

UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO DE ESTUDOS TECNOLÓGICOS E SEQUÊNCIAS

WALDEMIRO EUGÊNIO FILHO

ANÁLISE CRÍTICA DAS QUESTÕES AMBIENTAIS TRATADAS NO
CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO

Juiz de Fora
2010

Waldemiro Eugênio Filho

**Análise Crítica das Questões Ambientais Tratadas no
Código de Trânsito Brasileiro**

Monografia apresentada ao Instituto de Estudos Tecnológicos e Seqüenciais da Universidade Presidente Antônio Carlos-Unipac – JF, como um dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Tecnólogo de Meio Ambiente.

Orientadora: Profa. MSc Flavia Medina Cury

Juiz de Fora
01/12/2010

Waldemiro Eugênio Filho

**Análise Crítica das Questões Ambientais Tratadas no
Código de Trânsito Brasileiro**

Monografia apresentada ao Instituto de Estudos Tecnológicos e Seqüenciais da Universidade Presidente Antônio Carlos-Unipac – JF, como um dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Tecnólogo de Meio Ambiente e aprovado pela orientadora Profa MSc Flavia Medina Cury.



Profª MSc Flavia Medina Cury
Orientadora - Universidade Presidente Antônio Carlos

Juiz de Fora
01/12/2010

“Os olhos do senhor estão
em todo o lugar, contemplando
os bons e os maus”
Provérbio 15,3

À Deus,
Aos familiares; meus pais Waldemiro e Irene,
minhas irmãs e sobrinha Ângela e Ana,
Iná, pelo estímulo, força e carinho, muito obrigado.
A esposa Geralda e o filho Arthur,
pela boa vontade e paciência ao longo desta jornada.
In memória, Andre Luis Buffalo Eugenio.
À orientadora Flavia Cury, pela disponibilidade de horários,
carinho e o modo como apoiou-me nesta investida,
estimulando e dando tempo para
uma construção pessoal do trabalho.
Que Deus te abençoe.

RESUMO

O Código de Trânsito Brasileiro – CTB apresenta-se como um instrumento atual. Sua modernidade deriva de vinculação a preceitos inovadores, incluindo assim, as questões ambientais. A legislação de trânsito desperta cada vez mais o interesse da sociedade, sendo necessário atingir pessoas de todas as idades – condutores de veículos e cidadãos em geral. Assim se torna imprescindível mostrar a necessidade de aprofundar os conhecimentos ambientais para preparar os condutores a causar menos impactos ao meio ambiente durante a atividade de condução de veículos e nas suas atividades diárias de rotina. O trânsito brasileiro é regulamentado pela Lei 9.503/97 – Código de Trânsito Brasileiro – CTB, e pelas Resoluções complementares, há ainda a legislação ambiental com influência direta sobre as questões de trânsito, bem como as normas técnicas elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A essência do Código de Trânsito Brasileiro está na Lei 9.503. Nesta percebe-se que a proteção ao meio ambiente presente nas questões de trânsito, vem se somar a cada vez mais presente regulamentação no setor. Os Centros de Formação de Condutores – CFC abordam questões de Poluição atmosféricas e sonoras, explicando principalmente os efeitos da poluição decorrentes de veículos automotores. É lamentável o pouco tempo destinado ao módulo referente as questões ambientais nos cursos de formação de condutores, inclui-se o fato também de nem todos os cursos de formação previstos na legislação contemplam o módulo de noções ambientais.

SUMÁRIO

1. Introdução	8
2. Legislação	10
3. Análise Crítica das Questões Ambientais em relação ao Código de Trânsito Brasileiro e suas Leis Complementares	13
3.1. Lei 9.503	13
3.2. Lei 12.302	16
3.3. Decreto 4.710	17
3.4. Decreto nº 4.711	17
3.5. Resolução nº 811/96	17
3.6. Resolução CONTRAN nº 74/98	18
3.7. Resolução CONTRAN 166	18
3.8. Resolução nº 168	19
3.9. Decreto nº 96.044	26
3.10. Resolução ANTT 420	27
4. Conclusão	28
5. Referências Bibliográficas	30

1. INTRODUÇÃO

Atualmente é impossível atuar em qualquer segmento, seja ele industrial, agropecuário, setor público, setor privado, prestação de serviços e outros, sem ter conhecimento das Leis Ambientais e da influência das atividades desenvolvidas em seu ambiente de trabalho sobre o Meio Ambiente. Dessa forma, as organizações precisam passar por adaptações para que haja uma convivência adequada com o meio ambiente.

