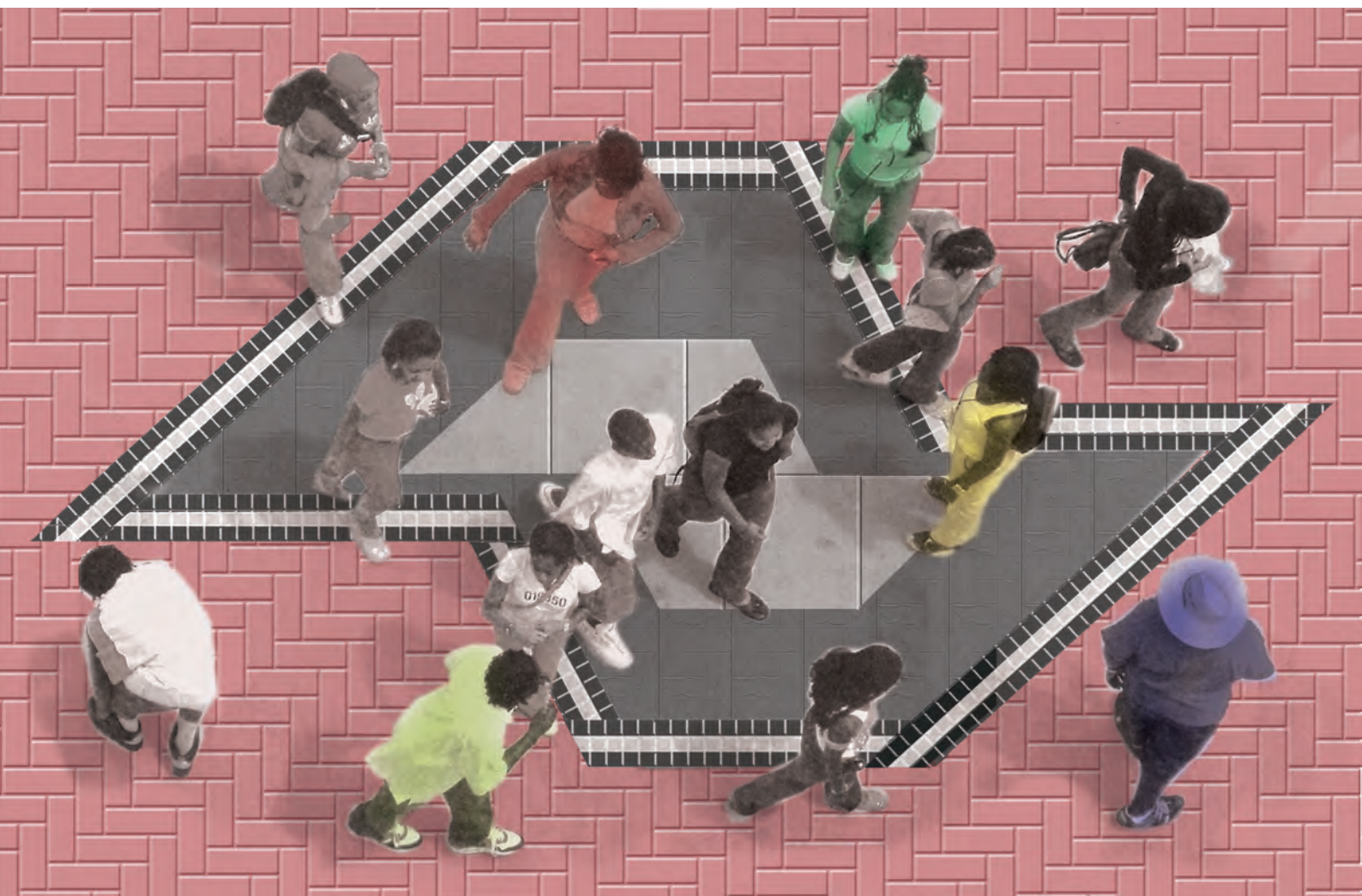


Sistemas Integrados de Calçadas



Caminhar em São Paulo está cada vez melhor.

■ APRESENTAÇÃO

Esta publicação reúne informações que podem ser utilizadas na elaboração de políticas em relação aos passeios públicos. São abordadas questões jurídicas para formulação de editais de licitação, referentes ao fornecimento de produtos e serviços para as construções e reparos dos passeios. Também são apresentadas informações técnicas para a execução dos passeios públi-

cos, com os materiais mais apropriados, em relação ao conforto do usuário, durabilidade e facilidade de manutenção. Como modelo de ação pública, descreve-se resumidamente o Programa Passeio Livre, implantado na Cidade de São Paulo, desde a formulação do decreto Lei à efetiva execução de obras e o impacto positivo alcançado junto à população.

■ POR QUE RECUPERAR CALÇADAS

Numa estrutura urbana o sistema de transporte é o articulador das atividades econômicas, culturais e sociais. Através de um sistema de transporte eficiente aumenta-se a competitividade de uma cidade permitindo maiores trocas de informações, mercadorias e também facilita-se o acesso dos cidadãos ao local de trabalho e aos equipamentos públicos de um município. Nas cidades brasileiras, devido a aspectos econômicos e culturais, a grande maioria das pessoas utiliza o transporte público e as calçadas para se locomoverem. O passeio é naturalmente o ambiente mais democrático que existe. No entanto, a situação que se encontra nos passeios é muito precária. Com isso, praticamente exclui-se do convívio uma parcela significativa da população que possui algum tipo de restrição de mobilidade, como idosos, deficientes visuais, cadeirantes ou gestantes e que não conseguem transitar em calçadas que estejam irregulares.

