

MARIA TEREZINHA ZEFERINO

**ACIDENTES DE TRÂNSITO E OS ESTIMULANTES DO TIPO
ANFETAMINAS - ESTUDO DE CASO JUNTO ÀS EMPRESAS DE
TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO ESTADO DE SANTA
CATARINA**

**FLORIANÓPOLIS
2004**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL**

MARIA TEREZINHA ZEFERINO

**ACIDENTES DE TRÂNSITO E OS ESTIMULANTES DO TIPO
ANFETAMINAS - ESTUDO DE CASO JUNTO ÀS EMPRESAS DE
TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO ESTADO DE SANTA
CATARINA**

Dissertação de Mestrado submetida à Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial exigido pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC) para a obtenção do Título de **MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL**.

Área de Concentração: Infra-Estrutura e Gerência Viária

Orientadora: Prof^a . Dra. Eunice Passaglia

**FLORIANÓPOLIS
2004**

MARIA TEREZINHA ZEFERINO

**ACIDENTES DE TRÂNSITO E OS ESTIMULANTES DO TIPO
ANFETAMINAS - ESTUDO DE CASO JUNTO ÀS EMPRESAS DE
TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO ESTADO DE SANTA
CATARINA**

Dissertação julgada adequada para a obtenção do
Título de **MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL** e
aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-
Graduação em Engenharia Civil - PPGEC em
sessão pública realizada no dia 26/04/2004.

Prof^ª . Henriette Lebre La Rovere, PhD. (Coordenadora do PPGEC)

BANCA EXAMINADORA:

Prof^ª . Eunice Passaglia, Dra. (Moderadora - UFSC)

Prof. Amir Mattar Valente, Dr. (UFSC)

Prof. José Leles de Souza, MSc. (UNIVALI)

Prof^ª . Lenise Grando Goldner, Dra. (UFSC)

Prof. Sérgio Fernando Torres de Freitas, Dr. (UFSC)

A meus filhos Rhiane e Ricardo e a Roberto-companheiros de todas as horas, que sempre me apoiaram e, acima de tudo, souberam entender os momentos que os privei de minha presença para a conclusão desta jornada.

Aos caminhoneiros que, neste instante, percorrem as estradas brasileiras, suprimindo nossas necessidades de consumo.

AGRADECIMENTOS

À Prof^a. Eunice Passaglia, pela fundamental orientação, apoio e incentivo prestados na realização deste trabalho e por ter acreditado na possibilidade da efetuação do mesmo.

Ao Prof. José Leles de Souza, por quem tenho grande apreço, que com seu notório conhecimento sobre trânsito e transportes sempre acreditou no meu trabalho e soube com paciência e sabedoria canalizar minhas ansiedades e inseguranças, bem como por sua participação na Banca Examinadora.

Ao Prof. Amir Mattar Valente, pelo estímulo e colaboração recebidos e por sua participação na Banca Examinadora.

À Prof^a. Lenise Grando Goldner, que atendeu prontamente ao convite para participar da Banca examinadora.

Ao Prof. Lúcio José Botelho, pelo estímulo e sua valorosa colaboração em importantes pontos deste trabalho e por sua participação na Banca de Qualificação.

Ao Prof. Sérgio Fernando Torres de Freitas, que atendeu prontamente ao convite para participar da Banca Examinadora.

A minha família, meu esteio, que sempre soube esperar, apoiar e incentivar ao longo da minha formação acadêmica e em especial para a execução deste trabalho.

Aos professores, amigos e colegas de Mestrado e a todos que colaboraram com este trabalho.

Às Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas no Estado Santa Catarina, pela colaboração em responder ao questionário da pesquisa.

À Federação das Empresas de Transportes de Cargas no Estado de Santa Catarina, pelo apoio e incentivo, fornecendo dados de vital importância para a realização da pesquisa.

À UFSC pela realização do curso de Mestrado e em especial à Pós-Graduação em Engenharia Civil pela oportunidade concedida.

