

Minha Calçada:



**Eu curto.
Eu cuido.**

Dicas para manutenção e construção de passeios públicos



**PREFEITURA
PORTO
ALEGRE**

SECRETARIA DE OBRAS E VIAÇÃO

E

ste manual foi editado pela Secretaria Municipal de Obras e Viação (Smov), por meio do projeto “Minha Calçada: Eu curto. Eu cuido.”, com apoio do Gabinete de Comunicação Social, para auxiliar os proprietários e administradores de imóveis a manter em dia os passeios públicos.

A publicação é baseada na legislação vigente e recomenda o uso de pavimentos e a construção de passeios pavimentados de acordo com os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Também traz exemplos de calçadas criativas ou que valorizam o verde, além de orientações sobre acessibilidade.

O projeto Minha Calçada é uma iniciativa da prefeitura para revitalizar as calçadas da cidade e conscientizar os cidadãos sobre responsabilidades no processo de conservação dos passeios.

Quem é o responsável pelas calçadas?

Quem deve construir, recuperar e conservar o passeio público é o proprietário do imóvel.

À prefeitura cabe a responsabilidade pelas calçadas dos prédios públicos municipais, parques e praças.

“Os proprietários de terrenos, edificados ou não, localizados em logradouros que possuam meio-fio, são obrigados a executar a pavimentação do passeio fronteiro a seus imóveis dentro dos padrões estabelecidos pelo Município e mantê-los em bom estado de conservação e limpeza.” **Artigo 28 da Lei complementar 12 de 1975.**

Como acontece a fiscalização?

O projeto Minha Calçada trabalha por meio de editais que delimitam as zonas onde acontecem as ações de conscientização e fiscalização. É quando as vistorias são realizadas e os proprietários informados, caso haja a necessidade de ajuste na calçada existente ou até mesmo construção do passeio, caso não exista.

Como saber se a minha calçada necessita manutenção?

As calçadas das zonas que estão sendo vistoriadas são publicadas no site www.eucurtoeucuido.com.br. Pela internet os proprietários de imóvel podem verificar se existe a necessidade de fazer algum ajuste em sua calçada.

Editais – para uma determinada região, dentro de um perímetro de ruas selecionadas.

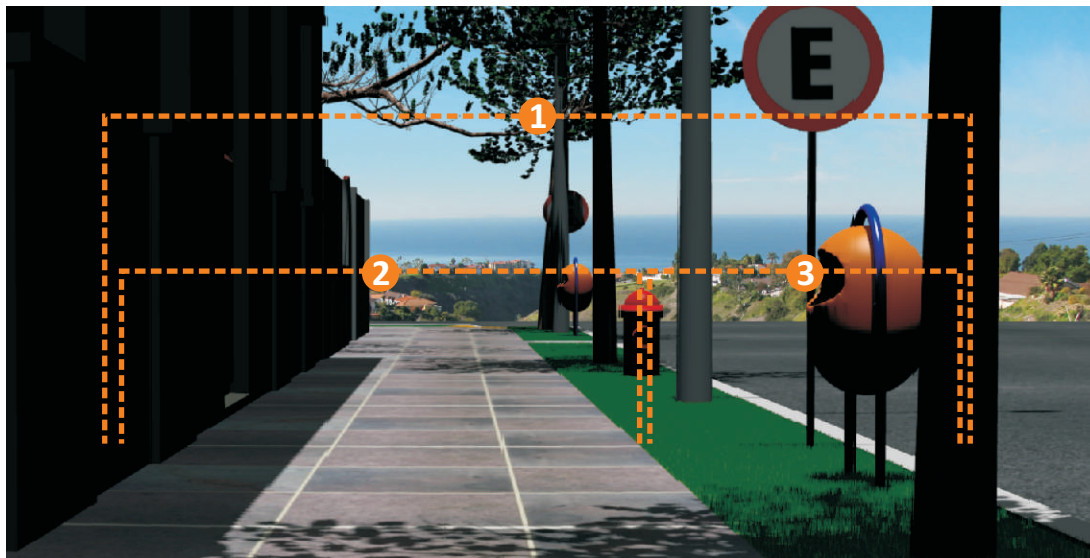
Presencial – onde o Fiscal entrega pessoalmente a Notificação.