Nos últimos anos a população abandonou os espaços públicos preferindo o "conforto e a segurança" de espaços fechados como shoppings centers, clubes particulares e condomínios fechados, porque os espaços urbanos se encontram deteriorados e inacessíveis. Tem-se assim um ciclo vicioso em que a sociedade vai se fragmentando em guetos e a violência predomina. Diante desta situação, a calçada é um im-

portante componente de transformação da paisagem urbana. Calçadas bonitas valorizam o "comércio de rua" e equipamentos públicos, sendo um atrativo ao turismo e ao convívio dos cidadãos que passam a apreciar o ambiente onde vivem e estreitam laços com seu município, ajudando a preservá-lo.

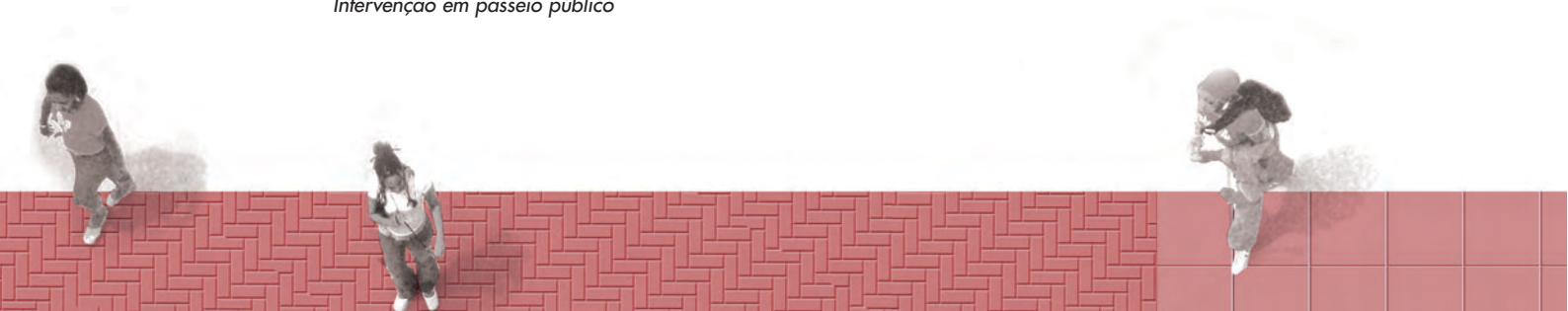
Outro ponto a ser salientado é o da saúde humana, pois a padronização de calçadas aliada a um incentivo da prática de caminhadas, serve como um forte agente na prevenção de doenças, gerando uma expressiva diminuição nas doenças cardiovasculares após a construção de pistas de corrida e ciclovias. Existem diversos exemplos no Brasil e no exterior de cidades que se transformaram a partir da recuperação dos passeios públicos. Como atualmente existem técnicas construtivas bastante avançadas algumas localidades melhoraram sua realidade em um curto período. Portanto investir na recuperação e padronização de calçadas é uma forma eficiente de melhorar, com baixo custo e resultados imediatos na paisagem urbana, a qualidade de vida das pessoas, mas é importante que isto seja feito com planejamento e qualidade técnica. Existem sistemas construtivos e materiais adequados, sendo importante a sua utilização para obter os resultados desejados.

Antes



Intervenção em passeio público

Depois



■ A IMPORTÂNCIA DE CALÇADAS ACESSÍVEIS

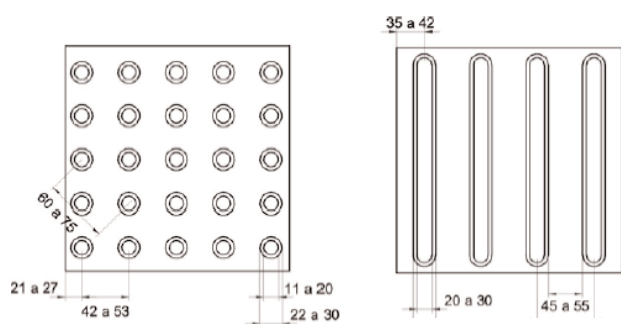
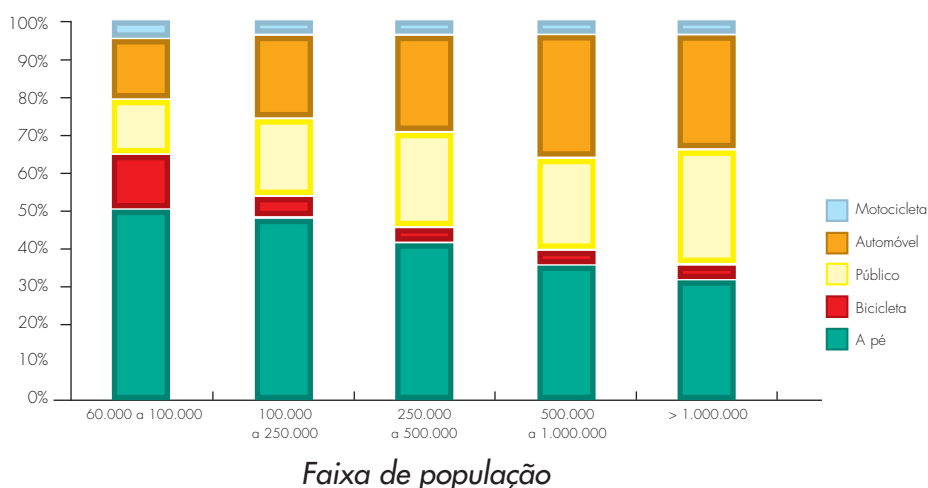
A importância das calçadas nas cidades brasileiras pode ser traduzida em números. Segundo os dados de mobilidade da ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos, em 2003, em cidades com mais de 1 milhão de habitantes, 26,4% das viagens eram realizadas a pé, chegando a 49% em cidades com população entre 60 mil e 100 mil habitantes.

