

CALÇADA para todos



PREFEITURA DE SANTOS

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Edificações



PASSO A PASSO PARA A EXECUÇÃO DE CALÇADAS

Lei Complementar 980/2017



Secretaria Municipal de Infraestrutura e Edificações

Paulo Alexandre Barbosa

Prefeito Municipal

Eng. Ângelo José da Costa Filho

Secretário Municipal de Infraestrutura e Edificações

Eng. Nilson da Piedade Barreiro

Secretário Municipal Adjunto de Infraestrutura e Edificações

Arq. Glaucus Renzo Farinello

Chefia da Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA

Geóloga Angela Maria Gonçalves Frigerio

Arquiteto Rodrigo Franco Pinto

Arquiteta Veridiana Nobre Lopes Teixeira

Técnicos em Edificações

Daniel Lugaresi Anadon Refusta dos Santos Netto

Sandro Luis Mras Santos

Tiago Grillo Lermy

Estagiários

Gabriel de Lima Alonso

Leonardo Pereira Cruz de Oliveira

Tainah Correia Perrota

Tatiana Vaz de Céspedes

Coordenação: *Arquiteto Ricardo Martins da Silva*

AS NOVAS REGRAS DE PADRONIZAÇÃO DE CALÇADA

Sumário

Apresentação.....	9
O que é calçada?.....	10
Por que estabelecer novas regras para a calçada?.....	11
Por que devo seguir as novas regras de padronização da calçada?.....	12
Como fica a organização da calçada com as novas regras?.....	13
Como devo organizar a minha calçada de acordo com as novas regras?.....	14
Quais são as responsabilidades da Prefeitura em relação à calçada?.....	18
Quais são as responsabilidades do proprietário ou locatário do imóvel frontal à calçada?....	18
Como comunico à Prefeitura quando alguma empresa danificar a minha calçada?.....	19
Com a nova lei, sou obrigado a reformar imediatamente a calçada em frente ao meu imóvel?	19
Quando devo seguir as novas regras para a calçada?.....	20
Que materiais posso utilizar para fazer o revestimento da calçada?.....	20
Como devo compor a faixa de serviço com materiais permeáveis ou canteiros verdes?.....	22
Como devo executar a calçada?.....	24
O que devo fazer para que haja o plantio de árvore em minha calçada?.....	27
O que devo fazer quando for necessária a remoção ou a poda de raiz de uma árvore na minha calçada?28	
O que devo fazer para que meu carro entre na garagem?.....	29
Como devem ficar as rampas de acessibilidade nas esquinas e meio de quadra?.....	30
Como deve ficar a paisagem urbana com as novas regras para a calçada?.....	32
Como devo proceder para garantir espaço de circulação seguro e acessível aos pedestres?.	34
Como devo proceder quando minha calçada exigir pequenos reparos?.....	39
Referências.....	41

Apresentação

Na cidade de Santos, a questão das calçadas exige um olhar mais atento do poder público para que estas venham atender os desafios sociais, técnicos, ambientais e urbanísticos que caracterizam o século XXI.

Assim, as calçadas, como áreas de circulação de pessoas e de convívio, precisam ser reestruturadas e revitalizadas, como espaços que devem proporcionar bem-estar para a população, com arborização, iluminação, mobiliário adequado, integrando-se de forma harmônica com a paisagem urbana.

Para tanto, a Prefeitura Municipal de Santos elaborou o Programa “Calçada para Todos”, não só como um simples projeto de padronização dos revestimentos, mas como um programa que incorpora princípios consagrados de acessibilidade, segurança, reafirmando o processo de inclusão social por meio da mobilidade plena.

A conquista da acessibilidade universal com padronização dos revestimentos, além de melhorar a harmonia da paisagem urbana, beneficia a população como um todo, portanto é uma conquista da sociedade santista.



O que é calçada?

A calçada, também conhecida como passeio público, corresponde à parte integrante da via pública destinada à circulação de todas as pessoas, independentemente de idade, estatura, limitação de mobilidade ou percepção.

O desenho das calçadas deve propiciar a livre circulação das pessoas com autonomia e segurança, garantindo ao mesmo tempo, espaço para a implantação de mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura, vegetação, sinalização, dentre outros elementos.

Ao longo de sua história de urbanização, Santos desenvolveu calçadas com largura variável, exibindo diferentes tipologias de materiais de revestimento, conforme demonstrado na figura apresentada a seguir.



Cerca de 90% das calçadas de Santos apresentam largura entre 1,80 e 3,60 m!

Por que estabelecer novas regras para a calçada?

A urbanização da cidade de Santos é antiga e as calçadas foram executadas com diferentes padrões de construção e revestimento, além de receberem infra e superestrutura específicas, criando verdadeiras armadilhas para os pedestres.



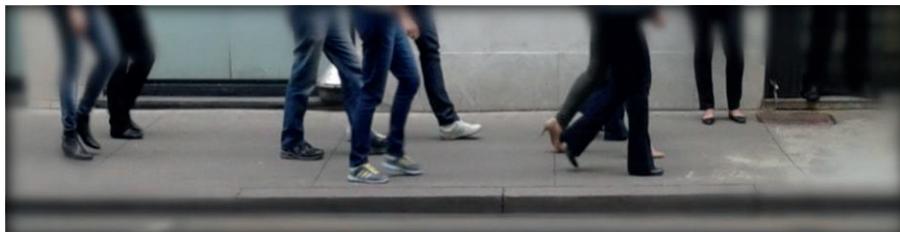
Observe o mosaico de revestimentos que podem ser constatados num simples caminhar entre o Centro e a praia!

Por que devo seguir as novas regras de padronização da calçada?

