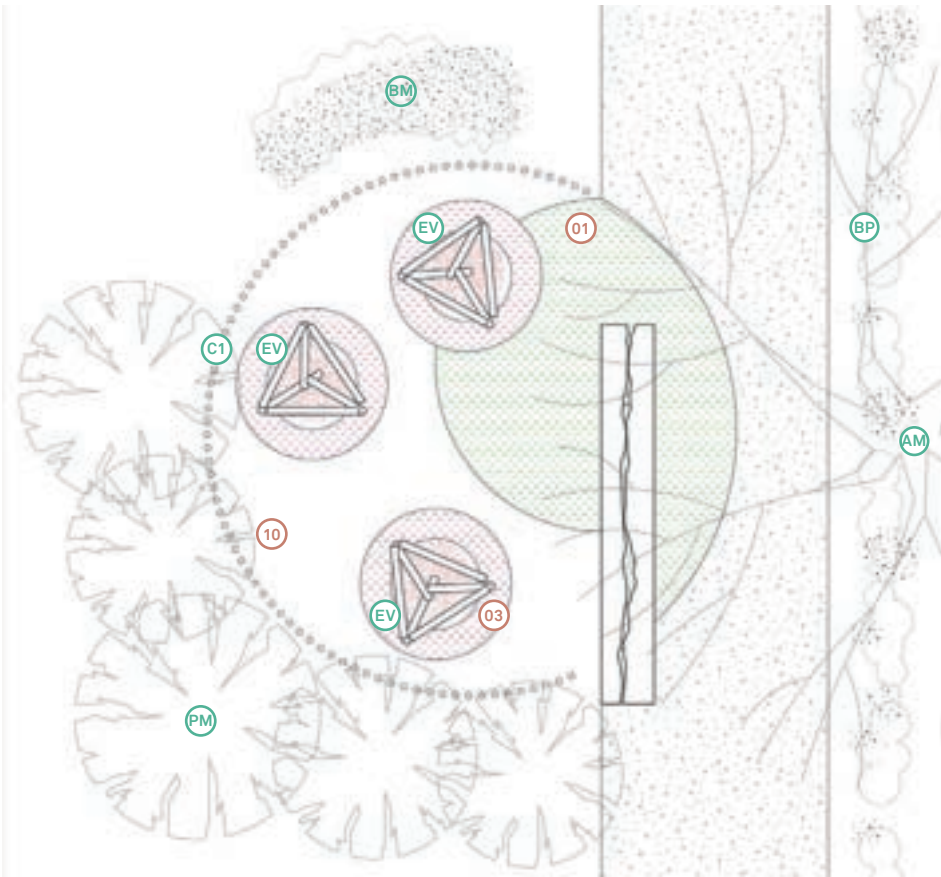
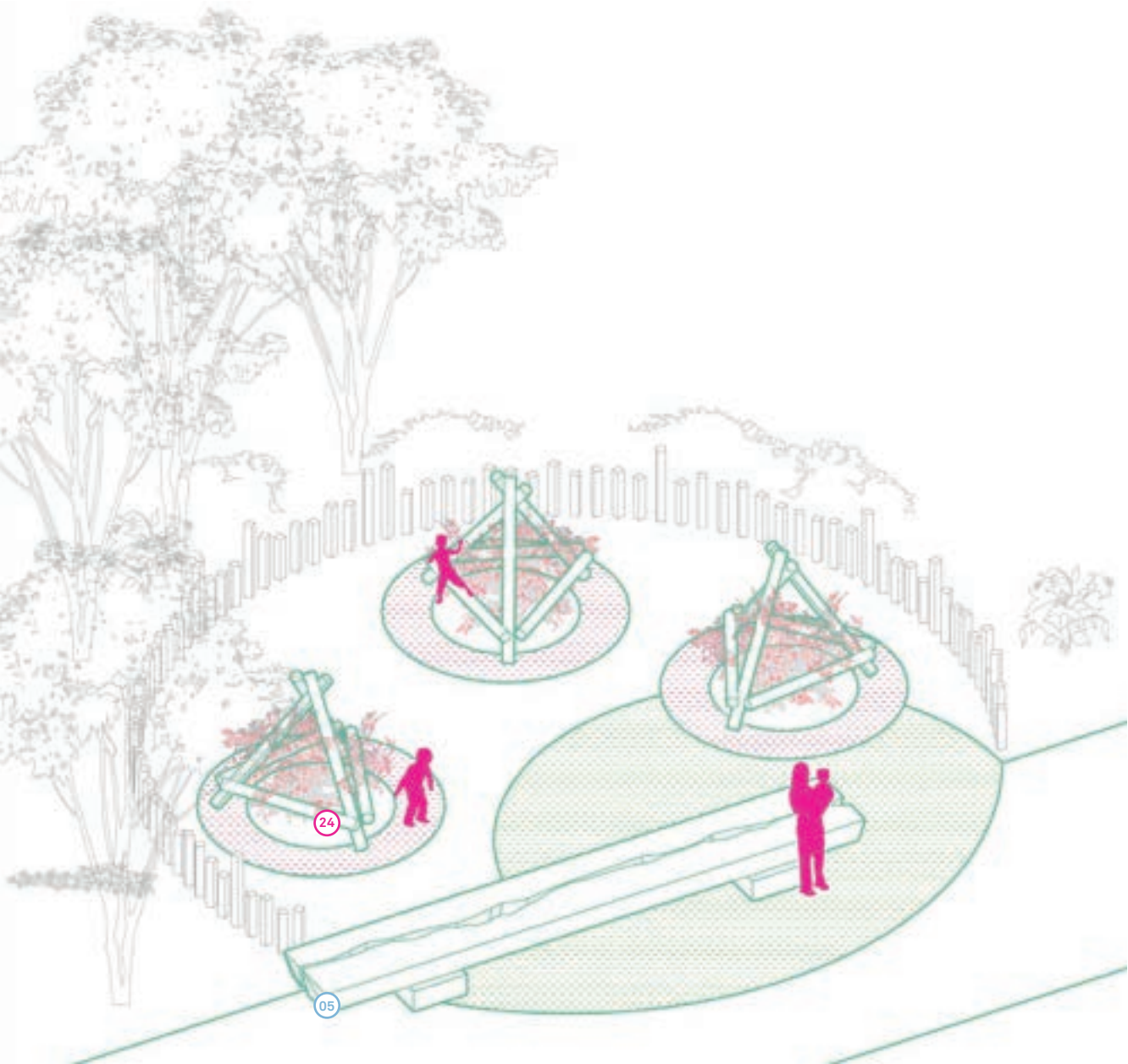
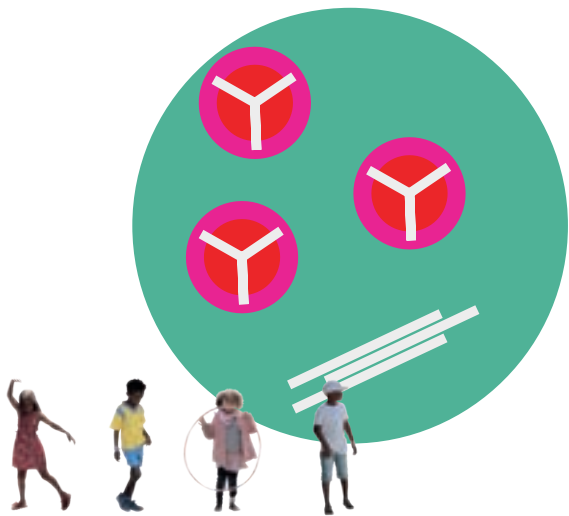
e. 1:250

Implantação	Solo natural	Areia	Área Pavimentada
Brinquedos	B03 Casa G	B04 Escorregador relevo	B06 Trepas cordas
			B07 Pinos madeira
Superfícies e Pavimentação	S01 Fuget	S10 Deck	S12 Grama
Paisagismo	AP Árvore porte P	AM Árvore porte M	AG Árvore porte G
	BP Árbusto porte P	BM Árbusto porte M	
Mobiliário	M01 Banco brincante	M07 Apoio G	
Comunicação (sugestões)	C01.2 Pássaro	C02.7 Fitas	C03.3 Totem perfurado

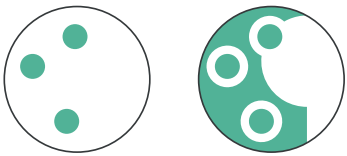
P fogo

Nos círculos de fogo, o elemento central é sempre vinculado ao lúdico das fogueiras e das celebrações nas quais elas brilham.

As pequenas pirâmides de madeira formam elementos nos quais as crianças podem escalar e pendurar-se. Em seus centros, os epidendros, de floração vermelha, trazem a imagem das chamas.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

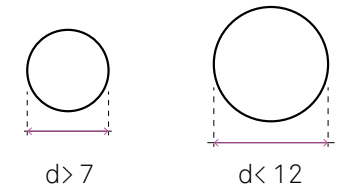
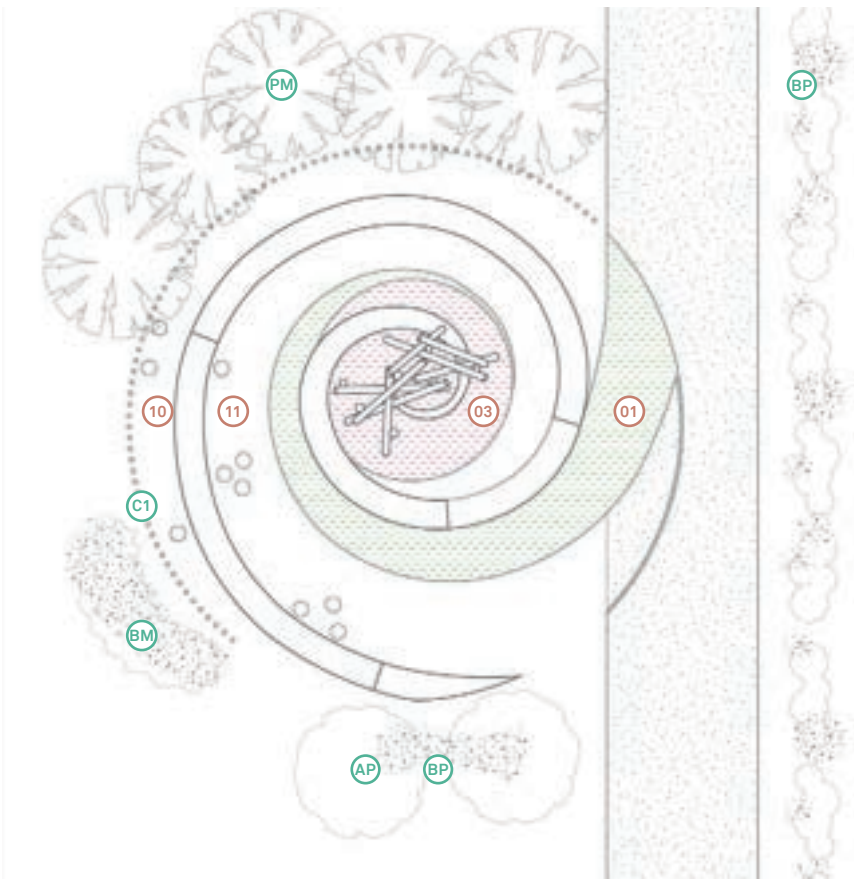
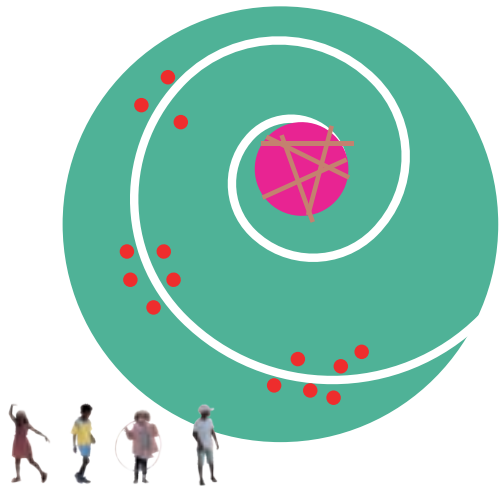
e. 1:100

Implantação		Solo natural		Areia		Área Pavimentada
Brinquedos		B24	Pirâmide de tronco			
Superfícies e Pavimentação		S01	Fuget		S03	Emborrachado
		S10	Grama			
Paisagismo		AM	Árvore porte M		BP	Arbusto porte P
		PM	Pau-mulato		BM	Arbusto porte M
		EV	Epidendro vermelho		C1	Cerca baixa
Mobiliário		M05	Banco tronco			
Comunicação (sugestões)		C02.4	Carambola giratória			
		C03.2	Totem longo			

M fogo

Nos círculos de fogo, o elemento central é sempre vinculado ao lúdico das fogueiras e das celebrações nas quais elas brilham.

O banco espiral conforma um espaço recluso e permite que as crianças brinquem de equilibrar ou apoiem-se enquanto andam, num circuito permeado de pedras, para pular. No centro, o trepa troncos permite o pendurar e escalar.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

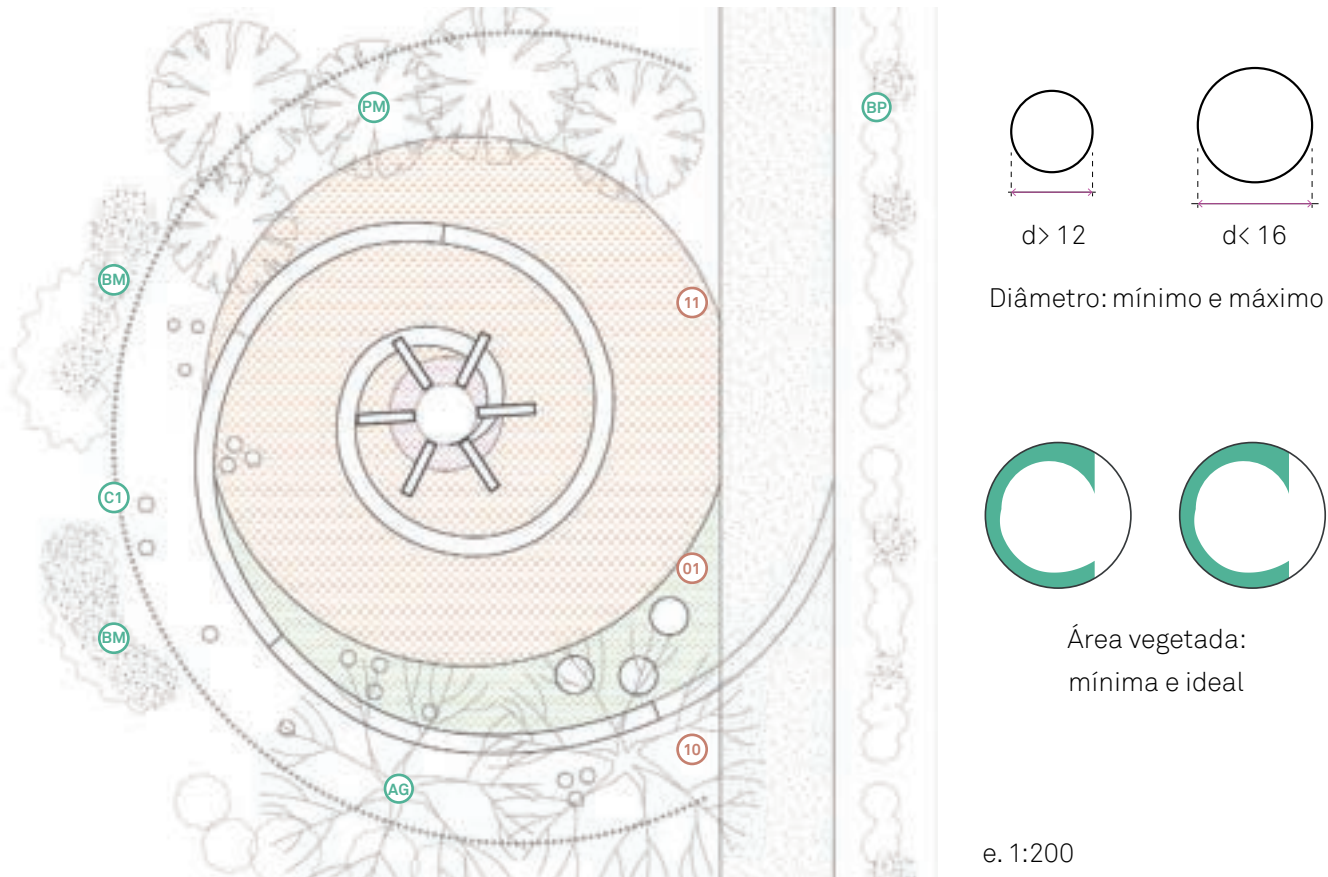
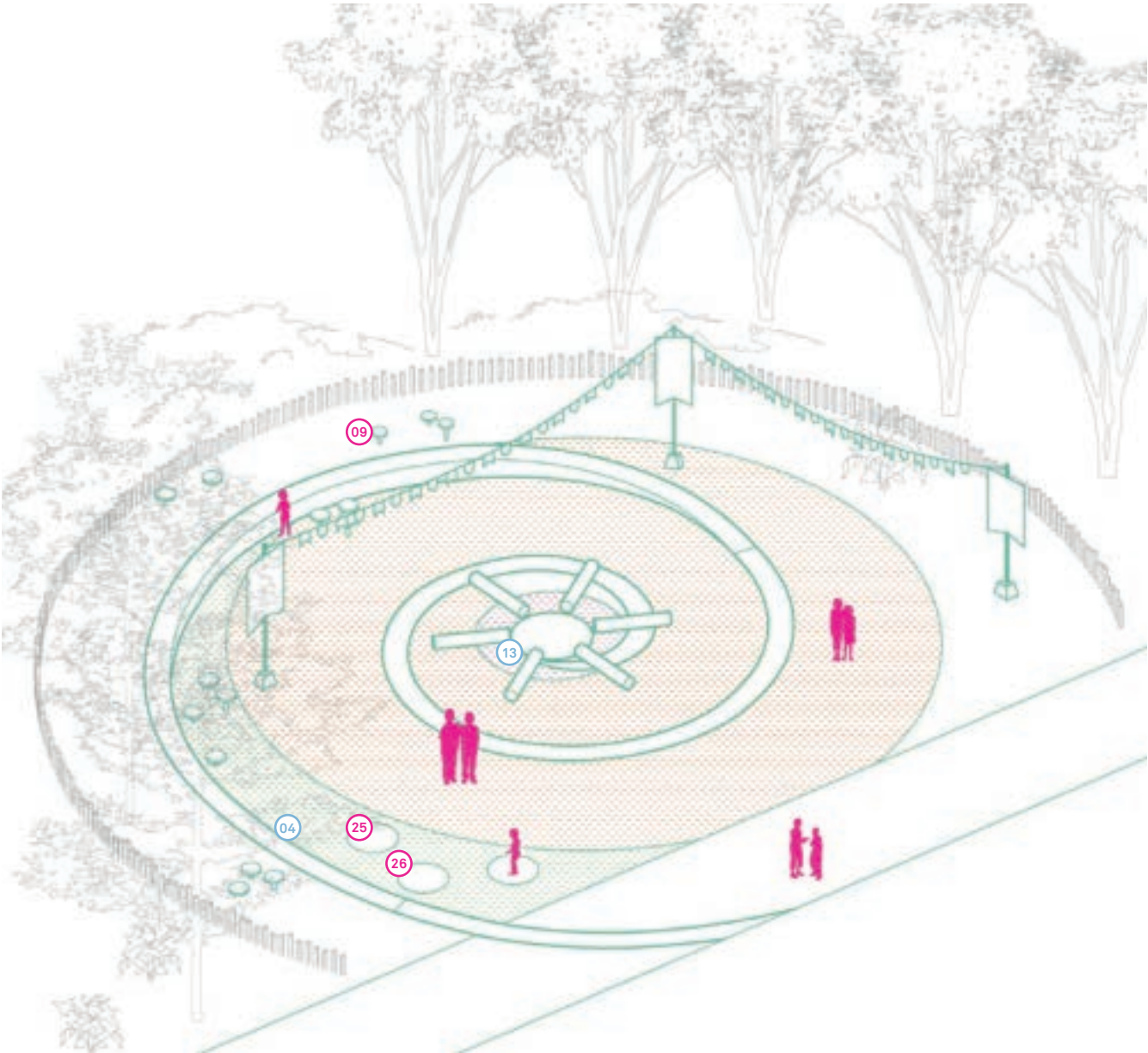
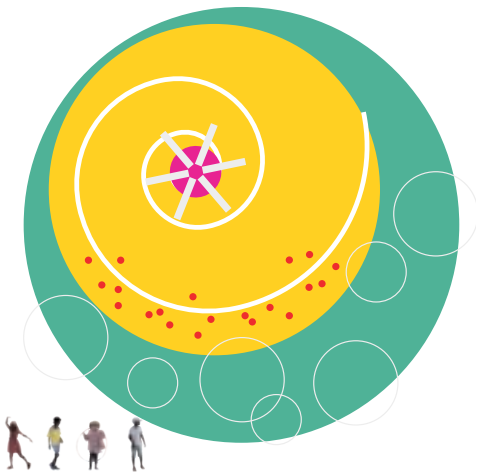
e. 1:150

Implantação	Solo natural	Areia	Área Pavimentada
Brinquedos	B09 Pino metal madeira		
	B14 Tropa troncos		
Superfícies e Pavimentação	S01 Fuget		S10 Grama
	S03 Emborrachado		S11 Saibro
Paisagismo	AP Árvore porte P		BP Arbusto porte P
	PM Pau-mulato		BM Arbusto porte M
	C1 Cerca baixa		
Mobiliário	M04 Banco espiral		
Comunicação (sugestões)		C02.6 Flor gira gira do Mandacaru	
		C03.1 Porta estandarte	

G fogo

Nos círculos de fogo, o elemento central é sempre vinculado ao lúdico das fogueiras e das celebrações nas quais elas brilham.

É possível equilibrar-se e apoiar-se enquanto anda no banco espiral, ou pular entre as pedras chatas ou nos pula-pulas e tuneis de vento. Toda a área central é livre para permitir reuniões ou comemorações da comunidade, contando com um apoio para a montagem segura de fogueiras.

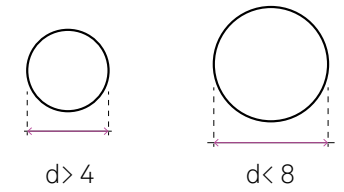
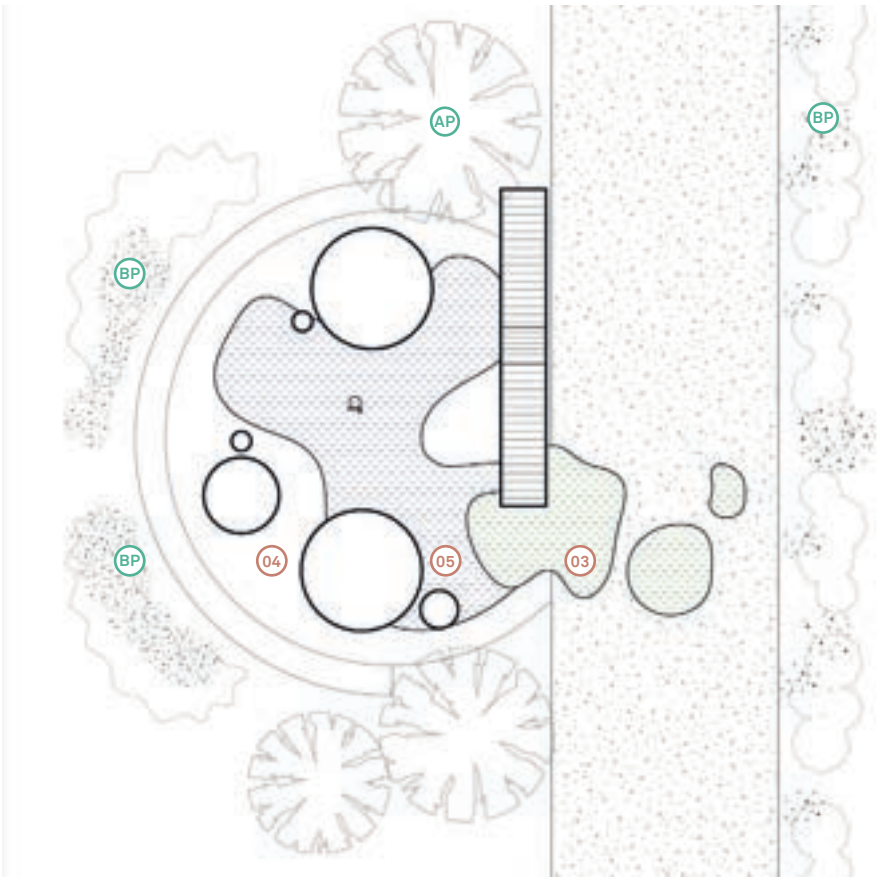
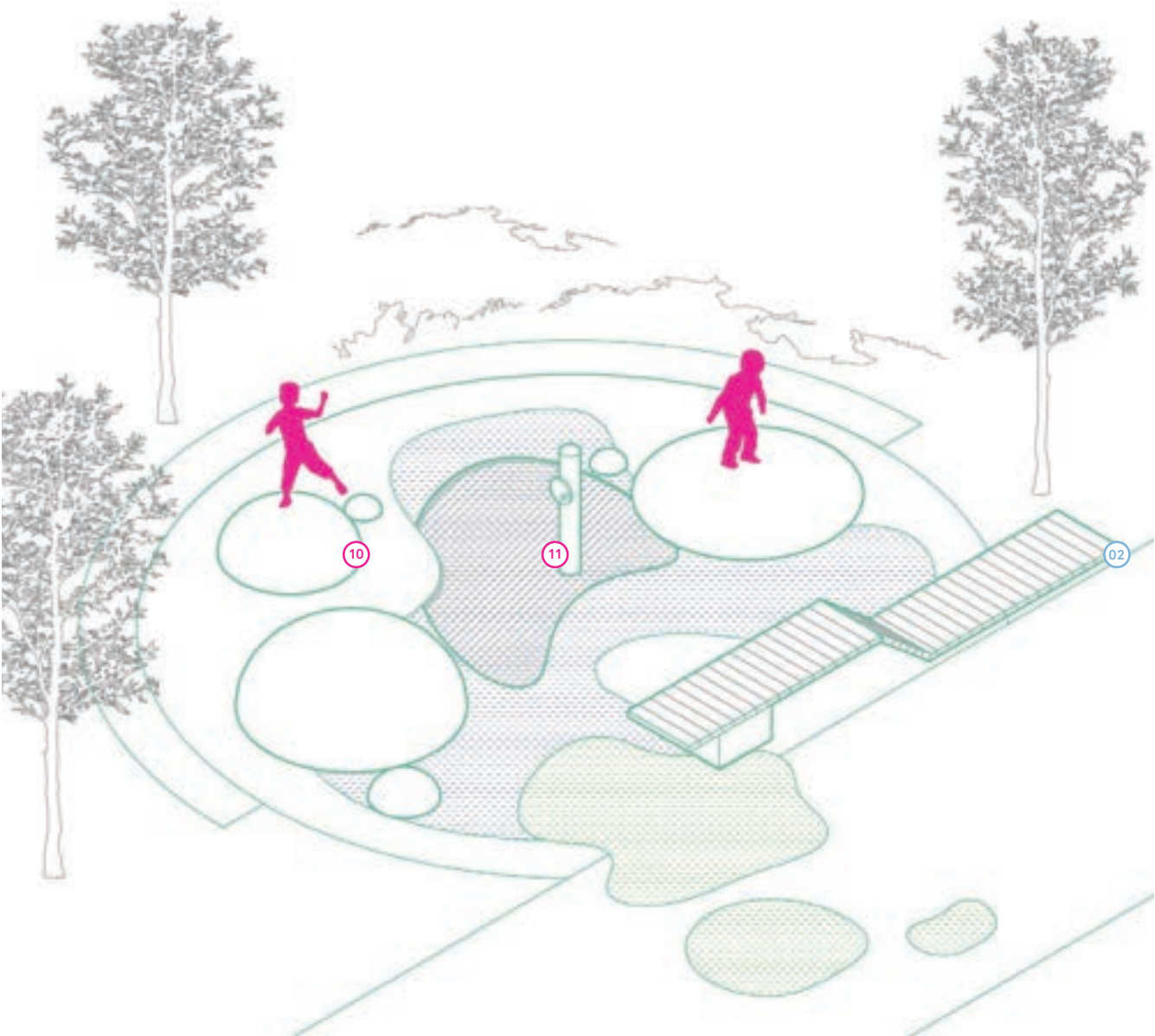
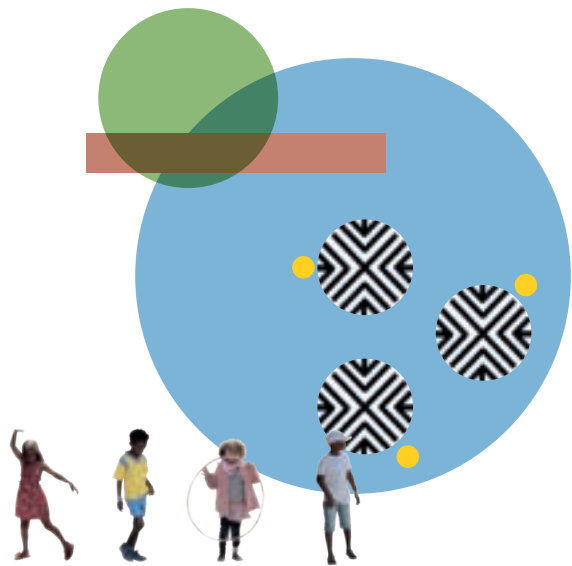


Implantação	Solo natural	Areia	Área Pavimentada
Brinquedos	09 B09 Pino metal madeira	25 B25 Pula-pula embutido	26 B26 Túnel de vento inclusivo
Superfícies e Pavimentação	01 S01 Piso Fuget	10 S10 Grama	11 S11 Saibro
Paisagismo	AG AG Árvore porte G	PM PM Pau-mulato	C1 C1 Cerca baixa
Mobiliário	04 M04 Banco relevo	13 M13 Fogueira	
Comunicação (sugestões)	C02.6 Flor gira gira do Mandacaru	C03.1 Porta estandarte	

P água

Os círculos de água permitem a brincadeira com água segura e com pouca infraestrutura, onde o piso antiderrapante forma pequenos lagos.