Dessa forma, o Código de Trânsito Brasileiro – CTB apresenta-se como um instrumento atual. Sua modernidade deriva de vinculação a preceitos inovadores, incluindo assim, as questões ambientais. A legislação de trânsito desperta cada vez mais o interesse da sociedade, sendo necessário atingir pessoas de todas as idades – condutores de veículos e cidadãos em geral.

Em 2004 a Política Nacional de Trânsito – PNT, cuja elaboração contou com órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e a sociedade, em todas as unidades da federação e nos diversos foros de discussão e debates coordenados pelo Ministério das Cidades e pelo Denatran, impulsionou significativamente a participação dos cidadãos na gestão de trânsito.

A PNT elegeu a preservação da vida, da saúde e do meio ambiente, e a educação continua para o trânsito como os objetivos prioritários das políticas públicas sobre trânsito. Dentre as metas a serem alcançadas até o ano de 2014 destaca-se: “garantir a mobilidade e acessibilidade com segurança e qualidade ambiental a toda a população”.

Esse estudo tem como objetivo de identificar e avaliar as questões ambientais levantadas no Código de Trânsito Brasileiro e legislações complementares. Nesse contexto, é imprescindível mostrar a necessidade de aprofundar os conhecimentos ambientais para preparar os condutores a causar menos impactos ao meio ambiente durante a atividade de condução de veículos e nas suas atividades diárias de rotina.

2. LEGISLAÇÃO

Existem no país cerca de 18 mil normas (de órgãos federais, estaduais e municipais), incluindo leis, decretos e portarias que regulam as atividades ambientais, outras tantas que regulam as atividades de trânsito.

O trânsito brasileiro é regulamentado pela Lei 9.503/97 – Código de Trânsito Brasileiro – CTB, e pelas Resoluções complementares. Além do CTB e das Resoluções, os Estados complementam a legislação por meio de Portarias e Decretos. Os órgãos de trânsito municipais também têm autonomia para normatizar detalhes do trânsito, que não são os mesmos em todas as cidades, exigindo atenção por parte dos condutores.

Além disso, há ainda a legislação ambiental com influência direta sobre as questões de trânsito, tais como a Lei de Crimes Ambientais que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Nesse emaranhado de leis, destacam-se:

- a. Código de Trânsito Brasileiro - Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997;
- b. Lei nº 9.602, de 21 de janeiro de 1998;
- c. Decreto nº 4.710, de 29 de maio de 2003;
- d. Decreto nº 4.711, de 29 de maio de 2003;

e. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988;

f. Resoluções do CONTRAN;

g. Resoluções da ANTT.

Não menos importante, há a legislação ambiental com influência direta sobre as questões de trânsito, tais como:

- a. Lei 9605, de 12/02/1998, que é a Lei de Crimes Ambientais e dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;
- b. Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 001/1990, de 08/03/1990, que estabelece critérios e padrões para a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades;
- c. Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 002/1990, de 08/03/1990, que institui o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora – SILÊNCIO;
- d. Portarias INMETRO para obtenção do Certificado de Inspeção de Produtos Perigosos que é o documento exigido para o trânsito de veículos que transportam cargas perigosas a granel;

- e. Portarias que exigem o Curso para Movimentação Operacional de Produtos Perigosos – MOPP;
- f. Leis estaduais com exigência de licenciamento ambiental para a atividade de transporte de cargas perigosas, madeira, etc.

Além disso, há ainda as normas técnicas elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

- a. NBR 7500 – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos;
- b. NBR 7501 – Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia
- c. NBR 7503 – Fichas de emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos – Características, dimensões e preenchimento;
- d. NBR 9735 – Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos;
- e. NBR 12982 – Desvaporização de tanque para transporte terrestre de produtos perigosos – Classe de risco 3 – Líquidos inflamáveis;
- f. NBR 13221 – Transporte terrestre de resíduos;

- g. NBR 14064 – Atendimento a emergência no transporte terrestre de produtos perigosos;
- h. NBR 14095 – Área de estacionamento para veículos rodoviários de transporte de produtos perigosos;
- i. NBR 14619 – Transporte terrestre de produtos perigosos – Incompatibilidade química.