Além de melhorar a paisagem urbana, as novas regras de padronização da calçada, consolidam os seguintes princípios:

- **Acessibilidade:** ao garantir a mobilidade para todos os usuários, principalmente para os idosos e pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;
- **Segurança:** ao manter uma faixa livre de interferências ou obstáculos decorrentes da instalação de mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura, vegetação e sinalização viária;
- **Desenho adequado:** com o aproveitamento máximo dos benefícios associado à redução dos custos de implantação e manutenção.

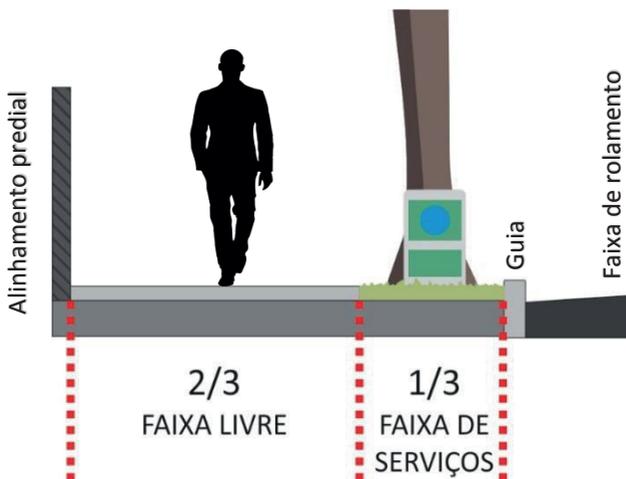
GARANTINDO A LIVRE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES!



Como fica a organização da calçada com as novas regras?

Para organizar a calçada, a Prefeitura Municipal de Santos definiu um novo padrão arquitetônico estruturado em três elementos:

- **Faixa livre:** área localizada junto ao alinhamento dos imóveis, destinada exclusivamente à circulação de pessoas. Deve ser mantida desprovida de obstáculos, interferências (barreiras arquitetônicas) e terá largura correspondente a 2/3 da calçada;
- **Faixa de serviço:** área localizada em posição adjacente à guia/meio fio, é destinada à instalação de equipamentos, mobiliários urbanos, abrigando também outras interferências de infraestrutura, com largura correspondente a 1/3 da calçada;
- **Esquina:** área localizada entre o bordo do alinhamento de duas vias que se interceptam, é destinada à acomodação e circulação de pessoas para as faixas de pedestres.



Setorização da calçada de acordo com a sua função: faixa livre e faixa de serviço.

Como devo organizar a minha calçada de acordo com as novas regras?

Inicialmente, você deve subdividir a calçada em faixa livre e faixa de serviço. A tabela abaixo dá exemplos de como você pode reorganizar a sua calçada entre a faixa livre e a faixa de serviço, conforme a largura que ela apresente.

LARGURA DO PASSEIO	FAIXA LIVRE	FAIXA DE SERVIÇO
1,80	1,20	0,60
2,10	1,40	0,70
2,40	1,60	0,80
2,70	1,80	0,90
3,00	2,00	1,00
3,30	2,20	1,10
3,60	2,40	1,20

Observação: se a sua calçada apresentar uma largura menor que 1,80 m, maior que 3,60 m ou estiver localizada em áreas prejudicadas pela topografia, você deve consultar a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Edificações, que dará a orientação mais específica sobre sua calçada.

A faixa livre deve ficar desprovida de qualquer obstáculo, ser construída em concreto desempenado mecanicamente, com juntas separadoras serradas. É importante que a superfície fique regular, firme e contínua.



Cuidado com a inclinação longitudinal, ela deve acompanhar o perfil da extensão da rua (greide) enquanto, a inclinação transversal deve ser constante, não superior a 3%!

Faixa de Serviço

A faixa de serviço também deve ser construída em concreto desempenado mecanicamente, com juntas separadoras serradas. Observe que essa faixa pode ser aproveitada para garantir a permeabilidade do solo com o uso de pisos drenantes ou por meio da instalação de canteiros verdes.



Cuidado com a inclinação longitudinal, ela deve acompanhar o greide enquanto, a inclinação transversal deve ser constante, não superior a 3%, exceto nas áreas de entrada e saída de veículos!

Esquina

A esquina é outro elemento a ser construído em concreto desempenado mecanicamente, com juntas separadoras serradas e deve estar livre de interferências até a distância de 5,00 m, a partir do bordo do alinhamento da via transversal.

É importante destacar que a esquina deve facilitar a passagem e acomodação de pedestres, além de propiciar a boa visibilidade dos veículos que circulam, garantindo a segurança dos usuários (pedestres e condutores).



Quais são as responsabilidades da Prefeitura em relação à calçada?

A Prefeitura Municipal de Santos é responsável pela gestão das calçadas. Ela também deve executar e manter as calçadas dos equipamentos públicos, das praças, parques, orla da praia, das rampas de acessibilidade, dos canteiros centrais e dos locais de pontos ou paradas de ônibus.

A Prefeitura ainda é responsável pela manutenção das calçadas nas áreas em que houve revitalização do espaço mediante projeto específico, ou seja, nas áreas de interesse turístico, histórico, cultural ou comercial.

Quais são as responsabilidades do proprietário ou locatário do imóvel frontal à calçada?

O proprietário ou locatário do imóvel frontal à calçada é responsável por:

- Zelar pela conservação da calçada;
- Executar e manter a calçada, providenciando os reparos quando esta estiver danificada;
- Comunicar à Prefeitura Municipal de Santos qualquer dano na sua calçada provocado por empresa de serviço público.

Como comunico à Prefeitura quando alguma empresa danificar a minha calçada?