As bombas manuais trazem a água para a superfície, que escorrem por meio de calhas moldadas no piso para as áreas drenantes em seixo. As tartarugas complementam as brincadeiras formando pequenos relevos no solo.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

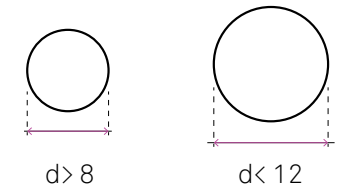
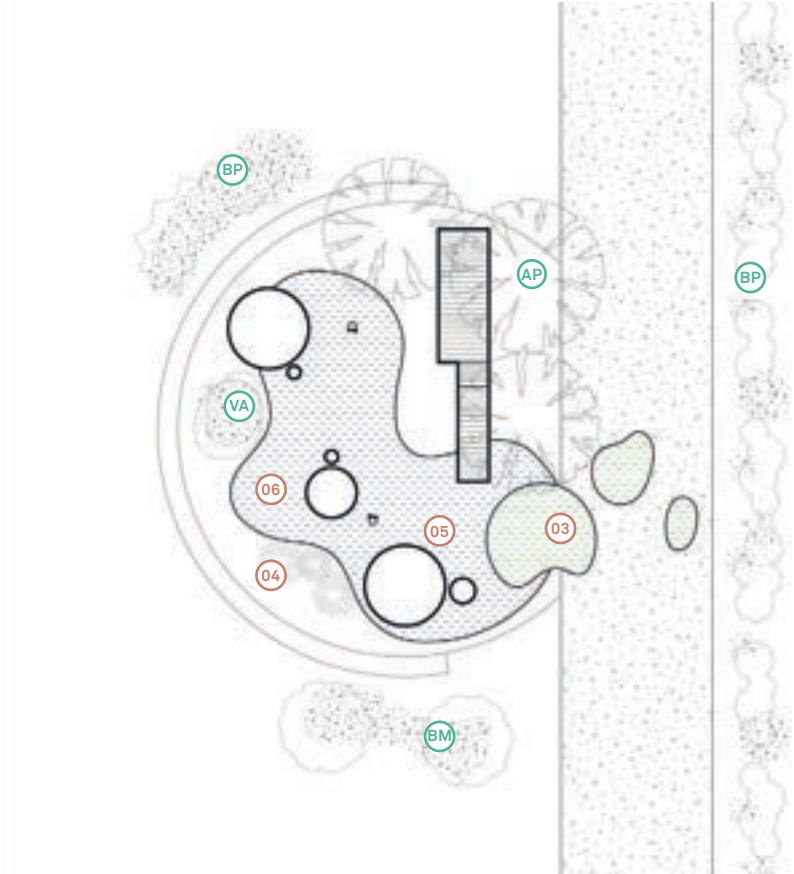
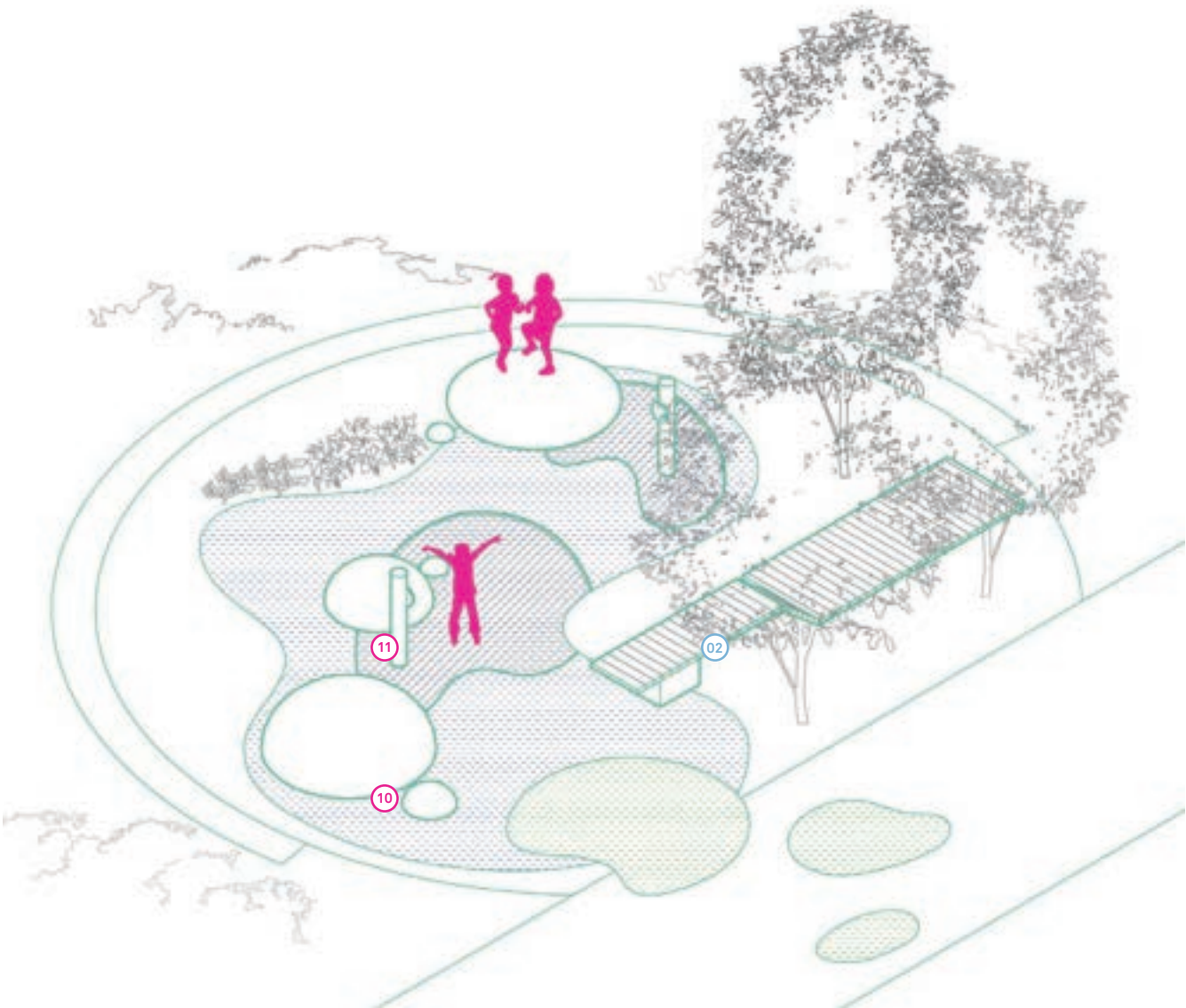
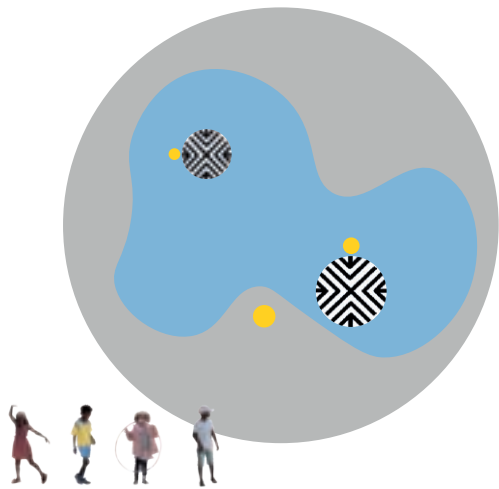
e. 1:100

Implantação		Solo natural		Areia		Área Pavimentada
Brinquedos		B10 Morrote tartaruga		B11 Bomba manual		
Superfícies e Pavimentação		S03 Emborrachado		S04 Seixo		S05 Fuget calhas
Paisagismo		AP Árvore porte P		BP Arbusto porte P		
Mobiliário		M02 Banco deck				
Comunicação (sugestões)		C01.5 Jacaré		C02.2 Folha pingadeira		C02.8 Sombra

M água

Os círculos de água permitem a brincadeira com água segura e com pouca infraestrutura, onde o piso antiderrapante forma pequenos lagos. Aqui, a vegetação ajuda a delimitar o espaço, como mata ciliar.

As bombas manuais trazem a água para a superfície, que escorrem por meio de calhas moldadas no piso para as áreas drenantes em seixo e para as plantas aquáticas. As tartarugas complementam as brincadeiras formando pequenos relevos no solo.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

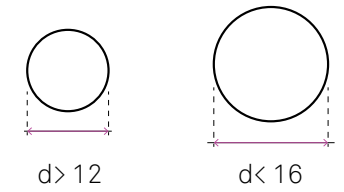
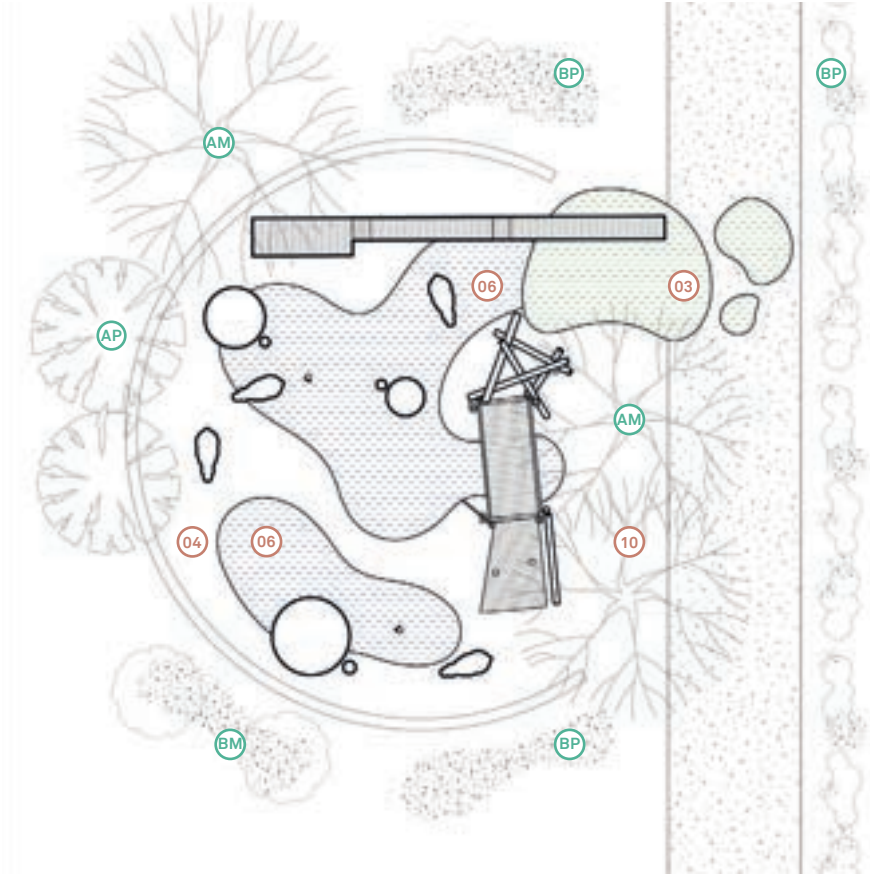
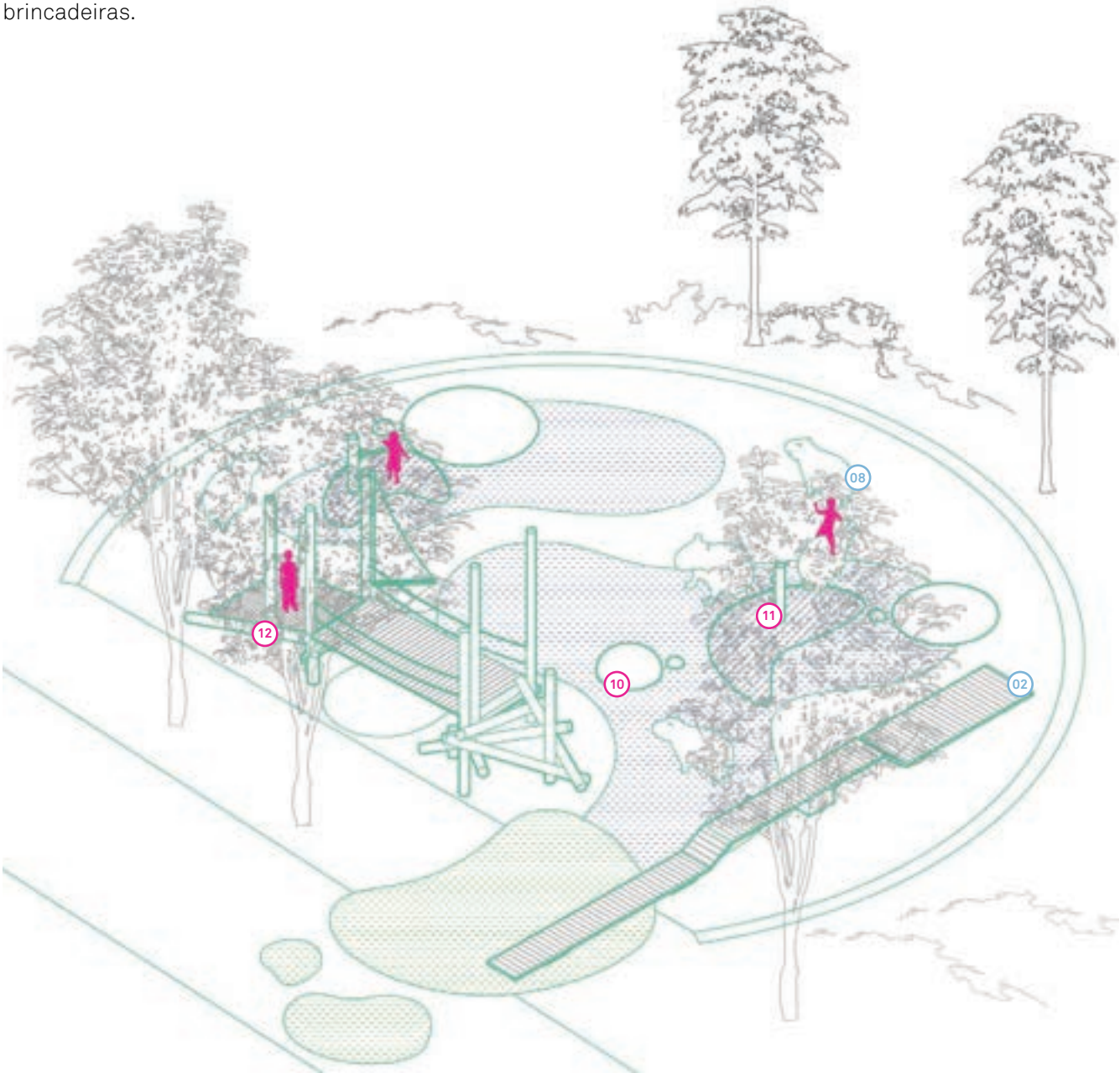
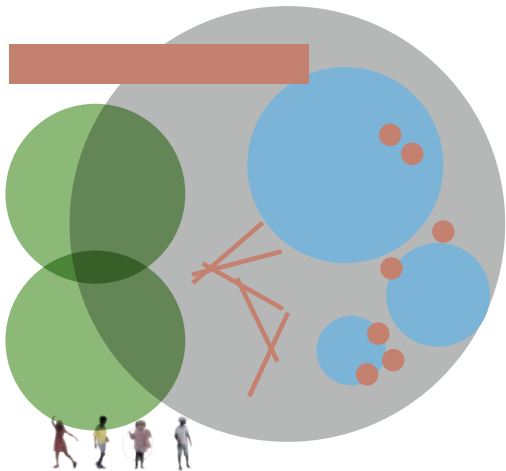
e. 1:150

Implantação		Solo natural		Areia		Área Pavimentada
Brinquedos		B10	Morrote tartaruga		B11	Bomba manual
Superfícies e Pavimentação		S03	Emborrachado		S04	Seixo
Paisagismo		AP	Árvore porte P		BP	Arbusto porte P
		VA	Vegetação aquática			
Mobiliário		M02	Banco deck			
Comunicação (sugestões)		C01.5	Jacaré			
		C02.2	Folha pingadeira			
		C02.8	Sombra			

G água

Os círculos de água permitem a brincadeira com água segura e com pouca infraestrutura, onde o piso antiderrapante forma pequenos lagos. Aqui, a vegetação ajuda a delimitar o espaço, como mata ciliar.

As bombas manuais trazem a água para a superfície, de pedra. As tartarugas e capivaras permitem escalar e pular e evocam o lúdico do espaço, assim como a ponte, que também pode fazer o papel de barco nas brincadeiras.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

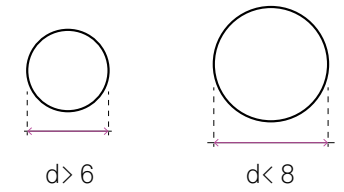
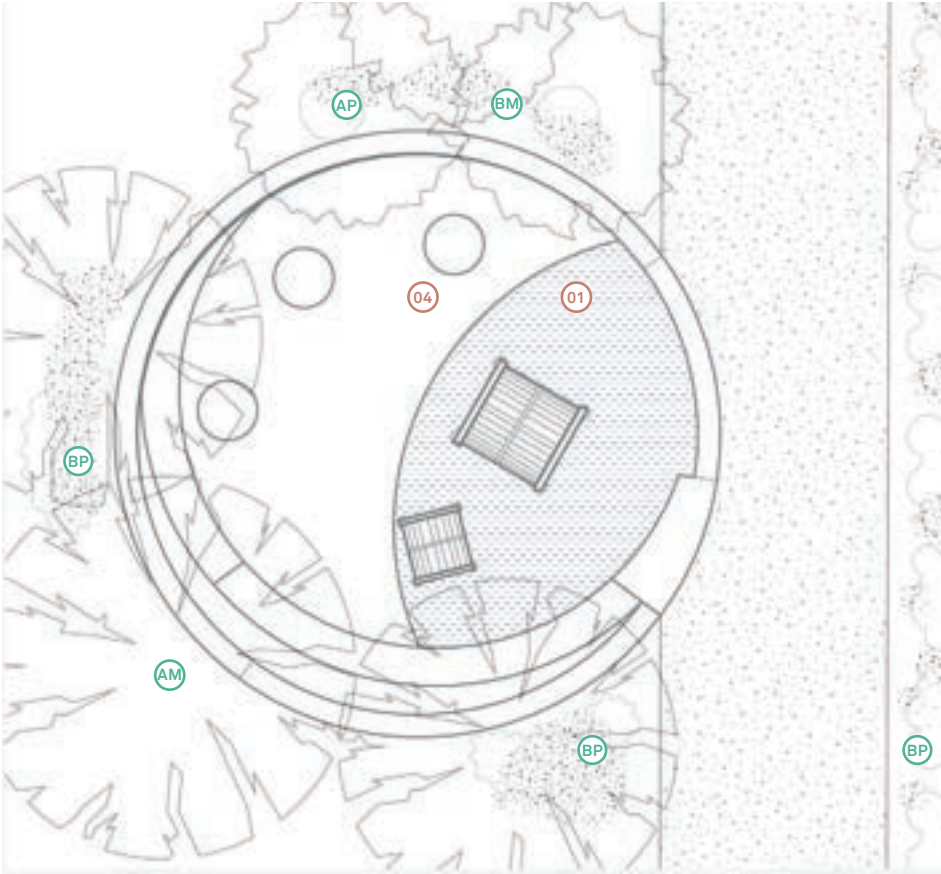
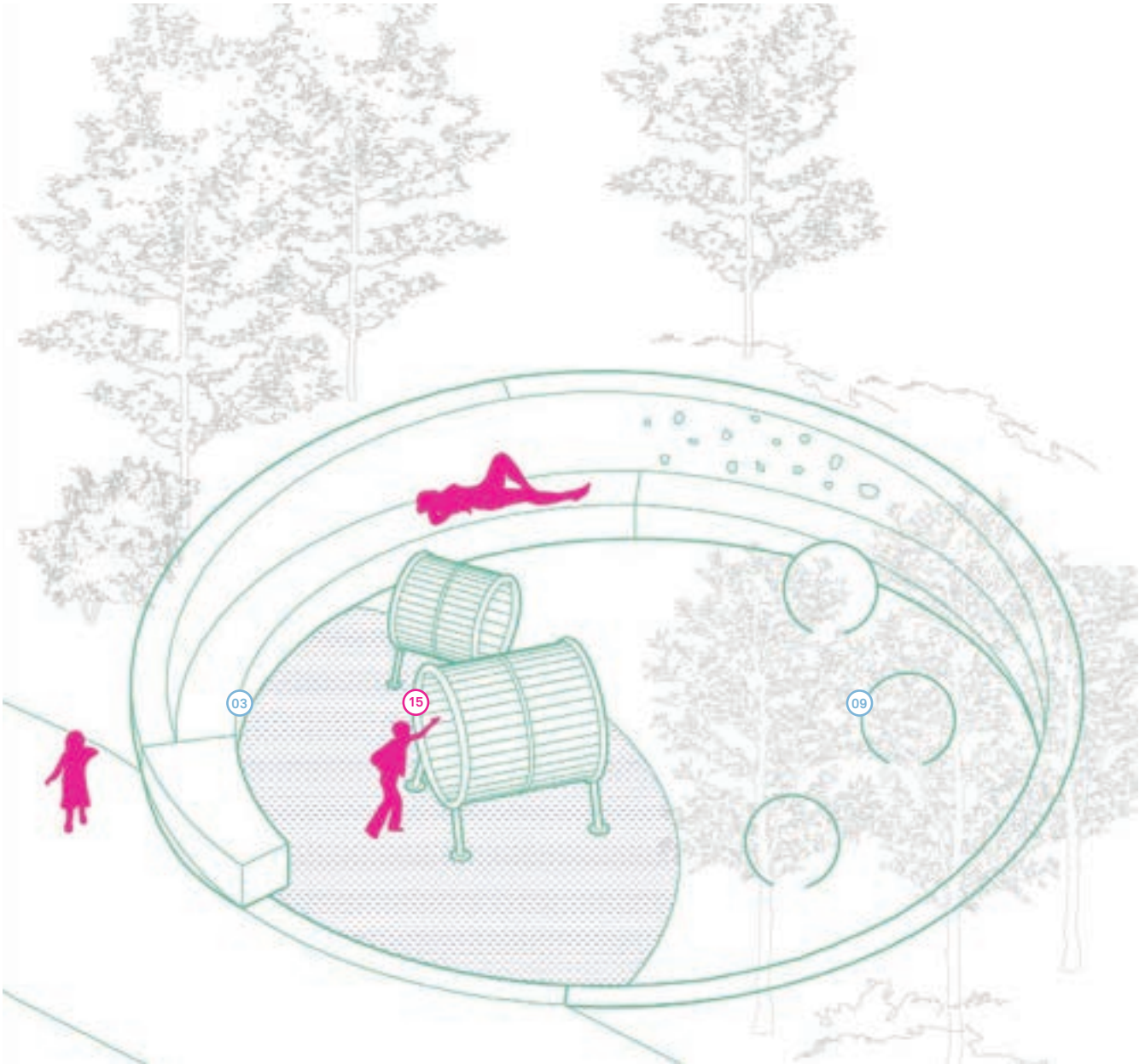
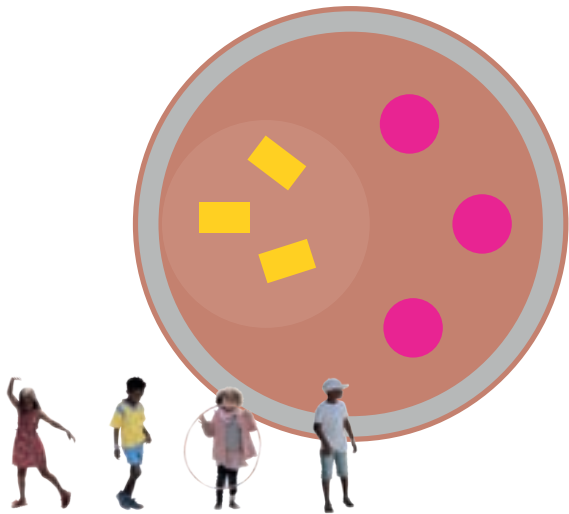
e. 1:200

Implantação		Solo natural		Areia		Área Pavimentada
Brinquedos		B10	Morrote tartaruga		B11	Bomba manual
		B12	Ponte			
Superfícies e Pavimentação		S03	Emborrachado		S06	Pedra moledo
		S04	Seixo		S10	Grama
Paisagismo		AP	Árvore porte P		BP	Arbusto porte P
		AM	Árvore porte M		BM	Arbusto porte M
Mobiliário		M01	Banco deck		M05	Capivara
		M06	Capivara			
Comunicação (sugestões)		C01.6	Tubarão			
		C02.2	Folha pingadeira			
		C03.4	Totem bandeira			

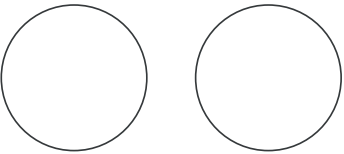
P terra

Nos círculos de terra, o mobiliário especial ajuda a conformar um espaço controlado e lúdico onde as crianças possam brincar diretamente com terra e areia, brincadeiras que ajudam a desenvolver habilidades motoras e a imaginação.

Neste espaço, o próprio banco permite a brincadeira de escalar, enquanto os tubos permitem que as crianças engatinhem em seu interior.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

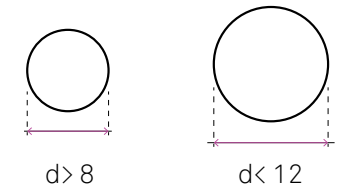
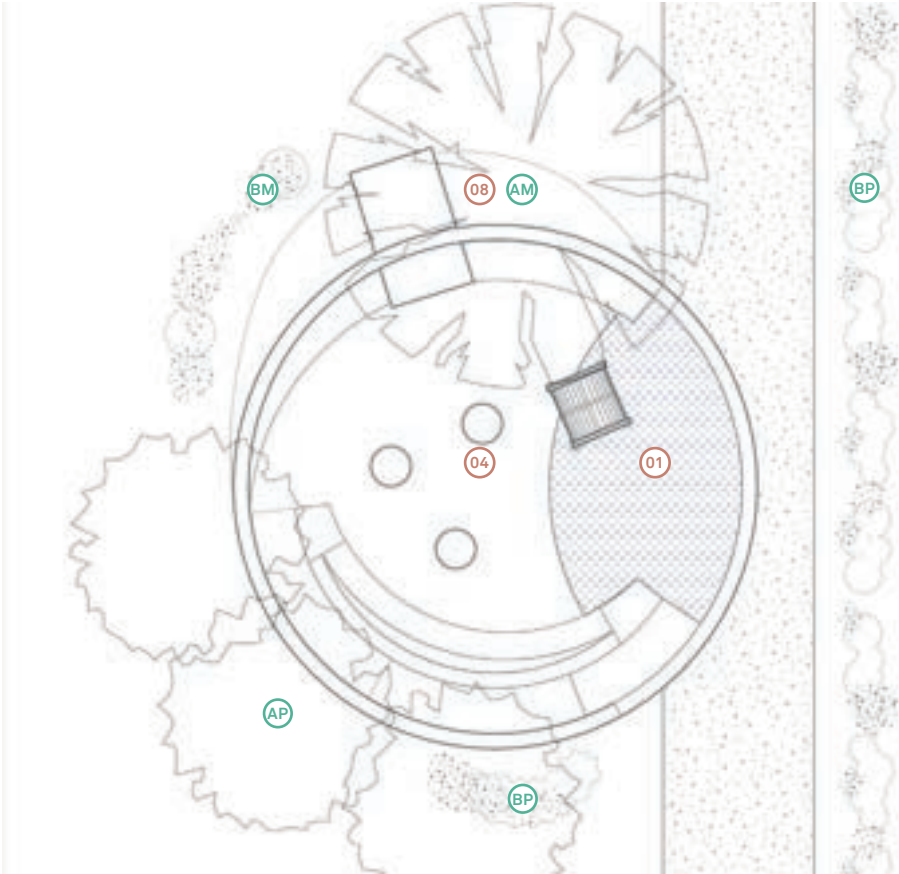
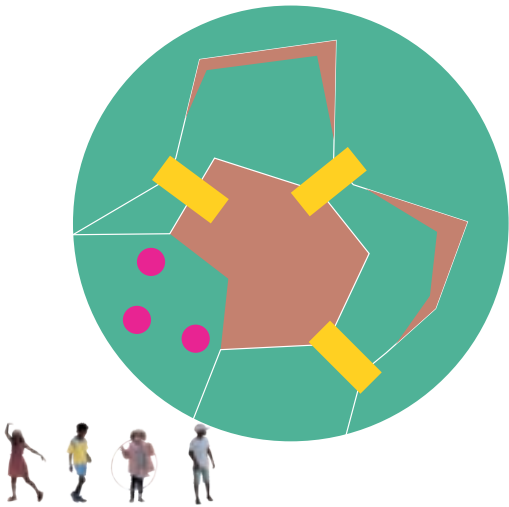
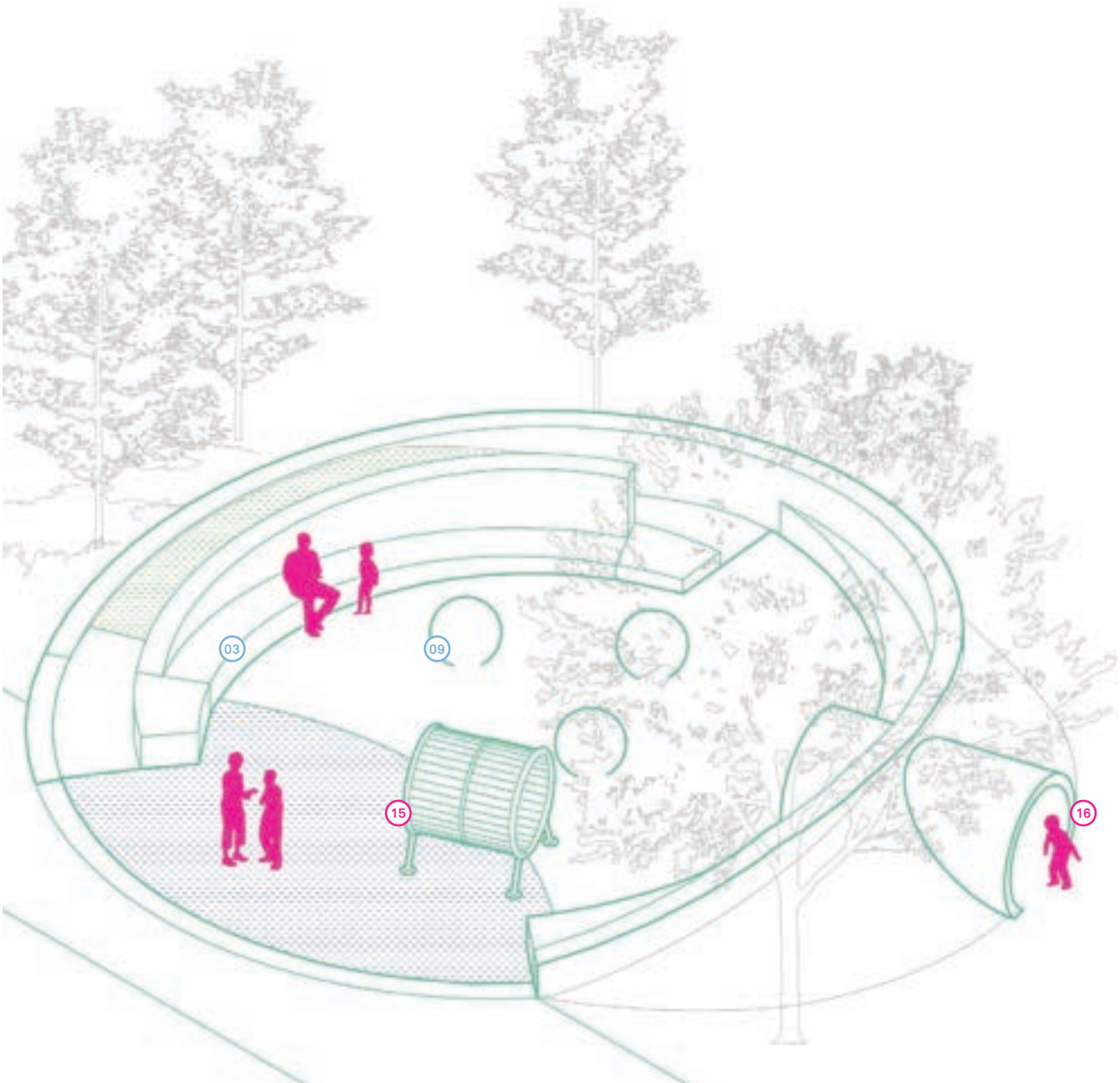
e. 1:100

Implantação		Solo natural		Areia		Área Pavimentada
Brinquedos		B15	Tubos			
Superfícies e Pavimentação		S01	Fuget		S04	Saibro
Paisagismo		AP	Árvore porte P		AM	Árvore porte M
		BP	Arbusto porte P		BM	Arbusto porte M
Mobiliário		M03	Banco concreto		M09	Tatu
Comunicação (sugestões)		C01.3	Tatu-bola		C04.5	Brise giratório

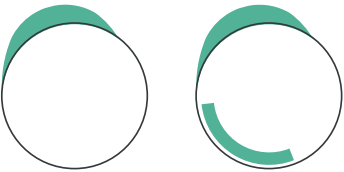
M terra

Nos círculos de terra, o mobiliário especial ajuda a conformar um espaço controlado e lúdico onde as crianças possam brincar diretamente com terra e areia, brincadeiras que ajudam a desenvolver habilidades motoras e a imaginação.