3. ANÁLISE CRÍTICA DAS QUESTÕES AMBIENTAIS EM RELAÇÃO AO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO E SUAS LEIS COMPLEMENTARES

3.1 Lei 9.503

A Lei 9.503, de 23/09/1997, institui o Código de Trânsito Brasileiro. Em diversos pontos desta Lei a relevância das questões ambientais fica evidente.

Em seu Capítulo I – Disposições Preliminares, artigo primeiro, parágrafo quinto instituiu que 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.

Já no Capítulo II – Sistema Nacional de Trânsito, artigo sexto foram apresentados os objetivos básicos do Sistema Nacional de Trânsito, e em seu inciso I estabeleceu as diretrizes da Política Nacional de Trânsito, com vistas à segurança, à fluidez, ao conforto, à defesa ambiental e à educação para o trânsito, e fiscalizar seu cumprimento.

O artigo 10 que instituiu a composição do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN impõem como membro um representante do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, mostrando aqui que as questões ambientais são consideradas em primeiro plano.

De acordo com o artigo 20, atribuiu como competência da Polícia Rodoviária Federal, no âmbito das rodovias e estradas federais, a escolta de veículos de cargas perigosas, além de fazer o atendimento em caso de sinistros,

dessa forma se faz necessário inclusive a notificação de acidentes com danos ambientais.

No capítulo IX, artigo 98, paragrafo único ficou instituído que veículos novos e usados que sofrerem quaisquer alterações ou conversões são obrigados a atender aos mesmos limites e exigências de emissão de poluentes e ruído previstos pelos órgãos ambientais competentes e pelo CONTRAN, cabendo à entidade executora das modificações e ao proprietário do veículo a responsabilidade pelo cumprimento das exigências.

O artigo 102 apresentou a preocupação com questões de derramamento de cargas sobre as vias, não só por questões ambientais como também e segurança da população, por esse motivo exigiu que veículos de carga estejam devidamente equipados quando transitar em vias públicas a fim de se evitar o derramamento da carga sobre a via. O artigo 104 impôs que veículos em circulação terão suas condições de segurança, de controle de emissão de gases poluentes e de ruído avaliadas mediante inspeção obrigatória, na forma e periodicidade estabelecidas pelo CONTRAN para os itens de segurança e pelo CONAMA para emissão de gases poluentes e ruído. Fica aqui evidente a preocupação ambiental com relação as emissões atmosféricas e ruídos sonoros que podem causar desconforto principalmente a população, além claro de causar sérios danos ambientais.

Mais uma vez apresentando a preocupação com o Meio Ambiente, o artigo 105 colocou como equipamento obrigatório dos veículos a instalação de dispositivo destinado ao controle de emissão de gases poluentes e de ruído, segundo normas estabelecidas pelo CONTRAN.

A fim de se atribuir responsabilidades aos importadores, as montadoras, as encarroçadoras e fabricantes de veículos e autopeças, o artigo 113 atribuiu a

estes a responsabilidade civil e criminalmente por danos causados aos usuários, a terceiros, e ao meio ambiente, decorrentes de falhas oriundas de projetos e da qualidade dos materiais e equipamentos utilizados na sua fabricação.

No capítulo XII, artigo 131 estipulou que um veículo somente pode ser considerado licenciado quando estiverem quitados os débitos relativos a tributos, encargos e multas de trânsito e ambientais, vinculados ao veículo, independentemente da responsabilidade pelas infrações cometidas. Além disso, é necessária a comprovação pelo proprietário do veículo que o mesmo foi aprovado nas inspeções de segurança veicular e de controle de emissões de gases poluentes e de ruído.

Capítulo XIV, artigo 148 colocou que a formação de condutores inclui, obrigatoriamente, curso de direção defensiva e de conceitos básicos de proteção ao meio ambiente relacionados com o trânsito. Essa é uma forma de divulgar informações sobre poluição ambiental, ruídos e outras demais questões ambientais, para a população.