Você deve informar à Prefeitura por meio da Ouvidoria Municipal, quando alguma empresa de serviço público provocar qualquer dano na sua calçada. Assim, a Prefeitura poderá acionar o responsável para que providencie o reparo necessário.

Ouvidoria Municipal

Telefone: 0800 11 20 56 - de segunda a sexta, das 08h às 18h

E-mail: ouvidoria@santos.sp.gov.br

Com a nova lei, sou obrigado a reformar imediatamente a calçada em frente ao meu imóvel?

Não, a calçada que apresentar bom estado de conservação e garantir segurança e acessibilidade pode ser mantida no antigo padrão até que seja necessária uma reforma total.

Quando devo seguir as novas regras para a calçada?

Você precisa reformar a calçada de acordo com as novas regras quando esta apresentar:

- Danos provocados por você, em função de obras ou serviços no seu imóvel;
- Desgaste natural do revestimento;
- Riscos à segurança ou dificuldades à acessibilidade.

Observação: em função de pequenos reparos no revestimento, inferior a 30% da área da calçada, não será necessária a reforma total!

Que materiais posso utilizar para fazer o revestimento da calçada?

Faixa Livre

Como já afirmado anteriormente, a faixa livre deve ser constituída em concreto desempenado mecanicamente, com juntas separadoras serradas com espaçamento médio de 2,00 m.

O quadro abaixo apresenta as especificações técnicas dos materiais que devem compor sua calçada nesta faixa.

MATERIAL	ESPECIFICAÇÃO RECOMENDADA
Concreto Desempenado	8 cm (espessura) – 25Mpa
Lastro de Brita (nº 2)	5 cm (espessura)
Tela Metálica Soldada (quando necessária para área de acesso de veículos)	Q92

Faixa de Serviço

A faixa de serviço também pode ser constituída em concreto desempenado mecanicamente, com juntas separadoras serradas, com espaçamento médio de 2,0 m.

Observe que nesta faixa, você pode também fazer uso de piso drenante ou de canteiros verdes.

O quadro abaixo apresenta as especificações técnicas dos materiais que podem compor sua calçada na faixa de serviço.

MATERIAL	ESPECIFICAÇÃO RECOMENDADA
Concreto Desempenado	8 cm (espessura) – 25Mpa
Lastro de Brita (nº 2)	5 cm (espessura)
Tela Metálica Soldada (quando necessária para área de acesso de veículos)	Q92
Placa Drenante	40,0 cm x 40,0 cm x 6,0 cm
Concregrama ou Pisograma	40,0 cm x 40,0 cm x 6,0 cm

Observação: obras complementares e canteiros verdes junto ao alinhamento predial devem estar integralmente localizados no espaço interno do seu imóvel!

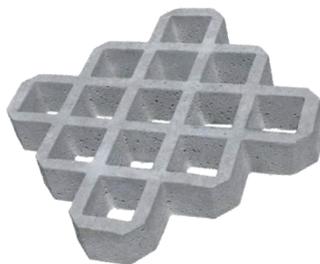
Como devo compor a faixa de serviço com materiais permeáveis ou canteiros verdes?

A faixa de serviço pode ser constituída por materiais que ampliem a área de infiltração de água na cidade. Além dos canteiros verdes, são apresentados a seguir os materiais que podem compor a faixa de serviço.

Grama



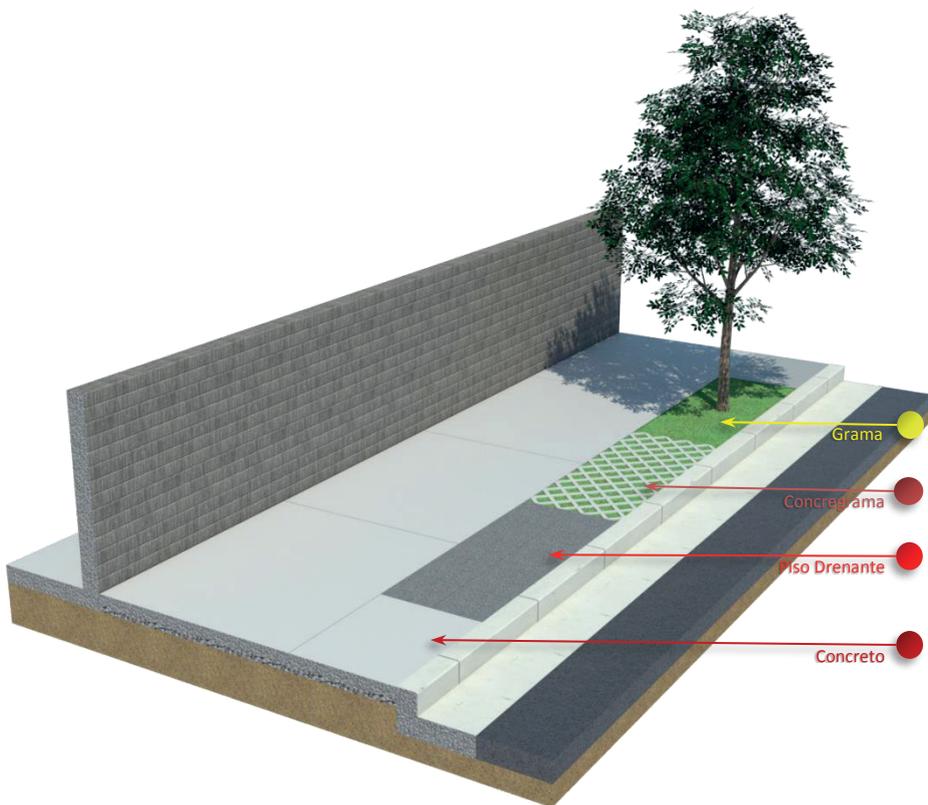
Concregrama ou Pisograma



Piso drenante



A figura abaixo exemplifica como pode ficar a sua calçada na faixa de serviço com materiais permeáveis ou canteiros verdes.