Aqui, o banco ajuda a conformar duas outras uma entradas, acessíveis: uma que sobe e desce por sobre o relevo, e outra por um tubo semi-enterrado.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

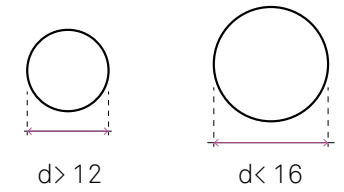
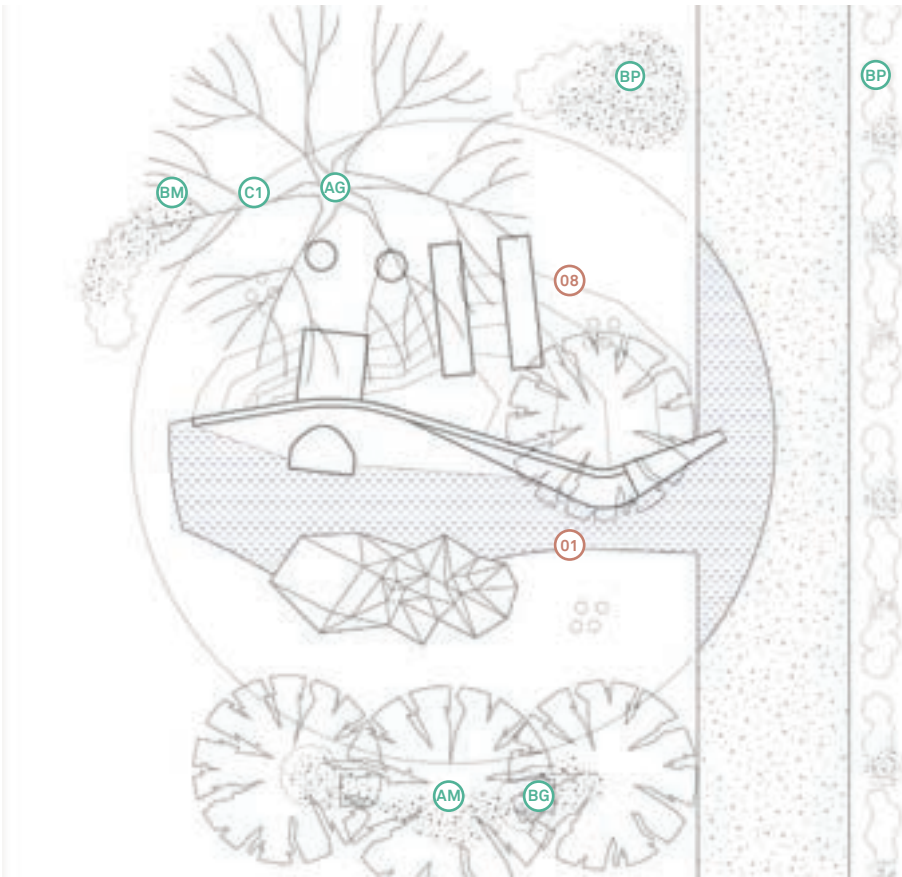
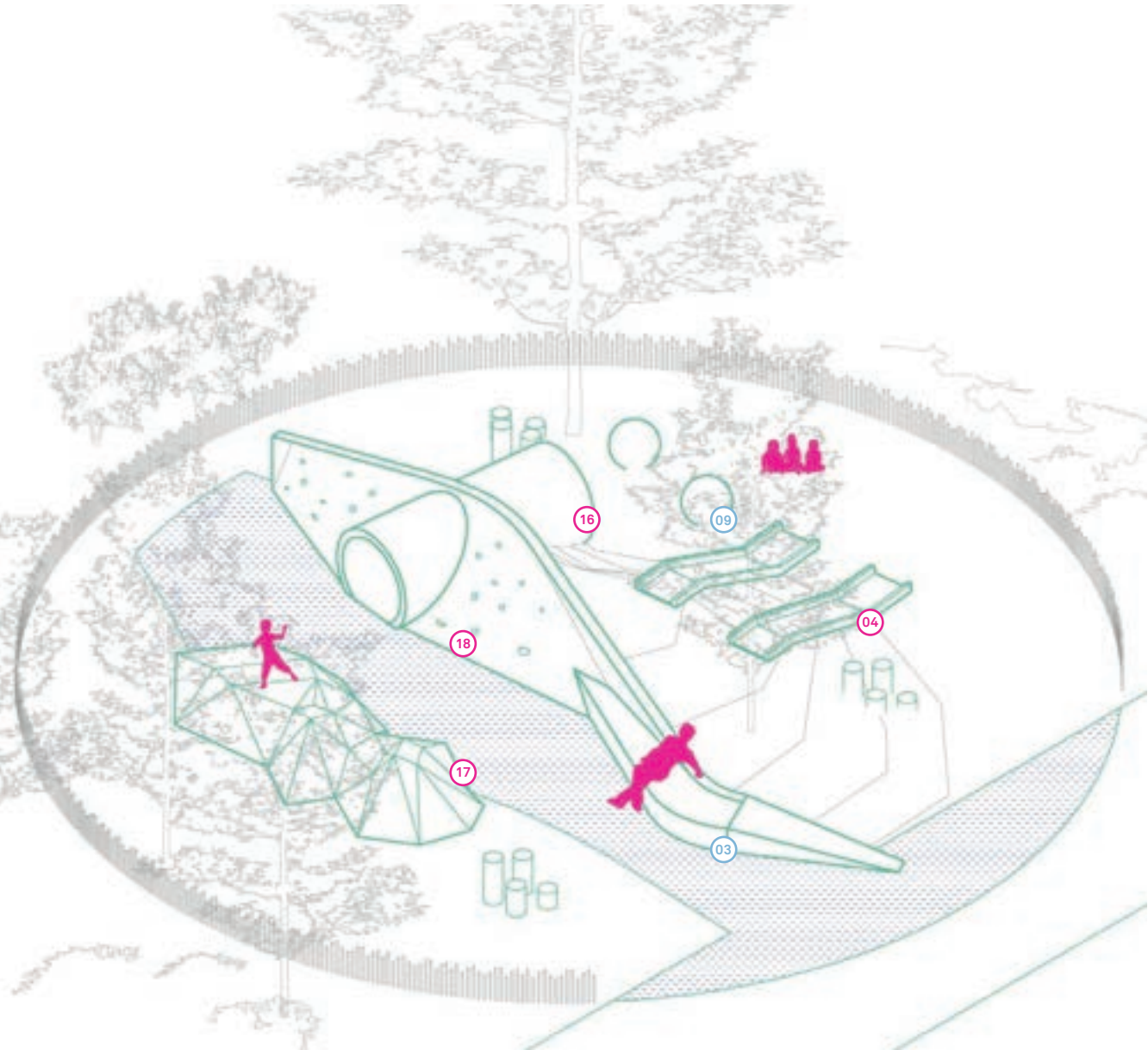
e. 1:150

Implantação		Solo natural		Areia		Área Pavimentada
Brinquedos		B15	Tubos		B16	Tubo concreto
Superfícies e Pavimentação		S01	Fuget		S04	Saibro
		S08	Relevo terra			
Paisagismo		AP	Árvore porte P		BP	Arbusto porte P
		AM	Árvore porte M		BM	Arbusto porte M
Mobiliário		M03	Banco concreto		M09	Tatu
Comunicação (sugestões)		C01.3	Tatu-bola		C04.5	Brise giratório

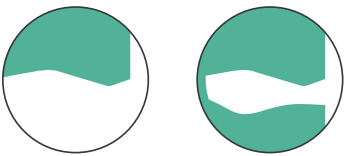
G terra

Nos círculos de terra, o mobiliário especial ajuda a conformar um espaço controlado e lúdico onde as crianças possam brincar diretamente com terra e areia, brincadeiras que ajudam a desenvolver habilidades motoras e a imaginação.

Este espaço evoca a imagem de um vale, com o banco e o brinquedo mais altos e escaláveis de ambos os lados. O relevo criado, transposto pelo tubo, também instiga a escalar e a escorregar.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

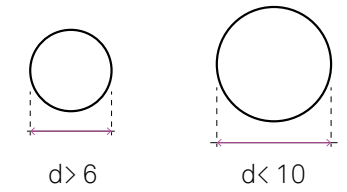
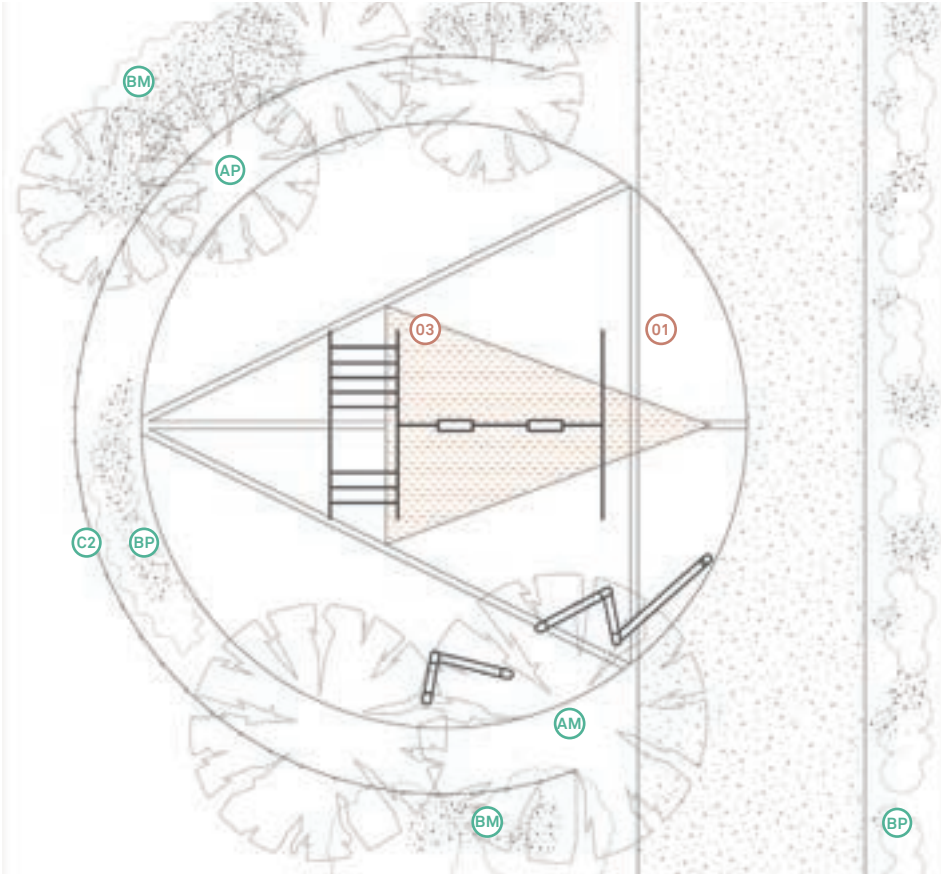
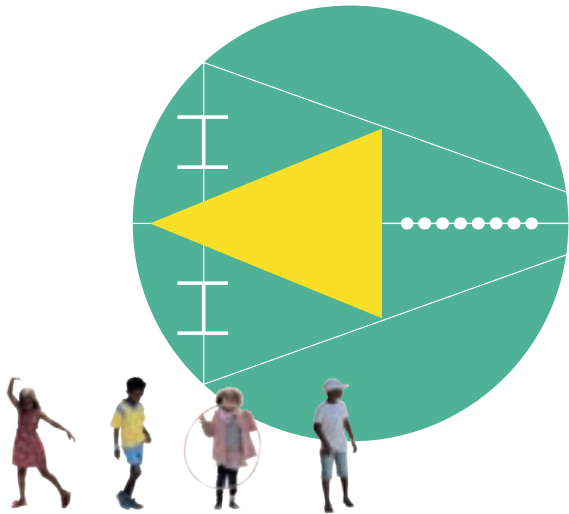
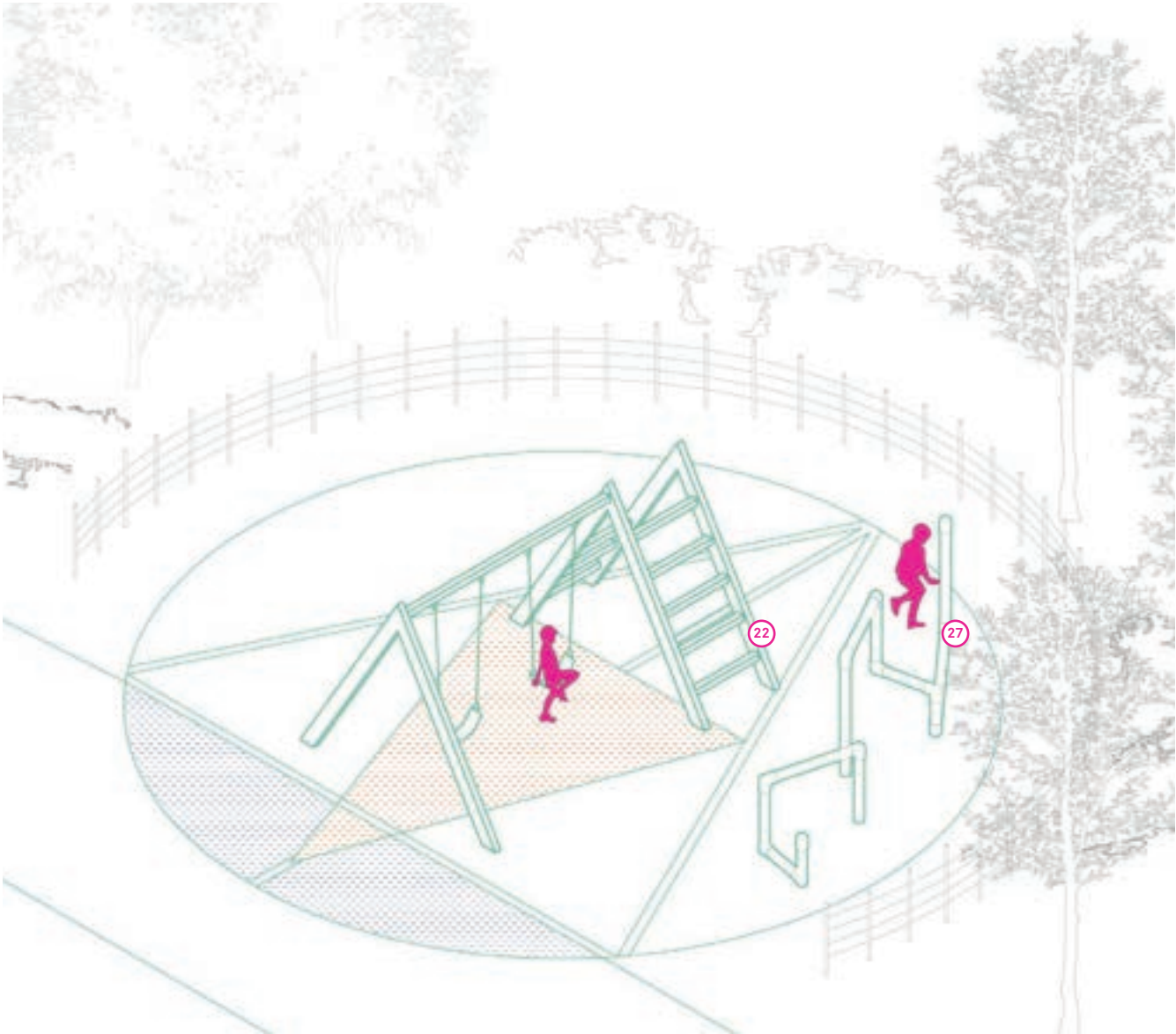
e. 1:200

Implantação	 Solo natural	 Areia	 Área Pavimentada
Brinquedos	 B04 Escorregador relevo	 B16 Tubo concreto	 B17 Relevo de madeira
			 B18 Parede de escalada
Superfícies e Pavimentação	 S01 Fuget	 S08 Relevo de terra	
	 S10 Grama		
Paisagismo	 AM Árvore porte M	 AG Árvore porte G	 BP Arbusto porte P
	 BM Arbusto porte M	 BG Arbusto porte G	 C1 Cerca baixa
Mobiliário	 M03 Banco concreto	 M09 Tatu	
Comunicação (sugestões)	C01.1 Capivara	C01.3 Tatu-bola	C02.3 Labirinto sensorial
	C03.4 Totem bandeira		

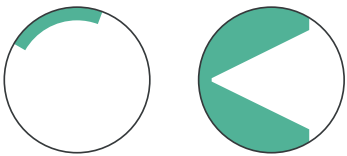
P vento

Nos círculos de vento, os equipamentos propostos permitem experimentar os ventos de várias formas: sentindo-o na pele ao se movimentar, observando-o nos elementos da comunicação ou ouvindo os sons emitidos pelos brinquedos.

O balanço coloca a criança no ar, enquanto os tubos levam à interação para descobrir os diferentes sons criados por cada um dos trechos. São recomendados arbustos e árvores com cascas e sementes, que emitem sons diferentes ao tocar ou pisar.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

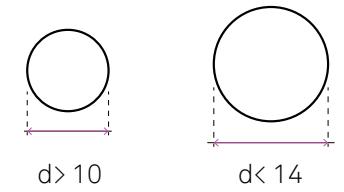
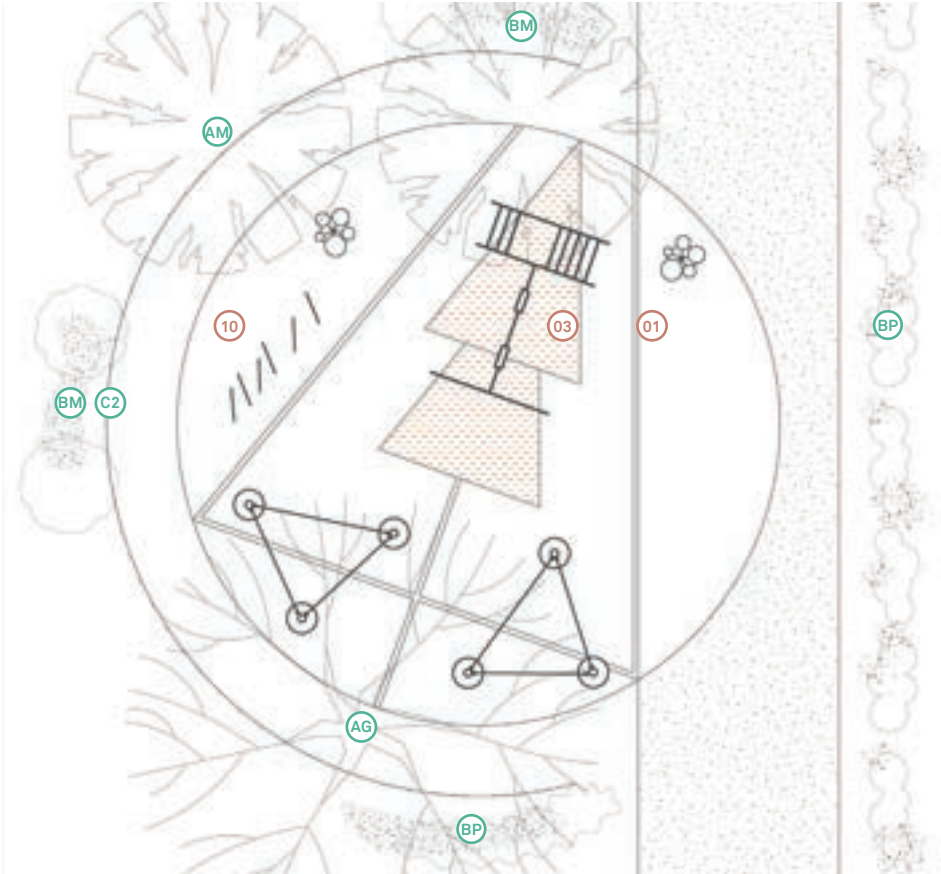
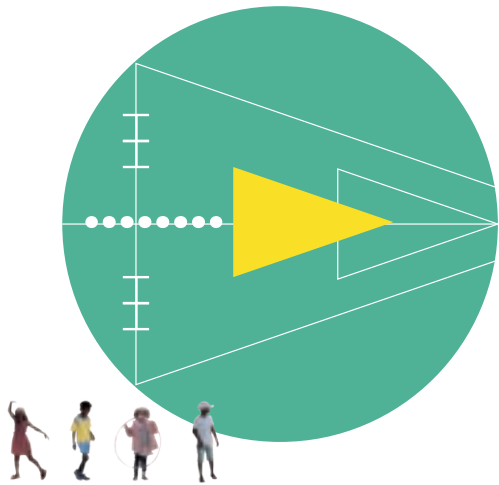
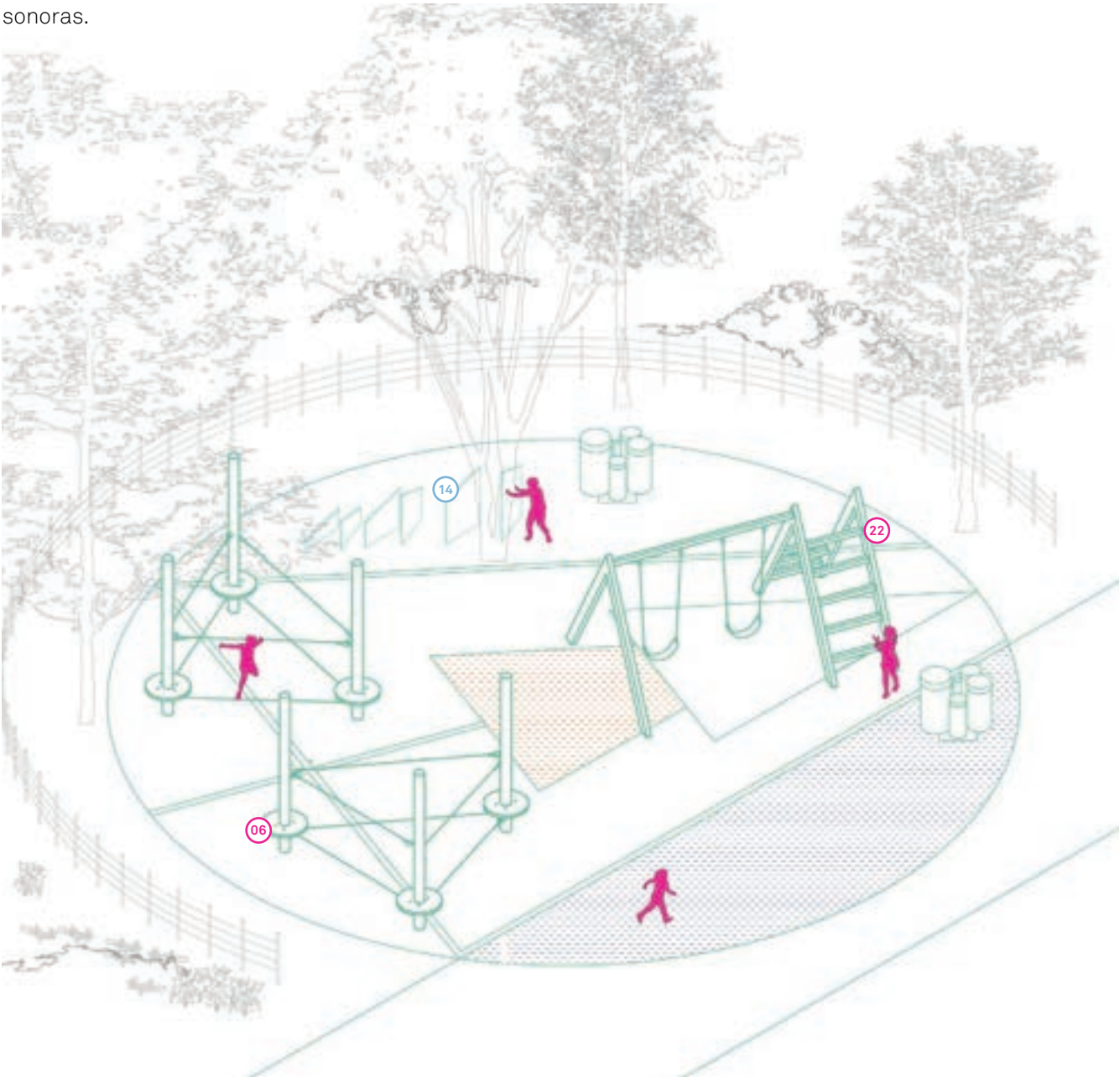
e. 1:100

Implantação		Solo natural		Areia		Área Pavimentada
Brinquedos		B22	Balanço escalável P		B27	Tubos de som
Superfícies e Pavimentação		S01	Fuget		S03	Emborrachado
Paisagismo		AP	Árvore porte P		BP	Arbusto porte P
		AM	Árvore porte M		BM	Arbusto porte M
		C2	Cerca alta			
Comunicação (sugestões)		C01.2	Pássaro			
		C02.5	Caju sino			
		C04.6	Cata-vento			

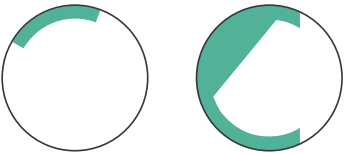
M vento

Nos círculos de vento, os equipamentos propostos permitem experimentar os ventos de várias formas: sentindo-o na pele ao se movimentar, observando-o nos elementos da comunicação ou ouvindo os sons emitidos pelos brinquedos.

Os balanços e as cordas permitem o movimento da criança, enquanto as esculturas sonoras, na parte posterior, criam um pequeno espaço de experiências sonoras.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

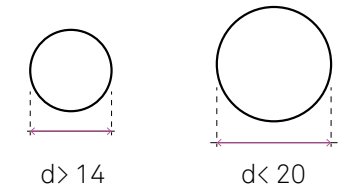
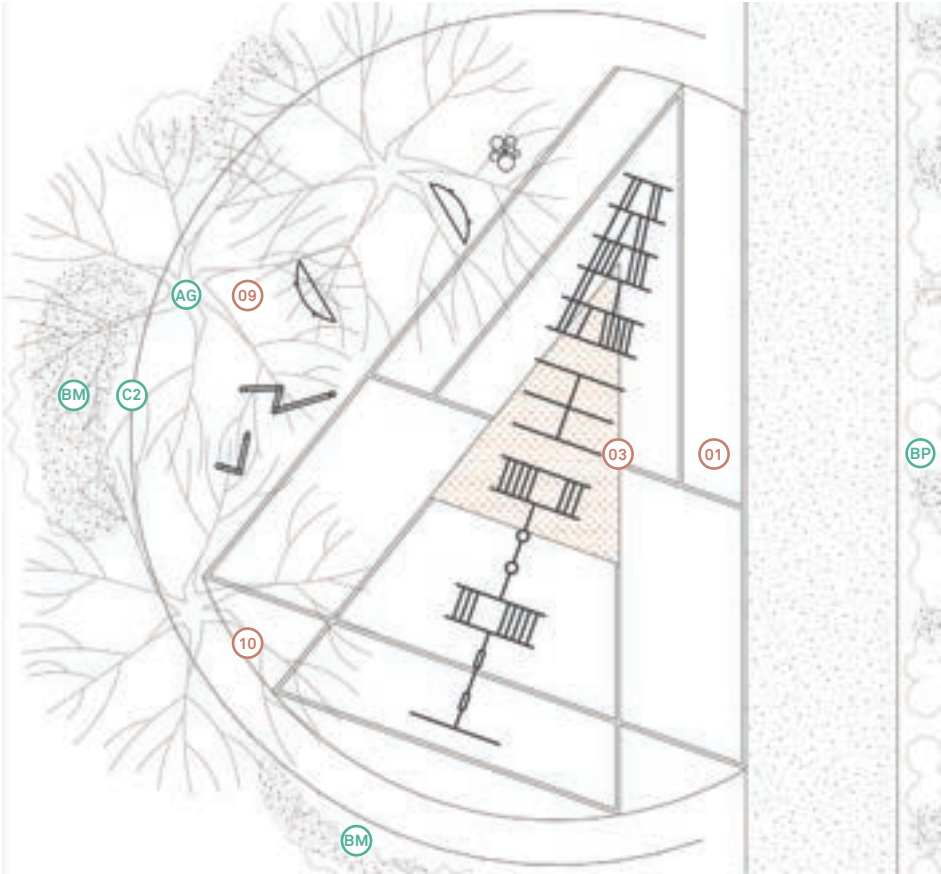
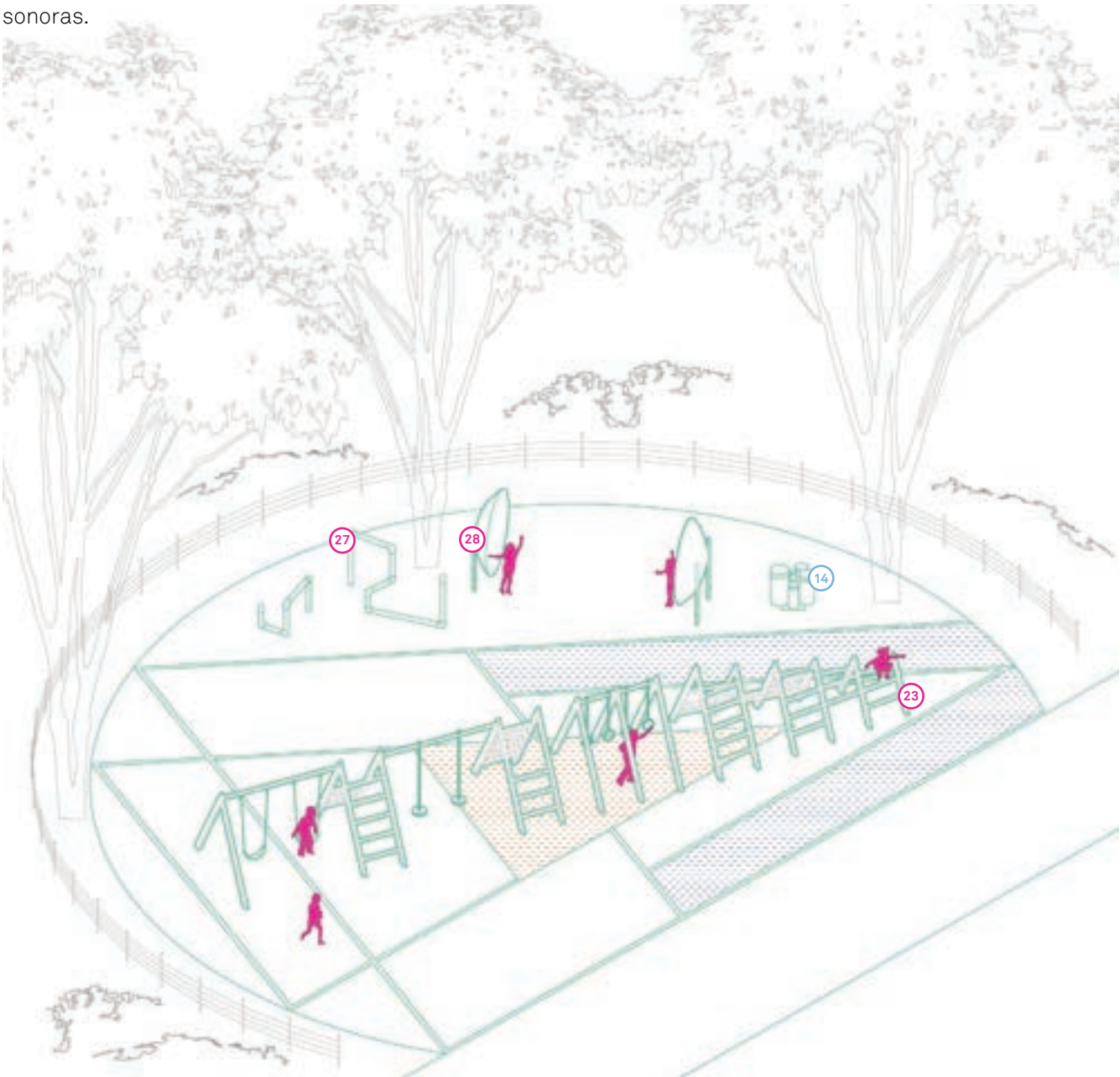
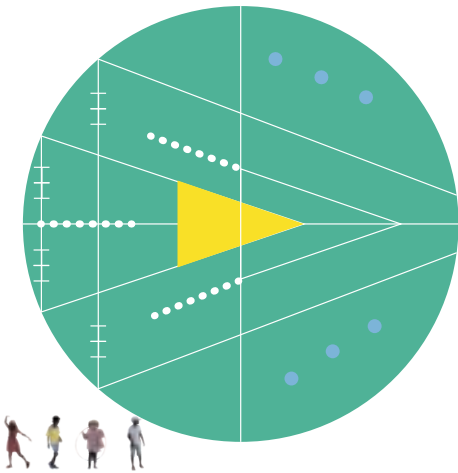
e. 1:150

Implantação	Solo natural	Areia	Área Pavimentada
Brinquedos	B06 Tropa cordas	B22 Balanço escalável P	B27 Tubos de som
Superfícies e Pavimentação	S01 Fuget	S03 Emborrachado	S10 Grama
Paisagismo	AM Árvore porte M	BP Arbusto porte P	BM Arbusto porte M
	AG Árvore porte G		
	C2 Cerca alta		
Mobiliário	M14 Esculturas sonoras		
Comunicação (sugestões)	C01.2 Pássaro		
	C02.5 Caju sino		
	C04.6 Cata-vento		

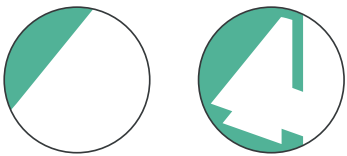
G vento

Nos círculos de vento, os equipamentos propostos permitem experimentar os ventos de várias formas: sentindo-o na pele ao se movimentar, observando-o nos elementos da comunicação ou ouvindo os sons emitidos pelos brinquedos.

O grande módulo congrega as atividades físicas de balançar, escalar e pendurar-se, enquanto o trecho posterior do círculo agrega diferentes elementos e brincadeiras sonoras.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

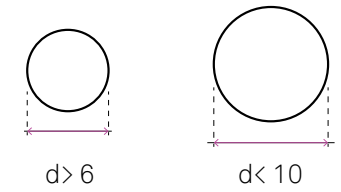
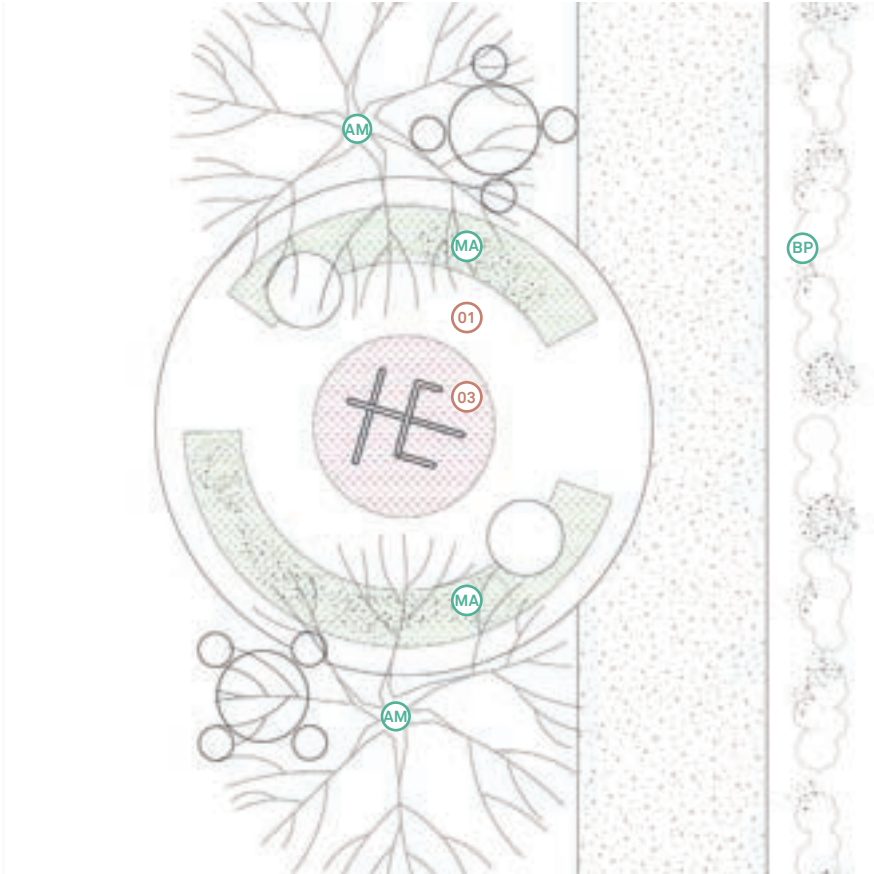
e. 1:200

Implantação	Solo natural	Areia	Área Pavimentada
Brinquedos	23 B23 Balanço escalável G	27 B27 Tubos de som	28 B28 Eco
Superfícies e Pavimentação	01 S01 Fuget	03 S03 Emborrachado	09 S09 Areia
			10 S10 Grama
Paisagismo	AG AG Árvore porte G	BP BP Arbusto porte P	BM BM Arbusto porte M
	C2 C2 Cerca alta		
Comunicação (sugestões)	C01.2 Pássaro		
	C02.5 Caju sino		
	C04.6 Cata-vento		

P plantas

Os círculos de plantas são pensados para criar o contato próximo e físico entre as crianças e as árvores, arbustos e flores.