A necessidade de regulamentar o acesso a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, levou à publicação por parte da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas – da NBR 9050. Esta norma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

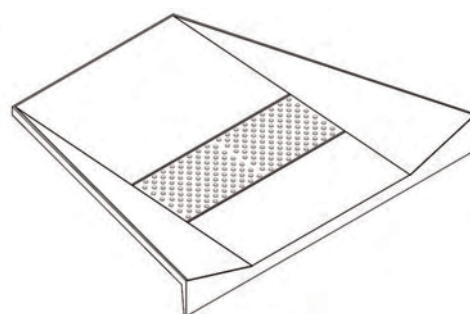
Para as calçadas, a norma estabelece parâmetros para o uso de sinalização tátil de alerta e tátil direcional. A sinalização de alerta deve ser utilizada para indicar a presença

de obstáculos, alterações de direção ou do nível do piso. A sinalização direcional deve indicar, de forma segura, o caminho a ser percorrido. O dimensionamento da faixa livre, a travessia de pedestres e o rebaixamento da calçadas, são outros aspectos importantes tratados na NBR 9050 e que devem ser considerados nos projetos de readequação das calçadas. A ABCP – Associação Brasileira de Cimento Portland disponibiliza o projeto de uma rampa pré-fabricada, adequada às disposições da norma, facilitando a execução dos rebaixos das calçadas.

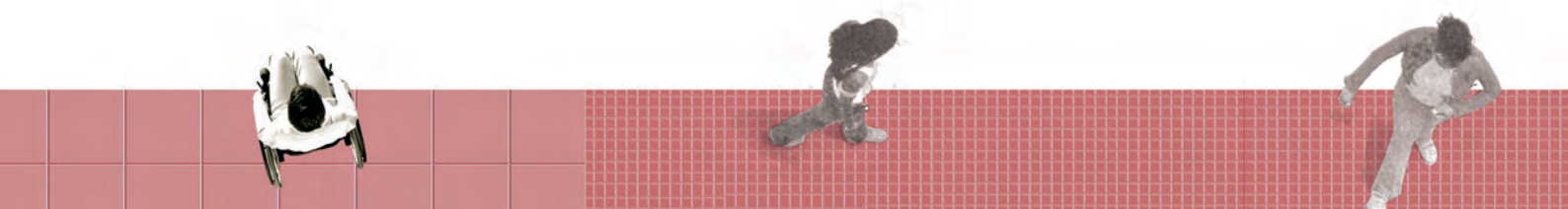
Quanto aos materiais para revestimento das calçadas, os mais adequados são os que apresentam regularidade superficial e antiderrapante, proporcionando conforto e segurança aos usuários. Outro aspecto importante é a facilidade de manutenção, devendo-se priorizar o uso de materiais removíveis, quando da instalação em áreas sujeitas à passagem de instalações de serviços públicos.



Dimensões em milímetros dos pisos tátil de alerta e tátil direcional. Relevos com espessura de 3 mm a 5 mm.



Modelo de rampa pré-fabricada em concreto com sinalização tátil de alerta.



■ SISTEMAS ADEQUADOS PARA A CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS

1. PAVIMENTO INTERTRAVADO

Pavimento de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre camada de areia, travados através de contenção lateral e pelo atrito entre as peças.

Especificação

- **Resistência à compressão:** $f_{pk} \geq 35$ MPa.
- **Espessura da peça para tráfego de pedestres:** 6 cm.
- **Base:** utilizar brita graduada simples ou bica corrida compactadas sobre subleito também compactado.
- **Armadura da base:** não utiliza.
- **Assentamento:** as peças de concreto são assentadas sobre uma camada de areia média com 3 a 5 cm de espessura, disposta sobre a camada de base.
- **Juntas:** as peças devem ser rejuntadas com areia fina.
- **Acabamento superficial:** diversidade de cores, formatos e texturas.

Características

- **Durabilidade:** elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.
- **Conforto de Rolamento:** adequado ao tráfego de cadeirantes e deficientes visuais.
- **Antiderrapante:** as peças de concreto apresentam rugosidade adequada para evitar escorregamentos.
- **Drenagem:** pode ser projetado para esta finalidade, utilizando-se materiais específicos.
- **Tempo para liberação ao tráfego:** imediato.
- **Limpeza:** jato de água e sabão neutro.
- **Consertos:** fácil remoção e reaproveitamento das peças.

Execução Passo a Passo



1 Nivelamento e compactação do subleito (terreno).



2 Instalação das contenções laterais, nivelamento e compactação da base.



3 Espalhamento e nivelamento de areia de assentamento.



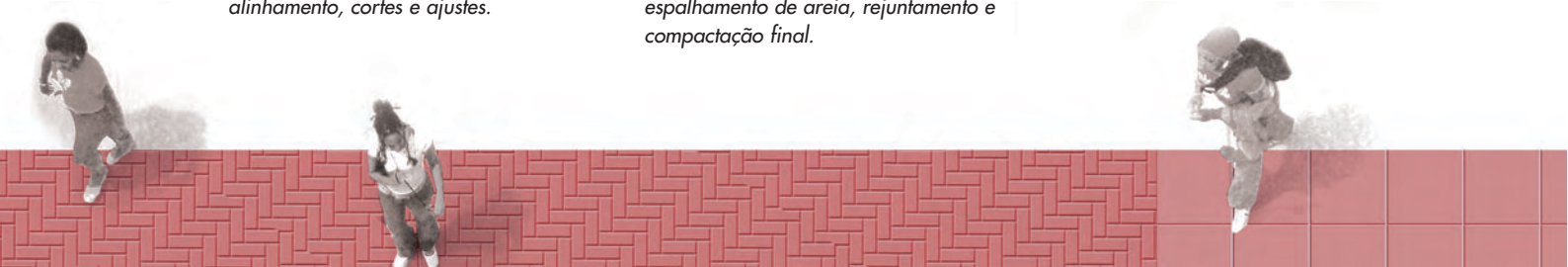
4 Colocação das peças de concreto, alinhamento, cortes e ajustes.