Em especial a Deus, pela minha vida e pela vida dos que amo.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo discutir a questão do trânsito no Brasil, suas principais conseqüências e fatores de risco concorrentes para a existência do acidente, em especial reunir informações acerca do uso dos estimulantes do tipo anfetaminas, abordando possíveis relações entre o uso destas por motoristas profissionais (caminhoneiros) e os acidentes de trânsito envolvendo esta categoria profissional. A metodologia adotada baseou-se em uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, além de uma pesquisa de campo junto às empresas de transporte rodoviário de cargas no Estado de Santa Catarina, levantando-se e analisando-se dados sobre acidentalidade, uso de drogas pelos motoristas e a existência de ações preventivas. Os resultados mostraram que 96% das empresas pesquisadas já sofreram acidentes de trânsito, resultando em morte ou lesão permanente do motorista a serviço da empresa, sendo que este índice de acidentalidade pode ser influenciado pelo uso de drogas, pois 48% das empresas responderam que seus motoristas fazem uso de drogas e destas 65% evidenciaram o uso de anfetaminas “rebites” pelos caminhoneiros. Os dados ainda dão conta de que 82% das empresas fazem ações preventivas junto aos caminhoneiros, porém constatou-se a necessidade de reavaliação dos métodos aplicados pelas empresas, pois apesar de realizarem tais ações, mesmo assim, se envolveram em acidentes de trânsito. As empresas pesquisadas deram como sugestão para melhorar a segurança dos motoristas nas estradas a educação continuada e a regularização do horário de trabalho dos caminhoneiros, além da fiscalização nas estradas e revisão no preço do frete. As estatísticas citadas no corpo do trabalho mostram que os acidentes de trânsito são uma das principais causas de morte no Brasil, representando um grave problema de saúde pública, não só pelas perdas de vida e pelas seqüelas resultantes, mas também pelos seus custos, que causam um importante ônus para a sociedade. Procurou-se, com a escolha do presente tema, apresentar estudos e pesquisas relevantes sobre o assunto existentes no País, além do referencial teórico mostrando os efeitos das anfetaminas no organismo humano, principalmente no que diz respeito às alterações das percepções e reações do indivíduo, interferindo dessa forma na direção defensiva do motorista, sendo o uso desta um fator de risco para o envolvimento de caminhoneiros em acidentes de trânsito. As anfetaminas provocam desde inibição do sono, perda do apetite, agitação, midríase (dilatação das pupilas), taquicardia, vertigens, vistas turvas, alucinações, até coma e morte. Estes efeitos debilitam a capacidade perceptiva e de decisão do motorista, diminuindo a sua precisão na motricidade, o que pode levar o caminhoneiro ao envolvimento em acidentes de trânsito. Espera-se que o presente trabalho propicie um melhor entendimento às autoridades e à comunidade, bem como possa auxiliar os governantes na resolução do problema.

Palavras chave: Acidente de trânsito; Anfetamina; Caminhoneiro.

ABSTRACT

This dissertation's purpose is to discuss the traffic in Brazil, as well as its main consequences and factors of risk which compete for the existence of the accident. Information concerning the use of stimulants like amphetamines was gathered in order to approach possible relationships among the use of these drugs by professional drivers (truck drivers) and the traffic accidents involving this professional category. The methodology is based on bibliographical research about the theme, and field research involving companies of heavy transportation in the State of Santa Catarina. The study collected and analyzed data on accidentality, use of drugs, mainly stimulants like amphetamines, and the existence of preventive actions related to the use of these drugs. According to the results, 96% of the researched companies had already suffered traffic accidents, resulting in death or permanent lesion of the company's driver. This accidentality index can be influenced by drug use, because 48% of the companies answered that their drivers make use of drugs, and of these, 65% evidenced the use of amphetamines called "rivets" by the truck drivers. The data also showed that 82% of the companies take preventive actions focusing on truck drivers. However, has been verified the need of reassessment of the methods applied by the companies, because despite the accomplished actions, they were involved in traffic accidents. The researched companies suggested improving the drivers' safety in highways by continuous education and regularization of the truck drivers' schedule, besides the surveillance of highways and revision of the freight prices. The statistics mentioned in the body of the work show that the traffic accidents are one of the main causes of death in Brazil, representing a serious problem of public health, not only for the life losses and for the resulting sequels, but also for its costs, which cause an important onus for the society. This dissertation's intention is to present important studies and researches on the subject in the Country, besides the theoretical foundation which shows the effects of the amphetamines in the human organism, mainly those concerning the alteration of the individual's perceptions and reactions, which could interfere in the driver's defensive driving, a risk factor for the truck drivers involvement in traffic accidents. Amphetamines provoke from inhibition of sleep, lack of appetite, agitation, midriasis (dilation of the pupils), fast heartbeat, vertigo, blurred vision, hallucinations, and even coma and death. These effects debilitate the driver perceptive capacity and decision-making, reducing his precision of motricity, and can take the truck driver to the involvement in traffic accidents. This dissertation intends to foster a better understanding of the subject by the authorities and community, as well as to aid the rulers in the resolution of this problem.