O mix de plantas aromáticas cria um jardim de sensações e permitem que as crianças vejam, toquem e sintam o cheiro da vegetação. Enquanto isso, o trepa-trepa permite o braquiar e escalar.



Diâmetro: mínimo e máximo



Área vegetada: mínima e ideal

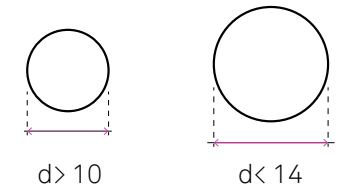
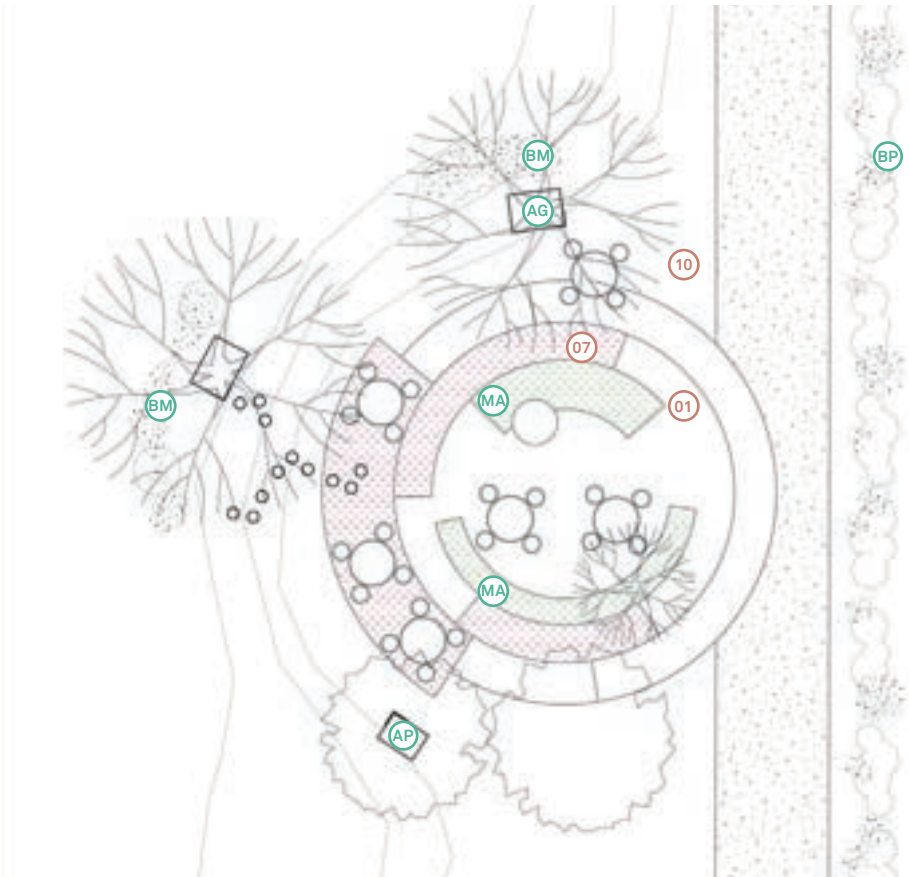
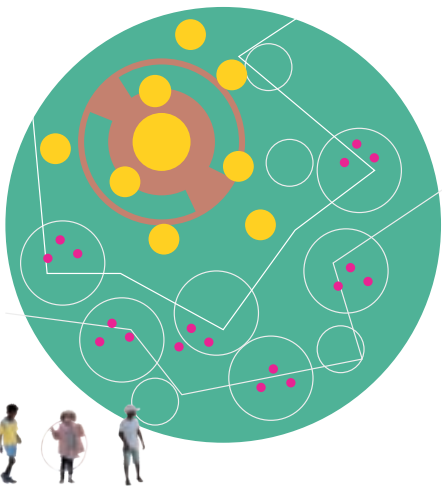
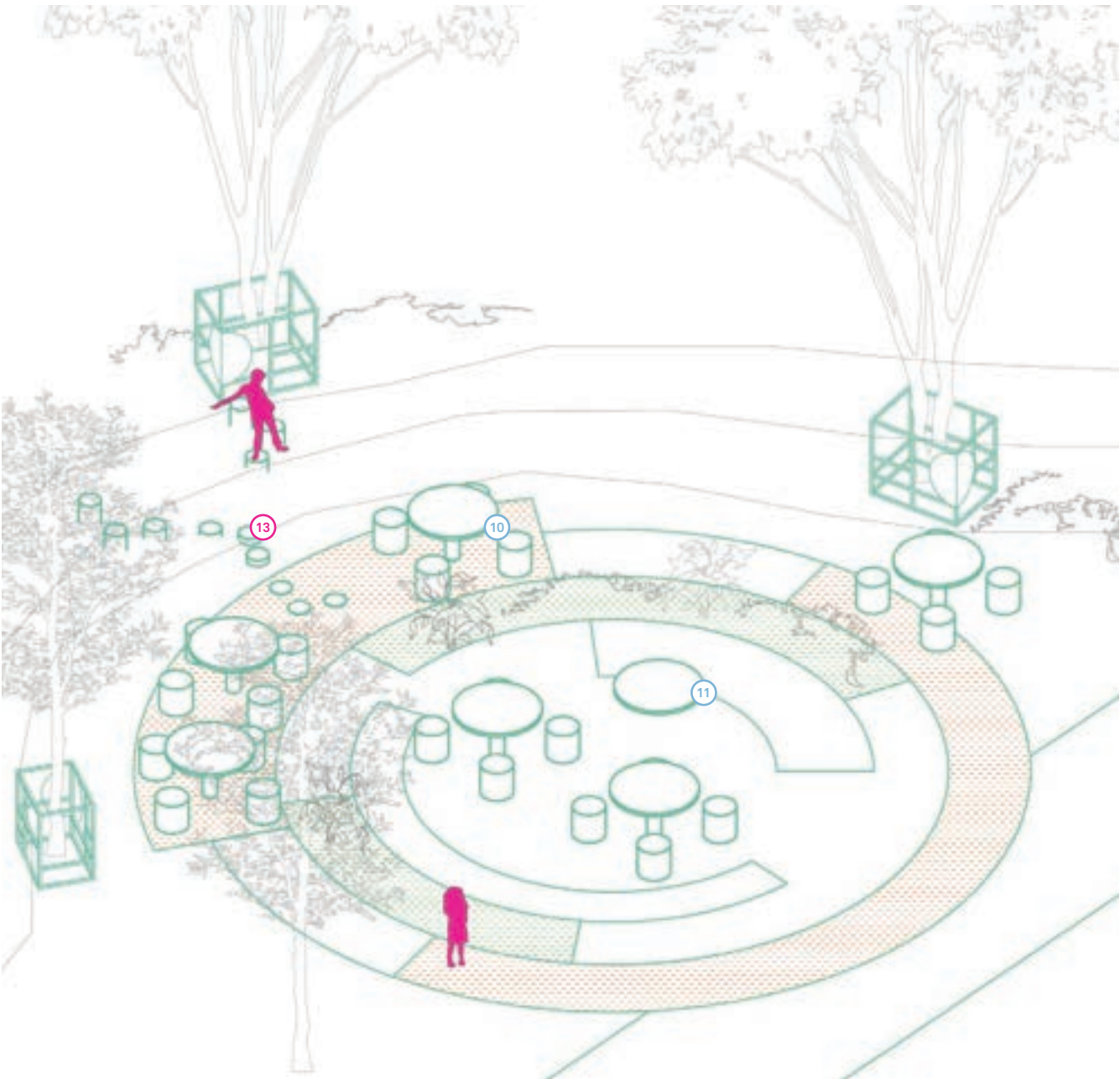
e. 1:100

Implantação		Solo natural		Areia		Área Pavimentada
Brinquedos		B13	Trepa-trepa			
Superfícies e Pavimentação		S01	Fuget		S03	Emborrachado
Paisagismo		AM	Árvore porte M		BP	Arbusto porte P
		MA	Mix de aromáticas			
Mobiliário		M11	Plataforma redonda			
Comunicação (sugestões)		C01.4	Caranguejo			
		C02.1	Vaso e sinalização colorida			
		C03.4	Totem bandeira			

M plantas

Os círculos de plantas são pensados para criar o contato próximo e físico entre as crianças e as árvores, arbustos e flores.

O centro da área é uma aberto para o encontro e para pic-nics, envolta pelas plantas aromáticas. Os pinos de madeira e os equipamentos de proteção das árvores permitem que as crianças subam e fiquem mais próximas das copas das árvores.



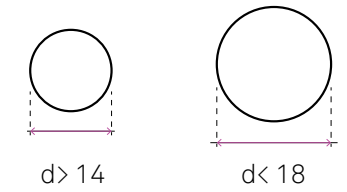
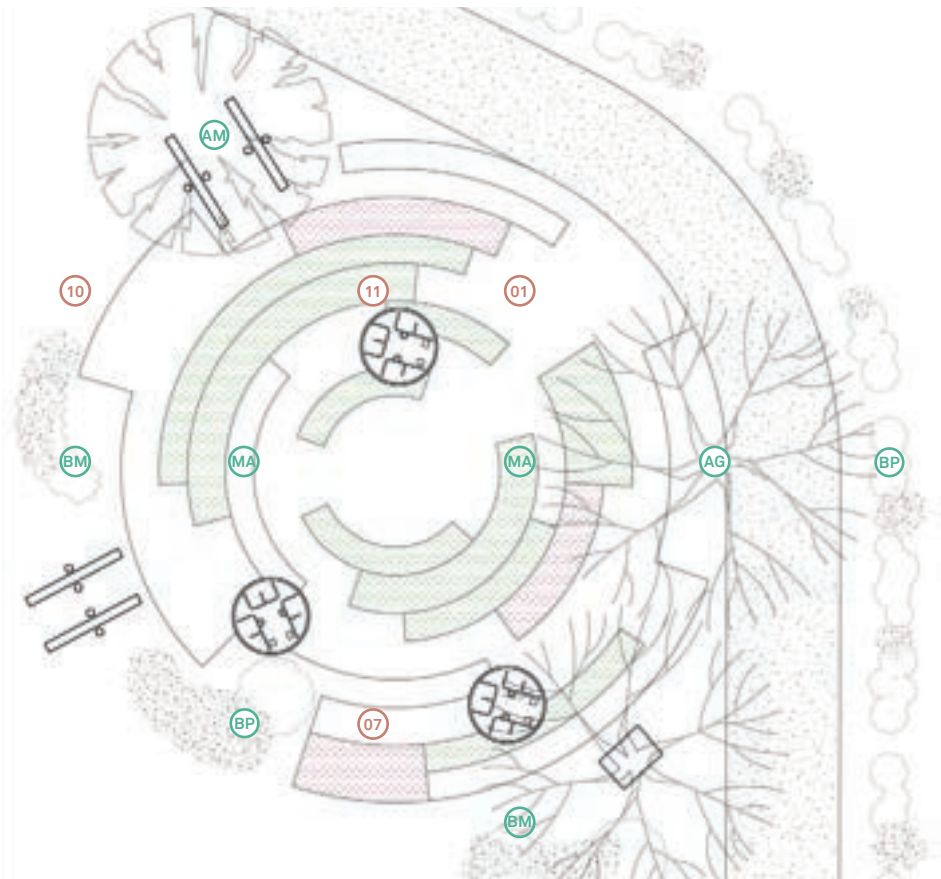
e. 1:150

Implantação		Solo natural		Areia		Área Pavimentada
Brinquedos		B07 Pino madeira B13 Trepa trepa				
Superfícies e Pavimentação	  	S01 Fuget S07 Cavaco de madeira S10 Grama				
Paisagismo	  	AP Árvore porte P AG Árvore porte G MA Mix de aromáticas	 	BP Arbusto porte P BM Arbusto porte M		
Mobiliário	 	M10 Mesa picnic M11 Plataforma redonda				
Comunicação (sugestões)		C02.1 Vaso e sinalização colorida C03.4 Totem bandeira C04.4 Protetor árvore				

G plantas

Os círculos de plantas são pensados para criar o contato próximo e físico entre as crianças e as árvores, arbustos e flores.

O círculo conforma um pequeno labirinto entre as plantas aromáticas, com diferentes tipos de piso e gira-giras no percurso. As gangorras sob as árvores permitem novas brincadeiras ao aproximar as crianças das copas.



Diâmetro: mínimo e máximo



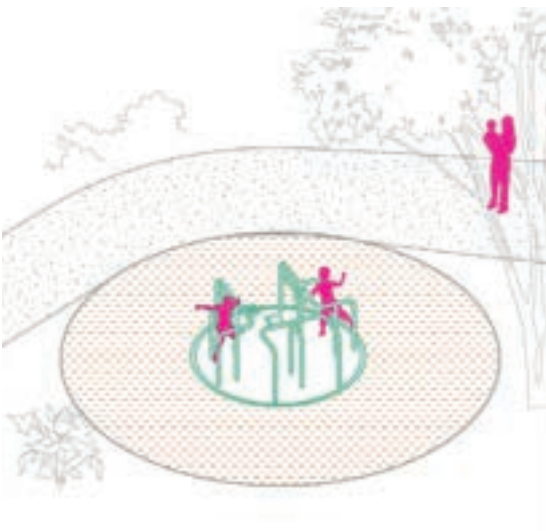
Área vegetada: mínima e ideal

e. 1:200

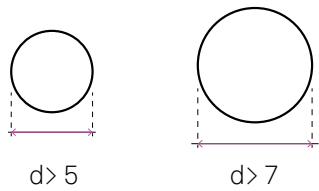
Implantação	 Solo natural	 Areia	 Área Pavimentada
Brinquedos	 B19 Gangorra	 B20 Gira-gira inclusivo	
Superfícies e Pavimentação	 S01 Fuget	 S07 Cavaco madeira	 S10 Grama
			 S11 Saibro
Paisagismo	 AP Árvore porte M	 AG Árvore porte G	 BP Arbusto porte P
	 MA Mix de aromáticas		 BM Arbusto porte M
Mobiliário	 M10 Mesa picnic	 M11 Plataforma redonda	
Comunicação (sugestões)	C01.4 Caranguejo		
	C02.1 Vaso e sinalização colorida		
	C03.4 Porta estandarte		
	C04.4 Protetor árvore		

complementares

Círculos complementares podem abrigar brinquedos avulsos, que completem e variem o espectro de atividades no local. Eles podem ser locados junto aos outros círculos ou ao longo do caminho estruturante, sempre demarcados por campos coloridos que também garantem a área de segurança dos brinquedos.

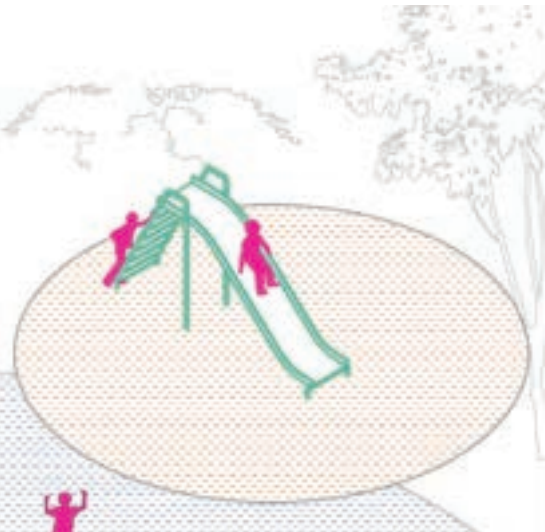


e. 1:200

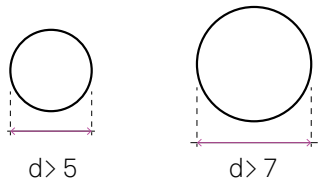


Diâmetro: mínimo e máximo

B20 - Gira-gira

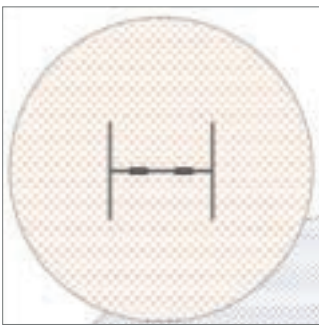
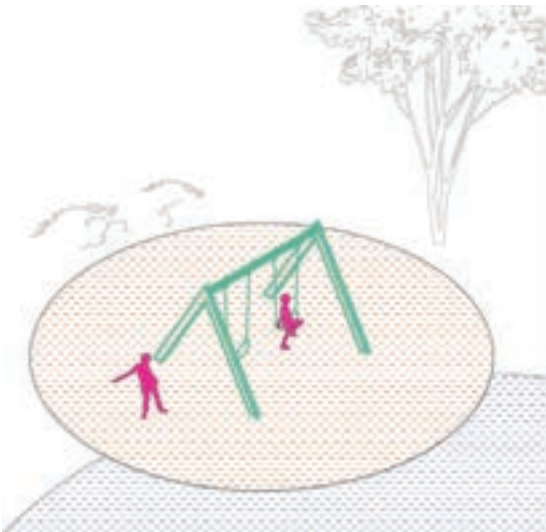


e. 1:200

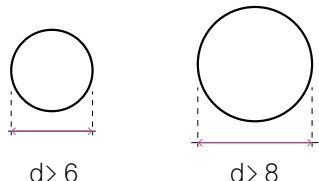


Diâmetro: mínimo e máximo

B05 - Escorregador padrão

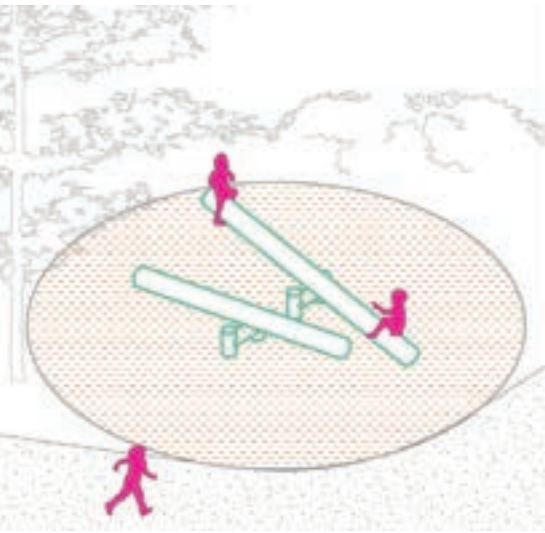


e. 1:200

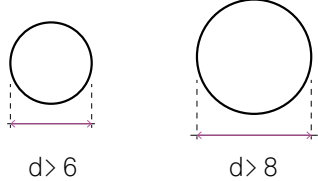


Diâmetro: mínimo e máximo

B21 - Balanço simples

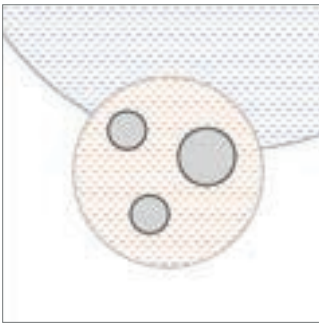


e. 1:200

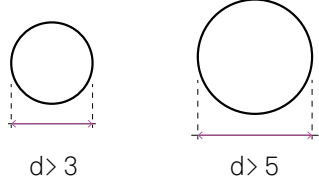


Diâmetro: mínimo e máximo

B19 - Gangorra



e. 1:200



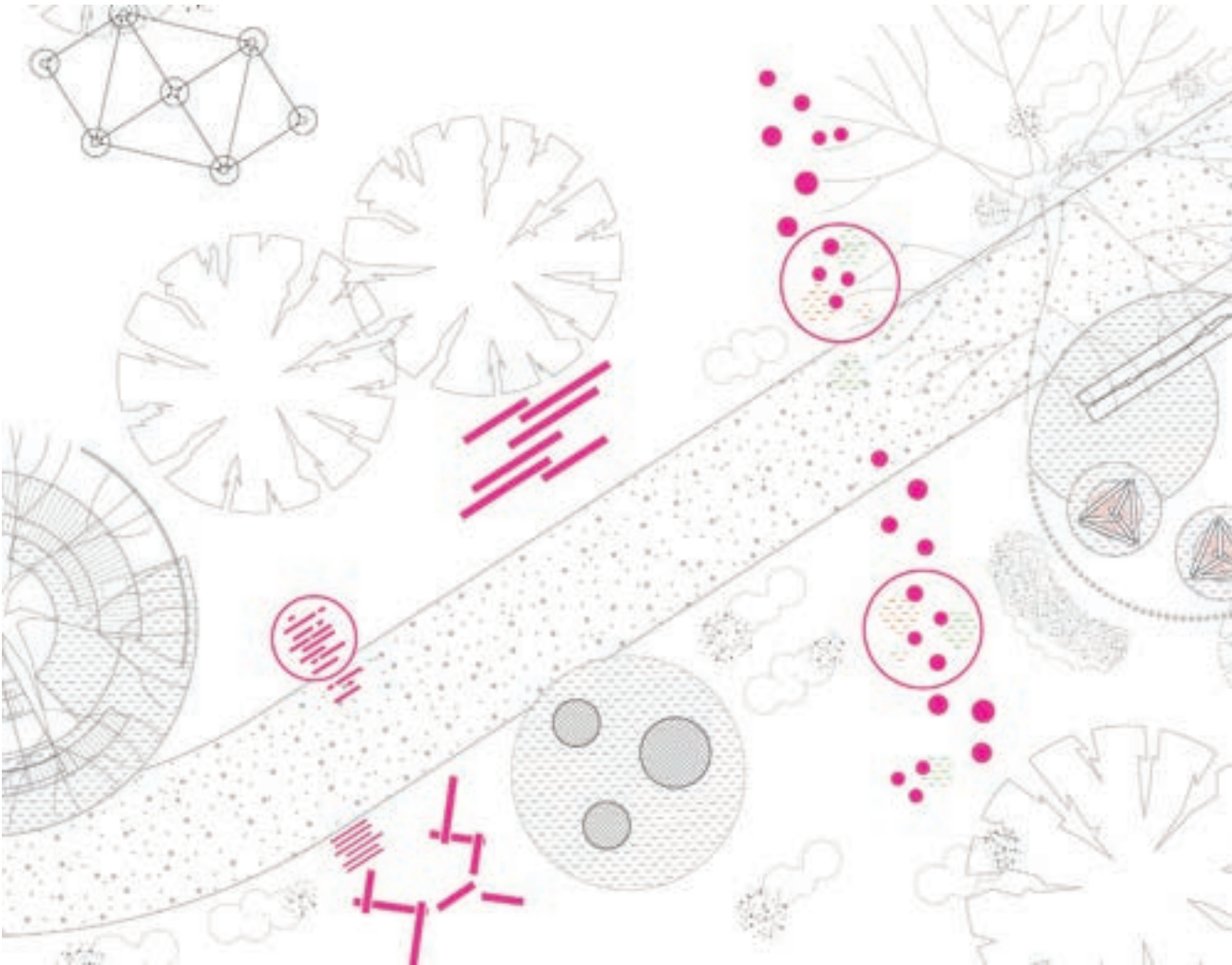
Diâmetro: mínimo e máximo

B25 - Pula-pula

caminho estruturante

Trajeto que interliga os diversos círculos de brincar, propondo áreas multifuncionais ao longo do trajeto. Esses espaços não seguem um modelo padronizado e devem ser criados coletivamente, através da aplicação de elementos naturalizados que o orbitam.

Os caminhos devem ser não apenas lugares de passagem, mas conformar espaços ao ar livre desenvolvidos a partir de elementos naturais, que tragam diversas possibilidades de interação, de exploração e de criação, incentivando o brincar livre, a convivência e o vínculo da criança com o espaço público e com a natureza.



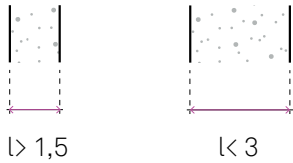
Além de um trajeto composto por pisos regulares e acessíveis a todos os públicos, os caminhos estruturantes devem estar rodeados de elementos naturais que estimulem a brincadeira e a exploração dos espaços e círculos interligados pelas crianças.

Recomenda-se que os brinquedos e instalações sejam desenvolvidos preferencialmente a partir de elementos naturais, como árvores, arbustos, pedras, água, galhos, gravetos e terra, e que busquem encorajar experiências sensoriais e motoras ricas e estimulantes.

Para isso, é possível utilizar materiais de poda urbana, tocos de madeira, pedaços de bambu ou madeira de caixaria, por exemplo.

Nem todos os brinquedos precisam ser fixos, ou seja, alguns elementos podem ser móveis ou efêmeros, transformando o caminho de tempos em tempos.

A composição dos materiais e estruturas deve ter um design que leve em conta os movimentos do corpo, acolhendo diferentes tipos de uso do espaço: descanso, conversa, corrida etc. Para mais referências de elementos naturalizados, recomenda-se consultar o “Programa Criança e Natureza”, do Instituto Alana, disponível em: <https://alana.org.br/project/crianca-e-natureza/>



Largura: mínima e máxima

Brinquedos Elementos naturalizados

Superfícies e Pavimentação **S01** Fuget, ou **S02** Concreto

Paisagismo Faça composições paisagísticas ao longo do trajeto utilizando as espécies descritas no Anexo 03

Mobiliário Ao longo do trajeto oferecer locais de descanso, com sombra, elementos para sentar e água potável. Lixeiras e iluminação, seguindo os padrões da área.

Comunicação (sugestões) **C04.1** Grafismo no piso texto **C04.2** Grafismo no piso círculos **C04.7** Mural



ARQUITETURA

O projeto de cada círculo tem como foco criar composições com brinquedos, mobiliário e superfícies que remetam à cada elemento natural indicado, a partir do uso de itens simples, que ganham potência quando reunidos.

Para atingir esse objetivo, foi indicado um conjunto de materiais e equipamentos facilmente encontrados no mercado e de fácil execução.

A seleção destes itens priorizou ao máximo o uso de elementos naturais, associados a itens industrializados, que visam menor manutenção e maior durabilidade, sempre garantindo a segurança das crianças.



B

Brinquedos

M

Mobiliário

S

Superfícies

BRINQUEDOS

	L-1,70m A-1,50m P-1,10m	Casa baixa em formato de cabana com estrutura e fechamentos em Pinus autoclavado e pintura em stain impregnante. A superfície deve ser lisa, livre de rebarbas e com cantos arredondados, tintas devem ser a base d'água. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento é autoportante e pode ser chumbado no piso.
B01 - Casa P		
	L-6,70m A-4,80m P-7,40m	Casas cilíndricas suspensas por palafitas, sem cobertura, com estrutura e fechamentos em Pinus autoclavado e pintura em stain impregnante. A superfície deve ser lisa, livre de rebarbas e com cantos arredondados, tintas devem ser a base d'água. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto ou concretado diretamente no solo.
B02 - Casa M		
	L-6,70m A-4,80m P-7,40m	Casa em formato retangular suspensa por palafitas com estrutura e fechamentos em Pinus autoclavado com pintura em stain impregnante. A superfície deve ser lisa, livre de rebarbas e com cantos arredondados, tintas devem ser a base d'água. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto ou concretado diretamente no solo.
B03 - Casa G		
	Ver projeto	Escorregador instalado no talude com estrutura de aço com tratamento antiferrugem e pintura em poliuretano com revestimento em madeira. A superfície deve ser lisa, livre de rebarbas e com cantos arredondados, tintas devem ser a base d'água. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser instalado no talude e chumbado em sapata de concreto.
B04 - Escorregador Relevo		
	L-1,20m A-1,80m P-4,00m	Escorregador com escadas em formato marinho e estrutura em aço, com tratamento antiferrugem e pintura epóxi. Prancha em madeira tratada. A superfície deve ser lisa, com cantos arredondados, livre de rebarbas, poros e respingos de solda. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado no piso. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento é autoportante e pode ser chumbado no piso.
B05 - Escorregador Padrão		

	L-4,60m A-2,50m P-4,60m	Equipamento em troncos de eucalipto com bases em madeira maciça certificada com acabamento em polisten e/ou pintura a base d'água, os troncos são ligados uns aos outros por cordas em poliamida com alma de aço. A superfície deve ser lisa, com cantos arredondados. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. Deve ser fixado por parabolts em engaste sobre laje.
B06 - Trepas Cordas		
	Ver Projeto	Cilindros de tronco de madeira natural tratada. Alturas e dimensões variáveis, sendo possível a sua proveniência de poda. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento pode ser instalado diretamente em vala no solo ou chumbado em superfície rígida.
B07 - Pinos Madeira		
	Ver Projeto	Cilindros pré-moldados em concreto. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento pode ser instalado diretamente em vala no solo ou chumbado em superfície rígida.
B08 - Pinos Concreto		
	A-0,30m a 0,55m D-0,40m	Conjunto de peças circulares em madeira maciça com acabamento em Polisten, estrutura da base em tubos de aço carbono com tratamento antiferrugem e pintura em poliuretano. Todas as ferragens são feitas de aço inoxidável. A superfície deve ser lisa, com cantos arredondados, livre de rebarbas, poros e respingos de solda, tintas devem ser a base d'água. Brinquedo Será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto ou concretado diretamente no solo.
B09 - Pinos Metal Madeira		
	Ver Projeto	Calota esférica em material cimentício, com superfície texturizada, pré-fabricada ou moldada no local. O acabamento deve ser livre de rebarbas e com cantos arredondados. Tintas devem ser a base d'água. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto ou concretado diretamente no solo.
B10 - Morrote Tartaruga		

	A-0,70m D-10 cm	Bomba manual rotativa com corpo em ferro fundido e tubos de aço, modelo similar às bombas manuais de poço artesiano. Será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva.
B11 - Bomba Manual		
	L-3,50 A- 3,50m P-8,00m	Estrutura em troncos de eucalipto de reflorestamento tratado, conformando ponte com passagem composta por ferragens de aço galvanizado e lona emborrachada. A superfície deve ser lisa, livre de rebarbas e com cantos arredondados, tintas devem ser a base d'água. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto, ou concretado diretamente no solo.
B12 - Ponte		
	L-1,30m A-2,50m P-1,60	Trepa Trepa com estrutura em tubos de aço carbono galvanizado curvados e soldados, com acabamento em pintura poliuretano. A superfície deve ser lisa, com cantos arredondados, livre de rebarbas, poros e respingos de solda, soldas esmerilhadas. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto.
B13 - Trepa Trepa		
	L-3,00m A- 3,60m P-6,00 m	Troncos de eucalipto dispostos alternadamente, com acabamento em Polisten e/ ou pintura com tinta a base d'água, ferragens em aço galvanizado. A superfície deve ser lisa, com cantos arredondados e livre de rebarbas. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser concretado diretamente no solo
B14 - Trepa Troncos		
	A-1,00m P-1,00m	Tubos com acesso livre pelas duas extremidades com fechamento em madeira e acabamento em Polisten, estrutura em aço carbono com tratamento antiferrugem e pintura em poliuretano. A superfície deve ser lisa, com cantos arredondados e livre de rebarbas. Será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto.
B15 - Tubos		

	D. externo - 1,70m	Tubo de concreto com acesso livre pelas duas extremidades. O acabamento deve ser livre de rebarbas e com cantos arredondados. Equipamento deve ser impermeabilizado e acabamentos com tinta devem ser a base d'água. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento será semienterrado em morrotes de terra. Instalado diretamente em vala no solo ou chumbado em superfície rígida.
B16 - Tubo Concreto		
	L-3,30m A-1,00m P-6,40	Relevo em formato de montanhas, feito em madeira de alta qualidade com acabamento em Polisten, estrutura interna em tubo quadrado de aço carbono com tratamento antiferrugem. A superfície deve ser lisa, com cantos arredondados e livre de rebarbas. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento é autoportante e pode ser chumbado no piso.
B17 - Relevo de Madeira		
	Ver projeto	Agarras de escalada infantil instaladas em parede de concreto. Será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado diretamente na parede.
B18 - Parede de Escalada		
	L-2,00m P-3,00m	Gangorra em madeira tratada com pintura em stain impregnante e estrutura em aço carbono com tratamento antiferrugem. A superfície deve ser lisa, com cantos arredondados e livre de rebarbas. Será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto.
B19 - Gangorra		
	A-0,70m D-2,00m	Gira-Gira com piso antiderrapante, estrutura de tubos de aço carbono com tratamento antiferrugem e pintura em poliuretano, todas as ferragens são de aço inoxidável. A superfície deve ser lisa, com cantos arredondados e livre de rebarbas. Brinquedo fixado no chão por sapata em concreto. Será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto.
B20 - Gira-Gira inclusivo		

	L-2,50m A-2,20m P-2,77m	Balanço duplo, com estrutura triangular. Estrutura em Pinus autoclavado e pintura em stain impregnante; balanços em corda de poliamida com alma de aço de 17mm de diâmetro e assentos em pinus ou fitas de borracha. A superfície deve ser lisa, livre de rebarbas e com cantos arredondados, tintas devem ser a base d'água. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado no piso.
	L-2,50m A-2,20m P-3,70m	Balanço duplo com módulo lateral em formação de escada e estrutura triangular. Estrutura em Pinus autoclavado e pintura em stain impregnante; balanços em corda de poliamida com alma de aço de 17mm de diâmetro e assentos em pinus ou fitas de borracha. A superfície deve ser lisa, livre de rebarbas e com cantos arredondados, tintas devem ser a base d'água. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado no piso.
	L-2,50m A-2,20m P-15,49m	Conjunto de módulos de balanço, argolas, cordas e escadas, com estrutura triangular, modular, de tamanhos decrescentes. Estrutura em Pinus autoclavado e pintura em stain impregnante; balanços, cordas e argolas em corda de poliamida com alma de aço de 17mm de diâmetro e assentos ou bases em pinus, fitas de borracha ou argola de tubo metálico. A superfície deve ser lisa, livre de rebarbas e com cantos arredondados, tintas devem ser a base d'água. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado no piso.
	L-2,00m A-1,40m P-2,04m	Toras de madeira de reflorestamento tratada empilhadas em forma de pirâmide, com ferragens de aço galvanizado. Será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento é autoportante e pode ser chumbado no piso.