Por AR – onde a Notificação será entregue pela Empresa Brasileira de Correios e Telegrafos (ECT).

O quê fazer, caso eu seja notificado?

- Atender à determinação no prazo solicitado.
- Caso a determinação não possa ser atendida no prazo determinado, o notificado poderá solicitar prorrogação do prazo através do Fala Porto Alegre (telefone 156). É necessário justificar a necessidade de prorrogação.

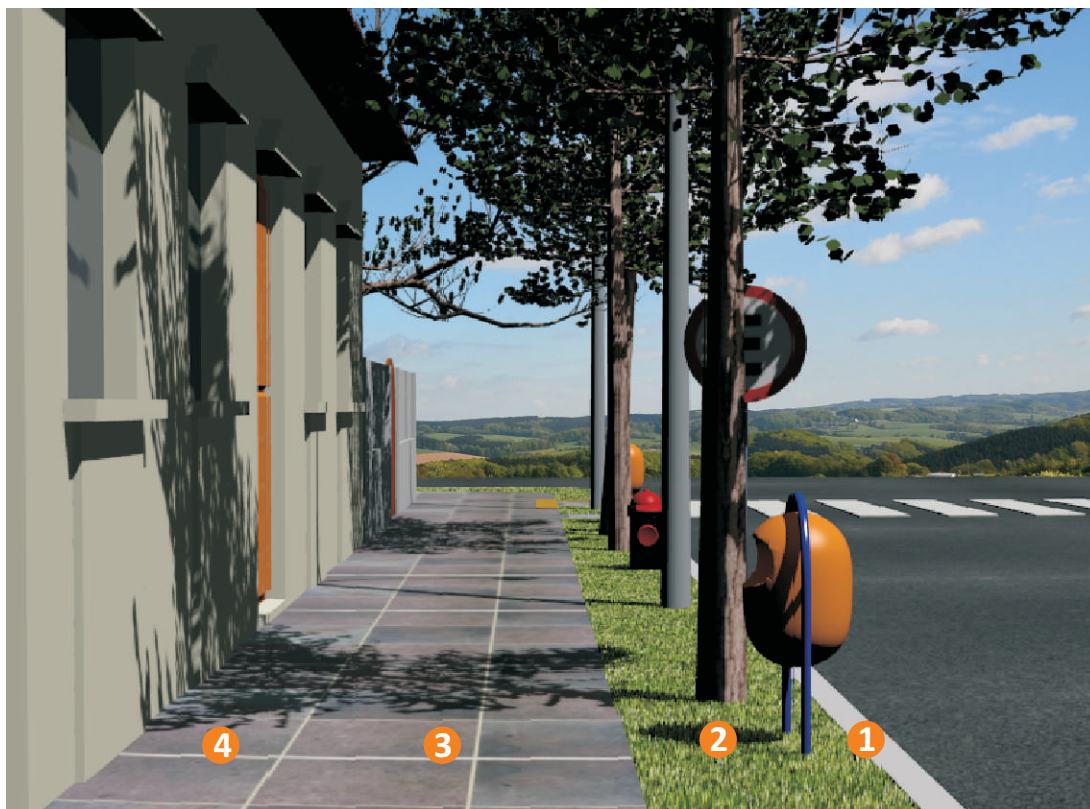
O não atendimento da notificação no prazo estipulado resultará em multa de 166,2934 UFM's (Unidades Fiscais do Município).



Definições

- 1 Calçada** - parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.
- 2 Passeio** - parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.
- 3 Elementos de urbanização** - qualquer componente das obras de urbanização, tais como os referentes à pavimentação, saneamento, encanamentos para esgotos, distribuição de energia elétrica, iluminação pública, abastecimento e distribuição de água, paisagismo e os que materializam as indicações do planejamento urbanístico.

