



Procedimentos para

Construção de **Calçadas**



Apoio:



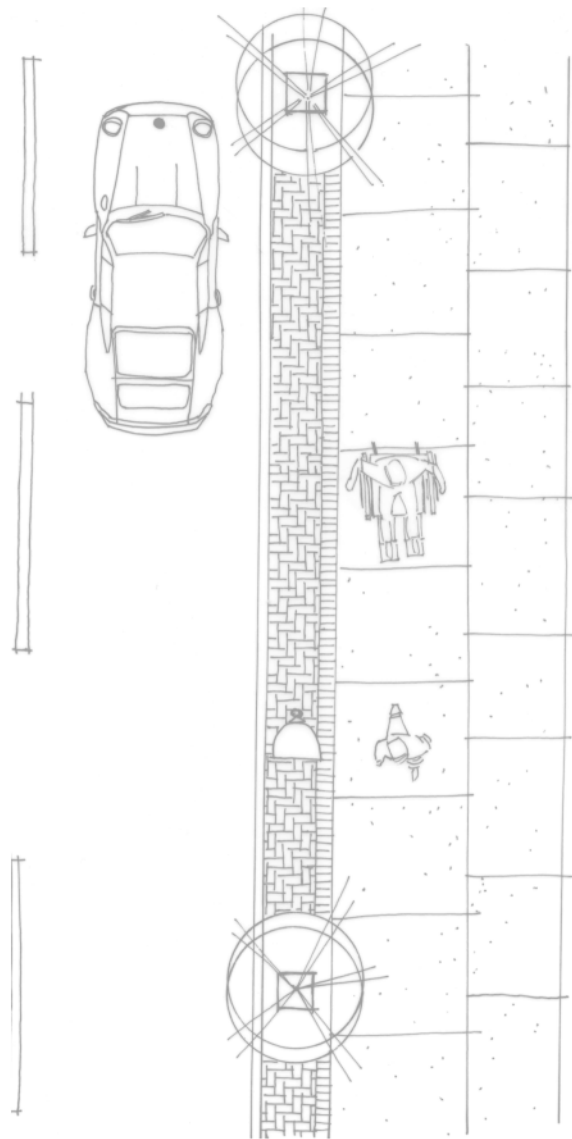
www.foztrans.pr.gov.br



PREFEITURA DE FOZ DO IGUAÇU

www.fozdoiguacu.pr.gov.br

Equipe Técnica



Prefeito Municipal:
Eng.º Paulo Mac Donald Ghisi

Secretário Municipal de Planejamento Urbano:
Eng.º Fábio Hauagge do Prado

Coordenador Técnico:
Valdir Garbin

Arquitetos e Engenheiros:
Alessandra Teribele Carvalho, André Luiz Pasini, Cleverton Luiz Fizinus,
Edson Stumpf, Gilberto Monteiro Bento, José Teodoro de Oliveira,
Marcelo Marta, Márcia Porto, Ricardo Albuquerque Oliveira
Sidney Pacheco Palma e Priscila B. Mantovani.

Engenheiro Cartográfico:
José Reiner Castione

Engenheiro de Tráfego:
Ali Hussein Safadi

Publicitário:
Mac Fernandes

Administração:
Josmara Bavaresco

Estagiários e Colaboradores:
Anne Miskalo, Fabiana M. Rodrigues, Fábio Malikoski,
Fernando F. Rodrigues Júnior, Graciela Schoeler, Greyce Fizinus,
José Darglei S. Borghetti, Lucas Borges Lied, Luiz Eduardo E. Aranha,
Natália Santos, Oscar Genehr Neto, José Roberto Alves Ferreira
e Adailton da Paz.

Diagnóstico:
Profª. Fabiana Cerato e
Acadêmicos dos Cursos de Arquitetura e
Urbanismo e Engenharia Civil da UDC

Consultoria:
Diagnóstico: Profº Evandro Cardoso
Projeto: Arquiteto Gustavo Partezani


Apoio Técnico:
FOZTRANS
Procuradoria Geral do Município
Secretaria Municipal de Obras
Secretaria Municipal de Meio-Ambiente
Secretaria Municipal de Comunicação Social
Secretaria Municipal da Administração
Secretaria Municipal da Fazenda
ABCP - Associação Brasileira de Cimentos Portland
MCA - Manoel Coelho Arquitetura e Design

Foz do Iguaçu, uma Cidade Turística.....	4
Cidadão de Foz.....	5
Nosso Passeio Público.....	5
Situação (2005).....	6
O Que é Calçada.....	7
Qual a Importância de se ter uma Calçada Correta?.....	7
Fatores determinantes da Qualidade das Calçadas em Geral.....	8
Objetivos.....	10
Manutenção.....	10
O Meio-Ambiente e Sua Calçada.....	11
Mapa - "Calçadas de Foz".....	12
Tabela de Aplicação por Localidade.....	13
Padrão para execução de calçadas.....	13
Calçadas - Tipo 1 - Vias Turísticas.....	14
Calçadas - Tipo 2 - Vias de Comércio e Serviços.....	16
Calçadas - Tipo 3 - Vias Comunitárias/Bairros.....	18

Sumário


C.A.C.
Central de Atendimento de Calçadas
FOZTRANS - Instituto de Transportes e Trânsito de Foz do Iguaçu
Tel.: (45) 3521 9600 / 3521 9609
e-mail: calcadas@fzdoiguacu.pr.gov.br

FOZ DO IGUAÇU, uma cidade turística

 Foz do Iguaçu é uma cidade turística que recebe todos os meses, milhares de visitantes de todas as regiões do Brasil e do mundo.

Uma calçada construída com padrões modernos vai assegurar ao cidadão de Foz e ao turista, segurança e conforto no uso desses espaços, seja para passear pela cidade, conhecer atrativos ou fazer compras.

Cidadão de Foz


 A "Cartilha do Projeto Calçadas" é um instrumento didático, com linguagem simples e acessível com informações sobre os projetos realizados pela prefeitura.