	Diâmetro mín. de1,40 m	Pula pula embutido com estrutura metálica, sistema de impulsão por molas com proteção em espuma e lona de salto resistente. Será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto, profundidade do buraco deve ser no mínimo 75cm. O arremate do topo deve ser feito com o piso emborrachado.
B25 - Pula-pula embutido		
	Diâmetro mín. de1,40 m	Equipamento túnel de vento embutido no piso, similar à um pula-pula, composto por sistema de ventilação (Turbina Exaustor de Boneco de Posto) e fechamanto em chapa metálica perfurada antiderrapante com pintura eletroestática a pó. Será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. Deve ser instalado embutido no chão.
B26 - Túnel de Vento (inclusivo)		
	Variável	Equipamento composto por tubos pvc coloridos em composições diversas, com função de propagação sonora. Será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento é autoportante e pode ser chumbado no piso.
B27 - Tubos de Som		
	Ver projeto	Conjunto de duas conchas metálicas acústicas paralelas e direcionadas uma a outra, com função de propagação sonora. Materiais, estrutura e dimensões a ser definidos em projeto específico. A superfície deve ser livre de rebarbas e com cantos arredondados, tintas devem ser a base d'água. Brinquedo será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento é autoportante e pode ser chumbado no piso.
B28 - Eco		

Todos os brinquedos devem cumprir as Normas de segurança da ABNT 16071.

MOBILIÁRIO

	Ver projeto	Estrutura brincante composta por bancos em alturas variáveis e parede com aberturas interativas, base em concreto, estrutura metálica e revestimento em madeira. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto.
M01 - Banco Brincante		
	L - variável A - 0,40m P - 0,60m	Banco em formato de deck, base em concreto, estrutura metálica e revestimento em madeira. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto.
M02 - Banco Deck		
	L - 12,00m A - 0,45m P - 0,50m	Banco em concreto moldado in loco, com superfície em madeira tratada, superfícies devem ser hipermeabilizadas para servir como contenção do relevo. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. Deve ser chumbado em sapata de concreto.
M03 - Banco Concreto		
	A - 0,45m P - 0,57m	Banco contínuo em concreto moldado in loco, com acabamento em verniz acrílico. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. Deve ser chumbado em sapata de concreto.
M04 - Banco Espiral		

	L - 5,00m A - 0,45m P - 0,70m	Banco composto por tronco de árvore de poda ou reflorestamento bruto, com acabamento liso em verniz marítimo. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. Deve ser chumbado em sapata de concreto.
M05 - Banco Tronco		
	A - 4,00m D - 1,40m	Bloco de apoio para central de informações e depósito de materiais para atividades diversas. Fechamentos em Pinus autoclavado e pintura em stain impregnante. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. Instalado no talude.
M06 - Bloco de Apoio M		
	L - 6,40m A - 3,70m P - 2,20m	Bloco de apoio para central de informações e depósito de materiais para atividades diversas. Fechamentos em Pinus autoclavado e pintura em stain impregnante. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. Instalado no talude.
M07 - Bloco de Apoio G		
	L - 0,50m A - 0,50m P - 1,20m	Assento em formato de capivara feito em cerâmica de produção artesanal. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. Deve ser concretado diretamente no piso.
M08 - Capivara		

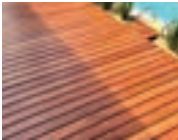
	L - 0,50m A - 0,60m P - 0,60m	Esfera em formato de tatu feito em cerâmica de produção artesanal. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. Deve ser concretado diretamente no piso.
M09 - Tatu		
	A - 0,55m D - 0,60m	Mesas em madeira tratada formato circular. A superfície deve ser lisa, livre de rebarbas e com cantos arredondados, tintas devem ser a base d'água. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. Deve ser concretado diretamente no piso.
M10 - Mesa Picnic		
	A - 0,10m D - 0,50m a 0,90m	Deck circular de madeira tratada. A superfície deve ser lisa, livre de rebarbas e com cantos arredondados, tintas devem ser a base d'água. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto.
M11 - Plataforma Redonda		

	Ver projeto	Mureta em croncreto para instalação de parede de escalada, com acabamento em tinta acrílica para superfícies de concreto. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto.
M12 - Mureta Escalável		
	Ver projeto	Módulo para queima da fogueira em aço corten 4mm, pré oxidado. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. O equipamento deve ser chumbado em sapata de concreto.
M13 - Base para fogueira		
	A definir	Esculturas diversas que explorem a musicalidade, produzidas por artistas locais. Equipamento será instalado em ambiente externo e deve suportar sol e chuva. Deve ser chumbado em sapata de concreto.
M14 - Esculturas Sonoras		

SUPERFÍCIES

	S01 - Fuget Natural, rosa, verde, azul, amarelo, marrom	Pavimentação epóxi fulget, composta por resinas misturadas com pedriscos, sem juntas.
	S02 - Concreto Cinza claro	Calçada em Concreto moldado in loco. Devem ser instaladas sobre uma base resistente e ter juntas de dilatação.
	S03 - Emborrachado Verde / magenta / amarelo	Pavimentação em borracha granulada reciclada inteiriça com acabamento em EPDM, moldada in loco. Textura antiderrapante, drenante e com absorção de alto impacto.
	S04 - Seixo (Rolado) Cor natural	Pedras arredondadas com aparência ovalada com dimensões entre 2 e 4 cm. Devem ter a superfície lisa e cantos arredondados.
	S05 - Fuget Calhas Cor areia	Pavimentação epóxi fulget, composta por resinas misturadas com pedriscos, sem juntas, com valas para escoamento de água moldadas in loco. Deve ter textura antiderrapante .
	S06 - Pedra Moledo Cor natural	Chapas de pedra moledo com acabamento natural e preenchimento dos vãos entre as pedras com seixo.



	S07 - Cavaco Madeira Cor natural	Pequenos pedaços de madeira oriundos da picagem ou destroçamento, com um comprimento variável entre 5 e 50mm.
	S08 - Relevo Terra Cor natural	Pequenos pedaços de madeira oriundos da picagem ou destroçamento, com um comprimento variável entre 5 e 50mm.
	S09 - Areia Cor natural	Areia tratada atóxica, lavável, higiênica, ecológica e de fácil manutenção.
	S10 - Grama Cor natural	Conforme zona fitogeográfica (ver anexo paisagismo). Deve ser resistente ao alto fluxo de pessoas.
	S11 - Saibro Cor natural	Piso preparado com uma mistura de areia, pedra e argila, compactado sobre uma camada de 20cm de cacos (entulho cerâmico ou brita), e com superfície finalizada com pó de saibro. Superfície deve ser lisa e resistente a água.
	S12 - Deck Cor Natural (Sugestão Cumaru)	Deck em régua de madeira tratada. Deve ter a superfície lisa com acabamento fosco, cantos arredondados e ser resistente a água.

COMUNICAÇÃO

Os elementos construídos da comunicação baseiam-se no conceito do grafismo, nas suas formas base e na paleta de cores. Eles buscam representar símbolos da fauna e da flora de Recife, além de reforçar a percepção do tempo.

Da fauna, foram selecionados animais nativos, relacionados aos elementos naturais dos círculos; os elementos da flora, por sua vez, buscam sensibilizar em relação à paisagem, estimulando interações e a curiosidade através de elementos lúdicos.

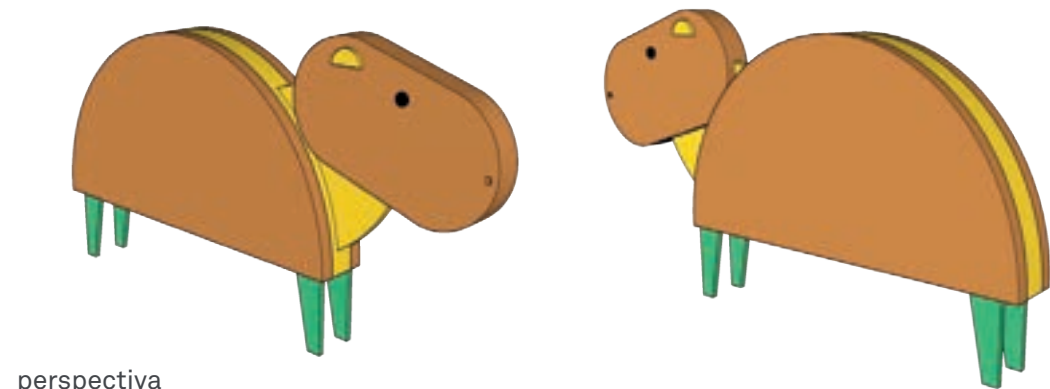
A sinalização foi dividida em elementos para adultos e para crianças. A primeira remete aos grafismos, comunicando e informando de forma lúdica; a segunda une a comunicação aos equipamentos, com elementos que promovem interação e reforçam a identidade das praças.

O conjunto proposto investe na diversidade de itens para englobar diversas situações, mantendo a mesma linguagem em todas as praças e facilitando seu reconhecimento como espaço para a primeira infância

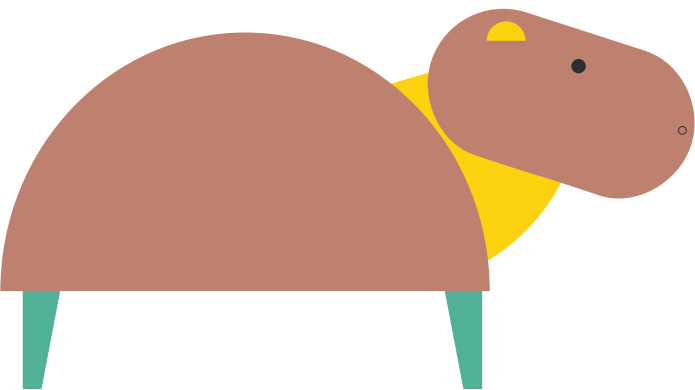


- C1.0** Bichos
- C2.0** Flora
elementos brincantes
- C3.0** Sinalização
- C4.0** Comunicação
equipamentos

C01.1 capivara



perspectiva
sem escala



vista lateral



vista superior



Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
110 x 12 x 60cm

Sugestão Cores:

- Pantone 2439C
- Pantone 109C
- Pantone 2459C

Materiais Sugeridos:

- Material deve ser resistente a área externa:
- madeira (corpo) e chapa metálica (patas)
 - polietileno

Instalação

Fixação parafusada em base de concreto

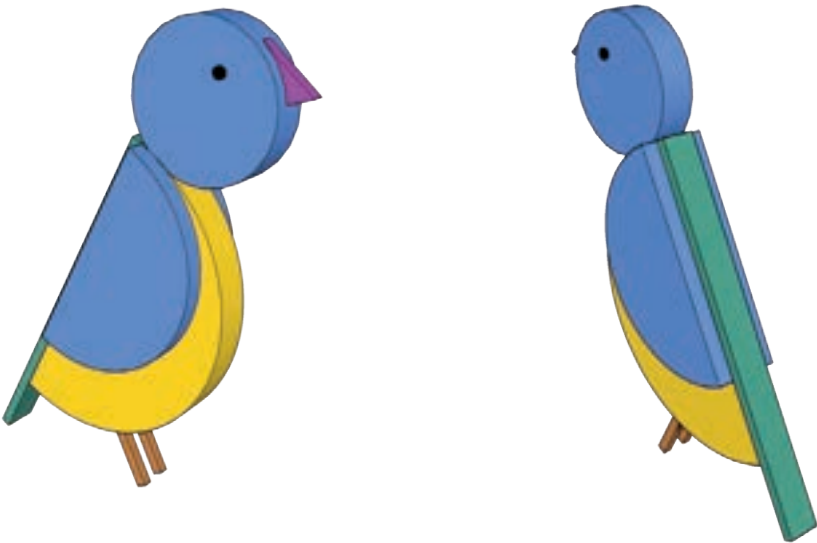
⚠ Atenção:

- Garantir segurança para manipulação das crianças. Elemento de alta resistência

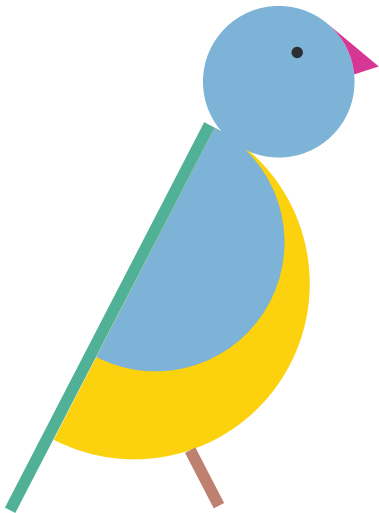
Local Instalação:
Próximo vegetação



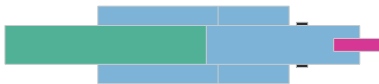
C01.2 pássaro



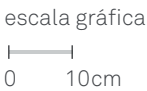
perspectiva
sem escala



vista lateral



vista superior



Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
60 x 12 x 80cm

Sugestão Cores:

- Pantone 2439C
- Pantone 109C
- Pantone 2459C
- Pantone 225C
- Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:

- Material deve ser resistente a área externa:
- madeira (corpo) e chapa metálica (patas e calda)
 - polietileno

Instalação

Fixação parafusada em base de concreto

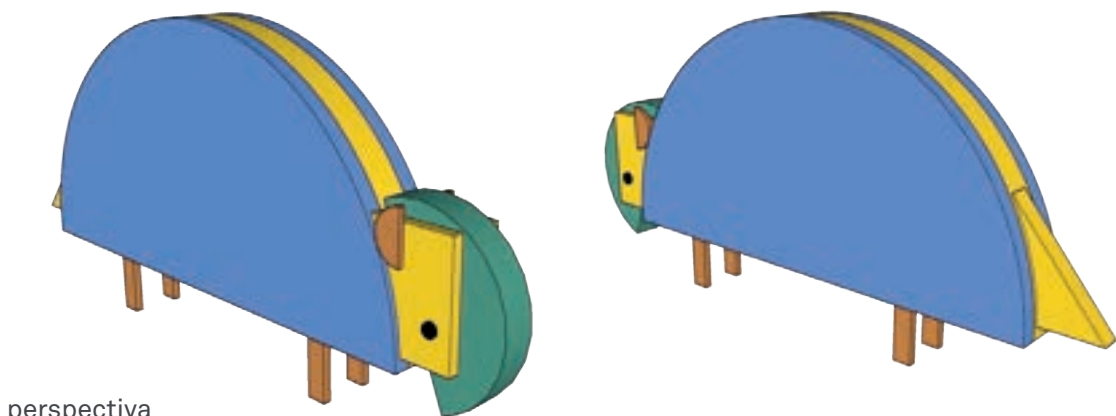
⚠ Atenção:

- Garantir segurança para manipulação das crianças. Elemento de alta resistência

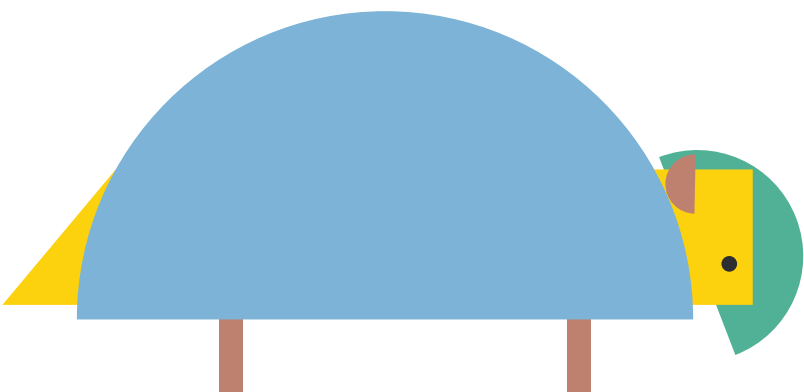
Local Instalação:
Próximo vegetação



C01.3 tatu-bola



perspectiva
sem escala



vista lateral



vista superior

escala gráfica
0 10cm

Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
130 x 12 x 60cm

Sugestão Cores:

- Pantone 2439C
- Pantone 109C
- Pantone 2459C
- Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a área externa:
- madeira (corpo) e chapa metálica (patas)
- polietileno

Instalação

Fixação parafusada em base de concreto

⚠ Atenção:

- Garantir segurança para manipulação das crianças.
Elemento de alta resistência

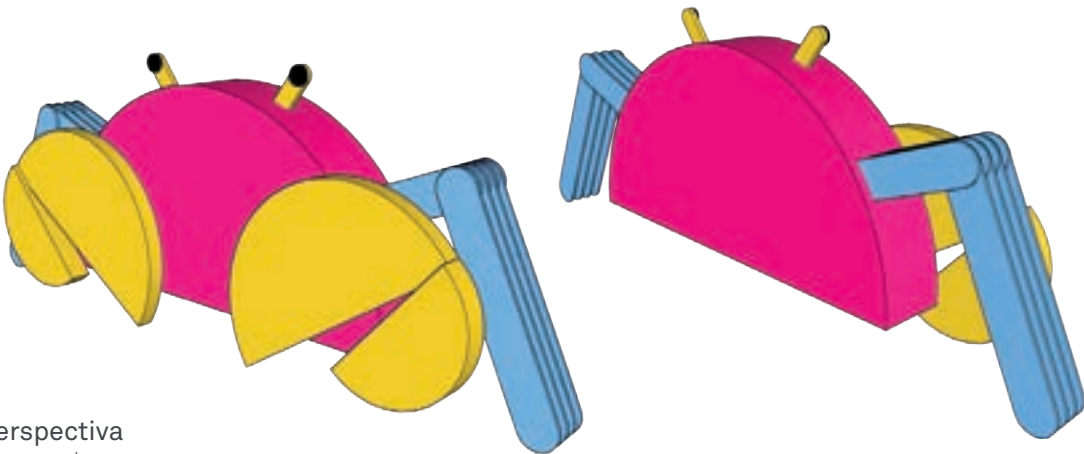
Local Instalação:

Próximo vegetação



0 50cm

C01.4 caranguejo



perspectiva
sem escala



vista lateral



vista superior

escala gráfica
0 10cm

Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
132 x 17 x 50cm

Sugestão Cores:

- Pantone 109C
- Pantone 225C
- Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a área externa:
- madeira (corpo) e chapa metálica (patas)
- polietileno

Instalação

Fixação parafusada em base de concreto

⚠ Atenção:

- Garantir segurança para manipulação das crianças.
Elemento de alta resistência

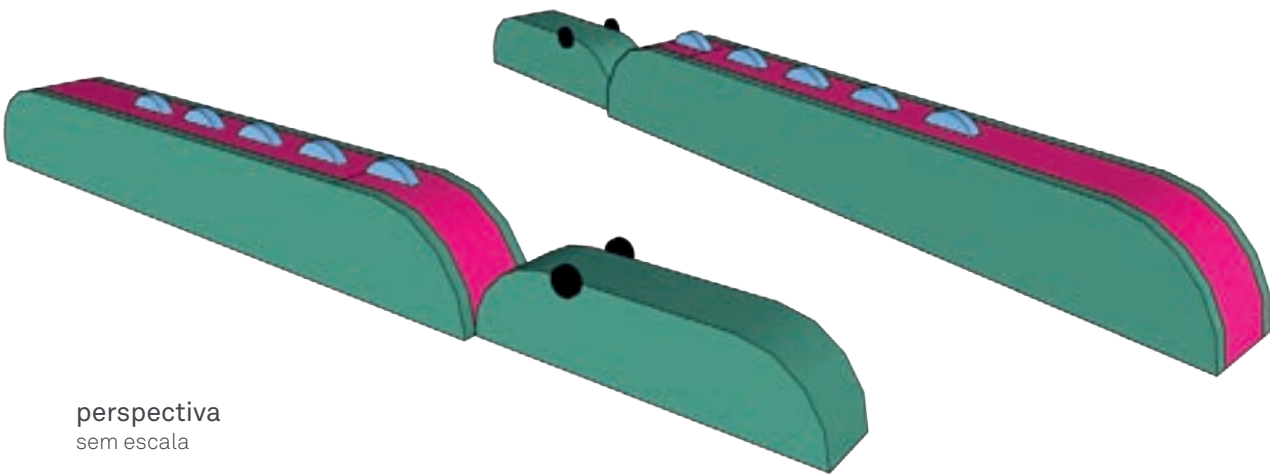
Local Instalação:

Próximo vegetação



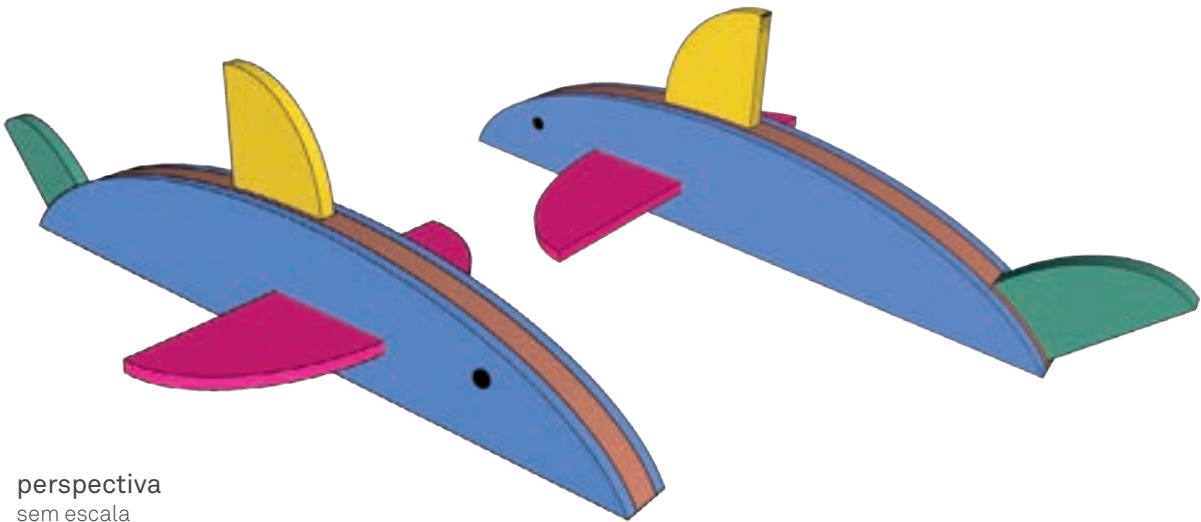
0 50cm

C01.5 jacaré



perspectiva
sem escala

C01.6 tubarão



perspectiva
sem escala



vista lateral



vista superior

escala gráfica
0 15cm

Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
180 x 14 x 20cm

Sugestão Cores:

- Pantone 2459C
- Pantone 225C
- Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a área externa:
- chapa metálica
- polietileno
- concreto

Instalação

Fixação parafusada em base de concreto

⚠ Atenção:

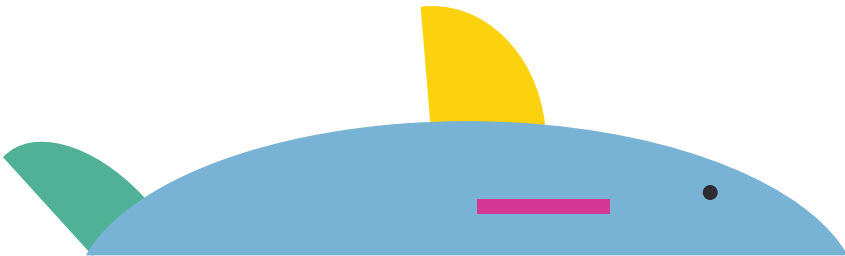
- Garantir segurança para manipulação das crianças.
Elemento de alta resistência

Local Instalação:

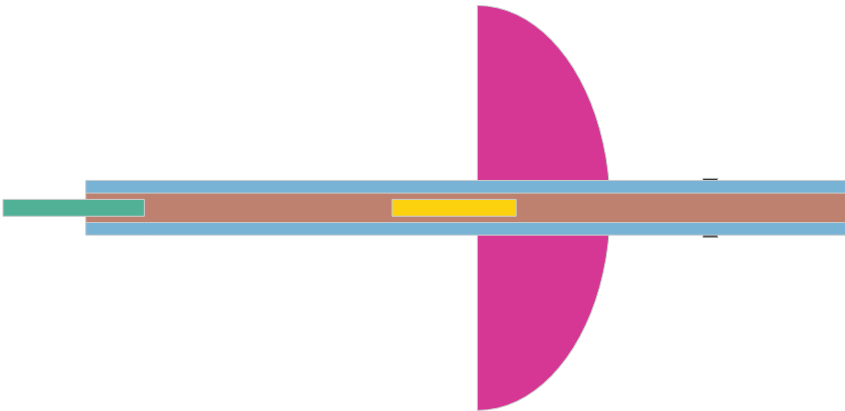
Próximo vegetação



0 50cm



vista lateral



vista superior

escala gráfica
0 15cm

Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
200 x 95 x 60cm

Sugestão Cores:

- Pantone 2439C
- Pantone 109C
- Pantone 2459C
- Pantone 225C
- Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a área externa:
- chapa metálica
- polietileno
- concreto

Instalação

Fixação parafusada em base de concreto

⚠ Atenção:

- Garantir segurança para manipulação das crianças.
Elemento de alta resistência

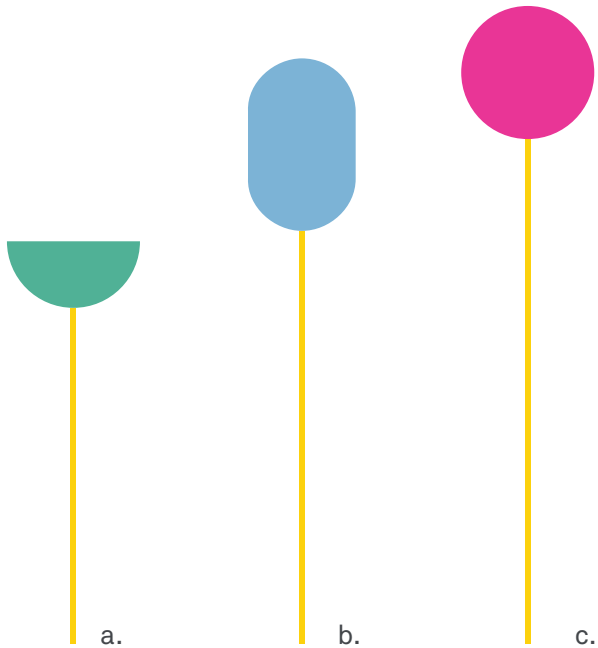
Local Instalação:

Próximo vegetação



0 50cm

C02.1 vaso e sinalização colorida



vista frontal



vista superior

escala gráfica
0 10cm

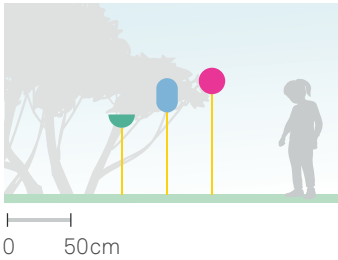
- Orientações Gerais:**
- Dimensão (CxLxA):**
- a. 21 x 21 x 64cm
 - b. 17 x 2 x 92cm
 - c. 21 x 2 x 100cm
- Sugestão Cores:**
- Pantone 109C
 - Pantone 2459C
 - Pantone 225C
 - Pantone 3577C
- Atenção:**
- Garantir segurança para manipulação das crianças.
- Elemento de alta resistência
- Materiais Sugeridos:**
- Material deve ser resistente a área externa:
- perfil tubular metálico d=2cm
 - "placa" em madeira com tratamento para área externa
 - "vaso" em polietileno (plástico)

Instalação

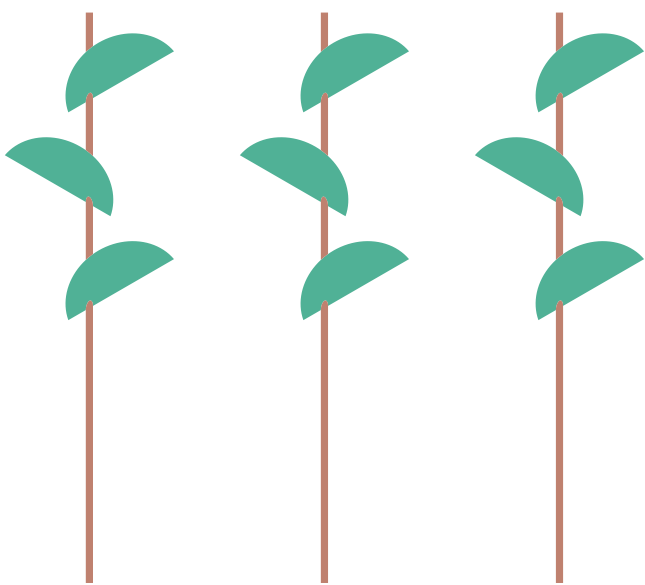
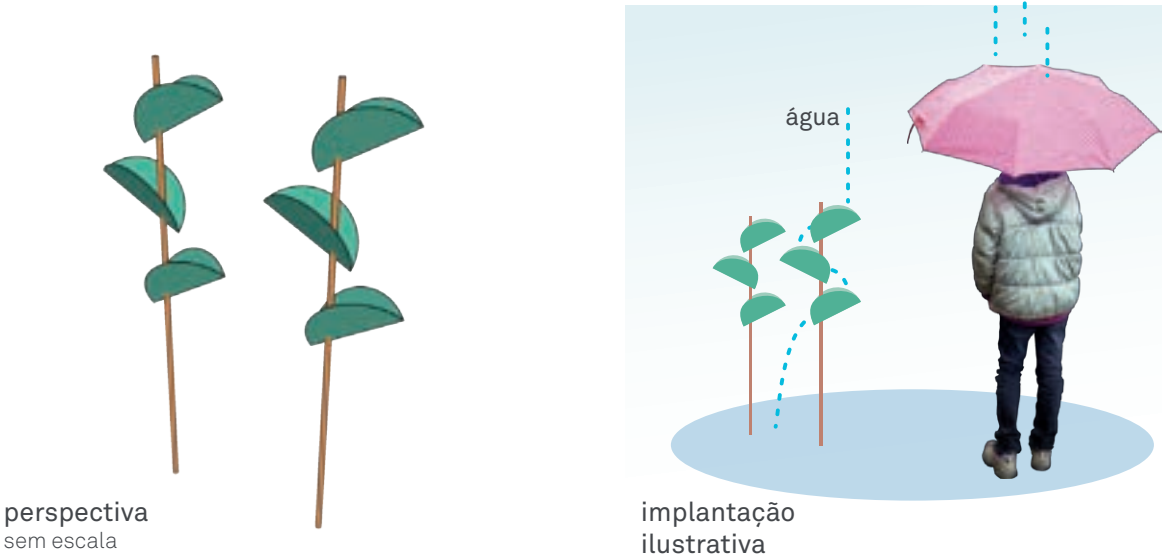
Fixação parafusada em base de concreto

Local Instalação:

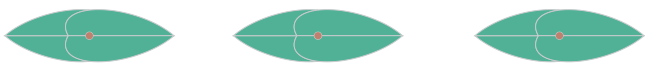
Próximos a vegetação baixa e/ou área de sombra das árvores



C02.2 folha pingadeira



vista frontal



vista superior

escala gráfica
0 10cm

- Orientações Gerais:**
- Dimensão (CxLxA):**
- 27 x 8 x 90cm
- Sugestão Cores:**
- Pantone 2439C
 - Pantone 2459C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a área externa:

- perfil tubular metálico d=1cm
- "folha" em chapa metálica ou polietileno (plástico)

Instalação

Fixação parafusada em base de concreto

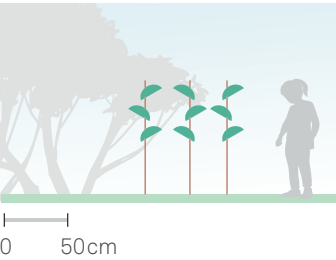
Atenção:

- Garantir segurança para manipulação das crianças.

