

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM SEGURANÇA VIÁRIA
URBANA

SÉRGIO EDUARDO PIRES E SILVA

**SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
“TODOS POR UM TRÂNSITO MAIS SEGURO”**

ARAGUAÍNA

2017

SÉRGIO EDUARDO PIRES E SILVA

**SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
“TODOS POR UM TRÂNSITO MAIS SEGURO”**

Monografia apresentada como pré requisito para obtenção de título de pós graduação em segurança viária urbana, sob orientação do Prof. Dr. Dimas José Batista.

ARAGUAÍNA

2017

SÉRGIO EDUARDO PIRES E SILVA

**SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO
“TODOS POR UM TRÂNSITO MAIS SEGURO”**

Monografia apresentada como pré requisito para obtenção de título de pós graduação em segurança viária urbana, sob orientação do(a) Prof. Dr. Dimas José Batista.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Dimas José Batista (Orientador)

Prof. Ms. Rogério Siqueira dos Santos

Prof. Esp Renilson Teixeira Galvão

ARAGUAÍNA

2017

DEDICO ESTE TRABALHO,

Aos meus familiares, que me ajudaram financiando meus estudos, me apoiando, incentivando e que sempre estiveram do meu lado me passando o conhecimento necessário para obter o sucesso na vida.

RESUMO

Considerando a violência no trânsito e a gravidade das lesões decorrentes dos acidentes automobilísticos, como forma de diminuir as sequelas de um trânsito perigoso e caótico, buscou-se compreender os motivos de constantes casos de violência no trânsito e a efetividade das sinalizações regulamentares das ruas. O procedimento adotado para o desenvolvimento deste trabalho é o de revisão bibliográfica, principalmente trabalhos já publicados sobre o assunto, para obter o aparato teórico necessário para a produção científica. Desse modo, observa-se a importância da cidade investir na prevenção de acidentes de trânsito, através da sinalização como forma de diminuir os danos causados pela sua inexistência.

Palavras-chave: Violência no trânsito. Acidentes. Sinalização.

ABSTRACT

Considering traffic violence and the severity of car accident injuries, as a way to reduce the aftermath of a dangerous and chaotic traffic, we sought to understand the reasons for constant cases of traffic violence and the effectiveness of street regulatory signs. The procedure adopted for the development of this work is the one of bibliographical revision, mainly works already published on the subject, to obtain the theoretical apparatus necessary for the scientific production. Thus, it is observed the importance of the city to invest in the prevention of traffic accidents, through the signaling as a way to reduce the damages caused by their non-existence.

Keywords: Violence in traffic. Accidents. Signaling.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	ORGÃOS DE FISCALIZAÇÃO: REGULAMENTANDO A SINALIZAÇÃO.....	11
2.1	A Sinalização Terrestre: Vertical e Horizontal.....	12
2.2	O Trânsito.....	15
2.2.1	O Acidente De Trânsito - Causas e Consequências.....	16
2.3	Psicologia do trânsito.....	17
3	A SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO EM ARAGUAÍNA ANTES E DEPOIS DA AMTT.....	18
4	DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS.....	29
5	Considerações Finais.....	31
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32

1 INTRODUÇÃO

A Segurança Viária depende de uma série de requisitos a serem observados para que tenhamos um trânsito harmonioso e seguro. No Brasil o crescente fluxo de veículos nas cidades têm contribuindo para o grande índice alarmante de acidentes com vítimas fatais ou que tenha alguma sequela incapacitante, vindo a acarretar em filas de espera nos hospitais especializados em ortopedia e gastos do poder público com seus usuários.

Segundo o Código de Trânsito Brasileiro considera-se trânsito a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento. O caos das vias urbanas das grandes capitais tem feito com que os legisladores adotem medidas para preservação da vida, o bem mais precioso do nosso ordenamento jurídico, e que deve ser resguardado.

O cenário que vivemos é estimulado pela competição e pelo individualismo, pessoas que pensam cada vez mais em si e não respeitam o próximo, atropelando o direito coletivo gerando um conflito de interesses individuais. Cada via urbana tem seu limite de velocidade estipulado no nosso ordenamento sendo obrigatório seus usuários segui-lo.

Devido ao elevado quantitativo de vítimas de trânsito e a falta de sinalização de forma adequada, mostra-se que o tema é de extrema importância, tendo em vista, que afeta boa parte da população e os casos são registrados nas delegacias e órgãos responsáveis pelo trânsito, bem como documentados em jornais. As cidades que buscam ter uma qualidade de vida para população, tentam a todo momento buscar meios que possibilitam a diminuição e erradicação desse problema.

As travessias de pedestres são elementos vitais do sistema de transporte. Quando projetadas e localizadas adequadamente desempenham duas importantes funções (SISIOPIKU, 2000).

- Criar a expectativa dos motoristas de onde os pedestres poderiam atravessar a via;
- Incentivar os pedestres para o uso adequado das estruturas.

A sinalização desses pontos evita acidentes, sendo importante, tanto para os pedestres, como também para os motoristas que demonstram maior atenção para o local correto da travessia.

A razão que motivou esta proposta de pesquisa foi o fato de ser um assunto atual e relevante, já que todos estamos sujeitos ao trânsito bem como se acidentar, configurando-se em um problema social, bem como de saúde pública, pois vem afetando a integridade das pessoas, o que demonstra uma grave violação aos direitos humanos.

2. ORGÃOS DE FISCALIZAÇÃO: REGULAMENTANDO A SINALIZAÇÃO

As sinalizações destinam-se na orientação do trânsito, como forma de controlar e proteger seus usuários. Sua assimilação se torna possível quando empregada de maneira clara e precisa, eficiente e visível e de maneira uniforme.

Neste capítulo faremos uma introdução sobre quais são os órgãos controladores de trânsito no Brasil. Os esforços dos órgãos de fiscalização no país no sentido de regulamentar o trânsito e as sinalizações nas vias públicas e os fatores positivos de uma sinalização adequada.