Key-words: Traffic accident; Amphetamine; Truck driver.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1: Esquema das etapas do trabalho	15
Ilustração 2: Mapa do Estado de Santa Catarina – cidades sede dos sindicatos	97
Ilustração 3: Gráfico de identificação da empresa no questionário	102
Ilustração 4: Gráfico do número de caminhões a serviço da empresa	102
Ilustração 5: Gráfico do nº de motoristas a serviço da empresa versus nº de caminhões	103
Ilustração 6: Gráfico do tipo de frota da empresa	103
Ilustração 7: Gráfico dos tipos de cargas que as empresas transportam	104
Ilustração 8: Gráfico da situação em que a empresa destina mais de um motorista para fazer a mesma viagem	105
Ilustração 9: Quadro demonstrativo do número de empresas que colocam mais de um motorista para fazer a mesma viagem e o número de motoristas disponíveis	106
Ilustração 10: Gráfico do tipo de viagem que a empresa realiza	107
Ilustração 11: Gráfico dos acidentes de trânsito envolvendo caminhões e motoristas a serviço das empresas nos últimos 5 anos	107
Ilustração 12: Gráfico dos tipos de danos ocorridos nos acidentes de trânsito	108
Ilustração 13: Gráfico das empresas que tiveram ou têm motoristas envolvidos com o uso de drogas	109
Ilustração 14: Gráfico das (23) empresas que apresentaram motoristas envolvidos com o uso de drogas	109
Ilustração 15: Gráfico dos tipos de drogas utilizadas pelos motoristas das (23) empresas que tiveram ou tem problemas com o uso de drogas	110
Ilustração 16: Gráfico das atitudes das empresas em relação ao uso de drogas pelos motoristas a serviço das mesmas	110
Ilustração 17: Gráfico dos tipos de ações preventivas/educativas que as empresas oferecem aos seus motoristas em relação ao uso de drogas	111
Ilustração 18: Gráfico dos tipos de treinamentos que as empresas oferecem aos motoristas	112
Ilustração 19: Gráfico quanto à iniciativa das ações preventivas/educativas	113
Ilustração 20: Gráfico da opinião das empresas quanto às ações preventivas/educativas ao uso de drogas junto aos motoristas e redução dos acidentes de trânsito	113
Ilustração 21: Quadro demonstrativo da categorização das sugestões dadas pelas empresas para aumentar a segurança dos motoristas em relação ao uso de drogas	114
Ilustração 22: Gráfico das sugestões das empresas para aumentar a segurança do motoristas em relação ao uso de drogas categorizadas por área	116

LISTA DE SIGLAS

ANTP	Associação Nacional de Transportes Públicos
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APVP	Anos Potenciais de Vida Perdidos
CEBRID	Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas
CEL	Centro de Estudos em Logística
CFC	Centro de Formação de Condutores
CID	Código Internacional de Doenças
CNH	Carteira Nacional de Habilitação
CNT	Confederação Nacional de Transportes de Cargas
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DENATRAN	Departamento Nacional de Trânsito
DPVAT	Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre
ELV	Empresas Locadoras de Veículos
ETC	Empresas Transportadoras de Cargas
FABET	Fundação Adolpho Bósio de Educação no Transporte
FETRANCESC	Federação das Empresas de Transportes de Cargas no Estado de Santa Catarina
FUNSET	Fundo Nacional de Educação e Segurança no Trânsito
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MOPP	Movimentação de Produtos Perigosos
MS	Ministério da Saúde
MT	Ministério dos Transportes
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPS	Organização Panamericana de Saúde
PARE	Programa de Redução de Acidentes no Trânsito
PRF	Polícia Rodoviária Federal
SES	Secretaria de Estado da Saúde
SEST/SENAT	Serviço Social do Transporte/Serviço Nacional de Aprendizagem no Transporte
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SN	Sistema Nervoso
SNC	Sistema Nervoso Central
SNP	Sistema Nervoso Periférico
SUS	Sistema Único de Saúde
TCA	Transportadores de Cargas Autônomos
TCP	Transportadoras de Carga Própria

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Relevância	11
1.2	Objetivos do Trabalho	14
1.2.1	Objetivo geral	14
1.2.2	Objetivos específicos	14
1.3	Procedimentos Metodológicos	14
1.4	Limitações da Pesquisa	16
1.5	Organização do Trabalho	16
2	CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA	18
2.1	A Questão do Trânsito e os Acidentes	18
2.1.1	Fatores que contribuem para a ocorrência dos acidentes de trânsito	21
2.1.2	Aspectos financeiros dos acidentes de trânsito	29
2.1.3	Estatísticas nacionais dos acidentes de trânsito	30
2.1.4	Estatísticas dos acidentes de trânsito do Estado de Santa Catarina	35
2.2	O Transporte de Cargas no Brasil	38
2.3	Estrutura do Transporte de Cargas	42
3	DROGAS E SEUS EFEITOS	44
3.1	Drogas Psicotrópicas	44
3.2	Anfetaminas e sua Ação Sobre o Sistema Nervoso	51
3.2.1	Ações das anfetaminas no organismo humano	59
3.3	Análise Preliminar: os efeitos das drogas e os acidentes de trânsito	68
4	PROGRAMAS EDUCATIVOS – TRÂNSITO E DROGAS	72
4.1	Prevenção Quanto ao Uso de Drogas	73
4.2	Prevenção Quanto aos Acidentes de Trânsito	77
4.3	Programas Educativos Específicos para os Profissionais do Transporte	82
5	PESQUISAS REALIZADAS NO BRASIL ENVOLVENDO MOTORISTAS PROFISSIONAIS (CAMINHONEIROS)	85

		10
5.1	Encontro com Motoristas Profissionais: caminhoneiros aposentados e motoristas em treinamento na FABET	85
5.2	Turnos Irregulares de Trabalho e sua Influência nos Hábitos Alimentares e de Sono: o caso dos motoristas de caminhão	88
5.3	Uso de Drogas Psicoativas pelos Motoristas Profissionais Brasileiros	89
5.4	Remédios que Matam: perigo nas estradas	90
5.5	Eles estão “Drogados”: caminhoneiros estão rodando pelas estradas brasileiras sob o efeito perigoso dos “rebites”	92
5.6	Comentários sobre as Pesquisas	94
6	ESTUDO DE CASO JUNTO ÀS EMPRESAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO ESTADO DE SANTA CATARINA	95
6.1	Caracterização do Estado de Santa Catarina	95
6.2	Procedimentos Metodológicos	98
6.3	Apresentação dos Resultados	101
6.4	Análise dos Resultados	118
6.5	Considerações quanto aos Acidentes de Trânsito	121
7	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	124
7.1	Conclusões	124
7.2	Recomendações	126
	REFERÊNCIAS	128
	APÊNDICE	135
	ANEXO	137

