

2ª Edição

GUIA PRÁTICO PARA A CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS



Apresentação

Por acreditarmos que possibilitar o livre acesso das pessoas é um dever de todo profissional ligado à construção civil e ao planejamento das cidades é que publicamos pela primeira vez em março de 2008, o Guia Prático para a Construção de Calçadas. O trabalho foi resultado de uma grande mobilização que envolveu órgãos públicos, privados, universidades e a sociedade em diversas discussões sobre o tema acessibilidade.



O Guia foi idealizado por um trio de profissionais: engenheiros civis Jary de Carvalho e Castro e Marcelo Machado e a arquiteta e urbanista Milena Adri. E foi por iniciativa desses mesmos, que o convite para a redação e organização das informações contidas aqui, chegou até a engenheira civil e coordenadora do curso de Engenharia Civil da Anhanguera-Uniderp, Vanda Zanoni e à arquiteta Heloísa Mesquita.

A realização deste trabalho concretizou-se com o apoio do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Mato Grosso do Sul (Crea-MS), Sindicato Intermunicipal da Indústria da Construção do Estado de Mato Grosso do Sul (Sinduscon-MS), Prefeitura Municipal de Campo Grande, Câmara Municipal de Campo Grande, Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), Instituto de Engenharia de Mato Grosso do Sul (IEMS), Instituto de Arquitetos do Brasil, departamento de Mato Grosso do Sul (IAB-MS).

Em 2009, o Crea-MS conquistou uma importante representatividade no que se refere à acessibilidade, nacionalmente: a coordenação do Grupo de Trabalho Acessibilidade do Colégio de Presidentes do Sistema Confea/Crea. Esse foi mais um dos motivos que nos levam a crer que estamos no caminho certo, que nossas iniciativas em favor da questão, estão refletindo positivamente.

As calçadas são espaços públicos que permitem a locomoção diária de diversas pessoas e, por isso, as orientações contidas neste Guia visam amparar, com informações técnicas, os profissionais responsáveis pela organização do espaço urbano, apresentando informações que são úteis também a toda a população.

A segunda edição do Guia está atualizada com legislações, definição de termos, principais irregularidades, instalação de mobiliários urbanos, e dimensões e materiais adequados para a execução dos passeios públicos.

Confiamos que este Guia seja mais uma ferramenta que possibilite com que as cidades sejam construídas priorizando o bem-estar das pessoas, acima de tudo.

Engenheiro Jary de Carvalho e Castro

Presidente do Crea-MS

Coordenador do Grupo de Trabalho Acessibilidade do Colégio de Presidentes do Sistema Confea/Crea

Projeto geral

Jary de Carvalho e Castro - Engenheiro Civil/CREA-MS

Milena Adri - Arquiteta e Urbanista e Engenheira de Segurança do Trabalho/IAB-MS

Marcelo de Souza Machado - Engenheiro Civil

Vanda Alice Garcia Zanoni - Engenheira Civil, Mestre / UNIDERP

Elaboração

Vanda Alice Garcia Zanoni - Engenheira Civil, Mestre / UNIDERP

Equipe de apoio

Colaboração Técnica

Marta Lúcia da Silva Martinez - Arquiteta e Urbanista e Engenheira Civil / Planurb

Verena Isabel Rigo - Arquiteta e Urbanista / Planurb

Delcides da Silva - Semadur

Waldiney Costa da Silva - Semadur

Projeto Gráfico e ilustrações

Heloisa Mesquita - Arquiteta e Urbanista, Mestre/UNIDERP

Adalberto Sousa - Designer Gráfico

Mayara Monteiro - Projeto Gráfico

A calçada é o caminho que nos conduz ao lar. Ela é o lugar onde transitam os pedestres na movimentada vida cotidiana. É através dela que as pessoas chegam aos diversos pontos do bairro e da cidade. A calçada bem feita e bem conservada valoriza a casa e o bairro.

O que é uma calçada ideal?

A calçada ideal é aquela que garante o caminhar livre, seguro e confortável de todos os cidadãos.

A calçada ideal melhora a qualidade de vida das crianças, dos trabalhadores, da gestante, dos idosos, dos pedestres que têm pressa e também daqueles que a usam para passear.

A calçada ideal respeita as pessoas com mobilidade reduzida porque garante a oportunidade de acesso a todos os cidadãos.



Calçada: Parte da via, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação e outros fins. (Código de Trânsito Brasileiro)

Passeio: Parte da calçada, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas. (Código de Trânsito Brasileiro)

Faixa livre: Área do passeio ou calçada destinada exclusivamente à circulação de pedestres. (ABNT, NBR 9050:2004)

Pessoa com mobilidade reduzida: Aquela que, temporária ou permanentemente, tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo. Entende-se por pessoa com mobilidade reduzida, a pessoa com deficiência, idosa, obesa, gestante entre outros. (ABNT, NBR 9050:2004)

Calçada rebaixada: Rampa construída ou implantada na calçada ou passeio, destinada a promover a concordância de nível entre estes e o leito carroçável. (ABNT, NBR 9050:2004)



O QUE DIZ A LEI

O proprietário de imóvel é responsável pela construção do passeio em frente a seu lote e deverá mantê-lo em perfeito estado de conservação.

Lei Municipal n.º 2909 de 28 de julho de 1992

As calçadas deverão ser construídas de maneira contínua, revestidas de material antiderrapante, sem degraus ou obstáculos que prejudiquem a circulação das pessoas.

Lei n.º 3.670, de 29 de outubro de 1999.

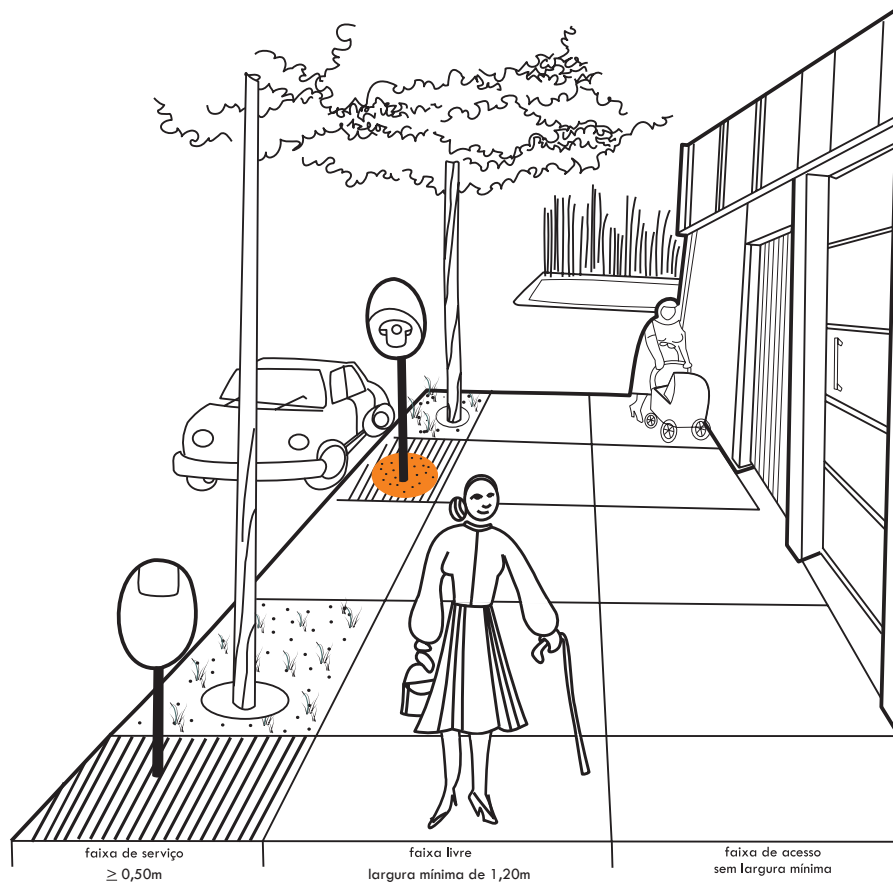
Lei Complementar n.º 117, de 20 de Junho de 2008.