Com o crescimento urbano elevado tornou-se mais aguda essa preocupação dos Poderes Públicos com a segurança de seus usuários, sendo fundamental para entender a o que pode ser feito para diminuir os acidentes no sistema viário urbano em Araguaína-TO, sobretudo, como evoluiu as técnicas e sistemas de sinalização terrestre após a AMTT cuidar do trânsito na cidade e que muito tem contribuído para a gestão e administração no trânsito e diminuição de acidentes. Assim, esse capítulo traça um breve panorama dos órgãos de fiscalização.

O Sistema nacional de Trânsito é formado por um conjunto de órgãos que exercem o controle do trânsito nacional. É constituído por órgãos federais, estaduais e municipais, os quais atuam nas suas funções de acordo com os limites territoriais de sua competência e regulamentam as sinalizações de sua responsabilidade.

Conforme o artigo 7º do Código de Trânsito Brasileiro, os órgãos reguladores de trânsito se dividem em:

CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito: É o órgão máximo normativo, consultivo e coordenador da política nacional de trânsito, responsável pela regulamentação do Código de Trânsito Brasileiro e pela atualização permanente das leis de trânsito. Sua sede é em Brasília.

CETTRAN – Conselho Estadual de Trânsito: É o órgão máximo normativo, consultivo e coordenador do Sistema Nacional de Trânsito na área do respectivo estado. Cada estado da federação possui o seu conselho, e a sede de cada conselho é na capital do respectivo estado.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito: É o órgão máximo executivo do Sistema Nacional de Trânsito, tem autonomia administrativa e técnica, e jurisdição sobre todo o território nacional.

Sua sede é em Brasília.

DETRAN – Departamento Estadual de Trânsito: É o órgão máximo executivo dos estados e do Distrito Federal, que cumpre e faz cumprir a Legislação de Trânsito, nos limites de sua jurisdição.

D.N.I.T. – Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes: Órgão executivo rodoviário da união, com jurisdição sobre as rodovias e estradas federais

D.E.R. – Departamento de Estradas e Rodagem: Órgão executivo rodoviário do estado e do Distrito Federal, com jurisdição sobre as rodovias e estradas estaduais de sua sede.

P.R.F. – Polícia Rodoviária Federal: Tem a responsabilidade de fiscalizar o cumprimento das normas de trânsito através do patrulhamento ostensivo nas rodovias federais.

Todos esses órgãos colaboram para uma harmonia no trânsito, com menos acidentes, direcionando seus usuários, seja com o seu poder de fiscalizar, ou vindo a trabalhar na prevenção como educador, dentro de seus limites possui autonomia para dirimir qualquer conflito relacionado ao trânsito.

2.1 A SINALIZAÇÃO TERRESTRE: VERTICAL E HORIZONTAL

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB, 1997, ANEXO I DOS CONCEITOS E DEFINIÇÕES), define a sinalização como um conjunto de sinais de trânsito e métodos de segurança instalados na via pública com o objetivo de garantir sua utilização adequada, possibilitando um trânsito fácil de locomoção e maior segurança dos veículos e pedestres que nela circulam.

A sinalização das ruas é de grande importância na orientação e segurança dos usuários das vias, à medida que a velocidade dos meios de locomoção aumenta se torna cada vez mais essencial o uso da sinalização, seja ela vertical ou horizontal. Sua finalidade tem como objetivo comunicar, aos usuários das vias, normas que possam divulgar informações que contribui para circulação correta e segura (DNIT,2010).

O Anexo I do CTB (2008) estabelece que o conjunto de sinais de trânsito e dispositivo de segurança constitui a sinalização e tem objetivo de melhorar o trânsito e dar maior segurança a quem nela circula.

Assim sendo, prevalece que a função dos sinais é transmitir informações adequadas das vias para evitar um número maior de acidentes, bem como orientar acerca de onde ter um maior cuidado, faixas a utilizar e quais os destinos a seguir. As sinalizações horizontais e verticais são projetadas de acordo com os parâmetros de distância de visibilidade necessárias, dimensões das faixas de mudanças, e eventuais pontos críticos de acidentes (DNIT,2010).

Para obter a mesma reação de usuários de locais diferentes que são submetidos as mesmas situações do trânsito, buscou-se a padronização das sinalizações facilitando a interpretação e tornando-a clara e precisa. Assim toda sinalização deve ter boa visibilidade e não ser ambígua, de forma que oriente seus usuários. (DNIT,2010)

Para Moreira e Menegon (2003) a eficiência da sinalização depende de uma série de requisitos tais como:

- Atrair a atenção
- Impor respeito ao usuário
- Transmitir uma mensagem simples e inequívoca
- Ser vista, de modo a permitir que o usuário da via execute as manobras

necessárias com segurança.

Segundo o CONTRAN (2007) a eficácia dos sinais de trânsito torna-se possível quando os princípios norteadores da legalidade, suficiência, padronização, clareza, precisão, visibilidade e legibilidade, manutenção e conservação são obedecidos. Só é possível atender a esses princípios quando há uma instalação adequada e uma constante manutenção dos sinais.

Segundo CBT (2008), a sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, sendo que seu meio de comunicação se encontra na posição vertical e estalado ao lado da pista ou suspenso sobre ela constitui-se de placas, painéis e balizadores. Os elementos verticais mais utilizados são as placas fixadas em postes com altura aproximada à visão horizontal dos motoristas.

Conforme a informação do DAER (2013) o papel da sinalização vertical e suas atribuições são: prestar informações sobre as limitações, impedimentos e/ ou para a

utilização das vias; avisar dos riscos que a via possui; indicar a direção a ser seguida, transmitir mensagens aos usuários com intuito de deixá-lo ciente de todas as condições a sua volta.