Capítulo XV estipulou infrações e penalidades atribuídas direta ou indiretamente a danos ambientais, sendo estas:

- conduzir veículos em mau estado de conservação, comprometendo a segurança, ou reprovado na avaliação de inspeção de segurança e de emissão de poluentes e ruído, prevista no art. 104 é considerado uma infração grave, com penalidade de multa e medida administrativa de retenção do veículo para regularização.
- Transitar com o veículo derramando, lançando ou arrastando sobre a via: carga que esteja transportando; combustível ou lubrificante que esteja utilizando; qualquer

objeto que possa acarretar risco de acidente é considerado uma infração gravíssima, com penalidade de multa e medida administrativa de retenção do veículo para regularização.

- Transitar com o veículo produzindo fumaça, gases ou partículas em níveis superiores aos fixados pelo CONTRAN é considerado infração grave, com penalidade de multa e medida administrativa de retenção do veículo para regularização.
- Usar equipamentos com som em volume ou frequência que não sejam autorizados com CONTRAN é considerado infração grave, com penalidade de multa e medida administrativa de retenção do veículo para regularização.

O Código de Trânsito Brasileiro define, portanto, as responsabilidades e competências em relação à proteção do Meio Ambiente. Como regra geral, o dever dos órgãos do Sistema Nacional de Trânsito de priorizar ações em defesa da vida, incluída a preservação da saúde do meio ambiente. A fiscalização do nível de emissão de poluentes e ruídos também é da competência dos órgãos executivos do Sistema Nacional de Trânsito.

A atuação consciente do condutor, no cumprimento de suas responsabilidades no dia-a-dia do trânsito, é fundamental para a proteção do meio ambiente. O exercício da cidadania se dá não só quando tem-se os direitos assegurados, mas também quando assume-se os deveres e obrigações de cidadãos.

3.2 Lei 12.302

A Lei 12.302, de 02/08/2010, regulamenta o exercício da profissão de Instrutor de Trânsito. Em seu artigo terceiro coloca como uma das competências do instrutor de trânsito a instrução dos alunos em relação as informações exigidas para obtenção ou renovação da habilitação, para isso o instrutor é responsável por ministrar cursos em atendimento as Resoluções do CONTRAN, respeitando a carga horária estipulada para cada tema.

Cada curso de formação tem uma carga horária pré-determinada, porém nem todos os tipos de curso contemplam as informações ambientais. Além disso o tempo determinado para o módulo que contempla as questões ambientais é muito reduzido.

3.3 Decreto 4.710

O Decreto 4.710, de 29/05/2003, dispõe sobre a implantação e funcionamento da Câmara Interministerial de Trânsito que dentre os Ministérios que tem representação destaca-se o de Meio Ambiente.

3.4 Decreto nº 4.711

O Decreto 4.711, de 29/05/2003, dispõe sobre a coordenação do Sistema Nacional de Trânsito e assim cria o Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, como órgão integrante do Sistema Nacional de Trânsito, presidido pelo dirigente do Departamento Nacional de Trânsito DENATRAN, órgão máximo executivo de trânsito da União, é composto por representantes de diversos Ministérios, dentre eles do Ministério do Meio Ambiente.

3.5 Resolução nº 811/96

A Resolução CONTRAN 811/96 estabeleceu os requisitos de segurança para veículos de transporte coletivo de passageiros (ônibus e micro ônibus) de fabricação nacional e estrangeira, dentre estes requisitos destacam-se as emissões veiculares em concordância a Resolução CONAMA 16 e dos ruídos de acordo com a Resolução CONAMA 01.

3.6 Resolução CONTRAN nº 74/98

Resolução nº 74/98, alterada pelas Resoluções nº 89/99, nº 168/04 e nº 198/06, regulamenta o credenciamento dos serviços de formação e processo de habilitação de condutores de veículos.

Nesta Resolução que foi estipulado que os Centros de Formação de Condutores – CFC deveriam contemplar os tópicos:

- teórico-técnico: sobre legislação de trânsito e normas baixadas pelo CONTRAN;
- direção defensiva;
- proteção ao meio ambiente;
- prática de direção veicular;
- noções de cidadania e segurança no trânsito;
- relações públicas e humanas;
- noções de mecânica e manutenção veicular

3.7 Resolução CONTRAN 166

A Resolução nº 166, de 15/09/2004, aprova as diretrizes da Política Nacional de Trânsito.

