

SP 10/03/82

NT 078/82

Mini Rotatória: A opinião da Comunidade

Virgínia Colaneri Reis Antunes**Ivone Piwowarczyk**

Introdução

A realização de pesquisas junto à população, averiguando sua opinião quanto às transformações significativas processadas no trânsito, fornece um *feed-back* valioso sobre a recepção das mudanças do trânsito e, ainda, uma avaliação complementar dos projetos implantados. Tal consideração é particularmente verdadeira no caso da implantação de novos recursos de segurança de trânsito, pelos quais a comunidade é beneficiada, e para os quais vem sendo sistematicamente alertada.

Por outro lado, estas pesquisas permitem visualizar aspectos diversos daqueles detectados pela engenharia, ficando, assim, a avaliação técnica completada por dados a respeito do nível de aceitação da comunidade.

É nesse sentido que a área de Comunicação Social realizou pesquisa antes/depois junto às residências e estabelecimentos comerciais nas adjacências de 5 cruzamentos onde foram implantadas mini rotatórias. Esta pesquisa teve por objetivo principal verificar qual a opinião da comunidade sobre a eficácia deste novo recurso de segurança.

Considerações Gerais

A Mini Rotatória

A mini rotatória é uma sinalização horizontal de forma circular, com raio não inferior a um metro, pintada no centro de um cruzamento. Tem como função principal diminuir o número de conflitos existentes em interseções com baixa intensidade de tráfego e considerável índice de acidentes, reduzindo a velocidade das aproximações e ordenando as conversões.

Esse dispositivo teve suas primeiras experiências desenvolvidas na Inglaterra, em interseções onde a definição de preferencial feita por sinalização horizontal e vertical, ou até mesmo semafórica, não atingia o efeito de segurança desejado.

A partir dessas experiências, rotatórias de pequeno diâmetro começaram a ser implantadas, com grande eficiência na redução de acidentes (NT n.º 70).

Foram feitas, em São Paulo, algumas adaptações voltadas ao comportamento do nosso motorista e que consistiram, basicamente, na colocação de tachões refletivos na borda do círculo pintado, na utilização de sinalização de canalização orientando o fluxo de veículos e na proibição de estacionamento em todas as aproximações.

Conforme informações da área de engenharia da CET, para a implantação de mini rotatórias são observados alguns critérios, tais como:

- Formato da interseção;
- Índice de acidentes;
- Volume de tráfego;
- Condições topográficas;
- Interferências na pista;

- Tipo de pavimento; e
- Uso do solo (predominantemente residencial).

A Comunidade

Moradores residentes próximo a locais onde existem problemas de trânsito tendem a apresentar soluções pré-estabelecidas baseadas no conhecimento sobre sinalização de segurança. Assim é que, desconhecendo de outro tipo de recurso, vêm no semáforo a única solução efetiva para cruzamentos onde há sensível índice de acidentes.

Verificar, pois, a reação anterior e posterior da comunidade com relação à mini rotatória foi o objetivo do trabalho realizado.

A Pesquisa

A pesquisa foi realizada em 5 cruzamentos que tiveram a implantação de mini rotatória no transcorrer do ano de 1980.

Foram os seguintes locais:

- Av. Rouxinol x Al. Jauaperi - Indianópolis;
- Av. Guilherme Giorgi x R. Aracê - Vila Formosa;
- R. Lord Cockrane x R. 1822 - Ipiranga;
- Av. Macuco x R. Canário - Indianópolis; e
- R. Ataliba Vieira x R. Itamonte - V. Medeiros.

Período de realização da pesquisa:

- A 1ª fase foi realizada no período de abril a agosto de 1980.
- A 2ª fase foi realizada no período de outubro de 1980 a março de 1981.

Metodologia

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas, para todos os cruzamentos em questão.

A primeira fase foi realizada antes da implantação e a segunda fase após 3 meses da existência da mini rotatória nos cruzamentos.