Em hipótese alguma o passeio público poderá ser interrompido (interditado) em 100% de sua largura e extensão, devendo ficar uma faixa livre de 50% para o trânsito dos pedestres.



Como são compostas as calçadas?

- 1 Meio-fio, cordão ou guia:** fileira de pedra de cantaria ou concreto que separa o passeio da pista de rolamento.
- 2 Faixa para elementos de urbanização:** área localizada junto ao meio-fio, destinada à vegetação, arborização e equipamentos públicos como lixeiras, hidrantes, postes da rede elétrica e iluminação pública, sinalização de trânsito e rebaixamento de meio-fio para acesso de veículos em edificações. Neste caso, o tamanho máximo permitido é de 2,50 metros (dois metros e cinquenta centímetros).
- 3 Faixa acessível:** área destinada à livre circulação de pessoas, desprovida de obstáculos, elementos de urbanização, vegetação, ou qualquer outro tipo de interferência, permanente ou temporária.
- 4 Faixa de acesso e serviço:** quando existe, é a área localizada entre a faixa acessível e o alinhamento predial (deve ser autorizada pelo órgão competente).

Como deve ser minha calçada?

As calçadas devem ter superfície antiderrapante, com características mecânicas de resistência e nivelamento uniforme. Também não podem provocar trepidação em dispositivos como carrinhos de bebê e cadeiras de rodas ou motorizadas, facilitando a livre circulação das pessoas com deficiência.

Calçadas devem oferecer:

Acessibilidade: assegurar a completa mobilidade dos usuários.

Largura adequada: atender às dimensões mínimas na faixa livre (veja adiante quais são os tamanhos).

Fluidez: os pedestres devem conseguir andar a uma velocidade constante.

Continuidade: piso nivelado, resistente e antiderrapante, mesmo quando molhado. Deve ser horizontal, com declividade máxima de 3% para escoamento de águas pluviais (longitudinal máxima: 5%).

Segurança: não oferecer aos pedestres nenhum perigo de queda ou tropeço.

Como deve ser a Faixa Acessível?

Possuir superfície regular, firme e antiderrapante sob qualquer condição.

Ser contínua, sem qualquer emenda, reparo ou fissura. Após qualquer intervenção (obra) o piso deve ser reparado em toda a sua largura, conforme o modelo original.

O quê fazer se minha calçada tiver:

Largura menor ou igual a 1,80m - Neste caso a Largura da Faixa Acessível deve ser igual à largura da calçada. Deve ser pavimentada em toda sua extensão. Se houver mobiliário urbano ou árvores, a largura não poderá ser menor que 0,80 m.

Largura maior que 1,80m e menor que 2,20m - Neste caso a Largura da Faixa Acessível deve ser igual a 1,20m. O restante fica reservado para Elementos de Urbanização. Se houver mobiliário urbano ou árvores, a largura não poderá ser menor que 0,80m.

Largura maior que 2,20m e menor que 4,00m - Neste caso a Largura da Faixa Acessível deve ser igual ou maior que 1,50m. O restante fica reservado para Elementos de Urbanização. Quando na presença de mobiliário urbano ou árvores, sua largura não poderá ser menor que 1,50m.

Largura maior que quatro metros - Neste caso a largura da Faixa Acessível deve ser igual ou maior que 1,50m. O restante fica reservado para Elementos de Urbanização. Se houver mobiliário urbano ou árvores, a largura não poderá ser menor do que 1,50m.