Segundo o CONTRAN (2007) a sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária constituída por símbolos, marcas e legendas, aplicados sobre o piso destinado ao trânsito. Sua finalidade é fornecer dados que permitam aos usuários das vias procederem de forma adequada quando estiverem em deslocamento, de modo a aumentar a proteção e fluidez do trânsito, organizar o fluxo de tráfego, conduzir e orientar seus usuários.

A sinalização horizontal tem a particularidade de transmitir mensagens aos condutores e pedestres, tornando possível sua percepção e entendimento, sem tirar a concentração do leito da via.

Marcas Longitudinais – ordenam deslocamentos laterais dos veículos; podem ser nas cores branca amarela e vermelha;
Marcas Transversais – ordenam deslocamentos frontais de veículos, harmonizam deslocamentos de outros veículos e pedestres;
Outras marcas – complementam os outros tipos de sinalização. (DAER, 2013, p.20)

Conforme o MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO (2007), a sinalização horizontal não pode ser menosprezada, pois é de extrema importância sua utilização, com o seu emprego há um melhor aproveitamento do espaço viário; aumenta a segurança quando o clima não ajuda o motorista, seja com chuva, neblina ou no período noturno; favorece a diminuição de acidentes orientando os usuários

As travessias de pedestres são elementos vitais do sistema de transporte. São elas que fazem a interação via pedestres, onde representam uma área de maior segurança para o pedestre fazer a travessia. A sinalização destes pontos de eminentes perigo precisa ser de forma correta e receber uma atenção maior da fiscalização. A integração motorista e pedestre é feita pela utilização apropriada, onde ambos devem ter consciência que a sua adequada utilização reduz em muito a probabilidade de ocorrência de um acidente.

A existência de uma área de pré-sinalização, a utilização de tecnologia que melhora a visibilidade da sinalização tanto vertical como horizontal da faixa de travessia

de pedestre principalmente no período noturno é um artifício para que tenham maior segurança.

Segundo o DAER (2013) os princípios básicos para a locação de uma faixa de pedestres:

- Acatar ao máximo as trajetórias naturais dos fluxos de pedestres;
- Concentrar os fluxos de pedestres em locais que propiciem maior segurança na travessia;
- Orientar os pedestres quanto aos caminhos a serem percorridos.

Os princípios estão no nosso ordenamento jurídicos para esclarecer a interpretação das Leis, vindo a garantir o bom funcionamento do trânsito e transmitir o caminho do trânsito seguro.

Observa-se que a sinalização de Araguaína-TO encontra-se em construção e o conjunto composto de sinalização horizontal e sinalização vertical instalado nas vias transitáveis da cidade antes da criação da AMTT estão em desconformidade pelo que é proposto pelos órgãos de que regulamentam normas e resoluções, vindo a causar um trânsito caótico e congestionamentos, sendo necessário o reposicionamento e adequação das sinalizações, obras que já estão sendo realizadas e já podem ser notado seus reflexos positivos no transito da cidade.

Em face do seu forte poder de comunicação, a sinalização deve ser reconhecida e compreendida por todo usuário, independentemente de sua origem ou da frequência com que utiliza a via.

2.2 O TRÂNSITO

De acordo com FRANZ e SEBERINO (2012), o significado de trânsito pode ser descrito como o movimento de automóveis e de pessoas considerado em seu grupo, corresponde a qualquer atividade ou deslocamento do ser humano, animais ou veículos de um lugar para outro. Como pode –se observar no art. 1º, § 1º do Código de Trânsito Brasileiro que;

Art. 1º [...]

§1º O trânsito é a utilização de áreas destinadas para a locomoção de pessoas, automóveis, animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de

circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga, com o objetivo de sair de um local e deslocar para outro até chegar ao destino almejado.¹

Podemos dizer que o ser humano depende do trânsito para tudo, seja para fazer compras através da internet, a mercadoria para chegar até o destino terá que passar por ruas até o local onde será utilizada. Observa-se então que a mobilidade das pessoas, animais e cargas faz surgir o trânsito, e quando o seu fluxo excede a capacidade das vias começa a surgir os problemas relacionados a ele, vindo a gerar transtornos para toda sociedade, que é atingida direta e indiretamente pelo sua incapacidade em seu funcionamento, em razão de todos dependerem de se locomover para realizar suas atividades, seja ir ao trabalho, estudar e fazer compras, todos necessitam do trânsito.

2.2.1 O Acidente De Trânsito - Causas e Implicações

O acidente de trânsito é todo evento desastroso, inesperado ou não, que apresenta consequências indesejáveis como danos materiais e ou físicos, pode abranger pessoas, veículos e animais que dependem da via para se locomover.

O número de acidentes de trânsito só pode ser reduzidos, após ser feito um estudo para saber quais são suas causas, com a boa aplicação da sinalização horizontal e vertical nas vias e com o seu redirecionamento para dirimir seu fluxo exagerado em alguns pontos críticos. A justificativa para realizar uma pesquisa se torna possível pelas consequências indesejáveis que o acidente provoca aos seus usuários. Buscando-se alternativas para aprimorar o tráfego, visto que a vida deve ser preservada por ser o bem mais precioso que cada ser humano possui.

Cabe ao Estado garantir o acesso de todos que padecem de atendimento hospitalar, até que o enfermo tenha se recuperado, possa voltar a sua rotina saudável e conseguir ter uma vida normal.

Ao Estado recai a consequência financeira dos acidentes de trânsito. Para o mercado, as consequências dos acidentes de trânsito podem ser evidenciadas ao verificar-se a queda na produção e a perda da força de trabalho. Para as famílias as perdas podem ser visualizadas sob dois aspectos principais: o financeiro e o psicológico. O aspecto financeiro envolve despesas do acidente, reparo do carro, hospital, remédios, questões jurídicas, dentre outras. Em caso de vítimas fatais

¹ FRANZ, Cristine Maria; SEBERINO, José Roberto Vieira. A historia do transito e sua evolução. Joinville/SC. Monografia, 2012. Disponível em <http://www.transitobr.com.br/downloads/a_historia_do_transito_e_sua_evolucao.pdf> Acessado em 22/12/2016, 17:02:00

acrescentam-se aí despesas com sepultamento. O segundo aspecto, o psicológico, engloba o sentimento de perda (em casos de morte), distúrbios emocionais decorrentes dos acidentes, a carência ou necessidade de apoio, depressões, que em casos extremos levam ao suicídio (DINIZ,2003, p. 24).

