

ANTÔNIO EUSTÁQUIO FERREIRA

**EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO NAS ESCOLAS DE ENSINO
MÉDIO
DE BELO HORIZONTE**

ANTÔNIO EUSTÁQUIO FERREIRA

**EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO NAS ESCOLAS DE ENSINO
MÉDIO
DE BELO HORIZONTE**

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Transportes e Trânsito do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET/MG, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Rosely Fantoni Silva



**Belo Horizonte
2008**

Dedico este trabalho a minha família constituída por pessoas igualmente belas e admiráveis em essência, estímulo que me impulsiona a buscar vida nova a cada dia. Meus agradecimentos por permanecerem pacientes e compreensivos, quando por força de minha ocupações acadêmicas, estive ausente.

Agradecimentos

A Deus, Ser Supremo, pelo dom da vida, pela oportunidade e privilégio que me foi dada para compartilhar esta caminhada.

A Rosely Fontoni Silva minha orientadora que se fez presente me guiando e indicando qual rumo seguir.

Aos colegas do CEFET, pelos momentos de companheirismo partilhados, pois além de sermos colegas, somos cúmplices da concretização de um mesmo sonho.

A todos que, como eu, acreditam que o ensino da educação de trânsito merece um lugar de destaque na escola.

RESUMO

Este estudo teve como principal objetivo identificar programas de prevenção de acidentes existentes nas escolas de ensino médio entre os jovens futuros motoristas. A metodologia se baseou na pesquisa descritiva e bibliográfica, a qual teve abordagem sociológica e se embasou em teorias por meio de obras literárias, artigos científicos, leis e normas pertinentes ao tema proposto. Foram ainda consultados *sites* de artigos e órgãos referentes à educação no trânsito como a BHTrans, a Secretaria de Políticas e Saúde, Ministério da Educação – MEC e outros. Percebeu-se que muitos estados já possuem a iniciativa de inserir na grade curricular do ensino médio a obrigatoriedade da disciplina, pois é sabido que com educação é possível transformar comportamentos e potencializar o desenvolvimento de valores e atitudes, construindo um trânsito mais humano e cidadão e torna-se pertinente e urgente que a educação no trânsito seja implementada em todas as séries do Ensino Médio, atendendo às instruções e disposições do CONTRAN, e deve ser reconhecido como um curso teórico exigido para que o interessado, na obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, possa se submeter ao exame teórico no DETRAN. Além de ser uma medida preventiva e de conscientização e preparação do adolescente, como um futuro motorista, serve ainda como um fator motivador, beneficiando esses futuros condutores que, por meio de uma carga horária bem maior que a utilizada nos centros de formação de condutores oferece, poderão ter uma base maior e meios de se preparar, com mais tempo, didática e melhor consciência, para enfrentarem o trânsito com uma postura mais amadurecida e respaldada em relação aos possíveis riscos, os quais também devem ser claramente explanados nas aulas. Acreditamos que a proposta continuada desta ação poderá proporcionar não somente mais qualidade na formação dos novos condutores, mas também na formação de jovens para o exercício da cidadania, tanto como condutores de veículos automotores ou não, como pedestres, mas também na minimização dos índices de mortes e de acidentes de trânsito.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Divisão Modal no Brasil - dados de 2003.....	19
Gráfico 2 - Índices de crescimento de vendas de autos e motos, Brasil.....	20
Gráfico 3 - Custos de acidentes urbanos.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Posição Comparativa do Sistema de Transporte Coletivo Convencional – Dezembro de 2003 a Dezembro de 2007.....	21
Tabela 2 – Indicadores epidemiológicos referentes a casos de traumatismo crânioencefálico (TCE), atendidos do Hospital de Base do Distrito federal (HBDF), entre 01/01/1992 e 31/07/1992 a 31/07/1997, no Distrito federal.....	24
Tabela 3 – Índices de acidentes de trânsito com vítimas fatais, não fatais e sem vítimas, por 1000 veículos registrados no Distrito Federal, no período de 01/01/1992 a 31/07/1992 e 01/01/1997 a 31/07/1997.....	25
Tabela 4- Mortes por causas externas em 2002.....	27
Tabela 5 - Pedestre Traumatizado em Acidente de Transporte.....	29
Tabela 6 - Ciclista Traumatizado em Acidente de Transporte.....	30
Tabela 7 - Ocupante de veículo traumatizado em acidente de transporte terrestre.....	30
Tabela 8 - Outros acidentes de transporte.....	32
Tabela 9 - Mortes por causas externas em 2002 - %.....	33
Tabela 10 - Composição dos custos de acidentes de trânsito (em R\$ de abril/03).....	33
Tabela 11 – Posição Comparativa dos Acidentes de Trânsito – 2003-2007....	35
Tabela 12 - Vítimas fatais de acidentes de trânsito - por capital.....	36
Tabela 13 - Série Histórica de Indicadores de Segurança de Trânsito em Belo Horizonte - 1991 a 2005.....	37
Tabela 14 - Acidentes de Trânsito com Vítimas em Belo Horizonte - 2004 a 2005.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANFAVEA	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
Art.	Artigo
BHTRANS	Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte
CID	Código Internacional de Doenças
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DF	Distrito Federal
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DETRAN	Departamento de Trânsito
etc.	Etecétera
HBDF	Hospital de Base do Distrito Federal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
Km	Quilômetro
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MG	Minas Gerais
MS	Mato Grosso do Sul
Nº.	Número
p.	Página
PBH	Prefeitura de Belo Horizonte
RENAEST	Registro Nacional de Acidentes e Estatística
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
TCE	Traumatismo Crânioencefálico
TV	Televisão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 Trânsito – Conceitos e Características.....	15
2.1.1 O Trânsito no Brasil.....	19
2.1.2 O Trânsito de Belo Horizonte.....	20
2.2 Segurança no Trânsito.....	23
2.3 Acidentes de Trânsito no Brasil.....	26
2.3.1 Acidentes de Trânsito em Belo Horizonte.....	34
2.4 Educação para o Trânsito no Ensino Médio.....	39
3 METODOLOGIA.....	44
4 RESULTADOS.....	45
CONCLUSÃO.....	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
ANEXO.....	54

1INTRODUÇÃO

Sabendo-se que o trânsito de Belo Horizonte é um dos mais intensos do país e que os investimentos sociais de melhorar o comportamento do cidadão no trânsito, poderão significar poupar inúmeras vidas, faz-se necessário, nas escolas, especialmente no ensino médio, a inclusão de um trabalho preventivo na área de educação para o trânsito.

Torna-se importante estender a outros atores do trânsito, informações sobre sinalização, placas, faixas de trânsito, dentre outras.

Trabalhar a educação de trânsito no sistema escolar é trabalhar também a conscientização, as informações, os valores, direitos e deveres do cidadão. Propagar regras de conduta de circulação faz-se urgente, para que haja diminuição dos alarmantes índices de mortalidade no trânsito da capital mineira.

Muito melhor que remediar, a prevenção significa preparar para as situações contra as quais não se pode modificar. É aí que a educação pode tomar às rédeas da situação pelas vias da prevenção de acidentes de trânsito.

A educação tem sido um dos principais investimentos da atualidade. Nesta sociedade marcada pela mobilidade e rapidez das atividades humanas, o trânsito é um dos setores que mais necessita desse tipo de investimento.

Poderá ser uma vitória para quem trabalha com educação para o trânsito. Será um primeiro passo, pois acredita-se na educação para o trânsito desde o ensino fundamental, pois desta forma não estaremos "tapando buracos" e sim formando cidadãos mais conscientes de suas responsabilidades, direitos e deveres.

Acredita-se que essa Resolução 265/08 não entrará já em vigor, pois primeiro terá que haver se existe interesse e estrutura para que as escolas possam colocá-la em prática. Bem como se espera também que as auto-escolas se envolvam nesse processo, pois elas podem contribuir muito para que pelo menos essa nova geração seja formada corretamente.

Tal abordagem amplia a visão sobre o trânsito, considerando-o como um processo histórico social que envolve, principalmente, as relações estabelecidas entre as pessoas e o espaço, assim como as relações das pessoas entre si. Nesse sentido, ao promover o tema, ancorado sob um novo enfoque, fundamentado em princípios éticos, firmados pela convivência social e no respeito mútuo, o Denatran estará contribuindo para assegurar o direito humano de ir e vir, de conviver, sobretudo, e de se viver no espaço público.

A Resolução n. 265/08 dispõe sobre a formação teórico-técnica do processo de habilitação de condutores de veículos automotores elétricos como atividade extracurricular no ensino médio e define os procedimentos para implementação nas escolas interessadas. Certamente é um trabalho novo e toda novidade suscita pensamentos, questionamentos, o que é natural.

Acredita-se muito na educação para o trânsito, mas sua implementação conforme art. 76 deve ser consistente, sólida e gradativa, não somente ao final do ensino médio, mas ao longo da aprendizagem da criança, onde ela passa a enxergar as outras crianças como referência e juntos, formam um caráter defensivo em relação ao contexto do trânsito.

Para Rodrigues, quando se trata de educação para o trânsito, trata-se de um assunto em que há muito a ser feito e daí, percebe-se a fundamental importância que um novo olhar recaia sobre o tema, pois a percepção de trânsito assimilada pela sociedade brasileira, especialmente no decorrer das últimas décadas, ignora e esvazia as inúmeras vertentes que o permeiam. Isto porque o trânsito, na grande maioria das vezes, é tratado de maneira restrita e associado apenas a aspectos negativos.

Outro ponto equivocado surge a partir do momento em que o trânsito se relaciona somente ao motorista, o qual, às vezes, é considerado como um fenômeno exclusivo dos grandes centros urbanos.

Este enfoque reducionista impede de pensar o trânsito de maneira abrangente, como objetivo indissociável da vida de todas as pessoas: crianças, adolescentes, homens, mulheres. Pessoas que, conduzidas ou não, buscam diariamente atingir

o objetivo de se locomover no espaço público. O direito de ir e vir, de ocupar o espaço público, de conviver socialmente neste espaço, são princípios fundamentais para compreender a dimensão do significado expresso na palavra "trânsito".

Segundo dados do Detran-MG (2008), no ano de 2005 a cidade de Belo Horizonte teve um total de 17.636 vítimas de acidentes de trânsito, sendo que 177 foram fatais e 16.831 de vítimas não fatais. O total de acidentes de trânsito foi de 13.594 e o total de atropelamentos foi de 3.615. Na época, a frota de veículos em Belo Horizonte era de 862.917 e contava com uma população de 2.375.329 habitantes.

Conforme os estudos apresentados pelo Detran-MG (2008), a taxa de severidade (mortos por 1.000 acidentes) foi de 13,02. A taxa de mortalidade por 10.000 veículos foi de 2,05 e a taxa mortalidade por 100.000 habitantes foi de 7,45. A taxa atropelamentos por 10.000 veículos foi de 41,89.

Com relação às pessoas habilitadas, de acordo com os dados do Detran-MG (2008), em Belo Horizonte, até o ano de 2005, eram 812.099 condutores habilitados, sendo que, desse total, 544.271 são homens e 267.828 mulheres. Do total, 396.771 possuem a faixa etária acima de 40 anos, 188.154 de 31 a 40 anos, 105.930 de 26 a 30 anos e 121.244 de 18 a 25 anos de idade.

No que diz respeito à educação, conforme dados apurados pela sinopse estatística efetuada pelo Ministério da Educação (2006), com relação ao Ensino Básico, no Brasil, no ano de 2006 foi identificado um universo aproximado de 55,9 milhões de matrículas e 203,9 mil estabelecimentos de ensino educacional distribuídos nas diversas etapas e modalidades. Dos estabelecimentos educacionais, 82,6% pertencem ao setor público e 17,4% ao setor privado.

As matrículas para a Educação Básica, no Brasil obtiveram um total de 55.942.047 inscritos, sendo que 7.016.095 para a educação infantil, 33.282.663 para o ensino fundamental, 8.906.820 para o ensino médio, 375.488 para a educação especial, 5.616.291 para a educação de jovens e adultos e 744.690 para a educação profissional.