É PROIBIDO

- Impedir ou atrapalhar, por qualquer meio, o livre trânsito de pedestres nas calçadas públicas;
- Estacionar veículos sobre as calçadas públicas;
- Depositar materiais de construção, entulho ou lixo nas calçadas públicas.

DESENHO DA CALÇADA



DIMENSÕES MÍNIMAS DA FAIXA LIVRE

Calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres devem incorporar faixa livre com largura mínima de 1,50 m.

RECOMENDAÇÕES:

- faixa de serviço $\geq 0,50\text{m}$;
- a faixa de serviço, poderá ser permeável, se a largura mínima for de $0,50\text{m}$.

Localização do mobiliário urbano:

- as árvores, lixeiras e postes devem estar localizados na faixa de serviço, não atrapalhando a faixa livre de pedestre.

Principais problemas que atrapalham ou até impedem a circulação dos pedestres pelas calçadas da cidade:

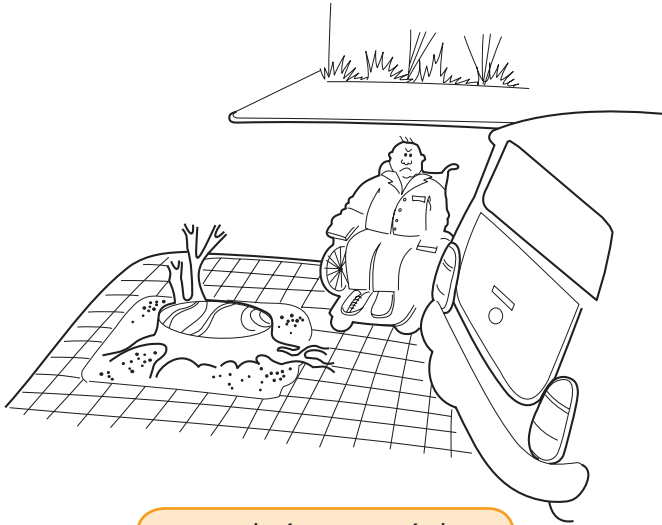
- Calçadas em condições precárias de execução ou manutenção, com buracos, pedras e pisos soltos;
- Descontinuidade de calçadas, com trechos em degraus, desníveis, saliências ou rampas muito inclinadas;
- Prejuízos estéticos causados pela mudança do tipo de revestimento a cada novo lote;
- Piso escorregadio, irregular ou trepidante;
- Raízes expostas de árvores;
- Veículos em cima do passeio;
- Materiais de construção, entulho e lixo jogados no passeio;
- Produtos de lojas em exposição;
- Vendedores ambulantes;
- Saída de água pluvial, fossas e sumidouros sobre a calçada;
- Mobiliário urbano mal localizado.

Mobiliário Urbano

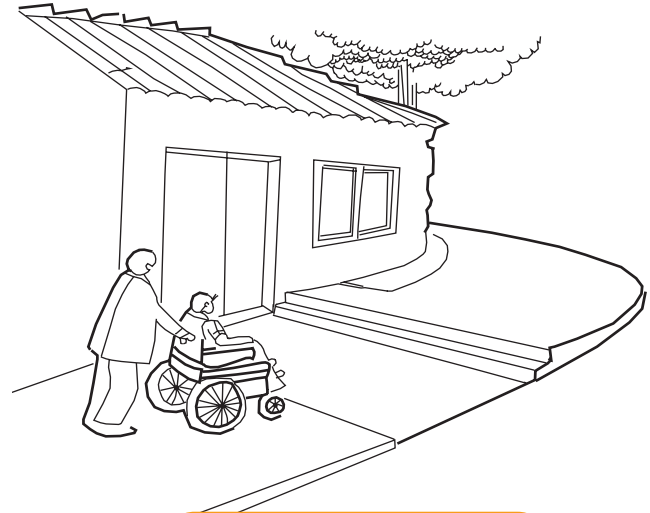
São todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos e privados, tais como: lixeiras, banca de revistas, abrigos de ônibus e outros. (NBR 9283:1986)



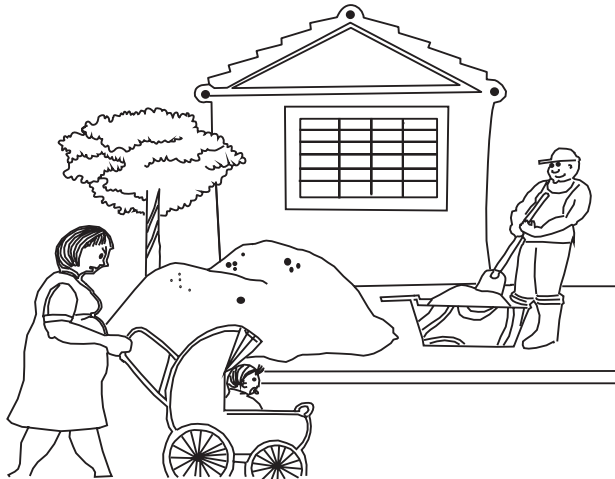
SITUAÇÕES ERRADAS QUE DEVEM SER EVITADAS