5 Compactação inicial, revisão, ajustes, espalhamento de areia, rejuntamento e compactação final.



6 Limpeza e liberação ao tráfego.



2. PLACAS DE CONCRETO

Placas pré-fabricadas de micro-concreto de alto desempenho, para aplicação assentada com argamassa sobre base de concreto, ou removível, diretamente sobre a base ou como piso elevado.

Especificação

- **Resistência à tração na flexão da placa:** $f_{ctm} \geq 4,5$ MPa.
- **Espessura da placa para tráfego de pedestres:**
Placas fixas: $\geq 2,5$ cm.
Placas removíveis: $\geq 3,0$ cm.
- **Base:**
Placas fixas: utilizar concreto magro com espessura de 3 a 5 cm.
Placas removíveis: brita graduada simples ou bica corrida compactadas sobre subleito também compactado.
- **Armadura da base:** somente para tráfego de veículos – CA-60 (4,2 mm malha 10 x 10 cm).
- **Assentamento:**
Placas fixas: assentadas com argamassa de consistência seca ("farofa") sobre a camada de base.
Placas removíveis: assentadas sobre uma camada de areia média ou pó de brita com 3 a 5 cm de espessura sobre a base.
- **Juntas:** As juntas entre as placas não necessitam ser rejuntadas.
- **Acabamento superficial:** diversidade de cores, formatos e texturas.

Características

- **Durabilidade:** elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.
- **Conforto de Rolamento:** adequado ao tráfego de cadeirantes e deficientes visuais.
- **Antiderrapante:** o acabamento superficial deve apresentar rugosidade adequada para evitar escorregamentos.
- **Drenagem:**
Placas removíveis: pode ser projetado para esta finalidade, utilizando-se materiais específicos.
- **Tempo para liberação ao tráfego:**
Placa fixa: no mínimo após cinco dias.
Placa removível: imediato.
- **Limpeza:** jato de água e sabão neutro.
- **Consertos:**
Placa fixa: pontual, podendo ser necessária a substituição da placa.
Placa removível: fácil remoção e reaproveitamento das placas.

Execução Passo a Passo - Placa Removível



1
Nivelamento e compactação do subleito (terreno).



2
Instalação das contenções laterais, nivelamento e compactação da base.



3
Espalhamento e nivelamento de areia de assentamento (ou pó de brita)



4
Colocação das placas de concreto com saca-placas.



5
Execução de cortes, ajustes e alinhamento.



6
Limpeza e liberação ao tráfego.



3. CONCRETO MOLDADO IN LOCO – CONCRETO ESTAMPADO

A calçada de concreto pode ser executada com concreto moldado in-loco de modo convencional, quando o concreto, produzido em central ou na própria obra, é simplesmente desempenado e vassourado. Já o concreto estampado consiste no uso de formas para estampa e produtos de acabamento especiais, podendo-se reproduzir cores e texturas variadas.

Especificação

- **Resistência à compressão do concreto:** $f_{ck} \geq 20$ MPa
- **Espessura do concreto:**
Tráfego de pedestres: 5 a 6 cm
Passagem veículos leves: 8 a 10 cm
- **Base:** solo compactado com camada separadora de brita
- **Armadura da base:** somente para tráfego de veículos – CA-60 (4,2 mm malha 10 x 10 cm).
- **Juntas:** são executadas em concordância com o módulo de estampagem a cada 1,20 m. Devem ser previstas juntas de controle e de execução da obra.
- **Acabamento superficial:** diversidade de texturas e cores

Características

- **Durabilidade:** elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.
- **Conforto de Rolamento:** adequado ao tráfego de cadeirantes e deficientes visuais, devendo-se evitar texturas irregulares.
- **Antiderrapante:** o acabamento superficial deve apresentar rugosidade adequada para evitar escorregamentos.
- **Drenagem:** apenas superficial
- **Tempo para liberação ao tráfego:** 24 h para tráfego leve de pedestres e 48 h para tráfego de veículos leves.
- **Limpeza:** jato de água e sabão neutro
- **Consertos:** o piso é cortado de acordo com a modulação e refeito in loco com os mesmos produtos e estampas do existente.

Execução Passo a Passo



1
Nivelamento e compactação do subleito, colocação de brita, instalação das formas e telas de aço.



2
Lançamento, espalhamento e nivelamento (sarrafeamento) do concreto.



3
Desempeno do concreto. (para acabamento convencional: desempenar, executar juntas e curar).



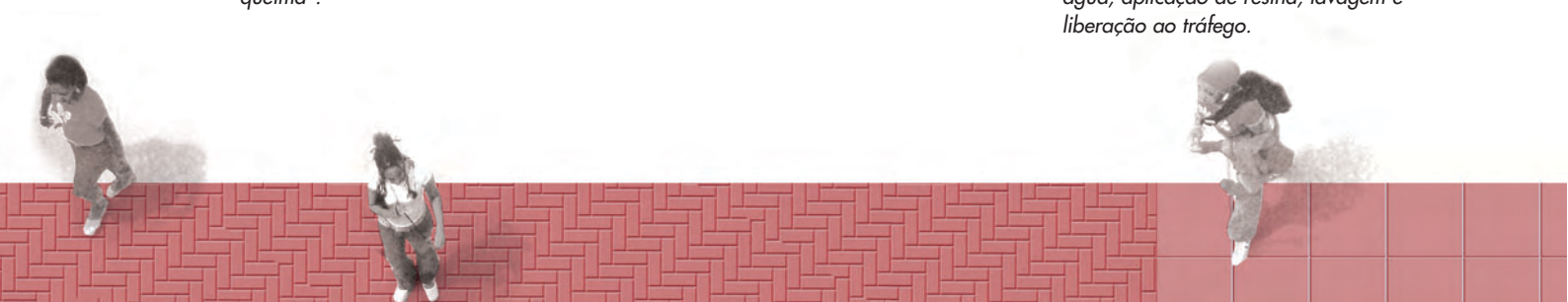
4
Aplicação do pigmento enrijecedor e "queima".