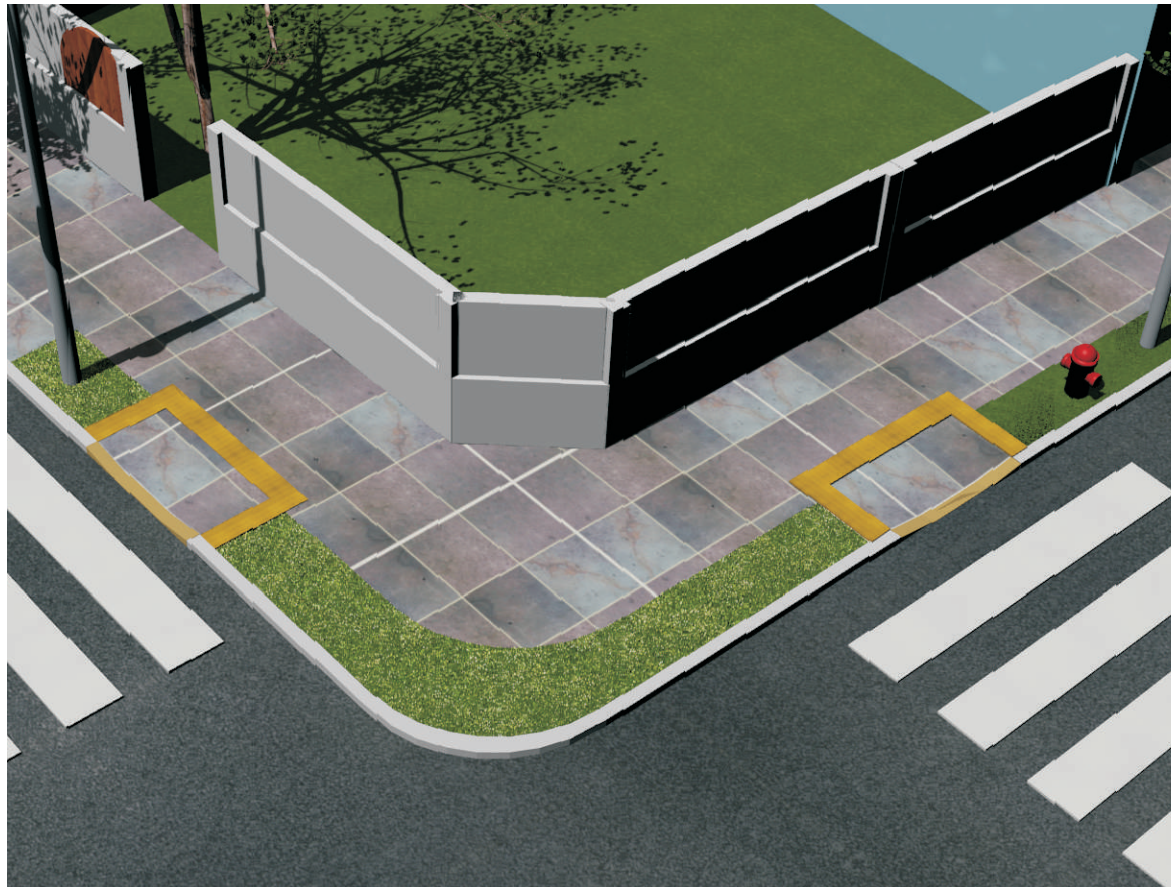
É proibido nas calçadas

O uso de elementos construtivos sob a forma de degraus, rampas, canaletas para escoamento de água, obstáculos entre outros elementos de urbanização que possam obstruir a continuidade e a circulação de pessoas.



Entrada de garagem

O rebaixamento de meio-fio destinado ao acesso de veículos deve estar de acordo com o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental (PDDUA). Ou seja: deve conter abas laterais que não podem ultrapassar 0,60m (sessenta centímetros). É fundamental preservar a faixa livre no centro da calçada. Somente será permitido o rebaixamento do meio-fio após o licenciamento concedido pela PMPA.



Como devem ser as esquinas?

As calçadas situadas em esquinas devem estar desobstruídas, por serem pontos de intersecções de vias. Ou seja: para prevenir acidentes, devem permitir a visibilidade de pedestres e condutores de veículos. Também devem ter rampas de acesso para pessoas com mobilidade reduzida.