1 INTRODUÇÃO

1.1 Relevância

O trânsito e o transporte são sistemas que estão por trás de todas as atividades da sociedade, afetando todas as pessoas diariamente. O impacto é tanto direto – o deslocamento em si - quanto indireto, pela circulação dos bens e das mercadorias que serão usadas pelo próprio indivíduo e pelo setor produtivo (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS, 2001).

Neste aspecto as rodovias são vitais para a economia do País, eis que permitem a movimentação das pessoas e dos seus bens e são essenciais para a vida moderna.

No âmbito nacional, estima-se que 96% das distâncias percorridas ocorram pelo modal rodoviário, 1,8% em ferrovias e metrô e o restante por hidrovias e meios aéreos. Em relação às cargas, 64% das cargas são transportadas em rodovias, 21% em ferrovias, 12% em hidrovias e o restante por gasodutos/oleodutos, ou meios aéreos (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS, 2002). Segundo Valente; Passaglia; Novaes (2001) o transporte de cargas pelo sistema rodoviário no Brasil tem uma estrutura respeitável e é responsável pelo escoamento, que vai desde safras inteiras da agricultura até simples encomendas. Tal sistema é o principal meio de transporte de cargas no País e desempenha um papel vital para a economia e bem-estar da Nação. Essa estrutura, maior que a da maioria dos outros países, gira em torno de 7,5% do nosso Produto Interno Bruto (PIB), ou seja, chega a aproximadamente 30 bilhões de dólares por ano.

Como consequência da priorização do modal rodoviário, dentre outros problemas, conforme Associação Nacional de Transportes Públicos (2000), o Brasil apresenta índices elevadíssimos de acidentes de trânsito, dentre os maiores do mundo, dada a incompatibilidade entre o ambiente construído das cidades, o comportamento dos motoristas, o grande movimento de pedestres e a precariedade das vias, da educação e da fiscalização do sistema.

Dentro deste contexto, ressalta-se que o índice de acidentes de trânsito envolvendo caminhoneiros, segundo dados estatísticos do Ministério dos Transportes (MT) - Programa PARE (BRASIL/MT, 2003) foi, no ano de 2000, de 27%, pois dos 187.116 veículos envolvidos em acidentes, 50.342 foram caminhões.

Embora os índices levantados pelas instituições oficiais do governo sejam discutíveis, face a não comparação com outros fatores relativos ao sistema de trânsito, tais como o número de caminhões circulantes nas rodovias versus número de veículos, estes são os únicos dados publicados e utilizados para efeito de trabalhos e projetos no Brasil.

Pode-se ressaltar como um dos fatores de risco para o envolvimento de caminhoneiros em acidentes de trânsito o uso de anfetaminas, que são substâncias sintéticas produzidas em laboratório e também conhecidas como “bolas”, “bolinhas”, “rebites” ou “ice”. O principal efeito dessa droga é a inibição do sono, ficando a pessoa “ligada” ou “acesa”. Muitos motoristas usam essas drogas na tentativa de se manterem acordados, principalmente à noite, ficam então “pregados” ao volante, daí o nome de “rebites” dado a essas substâncias (PAULINO, 1995).

Segundo pesquisa realizada por Moreno; Cristofolletti; Pasqua (2001) da Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo (USP), o consumo de anfetaminas entre alguns profissionais chega a 50 comprimidos por mês. Com a droga, os caminhoneiros trabalham quase que ininterruptamente por não sentir sono. O “rebite” é de uso conhecido na categoria, o caminhoneiro toma para trabalhar mais. De acordo com a pesquisa, os caminhoneiros que percorrem longas distâncias chegam a trabalhar 60 horas semanais, nos períodos diurno e noturno. A constatação do uso excessivo de anfetamina foi feita em um grupo de 43 motoristas, de 30 a 40 anos, de uma transportadora de Guarulhos/SP. A anfetamina não só inibe o sono, aumentando o estado de alerta, mas em casos de consumo excessivo, o consumidor pode ter, em curto prazo, alucinações, tremedeira e taquicardia.

O Novo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) - Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, foi instituído na tentativa de solucionar o problema da violência no trânsito.

Em seu artigo 165, registrou como gravíssima a infração de "dirigir sob a influência de álcool, em nível superior a seis decigramas por litro de sangue, ou de **qualquer substância**

entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica". A multa será de 180 UFIR multiplicada cinco vezes (segundo a Resolução nº 136/02 do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN - a multa foi fixada em reais, passou então para R\$ 957,70) e mais a penalidade de suspensão do direito de dirigir, que será aplicada em conformidade com a Resolução nº 54/98 do CONTRAN.