5
Estampagem no formado desejado.



6
Execução de juntas de controle, cura com água, aplicação de resina, lavagem e liberação ao tráfego.



4. LADRILHO HIDRÁULICO

Placa de concreto de alta resistência ao desgaste para acabamento de pisos, assentada com argamassa sobre base de concreto.

Especificação

- **Resistência à tração na flexão:** valor individual $\geq 4,6$ MPa e média $\geq 5,0$ MPa.
- **Espessura da placa:**
Tráfego de pedestres: ≥ 20 mm (verificar formato da peça e tipo de assentamento).
- **Base:** utilizar concreto magro com espessura de 3 a 5 cm.
- **Armadura da base:** somente para tráfego de veículos – CA-60 (4,2 mm malha 10 x 10 cm).
- **Assentamento:** as placas são assentadas com argamassa de consistência seca ("farofa") ou argamassa colante sobre a camada de base.
- **Juntas:** as juntas entre as placas devem ser rejuntadas com argamassa de rejuntamento.
- **Acabamento superficial:** diversidade de texturas e cores.

Características

- **Durabilidade:** elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, o modo de instalação e de manutenção.
- **Conforto de Rolamento:** adequado ao tráfego de cadeirantes e deficientes visuais
- **Antiderrapante:** as placas de concreto apresentam rugosidade adequada para evitar escorregamentos.
- **Drenagem:** apenas superficial
- **Tempo para liberação ao tráfego:** no mínimo após cinco dias, sendo três dias para cura da base e dois dias para cura da argamassa de assentamento.
- **Limpeza:** jato de água e sabão neutro.
- **Consertos:** executados pontualmente, podendo ser necessária a substituição da placa.

Execução Passo a Passo



1
Nivelamento e compactação do subleito e execução da base de concreto magro.



2
Aplicação e adensamento da argamassa de assentamento tradicional (ou argamassa colante).



3
Sarrafeamento da argamassa (etapa não necessária para argamassa colante).



4
Aplicação de cimento pulverizado e água (etapa não necessária para argamassa colante).



5
Assentamento das placas.



6
Conferência de nível, aplicação de argamassa de rejuntamento, limpeza e abertura ao tráfego.



■ RECOMENDAÇÕES PARA: CONCORRÊNCIA PÚBLICA, TOMADA DE PREÇOS OU CARTA CONVITE

1. OBJETO

No item objeto da licitação é importante o detalhamento preciso do material a ser adquirido, permitindo boa identificação deste. Recomenda-se sempre especificar um produto com base em normas brasileiras ou recomendações técnicas específicas. Desta maneira a licitação, irá apresentar com clareza a qualidade que se deseja do material a ser adquirido.

1.1 A descrição e normalização que rege os materiais:

1.1.1 Concreto moldado in loco ou concreto estampado:

- **NBR 7212** - Execução de concreto dosado em central
- **NBR 12655** - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento

A NBR 7212 trata das condições exigíveis para a execução de concreto dosado em central, incluindo as operações de armazenamento dos materiais, dosagem, mistura, transporte, recebimento, controle de qualidade, inspeção, aceitação e rejeição. Já a NBR 12655 é aplicável a concreto de cimento Portland para estruturas moldadas na obra.

Não existe norma específica para a execução de calçadas em concreto, neste caso deve-se seguir as recomendações técnicas constantes neste manual.

1.1.2 Ladrilho Hidráulico:

- **NBR 9457** - Ladrilho hidráulico - Especificação
- **NBR 9458** - Assentamento de ladrilho hidráulico - Procedimento

A NBR 9457 estabelece as condições exigíveis para ladrilhos hidráulicos, quando do seu recebimento e a NBR 9458 fixa condições exigíveis para assentamento de ladrilhos hidráulicos.

Os ladrilhos hidráulicos devem apresentar resistência à tração na flexão média $\geq 5,0$ MPa e demais recomendações técnicas constantes neste manual.

1.1.3 Peças de Concreto para pavimentação:

- **NBR 9781/87**- Peças de concreto para pavimentação;

- **NBR 9780/87**- Peças de concreto para pavimentação – Determinação da resistência à compressão.

As peças de concreto para uso em calçadas devem atender a resistência mínima de 35 MPa e seguir as demais recomendações técnicas constantes neste manual.

1.1.4 Placas de concreto:

Para as placas de concreto ainda não há norma ABNT que trata do assunto. A recomendação é especificar para a placa resistência à tração na flexão mínima de 4,5 MPa ou no mínimo 35 MPa de resistência à compressão para o concreto utilizado na fabricação da placa e seguir as demais recomendações técnicas constantes neste manual.