Do total de matrículas para a educação básica, 117.121 foram para escolas federais, 23.175.567 para escolas estaduais, 25.243.156 para escolas municipais e 7.346.203 para escolas privadas.

Segundo o Censo escolar de 2000, no Estado de Minas Gerais, o total de inscritos na educação básica foi de 5.258.741, sendo que 557.358 para a educação básica, 3.343.922 para o ensino fundamental, 899.730 para o ensino médio, 54.034 para o ensino especial, 317.260 para a educação de jovens e adultos e 86.437 para a educação profissional.

Do total inscrito na educação básica do Estado de Minas Gerais, 25.571 foi para a rede federal, 2.626.808 para a rede estadual, 1.940.842 para a rede municipal e 666.520 para a rede privada.

Belo Horizonte possuía, naquela época, um total de 1117 estabelecimentos escolares de ensino regular. Desse total 548 oferecia o ensino fundamental e 229 o ensino médio. De acordo com informações, existem ainda 633 estabelecimentos que oferecem o ensino pré-escolar, além de uma série de outros estabelecimentos que oferecem outros níveis de ensino, tais como creches, alfabetização e educação de jovens e adultos. Na Região Metropolitana, foram 2137 escolas sendo, 1277 com ensino fundamental, 399 com ensino médio e 1047 oferecendo o ensino pré-escolar.

A Lei Nº. 9.503 de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro, estabelece no Capítulo VI - Da Educação para o Trânsito, em seu art. 76, a promoção da educação para o trânsito na pré-escola e escolas do ensino fundamental, médio e superior.

Art. 76. A Educação para o Trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus, através de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação. Em seu parágrafo único, observa-se que: o Ministério da Educação e do Desporto, mediante proposta do CONTRAN e do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, diretamente ou mediante convênio promoverá:

I - a adoção, em todos os níveis de ensino, de um currículo interdisciplinar com conteúdo programático sobre segurança de trânsito;

II - a adoção de conteúdos relativos à educação para o trânsito nas escolas de formação para o magistério e o treinamento de professores e multiplicadores.

Diante do exposto, este estudo teve como principal objetivo identificar programas de prevenção de acidentes existentes nas escolas de ensino médio entre os jovens futuros motoristas.

Os objetivos específicos se delimitaram em: levantar junto ao MEC dados referentes à quantidade de escolas e alunos do ensino médio; fazer levantamento das atuais campanhas de educação para o trânsito realizadas nas escolas de ensino básico, fundamental e médio de Belo Horizonte; e, propor programas de educação para o trânsito abordando temas e formas de aplicações por meio de novas abordagens, no intuito de melhor conscientizar o público-alvo.

A problemática levantada se baseou na seguinte questão: as campanhas de educação para o trânsito efetivadas em escolas de ensino médio de Belo Horizonte pode contribuir para a minimização e conscientização na prevenção de acidentes?

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Trânsito – Conceitos e Características

Tolentino (2006) conceitua trânsito como sendo o conjunto de deslocamentos diários de pessoas pelas calçadas e vias. Trata-se da movimentação geral de pedestres e de diferentes tipos de veículos.

Para Rozestraten (2006), trânsito é um conjunto de deslocamentos de pessoas e veículos nas vias públicas, dentro de um sistema convencional de normas, que tem como finalidade, assegurar a integridade de seus participantes.

Conforme Tolentino (2006), o trânsito ocorre em espaço público e reflete o movimento de múltiplos interesses, dentre eles, atender às necessidades de trabalho, saúde, lazer e outros, os quais muitas vezes são conflitantes. Para que se possa garantir o equilíbrio entre os interesses coletivos, são estabelecidos acordos sociais por meio de regras, normas, sinais, os quais formam as leis, garantindo, dessa forma, à proteção à vida.

Vasconcellos citado por Santos (2005), define o trânsito como sendo o conjunto de todos os deslocamentos diários, feitos pelas calçadas e vias da cidade, e que aparece na rua na forma de movimentação geral de pedestres e veículos. Neste aspecto trânsito significa deslocamento feito pelas pessoas utilizando-se de forma natural ou artificial qualquer forma de deslocamento.

De acordo com Santos (2005), estes deslocamentos algumas vezes não são realizados de forma pacífica, podendo haver conflitos de interesses e ocasionando o acidente de trânsito. Dessa forma, torna-se importante o cumprimento das normas para que haja a circulação das pessoas de forma harmônica ou menos conflituosa possível.

Oriqui citado por Santos (2005) define trânsito como sendo um processo contínuo de negociação pelo direito de ocupação dos espaços, pois, na visão do autor, para a realização dos deslocamentos diários as pessoas necessitam

“negociar” a ocupação do espaço, sob o risco da ocorrência de acidentes de trânsito.

Dessa forma, para que ocorram os deslocamentos das pessoas de forma segura é necessário que ocorra esta negociação para ocupação do espaço, sob o risco da ocorrência dos acidentes de trânsito.

Santos (2005) conceitua o trânsito como sendo a movimentação e imobilização das pessoas, veículos e animais em via pública, e ressalta a necessidade dos usuários da via negociarem para a ocupar os espaços, observando-se as normas circulação e conduta, a educação e o bom senso.

O Código de Trânsito Brasileiro, por meio da Lei nº. 9.503 de 23 de setembro de 1997, conceitua o trânsito como sendo “a utilização de vias por pessoas, veículos e animais isolados ou em grupo, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga e descarga”. Trata-se da movimentação e imobilização de veículos, pessoas e animais nas vias terrestres.

Ainda, de acordo com a mesma lei:

O trânsito, em condições seguras, é um direito de todos e dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito, a estes cabendo, no âmbito das respectivas competências, adotar medidas destinadas a assegurar esse direito.

Rodrigues (2002) afirma que a conceituação de trânsito, considerada no Código de Trânsito Brasileiro em vigor, afirma que a utilização das vias é um direito de todos. Neste sentido, o espaço público pertence a todos de maneira igualitária. Mas a convivência social no trânsito, nem sempre, parece estar ancorada no princípio da igualdade.

Conforme Rodrigues (2002), a concepção de trânsito como sendo um direito de todos é recente, pois o antigo Código Nacional de Trânsito, por meio da Lei nº. 5.128, de 21 de setembro de 1966, no mesmo artigo, não contemplava o tema sob o mesmo prisma, enfatizando somente que o trânsito “de qualquer natureza nas vias terrestres do território nacional, abertas à circulação pública” seria

regido por aquele Código. O que não poderia ter sido diferente, uma vez que a legislação retratava a ideologia política da época.

De acordo com a autora, na literatura sobre o trânsito brasileiro encontram-se várias vertentes acerca do tema e a idéia de que a harmonia no trânsito depende da integração entre via, veículo e homem é defendida em diversas obras, manuais, programas e projetos, os quais afirmam ainda que os acidentes são eventos danosos que envolvem esses três elementos, devido a sua não integração.

Entretanto, Rodrigues (2002) ressalta que, uma análise mais aprofundada a respeito desta abordagem demonstra a visão reducionista apresentada em relação ao trânsito, uma vez que esses eventos não dependem somente da integração entre os três elementos, mas da relação que as pessoas estabelecem com a via e com o veículo e das relações que as pessoas estabelecem entre si no espaço público, pois são as pessoas que comandam e que dirigem o veículo, o qual, em tese, recebe os comandos das pessoas.

Rodrigues (2002) afirma que, por outro lado, a via é o caminho que conduz as pessoas a seu destino e se estiver em más condições, a responsabilidade deve recair sobre as pessoas, pois é por meio de suas ações que a via é concebida e transformada para melhor ou para pior.

Rodrigues (2002) aborda sobre três aspectos que envolve o trânsito e suas dimensões conceituais: locomoção, comunicação e convívio social.

No que diz respeito à locomoção, na visão da autora, em cada momento histórico, foram descobertas novas formas e meios de se locomover, de transitar no espaço.

O termo locomoção tem origem nas palavras *loco* (lugar) + *motione* (movimento). Com isso, a locomoção é o ato de andar ou transportar-se de um lugar para outro. Trata-se de uma necessidade inerente das pessoas.

Contudo, de acordo com Rodrigues (2002), para locomover-se com segurança e

atender suas necessidades de deslocamento, as pessoas precisam comunicar-se com o espaço: enviar, receber e compreender as mensagens contidas nos diferentes atos de comunicação que orientam o trânsito.

Neste caso, é imprescindível que, durante sua locomoção, o homem faça a leitura do conjunto de sinais utilizados para a transmissão destas mensagens. Esta leitura representa muito mais que a simples decodificação dos sinais que regem o trânsito. A comunicação com o espaço só acontece quando as mensagens são verdadeiramente compreendidas e, conseqüentemente, respeitadas (RODRIGUES, 2002, p. 41).

A falta de receptividade das pessoas às mensagens atribuídas a cada ato de comunicação no trânsito como, por exemplo, as cores do semáforo, as placas de sinalização, os gestos do agente, entre outros, a qual implica numa série de dificuldades à sua locomoção e à locomoção de outras pessoas.

Segundo Rodrigues (2002), além de receber, as pessoas precisam, da mesma maneira, emitir atos de comunicação, os quais ocorrem, por exemplo, quando o motorista utiliza a seta de seu veículo para indicar a direção a ser tomada ou, ainda, quando o pedestre aciona o sistema de sinalização para facilitar sua travessia.

Rodrigues (2002) afirma que o Código de Trânsito Brasileiro é o conjunto das leis que rege o trânsito mas que também é um canal de comunicação importante para a transmissão de mensagens consideradas essenciais ao processo de comunicação no trânsito.

De acordo com a autora, o crescimento desordenado das cidades, o aumento populacional, o aumento da frota veicular, entre outros fatores, dificultam a locomoção das pessoas e, com isso, ocorre a impossibilidade de locomover-se adequadamente gera a falta de comunicação com o espaço.

Dessa forma, as pessoas passam a não respeitar mensagens e, muitas vezes, deixam de emití-las, dando início a uma cadeia de comportamentos inadequados no trânsito: furo de sinal, estacionamento em local proibido, travessia fora da faixa. Tais atitudes demonstram que os atos de comunicação, fundamentais à locomoção no espaço, passam a não ter mais significado para as pessoas (RODRIGUES, 2002, p. 42).

A dificuldade de locomoção e a falta de comunicação podem acarretar vários problemas de relacionamento social no trânsito culminando, por vezes, em acidentes e crimes desastrosos, pois o convívio social com base na cooperação e no respeito mútuo é o princípio fundamental para compreender a natureza do trânsito.

Dessa forma, na visão de Rodrigues (2002), o direito de ir, vir e estar; de praticar atos de comunicação no espaço público; de conviver socialmente neste espaço; enfim, de ser parte integrante desse sistema, são princípios fundamentais para compreender o significado expresso na palavra trânsito.

Conforme Santos (2005), o trânsito não se resume apenas na circulação de veículos, uma vez que pode ser composto por pessoas que podem circular com ou sem veículos. Ou seja, o trânsito existe em qualquer aglomeração humana, isto é, trânsito existe em cidades de pequena, média e grande porte. O trânsito existe independentemente da frota veicular e quantidade de vias.

2.1.1 O Trânsito no Brasil

Segundo Vasconcellos (2006), na divisão modal de veículos no trânsito do Brasil no ano de 2003, os transportes coletivos diziam respeito a 32%, com relação aos automóveis, representava 28%, as motocicletas 2%, o trânsito a pé era de 35% e de bicicletas de 3%, conforme demonstrado no Gráfico 1.

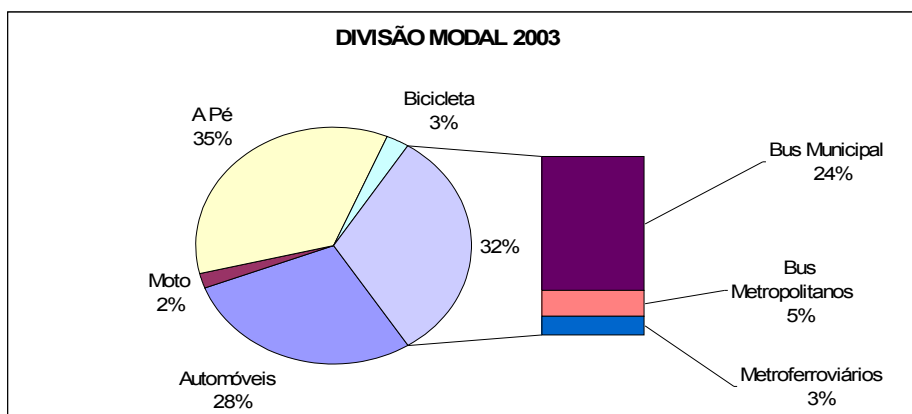


Gráfico 1 - Divisão Modal no Brasil - dados de 2003
Fonte: Vasconcellos, 2006, p. 10.