Pisos especiais

São pisos caracterizados pela diferenciação de cor, textura, material e forma. Servem de aviso (tátil de alerta) ou guia (tátil direcional) perceptível para pessoas com deficiência visual. Devem ser utilizados nos rebaixos de calçada para pessoas com deficiência, no entorno dos rebaixos de meio fio para veículos e na faixa acessível das calçadas.



1 PISO TÁTIL DE ALERTA

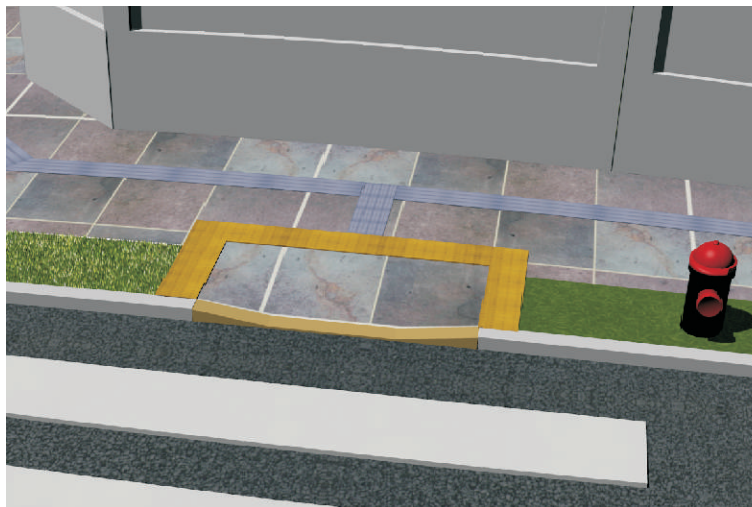
Do tipo cimentício, na cor amarela, medindo 0,25 m x 0,25m e 0,025m de espessura mínima. É utilizado como guia orientadora para o deficiente visual.

2 PISO TÁTIL DIRECIONAL

Do tipo cimentício, na cor amarela, medindo 0,25 m x 0,25m e 0,025 m de espessura mínima. É utilizado para alertar ao deficiente visual, principalmente em situações que envolvem risco de segurança.

Onde devem ser aplicados os pisos especiais?

Os pisos especiais devem ser aplicados nos seguintes casos: esquinas, rebaixos de calçada, faixa acessível e rebaixo para veículos. Em passeios novos, ou que forem refeitos em sua totalidade, devem ser aplicados os especiais de orientação nas esquinas (Piso tátil direcional e Piso tátil de alerta).



O rebaixamento de calçadas e a faixa de segurança

Quando houver faixa de segurança para travessia de pedestres, as rampas de rebaixamento devem estar junto à faixa.

Calçadas Verdes

O que são Calçadas Verdes?

São aquelas que não são totalmente pavimentadas; ou seja, possuem uma ou mais faixas de vegetação ao longo de sua extensão. São espaços criados sobre os passeios públicos para humanização dos mesmos. Uma das vantagens é a diminuição dos custos construtivos.

De quem é a responsabilidade pela sua manutenção?

O proprietário é responsável pela manutenção do espaço verde criado na calçada.

Vantagens

- Menos onerosa.
- Aumenta a absorção das águas da chuva.
- Retém a poeira.
- Aumenta a umidade relativa do ar.
- Diminui a amplitude térmica.
- Embeleza a cidade.
- Elimina o conflito entre calçamento e raízes de árvores.
- Dificulta o estacionamento e o trânsito de veículos sobre os passeios.

Como devem ser as calçadas verdes?

- O Passeio deve ter dois metros ou mais, sendo reservado um metro e meio para a faixa acessível (trafegável).
- Os canteiros devem ter no mínimo cinquenta centímetros e não podem interferir na faixa acessível, que deverá ser contínua, assim como devem ser nivelados com a faixa acessível.
- Não são permitidos muros, cercas ou outros obstáculos ao redor dos canteiros.
- As faixas ajardinadas não devem possuir arbustos que prejudiquem a visão, ou com espinhos que possam atrapalhar o caminho do pedestre.
- Devem ser mantidas faixas pavimentadas para acesso às vias, especialmente onde é permitido estacionamento junto ao meio fio.