1.2 A quantidade total e o cronograma de fornecimento

1.3 O local de entrega

2. PROPOSTA COMERCIAL

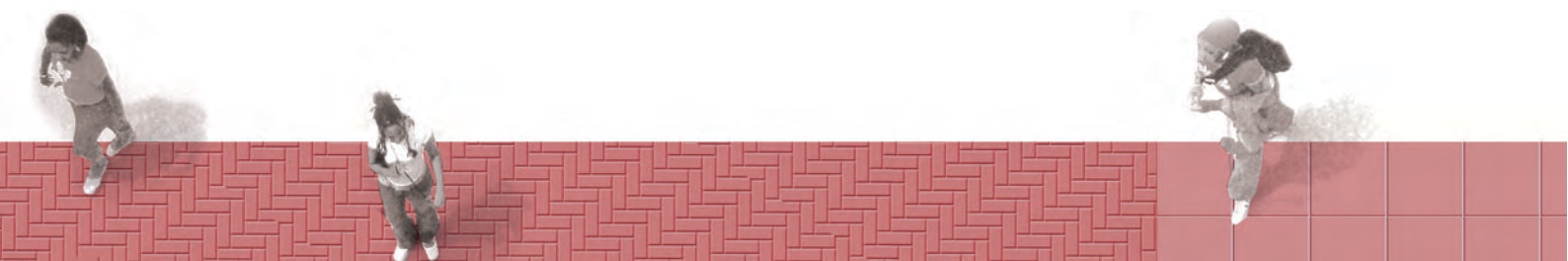
2.1. Constar que poderão ser desclassificadas nos respectivos itens, as Propostas que apresentarem:

- a) Itens com preços excessivos ou manifestadamente inexequíveis;
- b) Itens com preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos de mercado.

Neste item procura-se proteger o órgão/empresa quanto à apresentação de preço abusivo ou não compatível com os praticados pelo mercado e possível interrupção do fornecimento por desequilíbrio financeiro da empresa fornecedora.

3. PREÇOS

3.1 Para o fornecimento dos produtos, objeto da licitação, deverão estar incluídos nos preços unitários: inspeção, testes de fábrica, embalagem (se necessário), transporte e descarga/empilhamento, lucro da Licitante Vencedora e/ou quaisquer custos diretos ou indiretos oriundos do fornecimento



a ser contratado, tributos federais, estaduais e municipais. O preço do transporte e descarga/empilhamento deverão incluir traslado até o local de entrega.

4. HABILITAÇÃO TÉCNICA

Para a habilitação das empresas participantes, é necessário apresentar os seguintes documentos:

4.1 Registro no CREA da empresa fornecedora e de seu responsável técnico.

4.2 Qualificação técnica através de atestados de fornecimento emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado em nome da licitante comprovando o fornecimento conforme as normas de especificação dos materiais (citadas no item 1.1).

O fornecedor deve atender às especificações contidas nas normas técnicas do produto, ou recomendações técnicas específicas, garantindo a qualidade do material a ser adquirido e equalizando tecnicamente as empresas.

Os fabricantes que possuem Selos de Certificação ou Qualificação comprovam, com maior segurança, que a qualidade de seus produtos está em conformidade com os requisitos das especificações das normas ABNT aplicáveis. Para o especificador privado é uma ferramenta adequada e rápida para seleção de fornecedores. Especificadores públicos também podem utilizar estes tipos de certificação, entretanto é recomendável verificar se os produtos possuem programas setoriais de qualidade (PSQ) ligados ao PBQP-H – Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat do Ministério das Cidades, para isto basta consultar o site do Ministério (www.cidades.gov.br/pbqph). Os PSQ têm base legal para serem inseridos em licitações públicas.

5. FORMA DE CONTRATAÇÃO

5.1 Testes e inspeção:

5.1.1 Os produtos deverão ser ensaiados, segundo as especificações das normas citadas, por laboratório credenciado pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial ou caso haja acompanhamento do Comprador, os testes podem ser realizados no laboratório

do fabricante, desde que utilizados equipamentos calibrados e técnicos treinados na execução dos mesmos.

5.1.2 A inspeção e demais análises de qualidade por parte do Comprador, poderá ser realizada a qualquer tempo, antes, durante e após a fabricação e entrega do produto.

Serão de responsabilidade do Comprador somente as despesas com o inspetor que decorrem de inspeções de lotes de bens efetivamente liberados para entrega. Toda e qualquer despesa de inspeção não atribuível a esse título será de responsabilidade do fornecedor.

5.2 Recebimento dos Bens:

5.2.1 Mesmo no caso de terem sido os bens objeto de inspeção ou testes, a aceitação dar-se-á após o recebimento, com a amostragem dos lotes e realização dos ensaios conforme as normas de especificação do material.

5.2.2 Os produtos entregues com características diferentes da Especificação Técnica, serão devolvidos, correndo os tributos, fretes e demais despesas decorrentes da devolução por conta do fornecedor.

5.2.3 A inspeção na fábrica e os ensaios de recebimento poderão ser substituídos pela apresentação do Selo de Certificação ou Qualidade ou PSQ em nome da licitante, vigente na data da proposta.

5.2.4 Caso a qualidade dos materiais não corresponda às especificações do Edital, os mesmos serão recusados e a fornecedora deverá providenciar sua imediata remoção, sob pena de perda do material após 20 (vinte) dias úteis.

6. FORNECIMENTO DE MATERIAIS FEITO PELO EMPREITEIRO CONTRATADO

Fazer constar no edital e no contrato, que os materiais a serem fornecidos deverão atender às normas ABNT, seguindo os mesmos critérios de compra direta. O empreiteiro contratado é responsável pela obra e solidário pelo fornecimento dos materiais. No contrato deverá constar que o fornecedor dos materiais deverá seguir a Habilitação Técnica conforme item 4. ■



■ O EXEMPLO DO PASSEIO LIVRE

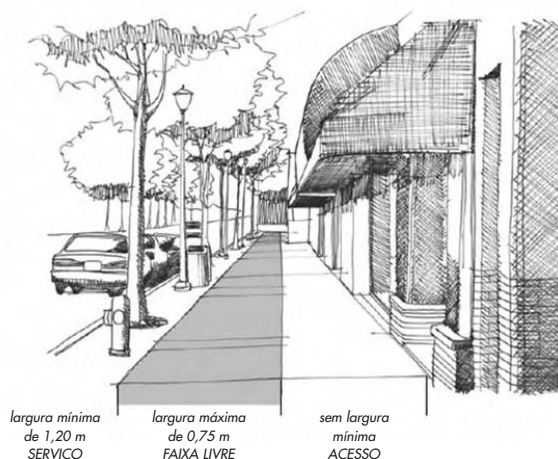
RECUPERANDO AS CALÇADAS E A CIDADANIA

No início de 2005, o Prefeito da cidade de São Paulo declara que resgatar o apreço da população pelos espaços públicos é uma de suas prioridades, pois somente com o envolvimento dos munícipes é possível recuperar a paisagem urbana paulista. Utilizando como referência o livro de Jane Jacobs (*Morte e vida de grandes cidades*), a nova equipe de técnicos da Prefeitura busca enfrentar esse desafio. Neste contexto, o passeio público ganha uma importância que nunca teve em São Paulo.