Como medida administrativa, haverá o recolhimento do documento de habilitação e a retenção do veículo até a apresentação de condutor habilitado. O recolhimento do documento, segundo é de se presumir, será medida preliminar para a suspensão do direito de dirigir. Ocorrerá a cassação, se houver reincidência no prazo de doze meses (Art. 263, inc. II do CTB). Pois dirigir não é um direito absoluto e sim uma concessão do Estado ao cidadão (GOULART, 2001).

Assim sendo, faz-se necessário o estudo, a pesquisa de caráter técnico-científico na busca de melhor conhecer a relação das drogas estimulantes com os acidentes de trânsito.

Neste trabalho, tratar-se-á do tema anfetamina a partir de uma abordagem da problemática gerada pela ingestão destas pelos caminhoneiros e sendo esta um fator de risco para o envolvimento dos mesmos em acidentes de trânsito.

Para tanto, será realizado um estudo teórico e apresentação de alguns estudos realizados no Brasil sobre esta temática, além de uma pesquisa de campo nas empresas de transporte rodoviário de cargas no Estado de Santa Catarina. Sendo elaborado também, no decorrer deste trabalho, um levantamento dos efeitos das anfetaminas no organismo humano e sua relação com os acidentes de trânsito, chamando atenção para os riscos do uso destas drogas pelos caminhoneiros.

Acredita-se que, por meio desses levantamentos e dos estudos existentes na área, outros pesquisadores possam utilizar este trabalho no sentido de formular propostas de trabalho e/ou de pesquisas envolvendo caminhoneiros e empresas de transportes com vistas a minimizar este quadro no País e, principalmente, em nosso Estado, para que este possa perder o estigma de Estado brasileiro com maior número de mortes por acidente de trânsito.

1.2 Objetivos do Trabalho

1.2.1 Objetivo geral

Reunir informações acerca do uso dos estimulantes do tipo anfetaminas e discutir possíveis relações entre o uso destas por motoristas profissionais (caminhoneiros) e os acidentes de trânsito envolvendo esta categoria.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Descrever os efeitos dos estimulantes do tipo anfetaminas no organismo humano, principalmente no que diz respeito às alterações das percepções e reações do indivíduo.
- b) Analisar questões de acidentalidade, uso de anfetaminas e a existência de ações preventivas em relação ao uso de drogas, considerando dados levantados junto às empresas de transporte rodoviário de cargas no Estado de Santa Catarina.

1.3 Procedimentos Metodológicos

O presente estudo é de cunho predominantemente qualitativo, abordando uma ampla pesquisa teórica sobre o tema, combinada com uma pesquisa de campo junto às empresas de transporte rodoviário de cargas no Estado de Santa Catarina e desta forma, sedimentando o processo de revisão e constante reflexão sobre o assunto.

Como técnica de pesquisa foi realizado um levantamento bibliográfico com verificação em bibliotecas, Internet e pesquisa documental, bem como um trabalho de

levantamento de dados junto às empresas de transporte rodoviário de cargas no Estado de Santa Catarina, sendo utilizado o questionário como instrumento de pesquisa.

Para atingir os objetivos do trabalho foram definidas as seguintes etapas:

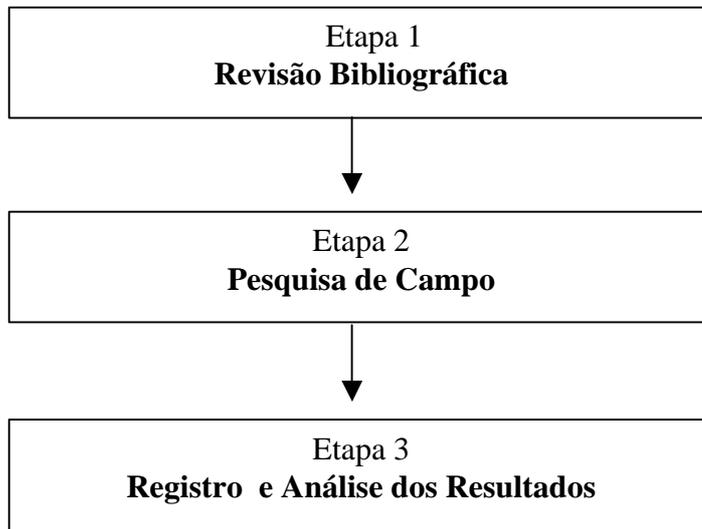


Ilustração 1: Esquema das etapas do trabalho

Etapa 1 - Revisão Bibliográfica

Esta etapa consistiu em uma ampla pesquisa de referências bibliográficas que tratassem de assuntos relativos ao tema do trabalho, como artigos, livros, pesquisas, dissertações e teses, dispostos de tal forma que sedimentassem o embasamento teórico necessário para o desenvolvimento deste trabalho .

Etapa 2 – Pesquisa de Campo

Esta etapa foi dividida em quatro estágios:

- a) seleção das empresas;
- b) determinação da amostra;
- c) elaboração do questionário;
- d) aplicação do questionário.

Etapa 3 - Registro e Análise dos Resultados

A partir do recebimento dos questionários respondidos, foi realizada a compilação e análise dos dados, verificando as questões pertinentes ao objetivo deste trabalho que serão apresentadas no capítulo 6.