A Política Nacional de Trânsito tem o cidadão brasileiro como seu maior beneficiário e para este cidadão traçou rumos e criou condições para a abordagem do trânsito de forma integrada ao uso do solo, ao desenvolvimento urbano e regional, ao transporte em suas diferentes modalidades, a educação, a saúde e ao meio ambiente.

A Política Nacional de Trânsito buscou atingir cinco grandes objetivos, priorizados em razão de seus significados para a sociedade e para o cidadão brasileiro e de seus efeitos multiplicadores, em consonância com as demais políticas públicas. Dentre estas, priorizar a preservação da vida, da saúde e do meio ambiente, visando a redução do número de vítimas, dos índices e da gravidade dos acidentes de trânsito e da emissão de poluentes e ruídos;

Tem como diretriz geral minimizar os efeitos negativos causados pelo trânsito no meio ambiente e melhorar a qualidade dos espaços urbanos.

3.8 Resolução nº 168

A Resolução nº 168, de 14/12/2004, alterada pelas Resoluções nº 169/05, nº 193/06, nº 222/07 e nº 285/08, estabelece normas e procedimentos para a

formação de condutores de veículos automotores e elétricos, a realização dos exames, a expedição de documentos de habilitação, os cursos de formação, especializados, de reciclagem e das outras providências.

O curso teórico de formação para habilitação de condutores de veículos automotores tem carga horária de 45 horas aula, sendo dessas, 4 horas destinado ao ensino sobre Noções de Proteção e Respeito ao Meio Ambiente e de Convívio Social no Trânsito.

Os tópicos abordados são:

- O veículo como agente poluidor do meio ambiente;
- Regulamentação do CONAMA sobre poluição ambiental causada por veículos;
- Emissão de gases;
- Emissão de partículas (fumaça);
- Emissão sonora;
- Manutenção preventiva do automóvel e da motocicleta para preservação do meio ambiente;
- O indivíduo, o grupo e a sociedade;
- Diferenças individuais;

- Relacionamento interpessoal;
- O respeito mútuo entre condutores;
- O indivíduo como cidadão.

Os Centros de Formação de Condutores – CFC abordam questões de Poluição atmosféricas e sonoras, explicando principalmente os efeitos da poluição decorrentes de veículos automotores.

Alguns danos ambientais estão sempre presente na mídia, tais com efeito estufa, chuva ácida e destruição da camada de ozônio. Tais temas são abordados superficialmente nos cursos de formação de condutores, bem como informações sobre as principais substâncias químicas lançadas na atmosfera (CO_2 , CO , SO_2 , hidrocarbonetos, óxidos de nitrogênio, aldeídos).

A emissão veicular é rica em CO_2 , H_2O , CO , SO_2 , NO_x e COV (combustível não totalmente queimado) e a quantidade emitida ainda depende do ano de fabricação do veículo, do modelo, do tipo de combustível, de como se dirige, da velocidade de condução e de regulagens no motor. Além disso, há emissões do combustível que evapora pelo motor e pelo tanque de combustível, significando que até um veículo parado pode ser fonte de emissão de COV.

Os catalisadores são responsáveis pela oxidação dos COV em CO_2 e H_2O . Além dos catalisadores, alguns outros componentes veiculares são considerados antipoluentes, tais como o cânister, sonda lambda, injeção eletrônica.

Tabela 1: Emissão global de COV para a Atmosfera (Tg/ano)

Emissão de COV	Total COV
Biogênica	
Florestas, matas	1.135
Oceanos	5
Outras	9
Atividades humanas	142
Total	1.292
Tg = 10 ¹² g	

Fonte: Rocha, Rosa e Cardoso, 2004.

No entanto, questões sobre fontes de energia (lenha, carvão, energia nuclear, gás natural, petróleo, biomassa, energia solar, etc) deveriam ser abordadas, já que somente conhecendo as diversas fontes energéticas e seus impactos sobre o Meio Ambiente a população faria exigências de veículos movidos a energia limpa e forçaria os fabricantes de veículos a desenvolver tecnologia para fabricação de veículos com baixo impacto negativo sobre os meios físicos, bióticos e antrópicos.

O petróleo, principal fonte de combustível para veículos automotores, é formado pela mistura de diversos hidrocarbonetos (parafinas, aromáticos e naftênicos), mas também compostos de enxofre, nitrogênio, oxigênio e até traços de compostos metálicos.