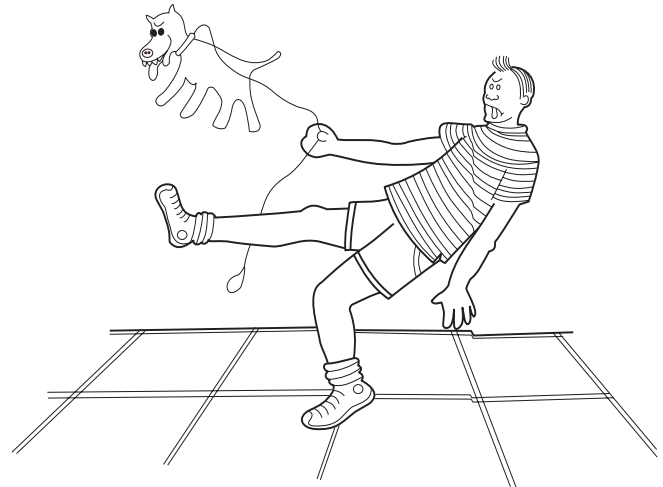
toco de árvore e veículo



degrau na calçada



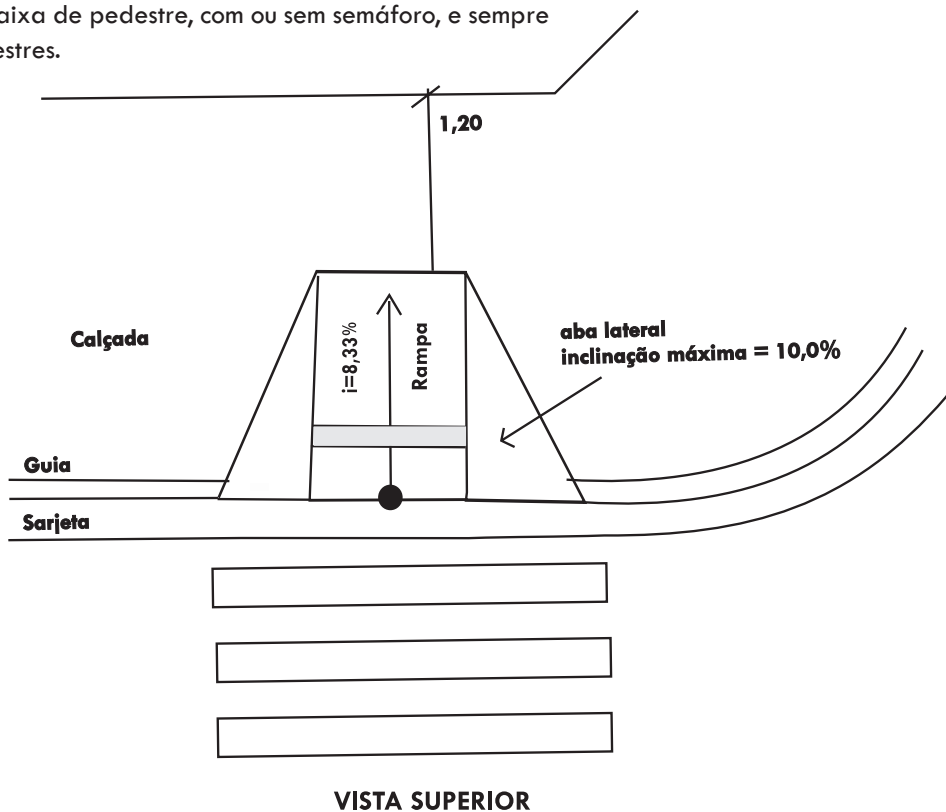
materiais de construção



piso escorregadio

REBAIXAMENTO DE CALÇADAS PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES

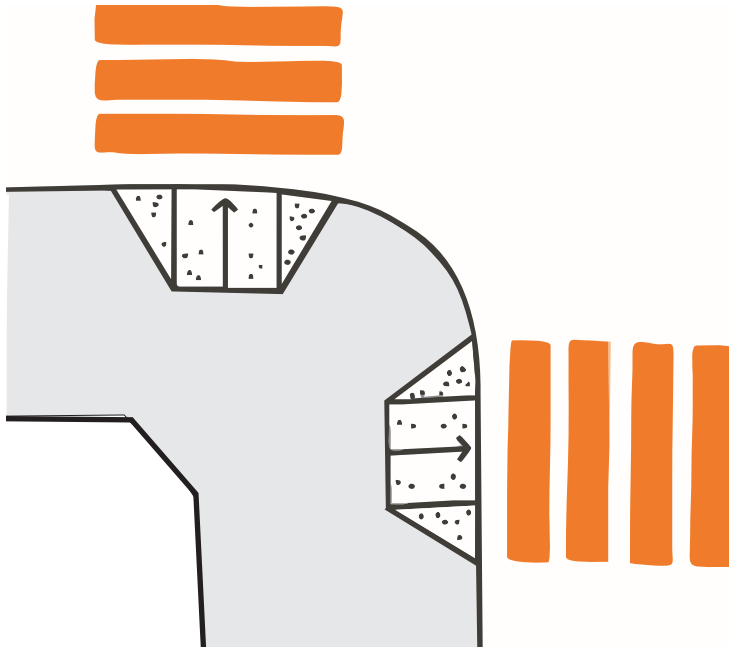
As calçadas devem ser rebaixadas nas travessias de pedestres sinalizadas com ou sem faixa de pedestre, com ou sem semáforo, e sempre que houver foco de pedestres.



- A largura da rampa do rebaixamento da calçada não deve ser inferior a 1,20 m de largura.
- O rebaixamento deve garantir faixa livre e contínua de 1,20 m de largura no passeio da calçada.

REBAIXAMENTOS

Os rebaixamentos de calçada podem estar localizados nas esquinas, no meio de quadra e nos canteiros divisores de pistas.



- Nos muros e edificações de esquina situadas no alinhamento será obrigatório o feito do canto chanfrado ou a tangente externa da parte arredondada deve concordar com a normal à bissetriz no ângulo dos dois alinhamentos, e ter comprimento mínimo de 2,50m.

- O rebaixamento do meio-fio para acesso de veículos em um mesmo lote deve ser de, no máximo, 60% da testada do lote devendo ser fracionado rebaixamento superior a 12,00m, respeitada a distância mínima de 4,8m entre eles.

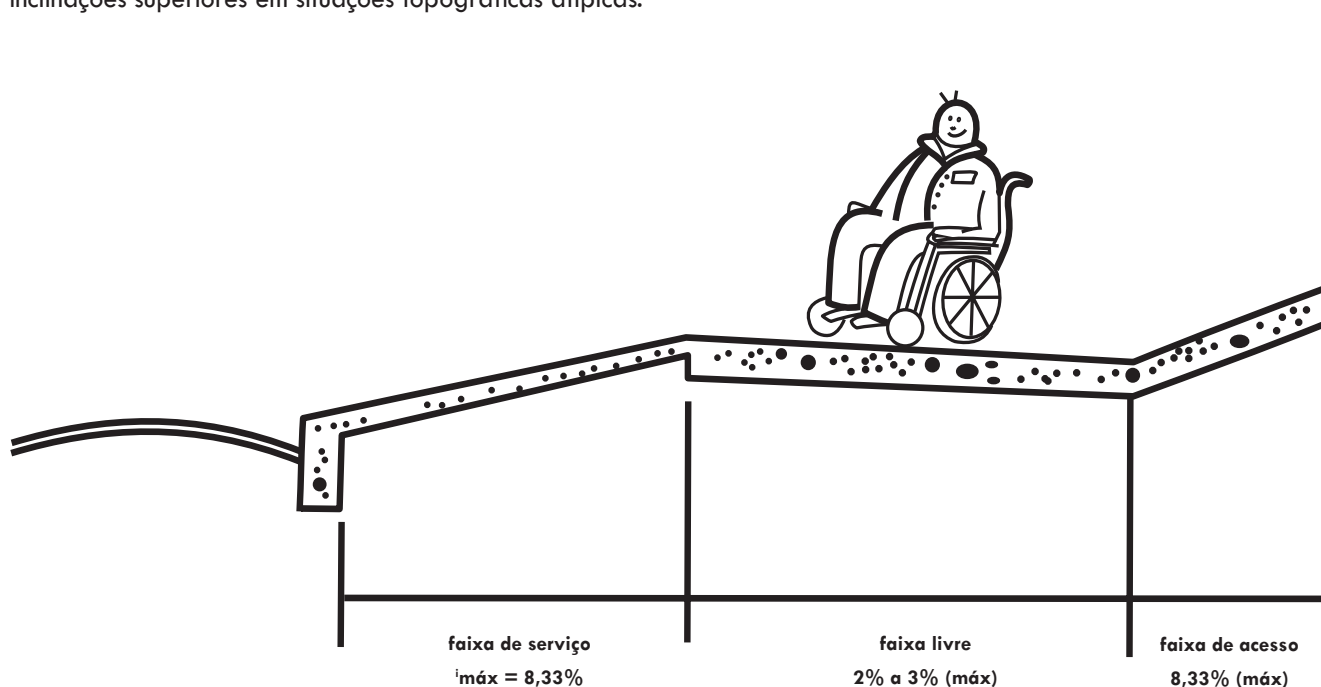
- A fim de não prejudicar o ângulo de visibilidade das esquinas, é vedada a instalação de mobiliário urbano a uma distância mínima de 5,00m de cruzamentos viários, quando se tratar de mobiliário de pequeno porte.