Atenção: o plantio e a poda de árvores devem ser feitos pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente (Smam), ou com autorização da mesma. Ambos os serviços podem ser solicitados por intermédio do Fala Porto Alegre (telefone 156).

Exemplos de pavimento para calçadas

Blocos pré-fabricados de concreto

- Assentados sobre camada de areia, travados por contenção lateral (meio-fio).
- Espessura da peça para tráfego de pedestres: seis centímetros, no mínimo.
- Base: utilizar subleito compactado.
- Assentamento: as peças de concreto são assentadas sobre uma camada de areia média de quatro centímetros de espessura, disposta sobre a camada de subleito.
- Rejunte: as peças devem ser rejuntadas com areia fina.
- Os blocos pré-fabricados de concreto, devido à diversidade de cores, formatos e texturas, permite a formação de “desenhos” no pavimento.

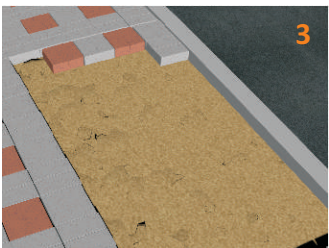
Execução passo a passo:



1. Regularização e compactação do subleito.



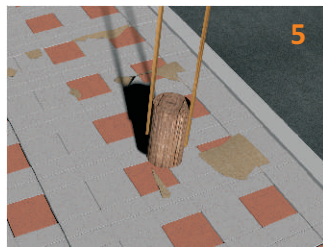
2. Espalhar e nivelar da areia.



3. Colocação das peças.



4. Espalhar a areia de rejuntamento.

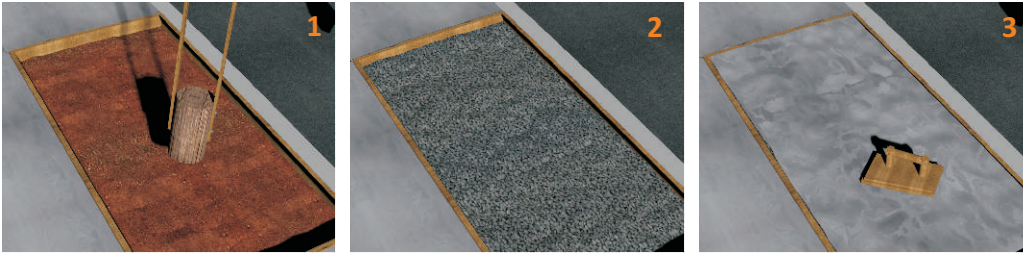


5. Compactação final.

Concreto moldado "in-loco"

- Produzido em central de fabricação externa, ou na própria obra.
- Espessura da placa para tráfego de pedestres: seis centímetros, no mínimo.
- Passagem de veículos leves: oito centímetros (armadura de quatro milímetros no acesso de automóveis).
- Passagem de veículos médios e pesados: dez centímetros (armadura de quatro milímetros no acesso de veículos).
- Base: brita sobre solo compactado.
- Juntas: devem ser executadas juntas de dilatação de um centímetro e meio, quando executadas com ripamento, distribuídas no sentido transversal, com espaçamento máximo de dois metros.
- Juntas cortadas: poderão ser executadas juntas cortadas com serras dentro das dimensões acima especificadas.
- Acabamento superficial: desempenadeiras ou vassouras.
- Durabilidade: elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto e os modos de execução e manutenção.
- Conforto de rolamento: adequado ao tráfego de cadeirantes e deficientes visuais (evitar texturas irregulares).
- Antiderrapante: acabamento superficial deve apresentar rugosidade adequada para evitar escorregamentos.
- Drenagem: apenas superficial.
- Tempo para liberação ao tráfego: 24 horas para tráfego leve de pedestres e 48 horas para tráfego de veículos leves.
- Limpeza: jato d'água e sabão neutro.
- Consertos: o piso é cortado de acordo com a modulação e refeito com as mesmas características do piso original.

