



DESRESPEITO ÀS FAIXAS DE PEDESTRES: O PAPEL DOS ÓRGÃOS DE TRÂNSITO

Clément Vialle

Université de Technologie de Compiègne
Département de Génie des Systèmes Urbains

Werner Kraus Junior

Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Automação e Sistemas

RESUMO

Discute-se que o uso sem critério, por parte das autoridades de trânsito, das faixas de travessia de pedestres é um fator contribuinte para o desrespeito a esta forma de sinalização. Parte-se da análise do texto do Código de Trânsito Brasileiro, cujos artigos que tratam do tema dos pedestres não se preocupam em distinguir, com símbolos diferenciados, as várias situações de uso das faixas. A situação confusa reflete-se no caso ora estudado, que examina o emprego das faixas em uma realidade urbana específica. Nesta, as faixas são aplicadas nas mais variadas situações de tráfego e com todo tipo de sinalização auxiliar, configurando um quadro de diluição da semântica do símbolo visual, situação esta que se supõe vigorar em outras cidades brasileiras. Com base na discussão, apresenta-se um conjunto de recomendações sobre a normatização do uso das faixas de pedestres.

ABSTRACT

It is argued that the lack of criteria from traffic authorities when deploying pedestrian crosswalks contributes to the disregard of the priority rules of such signs. The starting point is the analysis of the Brazilian Traffic Code, which does not consider the need for symbolic distinction of the various pedestrian crossing situations. Then, a case study in a particular urban reality is conducted, where a confusing situation is found. In this city, the same horizontal pedestrian crosswalk sign is used in a wide variety of traffic conditions, combined with an assortment of ancillary signs, resulting in a dilution of the semantics of the visual symbol. Such is the case that is likely to exist in other Brazilian towns. Based on the discussion, recommendations are made for standards for the deployment of pedestrian crosswalk signs.

1. INTRODUÇÃO

Apesar de concebidas para sinalizar de forma segura e não-ambígua os locais de travessia de pedestres, as faixas de segurança tornaram-se foco de polêmica por serem sistematicamente desrespeitadas por motoristas e pelos próprios pedestres.

Várias opiniões tem sido veiculadas pela imprensa sobre este fenômeno, refletindo o sentimento de frustração dos usuários das vias públicas, sejam pedestres ou motoristas. Assim, p.ex., o jornal Folha de São Paulo registra que “a cidade é fisicamente hostil a esse direito [a prioridade para o pedestre prevista no Código de Trânsito Brasileiro]. (...) Vale a lei do mais forte” (Scarpellini, 2002). Mesmo em Brasília, cidade na qual as faixas são efetivamente lugares de preferência, existe esse conflito entre pedestres e motoristas, conforme relata o jornal Correio Brasiliense: “Tanto que motoristas apressados são obrigados a forçar a passagem por entre os pedestres também apressados que parecem preferir perder a vida-num-minuto a um-minuto-na-vida” (Menezes, 2002). Ou ainda: “Havia — e sempre haverá — os que acham absurdo dar vez aos que julgam ser cidadãos de segunda classe. Na mudança de governo, o Correio Braziliense testemunhou um motorista furioso, ordenando a uma senhora que saísse logo da faixa ‘porque essa palhaçada iria acabar’” (Pavarino, 2000).

O sentimento generalizado é de que a responsabilidade pelo problema cabe exclusivamente a motoristas e pedestres. Cita-se que cerca de 90% dos acidentes são provocados por culpa



destes. Mas, conforme declara Roberto Scaringella, "foi uma inverdade repetida tantas vezes que passou a fazer parte do inconsciente coletivo" (in Izidoro, 2002). Um estudo coordenado pelo pesquisador conclui que 56% dos acidentes de trânsito tem influência de fatores externos, tais como o mau estado das vias ou da sinalização (Scaringella, 2002).

Seguindo a mesma lógica, discute-se neste artigo a hipótese de que um fator externo que contribui para a falta de segurança dos pedestres é a falta de critério e consistência no uso da faixa de sinalização horizontal por parte dos órgãos responsáveis pela sinalização viária.

A argumentação está estruturada nos seguintes tópicos. Inicialmente, na Seção 2, analisa-se o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) para que se verifique (i) a lei vigente e (ii) as normas de sinalização, presentes no Anexo II do mesmo. A interpretação de diversos Detrans também é analisada. Na Seção 3, apresenta-se o estudo da realidade de Florianópolis, SC, com ênfase nas diretrizes do uso da sinalização pelas autoridades de trânsito e nas práticas de respeito às faixas nas vias analisadas. A partir desta análise, faz-se na Seção 4 as possíveis generalizações para o caso brasileiro, apresentando-se um conjunto de recomendações sobre o emprego das faixas de travessia de pedestres.