Em fevereiro de 2005 é montada uma comissão intersecretarial, que reúne 8 secretarias municipais, 27 entidades como o IAB, ABCP, CREA, ABAP, ASBEA e a ABRASPE-SP. Esta comissão faz a revisão da legislação e elabora uma estratégia de recuperação e padronização dos passeios público.

Este trabalho culmina, em maio, no 1º Fórum Paulistano de Passeio Público, ocorrido no Anhembi, onde foi apresentado o PROGRAMA PASSEIO LIVRE e o Decreto nº 45.904 - que define novas normas para construção de calçadas, com o propósito de facilitar a vida de pedestres e pessoas portadoras de necessidades especiais.

Este decreto introduz inovações: primeiro, inclui como obrigação diversas normas de acessibilidade; em seguida, divide a calçada em faixas que organizam o espaço para as diferentes funções que o passeio tem – tráfego de pedestres, lazer e suporte do mobiliário urbano:



Padronização das faixas do passeio

- **1ª Faixa de serviço:** é destinada a colocação de mobiliário urbano, árvores, rampas de acesso, poste de iluminação e sinalização de trânsito.
- **2ª Faixa Livre:** deve ser plana e desobstruída, destinada a circulação de pedestres.



- **3ª Faixa de acesso aos lotes:** faixa opcional para calçadas com mais de 2,00 metros de largura, em frente ao lote onde pode estar vegetação, propaganda móvel e mesas de bar desde que não impeça o acesso aos imóveis.

Uma terceira questão importante envolve os materiais permitidos. A antiga legislação definia três tipos de materiais como regulamentados: mosaico português, ladrilho hidráulico e o "cimentado", e permitia outros materiais mediante aprovação da prefeitura – algo que de fato não ocorria, resultando em uma falta de padrão e continuidade do piso nas ruas da cidade. Com o atual Decreto, ficam permitidos somente os seguintes tipos de piso: bloco intertravado, placa pré-moldada de concreto, ladrilho hidráulico e cimento liso ou estampado; os demais pisos não podem ser usados e o granito e o mosaico português ficam restritos aos locais históricos onde já estão incorporados à paisagem. Com isso, gradativamente deverá diminuir a diversidade de materiais e, conseqüentemente, teremos uma maior continuidade do passeio.

O programa PASSEIO LIVRE envolve 6 ações principais, são elas:

1. Atualização da legislação;
2. Elaboração de cursos e materiais informativos para divulgar o novo decreto aos arquitetos, engenheiros e demais profissionais envolvidos, bem como à população interessada;
3. Capacitação dos técnicos da Prefeitura para atualizar as equipes de obra e fiscalização.
4. Inclusão social da população de rua ou albergada, através da montagem de cooperativas e frentes de trabalho desta população, que passa a ser treinada para trabalhar como calceteiros.
5. Parcerias com empresas, associações e entidades para recuperação de calçadas de responsabilidade do município e requalificação de vias comerciais.
6. Execução das calçadas sob responsabilidade da Prefeitura e de vias estruturais.

OS CALCETEIROS

Através de um convênio entre Prefeitura, SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial e ABCP, surge o programa das frentes de trabalho para calceteiros. O objetivo foi capacitar moradores de rua, albergados e pessoas em situação de vulnerabilidade social para trabalhar nesta profissão e se reinserir socialmente. Neste curso, os calceteiros aprendem as normas de acessibilidade e as técnicas mais recentes de execução de calçada.



PARCERIAS E ADOÇÃO DE CALÇADAS

Assim como acontece nas praças adotadas por empresas que recuperam e cuidam do local, em troca de publicidade, as calçadas também podem ser adotadas. Comerciantes têm aproveitado essa alternativa para recuperar, em parceria com o poder público, as ruas onde estão instalados.

EXEMPLO DE PARCERIA

Em parceria com os comerciantes locais, que arcaram com 50% dos custos da obra, a reforma da rua Oscar Freire em São Paulo, abrangeu desde a troca do asfalto e reformas das sarjetas até o enterramento da rede elétrica. A calçada foi alargada, sendo instaladas quarenta rampas de acessibilidade e piso direcional, que orienta o trajeto das pessoas com deficiência visual. Foram construídas baias de estacionamento, e o mobiliário urbano e a iluminação foram substituídos. O sistema de drenagens e águas pluviais foi limpo e refeito. A rua recebeu novo projeto paisagístico com a implantação de ipês roxos e amarelos que deram um charme especial à rua.



Rua Oscar Freire – Placas de concreto

RECONSTRUÇÃO DAS CALÇADAS PÚBLICAS

As Subprefeituras de São Paulo também deram o exemplo executando a recuperação dos passeios sob sua responsabilidade. Para isso foi criado um desenho especial, com as faixas do passeio nas cores vermelho e cinza. Foram priorizadas as calçadas de locais onde a circulação de pedestres era maior, valorizando escolas, hospitais, terminais de ônibus e as próprias sedes das Subprefeituras.