O uso de pisos drenantes ou canteiros verdes promove:

- *O aumento das áreas de infiltração das águas de chuvas;*
- *A redução dos efeitos das enchentes e inundações durante as chuvas intensas e concentradas;*
- *A valorização estética;*
- *O conforto ambiental.*

Como devo executar a calçada?

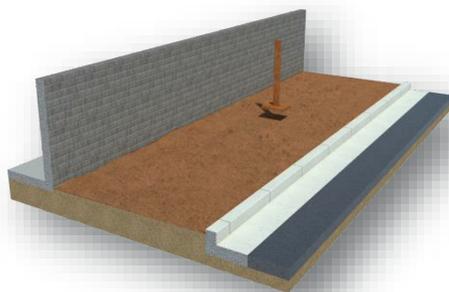
Antes de iniciar a reforma de sua calçada, verifique a classificação da via pública de acordo com a localização do seu imóvel:

- Via arterial ou coletora, a reforma de sua calçada com instalação de piso permeável ou canteiros verdes, deverá ser aprovada previamente pela Prefeitura Municipal de Santos, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Edificações.
- Via local, você pode iniciar a reforma seguindo as etapas recomendadas a seguir.

ETAPAS DA CONSTRUÇÃO DA CALÇADA

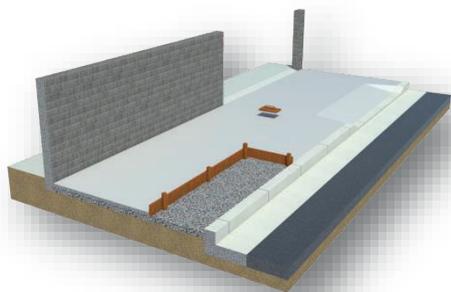


1 Demolição do piso existente

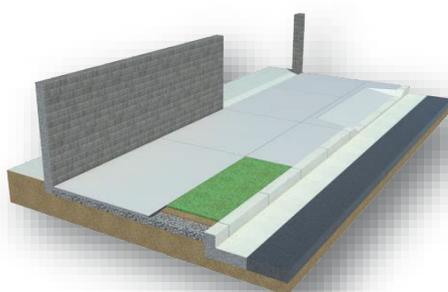


2 Regularização e compactação do terreno

3 Colocação, espalhamento e compactação de camada de 5 cm de brita



4 Colocação de forma de concretagem para diferenciação de revestimento e tela de aço nos acessos de veículos



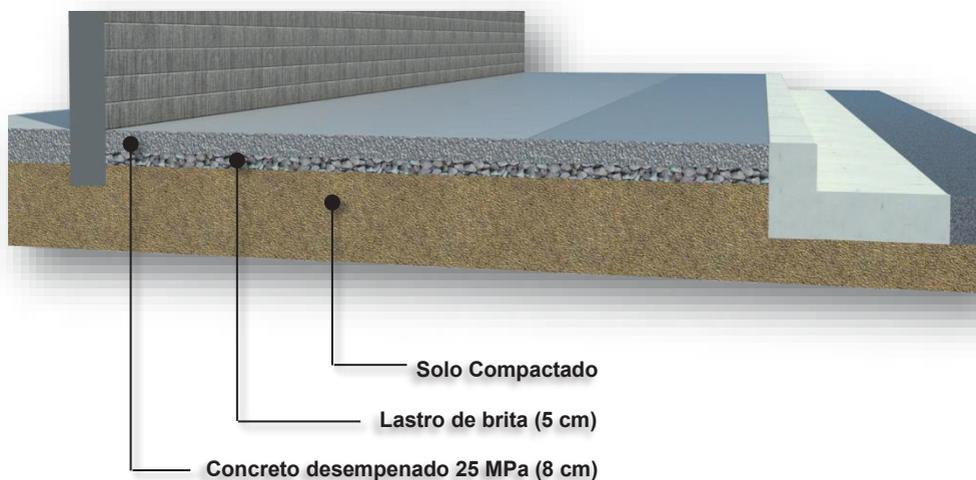
5 Aplicação do concreto desempenado

6 Serragem das juntas separadoras, após 48 horas de cura do concreto

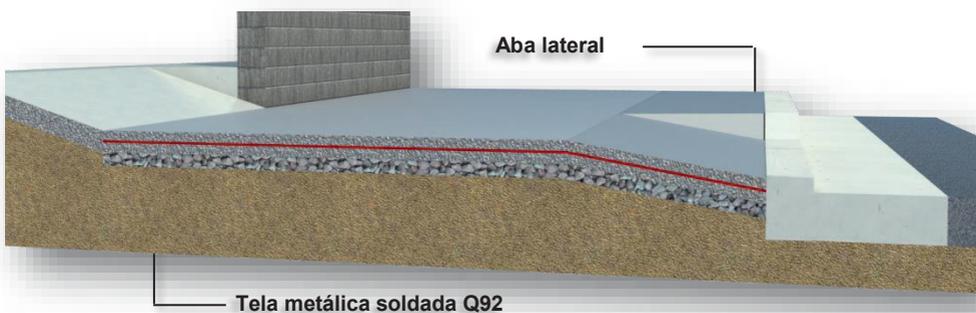
O concreto fck 25 MPa geralmente é usinado, mas pode ser obtido artesanalmente com seguinte quantidade de materiais:

- 01 Saco de Cimento CP II-E-32 (50 kg);
- 5,9 Latas (de 18 litros) de areia;
- 5,4 Latas (de 18 litros) de pedra;
- 1,8 Latas (de 18 litros) de água;
- 630 ml de aditivo plastificante.