1.4 Limitações da Pesquisa

A pesquisa de campo limita-se às empresas de transporte rodoviário de cargas filiadas aos sindicatos no Estado de Santa Catarina, considerando ainda a forma de encaminhamento das entrevista via correio e correio eletrônico, com respostas recebidas pelos mesmos meios.

Cabe lembrar que há dificuldade no recebimento das respostas, tendo-se que insistir no retorno dos questionários para obter-se a amostra desejada.

1.5 Organização do Trabalho

Capítulo 1 - Introdução: São feitas considerações preliminares sobre o tema abordado e sobre a ocorrência de acidentes de trânsito no País. Destacando-se ainda a relação entre o uso de drogas estimulantes e os acidentes de trânsito. Além de expor os objetivos e os procedimentos metodológicos utilizados para atingi-los, as limitações da pesquisa e a organização do trabalho.

Capítulo 2 - Caracterização do Problema: Neste capítulo é feita uma revisão sobre trânsito e as questões dos acidentes, do transporte de cargas no Brasil e da sua estrutura.

Capítulo 3 - Drogas e seus Efeitos: Apresentam-se alguns conceitos sobre o sistema nervoso e drogas, além de destacar como as anfetaminas afetam o sistema nervoso, alterando as percepções e reações do ser humano.

Capítulo 4 - Programas Educativos: Trata-se de uma abordagem sobre os programas educativos existentes no País com vistas à prevenção, ao uso de drogas e ao comportamento adequado do motorista para a prevenção de acidentes.

Capítulo 5 - Pesquisas Realizadas no Brasil Envolvendo Motoristas Profissionais (Caminhoneiros): Levantamento de algumas pesquisas de campo no País abordando o tema, subsidiando, assim, o referencial teórico quanto aos riscos de dirigir sob os efeitos das anfetaminas, sendo este uso considerado como um fator de risco para o envolvimento dos caminhoneiros em acidentes de trânsito.

Capítulo 6 - Estudo de Caso Junto às Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas no Estado e Santa Catarina: Neste capítulo são descritas as atividades que constituem as etapas para a realização da pesquisa. Inicialmente demonstram-se os critérios utilizados para a escolha das empresas, a forma de aplicação do questionário, a compilação dos dados, o relato e a análise dos resultados obtidos.

Capítulo 7 - Conclusões e Recomendações: Faz-se uma síntese das conclusões obtidas com este trabalho, além de enfatizar os resultados obtidos com a pesquisa de campo, levando-se em consideração o objetivo proposto. Além de enfatizar a importância do tema que foi objeto deste trabalho e a necessidade de novos estudos para subsídio da população e das autoridades sobre o tema ora pautado.

Ao final dos capítulos são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas no trato conceitual da dissertação, tais como livros, manuais, teses, artigos etc., além de referências obtidas a partir da rede mundial de computadores (INTERNET).

Finalizando a estrutura da dissertação, são apresentados, em forma de apêndice, o questionário da pesquisa de campo e em anexo a listagem das empresas de transporte rodoviário de cargas no Estado de Santa Catarina divididas por sindicato.

2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

2.1 A Questão do Trânsito e os Acidentes

Trânsito

Considera-se trânsito a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga (artigo 1º, parágrafo 1º, da Lei nº 9.503/97).

Trânsito é "o conjunto de deslocamentos de pessoas e veículos nas vias públicas, dentro de um sistema convencional de normas, que tem por fim assegurar a integridade de seus participantes" (ROZESTRATEN, 1988, p. 4). É necessário salientar que este sistema convencional funciona graças a uma série bastante extensa de normas e construções e é constituído de vários subsistemas, dentre os quais os principais são: **a via, o veículo, o ser humano e o meio ambiente.**

A via em seu sentido mais amplo engloba o tipo de pavimento, a sinalização, os pedágios, os desvios, os cruzamentos e as bifurcações. Inclui ainda os outros veículos, bem como pedestres e policiais. Para Rozestraten (1988), estes constituem o trânsito que já encontramos na via, compõem o ambiente vivo e movimentado do trânsito ao qual temos que reagir. Cabe salientar que o modelo de circulação viária adotada, até hoje segue o modelo de circulação sanguínea (vias principais, arteriais, congestionamentos, estrangulamentos etc.) (YAKIBU, 2000).

O veículo é o subsistema que aparece nas mais variadas formas, como caminhão, táxi, veículo de passeio, moto ou bicicleta. Cada um possui dispositivos para determinar a própria direção, regular a velocidade, frear e ainda meios de comunicação, de iluminação e de ampliação do campo visual. Muitos deles possuem indicadores e mostradores. Tudo isto forma o campo de informação para o motorista, ao qual ele deve estar atento.