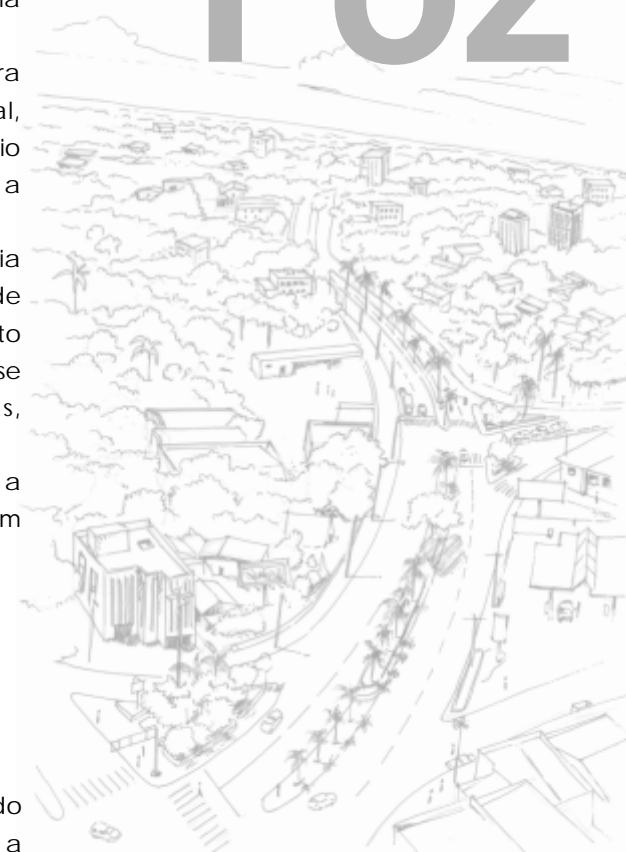
A Cartilha tem ainda a função de traçar parâmetros para delinear uma estética urbana mais adequada e usual, transformando o ambiente urbano de Foz do Iguaçu num cenário tão atraente quanto a beleza natural que encanta e privilegia a todos, na "Terra das Cataratas".

A Prefeitura de Foz, por intermédio da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e FOZTRANS - Instituto de Transportes e Trânsito de Foz do Iguaçu apresentou um projeto destinado a padronizar as calçadas, no 4º Seminário Paranaense de Calçadas e abordou o tema "Calçadas seguras, responsabilidade de todos".

A partir desse projeto é que vamos colocar nesta cartilha a importância de revitalizar os passeios públicos e calçadas em nossa cidade.

Nosso Passeio Público

 O Projeto calçadas do município de Foz do Iguaçu apresenta um conceito moderno para a confecção de calçadas projetadas para aproveitar o máximo de benefícios, priorizando a mobilidade, segurança e acessibilidade para todos os usuários.



Situação (2005)

Um estudo realizado por mais de 150 acadêmicos e profissionais voluntários dos cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo da União Dinâmica de Faculdades Cataratas (UDC) identificou a qualidade das calçadas de Foz. A pesquisa foi feita em cinco meses e analisou a região central, ruas e avenidas do corredor turístico. O estudo apontou diversos trechos irregulares e com péssimas condições de pavimentação. Numa avaliação de 0 a 10 pontos, as áreas estudadas receberam médias 4,5. Os itens vistoriados pelos alunos seguiram a planilha de especificações elaborada por arquitetos e engenheiros do Canadá.



O que é calçada?