- A distância do acesso a estacionamentos ou garagens até a esquina deve ser de, no mínimo, 7,50m, contado até o alinhamento predial.

- Em vias de circulação pública, não poderão ser executadas rampas na sarjeta.

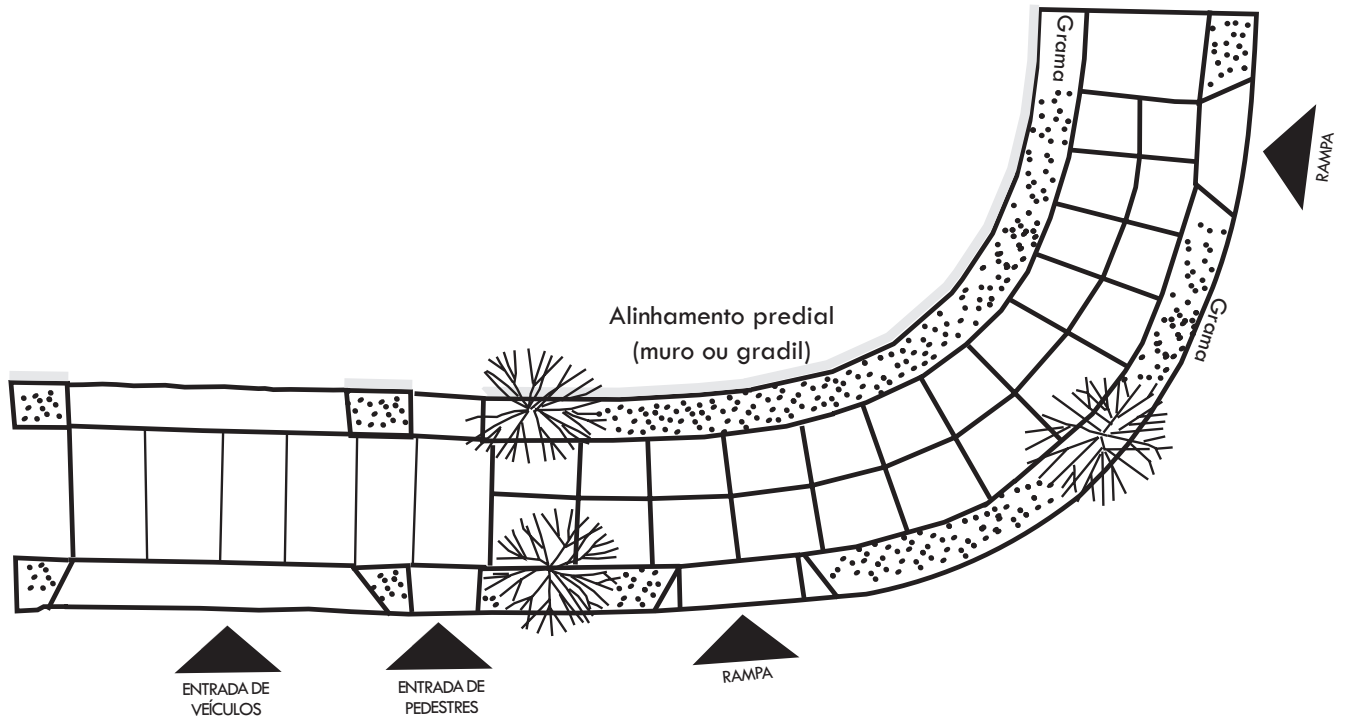
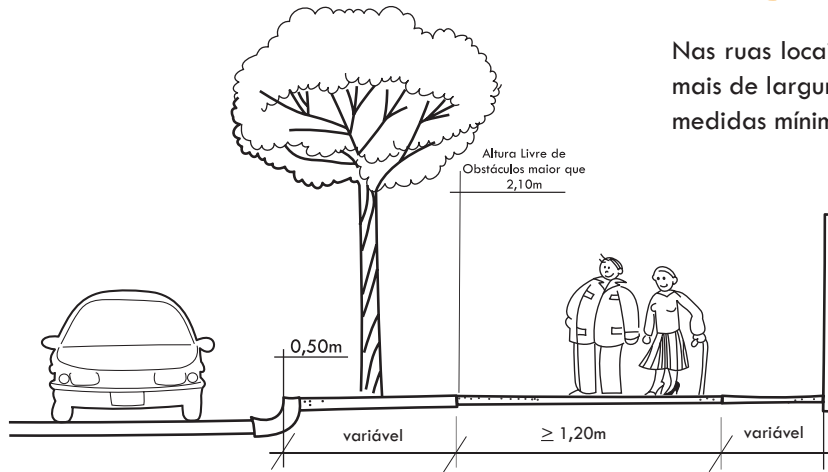
INCLINAÇÃO OU CAIMENTO

- A inclinação transversal de calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres não deve ser superior a 3%.
- Na faixa de serviço e na faixa de acesso, a inclinação pode ser na proporção de até 1:12 o que corresponde a 8,33% de caimento.
- Eventuais ajustes de soleira devem ser executados sempre dentro dos lotes.
- A inclinação longitudinal máxima deve ser de 5% ou, então, intercalar patamares intermediários, ao longo do passeio.
- A faixa de serviço e a de acesso a edificações poderão ter inclinações superiores em situações topográficas atípicas.



CALÇADAS VERDES

Nas ruas locais dos bairros, as calçadas com 3 metros ou mais de largura podem ter faixa ajardinada, seguindo as medidas mínimas indicadas.