A destilação do Petróleo, conforme fluxograma a seguir, gera diversas frações de combustíveis, que são queimados gerando como gases de combustão CO₂, CO, NO_x, etc.

É fato que a combustão de todo combustível fóssil gera emissão de CO_2 , e assim contribui para o aquecimento global. Também é preciso relatar que todo processo de combustão gera NO_x e assim leva a formação de chuva ácida e do smog fotoquímico.

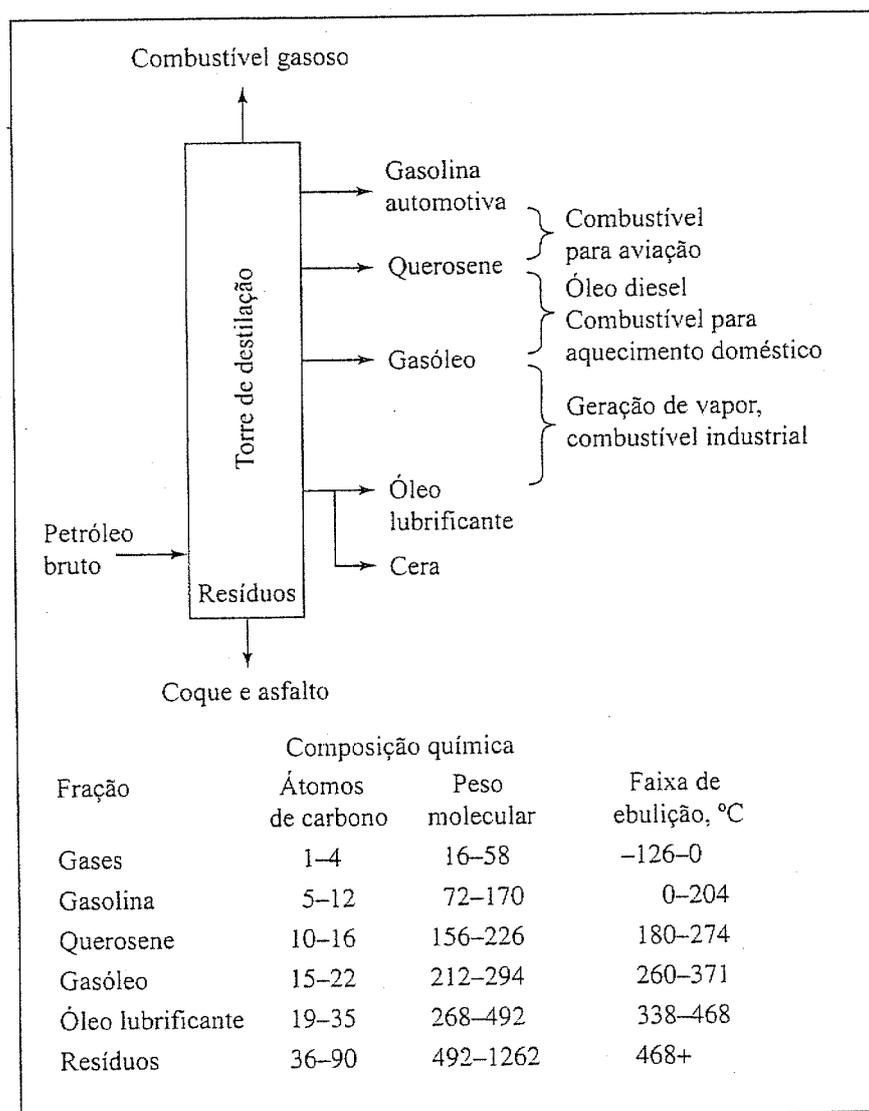
O maior problema ambiental vinculado ao Petróleo está no derramamento. As áreas costeiras são as que mais sofrem com esse problema, pois estas regiões têm ecossistemas frágeis e utilizam a navegação como forma de transporte petrolífero.

Veículos movidos a gás natural tem absorvido uma grande fatia do mercado. O gás natural é constituído de uma mistura de gases, sendo a maior fração de gás metano (CH_4), mas também de etano, propano e outros. O metano é um gás que contribui 20 vezes mais para o efeito estufa que a molécula de CO_2 formada no processo de combustão. Dessa forma os vazamentos de metano representam uma grande preocupação ambiental.