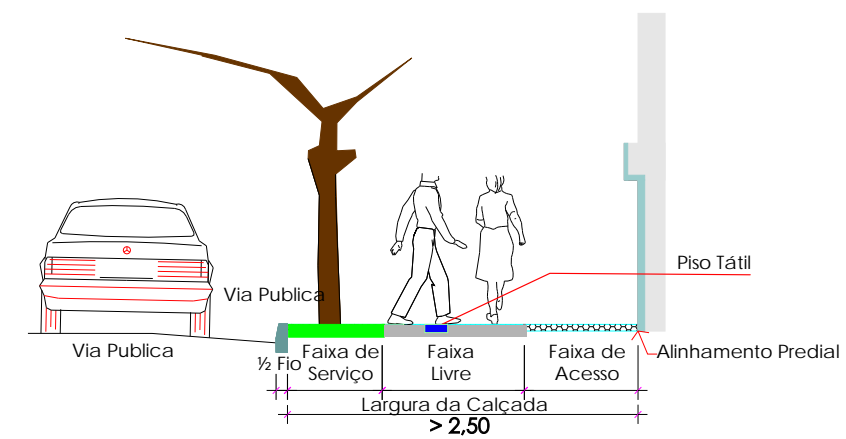
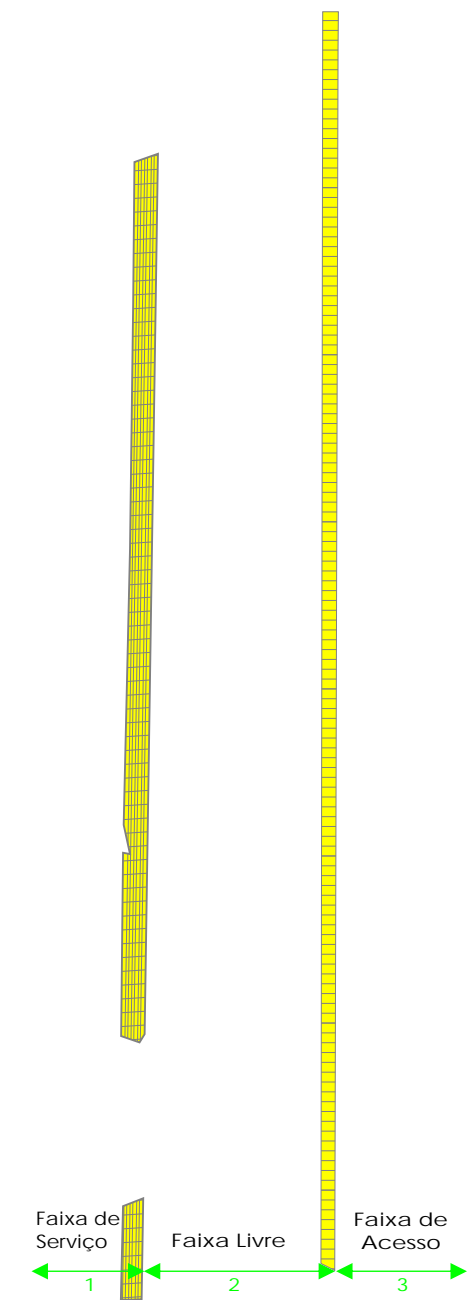
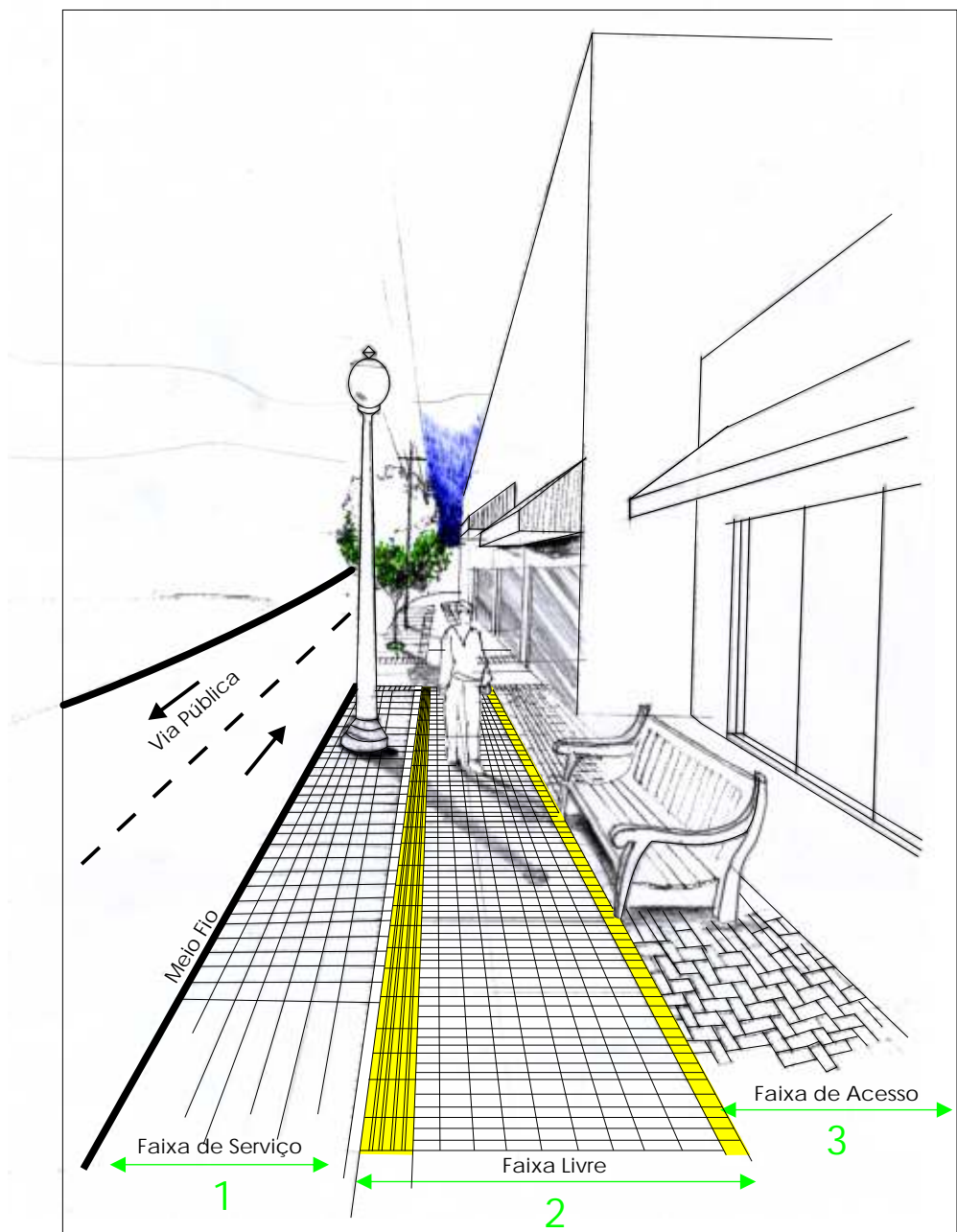


Qual a importância de se ter uma calçada correta?

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro, calçada é a "parte da via pública, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, e reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins".

As calçadas devem oferecer um espaço livre para o tráfego de pedestres, sendo construídas com piso liso e antiderrapante, que não ofereça perigo de queda ou tropeço. O percurso deve ser seguro e sem obstáculos (Barreiras arquitetônicas). As calçadas e passeios devem garantir a completa mobilidade e acessibilidade dos usuários, incluindo idosos e pessoas portadoras de necessidades especiais.





Objetivos

A Lei 3.144 de 14 de Dezembro de 2005 que regulamenta as calçadas municipais, tem o objetivo de definir padrões que atendam aos itens descritos anteriormente como segurança, conforto e faixa livre para percurso, melhorando as condições de circulação de moradores e de pessoas que visitam a nossa cidade.

Obras Novas: para retirar a carta de habitação (certificado de conclusão da obra entregue após vistoria na obra executada), a calçada deverá ser executada no padrão estipulado na Cartilha.

Manutenção



De acordo com a o Código de Obras e o Código de Posturas do Município, os proprietários de imóveis comerciais e residenciais são os responsáveis pela execução e conservação das calçadas nos locais onde trabalham ou residam. O descumprimento da lei acarretará em punições previstas pela legislação vigente, que determina que obras novas devem executar suas calçadas nos padrões. As demais calçadas terão uma prazo para se adequar ao padrão.

- Vias Turísticas (Tipo 1): Prazo de 3 anos;
- Vias de comércio e Serviços (Tipo 2): Prazo de 3 anos;
- Vias Comunitárias / Bairros (Tipo 3): Prazo de 6 anos.

Caso o prazo para readequação termine, as calçadas em bom estado de conservação, que contenham as três faixas estabelecidas na lei, poderão permanecer com o material executado, mas em caso de reforma ou outra adequação será obrigatório a execução no padrão desta lei.

Será permitida a construção/execução de calçadas em um único padrão, independente de seguirem os padrões de materiais especificados nesta lei, nas seguintes condições e após aprovação da Comissão Permanente de Calçadas:

- Mais de 1.000 (mil metros lineares) de calçada;
- Mais de 40 unidades habitacionais;
- Mais de 20 unidades comerciais;
- Mais de 600m² de calçadas;
- Custo de 1 UFFI por m² de calçada.