Este é um croqui geral de como deve ficar a sua calçada de acordo com as novas regras.



A seguir, é apresentado um croqui geral de como deve ficar a sua calçada quando houver entrada e saída de veículos de garagem. Observe a colocação da tela indicada em vermelho.



Observação: em locais com fluxo ou acesso de veículos pesados, o proprietário ou locatário do imóvel deve providenciar projeto específico para reforço do piso, de modo que ele suporte as solicitações peculiares!

O que devo fazer para que haja o plantio de árvore em minha calçada?

Durante a execução da faixa de serviço, você deve deixar áreas quadrangulares abertas, sem concreto, com largura equivalente à da própria faixa de serviço, para o estabelecimento de arborização.

Cuidado com as áreas de plantio de árvores, elas não podem:

- Estar com espaçamento uma da outra menor que 7,00m;
- Estar a menos de 3,00m dos postes da rede de energia elétrica;
- Estar a menos de 5,00m de esquinas;
- Estar muito próximas de rampas de acessibilidade, faixas de pedestres, bueiros, pontos de ônibus ou de entrada e saída de veículos.

Em caso de dúvida, solicitar informações à Coordenadoria de Paisagismo - Copaisa.

Coordenadoria de Paisagismo - Copaisa

Telefone: (13) 3209 8410

E-mail: copaisa@santos.sp.gov.br



O que devo fazer quando for necessária a remoção ou a poda de raiz de uma árvore na minha calçada?

Quando for necessária a remoção de uma árvore, ou a poda de raiz, você também deverá solicitar o serviço à **Coordenadoria de Paisagismo - Copaisa**.

Observação: o corte de uma árvore sem autorização do órgão competente é crime ambiental!



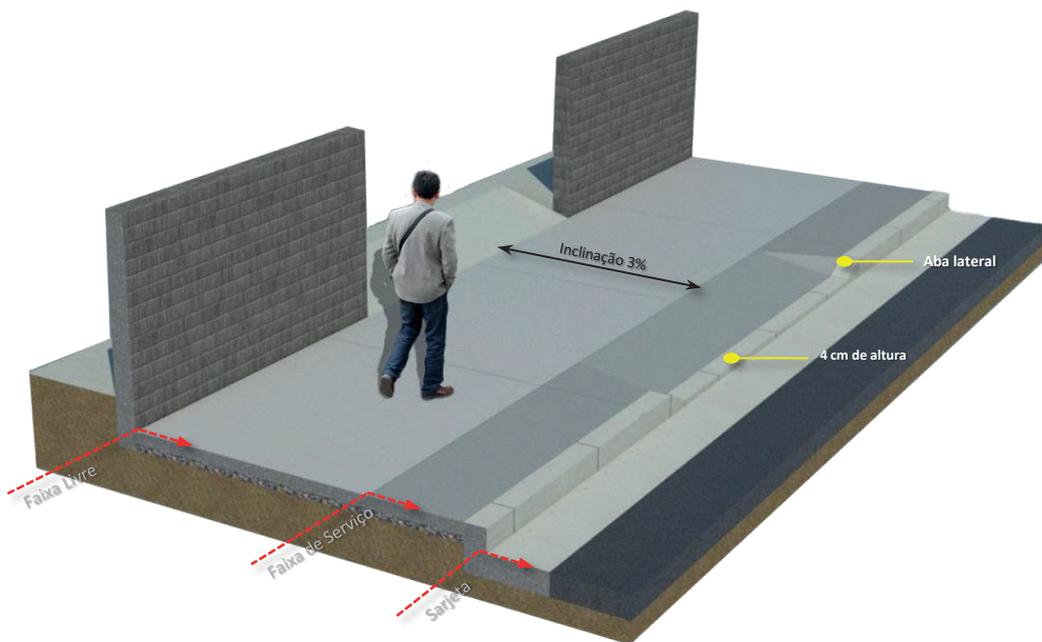
O que devo fazer para que meu carro entre na garagem?

Antes de tudo, é importante ressaltar que na direção da sua garagem, você deve manter a faixa livre de acordo com as novas regras, não interferindo na inclinação transversal dessa faixa.

A entrada de veículos deve estar limitada à faixa de serviço, junto à guia. O degrau separador entre o nível da sarjeta e a concordância com o rebaixamento junto à sarjeta não deve ultrapassar a altura de 4,0 cm.

Você também deve estabelecer abas laterais para rebaixamento da guia, de modo a obter um desenho suave, evitando degraus desnecessários.

Observe o croqui abaixo, ele é um bom exemplo de como deve ser a entrada e saída de veículos para a garagem do seu imóvel.



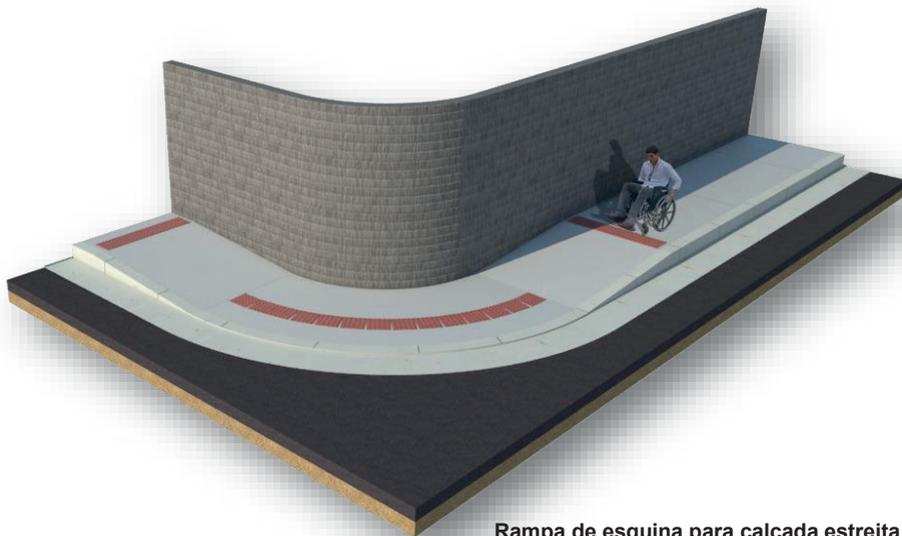
Como devem ficar as rampas de acessibilidade nas esquinas e meio de quadra?