2. AS FAIXAS E O CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO

A mais recente versão do CTB, promulgado como lei 9503 de 23/09/97 (DENATRAN, 2002) foi saudada como um prenúncio de mais segurança no trânsito, com menor número de mortos e feridos. Ainda que uma lei não signifique muito sem a correspondente ação coercitiva para que seja cumprida, as reações otimistas que se seguiram à publicação da lei são, em parte, devidas à carência anterior na legislação para caracterização de crimes de trânsito e responsabilização dos culpados. A nova versão do CTB inspira comentários como a seguir:

“É consenso que o Código de Trânsito Brasileiro é bom. O documento é comparável a aqueles existentes nos países de primeiro mundo, contempla todos os elementos que caracterizam o sistema de trânsito, tratando dos usuários – motoristas e pedestres –, da educação de trânsito nas escolas, dos veículos, do sistema viário, dos pólos geradores de tráfego. Enfim, é completo.” (CNT, 2001).

Cabe verificar se este é o caso dos artigos que tratam do caso de pedestres, agrupados no Capítulo IV do Código, que são o artigo 69 e o artigo 70. Antes de iniciar a travessia, o comportamento desejável dos pedestres é regido pelo artigo 69 do CTB. Expressamente, tem-se a seguinte redação:

“Art. 69. Para cruzar a pista de rolamento o pedestre tomará precauções de segurança, (...) utilizando sempre as faixas ou passagens a ele destinadas sempre que estas existirem numa distância de até cinquenta metros dele, observadas as seguintes disposições:

(...)

II - para atravessar uma passagem sinalizada para pedestres ou delimitada por marcas sobre a pista:

a) onde houver foco de pedestres, obedecer às indicações das luzes;

b) onde não houver foco de pedestres, aguardar que o semáforo ou o agente de trânsito interrompa o fluxo de veículos; ”



A redação de II pode levar à interpretação de que a travessia sobre a faixa, onde não houver foco de pedestres, não pode ocorrer até que o semáforo bloqueie o fluxo conflitante ou intervenha um agente de trânsito. Este erro surge se se tomam como sinônimos os conceitos de “faixa” e “passagem”. A distinção entre estes dois termos não aparece no Anexo I do Código, que trata dos conceitos e definições.

Cria-se então uma ambigüidade, pois no artigo 70 a seguir pode-se ler:

“Art. 70: Os pedestres que estiverem atravessando a via sobre as faixas delimitadas para esse fim terão prioridade de passagem, exceto nos locais com sinalização semafórica, onde deverão ser respeitadas as disposições deste Código”.

Neste ponto, os pedestres têm a preferência nas faixas, quando eles estão atravessando. Significa que eles têm preferência nas faixas quando ela é o único objeto da sinalização (sem semáforo para pedestre, agente de trânsito ou semáforo para motoristas). Em resumo, o próprio código induz a uma certa confusão conceitual sobre o uso das faixas. A elucidação dos conceitos de faixa e passagem eliminaria o problema, com a vantagem adicional de se restaurar o valor da “passagem” como elemento de sinalização horizontal para pedestres.

Do ponto de vista da sinalização, o CTB, em seu Anexo II, apresenta apenas o diagrama apresentado na Figura 1, que trata das faixas e das linhas de retenção (DENATRAN, 2002).

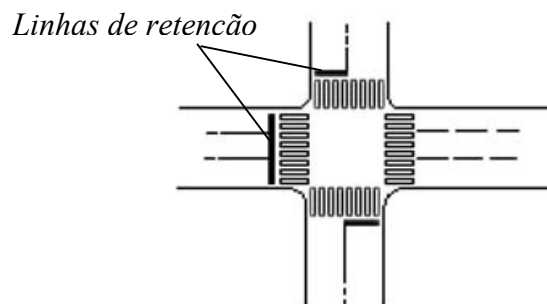


Figura 1: Esquema de sinalização horizontal de faixas de pedestres.