A população envolvida na consulta foi sempre a residente nos quarteirões que começam nos referidos cruzamento, visto ser a que possui, por proximidade, melhores condições de observação do local.

O trabalho objetivou, basicamente, levantar opiniões da população a respeito de:

- percepção de incidência de acidentes antes/depois da implantação de mini rotatória;
- percepção da eficácia quanto à solução do problema de acidentes no cruzamento;
- comparação de eficácia mini rotatória x semáforo; e
- principais benefícios e/ou falhas do dispositivo.

Resultados Obtidos

Amostragem

Inicialmente previu-se a participação de 485 moradores (incluídos os 5 cruzamentos objeto da pesquisa).

Na primeira fase foram consultadas 324 pessoas, 66,8% do total.

Na fase posterior à implantação dos dispositivos, a amostra diminuiu para 293 entrevistados, a saber, 60,4% do total inicialmente previsto.

Da primeira para a segunda fase houve, em alguns cruzamentos, diminuição do número de entrevistados da amostra, já que na segunda fase foram entrevistados somente os moradores que haviam participado da primeira e, quando não encontrados, não foram substituídos.

Quadro I
Distribuição da Amostra - 1ª e 2ª Fases

Mini Rotatórias	Total da 1ª fase		Total da 2ª fase		Total geral 100%
	N	%	N	%	
Rouxinol x Jauaperi	53	77,9	53	77,9	68
Guilherme Giorgi x Aracê	101	64,7	92	59,0	156
Lord Cockrane x 1822	49	66,2	45	60,8	74
Macuco x Canário	32	65,3	28	57,1	49
Ataliba Vieira x Itamonte	89	64,5	75	54,4	138
Total	324	66,8	293	60,4	485

Ocorrência de Acidentes

Nas 2 etapas da pesquisa foram formuladas perguntas relativas à percepção de ocorrência de acidentes nos cruzamentos.

1ª. Fase: Costumam ocorrer acidentes neste cruzamento?

A resposta fornecida pela comunidade veio ao encontro da constatação da necessidade de um dispositivo de segurança diagnosticado pela área de engenharia, visto que os moradores observaram um alto índice de acidentes, ou seja, 280 entrevistados (86,4% da amostra) confirmaram a ocorrência de acidentes nos cruzamentos.

Quadro II
Índice de Acidentes Observados pelos Moradores Antes da Implantação da Mini Rotatória

Mini Rotatórias	Sim		Não		Não sabe informar		Total Geral
	N	%	N	%	N	%	
Rouxinol x Jauaperi	52	98,1	01	1,9	--	--	53
Guilherme Giorgi x Aracê	94	93,1	07	6,9	--	--	101
Lord Cockrane x 1822	39	93,1	09	6,9	01	2,9	49
Macuco x Canário	06	18,8	26	81,2	--	--	32
Ataliba x Itamonte	89	100,0	--	--	--	--	89
Total	280	86,4	43	13,3	01	0,3	324

2ª fase: Após a implantação da mini rotatória ocorreram acidentes neste cruzamento?

Para os entrevistados a mini rotatória eliminou e/ou diminuiu os acidentes naqueles locais, de acordo com a opinião de 239 moradores (81,5% da amostra).

Quadro III

Índice de Acidentes Observados pelos Moradores Após a Implantação da Mini Rotatória

Mini rotatórias	Sim		Não		Não Sabe Informar		Total Geral
	N	%	N	%	N	%	
Rouxinol x Jauaperi	--	--	51	96,2	02	3,8	53
Guilherme Giorgi x Aracê	11	12,0	78	84,8	03	3,2	92
Lord Cockrane x 1822	20	44,4	24	53,4	01	2,2	45
Macuco x Canário	02	7,1	26	92,9	--	--	28
Ataliba x Itamonte	07	9,3	60	80,0	08	10,7	75
Total	40	13,7	239	81,5	14	4,8	293

Os 13,7% dos entrevistados (vide quadro acima), que apontaram a ocorrência de acidentes após a implantação da mini rotatória, foram questionados sobre a incidência dos acidentes em relação à situação anterior do cruzamento, isto é, perguntou-se se o índice diminuiu, não se alterou ou aumentou.