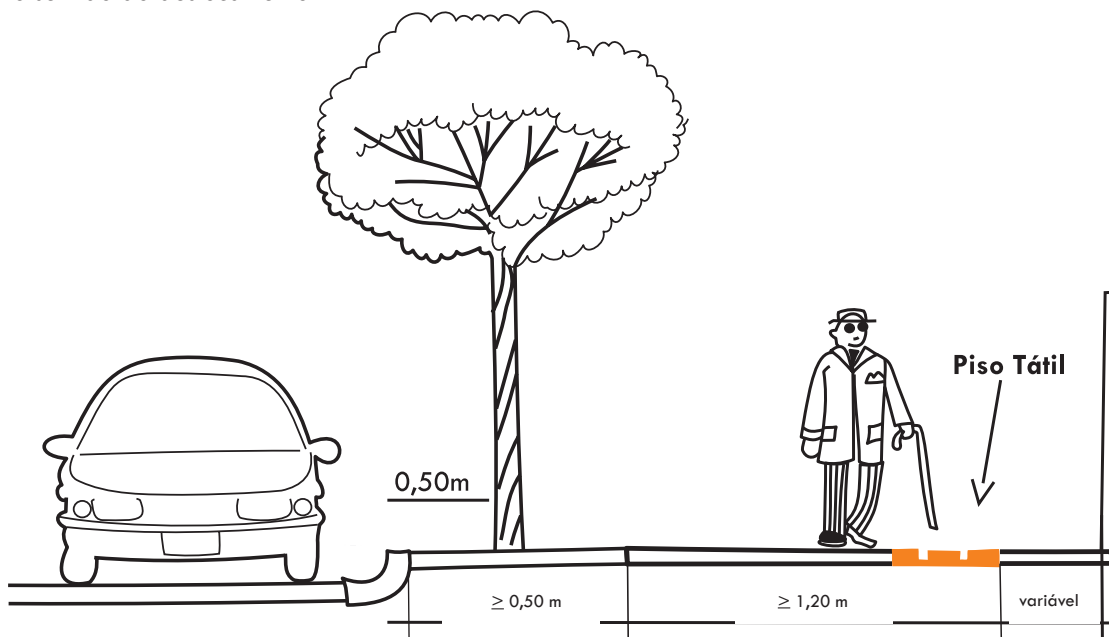
ACESSIBILIDADE

Nas calçadas definidas como rotas de acessibilidade, deve-se construir piso tátil e outras providências para atender às normas de mobilidade urbana.

Piso Tátil: Piso caracterizado pela diferenciação de textura em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha guia, perceptível por pessoas com deficiência visual.

Linha-guia: Qualquer elemento natural ou edificado que possa ser utilizado como guia de balizamento para pessoas com deficiência visual que utilizem bengala de rastreamento.

O piso tátil direcional tem a função de orientar a direção segura, que uma pessoa que necessita deste serviço de guia terá. Esta faixa com o piso tátil direcional deve ser de uma largura entre 0,20m e 0,60m e estar instalada no sentido do deslocamento.



ESCOLHA DOS MATERIAIS PARA A CALÇADA

Existem vários tipos de pisos recomendados para calçadas. Qualquer que seja o tipo de piso escolhido, o material deve possuir superfície contínua, regular, sem trepidação, antiderrapante, resistente e durável.

Os principais tipos de materiais para a construção dos passeios das calçadas são:

- Concreto desempenado;
- Concreto estampado;
- Cimentado (argamassa sobre lastro de concreto);
- Pavimentos intertravados;
- Placas pré-moldadas de concreto;
- Ladrilho hidráulico;
- Rochas naturais: miracema, mosaico português, granitos ou mármore não polidos, arenitos;
- Revestimentos Cerâmicos Antiderrapantes.

O tipo de material mais usado na cidade de Campo Grande, para uma calçada durável e econômica, é o piso de concreto desempenado.

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- A pedra, areia e cimento devem ser muito bem misturados, sem excesso de água. Ao misturar os materiais, a massa deve ter aspecto homogêneo e a água vai sendo acrescentada aos poucos, mas sem deixar a mistura encharcada.
- O início do desempenho do concreto deve ser feito logo após o sarrafeamento. Não deixe o concreto secar: assim que a superfície estiver com início de endurecimento, pulverize a placa de concreto com cimento esparramado entre os dedos e desempenhe com a desempenadeira de madeira ou borracha.
- As juntas entre as placas de concreto devem ser do tipo junta seca, isto é, não deve existir espaço, madeira ou grama entre as placas que formam o passeio.
- A água da chuva deve ser tubulada e lançada na sarjeta.

CONCRETO DESEMPENADO

Sobre o terreno devidamente preparado, é lançada uma camada de concreto que recebe acabamento desempenado.

PROCEDIMENTO

1. O terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Se necessário, aterrar com terra limpa e adequada para compactação;
2. Gabaritar os níveis para garantir o caimento de 2% a 3% em relação à rua, apiloando (compactando) energeticamente com soquete. O caimento longitudinal deverá ser de, no máximo, 5%;
3. Fazer lastro de brita com espessura mínima de 3,0cm;
4. Seguindo o projeto da calçada, executar as juntas de dilatação com ripas de madeira distanciadas de no máximo 1,5m a 2m, formando placas o mais quadradas possível;
5. Executar a concretagem das placas de forma alternada: concreta uma e pula a outra, como um jogo de damas.
6. O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira, não deixando a superfície muito lisa;
7. Quando o concreto mostrar-se em condições de endurecimento inicial, as ripas de madeira das juntas de dilatação devem ser cuidadosamente retiradas e, então, completa-se a concretagem das placas restantes. Não é recomendado deixar as ripas de madeiras entre as placas de concreto;
8. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada.

Como não existe norma específica para a execução de calçadas em concreto, o proprietário pode escolher a espessura e o traço do concreto a ser usado, conforme as características do local, tipo de utilização e durabilidade que deseja para a sua calçada.

ESPESSURA MÍNIMA RECOMENDADA

- Espessura mínima de 5,0 cm para os passeios;
- Espessura mínima de 7,0 cm para os acessos de veículos leves.

TRAÇOS RECOMENDADOS

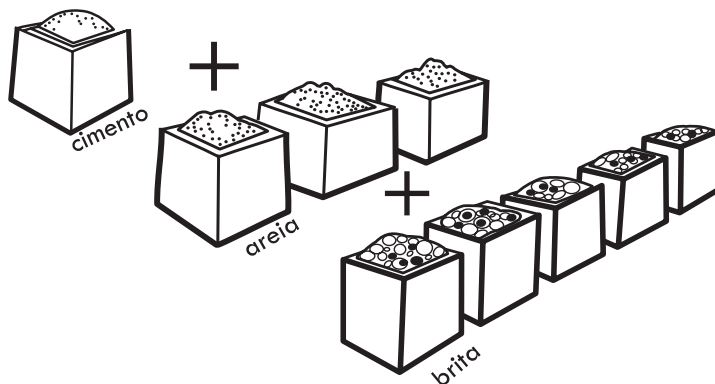
Sugestões de traço para uma calçada econômica em unidades habitacionais de interesse social:

1: 3: 5

(1 parte de cimento, 3 partes de areia e 5 partes de brita)

Para concreto usinado, solicitar fck 15 MPA, no mínimo.

Para aumentar a resistência da calçada às sobrecargas de veículos na entrada da garagem pode-se inserir no concreto uma tela armada com malha 10x10cm de vergalhão de aço de 4,2mm.



ÁRVORES

FAÇA A ESCOLHA CERTA

Para a escolha da espécie adequada ao plantio em vias públicas, a árvore deve ter certas características, como:

- estar adaptada ao nosso clima;
- ser preferencialmente espécie nativa da vegetação local;
- possuir porte adequado ao espaço disponível;
- não apresentar princípios tóxicos ou alérgicos;
- devem-se evitar espécies que necessitem de poda frequentemente, que tenham tronco frágil, caule e ramos quebradiços;
- em caso de dúvidas, consultar técnicos da SEMADES*.