Pressente-se, no Anexo II, a ausência das “passagens” de pedestre. Tal ausência deve-se, provavelmente, à simplicidade do símbolo, que consiste em duas faixas transversais à pista de rolagem e que delimitam o espaço da travessia. Mas, na redação do Artigo 69, lê-se “passagem sinalizada para pedestres ou delimitada por *marcas* sobre a pista” (destaque dos autores), sem que se tenha diagramas sobre tais marcas.

De alguma forma, esta ausência parece levar à noção de que a faixa é o único símbolo para travessia de pedestres. Assim, o mesmo símbolo visual acaba sendo usado numa grande variedade de situações de volume e velocidade de tráfego, com sinalizações auxiliares das mais diversas. Estuda-se a seguir o desgaste da identidade visual e semântica das faixas decorrentes desta situação.



3. O EMPREGO DAS FAIXAS DE PEDESTRES EM FLORIANÓPOLIS

O estudo do emprego das faixas de pedestres nas vias baseia-se na realidade urbana de Florianópolis, em Santa Catarina. Nesta cidade de cerca de 350 mil habitantes, os boletins de acidente de trânsito da Polícia Civil mostram que nos 12 meses abril de 2001 e 2002 aconteceram 17 atropelamentos na jurisdição do Centro. No bairro Trindade, aconteceram 26 atropelamentos no mesmo período, com 3 deles ocorrendo nas faixas para pedestres. Entrevistas com moradores e comerciantes do bairro indicam que estes dados estão subestimados, pois mais 3 atropelamentos sobre faixas em pontos distintos foram descritos

3.1. Diretrizes do uso da sinalização pelas autoridades de trânsito

Em Florianópolis existem várias configurações e sistemas de sinalização para permitir um fluxo alto de pedestres e carros com segurança. Em geral, a escolha do órgão de trânsito municipal (Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis – IPUF) depende do fluxo de pedestre e de veículos, e da velocidade na via. São empregados três sinais para dar a preferência aos pedestres: as faixas de pedestre, as linhas de retenção (sinalizações horizontais) e os semáforos (sinalização vertical).

3.2. Uso das faixas de travessia

As faixas sem semaforização tem sido usadas em situações diversas, desde vias de alto fluxo com velocidade média (entre 45 Km/h e 60 Km/h), até locais com tráfego lento (em torno de 20 Km/h). Percebe-se que no primeiro caso não há concessão de preferência aos pedestres. Nesta categoria de vias, foram registrados atropelamentos sobre as faixas. A Figura 2 mostra um dos pontos perigosos observados, localizado em frente ao Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina.



Figura 2: Faixa de pedestres em via de alto fluxo e velocidade média de 50 Km/h. Note-se a clara intenção de travessia no gesto dos pedestres.

Neste ponto, a velocidade média dos veículos é de 50 Km/h, com alto fluxo (via saturada em horário de pico). O desrespeito à faixa ocorre principalmente nos momentos de alto tráfego. Como resultado, tem-se um intenso movimento de pedestres que atravessam fora da faixa: em medição efetuada em dia típico, horário de pico, cerca de 30 pedestres/h atravessam a 5 metros metros da faixa.



Na mesma via, a cerca de 50 metros do caso anterior, encontra-se outro ponto de travessia, desta vez semaforizado, conforme mostrado pela Figura 3. À parte do péssimo estado de conservação da pintura da faixa, vê-se que o órgão de trânsito interpreta diferentemente a necessidade de semáforos em pontos de características similares de velocidade de tráfego (muito embora, neste caso, a distância de travessia seja maior, aumentando o risco para o pedestre). Assim, os semáforos da Figura 3 levam os motoristas a não respeitar a preferência dos pedestres no conflito não semaforizado da Figura 2.



Figura 3: Faixa de travessia semaforizada em região com velocidade média de 50 Km/h.

Outro aspecto importante é a proliferação das faixas. Tome-se como exemplo a Rua Lauro Linhares, principal via do bairro Trindade e que está mostrada na Figura 4. Num trecho de extensão de aproximadamente 1100 metros, encontram-se 18 faixas para os pedestres, resultando numa distância média entre duas faixas de 61 metros. Pelo CTB, os pedestres são obrigados a atravessar nas faixas quando estas se encontram a menos de 50 metros de distância. Assim, configura-se na via analisada uma situação mais confortável para o pedestre. Porém, para os motoristas, as sucessivas paradas acabam gerando o desrespeito às faixas, pois pressente-se que não há progressão adequada do fluxo veicular. Nesta via, aconteceram 2 atropelamentos sobre as faixas no período de 12 meses até abril de 2002.