A única conversão de biomassa em combustível líquido que hoje é utilizada em larga escala é a fermentação biológica do açúcar em etanol. No entanto, a combustão do etanol tem como produto de reação o CO_2 , que é um gás responsável pelo efeito estufa. Principalmente no Brasil, os veículos movidos a álcool estão presentes em larga escala nas ruas.

Há no mercado internacional, mas com preço não muito acessível ainda, veículos movidos a energia limpa que não causam danos ambientais diretos.

Figura 1: Refino do Petróleo



Fonte: Spiro e Stigliani, 2008.

O Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, de responsabilidade do CONAMA, tem trazido resultados positivos, tanto que veículos fabricados mais recentemente vêm equipados com dispositivos destinados a neutralizar a emissão de poluentes.

A poluição sonora é o efeito provocado pela difusão do som num tom demasiado alto, sendo o mesmo muito acima do tolerável pelos organismos vivos,

no meio ambiente. Dependendo da sua intensidade, causa danos irreversíveis nos seres humanos. Esse tema é tratado no Centros de Formação de Condutores.

Podemos citar vários tipos de origem para o ruído e sons não ruidosos potencialmente agressivos para o órgão auditivo:

- Ruído por trânsito de veículos;
- Ruído por atividades domésticas e públicas;
- Ruído industrial.

Além das fontes de ruídos mais comuns, existe uma grande variedade de fontes sonoras nos centros urbanos, como: sirenes e alarmes, atividades recreativas, entre outras, que em conjunto denomina-se "Poluição Sonora Urbana".

O grande problema atribuído a poluição sonora é que o ruído não deixa resíduo, requerem menor quantidade de energia para ser produzido, pequeno raio de ação e são percebidos somente por um sentido: a audição.

Estas características fazem com que muitas pessoas subestimem seu efeito da poluição sonora. Muitas vezes os problemas de saúde decorrentes da poluição sonora são confundidos com outras causas, já que são sintomas comuns na vida cotidiana nos dias de hoje. Dentre esses problemas de saúde destacam-se: as dores de cabeça, distúrbios gástricos, insônia, irritabilidade e agressividade, dispersão, agitação, zumbidos e deficiências auditivas.

Também são abordados nos cursos de formação de condutores questões de educação ambiental, tempo de degradação dos materiais, placas de sinalização

dos veículos transportadores de cargas perigosas. Porém esses temas poderiam ser abordados com mais ênfase, incluindo os benefícios de se realizar a coleta seletiva, promover o maior aproveitamento dos materiais por reutilização ou reciclagem, etc.

O curso para condutores de veículos de transporte de produtos perigosos tem carga horária de 50 (cinquenta) horas aula, sendo o módulo Noções de Primeiros Socorros, Respeito ao Meio Ambiente e Prevenção de Incêndio fica com carga horário de 10 (dez) horas aula. Com relação ao Meio Ambiente os seguintes tópicos são tratados:

- O veículo como agente poluidor do meio ambiente;
- Regulamentação do CONAMA sobre poluição ambiental causada por veículos;
- Emissão de gases;
- Emissão de partículas (fumaça);
- Emissão de ruídos;
- Manutenção preventiva do veículo;
- O indivíduo, o grupo e a sociedade;
- Relacionamento interpessoal;

- O indivíduo como cidadão;
- A responsabilidade civil e criminal do condutor e o CTB;
- Conceitos de poluição: causas e consequências.

O curso para condutores de veículos de emergência tem carga horária de 50 (cinquenta) horas aula, das quais 10 horas são destinadas ao módulo Noções de Primeiros Socorros, Respeito ao Meio Ambiente e Convívio Social, sendo os tópicos abordados:

- O veículo como agente poluidor do meio ambiente;
- Regulamentação do CONAMA sobre poluição ambiental causada por veículos;
- Emissão de gases;
- Emissão de partículas (fumaça);
- Emissão sonora;
- Manutenção preventiva do veículo para preservação do meio ambiente;

Os demais cursos (mudança de categoria, de atualização para renovação da CNH, reciclagem para condutores infratores, etc) não contemplam o módulo de Noções de Proteção e Respeito ao Meio Ambiente e de Convívio Social no Trânsito.