Execução passo a passo:

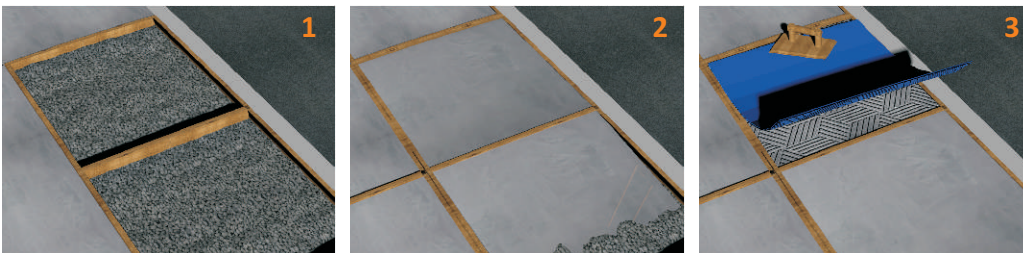


1. Preparação da área com a construção das juntas e nivelamento da base de terra.
2. Camada de brita socada.
3. Preenchimento com concreto e nivelamento.

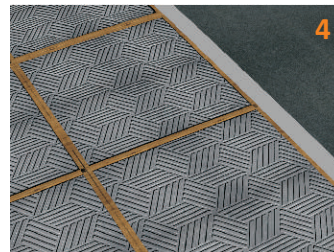
Concreto estampado

Possui as mesmas características do anterior e consiste no uso de fôrmas para estamparia e produtos de acabamentos especiais. Permite reprodução de texturas e aplicação de cores e texturas variadas.

Execução passo a passo:



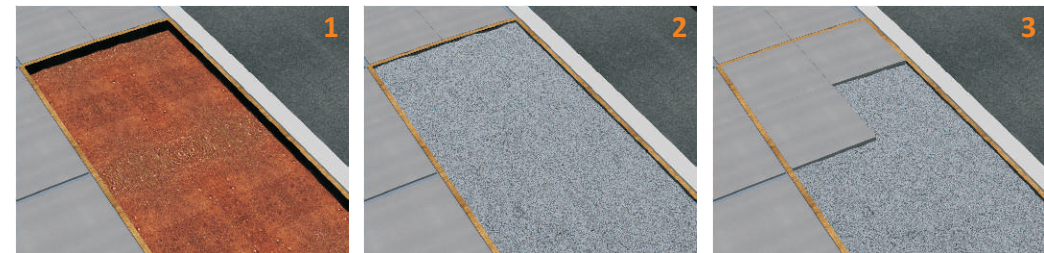
1. Preparação da área com o nivelamento da base de concreto.
2. Concreto desempenado.
3. Aplicação das estampas.
4. Piso finalizado.



Placa pré-moldada de concreto

- São placas pré-fabricadas de alta resistência, assentadas com argamassa sobre base de concreto.
- Espessura para tráfego de pedestres: três centímetros, conforme o formato da peça e o tipo de assentamento.
- Base: utilizar concreto magro, com espessura de cinco centímetros, sobre solo compactado.
- Armadura de base: somente para tráfego de veículos leves CA-60 (4,2 milímetros, malha 10 x 10 cm), em acessos de garagem.
- Assentamento: com argamassa de consistência seca (“farofa”) ou argamassa colante sobre a camada de base.
- Juntas: juntas entre placas devem ser rejuntadas com a argamassa de rejuntamento.
- Acabamento superficial: diversidade de texturas e cores.
- Durabilidade: alta, desde que respeitadas as características do produto e os modos de execução e manutenção.
- Antiderrapante: acabamento superficial deve apresentar rugosidade adequada para evitar a falta de aderência.
- Tempo de liberação ao tráfego: após cinco dias, no mínimo, sendo três para a cura da base e dois para a cura da argamassa de assentamento.
- Consertos: executados pontualmente, podendo ser necessária a substituição da placa.