C.P.C.

Situações não previstas na lei deverão ser encaminhadas para análise da C.P.C. - Comissão Permanente de Calçadas.



O meio-ambiente e sua calçada



As "calçadas" verdes ou gramados são fundamentais na cidade, elas servem para a absorção da água em dias de chuva, amenizar a temperatura em dias de muito calor e também para harmonizar a cidade.

No entanto, onde não houver "calçada verde", poderão existir árvores que vão garantir sombra e embelezamento, desde que estejam situadas na faixa de serviço. Além disso, a planta deverá ter sua cova nivelada ao piso e tratada com vegetação rasteira ou grelha.

Dicas importantes:

- 1) Para o plantio de árvores deverá ser consultada a Secretaria Municipal de Meio Ambiente;
- 2) Não será permitido o plantio de plantas venosas, com espinhos ou que tenham raízes capazes de danificar o pavimento da calçada e dificultar o trânsito de pedestres;
- 3) Não serão permitidas "muretas" ou similares no entorno das árvores;
- 4) A calçada deverá ficar distante, pelo menos, a 50 cm do eixo do tronco da árvore.

As "calçadas verdes" serão permitidas nas seguintes situações:

- 1) Nas Vias Turísticas (Tipo 1) será permitido o uso de "calçadas verdes" somente nas faixas de acesso de testadas residenciais;
- 2) Nas Vias de Comércio e Serviços (Tipo 2) será permitido o uso de "calçadas verdes", em testadas residenciais, nas faixas de serviço e de acesso, exceto na área central onde será permitido o uso de "calçadas verdes" somente nas faixas de acesso de testadas residenciais;
- 3) Nas Vias Comunitárias / Bairro (Tipo 3) será permitido o uso de "calçadas verdes" nas faixas de serviço e de acesso.



Mapa Calçadas de Foz

LEGENDA

- Tipo 1: Vias Turísticas
- Tipo 2: Vias de Comércio e Serviços
- Tipo 3: Vias Comunitárias/Bairros