O ser humano, peça de maior importância no sistema de trânsito, é o subsistema inteligente e decisório, por isso o mais complexo e, portanto, o que tem maior probabilidade de desorganizar o sistema como um todo. O ser humano pode desempenhar diversos papéis no sistema trânsito. Como participantes ativos do trânsito e usuários da via pública temos o pedestre, o ciclista, o motociclista, os motoristas de diversas categorias. Existem ainda os profissionais que cuidam da segurança do sistema: os policiais de trânsito e seus auxiliares. Outros nem aparecem diretamente no trânsito, mas são de suma importância: os engenheiros e as autoridades do trânsito. São eles que decidem a regulamentação na cidade e na estrada, determinando o fluxo, os sinais, as zonas de estacionamento etc.

O meio ambiente, onde a via está inserida, num ambiente maior de condições climáticas (chuva, neblina), ambiente construído no entorno, todo o ambiente que rodeia o veículo ou o pedestre e no meio do qual ambos se movimentam.

Cabe salientar que ao se estudar acidentes de trânsito (causas, efeitos e soluções) classifica-se este trabalho nas siglas dos 4 “E” (estes “Es” foram emprestados do idioma inglês): *engineering, education, enforcement e enviroment*. No Brasil conhecemos como engenharia, educação, aplicação da lei e meio ambiente. Estas ações são indispensáveis para se chegar a um trânsito seguro e organizado. **Educação** para o trânsito no lar e na escola e mais especificamente para os condutores de veículos. **Engenharia**, intervenção desta para melhorar o máximo possível a via e o veículo, tornando-os sempre mais seguros; **a legislação e o policiamento**, especialmente na fiscalização e na imposição de multas e **o meio ambiente** sendo que as condições do tempo não são administráveis pelo ser humano, mas é possível sua previsão e antecipar ações para diminuir os efeitos danosos que possam acontecer.

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, nas respectivas competências, adotar as medidas destinadas a assegurar esse direito (artigo 1º, parágrafo 2º, do CTB).

Para Rizzardo (2001), o trânsito tornou-se tão importante para a vida nacional que passou a ser instituído um novo direito - ou seja, a garantia a um trânsito seguro. Dentre os direitos fundamentais, que dizem com a própria vida, como a cidadania, a soberania, a saúde, a liberdade, a moradia e tantos outros proclamados no art. 5º, da Constituição Federal, está o direito ao trânsito seguro, regular, organizado e planejado, não apenas no pertinente à defesa

da vida e da incolumidade física, mas também relativamente à regularidade do próprio tráfegar, de modo a facilitar a condução dos veículos e a locomoção das pessoas.

Acidente de trânsito

Segundo Ferreira (1988), **acidente** é um acontecimento casual, fortuito, imprevisto e que resulta ferimento, dano, estrago, prejuízo, avaria, ruína.

Segundo a Organização Panamericana de Saúde - OPS (1993 *apud* HENRIQUE, 2002), o **acidente** constitui-se em "condição súbita - que ocasiona danos à saúde, gerada por uma combinação de motivos potencialmente preveníveis e atuantes em um momento determinado".

Para o Ministério da Saúde (MS), **acidente** é entendido como um evento não intencional e evitável, causador de lesões físicas e/ou emocionais, sendo que tais eventos são, em maior ou menor grau, perfeitamente previsíveis e preveníveis (BRASIL/MS, 2000).

Pelo prisma do Direito Civil, consoante Diniz (1998), **acidente de trânsito** é um acontecimento casual ou culposo provocado por veículos automotores em via pública, lesivo a pessoas ou a bens.

Conforme a Associação Nacional de Transportes Públicos/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2004), **acidente de trânsito** é um evento ocorrido na via pública, inclusive calçadas, decorrente do trânsito de veículos e pessoas, que resulta em danos humanos e materiais. Compreende colisões entre veículos, choques com objetos fixos, capotamentos, tombamentos, atropelamentos e queda de pedestres e ciclistas.

O **acidente de trânsito** é também definido como um fator técnico-humano, que tem como protagonistas o elemento humano, o veículo, a via pública e o ambiente: o que é antecedido e provocado ou relacionado, sobretudo, as conotações humano-físicas, psicológicas, orgânicas, psíquicas, psicofisiológicas, mentais, sócio-econômicas ou morais. Trata-se de um evento em que, via de regra, há intervenção do condutor (com os componentes e fatores de sua personalidade) do veículo, da via e do ambiente (BEUX, 1987). Cabe destacar que o ser humano desponta como a variável mais importante na análise da função segurança,

pois se caracteriza como componente inteligente e decisório em qualquer instante da operação.

Para Souza (1995), a palavra “acidente” talvez não seja o termo mais apropriado para se designar as ocorrências fatais de trânsito, uma vez que de acidente apenas deveria se falar quando decorresse de caso fortuito e não tendo havido culpa de alguém ou de um concurso de culpas. Ao contrário, sabe-se que o acidente de trânsito, em geral, apresenta fatores de contribuição para sua ocorrência como: a via, o veículo, o ser humano e o meio ambiente.