As rampas de esquinas ou de meio de quadra junto às passagens de pedestres constituem elementos importantes para garantir a acessibilidade.

Mas não se preocupe, a execução dessas rampas é de responsabilidade do poder público municipal!

Porém, caso você seja responsável por algum dano às rampas, você deverá recompô-las!

Assim, são apresentados a seguir os modelos de rampas de esquina e de meio de quadra para essa recomposição:



Rampa de esquina para calçada estreita

Rampa de esquina para calçada larga

Rampa de meio de quadra para calçada estreita



Rampa de meio de quadra para calçada larga

Como deve ficar a paisagem urbana com as novas regras para a calçada?

A seguir, são apresentados os modelos de calçadas para compor a paisagem urbana de acordo com as novas regras.

Modelo 1



Faixa de serviço em
concreto desempenado

Modelo 2



Faixa de serviço com
arborização urbana

Modelo 3



Faixa de serviço com canteiro
verde, concregrama e mobiliários

Modelo 4



Faixa de serviço com piso drenante e tampas de infraestrutura subterrânea

Modelo 5



Faixa de serviço com composição de pisos e arborização urbana

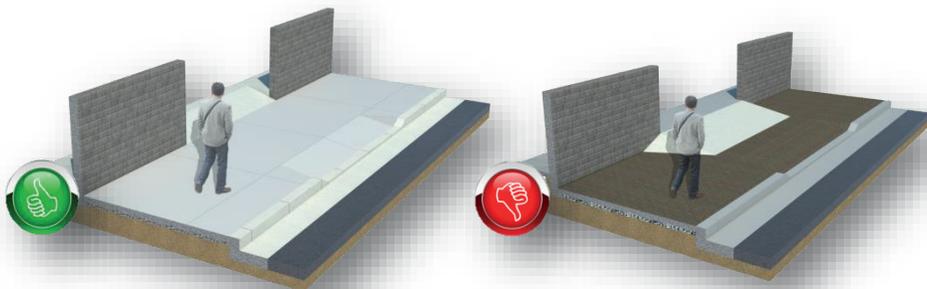
Modelo 6



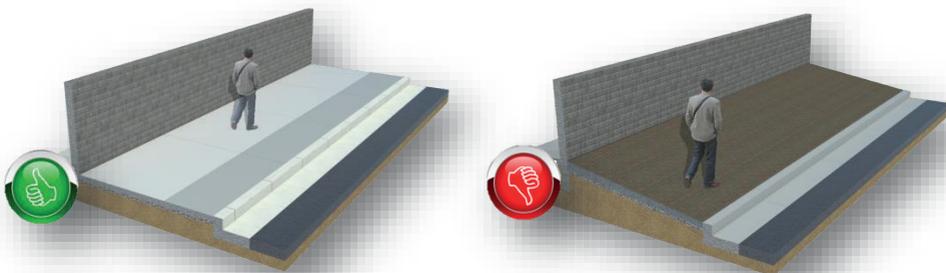
Ajardinamento no alinhamento do imóvel deve estar localizado na porção interna do mesmo

Como devo proceder para garantir espaço de circulação seguro e acessível aos pedestres?

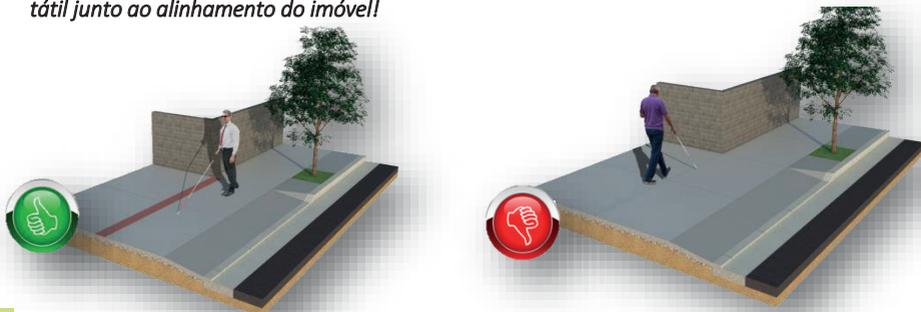
Rampas de entrada e saída de veículos – *Sempre na faixa de serviço e dentro do imóvel, jamais na faixa livre!*



Inclinação transversal da calçada - *Nunca superior a 3%, especialmente na faixa livre!*



Delimitador de alinhamento – *Na ausência de muro ou elemento de balizamento, colocar piso tátil junto ao alinhamento do imóvel!*



Lançamento de água pluvial - *As águas pluviais e drenos de águas devem ser canalizadas por baixo da calçada até a sarjeta!*