O transtorno causado pelo trânsito violento é constatado pela queda do rendimento do trabalho. Os gastos com os acidentes como a compra de remédios ou despesas com hospitais e tratamentos afetam não só as vítimas, como toda a população que poderia estar livre de todos esses problemas.

O investimento em sinalizações e campanhas educativas, através dos órgãos de fiscalização para diminuir e orientar cada um para fazer sua parte mostra que é possível acabar com essa violência.

2.3 Psicologia do trânsito

Segundo SILVA, 2009, a psicologia no trânsito desenvolveu um papel importante para a prevenção de acidentes na evolução do trânsito no Brasil, onde através dela pode-se fazer uma seleção, vindo a obter habilitação para dirigir o condutor menos propenso a se envolver em acidentes. O documento de Habilitação passou a ser visto pelas autoridades como um privilégio dado a quem passava por uma série de exames e testes onde o habilitado confirma sua capacidade e destreza em dirigir com segurança. A seleção de pessoas faz diminuir a quantidade de acidentes que podem ser gerados pela incapacidade psicológica de dominar um veículo automotor seja ele motocicleta, carro, ônibus, trator, todos necessitam passar por essa avaliação.

A conduta avaliativa de novos motoristas para adquirir o direito de transitar com seus veículos, reforça a ideia de que deve-se investir em políticas de segurança do condutor, como também das pessoas que estão diretamente ligadas ao trânsito, como meio de preservar as pessoas de acidentes. Silva, (2009, p. 164) acredita que “Como consequência, nas décadas de 1940 e 1950, as autoridades buscaram desenvolver e implementar medidas preventivas, dentre elas, a seleção médica e psicotécnica”. Determinadas medidas serviram para reforçar a ideia de que a psicologia é fundamental para segurança dos usuários das vias de locomoção e sem um critério avaliativo, o trânsito se tornaria perigoso, e propenso a acontecer falhas humanas, vindo a resultar em

mortes e lesões graves irreparáveis que ferem o princípio da dignidade da pessoa humana pelo fato dos padecentes dos acidentes de trânsito terem sua integridade física e moral violada.

A psicologia estuda e analisa todos os comportamentos relacionados ao trânsito seja ele pedestre, motorista, ciclista e motociclista, visto que todos são sujeitos, ativos ou passivos, do trânsito e com exames específicos identifica aqueles que são mais propensos a se envolver em acidentes, tornando-se indispensável aos órgãos detentores do poder de expedir carteiras de habilitação, sua avaliação antes de se obter o direito a dirigir veículos automotores.

3. A SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO EM ARAGUAÍNA ANTES E DEPOIS DA AMTT

As mudanças nos sentidos das vias estão ligadas ao planejamento de circulação e de transportes, tópicos que compõe o Plano de Mobilidade. As inversões de sentido de circulação ou mudanças total partem da análise técnica de fluidez no trânsito, ligação entre bairro, aumento das vagas de estacionamento, redução nos índices de congestionamento e acidentes.

Em um primeiro momento, no inventário do sistema de circulação de tráfego geral, classificou-se as vias da cidade, elaborando o sistema de hierarquização, como visto na figura 01. Com base na hierarquização definiu-se os sentidos de circulação do tráfego e os movimentos em interseções. Em seguida, descreveu-se as características físicas das vias e as condições de tráfego e identificou-se as áreas de restrição de estacionamento, bem como os estacionamento regulamentados (MER) e de veículos específicos (MVE)

Para as alterações de sentido de via foram utilizados os critérios de condições de fluidez, como a formação de pelotões, problemas visíveis de atrasos, critérios de índices de acidentes, tanto entre veículos como veículos-pedestres, na formação de congestionamentos, da disponibilidade de vagas de estacionamento e presença de linhas de transporte coletivo. Para a implantação de sinalização semaforica em novas interseções considerou-se também os critérios, segundo o DENATRAN (1984: 2007), de condições de fluidez, problema visíveis de conversão, critérios de índices de acidentes e

na formação de congestionamentos. Já para a implantação de radares móveis utilizou-se dos parâmetros de índices de acidentes, entre veículos e pedestres e de velocidades da corrente de tráfego.

Figura 1: Sistema de Hierarquização e sentido das vias de Araguaína - TO



Fonte: Google Maps Adaptado

	Vias principais (preferenciais)
	Vias bidirecionais
	Vias unidirecionais leste - oeste
	Vias unidirecionais oeste - leste
	Vias unidirecionais norte - sul
	Vias unidirecionais sul - norte

ESTUDO TÉCNICO

SENTIDO NORTE-SUL/ SUL-NORTE

R. Ademar Vicente Ferreira

Com a mudança de sentido a **R. Ademar Vicente Ferreira** atende atualmente 8 (oito) bairros/setores (St. Brasil, St. Couto Magalhães, St. Noroeste, Centro, B. Senador, St. Alaska, St. Dona Nélcia, St. Tecnorte) com fluidez no trânsito (sem interferência de outras vias transversais – preferencial) e fazendo a ligação da região norte com a região sul da cidade, da Av. Sales Paulo/Av. Pres. Castelo Branco à Av. Filadélfia, passando pela região central. Essa rua tornou-se um corredor de escoamento de tráfego urbano.

Nos trechos aonde a R. Ademar Vicente Ferreira possuía sentido bidirecional tinha-se problemas de fluidez e risco de engavetamento, devido a interferência dos veículos estacionados dos dois sentidos, além da via possuir dimensões transversais inferiores a 9,80 m (4,40 m – estacionamento e 5,40 m – faixas de rolamento), que são considerados dimensões mínimas pelo Manual de Sinalização Viária do DENATRAN (2007), e torna-se linha de transporte urbano.