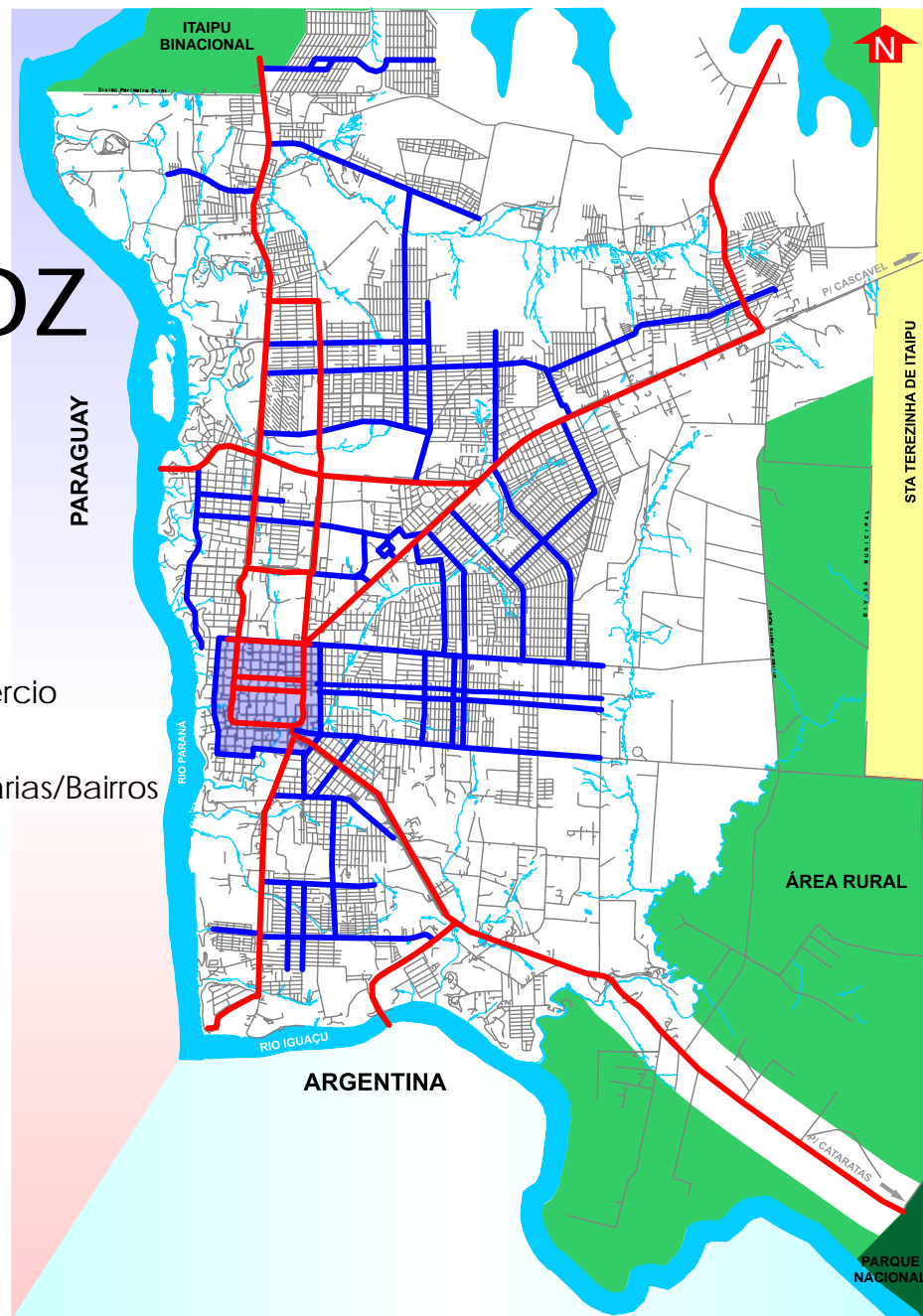


Tabela de aplicação por localidade

LOCALIZAÇÃO	Faixas de Pisos	TIPO 01	TIPO 02	TIPO 03
		VIAS TURÍSTICAS	VIAS DE COMÉRCIO E SERVIÇO	VIAS COMUNITÁRIAS / BAIRROS
		Largura	Largura	Largura
Até 2.50m	Faixa Livre	Mínimo 1.50m	Mínimo 1.50m	Mínimo 1.20m
	Faixa de Serviço	Mínimo 0.50m (remanescente da faixa livre)	Mínimo 0.50m (remanescente da faixa livre)	Mínimo 0.50m (remanescente da faixa livre)
Entre 2.51 e 3.70m	Faixa Livre	Mínimo 1.50m	Mínimo 1.50m	Mínimo 1.20m <i>Recomendável 1.50m</i>
	Faixa de Acesso	Máximo 1.20m	Máximo 1.20m	Máximo 1.20m
Acima de 3.71m	Faixa de Serviço	Mínimo 1.00m	Mínimo 1.00m	Mínimo 1.00m
	Faixa Livre	Mínimo 1.50m	Mínimo 1.50m	Mínimo 1.20m <i>Recomendável 1.50m</i>
	Faixa de Acesso	Mínimo 0.70m	Mínimo 0.70m	Mínimo 0.70m
	Faixa de Serviço	Mínimo 1.00m	Mínimo 1.00m	Mínimo 1.00m

• Observar onde é obrigatório o uso de piso tátil. Placa de Concreto deverá ter 0,75x0,75 m.

Padrão para execução de calçadas

	Vias Turísticas Tipo 01	Vias de Comércio e Serviço Tipo 02		Vias Comunitárias / Bairros Tipo 03
		Área Central	Demais Vias de Comércio e Serviço	
Faixa de Serviço	Obrigatório execução com o material paver na cor cinza.	Obrigatório utilizar mínimo 50% paver na cor cinza liberado até 50% de paver colorido: amarelo, laranja (terra cota), vermelho ou grafite.	Obrigatório utilizar mínimo 50% paver na cor cinza liberado até 50% de paver colorido: amarelo, laranja (terra cota), vermelho, marrom claro (canela), marrom ou grafite. <i>Permitido uso de calçada verde em testadas residenciais</i>	Paver/ Placa de Concreto / Tijolo / Concreto in loco / Concreto estampado. <i>Permitido uso de calçada verde.</i>
Faixa Livre	Obrigatório execução com paver nas cores especificadas (Ver pg. 14). <i>Obrigatório o uso de piso tátil (cor amarela) entre faixa de serviço e faixa livre.</i>	Obrigatório execução com paver cinza. Obrigatório linha de demarcação entre faixa livre e de acesso, devendo ser executada em paver na cor escolhida para compor com o paver cinza. <i>Obrigatório o uso de piso tátil (cor amarela) entre faixa de serviço e faixa livre.</i>	Obrigatório execução com paver cinza. Obrigatório linhas de demarcação entre faixa livre e faixas de serviço e de acesso, devendo ser executada em paver na cor escolhida para compor com o paver cinza. <i>Piso Tátil recomendável</i>	Paver/ Placa de Concreto / Tijolo / Concreto in loco / Concreto estampado.
Faixa de Acesso	Obrigatório execução com o material paver na cor cinza. <i>Permitido uso de calçada verde em testadas residenciais.</i>	Permitido a utilização de 50% de Paver na cor cinza, liberado até 50% de Paver colorido: amarelo, laranja, (terra cota), vermelho, marrom claro (canela), marrom ou grafite. <i>Permitido uso de calçada verde em tes tadas residenciais</i>	Permitido a utilização de 50% de Paver na cor cinza, liberado até 50% de Paver colorido: amarelo, laranja, (terra cota), vermelho, marrom claro (canela), marrom ou grafite. <i>Permitido uso de calçada verde em testadas residenciais</i>	Paver/ Placa de Concreto / Tijolo / Concreto in loco / Concreto estampado. <i>Permitido uso de calçada verde.</i>

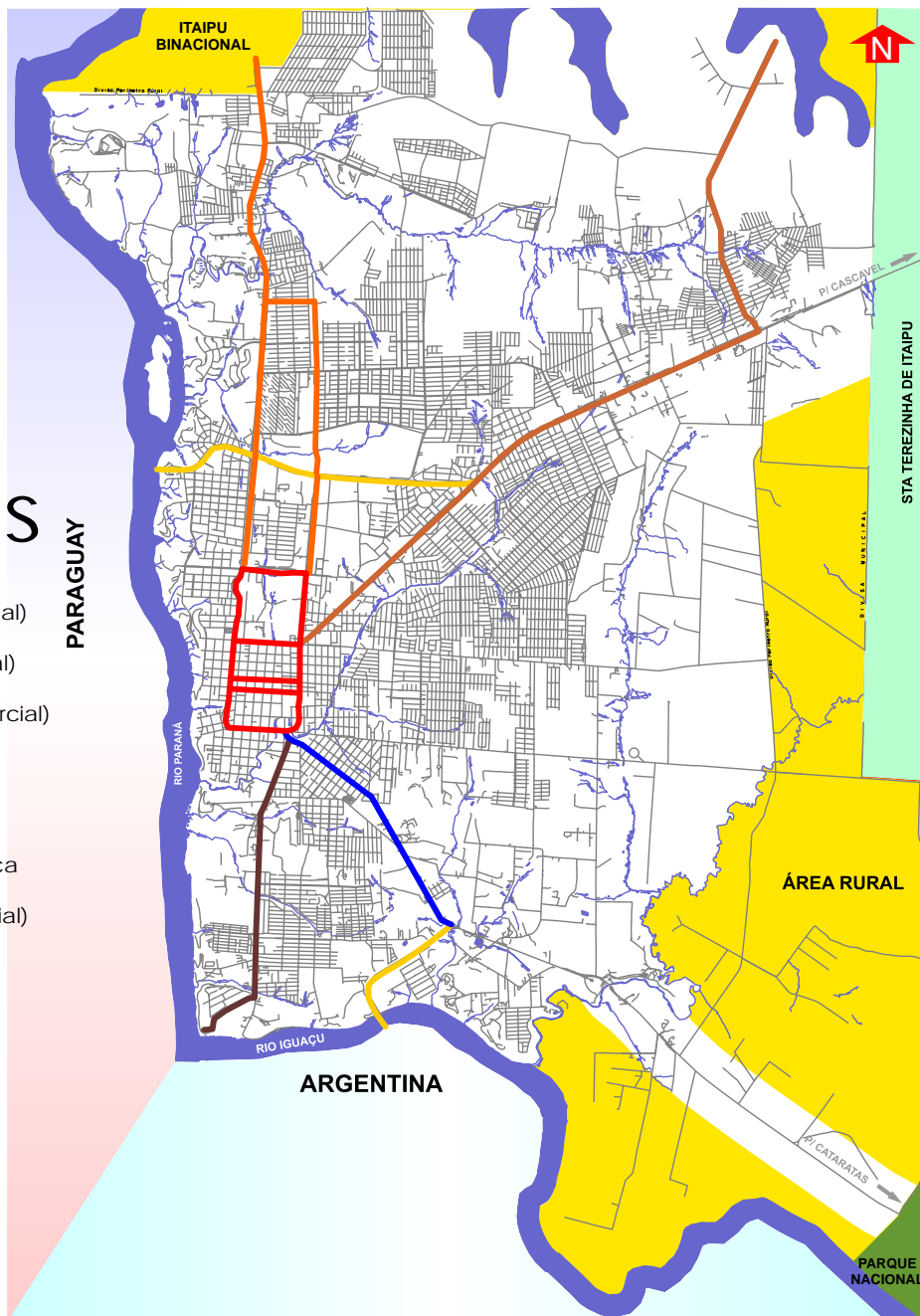
OBS. Em Vias Turísticas, onde a faixa livre é determinada pela cor amarela, o piso tátil deverá ser na cor vermelha. Placas com dimensões máximas de 0,75x0,75 metros.