*Ver endereço, telefone, e-mail, site da SEMADES na contra-capa dessa cartilha.

ATENÇÃO

A escolha correta das árvores evita problemas de interferência:

- nas redes de água e esgoto;
- na rede elétrica;
- no calçamento das ruas;
- na circulação de pedestres e carros.

ESPÉCIE INDICADA PARA O PLANTIO EM RUAS E AVENIDAS

PEQUENO PORTE

- Plantio em locais sob rede elétrica;
- Ex: murta-de-cheiro, escova-de-garrafa, ipê de jardim, flamboyant-mirim, grevilha-anã e resedá

MÉDIO PORTE

- Plantio em locais sem rede elétrica e com calçadas com menos de 3m de largura
- Ex: Pata-de-vaca, falso-chorão, quaresmeira, canelinha, magnólia e manacá-da-serra

ATENÇÃO:

- Evite árvores como: Ficus, Sete Copas, Flamboyant e Espatódia.
- Quando você for plantar, respeite as seguintes distâncias:
 - Entre árvores de pequeno porte: 5,0m
 - Entre árvores de pequeno porte e poste: 5,0m
 - Entre árvores de médio porte e poste: 7,0 m
 - Entre a esquina e as árvores: 7,0 m
 - Entre árvores e entradas de garagens: 1,0 m

ÁRVORES

A FORMA CERTA DE PLANTAR

- escolher mudas de 1,8 m a 2,2 m de altura para ruas e avenidas;
- fazer covas de 60 x 60 x 60 cm e muda com colo de 15 a 20 cm abaixo da superfície do solo;
- usar estaca de madeira ou bambu com 1m enterrado no solo e 2m de altura, para garantir crescimento reto e evitar tombamento da muda.

- 1) Remova a embalagem que envolve a muda;
- 2) NÃO plantar em manilhas;
- 3) A distância entre a muda e o meio fio deverá ser de no mínimo 50 cm;
- 4) É recomendável que o plantio das mudas seja feito no início da estação chuvosa.

No caso dos períodos de estiagem, as mudas devem ser irrigadas diariamente durante 30 a 45 dias após o plantio.

ATENÇÃO

Quando você for plantar respeite as seguintes distâncias mínimas:

- entre árvore de pequeno porte: 5,0 m
- entre árvore de médio e grande porte: 7,0 m
- entre árvore de pequeno porte e poste: 5,0 m
- entre árvore de médio e grande porte e poste: 7,0 m
- entre a esquina e as árvores: 7,0 m
- entre árvores e as entradas de garagens: 1,0 m

Mais informações sobre arborização urbana podem ser obtidas na SEMADUR.

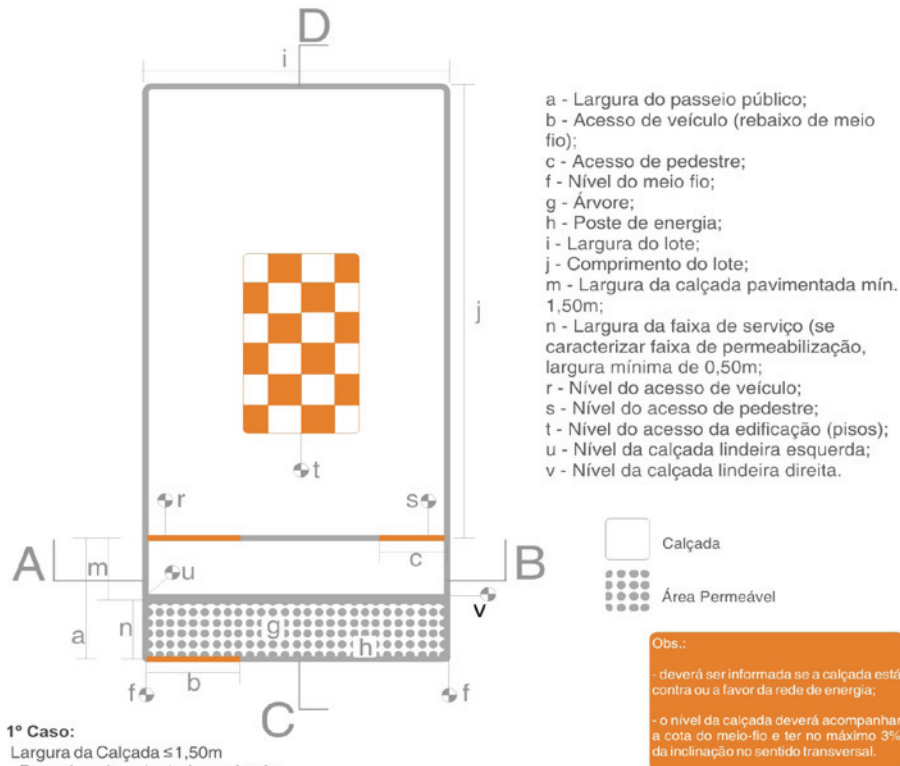
quem remover, podar ou danificar árvores de vias públicas estará sujeito a multas.

Para remover ou podar árvores, dirija-se a Central de Atendimento ao Cidadão.

É muito fácil contribuir para a conservação das árvores e mudas existentes nas ruas da nossa capital. Basta cuidar das espécies localizadas em frente à sua casa.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA APROVAÇÃO DE PROJETO DE CALÇADAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

MODELO DE CALÇADA (Meio de Quadra) - PLANTA BAIXA



1º Caso:

Largura da Calçada \leq 1,50m
 - Deverá pavimentar toda a calçada;

2º Caso:

1,50m < Largura da calçada < 2,00m
 - Deverá pavimentar 1,50m a partir do alinhamento predial, para o trânsito de pedestres e o restante poderá ser área permeável;

3º Caso:

2,00m \leq Largura da Calçada \leq 4,00m
 - Deverá pavimentar 1,50m a partir do alinhamento predial, para o trânsito de pedestres, e deixar no mínimo 50% de área permeável do restante e junto ao meio-fio;

4º Caso:

Largura da Calçada > 4,00m
 - Deverá pavimentar, para o trânsito de pedestres, 40% da largura da calçada, a partir do alinhamento predial ou no eixo central e deixar no mínimo 50% de área permeável do restante.

MODELO DE CALÇADA (Esquina) - PLANTA BAIXA

**1º Caso:**Largura da Calçada $\leq 1,50\text{m}$

- Deverá pavimentar toda a calçada;

2º Caso:

1,50m < Largura da calçada < 2,00m

- Deverá pavimentar 1,50m a partir do alinhamento predial, para o trânsito de pedestres e o restante poderá ser área permeável;

3º Caso:2,00m \leq Largura da Calçada $\leq 4,00\text{m}$

- Deverá pavimentar 1,50m a partir do alinhamento predial, para o trânsito de pedestres, e deixar no mínimo 50% de área permeável do restante e junto ao meio-fio;

4º Caso:

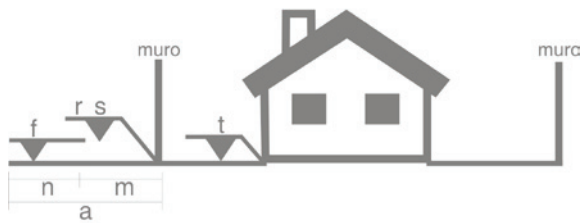
Largura da Calçada > 4,00m

- Deverá pavimentar, para o trânsito de pedestres, 40% da largura da calçada, a partir do alinhamento predial ou no eixo central e deixar no mínimo 50% de área permeável do restante.