R. Ademar Vicente Ferreira		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	2.619,83 m	2.619,83 m
Dimensão Transversal Média	7,22 m	7,22 m
Número de Pista	1	1
Sentido	Bidirecional*/ Unidirecional (norte-sul)	Unidirecional (norte-sul)
Número de faixas por sentido	1	1
Existência de canteiro central	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	Bloquete / TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Coletora	Coletora

*Sentido bidirecional da Av. Tiete à R. 21 de Abril e da R. Paranaíba à Av. Filadélfia
TS = Tratamento Superficial CBUQ = Concreto Betuminoso usinado à quente

R. Sadoc Corrêa e R. das Mangueiras

Assim com a R. Ademar Vicente Ferreira, com a mudança de sentido a **R. Sadoc Corrêa** e a **R. Mangueiras** atende atualmente 7 (sete) bairros/setores (St. Tecnorte, St. Jardim Filadélfia, B. Senador, Centro, St. Noroeste, St. Couto Magalhães, St. Brasil) com fluidez no trânsito (sem interferência de outras vias transversais – preferencial) e fazendo a ligação de região sul a região norte da cidade, da Av. Filadélfia à Av. Sales Paulo/ Av.

Pres. Castelo Branco, passando pela região central. Essa rua tornou-se também um corredor de escoamento do tráfego urbano no sentido inverso da R. Ademar Vicente Ferreira.

Nos trechos aonde a R. Sadoc Corrêa e a R. Mangueiras possuíam sentido bidirecional tinha-se problemas de fluidez e riscos de engavetamento devido a interferência dos veículos estacionados nos dois sentidos, além da via possuir dimensões transversais inferiores a 9,80 m (4,40 m – estacionamento e 5,40 m – faixas de rolamento), que são considerados dimensões mínimas pelo Manual de Sinalização Viária do DENATRAN (2007), e torna-se linha de transporte coletivo urbano.

Atualmente, essas ruas (R. Ademar Vicente Ferreira, R. Sadoc Corrêa e R. das Mangueiras), tornaram-se eixo para o deslocamento de veículos e pedestres facilitando a movimentação sem interferências nos dois sentidos (norte-sul e sul-norte) cidade de Araguaína.

R. Sadoc Corrêa e R. das Mangueiras		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	2.649,06 m	2.649,06 m
Dimensão Transversal Média	8.061 m	8.061 m
Número de Pistas	1	1
Sentido	Bidirecional*/ Unidirecional (sul-norte)	Unidirecional (sul-norte)
Número de faixas por sentido	1	1
Existência de canteiro central	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	Bloquete / TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Coletora	Coletora

*Sentido bidirecional da Av. Filadélfia à R. 13 de Maio e da R. das Palmeiras à Tiete
 TS = Tratamento Superficial CBUQ= Concreto Betuminoso usinado a quente

R. Zico Monteiro / R. dos Maçons

Na **R. Zico Monteiro / R. dos Maçons** ocorreu a mudanças de sentido de norte-sul para sul-norte devido a necessidade de compensação das vias paralelas de sentido unidirecional da região central da cidade, desde a R. Porto até a R. Florêncio Machado. Dessa forma, alternou-se entre vias paralelas de sentido norte-sul e sul-norte melhorando o fluxo de veículos.

R. Zico Monteiro / R. dos Maçons		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	1.036,29 m	1.036,29 m
Dimensão Transversal Média	7,44 m	7,44 m
Número de Pista	1	1
Sentido	Bidirecional*/ Unidirecional (norte-sul)	Unidirecional (sul-norte)
Número de faixas por sentido	1	1
Existência de canteiro central	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	Bloquete / TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Coletora	Coletora

*Sentido unidirecional da R. 21 de Abril à Av. Paranaíba

TS = Tratamento Superficial CBUQ = Concreto Betuminoso Usinado à Quente

R. Florêncio Machado

Seguindo o mesmo contexto da R. Zico Monteiro/ R. dos Maçons, alterou-se o sentido unidirecional da **R. Florêncio Machado** de sul-norte para norte-sul para que houvesse a compensação de sentido com a R. Zico Monteiro.

R. Florêncio Machado		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	876,28 m	876,28 m
Dimensão Transversal Média	7,17	7,17
Número de Pista	1	1
Sentido	Bidirecional	Unidirecional (norte-sul)
Número de faixas por sentido	1	1
Existência de canteiro central	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	Bloquete / TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Coletora	Coletora

*Sentido unidirecional da Av. Amazonas à R. Gaúcha

TS = Tratamento Superficial CBUQ = Concreto Betuminoso usinado à quente

R. Dom Orione

A **R. Dom Orione** teve seu sentido alterado de bidirecional para unidirecional norte-sul, no trecho entre a R. 13 de Maio e a Av. Amazonas, para que houvesse um

acrécimo no número de vagas de estacionamento, pois a dimensão transversal média (largura da via) neste trecho é de 8,11 m (4,40 m – para vagas paralelas às guias e 3,71m para a faixa de rolamento) sendo 9,80 (4,40 - estacionamento e 5,40 m – faixas de rolamento), as dimensões mínimas consideradas pelo Manual de Sinalização Viária do DENATRAN (2007), para que mantivesse o sentido bidirecional e as vagas de estacionamento.

A escolha do trecho com sentido unidirecional norte-sul deve-se a necessidade de redução do número de fases de sinalização semafórica no cruzamento da R. Dom Orione com a R. 13 de Maio, e como consequência para tal ação e redução dos congestionamentos e formação de filas nesta região do cruzamento.