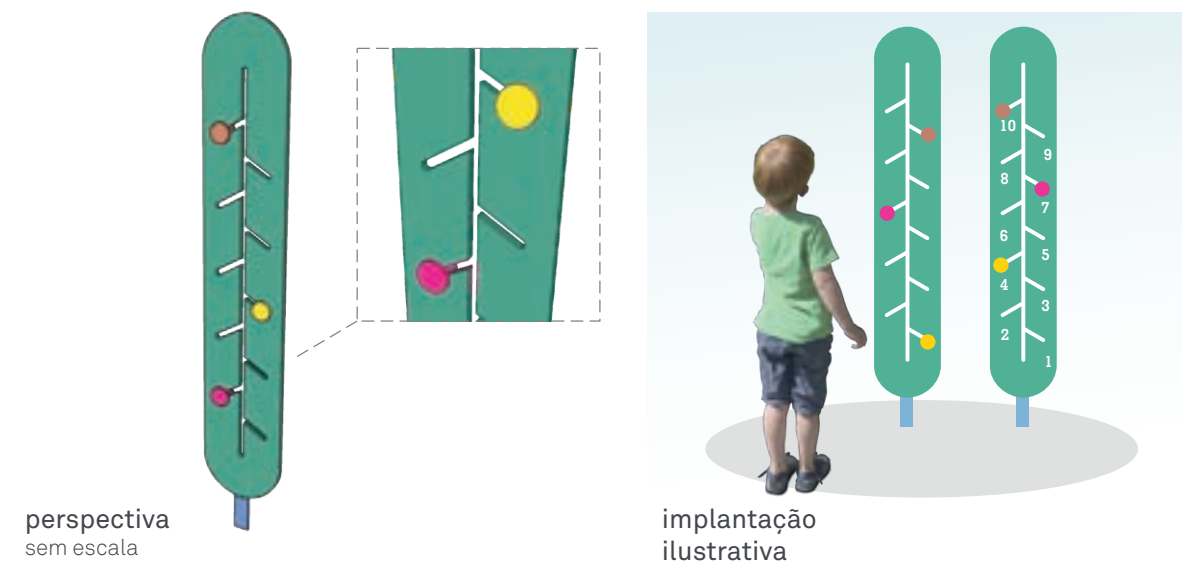
Elemento de alta resistência

Local Instalação:

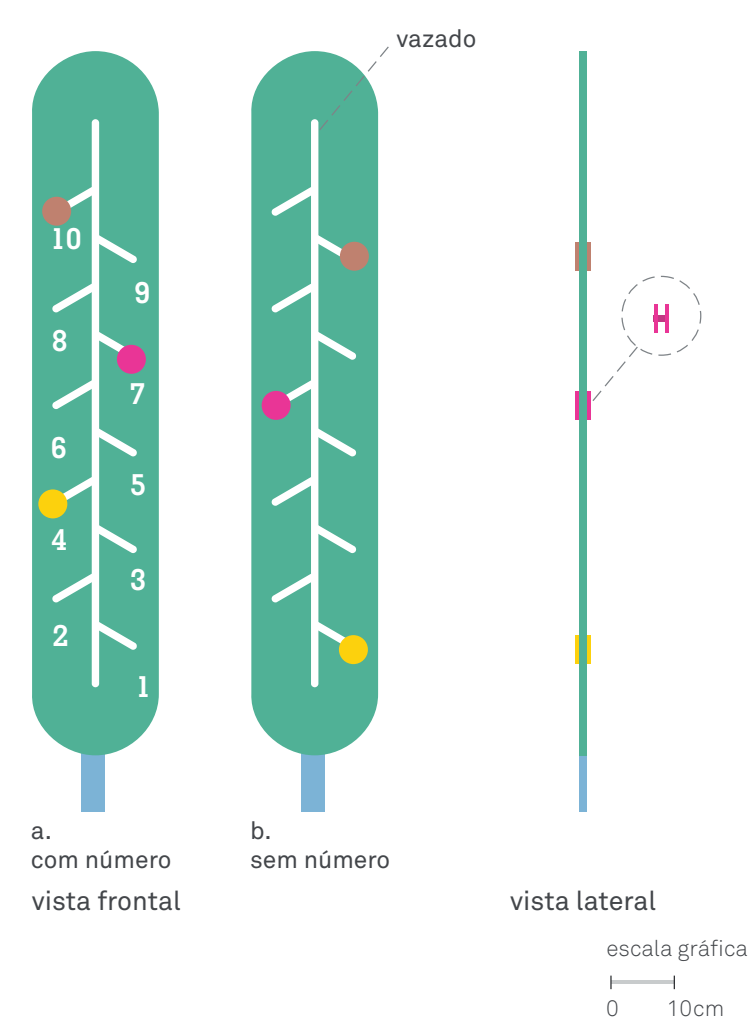
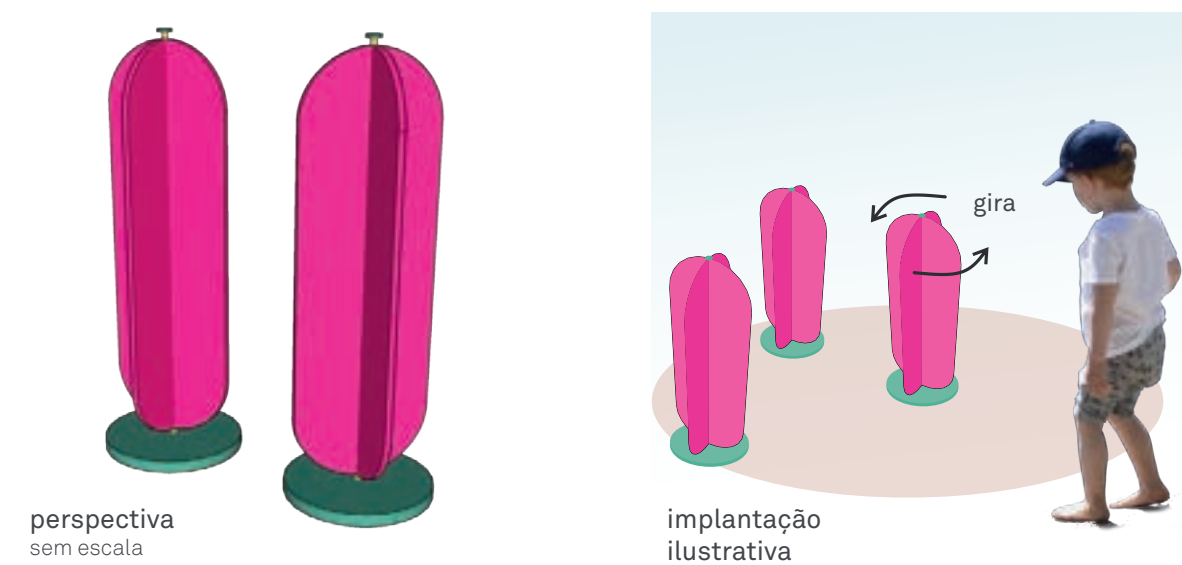
Próximos a área com água



C02.3 labirinto sensorial



C02.4 carambola giratória



Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
20 x 2 x 120cm

Sugestão Cores:

- Pantone 2439C
- Pantone 109C
- Pantone 2459C
- Pantone 225C
- Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a área externa:

- chapa em madeira ou chapa metálica com labirinto vazado
- peça redonda em polietileno (plástico)

Instalação

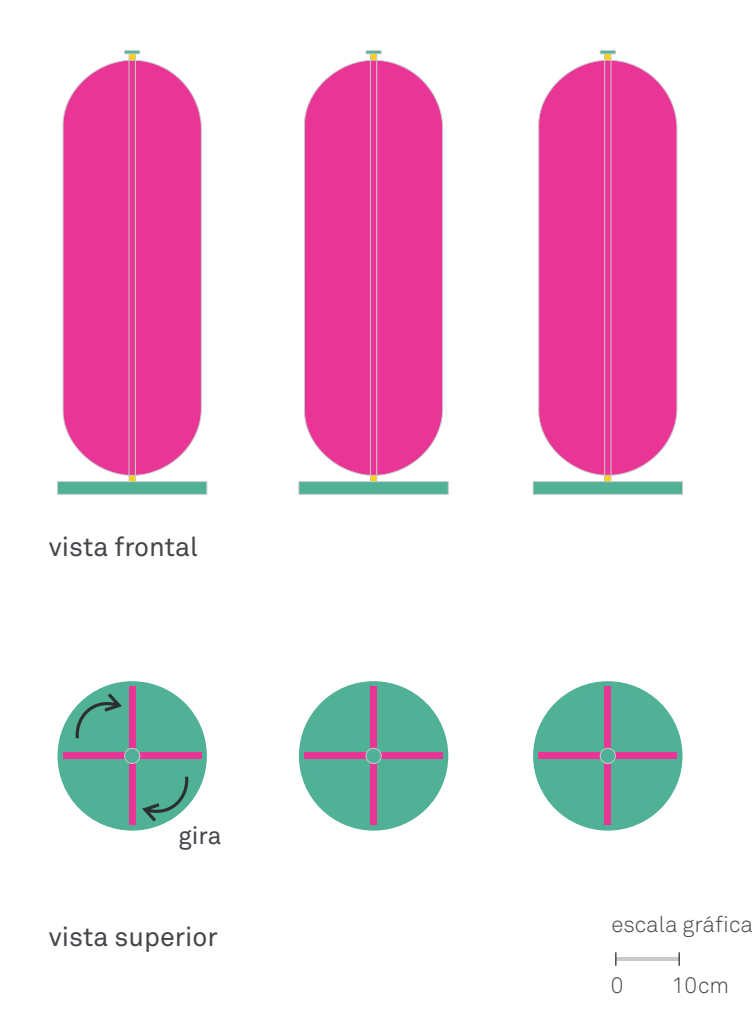
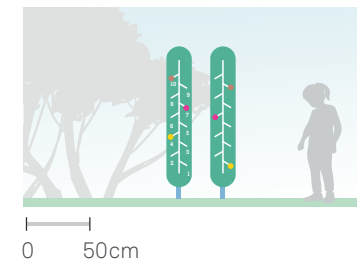
Fixação parafusada em base de concreto

Atenção:

- Garantir segurança para manipulação das crianças.
- Elemento de alta resistência

Local Instalação:

Próximos a vegetação baixa e/ou área de sombra das árvores compondo com a paisagem



Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
24 x 24 x 70cm

Sugestão Cores:

- Pantone 109C
- Pantone 2459C
- Pantone 225C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a área externa:

- base em concreto
- "abas" giratórias em polietileno (plástico)
- estrutura tubular metálica

Instalação

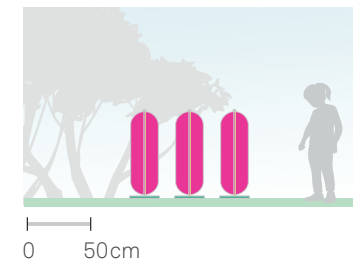
Fixação parafusada em base de concreto

Atenção:

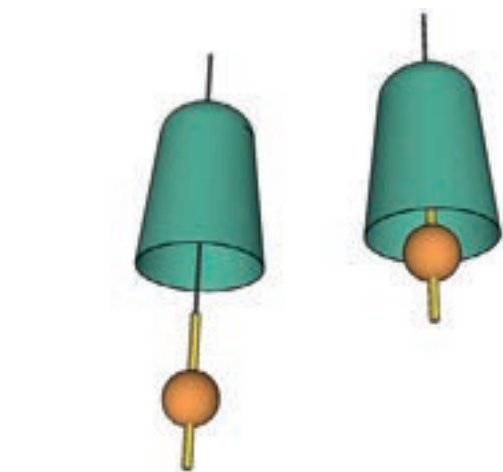
- Garantir segurança para manipulação das crianças.
- Elemento de alta resistência

Local Instalação:

Próximos a vegetação baixa e/ou área de sombra das árvores compondo com a paisagem



C02.5 caju sino

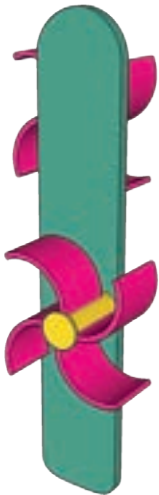


perspectiva
sem escala

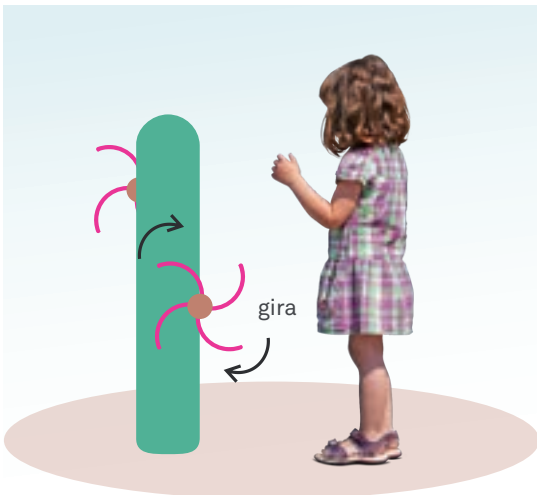


implantação
ilustrativa

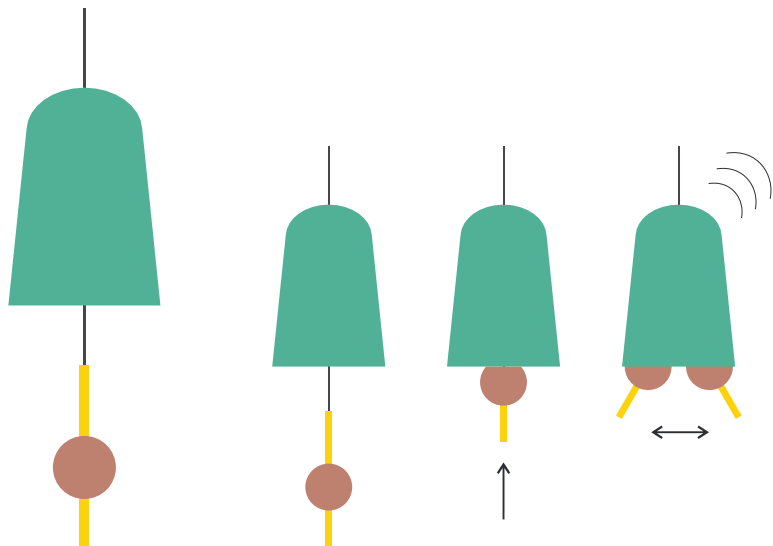
C02.6 flor gira gira do mandacaru



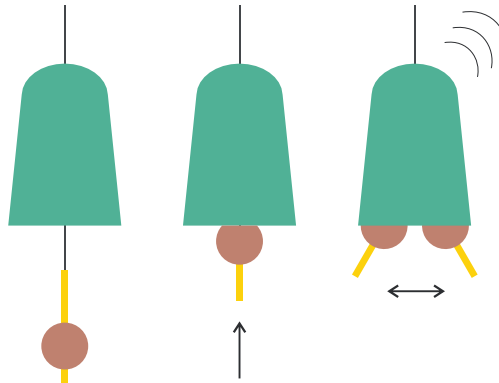
perspectiva
sem escala



implantação
ilustrativa



vista frontal



dinâmica de uso
sem escala

escala gráfica
0 5cm

Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
12x 12 x 36cm

Sugestão Cores:

- Pantone 2439C
- Pantone 109C
- Pantone 2459C

Materiais Sugeridos:

- Material deve ser resistente a área externa:
- fio flexível
 - copo do sino metálico
 - haste metálica
 - esfera metálica

Instalação

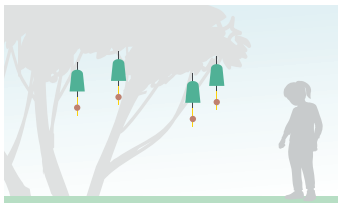
Amarrada nos galhos das árvores.

Atenção:

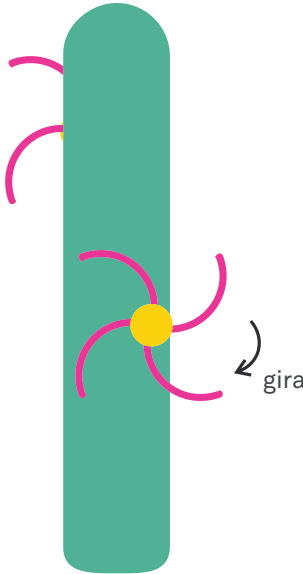
- Garantir segurança para manipulação das crianças. Elemento de alta resistência

Local Instalação:

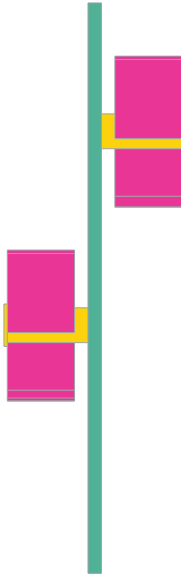
Galhos das árvores



0 50cm



vista frontal



vista lateral

escala gráfica
0 10cm

Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
35 x 29 x 90cm

Sugestão Cores:

- Pantone 109C
- Pantone 2459C
- Pantone 225C

Materiais Sugeridos:

- Material deve ser resistente a área externa:
- base em chapa metálica ou polietileno (plástico)
 - "flor" em polietileno (plástico)

Instalação

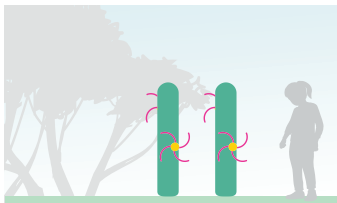
Fixação parafusada em base de concreto

Atenção:

- Garantir segurança para manipulação das crianças. Elemento de alta resistência

Local Instalação:

Próximo área com terra ou água e sombreamento



0 50cm

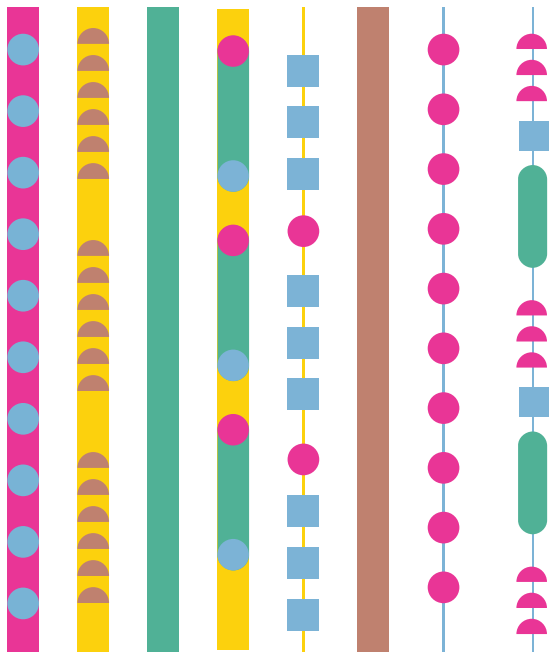
C02.7 fitas



referência aplicação



implantação ilustrativa



vista frontal

escala gráfica
0 10cm

Orientações Gerais:
Dimensão (CxLxA):
variável

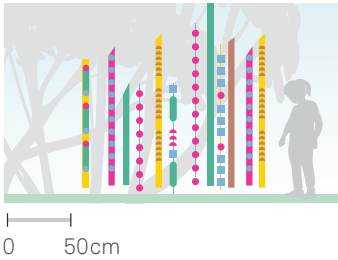
Sugestão Cores:
● Pantone 2439C
● Pantone 109C
● Pantone 2459C
● Pantone 225C
● Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:
Material deve ser resistente a
área externa:
- fita em tecido

Instalação
Preso nos galhos

⚠ Atenção:
- Garantir segurança para
manipulação das crianças.
Elemento de alta resistência

Local Instalação:
Galhos das árvores



0 50cm

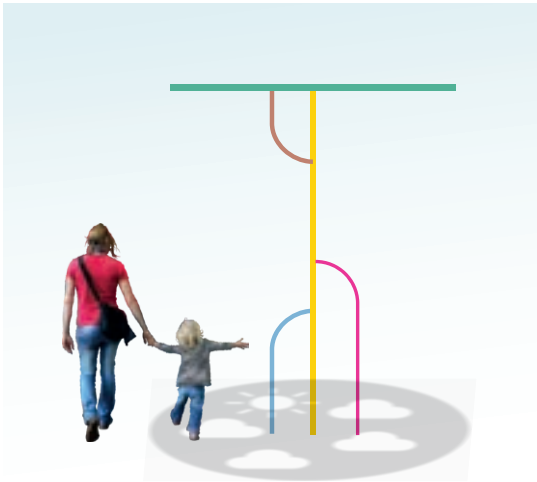
C02.8 sombra



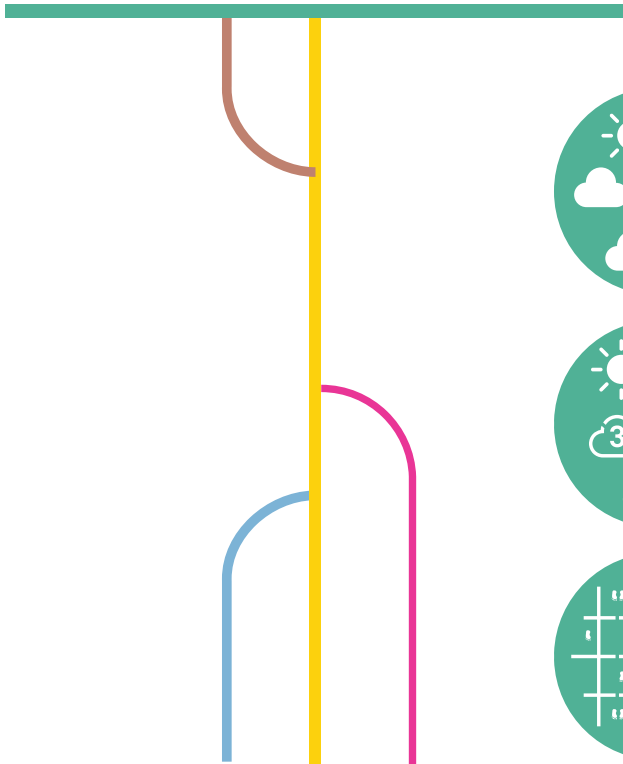
referência aplicação



perspectiva
sem escala



implantação ilustrativa



vista frontal
escala gráfica
0 25cm



vista superior
sugestões
de grafismo
escala gráfica
0 75cm

Orientações Gerais:
Dimensão (CxLxA):
245 x 245 x 300cm

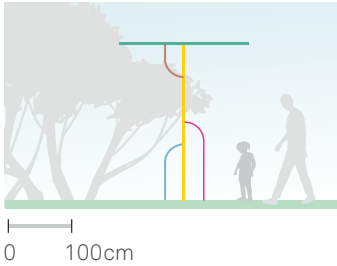
Sugestão Cores:
● Pantone 2439C
● Pantone 109C
● Pantone 2459C
● Pantone 225C
● Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:
Material deve ser resistente a
área externa:
- cobertura em estrutura
metálica com grafismo vazado
- estrutura tubular metálica

Instalação
Fixação parafusada em base de
concreto

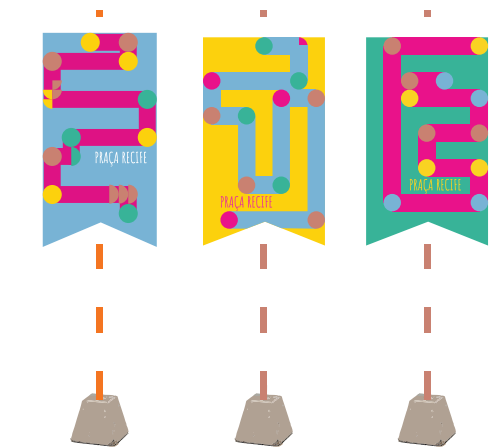
⚠ Atenção:
- Garantir segurança para
manipulação das crianças.
Elemento de alta resistência

Local Instalação:
Áreas abertas



0 100cm

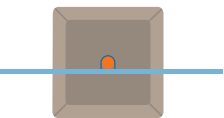
C03.1 estandarte



variações grafismo
sem escala



implantação ilustrativa
escala gráfica
0 30cm

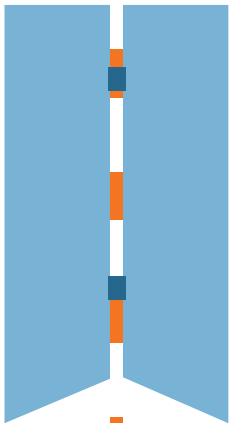


vista superior
escala 1:15

escala gráfica
0 15cm



vista frontal



vista posterior

Orientações Gerais:
Dimensão (CxLxA):
53 x 26 (base trapézio) x 200cm

Sugestão Cores:
● Pantone 2439C
● Pantone 109C
● Pantone 2459C
● Pantone 225C
● Pantone 3577C
● Pantone 3564C

Materiais Sugeridos:
Material deve ser resistente a área externa:
- base trapezoidal em concreto
- estrutura tubular metálica com pintura com cor à definir e sobreposição de faixas na cor branca
- placa em chapa metálica com impressão direta e fixação com aro metálico na estrutura tubular. Face única.
nota: conteúdo do texto e grafismo podem ser alteradas para atender as necessidades

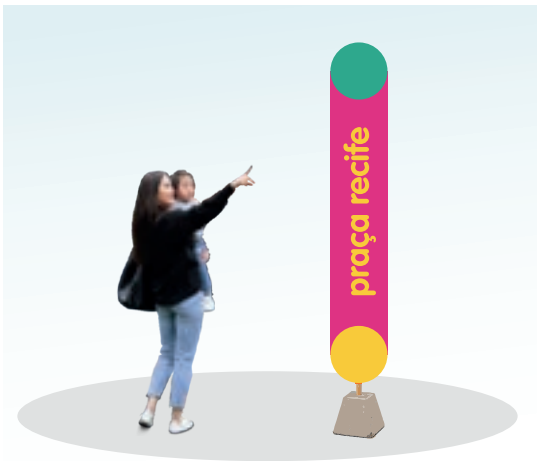
Instalação
Fixação parafusada em base de concreto

⚠ **Atenção:**
- Fornecedor deve garantir a devida fixação segura as peças.

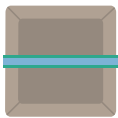
C03.2 totem longo



variações grafismo
sem escala



implantação ilustrativa
escala gráfica
0 40cm



vista superior
escala 1:15

escala gráfica
0 20cm



a.
vista frontal



b.



a.
vista posterior



b.

Orientações Gerais:
Dimensão (CxLxA):
36 x 28 (base trapézio) x 250cm

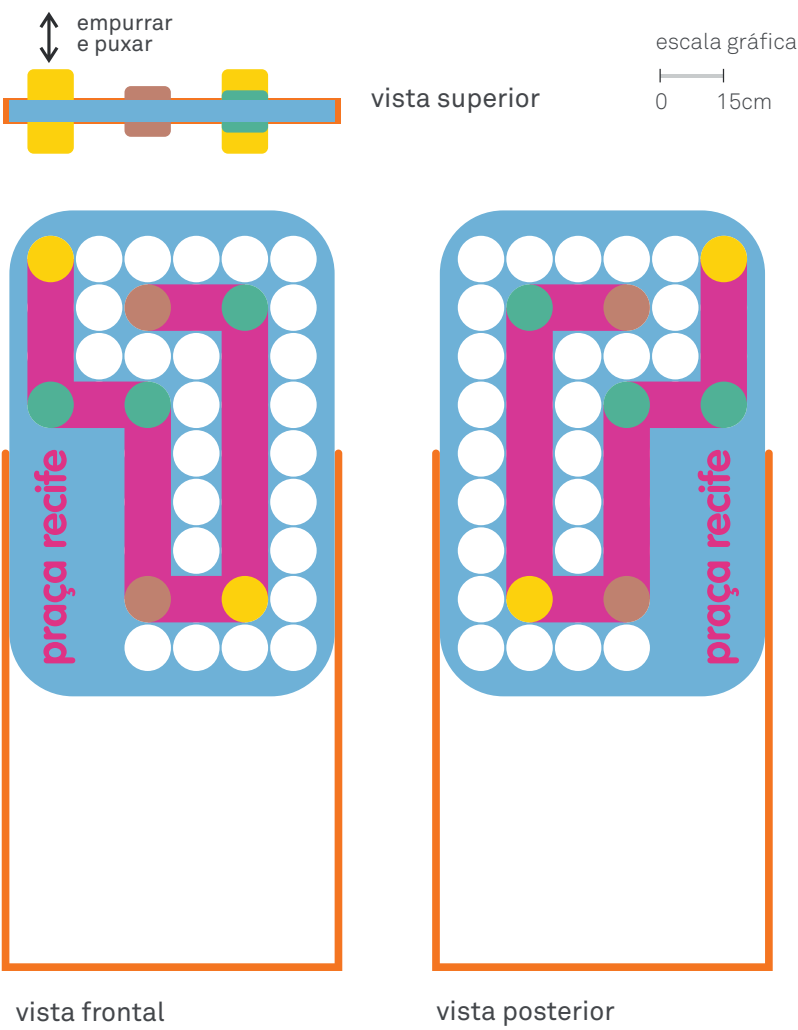
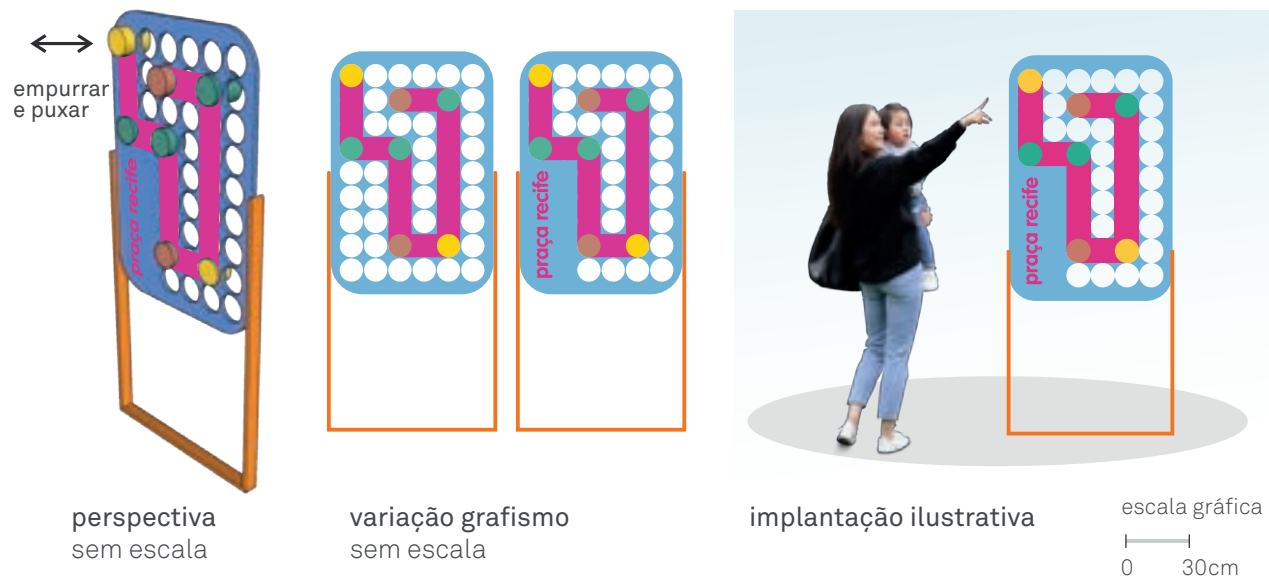
Sugestão Cores:
● Pantone 2439C
● Pantone 109C
● Pantone 2459C
● Pantone 225C

Materiais Sugeridos:
Material deve ser resistente a área externa:
- base trapezoidal em concreto
- estrutura tubular metálica
- opção a. totem em estrutura metálica com sobreposição em chapa metálica com impressão direta. Dupla face.
- opção b. totem em estrutura metálica com círculo vazados e fechamento em acrílico transparente. Texto em vinil de recorte aplicado sobre chapa metálica e acrílico. Face Única.
nota: conteúdo do texto e grafismo podem ser alteradas para atender as necessidades

Instalação
Fixação parafusada em base de concreto

⚠ **Atenção:**
- Fornecedor deve garantir a devida fixação segura as peças.

C03.3 totem perfurado



Orientações Gerais:
Dimensão (CxLxA): 80 x 5 x 180cm

Sugestão Cores:
● Pantone 2439C
● Pantone 109C
● Pantone 2459C
● Pantone 225C
● Pantone 3577C
● Pantone 3564C

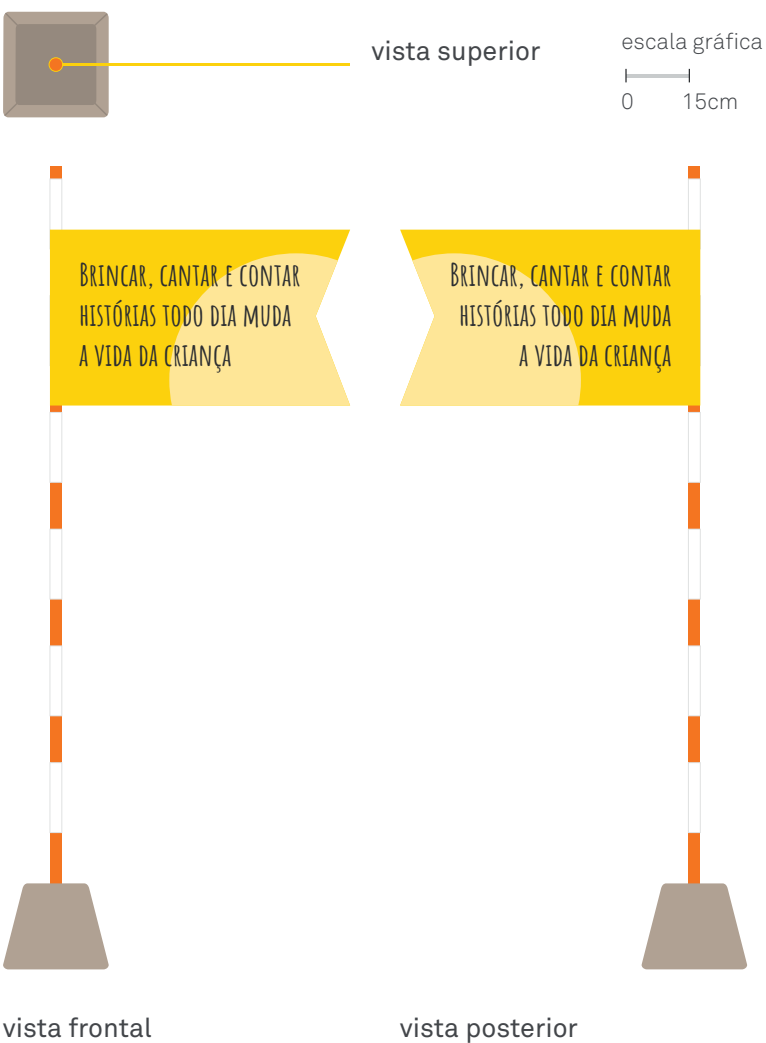
Materiais Sugeridos:
Material deve ser resistente a área externa:
- suporte em estrutura metálica formato "U"
- chapa metálica perfurada com impressa. Dupla face.
- círculos em relevo em polietileno (plástico) móveis.

nota: conteúdo do texto e grafismo podem ser alteradas para atender as necessidades

Instalação
Fixação parafusada em base de concreto

Atenção:
- Fornecedor deve garantir a devida fixação segura as peças.