Com relação às vendas de automóveis e motocicletas no Brasil, Vasconcellos (2006) apresenta os índices de crescimento no período de 1990 a 2005, sendo que o índice de crescimento de vendas de motocicletas apresentou elevado índice em comparação ao índice de crescimento de vendas de automóveis.

Gráfico 2 – Índices de cresci
Fonte: Vasconcellos, 2006, p

Ínc

2.1.2 O Trânsito de Belo Horizonte

Segundo dados disponibilizados pela BHTRANS a capital de Minas Gerais possui uma área de aproximadamente 331km² e uma população estimada de 2,4 milhões de habitantes, conforme o IBGE, no ano de 2006. Belo Horizonte é centro de Região Metropolitana, que por sua vez, é constituída por 34 municípios, com aproximadamente 4,6 milhões de habitantes. Ainda que as taxas de crescimento populacional venham demonstrando uma queda acentuada, desde a década de 70, elas ainda são relevantemente elevadas para o grupo da Região Metropolitana (aproximadamente de 2% ao ano), demonstrando, dessa forma que a região ainda deverá apresentar um acréscimo populacional, no decorrer das próximas décadas.

O sistema viário de Belo Horizonte, ainda de acordo com dados disponibilizados pela BHTRANS, está extremamente condicionado pela topografia elevada da região e tem uma extensão total de aproximadamente 4.709 km, com 15.204 ruas e avenidas, cerca de 96% dessas já estão pavimentadas. Além disso, as faixas de pedestres fazem parte de cerca de 16.000 travessias, além de 2.000 guias rebaixadas, que facilitam o descolamento de pedestres. A extensão da rede

índice (1990 = 1)

de transporte coletivo é 1.816 Km, o que constitui aproximadamente 39% do total do sistema viário. Abaixo segue uma tabela comparativa com as alterações no sistema de transporte coletivo convencional entres os períodos de 2003 a 2007.

Tabela 1 - Posição Comparativa do Sistema de Transporte Coletivo
Convencional - Dezembro de 2003 a Dezembro de 2007

Item	2003	2004	2005	2006	2007
Linhas de Ônibus	272	266	265	263	273
Frota de Ônibus	2.863	2.819	2.819	2.821	2.823
Sub-concessionárias	51	48	48	46	45
Idade Média da Frota (anos)	7,73	6,47	5,34	4,67	4,63
Passageiros Transportados Mês *	33.603.533	33.364.435	34.405.094	35.191.803	35.466.141
Passageiros Transportados Dia Equivalente *	1.289.213	1.279.975	1.318.815	1.388.241	1.099.035
Viagens Realizadas Mês *	727.705	699.268	691.717	728.612	727.232
Viagens Especificadas Mês *	728.563	698.848	692.136	728.198	726.444
Produção Quilométrica Mensal *	16.103.812	15.295.587	15.356.665	15.345.955	15.398.980
Percurso Médio Mensal *	5.675	5.429	5.446	5.445	5.455
Índice Passageiros p/ Quilômetro (IPK) *	2,09	2,24	2,23	2,29	2,30
Passageiros por Dia Útil Típico *	1.340.164	1.325.788	1.366.014	1.387.474	1.459.517
Custo por Passageiro *	R\$1,37	R\$1,50	R\$1,60	R\$1,68	R\$1,77
Custo por Km Rodado *	R\$2,88	R\$3,26	R\$3,59	R\$3,84	R\$4,07
Passageiros por Ônibus por Dia	454,70	454,21	467,72	481,50	417,03
Índice de Qualidade **	87,74	89,95	88,61	86,06	87,17

Fonte: PBH. BHTRANS. 2007.

* Médias anuais

** Avalia o serviço prestado pelo sistema de transporte coletivo gerenciado pela BHTRANS, atribuindo uma nota que varia de 0 a 100, utilizando os seguintes

indicadores básicos: infrações, confiabilidade mecânica, reclamações, IPK, cumprimento dos serviços, avaliação da vistoria e produção quilométrica.

Conforme Bragon (2008, p. 1), "em dez anos, a frota de veículos de Belo Horizonte cresceu mais de 67%. Passou de 623 mil veículos em 1998 para os atuais um 1,045 milhão".

De acordo com as estatísticas, proporcionalmente, Belo Horizonte tem uma das maiores proporções de veículo por habitante do país, equivalendo um veículo para cada grupo de 2,4 moradores (em São Paulo, estima-se um veículo por 1,78 habitante; Brasília tem 1 veículo por 2,4 habitantes e o Rio de Janeiro 1 veículo por 2,9 habitantes).

Conforme informações do Detran-MG, o ritmo robusto de crescimento da frota revela uma média de 12 mil carros emplacados por mês na cidade, uma média de 400 carros por dia e esse crescimento exponencial chamou a atenção das autoridades responsáveis pelo gerenciamento do trânsito da capital, no intuito de efetivar o rodízio de placas e pedágios no intuito de franquear o acesso a áreas delimitadas de Belo Horizonte.

De acordo com Bragon (2008), as altas taxas de aumento do número de veículos se explicam pelo fato de que as pessoas preferem a locomoção de carro a se deslocarem pelo transporte coletivo urbano, aliada ao crescimento econômico do país. A razão da escolha é a constatação de que os ônibus são mais lentos, a passagem cobrada é cara, o conforto é limitado, além de grande parcela da população ser obrigada a caminhar alguns quarteirões para esperá-lo.

Em suma, podemos considerar os dados apresentados extremamente significados em relação ao crescimento das frotas de veículos em Belo Horizonte. Entretanto, em contrapartida com a lógica esperada, a ampliação dessa frota não tem acarretado em melhorias ao sistema viário a ponto de atingir um equilíbrio entre espaço e número de veículos.

2.2 Segurança no Trânsito

É imprescindível destacar e quantificar a quantidade de acidentes que ocorrem no trânsito, para uma melhor compreensão da importância dos procedimentos que visam garantir segurança e funcionamento ao próprio trânsito, apesar desse assunto ser abordado de forma mais ampla, no tópico a seguir. Jorge e Latorre (1994) apontam que “no Brasil, o total de mortes por acidentes e violências passou de 55.240, em 1977, para 94.421, em 1987, com coeficientes de cerca de 50 para cerca de 70 por 100.000 habitantes no período, representando aumentos de 70,9% e 40,0%, respectivamente”. Claramente, grande parte desse percentual, ainda segundo Jorge e Latorre (1994), estão diretamente e indiretamente ligados ao trânsito, e isso “representou, segundo os dados de 1988, cerca de 30 mil mortes”. Além disso, Jorge e Latorre (1994, p. 29) especificam que em Belo Horizonte:

Os coeficientes de mortalidade mantiveram-se ao redor de 26 por 100.000 habitantes nos 11 anos analisados. O mais elevado valor de coeficiente foi o de 1986 (33,1 por 100.000 habitantes). Estas causas constituíram-se em um importante grupo dentro das causas externas, mantendo-se em torno de 40% em todo o período.

A regulamentação e a inserção de novas medidas foram tomadas como solução parcial para a redução do número de acidentes no trânsito. Precisamente, segundo Farage *et al* (2002), autores da revista da Associação Médica Brasileira, as medidas passaram a ter um vigor maior, e uma representação formal a partir de março de 1995. Em relação a essas medidas, segundo eles (2002, p. 163), “a primeira delas foi o uso obrigatório do cinto de segurança”, e logo em seguida “radares ocultos para redução da velocidade a partir de 1996 e a implementação da lei que dá preferência ao pedestre nas faixas de segurança, no mesmo ano”.

Acredita-se que usar ou não o cinto de segurança, não reduziria o número de acidentes de trânsito, a cobrança sobre a segurança do condutor e passageiro poderá ajudar a reduzir a gravidade dos danos.

Tabela 2 – Indicadores epidemiológicos referentes a casos de traumatismo crânioencefálico (TCE), atendidos do Hospital de Base do Distrito federal (HBDF), entre 01/01/1992 e 31/07/1992 a 31/07/1997, no Distrito federal

INDICADORES	ANO	
	1992	1997
Número de vítimas por paciente de trânsito por 100.000 hab.	125,5	155,8
Número de casos de TCE por paciente de trânsito por 100.000 hab.	26,2	62,1
Número de casos de TCE leve por paciente de trânsito por 100.000 hab.	16,6	54,0
Número de casos de TCE moderado por paciente de trans. por 100.000 hab.	9,6	8,1
Porcentagem de casos de em relação ao total de vítimas de acid. de trans.	20,9%	39,9%
Número de óbitos por TCE em acidente de trânsito por 100.000 hab.	5,2	4,1
Número de óbitos por vítimas de acidente de trânsito por 100.000 hab.	6,3	4,8
Porcentagem de óbitos por TCE em rel. ao total de óbitos por acid. de trans.	82,5%	79,4%

Fonte: HBDF – Chefia do Serviço de Emergência

Nota: População do Distrito Federal 1.641.125 (1992) e 1.877.015 (1997) (DATASUS)

Nessa tabela foram comparados os dados referentes a vítimas de acidente de trânsito em geral e casos de TCE segundo sua gravidade, atendidos no HBDF. Os óbitos por acidente de trânsito e por TCE foram calculados em relação à população estimada do Distrito Federal, nos anos de 1992 e 1997. A redução na porcentagem de óbitos é notável (precisamente 3,1%), se compararmos os anos de 1992, no qual as medidas citadas acima não haviam sido tomadas, e 1997, ano no qual todas as medidas já estavam em vigor. Além disso, o número de óbitos por vítimas de acidente de trânsito por 100.000 habitantes sofreu uma redução percentual de 1,5.

Segundo Farage *et al* (2002, p. 164):

Os dados refletem um aumento do coeficiente de vítimas por acidente de trânsito e do coeficiente de casos de TCE, atendidos no HBDF, mas demonstram uma redução do coeficiente de óbitos por todas as causas relacionadas ao acidente de trânsito e dos percentuais de óbitos por TCE.

Em seguida, os autores ressaltam que “esses dados se tornam mais expressivos, tendo em vista o aumento de 41,2% na frota de veículos, no período de dezembro de 1991 a dezembro de 1996”.

Tabela 3 – Índices de acidentes de trânsito com vítimas fatais, não fatais e sem vítimas, por 1000 veículos registrados no Distrito Federal, no período de 01/01/1992 a 31/07/1992 e 01/01/1997 a 31/07/1997

Índice	ANO	
	1992	1997
Acidentes com vítima fatal	0,5	0,3
	7,7	3,7

Acidentes sem vítima fatal	31,9	24,3
Acidentes sem vítima		

Fonte: DETRAN-DF

Nota: Frota de veículos no DF 455.918 (dezembro/1991) e 643.841 (dezembro/1996)

Nessa tabela foi estabelecida uma comparação entre os índices de acidentes com vítimas fatais, não fatais e sem vítimas em relação ao total de veículos registrados no Distrito Federal, nos anos de 1992 e 1997. Satisfatoriamente, a tabela 3 está em conformidade com a tabela 2, e os resultados são perfeitamente correspondentes. Após a aplicação das novas leis (períodos superiores a 1995) podemos notar pequenas as reduções em acidentes fatais e enormes na percentagem de acidentes sem vítimas fatais (precisamente 4,0%).

Em rigor, o trânsito é composto por pessoas. Assim, o bom funcionamento dele depende diretamente da conscientização, treinamento adequado e informações a todos os constituintes do próprio trânsito, sejam eles pedestres ou condutores. Assim, é de caráter direto e notável a necessidade de atenção com relacionamento e convívio social. A princípio, salvo condições de emergências, todos os integrantes do trânsito possuem direitos plenos e iguais. Assim, todos possuem o direito de exercer a cidadania, e para isso, é logicamente fundamental existir a igualdade.