MODELO DE CALÇADA (Meio de Quadra) - CORTES



Corte AB



Corte CD

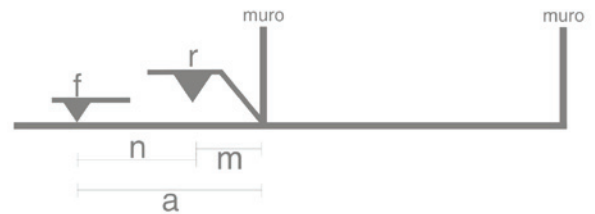
MODELO DE CALÇADA (Esquina) - CORTES



Corte AB



Corte CD



Corte EF

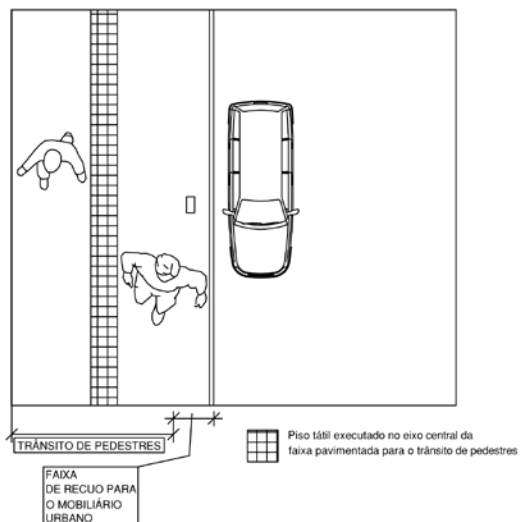
ANEXO III - MODELO PARA CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS

1º CASO : Larg. da Calçada $\leq 1,50m$

- Deverá pavimentar toda a calçada
- Não existe área permeável



VISTA EM PLANTA

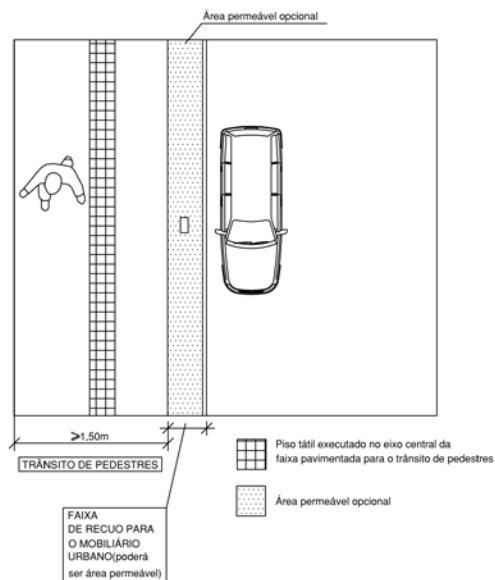


2º CASO : $1,50m < \text{Larg. da calçada} < 2,00m$

- Faixa pavimentada para o trânsito de pedes $\geq 1,50m$ a partir do alinhamento predial
- A área permeável é opcional

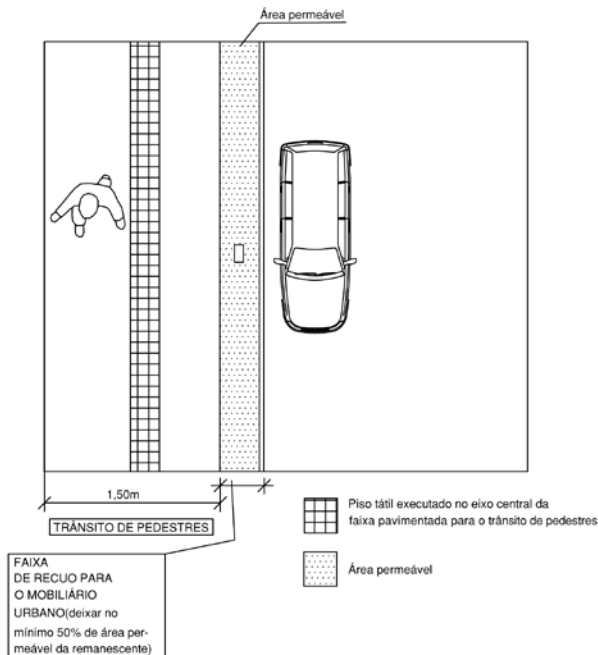
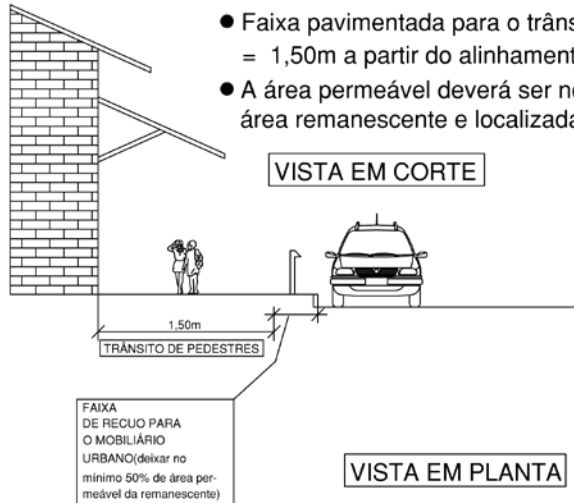


VISTA EM PLANTA



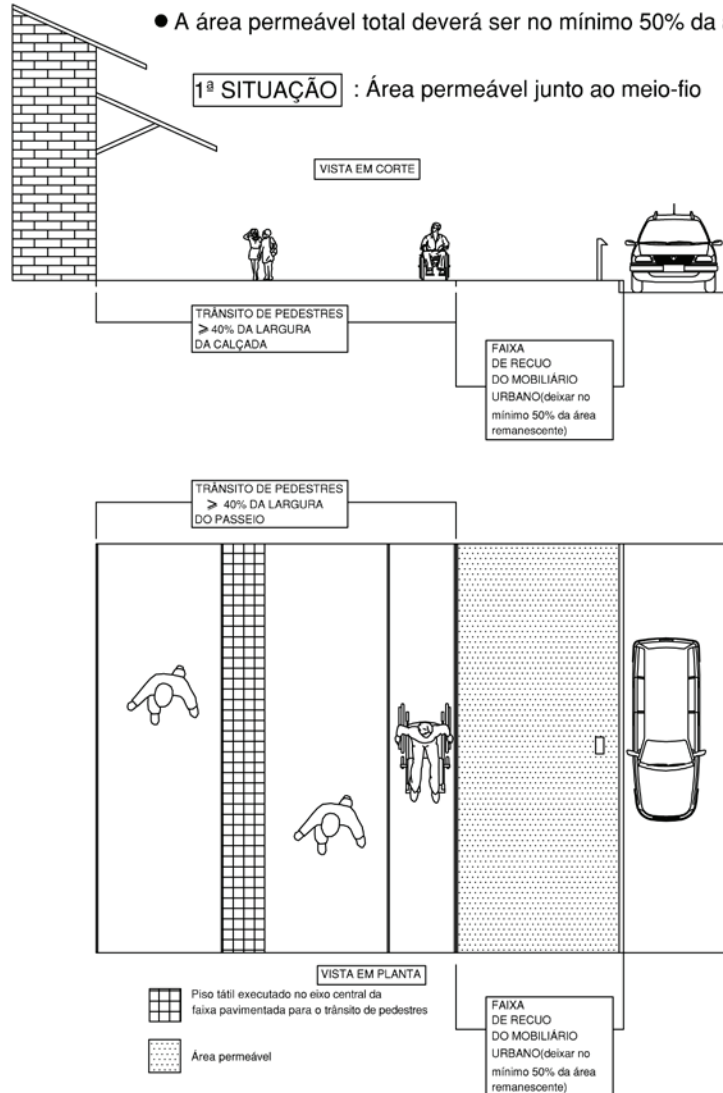
3º CASO : $2,00 \leq \text{Larg. da Calçada} \leq 4,00\text{m}$