R. Dom Orione		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	376,06 m	376,06 m
Dimensão Transversal Média	10,64 m	10,64 m
Número de Pista	2	2
Sentido	Bidirecional	Bidirecional/ Unidirecional (norte-sul)**
Número de faixas por sentido	2***	2***
Existência de canteiro central	Sim*	Sim*
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Coletora	Coletora

*Da Av. Conego João Lima à R. 13 de Maio

** sentido unidirecional da R. 13 de Maio à R. Amazonas

*** Duas faixas de rolamento da Av. 1º de Janeiro à R.13 de Maio

TS =Tratamento Superficial CBUQ= Concreto Betuminoso Usinado à Quente

R. Araguaia

Com as mudanças a **R. Araguaia**, setor Noroeste, teve seu sentido alterado de bidirecional para unidirecional sul-norte, para que houvesse um acréscimo no número de vagas de estacionamento, pois a dimensão transversal média (largura da via) é de 7,28 m (4,40 m – para vagas paralelas às guias de 2,88 m para faixa de rolamento), sendo 9,80 a dimensão mínima para que mantivesse o sentido bidirecional e as vagas de estacionamento.

A decisão dessa rua em ter o sentido unidirecional sul-norte deve-se a necessidade de redução do número de fases da sinalização semafórica no cruzamento da R. Araguaia, com a R. Neblina, R. Ademar Vicente Ferreira e R. das Palmeiras, como consequência para tal ação a redução dos congestionamentos e formação de filas nesta região do cruzamento.

R. Araguaia		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	139,44 m	139,44 m
Dimensão Transversal média	7,28 m	7,28 m
Número de Pista	1	1
Sentido	Bidirecional	Unidirecional (sul-norte)
Número de faixas por sentido	1	1
Existência de canteiro central	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Local	Local

TS = Tratamento Superficial CBUQ = Concreto Betuminoso Usinado à Quente

R. Bela Sicília

A R. **Bela Sicília**, no trecho da praça do Setor Noroeste, teve seu sentido alterado de bidirecional para unidirecional sul-norte devido a alteração do sentido da R. Ademar Vicente Ferreira, para que houvesse a compensação do fluxo nesta determinada região e a circulação na referida praça.

R. Bela Sicília		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	404,49 m	404,49 m
Dimensão Transversal Média	8,12 m	8,12 m
Número de Pista	1	1
Sentido	Bidirecional	Bidirecional/ Unidirecional (sul-norte)
Número de faixas por sentido	1	1
Existência de canteiro central	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim

Tipo de pavimento	TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Local	Local

*Sentido unidirecional da R. CANTA Galo à R. da Praça

TS = Tratamento Superficial CBUQ= Concreto Betuminoso Usinado à Quente

SENTIDO LESTE- OESTE / OESTE-LESTE

Av. Paranaíba

Com a mudança de sentido a **Av. Paranaíba** passou a ter maior fluidez do tráfego, sem interferência dos veículos estacionados nos dois lados da via, facilitando inclusive o estacionamento. Tal ação contribuiu também para que não houvesse mais a necessidade de instalação de sinalização semaforica em algumas interseções, pelo fato das vias transversais possuírem sentido unidirecional.

Av. Paranaíba		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	662,38 m	662,38 m
Dimensão Transversal Média	9,44 m	9,44 m
Número de Pista	1	1
Sentido	Bidirecional	Unidirecional (oeste-leste)
Número de faixas por sentido	1	2**
Existência de canteiro central	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Coletora	Coletora

*Duas faixas de rolamento da AV. Marginal Neblina à R. Ademar Vicente Ferreira

TS = Tratamento Superficial CBUQ= Concreto Betuminoso Usinado à Quente

SENTIDO LESTE- OESTE / OESTE-LESTE

Av. Paranaíba

Com a mudança de sentido a **Av. Paranaíba** passou a ter maior fluidez do tráfego, sem

interferência dos veículos estacionados nos dois lados da via, facilitando inclusive o estacionamento. Tal ação contribuiu também para que não houvesse mais a necessidade de instalação de sinalização semafórica em algumas interseções, pelo fato das vias transversais possuírem sentido unidirecional.

Av. Paranaíba		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	662,38 m	662,38 m
Dimensão Transversal Média	9,44 m	9,44 m
Número de Pista	1	1
Sentido	Bidirecional	Unidirecional (oeste-leste)
Número de faixas por sentido	1	2**
Existência de canteiro central	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Coletora	Coletora

*Duas faixas de rolamento da AV. Marginal Neblina à R. Ademar Vicente Ferreira

TS = Tratamento Superficial CBUQ = Concreto Betuminoso Usinado à Quente

Av. Amazonas

Seguindo o mesmo contexto da Av. Paranaíba, alterou-se o sentido da **Av. Amazonas** bidirecional para unidirecional leste-oeste, no trecho entre a Av. Marginal Neblina e a R. 15 de Novembro, para a compensação do sentido de vias paralelas na região central.

Av. Amazonas		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	1.056,81 m	1.056,81 m
Dimensão Transversal Média	8,13 m	8,13 m
Número de Pista	1	1
Sentido	Bidirecional	Bidirecional/Unidirecional (oeste-leste) *
Número de faixas por sentido	1	2**
Existência de canteiro central	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	Bloquete / TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Coletora	Coletora

*Sentido unidirecional da Av. Marginal Neblina à R. 15 de Novembro
 Duas faixas faixa de rolamento da Av. Marginal Neblina `a R. 15 de Novembro
 TS =Tratamento Superficial CBUQ= Concreto Betuminoso Usinado à Quente

Av. 13 de Maio

A **Av. 13 de Maio**, no trecho entre a R. Santa Cruz e a Av. Pres. Castelo Branco teve seu sentido alterado de unidirecional leste-oeste para bidirecional, para que tenha um opção de ligação entre as regiões norte e sul da cidade, através da Av. Pres. Castelo Branco e R. Santa Cruz/Av. Dom Emanuel, e maior fluidez nesse trajeto.