O trânsito, propriamente dito, é um sistema complexo e contínuo, em sua totalidade, e que depende diretamente da valorização de comportamentos necessários à segurança. Teoricamente, investir em capacitação de condutores é extremamente mais viável do que desprender gastos com prejuízos causados por acidentes, segundo o Manual de Básico Segurança no Trânsito, escrito pela ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores).

2.3 Acidentes de Trânsito no Brasil

Segundo Jorge e Latorre (1994), no ano de 1988, cerca de 12% dos óbitos ocorridos no Brasil eram ocasionados por causas externas, e destes 30% foram por acidentes de trânsito. Comparando aos dados de outros países, percebe-se que no Brasil, os mesmos são sempre elevados.

Segundo as autoras, os acidentes de trânsito correspondem a uma importante parcela e que, num mesmo período, estas ocorrências foram responsáveis por mais da quarta parte do total de óbitos por causas externas, representando, segundo os dados de 1988, cerca de 30 mil mortes.

Jorge e Latorre (1994) fizeram uma comparação com dados dos Estados Unidos no ano de 1987, os quais relatam que só os acidentes de trânsito foram responsáveis, além de 47 mil mortes, por cerca de 1,8 milhões de indivíduos com incapacitação física, dos quais 60 mil com lesões cerebrais e 40 mil com lesões de medula espinhal.

Segundo Pereira, Tanure e Petroianus (1999), os acidentes no trânsito são uma das principais causas de invalidez e morte, particularmente entre os jovens, o que se traduz em diminuição da população potencialmente ativa e eleva o custo da saúde pública.

De acordo com os autores, o Brasil tem prejuízo de, pelo menos, dez bilhões de dólares (vide dados do IPEA que estão em torno de R\$ 28,2 bilhões) por ano com os acidentes de trânsito, no que se refere a gastos com tratamento das vítimas, com a Previdência Social e com o investimento do governo no cidadão que morre prematuramente no trânsito. Em 1980, eles constituíram a sétima causa de morte; já, em 1985, tornaram-se a quinta causa.

No ano de 1998, cerca de 3,5% de todas as mortes ocorridas no Brasil são por acidentes de trânsito. Esse percentual é muito alto se comparado com os 2,2% dos Estados Unidos e 1,1% da Holanda.

De acordo com dados da Conferência Pan-Americana sobre Segurança no Trânsito (2005), os acidentes de trânsito são o segundo maior responsável por mortes por causas externas, representando, em 2002, 26,3%, sendo que os homicídios estão em primeiro lugar, com 39,4%, as demais causas externas tiveram representatividade de 18,3%, por intenção indeterminada, 9,9% e os suicídios, 6,1%, conforme demonstrado na Tabela 4, a seguir.

Tabela 4- Mortes por causas externas em 2002

Tipos de mortes	Nº	%
1. Homicídios	49.816	39,4
2. Acid. Transporte	33.288	26,3
3. Demais causas externas	23.163	18,3
4. Intenç. Indeterm.	12.557	9,9
5. Suicídios	7.726	6,1
Total por causas externas	126.550	100,0

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Segundo Vasconcellos (2006), o custo total anual dos acidentes urbanos ocorridos no ano de 2003 foi de R\$ 4,8 bilhões. No Gráfico 3 é demonstrado a participação dos tipos de veículos em eventos de acidentes, sendo que em 57% envolveram automóveis, 19% motocicletas, 13% ônibus urbanos e 11% caminhões.

Gráfico 3 – Custos de acidentes urbanos
 Fonte: Vasconcellos, 2006, p. 14.

Santos (2008b) afirma que a maioria dos acidentes de trânsito decorrem de desobediências às normas e, com isso, torna-se necessário que se façam estudos técnicos, realizados por especialistas, no intuito de diagnosticar os fatores que causam ou podem causar acidentes de trânsito, tendo como ponto de partida os fatores: a educação, a engenharia, fiscalização e operação de trânsito.

No que concerne à educação, conforme o autor é importante identificar o que está faltando para que haja uma política para o trânsito de forma eficiente, pois

a educação estuda o passado, transforma o presente e é imprescindível à formação de um futuro melhor. Quanto à engenharia, se deve verificar estradas e vias danificadas, assim como a falta ou sinalização deficiente etc. No que diz respeito à fiscalização, deverá existir a persistência na repressão ao cometimento de infrações causadoras de acidentes tais como embriaguez ao volante, o excesso de velocidade e outras. Na operação de trânsito deverá buscar-se a redução das possíveis interferências na via, que de alguma forma possam prejudicar a fluidez e segurança viária.

De acordo com Santos (2008b), após a realização desses estudos, os órgãos responsáveis deverão adotar medidas que visem neutralizar ou corrigir os fatores determinantes causadores dos acidentes, trabalhando os pontos onde estes ocorrem com mais frequência, cumprindo, dessa forma, o estabelecido no parágrafo 5º do art. 1º do CTB: "os órgãos e entidades de trânsito pertencentes ao Sistema Nacional de Trânsito darão prioridade em suas ações à defesa da vida, nela incluída a preservação da saúde e do meio ambiente".

Conforme divulgado pela Secretaria de Políticas da Saúde (2002), os acidentes de trânsito geram, entre as causas externas, elevado percentual de internação, além de altos custos hospitalares, perdas materiais, despesas previdenciárias e grande sofrimento para as vítimas e seus familiares. Dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM/MS) informam que, em 1998, ocorreram no Brasil 30.994 óbitos por acidentes de transporte, significando 26,3% entre as causas externas.

Gruppi (2008) comenta que, conforme dados fornecidos pelo Departamento Nacional de Trânsito - Denatran, 21.199 crianças de 0 a 12 anos foram vítimas em acidentes de trânsito ocorridos no País em 2006, sendo que, desse total, 818 foram vítimas fatais. Já os dados sobre os óbitos por acidentes de trânsito envolvendo crianças de 0 a 14 anos, segundo o [Ministério da Saúde](#), aparecem em primeiro lugar.

De acordo com a autora, os fatores que mais contribuem dizem respeito à falta de um trabalho voltado para a educação no trânsito, por parte das escolas, uma vez que muitas crianças vão à escola sozinhas e por serem emotivas, correm por

qualquer motivo e possuem pouca atenção. O outro fator é a falta de sinalização para os pedestres nos bairros, ocorrendo à precariedade de faixas de pedestres.

O *site* Criança Segura (2008) apresenta dados fornecidos pelo Ministério da Saúde, referentes aos óbitos ocorridos por faixa etária, conforme o Grupo CID 10 (óbitos por causas externas) no Brasil, no ano de 2005, destacando os óbitos decorrentes de acidentes de trânsito, conforme Tabelas 5, 6, 7 e 8.

Tabela 5 - Pedestre Traumatizado em Acidente de Transporte

	<1 ano	1 a 4	5 a 9	10 a 14	total
Pedestre traumatizado em colisão com um veículo a pedal	0	1	1	2	4
Pedestre traumatizado em colisão com um veículo a motor de 2 ou 3 rodas	1	14	17	10	42
Pedestre traumatizado em colisão com um automóvel (carro), pick up ou caminhonete	2	48	61	62	173
Pedestre traumatizado em colisão com um veículo de transporte pesado ou ônibus	2	24	55	37	118
Pedestre traumatizado em colisão com trem ou com um veículo ferroviário	0	0	1	9	10
Pedestre traumatizado em colisão com outro veículo não motorizado	0	0	3	1	4
Pedestre traumatizado em outros acidentes de transporte e não especificados	13	155	289	301	758
Total	18	242	427	422	1.109

Fonte: DATASUS – Ministério da Saúde (2005 *apud* Criança Segura, 2008).

Tabela 6 - Ciclista Traumatizado em Acidente de Transporte

	<1 ano	1 a 4	5 a 9	10 a 14	total
Ciclista traumatizado em colisão com um pedestre ou animal	0	0	0	1	1
Ciclista traumatizado em colisão com outro veículo a pedal	0	0	1	1	2
Ciclista traumatizado em colisão com um veículo a motor de 2 ou 3 rodas	1	0	2	3	6
Ciclista traumatizado em colisão com um automóvel (carro), pick up ou caminhonete	0	0	14	20	34
Ciclista traumatizado em colisão com um veículo de transporte pesado ou ônibus	0	3	11	26	40
Ciclista traumatizado colisão trem veículo ferroviário	0	0	0	1	1

Ciclista traumatizado em colisão com objeto fixo ou parado	0	0	0	4	4
Ciclista traumatizado em acidente de transporte sem colisão	0	4	9	15	28
Ciclista traumatizado em outros acidentes de transporte e não especificados	1	3	7	20	31
Total	2	10	44	91	147

Fonte: DATASUS – Ministério da Saúde (2005 *apud* Criança Segura, 2008).

Tabela 7 - Ocupante de veículo traumatizado em acidente de transporte terrestre

	<1 ano	1 a 4	5 a 9	10 a 14	total
Motociclista traumatizado colisão pedestre animal	0	1	0	2	3
Motociclista traumatizado em colisão com outro veículo a pedal	0	0	0	1	1
Motociclista traumatizado em colisão com um automóvel (carro), pickup ou caminhonete	0	1	1	8	10
Motociclista traumatizado em colisão com um veículo de transporte pesado ou ônibus	1	2	1	6	10
Motociclista traumatizado em colisão com objeto fixo ou parado	0	0	0	5	5
Motociclista traumatizado em acidente de transporte sem colisão	0	1	5	11	17
Motociclista traumatizado em outros acidentes de transporte e não especificados	0	7	4	21	32
Ocupante triciclo motor traumatizado acidente transporte sem colisão	0	0	0	1	1
Ocupante automóvel traumatizado colisão pedestre animal	0	1	0	0	1
Ocupante de automóvel traumatizado em colisão com um automóvel (carro), pick up ou caminhonete	4	14	11	13	42
Ocupante de automóvel traumatizado em colisão com um veículo de transporte pesado ou ônibus	7	9	16	28	60
Ocupante de automóvel traumatizado em colisão com objeto fixo ou parado	1	7	10	7	25
Ocupante de automóvel traumatizado em acidente de transporte sem colisão	4	16	16	25	61
Ocupante de automóvel traumatizado em outros acidentes de transporte e não especificados	13	37	72	97	219
Ocupante de caminhonete traumatizado em	0	0	0	1	1

colisão com um automóvel ou uma caminhonete					
Ocupante de caminhonete traumatizado em colisão com veículo de transporte pesado ou um ônibus	0	0	1	1	2
Ocupante caminhonete traumatizado colisão objeto fixo parado	0	1	0	0	1
Ocupante de caminhonete traumatizado em acidente de transporte sem colisão	0	1	5	5	11
Ocupante de caminhonete traumatizado em outros acidentes de transporte e não especificados	2	2	2	1	7
Ocupante veículo transporte pesado traumatizado colisão pedestre	0	0	1	0	1
Ocupante veículo transporte pesado traumatizado colisão veículo motor 2 3 rod	0	0	0	1	1
Ocupante de veículo de transporte pesado traumatizado em colisão com outro veículo de transporte pesado ou ônibus	1	0	2	2	5
Ocupante de veículo de transporte pesado traumatizado em colisão com objeto fixo ou parado	0	0	2	2	4
Ocupante de veículo de transporte pesado traumatizado em um acidente de transporte sem colisão	1	2	3	4	10
Ocupante veículo de transporte pesado traumatizado em outros acidentes de transporte e não especificados	0	2	3	5	10
Ocupante ônibus traumatizado em colisão automóvel caminhonete	0	1	0	1	2
Ocupante de ônibus traumatizado em colisão com veículo de transporte pesado ou ônibus	0	0	2	0	2
Ocupante de ônibus traumatizado em acidente de transporte sem colisão	0	2	0	2	4
Ocupante de ônibus traumatizado em outros acidentes de transporte e não especificados	0	1	1	1	3
Pessoa montada em animal ou ocupante de um veículo de tração animal traumatizada em um acidente de transporte	1	7	16	13	37
Ocupante de trem (comboio) ou de veículo ferroviário traumatizado em um acidente de transporte	0	0	0	3	3
Ocupante de veículo especial a motor de uso essencialmente agrícola traumatizado em um acidente de transporte	0	7	1	6	14
Ocupante veículo outro uso na via pública traumatizado acidente transporte	0	0	0	1	1
Acidente de trânsito de tipo especificado, mas sendo desconhecido o modo de	3	4	3	3	13

transporte da vítima					
Acidente não de trânsito de tipo especificado, mas sendo desconhecido o modo de transporte da vítima	0	0	0	1	1
Acidente de embarcação causando afogamento submersão	0	2	1	2	5
Acidente de embarcação causando outro tipo de trauma	0	1	2	0	3
Afogamento submersão rel transporte água sem acidente de embarcação	0	0	1	0	1
Outro acidente de transporte por água e os NE	0	0	1	0	1
Outros acidentes de transportes especificados	0	0	0	1	1
Acidentes de transportes não especificados	0	8	6	13	27
Total	38	137	189	294	658

Fonte: DATASUS – Ministério da Saúde (2005 *apud* Criança Segura, 2008).