A grande maioria dos entrevistados (82,5%) afirmou que o índice diminuiu.

Quadro IV

Frequência de Acidentes Após a Implantação da Mini Rotatória

Mini Rotatórias	Diminuiu		Não Alterou		Aumentou		Total 100%
	N	%	N	%	N	%	
Rouxinol x Jauaperi	--	--	--	--	--	--	--
Guilherme Giorgi x Aracê	06	54,6	04	36,4	01	9,0	11
Lord Cockrane x 1822	19	95,5	--	--	01	5,0	20
Macuco x Canário	02	100,0	--	--	--	--	02
Ataliba Vieira x Itamonte	06	85,7	--	--	01	14,3	07
Total	33	82,5	04	10,0	03	7,5	40

Comparação Semáforo x Mini Rotatória

Na primeira fase os entrevistados sugeriram o semáforo como o recurso mais eficiente para solucionar o problema dos acidentes nos cruzamentos.

Considerando-se a implantação na mini rotatória, na segunda fase da pesquisa os moradores foram questionados quanto à segurança da mini rotatória em relação ao semáforo, objetivando-se verificar se ela é considerada:

- mais segura que o semáforo;
- tão segura quanto o semáforo; e
- menos segura que o semáforo.

Quadro V
 Comparação entre Mini Rotatória x Semáforo

Mini Rotatórias	Mais seguro		Tão seguro		Menos seguro		Não sabe informar		Total 100%
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Rouxinol x Jauaperi	28	52,8	18	34,0	07	13,2	--	--	53
Guilherme Giorgi x Aracê	45	48,9	15	16,3	29	31,5	03	3,3	92
Lord Cockrane x 1822	24	53,3	14	31,1	07	15,6	--	--	45
Macuco x Canário	19	67,9	04	14,3	04	14,3	01	3,5	28
Ataliba Vieira x Itamonte	34	45,3	14	18,7	27	36,0	--	--	75
Total	150	51,2	65	22,2	74	25,3	04	1,3	193

A mini rotatória é percebida como um recurso de segurança substitutivo do semáforo, visto que 150 entrevistados (51,2%) consideraram-na como um recurso mais seguro que o semáforo e 65 dos entrevistados (22,2%) apresentaram-na como um recurso tão seguro quanto o semáforo, o que nos permite afirmar que a mini rotatória é um recurso aprovado por 73,4% da população pesquisada.

Benefícios/Falhas

Como dado complementar à pesquisa, os entrevistados foram questionados quanto aos benefícios trazidos pela utilização das mini rotatórias e às falhas apresentadas pelas mesmas.

Ressalte-se que:

- 93,5% do total de entrevistados perceberam a mini rotatória como benéfica ao cruzamento;
- 54,6% não detectaram falhas; e
- 39,9% identificaram falhas.

São os seguintes os benefícios apontados pela população, com os respectivos números de respostas que os identificaram:

A Mini Rotatória:

- evita acidentes; 107
 - oferece maior segurança, tanto para pedestres como para motoristas; 102
 - organiza o trânsito, melhora a fluidez; 32
 - obriga os motoristas à redução da velocidade; 29
 - é mais respeitada pelos motoristas; 23
 - beneficiou em tudo (acidentes, segurança, etc.); e 12
 - trouxe benefícios, mas só para os motoristas. 04
- Total 309