C03.4 totem bandeira



Orientações Gerais:
Dimensão (CxLxA): 82 x 25 (base trapézio) x 190cm

Sugestão Cores:
● Pantone 109C
● Pantone 3577C
● Pantone 3564C

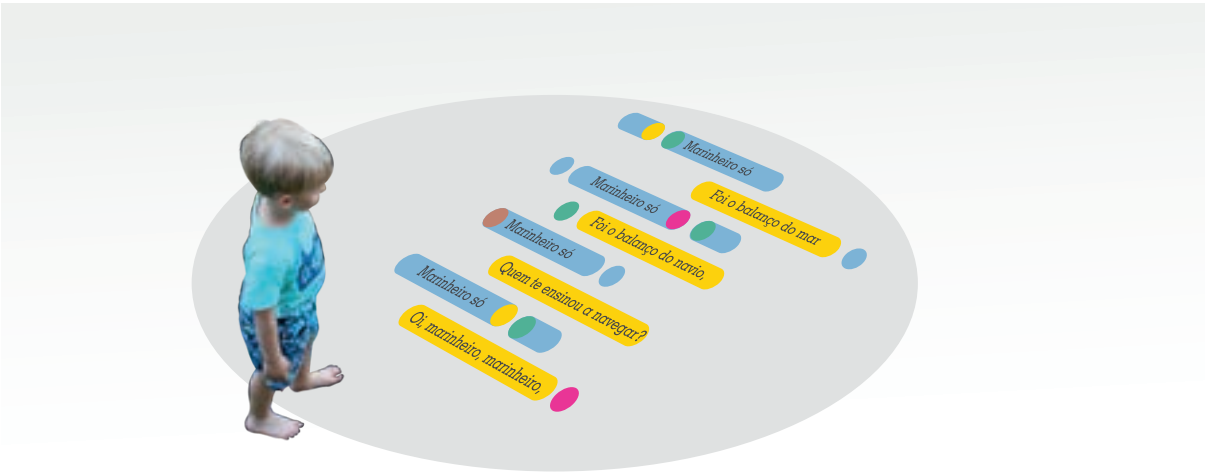
Materiais Sugeridos:
Material deve ser resistente a área externa:
- base trapezoidal em concreto
- estrutura tubular metálica com pintura com cor a definir e sobreposição de faixas na cor branca
- placa em chapa metálica com impressão direta e fixação com aro metálico na estrutura tubular. Dupla face.

nota: conteúdo do texto e grafismo podem ser alteradas para atender as necessidades

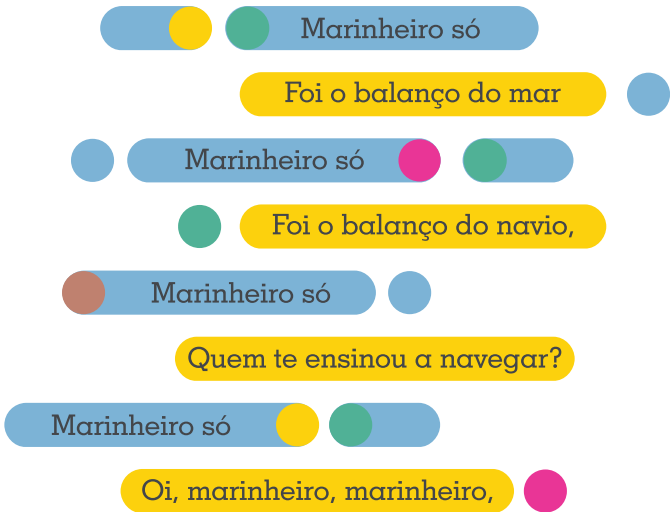
Instalação
Fixação parafusada em base de concreto

Atenção:
- Fornecedor deve garantir a devida fixação segura as peças.

C04.1 grafismo no piso texto



implantação
ilustrativa



vista superior

escala gráfica
0 20cm

Orientações Gerais:

Dimensão (CxL):
210 x 160cm

Sugestão Cores:

- Pantone 2439C
- Pantone 109C
- Pantone 2459C
- Pantone 225C
- Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a área externa:

- opção a. pintura aplicado diretamente no piso
- opção b. chapa metálica com impressão direta aplicado no piso
- opção c. adesivo de alto impacto impresso

nota: conteúdo do texto e grafismo podem ser alteradas para atender as necessidades

⚠ Atenção:

- Fornecedor deve garantir a devida instalação segura das peças.

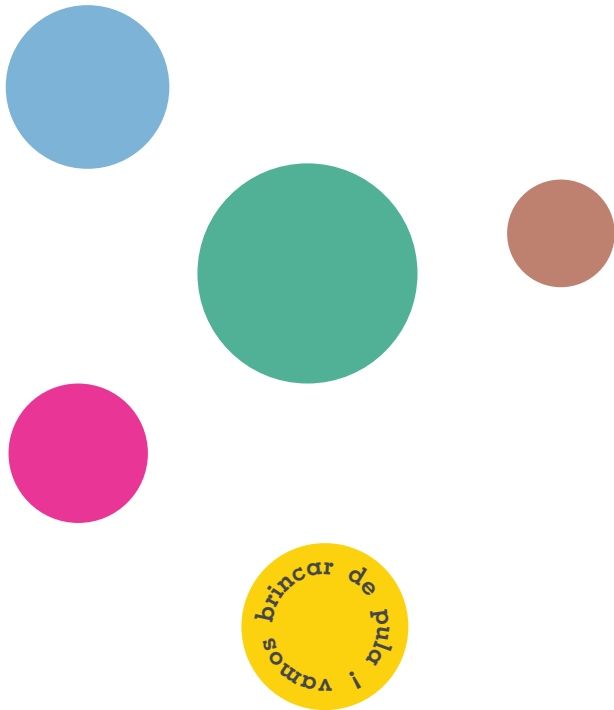
Local Instalação:

Piso

C04.2 grafismo no piso círculos



implantação
ilustrativa



vista superior
sem escala

Orientações Gerais:

Dimensão (CxL):
variável

Sugestão Cores:

- Pantone 2439C
- Pantone 109C
- Pantone 2459C
- Pantone 225C
- Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a área externa:

- opção a. pintura aplicado diretamente no piso
- opção b. chapa metálica com impressão direta aplicado no piso
- opção c. adesivo de alto impacto impresso

nota: conteúdo do texto e grafismo podem ser alteradas para atender as necessidades

⚠ Atenção:

- Fornecedor deve garantir a devida instalação segura das peças.

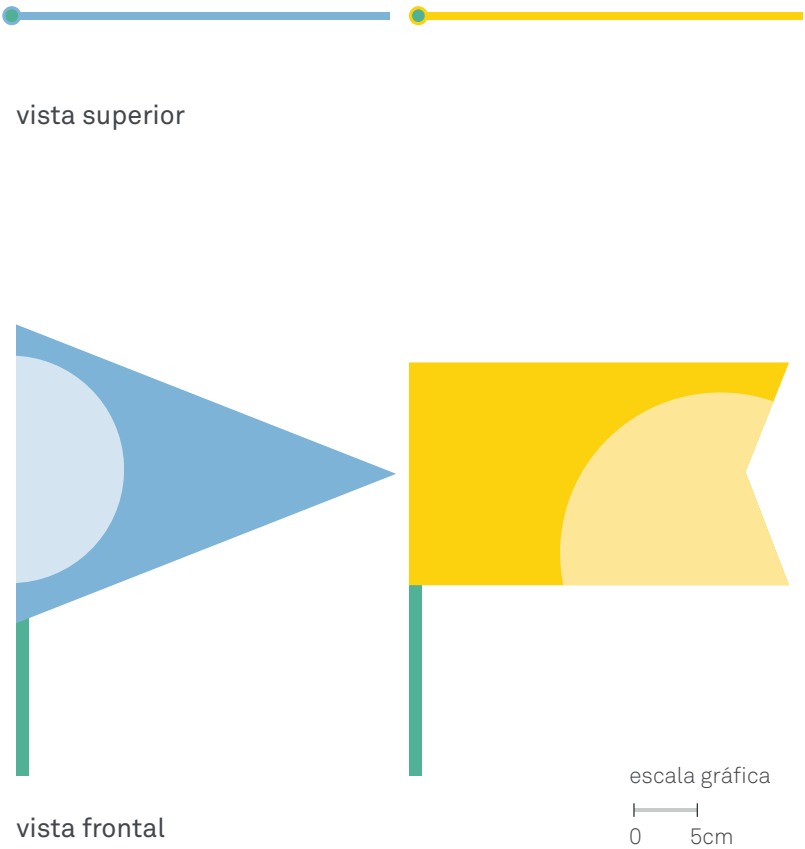
Local Instalação:

Piso

C04.3 bandeira brinquedos



implantação
ilustrativa



Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
bandeira: 30 x 17cm

Sugestão Cores:

- Pantone 109C
- Pantone 2459C
- Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a área externa:
- fixação em estrutura tubular metálica
- "bandeira" em chapa metálica com impressão direta.
nota: conteúdo do texto e grafismo podem ser alteradas para atender as necessidades

Instalação

Fixação parafusada/soldada no equipamento

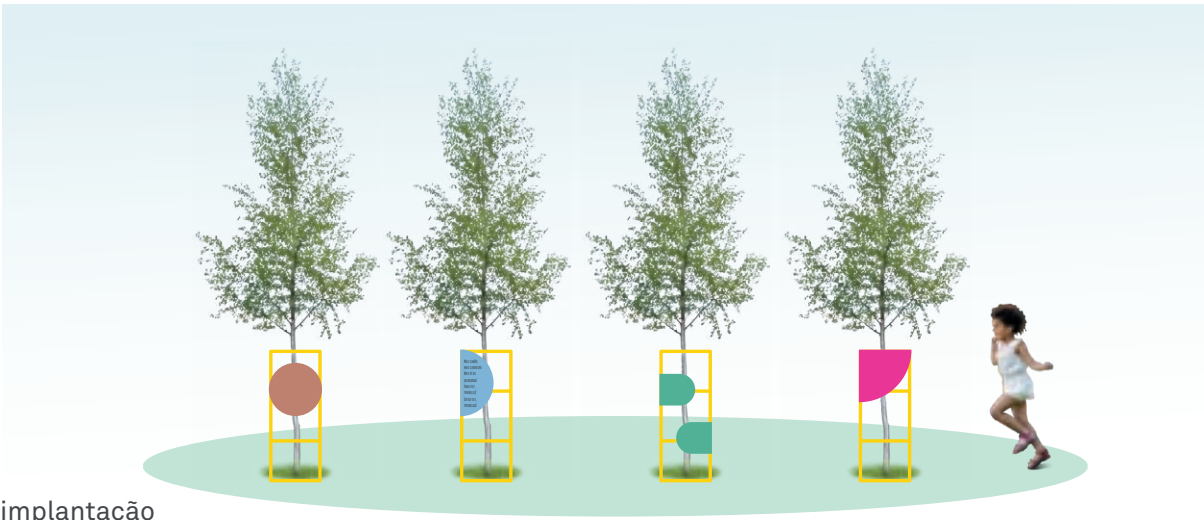
⚠ Atenção:

- Fornecedor deve garantir a devida fixação segura as peças.

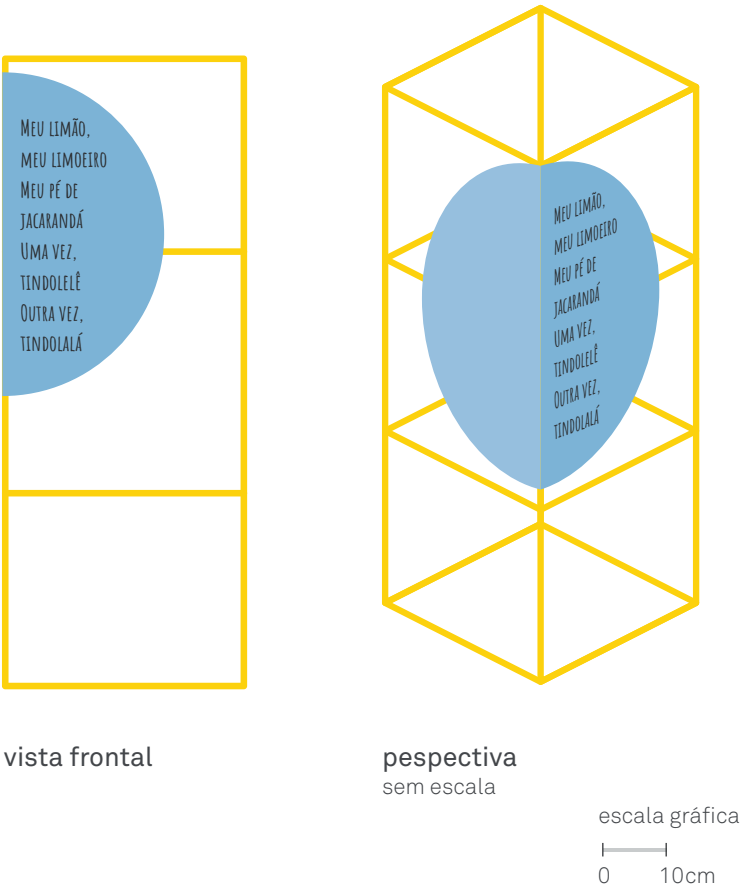
Local Instalação:

Equipamentos / brinquedos

C04.4 protetor árvore



implantação
ilustrativa



Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
variável

Sugestão Cores:

- Pantone 2439C
- Pantone 109C
- Pantone 2459C
- Pantone 225C
- Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a área externa:
- estrutura metálica tubular
- chapa metálica em impressão direta sobreposta a estrutura tubular
nota: conteúdo do texto e grafismo podem ser alteradas para atender as necessidades

Instalação

Fixação parafusada/soldada no equipamento

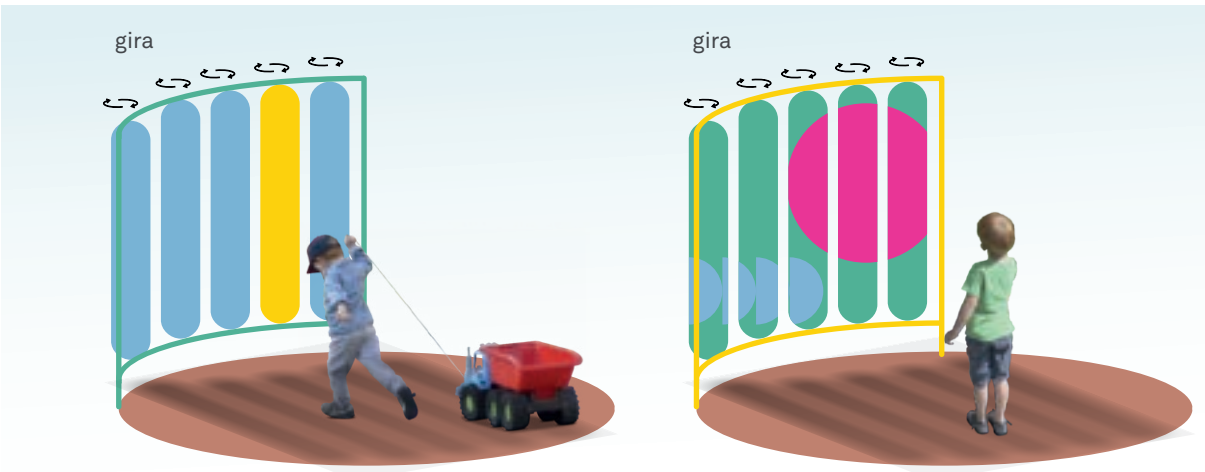
⚠ Atenção:

- Fornecedor deve garantir a devida fixação segura as peças.

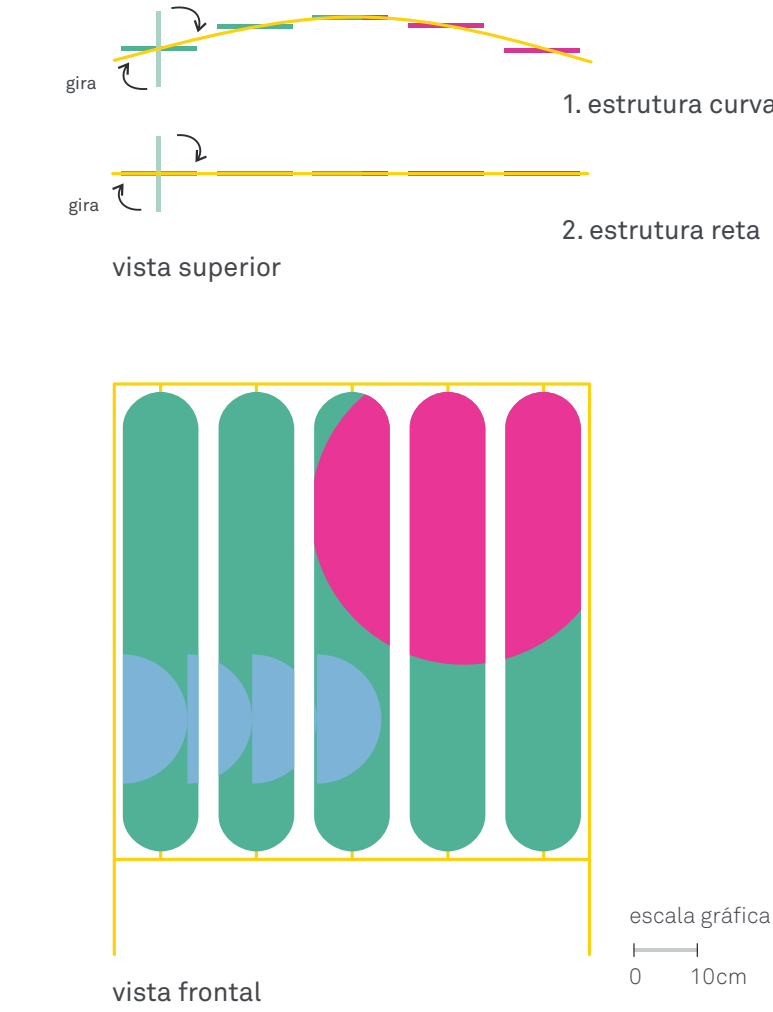
Local Instalação:

Protetor árvore

C04.5 brise giratório



implantação ilustrativa
a. aplicação cor
b. aplicação grafismo



Orientações Gerais:
Dimensão (Cx A):
150 x 180cm

Sugestão Cores:
● Pantone 2439C
● Pantone 109C
● Pantone 2459C
● Pantone 225C
● Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:
Material deve ser resistente a área externa:
- estrutura metálica tubular em forma reta ou curva seguindo o desenho do projeto
- chapa metálica ou placa em polietileno (plástico) giratório em impressão direta fixo em perfil metálico.

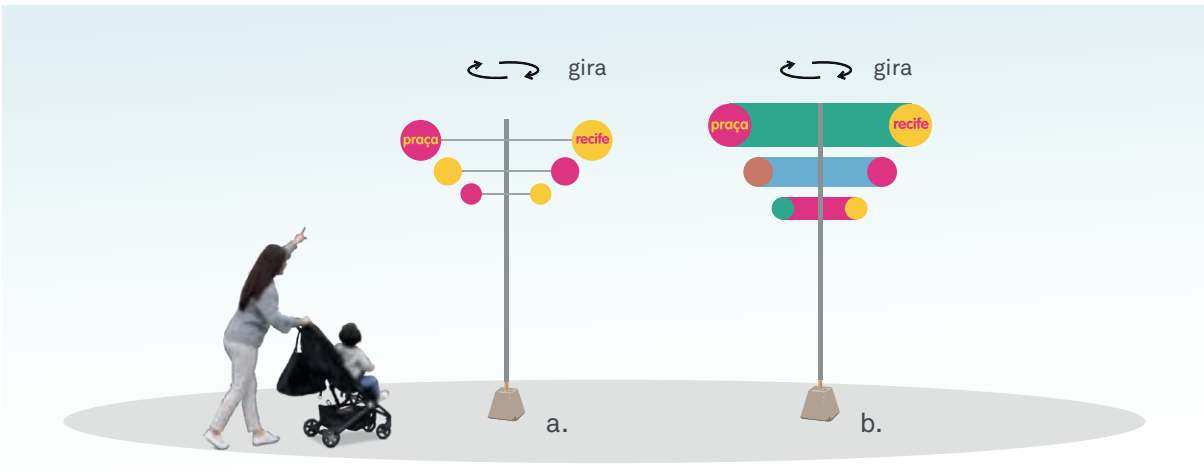
nota: conteúdo do texto e grafismo podem ser alteradas para atender as necessidades

Instalação
Fixação parafusada em base de concreto

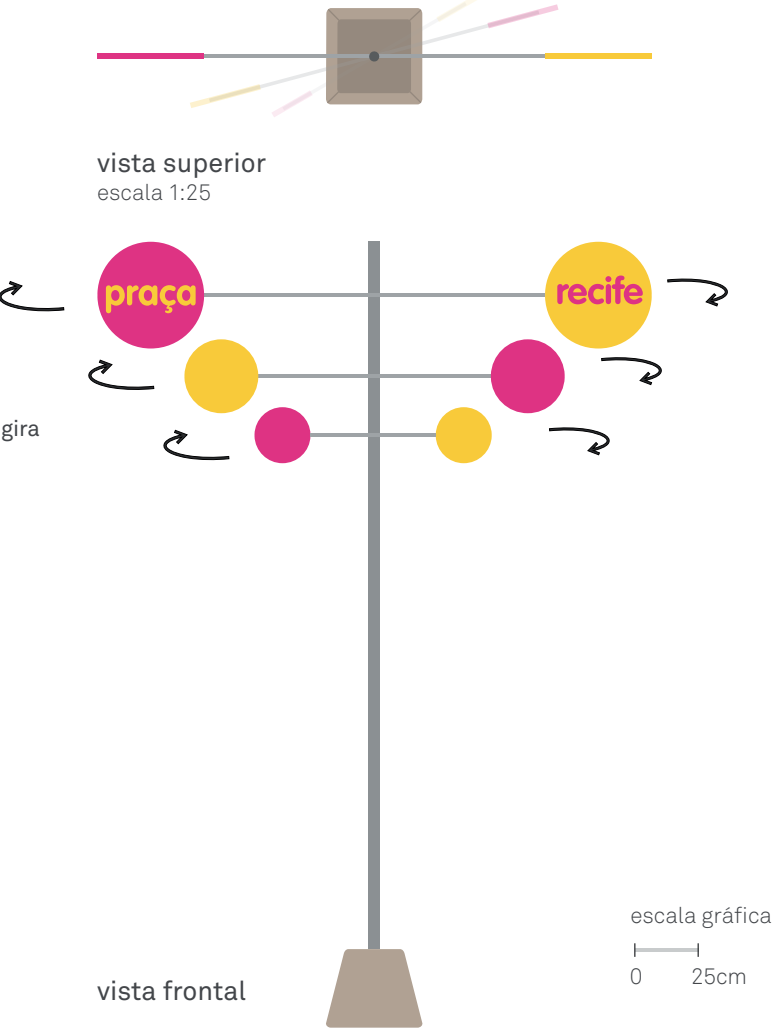
⚠ Atenção:
- Fornecedor deve garantir a devida fixação segura as peças.

Local Instalação:
Áreas abertas

C04.6 cata-vento



implantação ilustrativa



Orientações Gerais:
Dimensão (Cx A):
220 x 310cm

Sugestão Cores:
● Pantone 2439C
● Pantone 109C
● Pantone 2459C
● Pantone 225C
● Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:
Material deve ser resistente a área externa:
- base trapezoidal em concreto
- estrutura tubular metálica
- opção a. perfil metálico giratório com chapa metálica impressa dupla face. Girar com ação do vento
- opção b. chapa metálica impressa dupla face. Girar com ação do vento

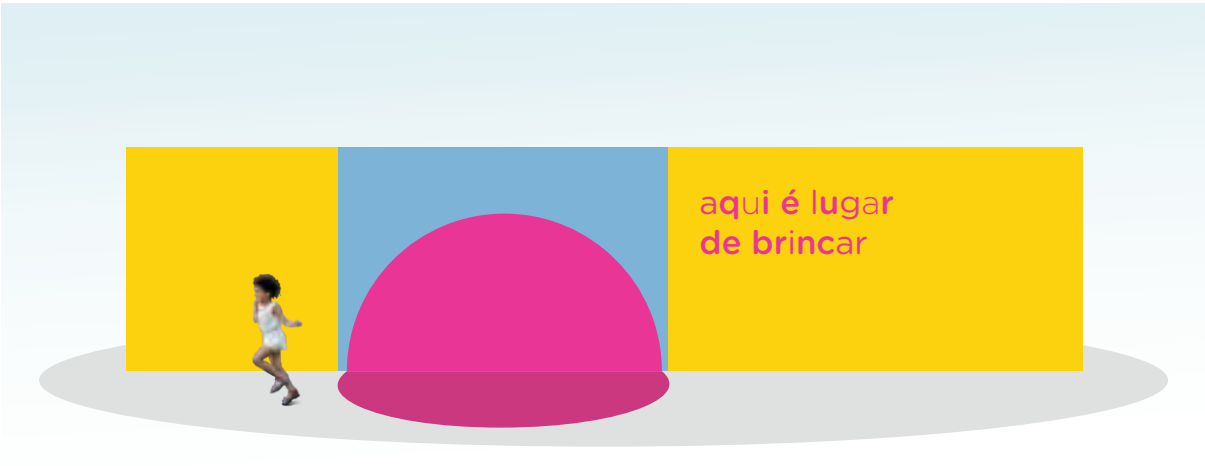
nota: conteúdo do texto e grafismo podem ser alteradas para atender as necessidades

Instalação
Fixação parafusada em base de concreto

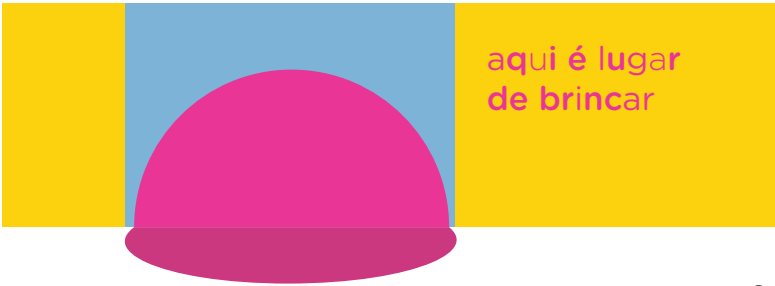
⚠ Atenção:
- Fornecedor deve garantir a devida fixação segura as peças.

Local Instalação:
Áreas abertas

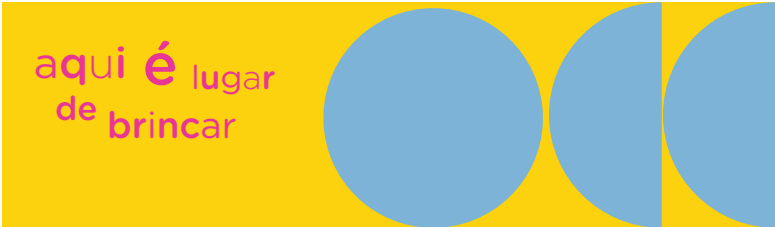
C04.7 mural



implantação
ilustrativa



a.



b.

vista frontal
sem escala

Orientações Gerais:

Dimensão (CxLxA):
variável

Sugestão Cores:

- Pantone 109C
- Pantone 225C
- Pantone 3577C

Materiais Sugeridos:

Material deve ser resistente a
área externa:

- pintura sobre muro

orientação geral: pintura com
elementos gráficos de fácil
aplicação.

nota: conteúdo do texto e
grafismo podem ser alteradas
para atender as necessidades

⚠ Atenção:

- Garantir segurança para
manipulação das crianças.
Elemento de alta resistência

Local Instalação:

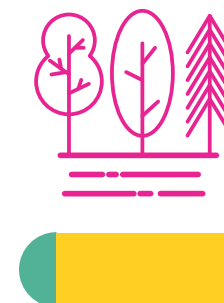
Parede e piso

PAISAGISMO

A elaboração do guia de espécies arbóreas e arbustivas surgiu a partir da compreensão das zonas fitogeográficas de Recife, compreendendo o litoral - constituído pelas áreas de Morros, Planícies, Litorâneas (Marítima, Praia, Restinga) e Aquáticas (Manguezais) - e a mata úmida.

Dessa forma, a elaboração da listagem de espécies, teve como princípio norteador a predominância de espécies nativas, principalmente considerando as espécies encontradas e endêmicas das zonas fitogeográficas de Recife e seu envoltório, apresentadas por Lima (2007), e encontradas nas publicações de paisagismo organizadas pelo Instituto Plantarum, pelo SiBBR e pelo Reflora Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

A pesquisa complementa-se pela listagem de espécies já propostas no “Manual de Arborização Urbana” desenvolvido em 2017 e nas espécies encontradas nas UCs de Recife, presentes em “Biodiversidade das Unidades de Conservação do Recife” de 2021.



Ressalta-se que 38% do território de Recife caracteriza-se como UCNs (Unidades de Conservação da Natureza), abrangendo 39 bairros. Alguns fatores foram considerados na seleção de espécies, como a umidade, visto que Recife se insere no contexto climático tropical úmido, além do regime de chuvas intensas, principalmente de março a agosto (outono e inverno) (WANDERLEY et al, 2018).

Foram considerados os seguintes pontos para a seleção das espécies:

- Floração (abrangendo o ano todo);
- Especificidade das espécies (considerando, por exemplo, a presença de sementes diferentes; frutos e sementes não pesados, ausência de espinhos ou acúleos, para estimular o potencial imaginativo e sensorial);
- Baixa manutenção.

Biodiversidade das Unidades de Conservação do Recife. / Maíra Batista Braga, Marcelo Sobral Leite, Sandra Cristina Soares da Luz.- Ananindeua: Itacaiúnas, 2021.

LIMA, Dárdano de Andrade. **Estudos fitogeográficos de Pernambuco.** Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica, Recife, vol. 4, p.243-274, 2007.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Vol. 1. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1992.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Vol. 2, 2ª edição. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1998.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Vol. 3, 1ª edição. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2009.

Manual de Arborização Urbana: orientações e procedimentos técnicos básicos para implantação e manutenção da arborização da cidade do Recife / Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente - SDSMA. Recife: [s.n.], 2017.

Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBR) . Disponível em: <https://www.sibbr.gov.br/>

Reflora Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/PrincipalUC/PrincipalUC.do>

	AP - Árvore porte P	Espécies arbóreas de porte P (até 6m), de acordo com a proposição do “Manual de Arborização Urbana” de Recife. Ver itens 001 a 012.
	AM - Árvore porte M	Espécies arbóreas de porte M (6m a 12m), de acordo com a proposição do “Manual de Arborização Urbana” de Recife. Ver itens 013 a 026.
	AG - Árvore porte G	Espécies arbóreas de porte G (maior que 12m), de acordo com a proposição do “Manual de Arborização Urbana” de Recife. Ver itens 027 a 058.
	BP - Arbusto porte P	Arbustos e forrações de porte P (até 0,50m). Ver itens 059 a 075.
	BM - Arbusto porte M	Arbustos e forrações de porte M (de 1,00m a 1,50m). Ver itens 076 a 088.
	BG - Arbusto porte G	Arbustos e forrações de porte G (maior que 1,50m). Ver itens 089 a 118.