Tabela 8 - Outros acidentes de transporte

	<1 ano	1 a 4	5 a 9	10 a 14	total
Acidente com veículo a motor ou não motorizado, tipo(s) de veículo(s) não especificado(s)	33	93	135	189	450
Total	33	93	135	189	450

Fonte: DATASUS – Ministério da Saúde (2005 *apud* Criança Segura, 2008).

Conforme divulgado na Conferência Pan-Americana Sobre Segurança no Trânsito (2002), os acidentes de trânsito representam o segundo maior fator responsável por mortes por causas externas, conforme demonstrado na Tabela 9.

Tabela 9 - Mortes por causas externas em 2002 - %

Causas	Quantidade	%
1. Homicídios	49.816	39,4
2. Acidente transporte	33.288	26,3
3. Demais causas externas	23.163	18,3
4. Intenção indeterminada	12.557	9,9
5. Suicídios	7.726	6,1
Total por causas externas	126.550	100,0

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Na Conferência Pan-Americana Sobre Segurança no Trânsito (2002), foi também apresentada a composição dos custos referentes aos acidentes de trânsito ocorridos no mês de abril de 2003, conforme demonstrado na Tabela 10.

Tabela 10 - Composição dos custos de acidentes de trânsito (em R\$ de abril/03)

Ordem	Componente de custo	R\$ mil	%
1	Perda de produção	1.537.300	42,8
2	Veículos	1.035.045	28,8
3	Tratamento médico	476.020	13,3
4	Processos judiciais	131.083	3,7
5	Congestionamentos	113.062	3,1
6	Previdenciários	87.642	2,4
7	Resgates	52.695	1,5
8	Reabilitação	42.214	1,2
9	Remoção	32.586	0,9
10	Danos a equipamento urbano	22.026	0,6
11	Outro meio de transporte	20.467	0,6
12	Danos à sinalização de trânsito	16.363	0,5
13	Atendimento policial	12.961	0,4
14	Agentes de trânsito	6.125	0,2
15	Danos à propriedade de terceiros	3.029	0,1
16	Impacto familiar	2.105	0,1
Total		3.590.722	100

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

Segundo informações da BHTRANS (2008), de 1961 a 2000, e estatísticas do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), o número de feridos no trânsito no país multiplicou-se por 15 e o de mortos, por seis.

O índice de mortes por habitante cresceu nas duas primeiras décadas, apresentando tendência de queda nas duas últimas, enquanto o índice de mortes por veículo diminuiu gradativamente.

Durante os anos 90, medidas como a obrigatoriedade do uso do cinto de segurança e o controle eletrônico de velocidade nas vias urbanas, assim como a entrada em vigor do Código de Trânsito Brasileiro auxiliaram na redução do número de mortes e na melhoria dos indicadores de segurança.

No Brasil, as estatísticas oficiais mostram um expressivo número de mortes decorrentes de acidentes de trânsito, ainda que se considere a precariedade do processo de registro, coleta e tratamento de dados.

2.3.1 Acidentes de Trânsito em Belo Horizonte

Segundo dados fornecidos pela BHTRANS, investimentos em projetos de trânsito, operação, fiscalização, campanhas educativas e fiscalização eletrônica, tem resultado na mudança de comportamento que por sua vez tem acarretado em uma quantidade menor de multas, infrações e acidentes, contribuindo de forma veemente no funcionamento e na segurança do trânsito. Ainda segundo a BHTRANS "a fiscalização, aliada a outras ações – engenharia, educação, operação – possibilitou uma expressiva redução da taxa de mortalidade em Belo Horizonte que vem se mantendo numa média de 2,5 mortos/10.000 veículos, entre 2003 e 2006, ao mesmo tempo em que a frota de veículos aumentou 17,8%." A meta da BHTRANS é que a taxa de mortalidade na cidade permaneça dentro dos padrões internacionais, abaixo de 3,0 mortes para cada 10.000 veículos. A seguir está uma tabela comparativa, que demonstra grande redução na quantidade de acidentes entre 2003 a 2007.

Tabela 11 – Posição Comparativa dos Acidentes de Trânsito – 2003-2007

Item	2003	2004	2005	2006	2007 ***
Total de Vítimas de Acidentes *	14.884	17.004	17.636	18.209	ND
N.º Vítimas Não Fatais	14.630	15.972	16.831	17.420	ND
N.º Vítimas Fatais **	238	217	177	210	ND
N.º Atropelamentos	3.520	3.581	3552	3.335	ND
Frota de Veículos de BH	790.551	821.753	862.917	931.287	1.020.465
Taxa Mortalidade / 10.000 Veículos	3,0	2,6	2,1	2,25	ND

Fonte: PBH. BHTRANS. 2007.

* Inclui vítima fatal, não fatal e não informada

** Vítimas que morreram no local do acidente

*** Sem previsão de fechamento dos dados de acidentes de trânsito

O acréscimo notável no total de vítimas de acidentes em Belo Horizonte, incluindo vítimas fatais e não fatais, conforme a tabela de Posição Comparativa dos Acidentes de Trânsito faz verdade das informações apresentadas e da eficácia dos investimentos mencionados pela BHTRANS, uma vez que a frota de carros tenha aumentado mais de 20% em relação ao ano de 2003. Entretanto, é válido ressaltar que o número total de vítimas (18.209) em 2006 ainda é alarmante. A taxa de mortalidade para cada 10.000 veículos comprova plenamente essa conclusão. Em 2006, essa taxa foi de 0,75 menor do que no ano de 2006.

Se estabelecer uma comparação, notará que em 2003 houve um óbito para cada 3.322 carros (aproximadamente), e em 2006 houve um óbito para cada 4435 (também aproximadamente) carros. Com base nesses dados, poder dizer que a redução no número de óbitos em acidentes foi extremamente significativa uma vez que o número de carros por óbito foi além de 1.112, mesmo com uma frota total maior por uma diferença superior a 140.00 carros (comparando a diferença total entre os anos de 2003 e 2006 diretamente).

Tabela 12 - Vítimas fatais de acidentes de trânsito - por capital

CAPITAIS	Total	Sexo		
		Mas	Fem	Não Informado
TOTAL	4.766	3.622	1.035	109
Aracaju	23	21	2	0
Belém	88	62	24	2
Belo Horizonte	166	126	38	2
Boa Vista	63	54	9	0
Brasília	414	331	83	0
Campo Grande	73	61	11	1
Cuiabá	8	3	0	5
Curitiba	83	63	19	1
Fortaleza	337	262	54	21
João Pessoa	114	92	22	0
Maceió	45	37	8	0

Manaus	297	241	55	1
Natal	64	53	10	1
Palmas	29	23	6	0
Porto Alegre	80	61	18	1
Porto Velho	136	107	29	0
Recife	53	38	13	2
Rio Branco	27	19	8	0
Rio de Janeiro	719	501	155	63
Salvador	266	198	65	3
São Luís	59	48	10	1
São Paulo	1.488	1.116	372	0
Teresina	112	90	17	5
Vitória	22	15	7	0

Fonte: Anuário Estatístico do Denatran - RENAEST 2006

Em relação aos dados da tabela de Vítimas Fatais de Acidentes de Trânsito por Capital, Belo Horizonte apresenta valores mediados, e se comparados com outras grandes capitais, os valores são aproximadamente satisfatórios.

Conforme Pereira, Tanure e Petroianus (1999), em Belo Horizonte, cidade com mais de três milhões de habitantes e uma frota de 814.179 veículos no ano de 1998, predominava a morte por acidentes de trânsito na faixa etária de cinco a quarenta e cinco anos. Dados da Secretaria de Segurança Pública do Estado de Minas Gerais, de 1995, mostram que houve 10.791 vítimas de acidentes automobilísticos, em Belo Horizonte, sendo 5.007 deles pedestres. As vítimas fatais perfizeram um total de 386 pedestres. Esses dados se traduzem em 5,2 mortes para cada dez mil veículos. Essa situação não parece ser diferente em outras capitais, como Curitiba, Porto Alegre e Brasília.

A BHTRANS (2008) apresenta, conforme as Tabelas 13 e 14, a série histórica de indicadores de segurança de trânsito em Belo Horizonte no período de 1991 a 2005 e a estatística dos acidentes de trânsito com vítimas em Belo Horizonte no período de 2004 a 2005, cujas vítimas morreram nos locais dos acidentes.

Tabela 13 - Série Histórica de Indicadores de Segurança de Trânsito em Belo Horizonte - 1991 a 2005

Ano	Total de Vítimas de Acid.	Vítimas		Total de Acid.	Total de Atropel. Pessoas	Frota	Popul.	Taxa Severid. (Mortos / 1.000 Acid.)	Taxa Mort. / 10.000 veíc.	Taxa Mort. / 100.000 hab.	Taxa Atropel. / 10.000 veíc.
		Fatais	Não Fatais								

1991	10.777	374	10.403	34.045	4.585	479.805	2.020.161	10,99	7,79	18,51	95,56
1992	9.750	481	9.269	39.394	4.219	490.167	2.028.242	12,21	9,81	23,72	86,07
1993	12.242	551	11.691	42.995	5.133	508.935	2.036.355	12,82	10,83	27,06	100,86
1994	12.838	446	12.392	38.183	5.146	536.874	2.044.500	11,68	8,31	21,81	95,85
1995	12.515	508	12.007	38.547	4.863	568.811	2.052.678	13,18	8,93	24,75	85,49
1996	13.063	418	12.645	24.981	4.843	598.796	2.091.448	16,73	6,98	19,99	80,88
1997	13.648	383	13.265	11.154	4.517	611.958	2.099.814	34,34	6,26	18,24	73,81
1998	13.395	307	13.088	11.146	4.551	623.909	2.108.213	27,54	4,92	14,56	72,94
1999	13.648	392	13.256	11.485	4.488	655.227	2.116.646	34,13	5,98	18,52	68,50
2000	13.346	297	13.049	11.474	4.129	679.727	2.141.149	25,88	4,37	13,87	60,74
2001	13.093	315	12.778	10.911	4.413	717.875	2.258.627	28,87	4,39	13,95	61,47
2002	11.812	155	11.657	9.734	3.262	751.461	2.284.468	15,92	2,06	6,78	43,41
2003	14.884	238	14.630	11.889	3.520	790.551	2.305.812	20,02	3,01	10,32	44,53
2004	17.004	217	15.972	13.073	3.581	821.753	2.350.564	16,60	2,64	9,23	43,58
2005	17.636	177	16.831	13.594	3.615	862.917	2.375.329	13,02	2,05	7,45	41,89