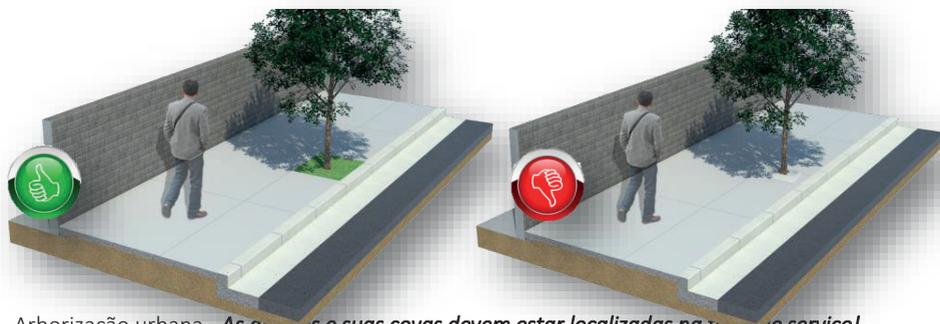
Materiais de Construção, entulho ou lixo - *Não podem obstruir a circulação na faixa livre!*



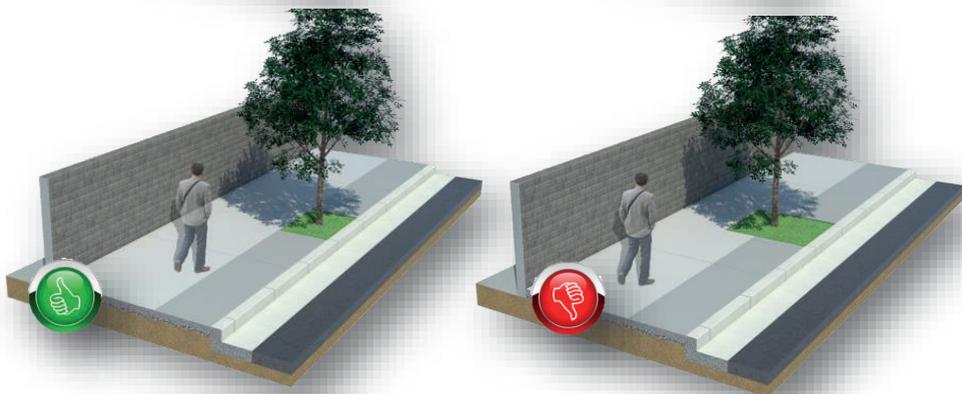
Materiais de revestimento - *Adoção de materiais permeáveis ou canteiros verdes, somente na faixa de serviço!*



Cova de arborização – *Sempre manter uma área permeável ao redor das árvores!*



Arborização urbana - *As árvores e suas covas devem estar localizadas na junta de serviço!*



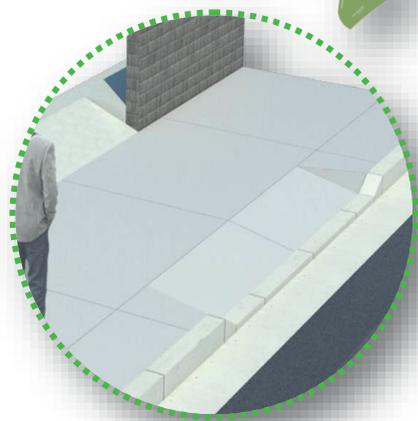
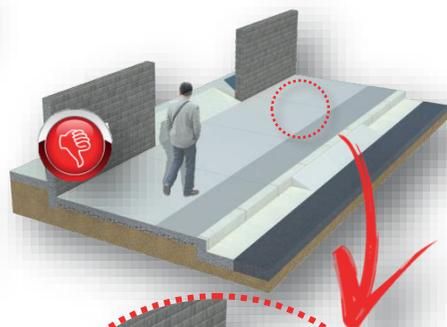
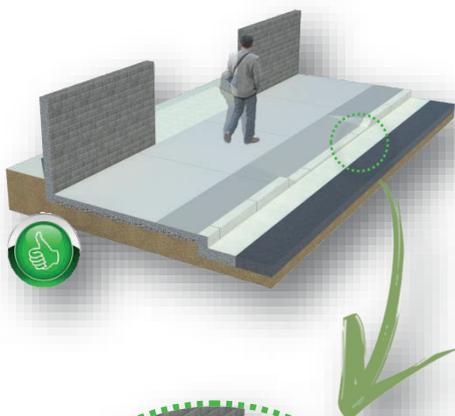
Canteiro Verde no alinhamento predial - *Sempre no interior do imóvel!*



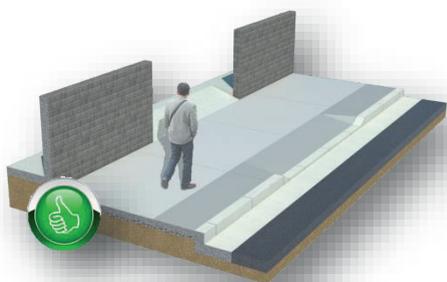
Mobiliário urbano - *Sempre na faixa de serviço, nunca obstruindo a circulação na faixa livre!*



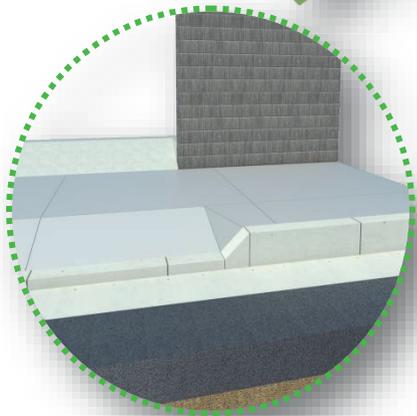
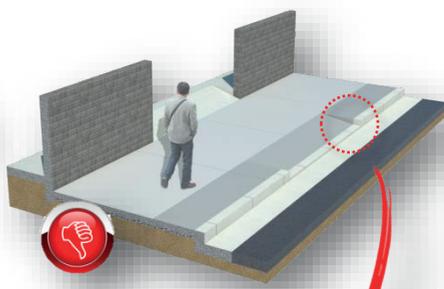
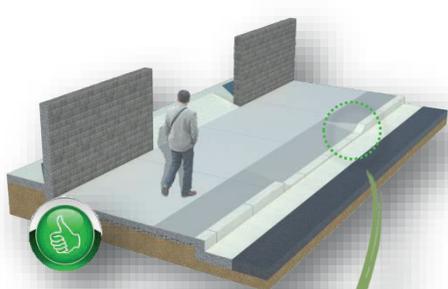
Rebaixamento de guias - *Sempre onde houver entrada e saída de veículos, nunca construir rampas na sarjeta!*