Av. 13 de Maio		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	1.982,38 m	1.982,38 m
Dimensão Transversal Média	10,19 m	10,19 m
Número de Pista	1	1
Sentido	Bidirecional/Unidirecional (oeste-leste)	Bidirecional/Unidirecional (oeste-leste) *
Número de faixas por sentido	1	2*
Existência de canteiro central	Não	Não***
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	Bloquete / TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Coletora	Coletora

*Sentido unidirecional R. Dom Orione à R. Santa Cruz
 Duas faixas faixa de rolamento da R. Dom Orione à R. Santa Cruz
 *** Existência de canteiros central da Av. Getúlio Vargas à Av. Prefeito de Sousa Lima
 TS =Tratamento Superficial CBUQ= Concreto Betuminoso Usinado à Quente

R. 12 de Outubro

Seguindo o mesmo contexto da R. 21 de Abril, alterou-se o sentido da **R. 12 de Outubro** de bidirecional para unidirecional oeste-leste para que houvesse compensação do sentido da região central.

R. 12 de Outubro		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	470,16 m	470,16 m
Dimensão Transversal Média	7,92 m	7,92 m
Número de Pista	1	1
Sentido	Bidirecional	Unidirecional (oeste-leste) *

Número de faixas por sentido	1	1
Existência de canteiro central	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	Bloquete / TS	Bloquere/CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Local	Local

*Sentido bidirecional da R. Santa Cruz à R. das Mangueiras (sem alterações para sentido unidirecional oeste-leste)

TS =Tratamento Superficial CBUQ= Concreto Betuminoso Usinado à Quente

R. Confiança

A **R. Confiança**, no Setor Noroeste, teve seu sentido alterado de bidirecional para unidirecional leste-oeste, no trecho entre a R. das Mangueiras e a R. Ademar Vicente Ferreira, pelo fato da via possuir dimensão transversal média (largura) de 5,96 m e a presença de um “Carga e Descarga “do Atacadão Baratão (ocupando uma faixa de cerca de 2,50 m de largura) inviabilizando de mantê-la com sentido bidirecional.

R. Confiança		
Características	Antes	Depois
Dimensão Longitudinal	467,67 m	467,67 m
Dimensão Transversal Média	5,96 m	5,96 m
Número de Pista	1	1
Sentido	Bidirecional	Bidirecional /Unidirecional (oeste-leste) *
Número de faixas por sentido	1	1
Existência de canteiro central	Não	Não
Estacionamento	Sim	Sim
Tipo de pavimento	Bloquete / TS	CBUQ
Sistema de drenagem	Sim	Sim
Hierarquia	Local	Local

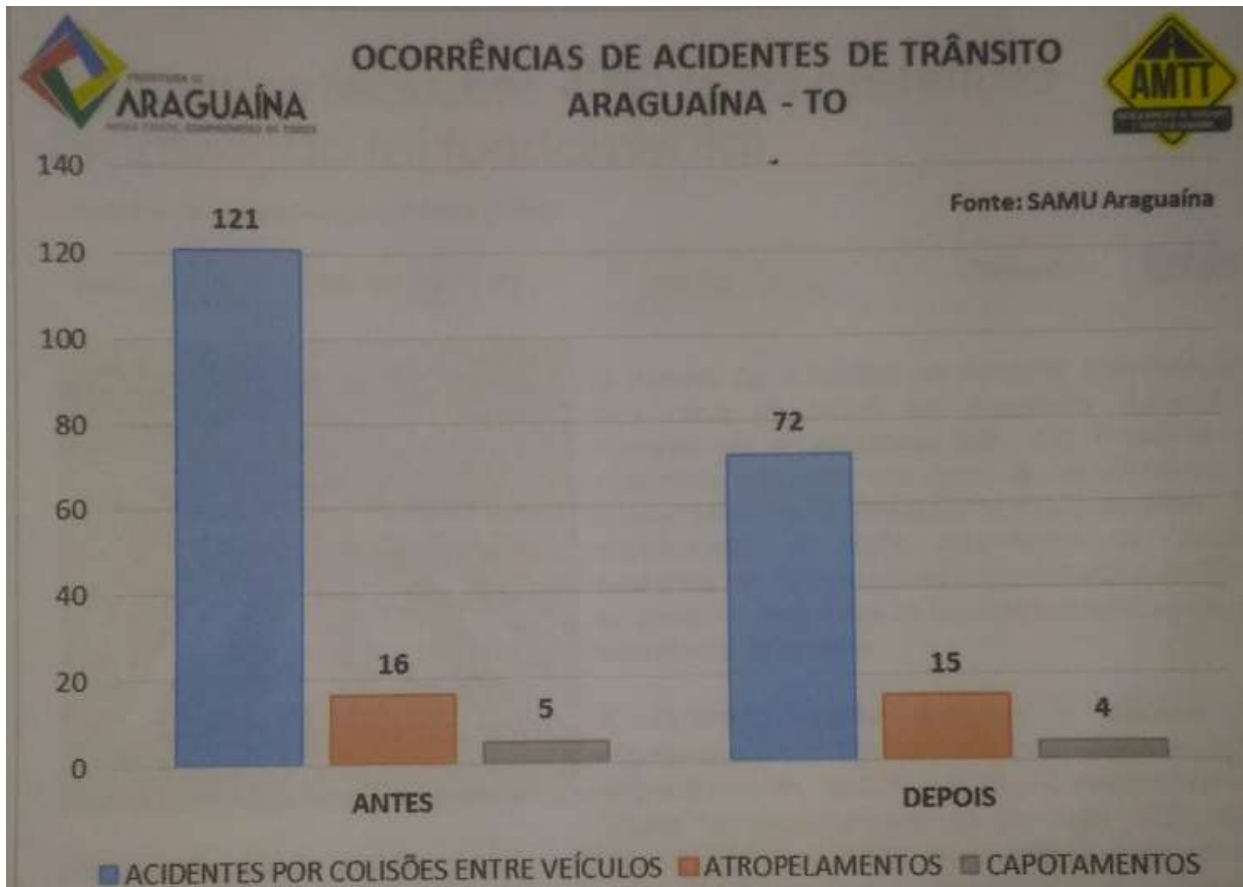
*Sentido bidirecional da R. Santa Cruz à R. das Mangueiras (sem alterações para sentido unidirecional oeste-leste)

TS =Tratamento Superficial CBUQ= Concreto Betuminoso Usinado à Quente

ACIDENTES DE TRÂNSITO EM ARAGUAÍNA

Com relação ao índice de acidentes verificou-se que, com a melhoria da sinalização viária urbana e as mudanças realizadas nas vias, ocorreu a redução do

número de acidentes por colisões, capotamentos e atropelamentos na cidade de Araguaína, segundo dados do SAMU (Serviço Móvel de Urgência). Dados estes que foram demonstrados pelos meios de comunicação local, conforme as imagens a seguir.