Fonte: BHTRANS/DETRAN-MG

Tabela 14 - Acidentes de Trânsito com Vítimas em Belo Horizonte
- 2004 a 2005

Mês	Total de Vítimas Acidentes		Vítimas					Total de Acidentes		Total de Atropelamentos de Pessoas	
			Fatais*		Não Fatais		Não Identificadas				
			2004	2005	2004	2005					
Jan	1.147	1.230	16	14	1.113	1.192	24	886	943	228	209
Fev	1.038	1.179	9	11	1.013	1.120	48	834	881	257	230
Mar	1.377	1.392	23	11	1.305	1.333	48	1.082	1.102	312	287
Abr	1.300	1.572	17	10	1.237	1.498	64	1.001	1.183	279	306
Mai	1.486	1.490	15	14	1.399	1.420	56	1.161	1.152	338	316
Jun	1.418	1.564	21	22	1.305	1.473	69	1.116	1.193	320	316
Jul	1.459	1.580	13	22	1.367	1.482	76	1.158	1.187	318	293
Ago	1.604	1.502	20	19	1.439	1.447	36	1.182	1.202	321	332
Set	1.561	1.586	24	12	1.438	1.516	58	1.187	1.222	311	317
Out	1.531	1.581	23	19	1.436	1.515	47	1.177	1.221	302	313
Nov	1.451	1.399	18	10	1.361	1.342	47	1.061	1.089	260	316
Dez	1.632	1.561	18	13	1.559	1.493	55	1.228	1.219	335	340
Total	17.004	17.636	217	177	15.972	16.831	628	13.073	13.594	3.581	3.575

Fonte: BHTRANS/DETRAN-MG

Em conformidade com os dados apresentados nas tabelas 13 (Série Histórica de Indicadores de Segurança de Trânsito) e 14 (Acidentes de Trânsito com Vítimas em Belo Horizonte), podemos inferir que os resultados finais são, até certo

ponto, satisfatórios. O acréscimo no número de vítimas total manteve-se relativamente baixo se considerarmos que a frota de veículos praticamente dobrou em relação a 1991. Dessa forma, é pressuposto, que a quantidade de acidentes está diretamente relacionada à própria quantidade de veículos, e não só ao funcionamento do sistema. Entretanto, apesar de apresentar resultados proporcionais (10.777 vítimas para 479.805 carros em 1991, contra 17.636 vítimas para 862.917 carros em 2005) a quantidade de vítimas fatais é alarmante.

É líquido e certo que a quantidade de vítimas se manteve, proporcionalmente inferior a quantidade de carros, nesses últimos anos. Todavia, o desempenho e esforços devem ser atentamente reavaliados a fim de reduzir números tão altos e agravantes no quadro de óbitos na cidade de Belo Horizonte. Apesar dos significativos investimentos efetuados pela BHTRANS, devemos ressaltar que eles ainda não são plenamente suficientes, e que muito ainda deve ser feito em todos os âmbitos de segurança e prevenção de acidentes de trânsito.

2.4 Educação para o Trânsito no Ensino Médio

Educar os jovens do ensino médio é de grande importância, não só pelo caráter informativo de comportamento como pedestre, mas também pela adição e introdução de conhecimentos sobre o sistema de trânsito a esses jovens, que são potencialmente futuros condutores ou até mesmo profissionais relacionados diretamente ao trânsito. Assim, essa educação inicial poderá trazer grandes contribuições para a base da compreensão do sistema de trânsito aos jovens, fornecendo informações sólidas para uma educação mais detalhada posteriormente, que acarretará em um pleno sustento do sistema, propriamente dito, como um todo ao longo do tempo.

Conforme Mantovani (2008), no Brasil, a cultura de circulação tem o automóvel como base, ou seja, trata-se de uma circulação particular, que individualiza as relações, diferente do que acontece com quem anda a pé ou utiliza transporte

público e compartilha o espaço com muitas pessoas. No entanto, tanto pedestres como motoristas estão no trânsito.

De acordo com a autora, a cidadania e a ética precisam ser o eixo da educação no trânsito, pois se trata do compartilhamento de espaço e não divisão. O Código de Trânsito Brasileiro é um acordo social. No entanto, muitas pessoas não sabem o que está escrito ali. No caso do motorista, mesmo que este não conheça o CTB na íntegra, ele sabe da sua existência e a escolha de fazer ou não uso das regras está submetida a conceitos de ética e cidadania, e trata-se de um fator estritamente humano.

O ato de circular envolve diversos elementos que precisam ser compreendidos pelas pessoas, independente de seu universo social ou econômico. Outra questão que precisa de atenção é que, no Brasil, a educação no trânsito precisa ser tratada com a mesma prioridade dada à engenharia e à fiscalização. O que se faz ainda é muito pouco. Não adianta fazer a melhor obra de engenharia se a população não conseguir entender como utilizá-la (MANTOVANI, 2008, p. 1).

Para Gurgel (2008), a questão do trânsito em sala de aula não é só pensar sobre a segurança, mas também é um ponto de partida para refletir sobre a circulação na cidade e é muito mais que ensinar o cumprimento das regras para garantir a segurança das pessoas. Ela tem a ver com a (boa) circulação na cidade onde se vive, ou seja, pedestres e motoristas devem zelar também pelo bem-estar de todos e pela organização do espaço público.

Conforme a autora, o [Código de Trânsito](#) Brasileiro - CTB, a [Política Nacional de Trânsito](#) e os Parâmetros Curriculares Nacionais prevêm que o tema seja tratado na educação básica, mas na maioria das escolas essa orientação ainda não é colocada em prática como deveria, pois o trabalho deveria ser sistemático e processual, uma vez que ações esporádicas não favorecem uma formação questionadora e que alcance o seu real objetivo.

Para Soares (2004), a solução para os problemas do trânsito se encontra na conscientização dos condutores de veículos e de pedestres. Alguns trabalhos já foram introduzidos em escolas no intuito de educar os jovens e modificar o comportamento dos pais no trânsito.

Conforme a autora se trata de um assunto que preocupa autoridades de todo o mundo. O tema, inclusive, já foi escolhido pela Organização Mundial de Saúde como foco de campanha.

Soares (2004) afirma que após o Código de Trânsito Brasileiro ter entrado em vigor, em 1997, no Brasil, os números referentes à incidência de acidentes melhorou. A lei relaciona a movimentação de pessoas e veículos com cidadania e meio ambiente e ainda determina que o Ministério da Educação adote um currículo interdisciplinar para abordar o assunto, com a ajuda dos órgãos de trânsito de todos os níveis municipais, estaduais e federal, os quais deverão formar núcleos pedagógicos para incentivar projetos nas escolas.

Conforme a autora, a melhor forma de repassar o conteúdo é por meio do destaque dos direitos dos motoristas e pedestres e fazer ainda com que os alunos trabalhem com situações reais.

No que diz respeito às crianças, estas são consideradas pedestres logo que começam a andar e, desde cedo, já podem receber estas informações, pois o aprendizado durante a educação infantil faz com que o aluno cresça com consciência. A autora ressalta que o trânsito não se resume apenas em relação às responsabilidades dos condutores, mas de todos que se movimentam em ruas e estradas, a pé ou de bicicleta.

Segundo Guedes (2006), a obrigatoriedade da educação para o trânsito em escolas e universidades ainda não é uma realidade brasileira, pois segundo informações, a implementação do artigo 76 do CTB é considerada ainda como um desafio e depende de atenção especial por parte do Governo Federal, uma vez que o assunto está sendo estudado como uma forma interdisciplinar a ser implantada em todas as instituições de ensino.

O autor afirma que o MEC ainda possui uma visão de que a educação para o trânsito é um tema local, o qual deve ser abordado pelos municípios, mas levando-se em consideração o número de acidentes, trata-se de um problema grave, o qual merece abordagem transversal na educação.

Santos (2008) concorda com Guedes (2004) quando afirma que a situação do trânsito é um problema de educação dos condutores de veículos e dos pedestres. O autor ressalta ainda que as regras de trânsito devem ser disseminadas e aprendidas nas escolas, já que, mais cedo ou mais tarde, os alunos, em sua maioria, irão conduzir automóveis. É na infância e na adolescência que se verifica a maior aceitação de ensinamentos e de condutas.

Guedes (2004) ressalta que na concepção dos instrutores e de proprietários de auto-escolas, a abordagem do tema nas escolas, abarcando todos os níveis de ensino, seria uma enorme contribuição para a minimização, a longo prazo, do índice de mortes anuais em acidentes no trânsito. Mas para que isso seja possível, é necessário que investimentos sejam direcionados para este fim na educação e o ideal é que seja criada uma disciplina específica sobre o tema.

O respeito às regras é uma questão cultural e o jovem, quando vai ao Centro de Formação de Condutores (à auto-escola), não tem o costume de respeitá-las, o que é uma condição de suma importância para que se possa conseguir a habilitação. Entretanto, apesar das restrições existentes para que se possa ter uma carteira de motorista, falta à conscientização dos jovens. O que pode ser conseguido por meio da escola e da família.

No Centro de Formação de Condutores (numa auto-escola), o jovem chega totalmente despreparado e este momento é muito esperado por ele. As 15 aulas práticas e uma semana de aulas teóricas, as quais englobam: primeiros socorros, direção defensiva, legislação no trânsito, cidadania, entre outros temas, são insuficientes para um jovem que não foi educado para o trânsito e já adquiriu os vícios dos pais ao volante (vide nova resolução 285 que substitui a 168 do CONTRAN). A maioria desses jovens chega à auto-escola com muita euforia, ansiedade e já querendo dirigir. Isso facilita com que esse novo motorista ignore as velocidades máximas permitidas e sente ainda que tem o poder nas mãos, que já podem ir a qualquer lugar, ir às baladas e viajar pelas estradas.

Santos (2008a) afirma que o Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, por meio da Resolução 265, de 14 de dezembro de 2007, regulamentou o curso

teórico para o processo de habilitação de condutores de veículos como atividade extracurricular no ensino médio das escolas particulares e públicas.

De acordo com o autor, segundo resolução citada, basta qualquer escola de ensino médio se estruturar e solicitar o credenciamento junto ao Detran para desenvolver o tema trânsito como atividade extracurricular, permitindo aos seus alunos de ensino médio obter o certificado do curso teórico para realizar a prova junto ao Detran, conforme art. 2º da citada resolução, a qual estabelece que:

Resolução 265 - Art. 2º - A atividade extracurricular, uma vez desenvolvida em conformidade com esta Resolução, será reconhecida como o curso de formação teórico - técnica, necessário para que o aluno possa submeter-se ao exame escrito de legislação de trânsito para, se habilitado, conduzir veículo automotor.

Para o efetivo credenciamento, a escola deverá assumir alguns compromissos, sendo, dentre eles, proceder a implementação da atividade extracurricular, quando deferida a autorização pelo Detran; acompanhar os alunos no decorrer da atividade extracurricular; e, controlar a frequência de cada aluno participante.

O curso terá uma carga horária mínima de 90 (noventa) horas-aula, podendo ser distribuído ao longo dos anos do ensino médio. Os conteúdos das atividades deverão estar voltados para formação teórica para condutor de veículo automotor com o objetivo de desenvolver comportamentos seguros no trânsito. Quanto aos profissionais pertencentes ao corpo docente deverão: a) apresentar o certificado de conclusão do curso de formação de Instrutor de Trânsito; b) cumprir os critérios estabelecidos pelo CONTRAN para o exercício da profissão de Instrutor de Trânsito. Só poderão participar destas atividades os alunos de ensino médio matriculados nas escolas credenciadas pelo DETRAN (SANTOS, 2008a, p. 1).

Na opinião do autor, as escolas devem se esforçar na implementação da atividade uma vez que auxiliará na melhoria da segurança viária, pois os alunos estimulados para terem sua habilitação terão oportunidade de exercitarem a cidadania, bem como se conscientizar das normas de trânsito conhecendo seus deveres e direitos como pedestres e como condutor.

Para Scalco (2006), a Educação do Trânsito é Educação para a Vida, na qual o principal elemento é o ser humano. Nesta perspectiva o trânsito em condições

seguras, de forma que preserve a vida humana é um direito de todos e dever dos órgãos e entidades que constituem o Sistema Nacional de Trânsito, a este cabendo no âmbito de suas respectivas competências e circunscrições, adotar medidas destinadas a assegurar um trânsito mais humano.

3 METODOLOGIA

A metodologia deste estudo se baseou na pesquisa descritiva e bibliográfica, a qual teve abordagem sociológica e se embasou em teorias por meio de obras literárias, artigos científicos, leis e normas pertinentes ao tema proposto.

Foram ainda consultados sites de artigos e órgãos referentes à educação no trânsito como a BHTrans, a Secretaria de Políticas e Saúde, Ministério da Educação – MEC e outros.