3.3. O respeito às faixas

A partir das constatações acima, um estudo preliminar de respeito à faixa foi realizado. Três casos foram considerados, de acordo com o fluxo (alto, médio e leve), todos com faixas não semaforizadas. Foi observado o comportamento dos motoristas em dias de semana (quarta-feira, quinta-feira e sexta-feira). Os resultados estão na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados de contagens de respeito à faixa de pedestres

Rua/Avenida	Dia e horário	Características	Veículos que pararam na faixa	Carros que não pararam na faixa	Pedestres que atravessaram fora da faixa
Mauro Ramos	quinta-feira 13:00/13:30	Fluxo alto, velocidade 50 Km/h; 4 pistas	20%	80%	8
Lauro Linhares	quarta-feira 16:10/16:40	Fluxo médio, vel. 40 Km/h	53%	47%	11
Esteves Júnior	sexta-feira 12:00/12:30	Fluxo baixo, vel. 30 Km/h	73%	27%	12

Para os percentuais apresentados na Tabela 1, foram considerados somente os veículos em situação de conflito com pedestre, isto é, na situação em que havia a presença de um pedestre mostrando claramente sua intenção atravessar e um veículo chegando). O número de veículos contados 45, 64 e 26 nas ruas Mauro Ramos, Lauro Linhares e Esteves Júnior, respectivamente. Os números na tabela indicam uma grande heterogeneidade do número de motoristas que respeitaram a faixa. Nota-se um número importante de pedestres que atravessaram fora da faixa (a menos de 30 metros dela).

Com respeito à primeira faixa (ver Fig. 4), verifica-se o maior valor de desrespeito da faixa pelos motoristas, sem dúvida por causa do fluxo alto de veículos e da velocidade nesse momento do dia, implicando em risco de colisão traseira. A faixa é visível e o trecho é reto.



Fig 4. Faixa na Av. Mauro Ramos, Centro.

Já na R. Lauro Linhares (Fig. 5), o valor de observância da sinalização é maior. Quase a metade dos motoristas pararam na faixa. A presença do supermercado e de um centro comercial nas proximidades acarreta um fluxo de pedestres importante. A velocidade dos veículos é menor, em função de muitos movimentos de conversão para/de estacionamentos.



Fig 5 Faixa na R. Lauro Linhares, Trindade.

Por último, a Fig. 6 mostra a faixa na rua Esteves Júnior (Centro), a frente ao Colégio Catarinense. O número de 73% de veículos que pararam na faixa mostra claramente que nessa via, a faixa de pedestres guardou melhor a significação de lugar de preferência dos pedestres. Aqui, todas as condições são reunidas para garantir o respeito da faixa: fluxos e velocidade baixos e boa visibilidade, além da presença de escola. Nesse contexto a faixa de pedestre sozinha impõe-se como lugar de preferência dos pedestres.



Fig 6 Faixa na R Esteves Júnior Centro

4. DISCUSSÃO E RECOMENDAÇÕES

A facilidade em usar a faixa de pedestres para resolver conflitos entre pedestres e veículos transformou as faixas em panacéia. Entretanto, conforme discutido neste artigo, a solução pode vir a agravar o problema devido ao desrespeito gerado em relação ao símbolo. Melhorar a segurança de pedestres requer procedimentos sistemáticos, como os apresentados em Cucci Neto e Waismann (1999), os quais nem sempre são observados pelas agências de trânsito das cidades brasileiras. Como consequência, as faixas existem com um significado dúbio, pois os usuários das vias percebem o contraditório entre a intenção de prioridade para os pedestres e a localização freqüentemente inadequada das faixas devido à falta de critérios por parte das autoridades.

Neste cenário, foi observado o comportamento dos motoristas e pedestres em Florianópolis. Tal comportamento pode ser considerado “espontâneo”, pois não há ação coercitiva dos policiais nem campanhas publicitárias maciças de respeito à faixa, como houve em Brasília na segunda metade da década passada. Observa-se nesta cidade que o respeito às faixas não-semaforizadas aumenta em vias de velocidade baixa, em contraste com o desrespeito que surge em vias de média velocidade e alto fluxo. Com base nestas observações, podem ser feitas algumas recomendações quanto ao emprego das faixas, as quais buscam revalorizar a faixa como símbolo de travessia de pedestres com prioridade absoluta para estes.