Fonte: SAMU Araguaína-To.

Redução de 40,50% dos acidentes por colisões entre veículos, de 6,25% dos atropelamentos e 20,00% dos capotamentos na cidade de Araguaína.

4.DIREITOS E GARANTIAS FUNDAMENTAIS

A situação de vulnerabilidade das vítimas da violência no trânsito em nosso país é grave e, na maioria dos casos, verifica-se que imprudência, negligência e imperícia por parte dos condutores de veículos, além do tráfego sem a devida sinalização.

Historicamente, tem-se banalizado os acidentes de trânsito como algo comum

que sempre vai acontecer, pois ainda hoje é vista como algo normal, o que gera uma implícita aprovação ao fato e ao comportamento medíocre da sociedade.

O conceito de Sarlet (2009, p. 65), esclarece que:

onde não houver respeito pela vida, pela integridade física e moral do ser humano, onde as condições mínimas para a sua existência digna não a forem asseguradas, onde não houver limitação do poder, enfim, onde a liberdade e a autonomia, a igualdade (em direitos e dignidade) e os direitos fundamentais não forem reconhecidos e minimamente assegurados, não haverá espaço para a dignidade da pessoa humana e esta (a pessoa), por sua vez, poderá não passar de mero objeto de arbítrio e injustiças. Tudo, portanto, converge no sentido de que também para a ordem jurídico-constitucional a concepção do homem objeto (ou homem-instrumento), com todas as consequências que daí podem e devem ser extraídas, constitui justamente a antítese da noção de dignidade da pessoa, embora esta, à evidência, não possa ser, por sua vez, exclusivamente formulada no sentido negativo (de exclusão de atos degradantes e desumanos) já que assim se estaria a restringir demasiadamente o âmbito de proteção da dignidade.

Inegável é a constante violência no trânsito nos dias atuais. Assim, se faz necessário lutar contra essa realidade, aplicando-se efetivamente as leis, para que os direitos fundamentais sejam de fato reconhecidos. Como podemos observar a Constituição Federal do Brasil preserva a vida. O trânsito embora seja regulamentado pelo Código de Trânsito Brasileiro, quando acontece os acidentes onde vidas são ceifadas a Constituição reforça esse direito.

Os Direitos e Garantias Fundamentais estão estabelecidos na Constituição Federal de 1988, onde é explicado detalhadamente cada Direito e Garantia essencial do cidadão, revelando que todos tem o direito de se locomover de modo que seja respeitado o princípio fundamental da Dignidade da Pessoa Humana.

Verifica-se que, onde existem acidentes a dignidade da pessoa humana está sendo desrespeitada e que o nosso ordenamento jurídico preserva cada cidadão para não ter seus direitos violados, com o intuito de contribuir para a construção de um Estado Democrático de Direito.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente se pode observar o grande aumento de acidentes em nosso país, o que vem gerando a super lotação do sistema de saúde nacional e estudar de forma mais aprofundada o trânsito marcado pela violência, ajuda não só a aprimorar o conhecimento, mas, entender se possível é tornar o trânsito seguro.

Além disso, através deste estudo pode-se observar a diversidade e a amplitude das sinalizações de trânsito e sua fundamental importância no controle de acidentes. Desde o início das estradas. Ela é utilizada para as mais diferentes intenções. Ela informa, adverte, orienta, atuando como o meio de comunicação entre o usuário e a via. De acordo a quem é destinada, pode ter uma proibição ou uma informação.

A utilização da sinalização vem dirimir sobre o que pode-se fazer a sociedade urbana nas ruas, além de diminuir os casos de acidentes.

Conhecer as sinalizações e cobrar das autoridades para que toda via de locomoção seja devidamente regulamentada diminui os riscos de se ter uma acidente nessa via.

Diante de tudo pode-se concluir que a utilização da sinalização de trânsito , bem como a mudança do sentido do tráfego para diminuir o fluxo de carros e pessoas naquele local é a forma, mais sensata de se encontrar a paz no trânsito e evitar que mais vidas sejam ceifadas cruelmente dentro desse trânsito caótico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FRANZ, Cristine Maria e SEBERINO, José Roberto Vieira. **A História do Trânsito e sua Evolução**.

BRASIL. Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 1997. Disponível em: Acesso em: 20.jul.2009.

SARLET, Ingo Wolfgang. Dignidade da Pessoa Humana na Constituição Federal de 1988. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2009.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Código de Trânsito Brasileiro**. Brasília, 2008.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO. **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II**. Brasília, 2007.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO. **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV**. Brasília, 2007.

DAER. DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM. **Sinalização rodoviária**. Porto Alegre, 2006.

DNER. DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. **Manual de sinalização rodoviária**. Ministério dos Transportes, 1999.

MOREIRA, H; MENEGON, R. **Sinalização horizontal**. 2003.

DNIT. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. **Anuário estatístico das rodovias federais 2010**. Rio de Janeiro, 2010.

HOFFMANN, M. H. **Comportamento do condutor e fenômenos psicológicos. Psicologia, pesquisa e trânsito**. São Paulo, v. 1, n.1, p. 17-24, Jul./Dez. 2005.