Calçadas TIPO 1

Cores do Paver nas Vias Turísticas

- Paver Vermelho**
 - Av. Jorge Schimmelpfeng
 - Av. Juscelino Kubitschek (parcial)
 - Av. Paraná (parcial)
 - Av. República Argentina (parcial)
 - Av. Venezuela (parcial)
 - Rua Batolomeu de Gusmão (parcial)
 - Rua Jorge Sanwais (parcial)
- Paver Amarelo**
 - Av. Mercosul
 - BR 277 (parcial)
- Paver Marron Escuro**
 - Av. Alvar Nuñez Cabeza de Vaca
 - Av. General Meira (parcial)
 - Rua Estanislau Zambrycki (parcial)
- Paver Canela ou Marron Claro**
 - BR 277 (parcial)
 - Av. Costa e Silva
 - Av. João Riccieri Maranhão
- Paver Terra Cota ou Laranja**
 - Av. Paraná (parcial)
 - Av. J.K. (Parcial)
 - Av. Maceió (parcial)
 - Av. Tancredo Neves
- Paver Azul ou Grafite**
 - Av. das Cataratas

É obrigatório o uso de piso tátil



Paver (Bloco Intertravado)



OBS.: Em Vias Turísticas, onde a faixa livre é determinada pela cor amarela, o piso tátil deverá ser na cor vermelha.

Vias Turísticas Tipo 01	
Faixa de Serviço	Obrigatório execução com o material paver na cor cinza
Faixa Livre	Obrigatório execução com paver nas cores especificadas. (Ver pg. 14)
Faixa de Acesso	Obrigatório execução com o material paver na cor cinza. Permitido uso de calçada verde em testadas residenciais.



Acervo Foz do Iguaçu - Projeto Calçadas

LOCALIZAÇÃO	Faixas de Pisos	TIPO 01 VIAS TURÍSTICAS
		Largura
TAMANHO	Faixa Livre	Mínimo 1.50m
Até 2.50m	Faixa Livre	Mínimo 1.50m
	Entre 2.51 e 3.70m	Faixa de Acesso
Acima de 3.71m		Faixa de Serviço
	Faixa Livre	Faixa Livre
Faixa de Acesso		Faixa de Acesso
	Faixa de Serviço	Faixa de Serviço

• Observar onde é obrigatório o uso de piso tátil. Placa de Concreto deverá ter 0,75x0,75 m.

Calçadas

TIPO 2


Vias de Comércio e serviços

***Área Central**

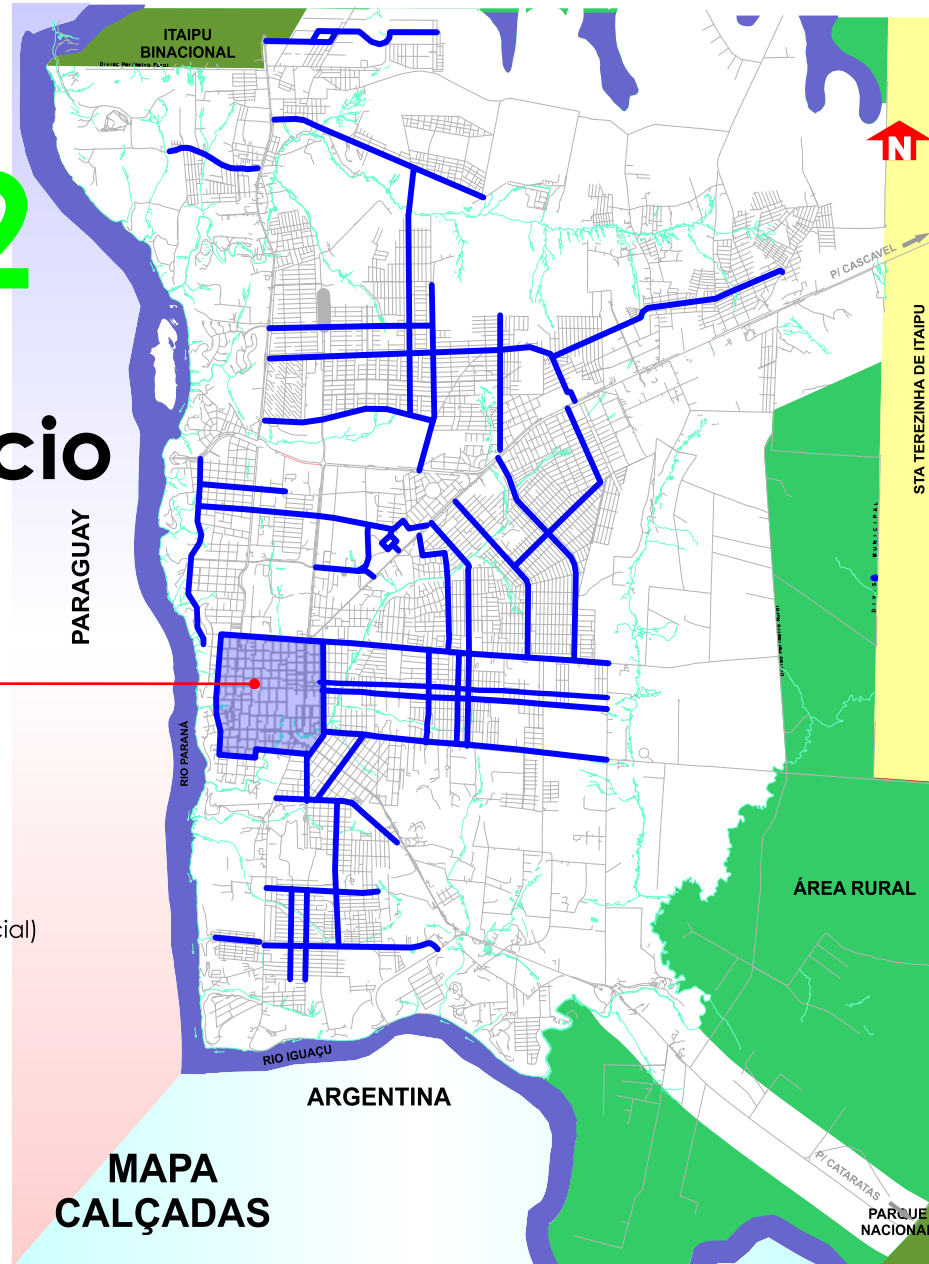
Delimitada pelas ruas:

- Av. Rep. Argentina (parcial)
- Av. Felipe Wandscheer (parcial)
- Rua Naiipi
- Rua Dom Pedro II (parcial)
- Rua Padre Montoya (parcial)
- Rua Marechal Floriano Peixoto (parcial)
- Rua Antonio Raposo (parcial)
- Rua Manêncio Martins (parcial)
- Rua Major Raul de Mattos
- Rua Mato Grosso (parcial)

LEGENDA

 Tipo 2: Vias de Comércio e Serviços

É obrigatório o uso de piso tátil na área central



Paver (Bloco Intertravado)



Modelo de Calçada tipo II

Lista de ruas - Tipo 2

- Av. Andradina
- Av. Araucária (parcial)
- Av. Beija-Flor (parcial)
- Av. Beira-Rio
- Av. Bogotá
- Av. Carlos Gomes (parcial)
- Av. Coronel Francisco José Ludolfo Gomes
- Av. dos Imigrantes
- Av. Felipe Wandscheer (parcial)
- Av. Florianópolis (parcial)
- Av. Garibaldi (parcial)
- Av. Gramado (parcial)
- Av. Gustavo Dobrandino da Silva
- Av. Iguaçú
- Av. Javier Koelbl
- Av. José Maria de Brito
- Av. Jules Rimet
- Av. Mário Filho
- Av. Morenita
- Av. Nacional
- Av. Pôr do Sol
- Av. Portugal (parcial)
- Av. Ranieri Mazzili (parcial)
- Av. República Argentina (parcial)
- Av. Rosa Cirillo de Castro
- Av. Safira
- Av. Salvador
- Av. Silvio Américo Sasdelli (parcial)

- Av. Surubi
- Av. Tarquínio Joslin dos Santos
- Rua Água Marinha (parcial)
- Rua Ângela Aparecida de Andrade (parcial)
- Rua Aracajú (parcial)
- Rua Araguaia (parcial)
- Rua Atayde Ayres de Aguirra
- Rua Bartolomeu de Gusmão (parcial)
- Rua "C"-Vila "C" (parcial)
- Rua "D"-Vila "C" (parcial)
- Rua Golphinho (parcial)
- Rua Guarujá
- Rua Jorge Sanways (parcial)
- Rua Major Raul de Mattos
- Rua Mané Garrincha (parcial)
- Rua Manêncio Martins (parcial)
- Rua Monsenhor Guilherme
- Rua "N"-Vila "C"
- Rua Nereu Ramos
- Rua "O" - Vila "C"
- Rua Salinas
- Rua Sapucaí (parcial)
- Rua sem nome
- Rua Tibagi
- Rua Vila Velha (parcial)
- Área Central*

	Vias de Comércio e Serviço Tipo 02	
	Área Central	Demais Vias de Comércio e Serviço o
Faixa de Serviço	Obrigatório utilizar mínimo 50% paver na cor cinza liberado até 50% de paver colorido: amarelo, laranja (terra cota), vermelho ou grafite.	Obrigatório utilizar mínimo 50% paver na cor cinza liberado até 50% de paver colorido: amarelo, laranja (terra cota), vermelho, marrom claro (canela), marrom ou grafite. <i>Permitido uso de calçada verde em testadas residenciais</i>
Faixa Livre	Obrigatório execução com paver cinza. Obrigatório linha de demarcação entre faixa livre e de acesso, devendo ser executada em paver na cor escolhida para compor com o paver cinza. <i>Obrigatório o uso de piso tátil (cor amarela) entre faixa de serviço e faixa livre.</i>	Obrigatório execução com paver cinza. Obrigatório linhas de demarcação entre faixa livre e faixas de serviço e de acesso, devendo ser executada em paver na cor escolhida para compor com o paver cinza. <i>Piso Tátil recomendável</i>
Faixa de Acesso	Permitido a utilização de 50% de Paver na cor cinza, liberado até 50% de Paver colorido: amarelo, laranja, (terra cota), vermelho, marrom claro (canela), marrom ou grafite <i>Permitido uso de calçada verde em testadas residenciais</i>	Obrigatório utilizar paver na cor cinza liberado até 100% de paver colorido: amarelo, laranja (terra cota), vermelho, marrom claro (canela), marrom ou grafite. <i>Permitido uso de calçada verde em testadas residenciais</i>