	MA - Mix de aromáticas	Espécies com aromas característicos, propícias para a conformação de jardins sensoriais. Ver itens 119 a 124.
	EV - Epidendro vermelho	Epidendro vermelho, ou salmão, espécie de pleno sol de coloração entre o alaranjado e vermelho vivo. Ver item 066.
	PM - Pau-mulato	Espécie arbórea de pleno sol. Indicada para os círculos de fogo. Ver item 033.
	VA - Vegetação aquática	Espécies adequadas para o plantio em terrenos alagados, especialmente indicadas para os círculos de água. Ver itens 077, 089, 100, 101, 102, 108 e 117.
	C1 - Cerca baixa	XXXXXXXX
	C2 - Cerca alta	XXXXXXXX

Árvores porte P		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno		Primavera			
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
001	Mororó-do-litoral	<u>Bauhinia unguolata L.</u>											
002	Urucum	<u>Bixa orellana L.</u>											
003	Murici-da-praia	<u>Byrsonima crassifolia (L.) Kunth</u>											
004	Cafezeiro-do-mato	<u>Casearia sylvestris Sw.</u>											
005	Genipapinho	<u>Conocarpus erectus L.</u>											
006	Quina-de-pernambuco	<u>Coutarea hexandra (Jacq.) K.Schum.</u>											
007	Vassoura-vermelha	<u>Dodonaea viscosa Jacq.</u>											
008	Mangabeira	<u>Hancornia speciosa</u>											
009	Janaguba	<u>Himatanthus drasticus (Mart.) Plumel</u>											
010	Mangue-branco	<u>Laguncularia racemosa (L.) C.F.Gaertn.</u>											

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
001	3 a 5m	Pleno sol	Área antrópica e outros biomas	Pioneira; semidecídua; heliófita; seletiva higrófita
002	3 a 5m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Perenifólia; heliófita
003	3 a 5m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Pioneira; semidecídua; heliófita; seletiva higrófita
004	4 a 6m	Meia sombra / Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Pioneira; perenifólia; heliófita ou esciófita; seletiva higrófita
005	3 a 7m	Pleno sol	Restinga	Secundária; semidecídua; heliófita; higrófita
006	4 a 5m	Pleno sol	Área antrópica e outros biomas	Secundária; semidecídua; heliófita; seletiva higrófita
007	4 a 8m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Pioneira; decídua; heliófita; seletiva xerófita;
008	3 a 7m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Semidecídua; heliófita; xerófita;
009	3 a 7m	Pleno sol	Área antrópica e outros biomas	Pioneira; heliófita; seletiva xerófita
010	3 a 5m	Pleno sol	Restinga	Perenifólia; essencialmente halófita; heliófita

		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno			Primavera		
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
011	Guamirim	<u>Myrcia guianensis (Aubl.) DC</u>											
012	Algodão-da-praia	<u>Talipariti pernambucense (Arruda)</u>											
Árvores porte M													
013	Murta-vermelha	<u>Allophylus edulis (A.St.-Hil. et al.)</u>											
014	Cajueiro	<u>Anacardium occidentale</u>											
015	Louro-branco	<u>Cordia oncocalyx Allemão.</u>											
016	Pitangueira	<u>Eugenia uniflora</u>											
017	Genipapo-brabo	<u>Gustavia augusta L.</u>											
018	Ipê-amarelo-cascudo	<u>Handroanthus chrysotrichus (Mart. ex DC.)</u>											
019	Ipê-roxo	<u>Handroanthus impetiginosus Mattos</u>											

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
011	3 a 6m	Meia sombra / Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	-
012	3 a 6m	Pleno sol	Restinga	Perenifólia; heliófita; seletiva higrófita;
013	6 a 10m	Meia sombra / Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Pioneira; semidecídua; esciófita; seletiva higrófita
014	5 a 10m	Pleno sol	Restinga	Decídua; heliófita
015	5 a 8m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Decídua; heliófita
016	6 a 12m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Semidecídua; heliófita; seletiva higrófita
017	6 a 10m	Meia sombra / Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Perenifólia; esciófita
018	4 a 10m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Decídua; heliófita;
019	8 a 12m	Pleno sol	Mata pluvial atlântica; Floresta semidecídua	Decídua (inverno); heliófita;

		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno			Primavera		
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
020	Banana-de-papagaio	<i>Himatanthus bracteatus (A. DC.) Woodson</i>											
		■	■	■	■	■	□	□	□	□	■	■	■
021	Jacarandá-de-minas	<i>Jacaranda cuspidifolia Mart.</i>											
		□	□	□	□	□	□	□	■	■	□	□	
022	Saboeiro	<i>Sapindus saponaria L.</i>											
		□	□	□	■	■	■	□	□	□	□	□	□
023	Canafístula	<i>Senna multijuga (L. C. Rich.) H. S. Irwin & Barneby</i>											
		■	■	■	■	□	□	□	□	□	□	□	■
024	Caixeta	<i>Tabebuia cassinoides (Lam.) DC.</i>											
		■	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■
025	Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa (Desr.) Cogn.</i>											
		■	■	■	□	□	■	■	■	□	□	□	■
026	Pau-pólvora	<i>Trema micrantha (L.) Blume.</i>											
		■	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■	■

Árvores porte G

027	Jaguarana	<i>Albizia pedicellaris (DC.) L. Rico</i>											
		■	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■
028	Angelim	<i>Andira nitida Mart. ex Benth.</i>											
		■	■	□	□	□	□	□	□	□	■	■	■

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
020	8 a 10m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Perenifólia; heliófita
021	5 a 10m	Pleno sol	Encosta rochosa da floresta latifoliada; cerrado de transição	pioneira; decídua; heliófita; seletiva xerófita;
022	5 a 9m	Pleno sol	Floresta pluvial e semidecídua	Perenifólia ou semidecídua; heliófita
023	6 a 10m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Pioneira; heliófita; decídua no inverno
024	6 a 12m	Meia sombra / Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Pioneira; semidecídua; heliófita; higrófita
025	8 a 12m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Perenifólia ou semidecídua; heliófita
026	5 a 12m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Pioneira; perenifólia ou semidecídua; heliófita
027	4 a 40m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Pioneira;
028	2 a 20m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Pioneira; heliófita; seletiva higrófita

		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno		Primavera			
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
029 Pau-pereiro	<u>Aspidosperma discolor</u> <u>A.DC.</u>												
030 Sucupira-preto	<u>Bowdichia virgilioides</u> <u>Kunth.</u>												
031 Murici	<u>Byrsonima sericea DC.</u>												
032 Sibipiruna	<u>Caesalpinia peltophoroides</u> <u>Benth.</u>												
033 Pau-mulato	<u>Calycophyllum spruceanum</u> <u>Benth.</u>												
034 Guabiroba	<u>Campomanesia dichotoma</u> <u>(O.Berg) Mattos</u>												
035 Andiroba	<u>Carapa guianensis Aubl.</u>												
036 Cedro	<u>Cedrela odorata L.</u>												
037 Sobrasil	<u>Colubrina glandulosa</u> <u>Perkins</u>												
038 Coró-de-pernambuco	<u>Couepia rufa Ducke</u>												

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
029	15 a 25m	Meia sombra / Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Semidecídua; heliófita ou esciófita;
030	8 a 16m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Decídua; heliófita; seletiva xerófita
031	6 a 16/ 30m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Pioneira; semidecídua; heliófita até ciófita; seletiva higrófita
032	8 a 16m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Semidecídua; heliófita
033	20 a 30m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Perenifólia; heliófita ou esciófita; higrófita
034	4 a 10/ 20m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Pioneira; caducifólia; heliófita; seletiva higrófita
035	20 a 30m	Pleno sol	Várzea seca e alagadiça; beira de rio e igarapé	Perenifólia; heliófita
036	25 a 35m	Meia sombra / Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Decídua; heliófita ou luz difusa; seletiva higrófita
037	10 a 20m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Decídua; heliófita; seletiva higrófita
038	15 a 30m	Meia sombra / Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Perenifólia; esciófita ou de luz difusa;

		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno			Primavera		
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
039 Pau-ferro-da-mata (Jitaí)	<i>Dialium guianense (Aubl.) Sandwith</i>												
040 Embiriba	<i>Eschweilera ovata (Cambess.) Mart. ex Miers.</i>												
041 Jenipapeiro	<i>Genipa americana L.</i>												
042 Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus Mattos</i>												
043 Oiti-da-praia	<i>Licania tomentosa (Benth.) Fritsch.</i>												
044 Jucá	<i>Libidibia ferrea (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz</i>												
045 Louro-preto	<i>Nectandra cuspidata Nees.</i>												
046 Canafístula	<i>Peltophorum dubium (Spreng.) Taub.</i>												
047 Amescla-de-cheiro	<i>Protium heptaphyllum (Aubl.) Marchand</i>												
048 Farinha-seca	<i>Pterygota brasiliensis Allemão</i>												

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
039	15 a 30m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Perenifólia; heliófita; seletiva xerófita
040	3 a 20m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Secundária; perenifólia; heliófita; seletiva xerófita
041	8 a 14m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Semidecídua; heliófita; seletiva higrófita
042	10 a 16m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Decídua (inverno); heliófita
043	8 a 15m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Perenifólia; heliófita
044	10a 16m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Perenifólia ou semidecídua; heliófita; seletiva higrófita
045	Acima de 30m		Área Antrópica e outros biomas	Perenifólia; heliófita até ciofita; seletiva; higrófita; pioneira
046	Até 12m		Área Antrópica e outros biomas	Decídua; heliófita; pioneira
047	10 a 20m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Perenifólia; heliófita
048	20 a 35m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Perenifólia; eventualmente semidecídua; heliófita

		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno		Primavera			
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
049 Marupá	<u>Simarouba amara Aubl.</u>												
050 Ipê-amarelo	<u>Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore</u>												
051 Ipê-branco-da-restinga	<u>Tabebuia elliptica (DC.) Sandwith</u>												
052 Ipê-rosa	<u>Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.</u>												
053 Ipê-branco	<u>Tabebuia roseoalba (Ridl.) Sandwith</u>												
054 Ipê-amarelo	<u>Tabebuia serratifolia (Vahl) S. Grose</u>												
055 Pau-pombo	<u>Tapirira guianensis Aubl.</u>												
056 Embira-vermelha	<u>Xylopia frutescens Aubl.</u>												
057 Licuri	<u>Syagrus coronata (Mart.) Becc.</u>												
058 Gueroba	<u>Syagrus oleracea (Mart.) Becc.</u>												

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
049	15 a 25m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Semidecídua; heliófita; seletiva higrófita
050	8 a 16m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Perenifólia ou semidecídua; heliófita; seletiva higrófita
051	3 a 20m	Pleno sol	Restinga	Heliófita; seletiva higrófita
052	8 a 15m		Área Antrópica e outros biomas	-
053	6 a 16m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Decídua; heliófita; seletiva xerófita
054	8 a 20m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Decídua; heliófita
055	14 a 20m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Perenifólia; pioneira; heliófita
056	12 a 18m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Perenifólia; heliófita; seletiva xerófita; pioneira
057	8 a 11m		Área Antrópica e outros biomas	Estipe solitário, geralmente inclinado
058	4 a 22m		Área Antrópica e outros biomas	Estipe solitário, colunar, com suaves cicatrizes deixadas pelas bainhas de folhas já caídas

Arbustos porte P		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno			Primavera		
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
059 Avenca	<u>Adiantum raddianum C.Presl</u>												
060 Amendoim-rasteiro	<u>Arachis repens Handro</u>												
061 Asistásia branca	<u>Asystasia gangetica</u>												
062 Grama são-carlos	<u>Axonopus compressus (Sw.) P. Beauv.</u>												
063 Bredo de praia	<u>Blutaparon portulacoides (A.St.-Hil.) Mears</u>												
064 Trapoeraba	<u>Commelina erecta L.</u>												
065 Aipo chimarrão	<u>Cyclospermum leptophyllum (Pers.) Britton & P.Wilson</u>												
066 Epidendro salmão	<u>Epidendrum cinnabarinum Salzm. ex Lindl.</u>												
067 Azulzinha	<u>Evolvulus glomeratus Nees & Mart.</u>												
068 Amarilis	<u>Hippeastrum puniceum (Lam.) Kuntze</u>												

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
059	0,30 a 0,40m	Meia sombra	Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)	Samambaia herbácea, rizomatosa, perene
060	0,10 a 0,20m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Herbácea reptante, perene, ramificada
061	0,30 a 0,50m	Meia sombra/ Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea perene, reclinada ou ascendente, ramificada
062	0,15 a 0,20m	Meia sombra/ Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea rizomatosa, rasteira
063	0,30 a 0,50m	Pleno sol	Restinga	Suculenta, herbácea, heliófila, tipicamente psamófila e halófito
064	0,30 a 0,50m	Meia sombra/ Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea, perene, semiereta
065	0,20 a 0,50m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Erva anual, ereta
066	0,20 a 0,50m	Pleno sol	Restinga	-
067	0,20 a 0,30m	Meia sombra/ Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Herbácea perene, semiprostrada
068	0,30 a 0,40m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea bulbosa, acaule, ereta

		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno			Primavera		
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
069	Anil de gramado	<u>Indigofera campestris Bong. ex Benth.</u>											
070	Salsa	<u>Ipomoea asarifolia (Desr.) Roem. & Schult.</u>											
071	Peperomia tricolor	<u>Peperomia magnoliifolia (Jacq.) A.Dietr.</u>											
072	Peperomia	<u>Peperomia obtusifolia (L.) A.Dietr.</u>											
073	Bredo da praia	<u>Sesuvium portulacastrum (L.) L.</u>											
074	Grama inglesa	<u>Stenotaphrum secundatum (Walter) Kuntze</u>											
075	Flor-do-guarujá	<u>Turnera subulata Sm.</u>											

Arbustos porte M

076	Periquito-gigante	<u>Alternanthera brasiliana (L.) Kuntze var. brasiliana</u>											
077	Erva-de-jacaré	<u>Alternanthera philoxeroides</u>											

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
069	0,20 a 0,30m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Herbácea perene, prostrada, com ramagem longa
070	0,07 a 0,14m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea perene, prostrada ou trepadeira
071	0,15 a 0,25m	Meia sombra	Área Antrópica e outros biomas	Herbácea perene, suculenta
072	0,20 a 0,25m	Meia sombra/ Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Herbácea perene, semi-ereta, folhagem decorativa
073	0,15 a 0,20m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Suculenta, herbácea, heliófila, tipicamente psamófila e halófito
074	0,15 a 0,25m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea reptante, perene, rizomatosa e estolonífera
075	0,30 a 0,50m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea perena, ereta, pouco ramificada
076	0,40 a 0,70m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea ereta ou decumbente, perene
077	0,40 a 0,80m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Erva aquática, caule decumbente ou reptante, estolonífero

		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno			Primavera		
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
078	Abacaxi-vermelho	<u>Ananas bracteatus (Lindl.) Schult. & Schult.f.</u>											
079	Antúrio	<u>Anthurium affine Schott</u>											
080	Perpétua roxa	<u>Centratherum punctatum Cass.</u>											
081	Piprioca	<u>Cyperus articulatus L.</u>											
082	Gloxínia verdadeira	<u>Gloxinia perennis (L.) Fritsch</u>											
083	Cambará de cheiro	<u>Lantana camara L.</u>											
084	Lantana branca	<u>Lantana undulata Schrank</u>											
085	Norantea	<u>Norantea brasiliensis Choisy.</u>											
086	Mangue-da-praia	<u>Scaevola plumieri (L.) Vahl</u>											
087	Vedélia	<u>Sphagneticola trilobata (L.) Pruski</u>											

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
078	0,50 a 0,80m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Herbácea perene, rizomatosa, caule
079	0,50 a 1m	Meia sombra	Restinga	Herbácea perene, acaule
080	0,60 a 0,80m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea perene, ereta
081	0,50 a 0,80m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Erva perene, com rizomas estoloniformes
082	0,40 a 1m	Meia sombra	Área Antrópica e outros biomas	Herbácea rizomatosa, perene, ereta
083	0,5 a 1,50m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Arbusto perene, lenhoso, muito ramificado e vigoroso
084	0,60 a 1,20m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Arbusto perene, semilenhoso, de ramagem longa, ereta ou reclinada
085	0,80 a 1m	Pleno sol	Restinga	Arbusto perene, escandente
086	0,30 a 1,70m	Pleno sol	Restinga	Subarbusto ou arbusto, terrícola
087	0,40 a 0,60m	Meia sombra/ Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea perene, prostrada, estolonífera, muito ramificada

		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno			Primavera		
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
088 Mussambê	<u>Tarenaya hassleriana</u> <u>(Chodat) Iltis</u>												

Arbustos porte G

089 Samambaiaçu	<u>Acrostichum aureum L.</u>												
090 Samambaia gigante do brejo	<u>Acrostichum danaeifolium</u> <u>Langsd. & Fisch.</u>												
091 Piprioca	<u>Cyperus articulatus L.</u>												
092 Gloxínia verdadeira	<u>Gloxinia perennis (L.) Fritsch</u>												
093 Cambará de cheiro	<u>Lantana camara L.</u>												
094 Lantana branca	<u>Lantana undulata Schrank</u>												
095 Norantea	<u>Norantea brasiliensis</u> <u>Choisy.</u>												
096 Mangue-da-praia	<u>Scaevola plumieri (L.) Vahl</u>												

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
088	0,70 a 1,40m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Subarbusto anual, ereto, levemente espinescente
089	1 a 3m	Meia sombra	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Samambaia herbácea aquática ou terrícola
090	2 a 3,50m	Meia sombra	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Sambaia herbácea, robusta, rizomatosa, folhagem volumosa
091	1 a 2m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Arbusto sublenhoso, escadente, lactescente
092	1 a 2m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Trepadeira lactescente, sublenhosa
093	0,9 a 1,70m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Arbusto perene, de ramos escadentes, florífero, lenhoso
094	2 a 4m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Subarbusto perene, ereto, com raízes tuberosas volumosas
095	2 a 3m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Arbusto lenhoso, perene, ereto, muito ramificado, florífero
096	1 a 2,50m	Pleno sol	Restinga	Arbusto lenhoso, perene, ereto

		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno			Primavera		
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
097	Vedélia	<i>Sphagneticola trilobata (L.) Pruski</i>											
098	Mussambê	<i>Tarenaya hassleriana (Chodat) Iltis</i>											
099	Samambaiçu	<i>Acrostichum aureum L.</i>											
100	Samambaia gigante do brejo	<i>Acrostichum danaeifolium Langsd. & Fisch.</i>											
101	Chapéu-de-couro	<i>Echinodorus floribundus (Seub.) Seub.</i>											
102	Cavalinha gigante	<i>Equisetum giganteum L.</i>											
103	Triális	<i>Galphimia brasiliensis (L.) A.Juss.</i>											
104	Helicônia-vermelha	<i>Heliconia angustifolia Hook.</i>											
105	Helicônia papagaio	<i>Heliconia psittacorum L.f.</i>											
106	Saca rolha	<i>Helicteres brevispira A.St.-Hil.</i>											

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
097	0,90 a 1,20m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Herbácea rizomatosa, ereta, entouceirada, perene
098	1 a 1,80m	Meia sombra	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea rizomatosa, cespitosa, ereta ou decumbente
099	2 a 3m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Herbácea prostrada ou trepadeira, ramos com pilosidade áspera
100	1,5 a 2,50m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Herbácea perene, ereta, rizomatosa, entouceirada, aquática
101	1 a 2m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Herbácea perene, aquática
102	0,80 a 1,40m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea, aquática, rizomatosa, perene, entouceirada
103	1 a 2m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Arbusto lenhoso, ereto, muito ramificado e florífero
104	1,20 a 1,70m	Meia sombra	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea ereta, rizomatosa, cespitosa
105	1,50 a 2m	Meia sombra/ Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea rizomatosa, cespitosa, ereta
106	1 a 3m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Arbusto perene, ereto, lenhoso, poico ramificado, fibroso

		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno		Primavera			
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
107	Dama da noite	<i>Ipomoea alba L.</i>		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
108	Aninga	<i>Montrichardia linifera (Arruda) Schott.</i>		□	□	□	■	■	■	■	■	■	□
109	Caapeba	<i>Piper umbellatum L.</i>		■	■	■	□	□	□	□	□	■	■
110	Maria preta	<i>Senna alata (L.) Roxb.</i>		■	■	■	■	■	■	□	□	□	□
111	Fedegoso rasteiro	<i>Senna appendiculata (Vogel) Wiersema</i>		■	■	■	□	□	□	□	□	■	■
112	Canudo de pito	<i>Senna pendula (Humb.& Bonpl.ex Willd.) H.S.Irwin & Barneby</i>		■	■	■	■	■	■	□	□	□	□
113	Solandra	<i>Solandra grandiflora Sw.</i>		□	□	□	□	□	□	□	□	■	■
114	Feijão da praia	<i>Sophora tomentosa L.</i>		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
115	Jasmim-de-leite	<i>Tabernaemontana laeta Mart.</i>		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
116	Pendão-vermelho	<i>Thyrsacanthus ramosissimus Moric.</i>		□	□	□	□	□	□	□	□	■	■

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
107	1 a 3m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Trepadeira arbustiva, lactescente, perene, vigorosa
108	1 a 3m	Meia sombra/ Pleno sol	Restinga	Subarbusto rizomatoso, ereto, aquático, robusto e vigoroso
109	1 a 3m	Meia sombra	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Subarbusto ereto, perene, de caule articulado
110	1 a 3m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Arbusto semilenhoso, ereto e ramificado
111	1 a 2m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Arbusto lenhoso, perene, de ramos inclinados e prostrados
112	0,80 a 1,40m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Arbusto lenhoso, ereto, perene, de ramagem densa e recurvada
113	1 a 2m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Arbusto ereto ou escandente, lenhoso, perene, caudicifólio
114	1,20 a 1,70m	Pleno sol	Restinga	Arbusto ereto, muito ramificado, perene
115	1,50 a 2m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Arbusto grande, lactescente, muito ramificado
116	1 a 3m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Arbusto perene, ereto ou decumbente, semi-decíduo

		Cor e Período de floração											
		Verão			Outono			Inverno			Primavera		
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
117	Taboa	<u>Typha domingensis Pers.</u>											
118	Moleque-duro	<u>Varronia leucocephala</u> <u>(Moric.) J.S.Mill</u>											
Mix de aromáticas													
119	Bulbine	<u>Bulbine frutescens</u>											
120	Lavanda	<u>Lavandula dentata</u>											
121	Manjerição	<u>Ocimum basilicum</u>											
122	Erva doce	<u>Pimpinella anisum</u>											
123	Boldo miúdo	<u>Plectranthus ornatus</u>											
124	Alecrim	<u>Rosmarinus officinalis</u>											

	Porte	Luminosidade	Bioma	Observações
117	1 a 3m	Pleno sol	Área Antrópica, Restinga e outros biomas	Herbácea rizomatosa, aquática enraizada, perene, ereta, glabra
118	1 a 3m	Pleno sol	Área Antrópica e outros biomas	Arbusto lenhoso e florífero
119	0,20 a 0,30m	Pleno sol	Área antrópica e outros biomas	Herbácea perene, de raízes tuberosas, acaule
120	0,30 a 1,50m	Pleno sol	Área antrópica e outros biomas	Herbácea perene, ereta, aromática, densamente ramificada
121	0,30 a 0,60m	Pleno sol	Área antrópica e outros biomas	Herbácea, aromática e medicinal
122	0,80 a 2,50m	Pleno sol	Área antrópica e outros biomas	Herbácea, com folhas e flores comestíveis e aromática
123	0,30 a 0,90m	Pleno sol	Área antrópica e outros biomas	Herbácea perene, muito ramificada, baixa
124	0,50 a 1,50m	Pleno sol	Área antrópica e outros biomas	Subarbusto perene de ramos decumbentes e pendentes



001 Mororó-do-litoral - *Bauhinia unguolata* L.



004 Cafezeiro-do-mato - *Casearia sylvestris* Sw.



002 Urucum - *Bixa orellana* L.



005 Genipapinho - *Conocarpus erectus* L.



003 Murici-da-praia - *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth



006 Quina-de-pernambuco - *Coutarea hexandra* (Jacq.) K.Schum.



007 Vassoura-vermelha - *Dodonaea viscosa* Jacq.



010 Mangue-branco - *Laguncularia racemosa* (L.) C.F.Gaertn.



008 Mangabeira - *Hancornia speciosa*



011 Guamirim - *Myrcia guianensis* (Aubl.) DC



009 Janaguba - *Himatanthus drasticus* (Mart.) Plumel



012 Algodão-da-praia - *Talipariti pernambucense* (Arruda)



013 Murta-vermelha - *Allophylus edulis* (A.St.-Hil. et al.)



016 Pitangueira - *Eugenia uniflora*



014 Cajueiro - *Anacardium occidentale*



017 Genipapo-brabo - *Gustavia augusta* L.



015 Louro-branco - *Cordia oncocalyx* Allemão



018 Ipê-amarelo-cascudo - *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.)



019 Ipê-roxo - Handroanthus impetiginosus Mattos



022 Saboeiro - Sapindus saponaria L.



020 Banana-de-papagaio - Himatanthus bracteatus (A. DC.) Woodson



023 Canafístula - Senna multijuga (L. C. Rich.) H. S. Irwin & Barneby



021 Jacarandá-de-minas - Jacaranda cuspidifolia Mart.



024 Caixeta - Tabebuia cassinoides (Lam.) DC.



025 Quaresmeira - *Tibouchina granulosa* (Desr.) Cogn.



028 Angelim - *Andira nitida* Mart. ex Benth.



026 Pau-pólvara - *Trema micrantha* (L.) Blume.



029 Pau-pereiro - *Aspidosperma discolor* A.DC.



027 Jaguarana - *Albizia pedicellaris* (DC.) L. Rico



030 Sucupira-preto - *Bowdichia virgilioides* Kunth.



031 Murici - *Byrsonima sericea* DC.



034 Guabiroba - *Campomanesia dichotoma* (O.Berg) Mattos



032 Sibipiruna - *Caesalpinia peltophoroides* Benth.



035 Andiroba - *Carapa guianensis* Aubl.



033 Pau-mulato - *Calycophyllum spruceanum* Benth.



036 Cedro - *Cedrela odorata* L.



037 Sobrasil - Colubrina glandulosa Perkins



040 Embiriba - Eschweilera ovata (Cambess.) Mart. ex Miers.



038 Coró-de-pernambuco - Couepia rufa Ducke



041 Jenipapeiro - Genipa americana L.



039 Pau-ferro-da-mata (Jitaí) - Dialium guianense (Aubl.) Sandwith



042 Ipê-roxo - Handroanthus impetiginosus Mattos



043 Oiti-da-praia - *Licania tomentosa* (Benth.) Fritsch.



046 Canafístula - *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.



044 Jucá - *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz



047 Amescla-de-cheiro - *Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand



045 Louro-preto - *Nectandra cuspidata* Nees.



048 Farinha-seca - *Pterygota brasiliensis* Allemão



049 Marupá - Simarouba amara Aubl.



052 Ipê-rosa - Tabebuia rosea (Bertol.) Bertero ex A.DC.



050 Ipê-amarelo - Tabebuia aurea (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore



053 Ipê-branco - Tabebuia roseoalba (Ridl.) Sandwith



051 Ipê-branco-da-restinga - Tabebuia elliptica (DC.) Sandwith



054 Ipê-amarelo - Tabebuia serratifolia (Vahl) S. Grose



055 Pau-pombo - Tapirira guianensis Aubl.



058 Gueroba - Syagrus oleracea (Mart.) Becc



056 Embira-vermelha - Xylopia frutescens Aubl.



059 Avenca - Adiantum raddianum C.Presl



057 Licuri - Syagrus coronata (Mart.) Becc.



060 Amendoim-rasteiro - Arachis repens Handro



061 Asistásia-branca - *Asystasia gangetica*



064 Trapoeraba - *Commelina erecta* L.



062 Grama-são-carlos - *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.



065 Aipo-chimarrão - *Cyclospermum leptophyllum* (Pers.) Britton & P.Wilson



063 Bredo-de-praia - *Blutaparon portulacoides* (A.St.-Hil.) Mears



066 Epidendro-salmão - *Epidendrum cinnabarinum* Salzm. ex Lindl.



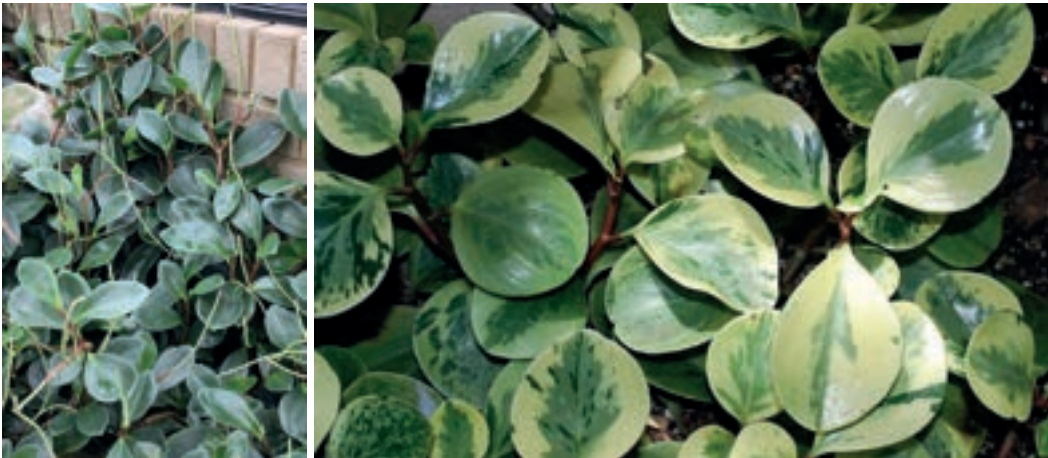
067 Azulzinha - *Evolvulus glomeratus* Nees & Mart.



070 Salsa - *Ipomoea asarifolia* (Desr.) Roem. & Schult.



068 Amarílis - *Hippeastrum puniceum* (Lam.) Kuntze



071 Peperômia-tricolor - *Peperomia magnoliifolia* (Jacq.) A.Dietr.



069 Anil-de-gramado - *Indigofera campestris* Bong. ex Benth.



072 Peperômia - *Peperomia obtusifolia* (L.) A.Dietr.



073 Bredo-da-praia - *Sesuvium portulacastrum* (L.) L.



074 Grama-inglesa - *Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze



075 Flor-do-guarujá - *Turnera subulata* Sm.



076 Periquito-gigante - *Alternanthera brasiliana* (L.) Kuntze var. *brasiliana*



077 Erva-de-jacaré - *Alternanthera philoxeroides*



078 Abacaxi-vermelho - *Ananas bracteatus* (Lindl.) Schult. & Schult.f.



079 Antúrio - Anthurium affine Schott



082 Gloxínia verdadeira - Gloxinia perennis (L.) Fritsch



080 Perpétua-roxa - Centratherum punctatum Cass.



083 Cambará-de-cheiro - Lantana camara L.



081 Piprioca - Cyperus articulatus L.



084 Lantana-branca - Lantana undulata Schrank



085 Norantea - Norantea brasiliensis Choisy.



088 Mussambê - Tarenaya hassleriana (Chodat) Iltis



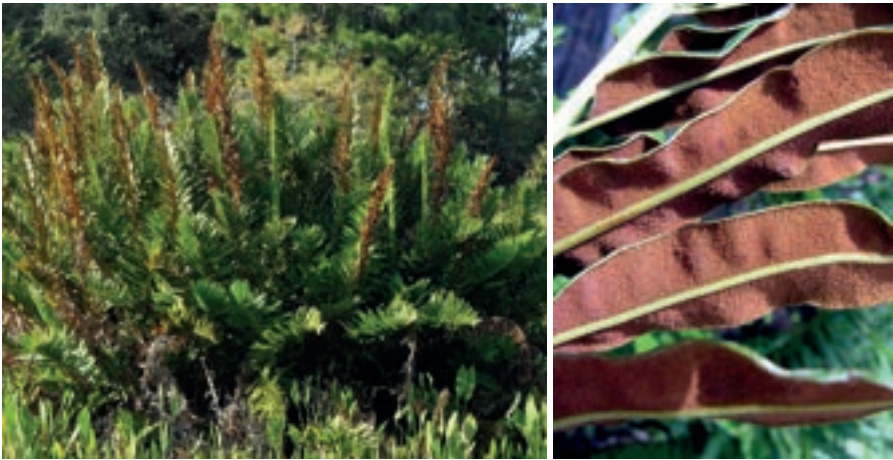
086 Mangue-da-praia - Scaevola plumieri (L.) Vahl



089 Samambaiaçu - Acrostichum aureum L.



087 Vedélia - Sphagneticola trilobata (L.) Pruski



090 Samambaia-gigante-do-brejo - Acrostichum danaeifolium Langsd. & Fisch.



091 Alamanda-roxa - Allamanda blanchetii A.DC.



094 Primavera - Bougainvillea spectabilis Willd.



092 Alamanda-amarela - Allamanda cathartica L.



095 Manacá-de-cheiro - Brunfelsia uniflora (Pohl) D.Don



093 Alamanda-do-sertão - Allamanda puberula A.DC.



096 Murici-da-praia - Byrsonima gardneriana Juss.



097 Beri-silvestre - *Canna indica* L.



100 Papiro - *Cyperus giganteus* Vahl



098 Caatinga - *Costus spiralis* (Jacq.) Roscoe



101 Chapéu-de-couro - *Echinodorus floribundus* (Seub.) Seub.



099 Maxixe - *Cucumis anguria* L.



102 Cavalinha-gigante - *Equisetum giganteum* L.



103 Triális - Galphimia brasiliensis (L.) A.Juss.



106 Saca-rolha - Helicteres brevispira A.St.-Hil.



104 Helicônia-vermelha - Heliconia angustifolia Hook.



107 Dama-da-noite - Ipomoea alba L.



105 Helicônia-papagaio - Heliconia psittacorum L.f.



108 Aningá - Montrichardia linifera (Arruda) Schott.



109 Caapeba - Piper umbellatum L.



112 Canudo-de-pito - Senna pendula (Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S. Irwin & Barneby



110 Maria-preta - Senna alata (L.) Roxb.



113 Solandra - Solandra grandiflora Sw.



111 Fedegoso-rasteiro - Senna appendiculata (Vogel) Wiersema



114 Feijão-da-praia - Sophora tomentosa L.



115 Jasmim-de-leite - Tabernaemontana laeta Mart.



118 Moleque-duro - Varronia leucocephala (Moric.) J.S.Mill



116 Pendão-vermelho - Thyrsacanthus ramosissimus Moric.



119 Bulbine - Bulbine frutescens



117 Taboa - Typha domingensis Pers.



120 Lavanda - Lavandula dentata



121 Manjeriço - Ocimum basilicum



124 Alecrim - Rosmarinus officinalis



122 Erva doce - Pimpinella anisum



123 Boldo miúdo - Plectranthus ornatus