4 RESULTADOS

Tessari (2008, p. 1) afirma que o comportamento humano no trânsito tem sido estudado por pesquisadores em psicologia social e em avaliação psicológica, permitindo que se compreenda melhor os seus determinantes e todas as suas nuances, a fim de que este conhecimento origine contribuições para a humanização do trânsito.

De acordo com a autora, o trânsito é uma situação social onde permanentemente são expressos e testados diversos atributos do sujeito quanto ao manejo do veículo e também quanto às habilidades para a convivência social, pois participar do trânsito, como condutor, passageiro, pedestre, deve-se compreender e adequar-se às normas legais, cujos princípios norteadores se baseiam em:

- Respeito e cumprimento efetivo das disposições legais, possibilitando ao indivíduo o exercício da cidadania, a conquista da dignidade humana e da qualidade de vida plena.

- Concepção de trânsito centrada em valores que priorizem a vida.
- Ações educativas contínuas e preventivas, de acordo com o contexto e com o público a que se destina, que promovam comportamentos seguros, através da construção de uma consciência cidadã e democrática.
- Desmistificação da cultura de trânsito centrada no binômio veículo automotor/condutor, promovendo uma reflexão crítica sobre todos os usuários do trânsito.

Tessari (2008) elaborou um modelo de projeto de atividades pedagógicas a ser implementado na educação infantil e no ensino fundamental (Anexo 1), o qual fornece vários subsídios e idéias que podem ser utilizados para a elaboração de um projeto específico para o ensino médio.

Rozestraten (1988) faz a relação da psicologia do trânsito com outras áreas da psicologia e com outras ciências e profissões. Dentre elas, o autor cita sobre a pedagogia, professores e instrutores.

Conforme o autor, para a pedagogia, qualquer educação, para que se obtenha sucesso, é necessário que normas pedagógicas consideradas básicas sejam seguidas, assim como qualquer ensino necessita seguir normas didáticas.

Conforme Rozestraten (1988), a modificação do comportamento no trânsito das diversas gerações presentes na sociedade depende muito de uma educação adequada, o que, por sua vez, depende de um material didático disponível que possa ser manuseado facilmente pelos professores.

No que diz respeito aos professores, em especial os de ensino médio e ensino fundamental, segundo o autor, a colaboração do professor, em qualquer tentativa de educar as crianças e os adolescentes para o trânsito, é essencial.

Sabe-se, no entanto, que os professores são solicitados por mil e um agentes para colaborar com as mais diversas campanhas – todas louváveis –, como contra álcool e drogas, contra o tabagismo, em favor de uma boa nutrição, de primeiros socorros, orientação sexual etc. (ROZESTRATEN, 1988).

Segundo Rozestraten (1988), a matéria obrigatória que o professor deve ensinar já não é pouca. Porém, devemos lembrar que poucas crianças morrem por falta de conhecimentos de português, matemática e história, mas, a cada ano, morrem 5.000 crianças por não saberem se comportar no trânsito.

Na visão de Secco (2006), na cultura brasileira, a juventude é constantemente retratada como um período turbulento, onde a busca pelo gozo imediato e sem fim pode levar à atração por atividades de alto risco, perigosas e até criminosas. Essa proximidade com o perigo, com a violência, com a agressividade, é atribuída, ainda, à onipotência dos jovens, os quais passam a figurar como seres inconseqüentes, imprudentes, principalmente quando estão andando em grupo.

Com isso, existe uma grande tendência de vinculação dos desastres e tragédias envolvendo essa população ao fato de seus participantes estarem em uma fase considerada crítica, de transição, de rebeldia, pois, os jovens arriscam suas vidas em rachas, bebem e dirigem. Pegam carona com motoristas alcoolizados, dirigem perigosamente em alta velocidade, enfim, a cada final de semana mais vidas jovens se esvaem no trânsito. A partir daí, limita-se a questão aos excessos desses jovens, deixando de analisar de que forma nossa sociedade participa dessas práticas.

O automóvel associou-se a essa imagem da velocidade, da competitividade, da individualidade, e mais: passou a agregar valor social ao seu dono. Com esta constatação é possível entendermos o porquê de muitos comportamentos de risco verificados no trânsito. Nós, cidadãos, jovens ou não, somos apresentados muito cedo a um sistema que reserva pouco espaço para a convivência, para a cooperação, para a solidariedade. A sociedade do imediato, do descompromisso com o outro, reproduz indivíduos que no espaço público exibem sua prepotência, sua onipotência. A rua, transformada em área de aparência, torna-se não apenas campo de batalha, mas também espaço para a autoafirmação (SECCO, 2006, p. 2).

Conforme a autora, o fato de se ter a posse de um automóvel ou de se estar em seu comando torna-se um meio de realização pessoal. Nos produtos endereçados aos jovens, principalmente do sexo masculino, a identificação com o automóvel é feita através de imagens relacionadas à potência, liberdade, *status*, os quais são considerados valores que estão associados aos comerciais de TV de bebidas

alcoólicas, onde geralmente vemos jovens adultos se divertindo, se liberando, curtindo, se exibindo com determinada bebida nas mãos.

Conforme Secco (2006), apresentar a aquisição de um automóvel como modo de adquirir certo *status* social, ou ainda associar o gesto de dirigir com um ato de prazer, de liberdade sem barreiras, são fatores determinantes para a disseminação de uma forte cultura automobilística.

Guimarães (2007) relata que no Distrito Federal foi elaborado um programa de Educação para o Trânsito, o qual adiciona ao currículo escolar da rede pública e particular aulas de educação, legislação e segurança no trânsito, previsto para início no ano letivo de 2008.

De acordo com o autor, para os alunos do ensino médio, a medida os dispensa das aulas teóricas para tirar a carteira de motorista e que alguns alunos já concluíram o primeiro piloto do programa e receberam certificados de formação teórica.

Segundo Guimarães (2007), a idéia do Departamento de Trânsito do Distrito Federal é inserir o conteúdo de educação, legislação e segurança no trânsito nas disciplinas já existentes. Dessa forma, pretende-se estimular o pensamento multidisciplinar dos alunos, cujo objetivo é despertar o interesse dos alunos pelo tema.

De acordo com o autor, para educar os alunos, professores dos colégios devem ser capacitados pelo Detran-DF. Além de inserir o conteúdo trânsito nas disciplinas convencionais, a medida prevê ensino diferenciado para crianças e adolescentes. As crianças devem aprender de forma lúdica, com apoio de vídeos e brincadeiras. O ensino para adolescentes será convencional, visando à formação de condutores.

A escola terá de manter uma carga horária mínima de 90 horas distribuídas nos três anos de ensino médio: é três vezes mais que o tempo previsto no curso de formação de condutores. Com o certificado, o candidato pode iniciar o processo

de habilitação pelo exame teórico. Se for reprovado, terá de fazer o curso normal antes de repetir a prova.

CONCLUSÃO

Diante do exposto neste estudo, percebeu-se muitas dificuldades em levantar dados das escolas que trabalham educação para o trânsito em Belo Horizonte. Ao que tudo indica parece ser um desafio, ainda não é uma realidade pois é sabido que com educação, consciência, cidadania e ética é possível transformar comportamentos e potencializar o desenvolvimento de valores e atitudes, construindo um trânsito mais humano.

Como Secco (2006) abordou a juventude, constituída pelos jovens que estão ainda no ensino médio, na sua maioria completando os 18 anos e, no ímpeto de ter o poder em suas mãos um veículo, geralmente, tendo ou não carteira, a qual se encontra em uma fase turbulenta, na busca imediata pelo gozo e pela atratividade das atividades de risco, são aqueles que mais devem ser conscientizados em relação aos perigos e cuidados no trânsito, pois, além de arriscarem suas vidas, colocam em jogo a vida de outras pessoas.

Com isso, torna-se pertinente e urgente que a educação no trânsito seja implementada em todas as séries do Ensino Médio, atendendo às instruções e disposições do CONTRAN, e deve ser reconhecido como um curso teórico exigido para que o interessado, na obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, possa se submeter ao exame teórico no DETRAN.

Além de ser uma medida preventiva e de conscientização e preparação do adolescente, como um futuro motorista, serve ainda como um fator motivador, beneficiando esses futuros condutores que, por meio de uma carga horária bem maior que a utilizada nos centros de formação de condutores terão uma base maior e meios de se preparar, com mais tempo, didática e maior consciência, para enfrentarem o trânsito com uma postura mais amadurecida e respaldada em relação aos possíveis riscos, os quais também devem ser claramente explanados nas aulas.

O resultado dessa ação poderá proporcionar não somente mais qualidade na formação dos novos condutores, mas também na formação de jovens para o exercício da cidadania, tanto como condutores de veículos automotores, pedestres ou passageiros, mas também na minimização dos índices de mortes e de acidentes de trânsito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGON, RAYDER. **Com trânsito saturado, metrô de Belo Horizonte bate recorde de passageiros:** frota de veículos cresce 67% em 10 anos. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/especiais/transito/2008/06/13/ult5848u32.jhtm>>. Acesso em 19 out. 2008.

CONFERÊNCIA PAN-AMERICANA SOBRE SEGURANÇA NO TRÂNSITO. **Custos dos Acidentes de Trânsito no Brasil.** Disponível em: <<http://www.criancasegura.org.br/downloads/pesquisa/apresentacao%207.pdf>>. Acesso em 23 set. 2008.

CRIANÇA SEGURA. **Acidentes de Trânsito.** Disponível em: <http://www.criancasegura.org.br/dados_acidentes_transito_2005.asp>. Acesso em 22 set. 2008.

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO - DETRAN/MG. **Estatística:** acidente com vítima em BH. Disponível em: <https://wwws.detrannet.mg.gov.br/detran/Estatisticas/Acidente_Vitima_BH.htm>. Acesso em 14 ago. 2008.

EMPRESA DE TRANSPORTES E TRÂNSITO DE BELO HORIZONTE - BHTRANS. **Indicadores da segurança no trânsito de BH.** Disponível em <<http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/page/portal/portalpublico/Tr>>

[%C3%A2nsito/Seguran%C3%A7a%20no%20Tr%C3%A2nsito>](#). ACESSO EM 21 OUT. 2008.

FARAGE, Luciano. *et al.* **As medidas de segurança no trânsito e a Morbimortalidade intra-hospitalar por Traumatismo craneencefálico no Distrito Federal.** Disponível em: <<http://www.criancasegura.org.br/downloads/pesquisa/Artigo%2011.pdf>>. Acesso em 19 nov. 2008.

GRUPPI, Daniele. **Número de acidentes de trânsito envolvendo crianças é alto.** Disponível em: <<http://www.acesa.com/cidade/arquivo/jfhoje/2008/09/17-transito/>>. Acesso em 18 set. 2008.

GUEDES, Bruno. **Educação para o trânsito ainda não se tornou obrigatória.** Disponível em: <<http://www.perkons.com.br/imprensa.php?id=2535>>. Acesso em 6 out. 2008.

GUIMARÃES, Gabriel. **Educação no trânsito é diferenciada para estudantes.** Disponível em: <<http://www.iesb.br/ModuloOnline/NaPratica/?fuseaction=fbx.Materia&CodMateria=965>>. Acesso em 19 nov. 2008.

GURGEL, Thaís. Educação para o trânsito: mais que aprender regras. **Revista Escola Brasil.** Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/online/reportagem/repsemanal_219902.shtml>. Acesso em 5 out. 2008.

JORGE, Maria Helena P. de Mello. LATORRE, Maria Rosário D. O. **Acidentes de Trânsito no Brasil: dados e tendências.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1994000500003>. Acesso em 5 out. 2008.

MANTOVANI, Roberta. **Cidadania e ética precisam ser o eixo da educação no trânsito.** Disponível em: <<http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/page/portal/portalpublico/Imprensa/Pedagogaeducacaotrânsito>>. Acesso em 5 out. 2008.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Sinopse Estatística - Educação Básica: censo escolar 2006.** Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/censo/Escolar/sinopse/sinopse.asp>>. Acesso em 18 ago. 2008.