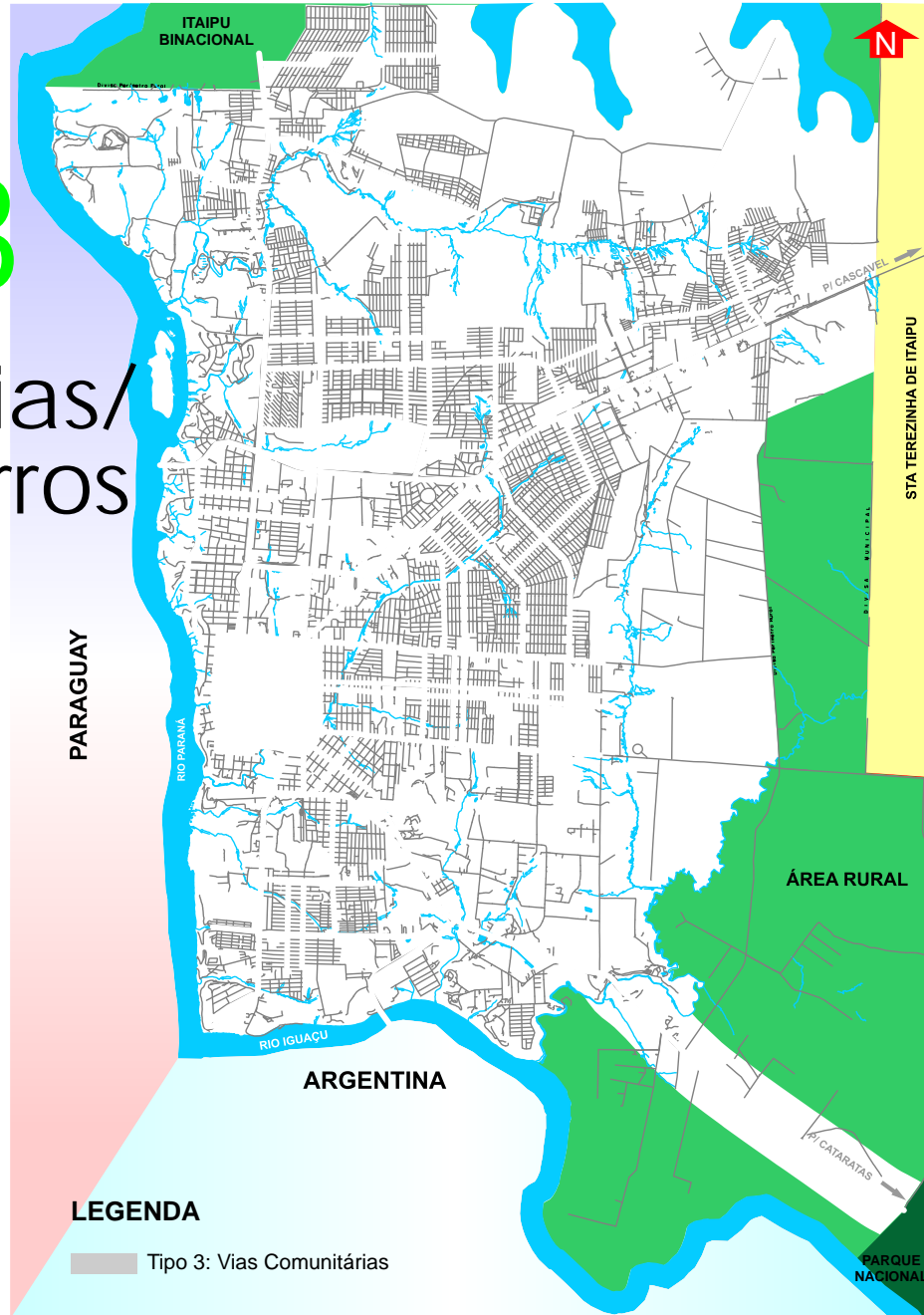
LOCALIZAÇÃO TAMANHO	Faixas de Pisos	TIPO 02 VIAS DE COMÉRCIO E SERVIÇO
		Largura
Até 2.50m	Faixa Livre	Mínimo 1.50m
	Faixa de Serviço	Mínimo 0.50m (remanescente da faixa livre)
Entre 2.51 e 3.70m	Faixa Livre	Mínimo 1.50m
	Faixa de Acesso	Máximo 1.20m
Acima de 3.71m	Faixa de Serviço	Mínimo 1.00m
	Faixa Livre	Mínimo 1.50m
	Faixa de Acesso	Mínimo 0.70m
	Faixa de Serviço	Mínimo 1.00m

- Observar onde é obrigatório o uso de piso tátil. Placa de Concreto deverá ter 0,75x0,75 m

Calçadas TIPO 3

Vias Comunitárias/Bairros

Modelos



LEGENDA

■ Tipo 3: Vias Comunitárias



Paver (Bloco Intertravado)



Tijolo Maciço



Placa de Concreto ou Concreto in loco



Concreto Estampado

Obs.: O Asfalto poderá ser utilizado após a aprovação da Comissão de Calçadas.



Acervo Foz do Iguaçu - Projeto Calçadas

	Vias Comunitárias Tipo 03
Faixa de Serviço	Paver/ Placa de Concreto / Tijolo / Concreto in loco / Concreto estampado. Permitido uso de calçada verde.
Faixa Livre	Paver/ Placa de Concreto / Tijolo / Concreto in loco / Concreto estampado.
Faixa de Acesso	Paver/ Placa de Concreto / Tijolo / Concreto in loco / Concreto estampado. Permitido uso de calçada verde.

LOCALIZAÇÃO	Faixas de Pisos	TIPO 03 VIAS COMUNITÁRIAS
		Largura
Até 2.50m	Faixa Livre	Mínimo 1.20m
	Faixa de Serviço	Mínimo 0.50m (remanescente da faixa livre)
Entre 2.51 e 3.70m	Faixa Livre	Mínimo 1.20m Recomendável 1.50m
	Faixa de Acesso	Máximo 1.20m
Acima de 3.71m	Faixa de Serviço	Mínimo 1.00m
	Faixa Livre	Mínimo 1.20m Recomendável 1.50m
	Faixa de Acesso	Mínimo 0.70m
	Faixa de Serviço	Mínimo 1.00m

• Observar onde é obrigatório o uso de piso tátil. Placa de Concreto deverá ter 0,75x0,75 m.