Quadro VI
Benefícios/Falhas

Mini Rotatórias	Benefícios							Falhas						
	SIM		NÃO		Não Sabe Informar		Total	SIM		NÃO		Não Sabe Informar		Total
	N	%	N	%	N	%	100 %	N	%	N	%	N	%	100 %
Rouxinol x Jauaperi														
Guilherme Giorgi x Aracê	52	98,1	--	--	01	1,9	53	18	34,0	33	62,3	02	3,7	53
Lord Cockrane x 1822	85	92,4	02	2,2	05	5,4	92	37	40,2	44	47,8	11	12,0	92
Macuco x Canário	26	92,9	05	6,7	01	1,3	75	39	52,0	34	45,3	02	2,7	75
Ataliba x Itamonte	69	92,0	05	6,7	01	1,3	75	39	52,0	34	45,3	02	2,7	75
Total	274	93,5	11	3,8	08	2,7	293	117	39,9	160	54,6	16	5,5	293

Obs. O número de respostas supera o número de moradores, visto que alguns entrevistados apresentaram mais de uma resposta.

As falhas observadas pelos moradores referem-se:

- ao dimensionamento considerado inadequado, pois impossibilita alguns veículos de executarem normalmente o contorno (principalmente caminhões e ônibus) - 48;
- ao tipo de material utilizado, pois os tachões deveriam ser mais altos (ou substituídos por tartarugas) a tinta utilizada em seu interior deveria ser mais visível à distância - 09;
- a manutenção, pois a mini rotatória está constantemente depredada. É preciso reforçar os tachões - 09;
- a falta de segurança na travessia, pois os motoristas não respeitam os pedestres - 08;
- a visibilidade, pois esta é bastante prejudicada (principalmente à noite). As placas indicativas não são facilmente identificáveis - 08;
- ao comportamento dos motoristas (inclusive motociclistas), pois muitos desrespeitam-na, passando por cima - 07;
- à adaptação dos motoristas, pois o uso é complicado e há necessidade de tempo para sua utilização correta - 04;
- ao desrespeito à sinalização, pois muitos motoristas estacionam nas faixas amarelas - 03;
- à necessidade de um semáforo de pedestres, pois este ajudaria a travessia - 03;
- à falta de sinalização indicando a mini rotatória - 01; e
- à falta de faixa de pedestres para auxiliar a travessia - 01.

Total 117

Conclusão

Analisando os resultados globais na pesquisa realizada pode-se concluir principalmente que:

Em relação a mini rotatória:

- a utilização da mini rotatória é eficiente na redução de acidentes no tipo de cruzamento em que foi utilizado, segundo 81,5% dos entrevistados;
- a mini rotatória é um recurso tão ou mais seguro que o semáforo, conforme opinião de 73,4% dos entrevistados, para cruzamentos que atendam os critérios estabelecidos para sua implantação; e

- a mini rotatória, apesar de apresentar falhas (39,9%), beneficiou a comunidade, segundo a opinião de 93,5% da população consultada.

Em relação à pesquisa, foi positiva à medida que permitiu:

- detectar a opinião da comunidade diante de um problema que lhes atingia diretamente;
- detectar sua reação diante da solução apresentada; e
- comparar resultados previstos e obtidos.

Em relação à comunidade a realização da pesquisa permitiu:

- informar os moradores sobre a sinalização a ser implantada;
- preparar a comunidade para identificar a sinalização como um recurso de segurança;
- fornecer melhores condições para uma avaliação mais objetiva do recurso propriamente dito; e
- divulgar a utilidade e o porquê de sua implantação.

Do ponto de vista social e tendo-se realizado o trabalho em 2 etapas, foi sensível a modificação de comportamento dos entrevistados, que no primeiro momento eram mais refratários a responder os questionários. No segundo momento sentindo-se co-participantes, pelo fornecimento de informações, melhor colaboraram com o trabalho.

Autores:

Ivone Piwowarczyk

Virgínia Colaneri Reis Antunes

Equipe de pesquisa:

Ivone Piwowarczyk

Vania Noronha de Aguiar

Maria Ilen Tognolli