Execução passo a passo:



1. Preparação da área com juntas de dilatação • 2. Aplicação da camada de argamassa tipo “farofa” • 3. Assentamento das placas

Basalto (regular e irregular)

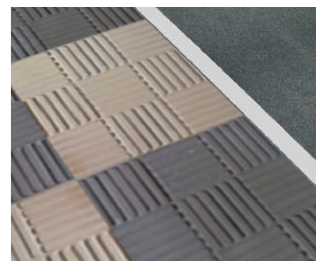


- São lajotas de formato regular ou irregular, com uma coloração que varia do cinza escuro ao preto.
- Dimensões: as regulares são fornecidas em diversas dimensões, sendo mais comuns 0,40 m X 0,40 m e 0,50 m X 0,50 m; irregulares são peças resultantes do corte irregular do mesmo material descrito acima.
- Espessura: cinco centímetros para tráfego de pedestres e dez centímetros para veículos.
- Base: aterro do passeio, devidamente compactado.
- Assentamento: exclusivamente sobre

argamassa de cal e areia, adicionada de cimento na proporção de 1:6, com espessura variável entre cinco e dez centímetros.

- Juntas: devem ter dimensões de dois a três centímetros, preenchidas com argamassa de cimento e areia fina na proporção de 1:3.
- Durabilidade: elevada, desde que respeitadas as características do produto e os modos de execução e manutenção.
- Conforto de rolamento: adequado ao tráfego de cadeirantes e deficientes visuais, devendo-se evitar superfícies irregulares.
- Antiderrapante: acabamento superficial deve apresentar rugosidade adequada para evitar escorregamentos (não deve ser polida).
- Drenagem: apenas superficial.
- Tempo de liberação ao tráfego: 48 horas para o tráfego de pedestres e 72 horas para veículos leves.
- Limpeza: jato d'água e sabão neutro.
- Consertos: executados pontualmente, podendo ser necessária a substituição de uma ou mais lajotas.

Pisos alternativos



Ladrilho Hidráulico



Pedra Portuguesa



Laje de Gres

Decreto municipal 17.302, publicado em setembro de 2011

Dispõe sobre a pavimentação de passeios públicos; regulamenta o inc. I do art. 18, o “caput” do art. 28 e os incs. II e III do art. 33 da Lei Complementar nº 12, de 7 de janeiro de 1975 – que institui posturas para o Município de Porto Alegre e dá outras providências –, e o art. 30 da Lei Complementar nº 284, de 27 de outubro de 1992 – que institui o Código de Edificações de Porto Alegre e dá outras providências –, e revoga o Decreto nº 14.970, de 8 de novembro de 2005.

§ 4º A utilização de pisos alternativos implica a responsabilidade civil do proprietário do imóvel em caso de acidente que venha a ocorrer em decorrência de seu uso, e, ainda, a reposição do revestimento no caso de remoção ou reparo que seja executado tanto pelo proprietário como pelo Poder Público ou com a concessão do mesmo.

Bibliografia

- **Decreto 17302/2011** – Regulamenta a execução de calçadas no município de Porto Alegre.
- **Lei Complementar 12/1975** – Código de Posturas de Porto Alegre.
- **NBR 9050/2004** – Acessibilidade.
- **Código de Trânsito Brasileiro.**
- **Cartilha Passeio Livre** - Cidade de São Paulo.
- **Guia Calçada Legal e Acessível** - Porto Alegre.
- **Guia Prático para construção de Calçadas** – Bahia.

Esta publicação foi produzida com a assessoria técnica dos servidores da Secretaria Municipal de Obras e Viação. Engenheira civil Andréia da Costa Ferreira, arquiteta Lara Vasconcellos e os agentes de fiscalização Carlos Santos e Carlo Thaiso Bueno de Farias.