O impacto visual nos locais onde a padronização foi realizada é muito grande, levando a população a voltar a valorizar e cuidar desses equipamentos. Além disso, o desenho padrão serve como uma forma de identificar os prédios públicos.

Através do mapeamento dos pólos geradores de tráfego de pedestres em cada uma das 31 subprefeituras, foram definidos circuitos urbanos denominados Rotas Estratégicas de Acessibilidade. Além disso, seguindo uma exigência do Plano Diretor do município, foram escolhidos trechos de vias estruturais para padronização das calçadas.

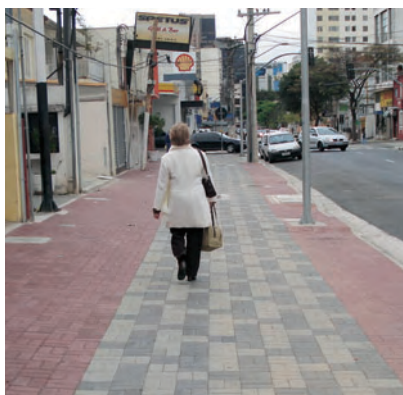
Além das obras, foi realizada uma campanha educativa com a distribuição de cartilhas do programa. Com o Programa Passeio Livre, a Cidade de São Paulo hoje é uma referência no tema para as outras cidades do país.



OBRAS REALIZADAS EM SÃO PAULO



Praça Esther Mesquita/SP
Concreto Estampado



Rua dos Pinheiros/SP
Pavimento Intertravado

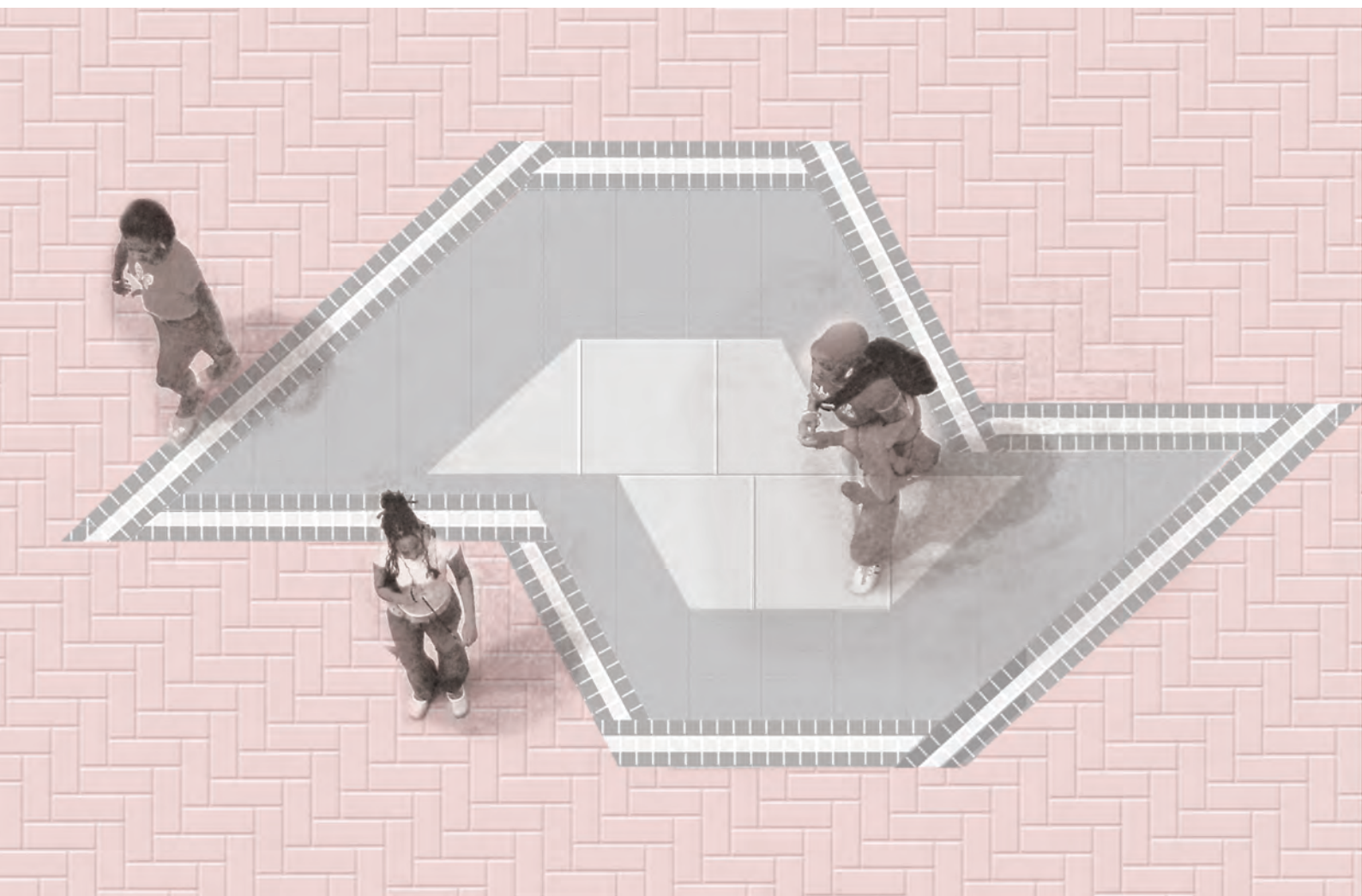


Praça da República/SP
Ladrilho hidráulico





Torne a sua cidade mais cidadã.
Realize um projeto de acessibilidade.



Iniciativa: _____



Associação
Brasileira de
Cimento Portland

ABRACE
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE
CONCRETO ESTAMPADO



GCP
GRUPO Calçada de PLACAS



Apoio: _____