PEREIRA, Walter J. Fagundes. TANURE, Raquel. PETROIANUS, Andy. Conhecimento das Leis de Trânsito por Vítimas de Atropelamento, em Belo Horizonte, em 1997. **Revista Medicina**, Ribeirão Preto, 32: 189-192, abr./jun. 1999. Disponível em: <http://www.fmrp.usp.br/revista/1999/vol32n2/conhecimento_leis_transito_vitimas_atropelamento.pdf>. Acesso em 13 set. 2008.

RODRIGUES, Juciara. **Rumo à Escola:** livro do professor. Brasília: Ministério da Justiça – DENATRAN, UNESCO, 2002.

ROZESTRATEN, Reinier J. A. **O que é trânsito.** Disponível em: <<http://www.educacaotransito.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=84>>. Acesso em 18 ago. 2008.

ROZESTRATEN, Reinier J. A. **Psicologia do Trânsito:** conceitos e processos básicos. São Paulo: EPU, 1988.

SANTOS, Wellington. **Análise de Acidentes.** Disponível em: <<http://www.transitobrasil.com.br/asp/Noticia.asp?codigo=4375>>. Acesso em 19 ago. 2008.

SANTOS, Wellington. **Da Educação para o Trânsito.** Disponível em: <http://www.wellingtonsantos.com/academico_6.htm>. Acesso em 5 out. 2008.

SANTOS, Wilson de Barros. **O que é trânsito?** Disponível em: <<http://www.transitobrasil.com.br/asp/Noticia.asp?codigo=4301>>. Acesso em 19 ago. 2008.

SANTOS, Wilson de Barros. **Trânsito nas Escolas.** (2008^a). Disponível em: <<http://www.transitobrasil.com.br/asp/Noticia.asp?codigo=4377>>. Acesso em 19 ago. 2008.

SCALCO, Gildo. **Panorama do Trânsito em Belo Horizonte:** um diálogo entre as esferas da educação, esforço legal e engenharia de trânsito. Disponível em: <<http://www.fae.ufmg.br/gruposenculeos.htm>>. Acesso em 13 set. 2008.

SECCO, Fabiana Silveira. **Jovens Vidas em Risco:** o que temos a ver com isso. Disponível em: <>. Acesso em 23 nov. 2008.

SECRETARIA DE POLÍTICAS DE SAÚDE – MS. **Programa de Redução da Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito:** Mobilizando a Sociedade e Promovendo a Saúde - Projeto Promoção da Saúde. Revista Saúde Pública 2002, n. 36, p. 114-117. Disponível em: <<http://www.criancasegura.org.br/downloads/pesquisa/Artigo%208.pdf>>. Acesso em 23 set. 2008.

SOARES, Carla. Sinal verde para a educação no trânsito. **Revista Escola**, Ed. 175, set./2004. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0175/aberto/mt_70481.shtml>. Acesso em 5 out. 2008.

TESSARI, Ana Lúcia. Educação para o Trânsito: educação infantil e ensino fundamental. Disponível em: <<http://www.cantinhodoprofessor.org/educ/transito/eductransito.htm>>. Acesso em 12 out. 2008.

TOLENTINO, Nereide. **O que é trânsito.** Disponível em: <<http://www.educacaotransito.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=84>>. Acesso em 18 ago. 2008.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **Sistema de Informações da Mobilidade Urbana:** dados e análises de 2003 (municípios com mais de 60 mil habitantes). Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/eventos/seminarios/motociclistas/apresentacoes_25_09/ANTP_EduardoAlcantaradeVasconcellos.ppt>. Acesso em 18 ago. 2008.

ANEXO

ANEXO 1

Modelo de Projeto Pedagógico para a Educação Infantil e Ensino Fundamental

OBJETIVOS	DESCRIÇÃO E MATERIAS	MATERIAIS RECURSOS DIDÁTICOS	AÇÃO PEDAGÓGICA, DIRETRIZES E ORIENTAÇÕES
<p>Conhecer a história da cidade.</p> <p>Identificar, na circulação da cidade, espaços que apresentam características no espaço urbano e na organização da circulação.</p>	<p>"Aprendendo a cidade" – resgate da história da cidade por meio de pesquisa e produções individuais e coletivas. (Português, História, Geografia)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revistas; • Jornais; • Livros (história de Campinas, história do automóvel etc.); • Fotos atuais e antigas; • Tesouras; • Cola; • Cartolina ou papel pardo; • Sulfite; • Entrevista com moradores antigos (preparada previamente com os alunos para que o objetivo seja realmente atingido); 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa em jornais, revistas, livros sobre a circulação de pessoas e em diferentes espaços e tempos (e comparação de imagens - velhas e novas das transformações, a presença da destruição dos espaços públicos) da construção da cidadania por reflexão sobre as responsabilidades dos dirigentes e da população em cada período histórico da organização das cidades e significado da circulação com qualidade de vida. • Exploração da evolução das cidades e meios de transportes em função das necessidades das pessoas na busca do atendimento de suas necessidades (alimentação, moradia, lazer, enfim sobre o desenvolvimento e tecnologia. • Montagem de painéis ou de um livro com fotos e imagens com o resultado das produções dos alunos.
<p>Conhecer os meios de transporte (ônibus, bicicletas, motocicletas e bicicletas e ciclômetro) e a responsabilidade de cada um na divisão da organização do espaço viário.</p> <p>Analisar o porquê da escolha por uma determinada modalidade de transporte e a frequência da mesma para si, na cidade e a qualidade de vida.</p>	<p>De que forma eu vou? Porque eu circulo assim? (História, Geografia, Português, Matemática).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sulfite; • Caneta; • Lápis; • Cartolina; • Passeios com diferentes meios de locomoção e diferentes trajetos: a pé, de carro, de bicicleta, de ônibus 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de pesquisa (circular com familiares ou vizinhos de cada família) por meio das seguintes perguntas: quantas viagens você faz por dia? Qual o meio de locomoção? Quais são os motivos das suas viagens? • Tabulação dos dados gerando gráficos e relatórios apontando o número de viagens em cada papel, quantas viagens movidas pela necessidade de ir para a escola, quantas pela necessidade de ir para o trabalho, etc. • A realização de atividades em que os alunos possam experimentar diferentes meios de locomoção deve estar embasada em pesquisas tais como: Quais as diferenças e semelhanças entre os trajetos e as formas de circulação? Quais os aspectos positivos e negativos de cada meio? Quais trajetos melhoram ou pioram a segurança? Quais possibilitam mais ou menos conforto? Porque temos determinadas formas de circulação?
<p>Conhecer os meios de transporte e suas características, vantagens, desvantagens e tecnologia.</p>	<p>No mar, na terra, no ar. De que forma eu posso circular? (História, Geografia, Português, Física, Química, Biologia, Matemática)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sucatas devidamente selecionadas; • Cola; • Tesoura; • Livros; • Enciclopédias; • Revistas; • Cartolina; • Tinta guache; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisas em livros, revistas, enciclopédias sobre os diferentes meios de transporte, montagem de um quadro destacando sua utilidade e classificação (aéreo, ferroviário, fluvial, viário). • Exploração junto com os alunos das características dos meios de transportes que eles utilizam em seus deslocamentos, em qual classe social as características se encontram e

		<ul style="list-style-type: none"> Variados papéis; 	<ul style="list-style-type: none"> quais não tem acesso. Confecção dos diferentes transportes com sucatas, isopor e dobraduras. Montagem de uma exposição na escola. Reflexão sobre como seria a circulação se outro meio de transporte fosse proposto ou se houvesse maior equilíbrio entre as modalidades.
<p>Compreender as regras sociais na circulação Identificando os papéis e deveres de cada papel. Analisar atitudes presentes na circulação, observadas pela experiência e pelo conhecimento.</p>	<p>Regras de Circulação - Porque elas existem? Compreender que as regras de circulação e o entendimento de sua funcionalidade estão implícitos no exercício da cidadania na circulação. (Português, Cidadania, Ética)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Apostilas (pedestres, ciclistas, motoristas, motociclistas e passageiros); Mapa do entorno da escola já identificada os trajetos de cada aluno. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudo sobre as regras de circulação e a conduta em cada papel as regras de circulação com maior foco para os pais, a criança e o adolescente pode ser feita. Utilizando a situação vivenciada pelo aluno já explorada no mapa para propor regras que eliminem ou minimizem riscos nos trajetos. Discussão da questão do espaço viário uma vez que há uma disputa verificada por parte dos diferentes papéis e, portanto em condições. Apontando os direitos de cada um definir com clareza o papel de cada cidadão na busca de um espaço livre de tantos conflitos.
<p>Identificar e registrar as características das sinalizações, a infraestrutura e a organização do espaço de trânsito observando essas características e suas implicações na vida cotidiana de maior importância no seu dia.</p>	<p>Observando o espaço à minha volta. (calçada, via urbana, via rural, vias e áreas de pedestres, canaletas, praças, estacionamento, acostamento, ferrovia, hidrovia, ciclovia, ciclofaixa, bicicletário, ponto de parada, ponto de taxi, ponto de carga e descarga, estação ferroviária, estação rodoviária, cruzamento, estrada, viaduto, canteiro central e outros) (História, Geografia, Português)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Papel; Lápis; Caneta; Apostilas (leis para pedestres e ciclistas, sinalizações de Trânsito); Entrevista com um Fiscal de Trânsito. 	<ul style="list-style-type: none"> Realização de passeios no entorno da escola com o objetivo de observar e registrar as sinalizações existentes e suas implicações. Registro do comportamento dos pedestres diante das sinalizações e das situações de risco observadas. As diferentes infra-estruturas observadas, registradas e refletidas em um intermédio de ações concretas, com conhecimentos relativos a circulação, que o aluno possa trazer para a sala para aprender a paisagem urbana.
<p>Identificar e registrar novos comportamentos que possam eliminar ou minimizar os riscos enfrentados diariamente de forma saudável e sustentável.</p>	<p>Vamos multiplicar a Segurança na circulação? (Português, Cidadania, Ética)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Papel; Lápis; Caneta; Cartolinas ou papel pardo; 	<ul style="list-style-type: none"> Definição de ações a serem adotadas para eliminar ou minimizar os riscos de circulação. Um material que deva ser trabalhado com o envolvimento dos pais, por exemplo, uma relação de comportamentos que devem ser modificados no trânsito. Cada aluno, apontando sua responsabilidade ou a dos adultos ou responsáveis. Solicitar que cada um leia e crie uma mudança onde a criança será o fiscalizador.
<p>Identificar e registrar as ações e atitudes adotadas na vida cotidiana da comunidade.</p>	<p>Cidadania em Trânsito: desenvolvimento de trabalhos que expressem os resultados e sugestões</p>	<ul style="list-style-type: none"> Selecionados conforme a atividade definida. 	<p>Realização de ações concretas na comunidade que identifiquem o exercício da cidadania na circulação.</p>

r.	(histórias em quadrinhos, maquetes, livros de histórias, modelos de folhetos, sugestões de campanhas etc.) (História, Português)		
definir a circulação desejada do pedestre e o uso dos portes e pontos.	Produção de um documento que represente as características da circulação ideal, a qualidade de vida, equidade e preservação das relações sociais. (História, Português, Cidadania, Ética)	<ul style="list-style-type: none"> Aqueles que o educador eleger como melhor meio de apresentar as idéias. 	A definição de circulação ideal construída desde a 1ª etapa do trabalho que tenha real impacto sobre o cidadão o aluno deve ser conduzida a partir da construção de ações possíveis de serem colocadas em prática e experimentadas.

BIBLIOGRAFIA:

Código de Trânsito Brasileiro - Lei Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997.

Ribeiro, Luiz Artur Montes - Manual de Educação para o Trânsito / Editora Juruá / 2ª edição / Curitiba - Paraná - 1998.

Parâmetros Curriculares para Educação Infantil - MEC.

Parâmetros Curriculares para o ensino Fundamental - MEC.

Educação de Trânsito - Manual do Professor / CETE -CETET.

Vasconcellos, Eduardo A. 1952 - O que é Trânsito - São Paulo Brasiliense, 1998 - (Coleções Primeiros Passos; 162).

Manual de Educação para Trânsito / Organização e Coordenação Miguel Ramires Sosa. Brasília: ABETRAN, 1995.