Fica evidente que embora, o tema Meio Ambiente é considerado relevante, alguns cursos não o consideram como tema a ser tratado, o que demonstra ainda a necessidade de amadurecimento dos Órgãos, Entidades, Conselhos responsáveis pela legislação de trânsito.

A tendência mundial é cada vez mais os problemas ambientais serem discutidos com a população.

3.9 Decreto nº 96.044

O transporte de produtos perigosos é regido por legislação própria, que contempla as condições do transporte, incluindo veículos e equipamentos, cargas e formas de acondicionamento, itinerário para o transporte, locais para estacionamento de veículos carregados, equipe envolvida na operação de transporte, documentação mínima exigida.

Os procedimentos em caso de emergência devem obedecer as medidas indicadas na Ficha de Emergência e Envelope para o transporte correspondente ao produto/resíduo que está sendo transportado.

3.10 Resolução ANTT 420

É na Resolução 420, de 12/02/2004, que especificações para o transporte para cargas perigosas são apresentadas desde o detalhamento dos grupos de embalagens até rotulagem para transporte, uso de tanques portáteis, expedição de cargas, etc.

4. CONCLUSÃO

A essência do Código de Trânsito Brasileiro está na Lei 9.503. Nesta percebe-se que a proteção ao meio ambiente presente nas questões de trânsito, vem se somar a cada vez mais presente regulamentação no setor, como visto na Constituição Federal de 1988, que reservou Capítulo específico para o Meio Ambiente do qual destaca-se o artigo 225: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

A fim de garantir a constante preservação da saúde e do meio ambiente na elaboração de normas complementares ao Código de Trânsito Brasileiro, tratou o legislador de estabelecer, na composição do Conselho Nacional de Trânsito, um representante do Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal.

A formação de condutores passou a representar outro importante momento em que os conceitos de preservação do meio ambiente foram inseridos, resultando na seguinte "A formação de condutores deverá incluir, obrigatoriamente, curso de direção defensiva e de conceitos básicos de proteção ao meio ambiente relacionados com o trânsito", como disposto na Resolução do CONTRAN nº 168/04, que estabelece o conteúdo programático a ser obedecido no curso teórico para obtenção da Carteira Nacional de Habilitação.

É lamentável o pouco tempo destinado ao módulo referente as questões ambientais nos cursos de formação, inclui-se o fato também de nem todos os cursos de formação previstos na legislação contemplam o módulo de noções ambientais.

Até mesmo os importadores, montadoras, encarroçadoras e fabricantes de veículos e autopeças passaram a ter tratamento taxativo na lei de trânsito, no sentido de prescrever sua responsabilidade por danos causados aos usuários, a terceiros e ao meio ambiente, decorrentes de falhas oriundas de projetos e da qualidade dos materiais e equipamentos utilizados na sua fabricação.

Infelizmente até o presente momento, não foi efetivamente implantada a inspeção veicular em nosso país, nos termos do artigo 104: "Os veículos em circulação terão suas condições de segurança, de controle de emissão de gases poluentes e de ruído avaliadas mediante inspeção, que será obrigatória, na forma e periodicidade estabelecidas pelo CONTRAN para os itens de segurança e pelo CONAMA para emissão de gases poluentes e ruído", o que pode ser entendido como uma falha.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **Coletânea de Normas Técnicas Aplicáveis ao Transporte de Produtos Perigosos**. Rio de Janeiro: Editora, 2005.

BRASIL. LEI Nº 9.605 - DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998. **Lei de Crimes Ambientais**. Disponível em <www.ibama.gov.br/fauna/legislacao/lei_9605_98.pdf> Acesso em: 2010.

DENATRAN. **Denatran**. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br>>. Acesso em: 2010.

PORTAL DO TRÂNSITO. **Legislação**. Disponível em: <<http://www.portaldotransito.com.br/legislacao/legislacao-de-transito.html>>. Acesso em: 2010.

ROCHA, J. C., ROSA, A. H., CARDOSO, A. A., **Introdução a Química Ambiental**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2004.

SPIRO, T. G. e STIGLIANI, W. M., **Química Ambiental**. 2º edição. Cidade. Editora Prentice Hall, 2008.

TRANS-HERCULADO, **Regulamentação do Transporte de Produtos Perigosos**. 1º edição. Juiz de Fora: Editora, ano.