- Faixa pavimentada para o trânsito de pedestres = 1,50m a partir do alinhamento predial
- A área permeável deverá ser no mínimo 50% da área remanescente e localizada junto ao meio-fio

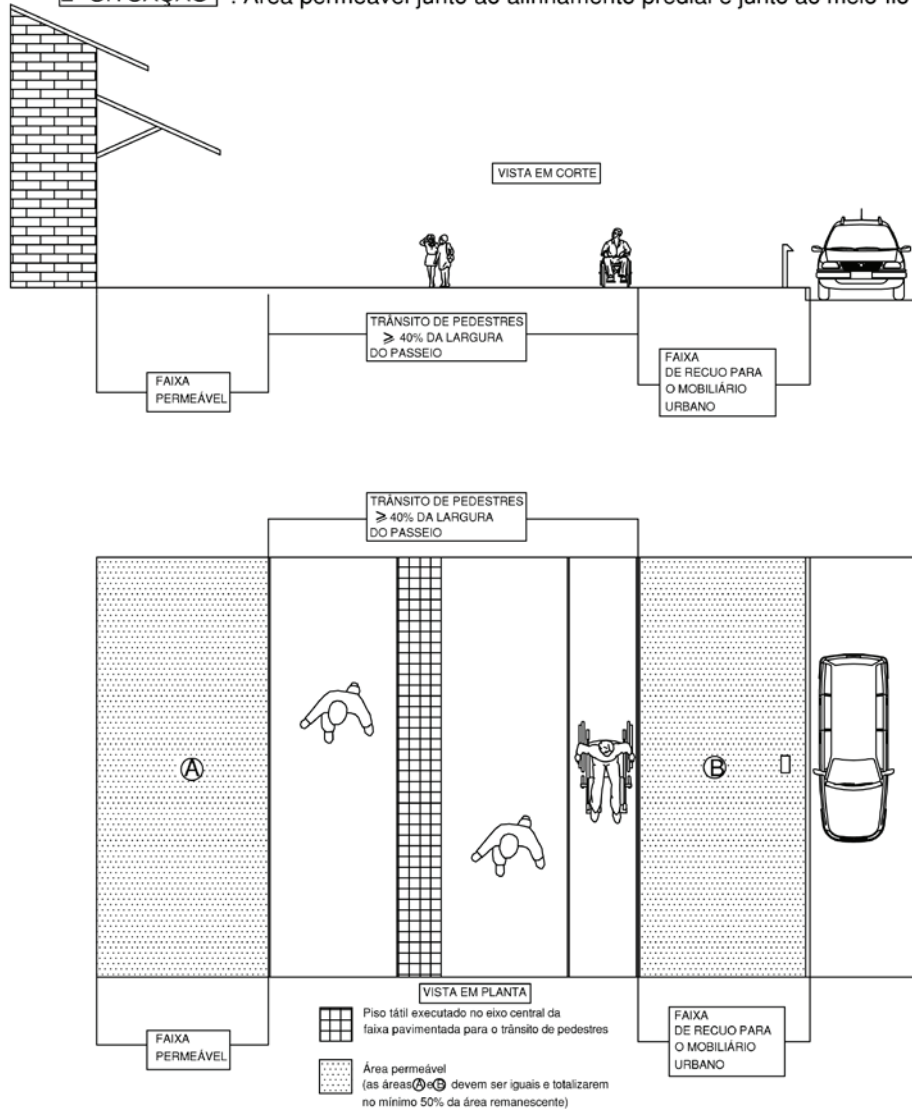


4º CASO : Larg. da Calçada $> 4,00\text{m}$

- Faixa pavimentada para o trânsito de pedestres $\geq 40\%$ da largura da calçada e executada no eixo central ou a partir do alinhamento predial.
- A área permeável total deverá ser no mínimo 50% da área remanescente



2ª SITUAÇÃO : Área permeável junto ao alinhamento predial e junto ao meio-fio



REFERÊNCIAS

CALÇADAS ACESSÍVEIS – Mais Qualidade de Vida a Todos os Cidadãos; ABCP – Associação Brasileira de Cimento Portland; Folder Institucional.

CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE. LEI NÚMERO 2.909, DE 28 DE JULHO DE 1992.

CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE. LEI Nº 3.670, DE 29 DE OUTUBRO DE 1999 - dispõe sobre a adequação de logradouros e edifícios abertos ao público, garantindo acesso apropriado às pessoas com deficiência e dá outras providências.

CÂMARA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE. PROJETO DE LEI COMPLEMENTAR n. 76 , de 04/11/2005.

CÓDIGO DE OBRAS. LEI Nº. 1866, de 26/12/1979.

CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO: Lei nº. 9.503 de Setembro de 1997.

CONHEÇA AS REGRAS PARA ARRUMAR SUA CALÇADA - Prefeitura da Cidade de São Paulo - Secretaria de Coordenação das Subprefeituras - Secretaria de Participação e Parceria - Secretaria Especial da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida – 2005.

DECRETO Nº. 5.296 - DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004 - 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 das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

LEI DE CRIMES AMBIENTAIS: Lei Federal nº. 9.605/98

LEI COMPLEMENTAR n. 74, DE 6 DE SETEMBRO DE 2005. Dispõe sobre o ordenamento do uso e da ocupação do solo no município de Campo Grande e dá outras providências.

LEI COMPLEMENTAR n.º 117, de 20 de Junho de 2008.

NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro. ABNT, 2004.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LONDRINA. IPPUL - Instituto de Pesquisa e Planejamento de Londrina. Calçadas para todos. Disponível em <http://www.londrina.pr.gov.br/ippul/calcadaparatodos/index.htm>

Lei complementar nº 117, de 20 de junho de 2008.

REALIZAÇÃO

CONFEA
Conselho Federal de Engenharia,
Arquitetura e Agronomia



CREA-MS
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia do Mato Grosso do Sul

CREA MS MAIS
Profissional pra valer

PREFEITURA MUNICIPAL
Campo Grande
é a gente que faz



INSTITUTO DE ARQUITETOS DO BRASIL
DEPARTAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL



INSTITUTO DE ENGENHARIA DE MATO GROSSO DO SUL

APOIO