4.1.1. Quanto ao papel do Código de Trânsito Brasileiro

O CTB poderia ser mais claro sobre a definição dos termos dos artigos, buscando restaurar o papel das “passagens de travessia” nos casos onde a prioridade da faixa não se justifica, em face das condições de tráfego vigentes.

Com relação à sinalização em si, tratada no Anexo II do CTB, é importante a homogeneidade da sinalização, através da normalização, a fim de permitir aos usuários entender e aplicar seus direitos e deveres, sem hesitação, desculpa ou ignorância. Para tanto, propõe-se símbolos distintos para travessia de pedestres, da seguinte forma:

- i. em travessias semaforizadas, não usar as faixas, e sim duas faixas transversais a este, espaçadas para demarcar a “passagem” de travessia. Esta solução já é adotada por algumas municipalidades brasileiras;



- ii. em vias de alto fluxo com médias velocidades, usar esquemas diferenciados no pavimento apoiados em grupos focais intermitentes acionados por botoeiras, caracterizando a não-prioridade absoluta do pedestre; e
- iii. faixas de pedestres como as atuais devem ser reservadas para pontos de prioridade absoluta de pedestres (em frente a escolas, hospitais), tendo-se a certeza de tratar-se de locais de baixas velocidades do fluxo veicular, com símbolos de advertência a motoristas sobre a prioridade dos pedestres.

Ou seja, propõe-se reduzir em muito o emprego do símbolo “faixa zebra” no panorama da cidade, por dois motivos. Primeiro, ficaria clara a intenção de prioridade absoluta do pedestre quando a faixa está presente. Em segundo lugar, isto traria um aumento na responsabilidade das autoridades municipais no projeto e implantação de travessias de pedestres, com semaforização por botoeiras e sinalização auxiliar subsidiando a demarcação dos pontos de travessia, e evitando o desgaste de significado provocado pelo uso excessivo das faixas.

4.1.2. Quanto ao papel dos órgãos de trânsito

Os órgãos municipais de trânsito devem se pautar pelo uso criterioso dos símbolos de travessia de pedestres. Quando houver a decisão de usar as faixas tradicionais em vias de média velocidade, é fundamental o uso de sistemas de moderação de tráfego para baixar a velocidade nas vizinhanças das faixas (estreitamentos e lombadas eletrônicas, p.ex.).

Também, é preciso reconhecer o uso excessivo das faixas tradicionais na realidade urbana atual. Estudos devem ser conduzidos para apoiar a substituição das faixas nas vias de média velocidade nas quais não é estritamente necessário garantir prioridade absoluta de travessia aos pedestres, e que portanto não devem ter suas velocidades livres reduzidas. Nestas, deve-se usar semáforos de travessia, conforme sugeridos nas recomendações da Seção 4.1.1. Estes devem fazer parte integral de sistemas de controle de tráfego por semáforos, tendo-se em conta aspectos de sincronização ótima para diminuição de atrasos e número de paradas para os veículos. Argumentos de alto custo de tais sistemas não mais se sustentam, diante da realidade de custos decrescentes dos sistemas microprocessados de controle de tráfego urbano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CNT (2001); *A Vítima Ignorada*. Revista da Confederação Nacional dos Transportes. <http://www.cnt.org.br>, Dezembro.
- Cucci Neto, J. e Waisman, J. (1999); *Aplicações da Engenharia de Tráfego na Segurança dos Pedestres*. XIII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes – ANPET, pp. 535-545. São Carlos, SP.
- DENATRAN (2002); *Código de Trânsito Brasileiro*. <http://www.denatran.gov.br/pg151.jsp>.
- Izidoro, A. (2002); *Fator Externo Influencia 56% dos Acidentes de Trânsito*. Folha on Line, Caderno Cotidiano, 03/05/2002. <http://www.folhaonline.com.br/cotidiano>.
- Menezes, R. (2002); *Faixa de Pedestre e Cadáveres no Eixão*. Jornal Correio Brasiliense, 03/04/2002. Brasília, DF.
- Pavarino, V. (2000); *A lição da Faixa de Pedestres*. <http://www.transito.hpg.ig.com.br/verbo7.htm>.
- Scaringela, R. (2002); *Investigação da Causa de Acidentes de Trânsito: Estudo de Amostra de Acidentes*. http://www.scaringella-transito.com.br/body_icat.html.
- Scarpellini, V. (2002); *Faixas de Pedestres*. Jornal Folha de São Paulo, Caderno Cotidiano, 8/05/2002. São Paulo, SP.