Acessos de veículos - *Nunca podem criar obstáculos ou desníveis na faixa livre!*

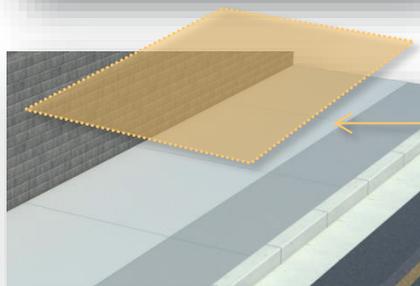
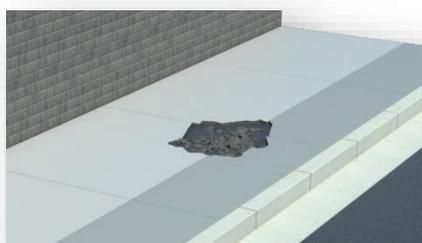
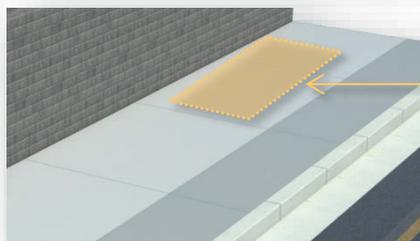
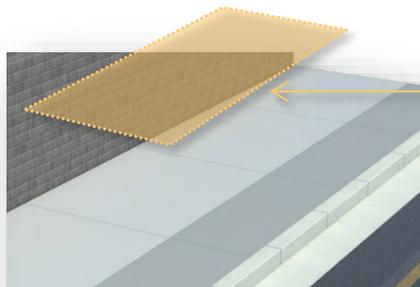
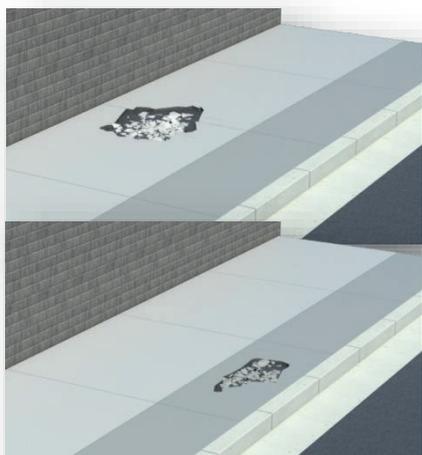


Abas laterais em rampas de garagem - *Sempre na faixa de serviço e nunca com arestas vivas!*

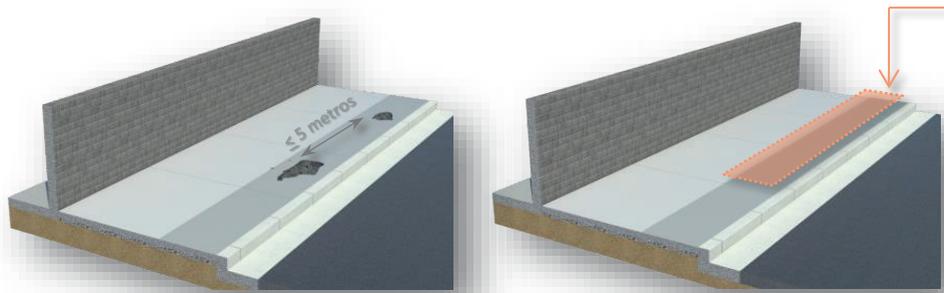


Como devo proceder quando minha calçada exigir pequenos reparos?

Quando os danos forem inferiores a 30% da área da calçada, você pode executar pequenos reparos, seguindo os exemplos apresentados abaixo:



Danos que envolvam tanto a faixa livre como a de serviço, a reposição do pavimento deve abranger todo o pavimento. Não serão admitidos reparos pontuais, oblíquos ou transversais!



Danos na faixa livre ou na faixa de serviço com distância igual ou inferior a 5 metros entre eles, a reposição do pavimento deve abranger o trecho entre os danos!



Danos no mosaico português, em piso intertravado ou similares, a reposição pode ser pontual, desde que esteja nivelada com os pavimentos no entorno imediato!

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **ABNT. NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 3.ed. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. **Decreto Federal nº 6949**, Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, Brasília, DF, 25 de agosto de 2009.

BRASIL. **Decreto Federal – nº 5296**, Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade, Brasília, DF, 02 de dezembro de 2004.

BRASIL. **Lei Federal nº 8842**, Política Nacional do Idoso, Brasília, DF, 04 de dezembro de 1994.

BRASIL. **Lei Federal nº 9.503** – Código de Trânsito Brasileiro, Brasília, DF, 23 de setembro de 1997.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.741**, Estatuto do Idoso, Brasília, DF, 1º de setembro de 2003.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.146**, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa Com Deficiência), Brasília, DF, 06 de julho de 2015.

PROJETO CALÇADA para todos

Não jogue este impresso em via pública.



www.santos.sp.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E EDIFICAÇÕES – SIEDI
Atendimento no Poupatempo – Rua João Pessoa, 246 – Centro
(de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h, e sábados das 8h às 13h)

CALÇADA
para todos