Para Didoné (2000), o acidente de trânsito é um mal endêmico que atinge todas as nações de um modo geral. Como qualquer moléstia, portanto, carece de diagnóstico e tratamento adequados. Aumentando a segurança, consegue-se humanizar o trânsito e prevenir a ocorrência de acidentes, malefício que tanta dor e prejuízo causa às famílias brasileiras. Para prevenir acidentes, é necessário "sanear o trânsito". É necessário estabelecer uma metodologia preventiva de combate sistemático à elevada taxa de acidentalização. Para Panitz (1996 *apud* DIDONÉ, 2000), o acidente de trânsito é hoje um fenômeno sócio-econômico, pelas características e pelos índices que tem atingido em nível nacional e internacional. Tornou-se um novo flagelo e uma preocupação mundial. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda ações multidisciplinares para prevenir o acidente de trânsito, com a participação de grupos especiais de segurança.

Para este trabalho, acidente de trânsito é uma ocorrência gerada por combinação de fatores potencialmente preveníveis, que envolve veículos, pessoas, vias e ambiente. Tendo como tema central deste estudo o uso de anfetaminas pelos caminhoneiros e sabendo das conseqüências de seu uso, leva-se a crer que acidente envolvendo caminhão em que seu condutor faça uso desta droga, é passível de ser evitado.

2.1.1 Fatores que contribuem para a ocorrência dos acidentes de trânsito

No Brasil, as profundas transformações ocorridas nas últimas décadas, como expressão da industrialização, da urbanização e da expressão capitalista no campo, impuseram

um novo ritmo e novas condições à dinâmica populacional, com impacto decisivo na configuração epidemiológica. Tais transformações desencadearam extensa mobilidade espacial, mediante migrações internas e ocupacional (POSSAS, 1989). No século XX, o estudo do processo saúde-doença passa a estudar os problemas que afetam o estado moderno, procurando identificar as necessidades da comunidade geradas pela urbanização e industrialização acelerados, no que se refere às políticas sociais e dos serviços de saúde.

“A Epidemiologia busca descobrir relações que sejam o ponto de partida para ações preventivas a partir do entendimento da associação de duas categorias de eventos, um a causa e outro o efeito” (PEREIRA, 1995 *apud* BOTELHO, 2003, p. 42).

É do conhecimento corrente em Epidemiologia e em qualquer ciência, o fato de que a simples associação ou, se for o caso, com relação a estatística entre as variáveis consideradas não pressupõe a presença denexo causal. Ou seja, a mera constatação de fenômenos que ocorrem simultaneamente não autoriza a inferência da vinculação de causa e efeito. Além destes fatores que costumam atuar em conjunto muitas vezes não são mutuamente necessários. Por outro lado, ocorre com frequência que o mesmo efeito possa ser atribuído a mais de uma variável, quando diversos determinantes agem conjuntamente (POSSAS, 1989, p. 215).

Os fatores que determinam a ocorrência de um acidente são diversos, podem ser desde elementos de projeto mal dimensionados e implantados no ambiente viário a aspectos humanos, difíceis de serem detectados, os chamados fatores contribuintes (DIDONÉ, 2000).

Geralmente os acidentes de trânsito ocorrem por falha de um ou mais elementos que compõem o sistema Veículo/Ser humano/Via/Ambiente. Um distúrbio momentâneo ou uma deficiência inerente a qualquer um destes elementos, pode levar a uma situação de perigo. Se esta situação não puder ser controlada, poderá causar um acidente. O que se convencionou chamar de "causa de acidente", torna-se às vezes de difícil determinação. Quando algum fator isoladamente é suficiente para explicar a ocorrência (caso ele não existisse, não teria ocorrido), pode-se dizer que este fator é a causa principal do acidente. Geralmente os acidentes são ocasionados por uma série de fatores atuando em conjunto - os denominados "fatores contribuintes". Para escolher eficientemente uma medida de segurança, é importante conhecer os fatores envolvidos nos acidentes e como estes aconteceram. Para qualquer forma de atuação, as estatísticas de acidentes de trânsito são de importância vital. Pignataro (1973 *apud* DIDONÉ, 2000), afirma que muitos acidentes resultam da combinação de vários fatores.

Podem ser violações ou atitudes inseguras de motoristas e pedestres, problemas na rodovia, no veículo, más condições meteorológicas ou pouca visibilidade.

O que se percebe pelos conceitos acima é que existe uma interação entre os fatores (Ser Humano/Veículo/Via/Ambiente) que intervêm na gênese dos acidentes, havendo uma predominância dos fatores humanos que, de inúmeras formas, desencadeiam o processo de acidente.

Segundo Baginski (1995 *apud* DIDONÉ, 2000), entre os principais fatores associados aos componentes do sistema tráfego estão **no ser humano**: a inexperiência, a idade, a velocidade, o uso do cinto ou capacete, o estresse, a fadiga, a enfermidade, o excesso de álcool, o uso de drogas e a falta de atenção; **no veículo**: os pneus, os freios, os faróis e o projeto; **no meio ambiente**, as intempéries como neblina, chuva e **na via**: a largura, as interseções, o coeficiente de atrito, a falta de orientação, o limite de velocidade, o projeto e a capacidade da via, têm-se ainda os conflitos: veículo/pedestre e veículos pesados/leves.

Cabe ressaltar os pontos críticos das vias colocados por Yakibu (2000), como: objetos fixos no entorno da via (pilares de viadutos, árvores, postes de iluminação, balizadores de tráfego); cruzamentos das vias, este é um ponto de decisão, convergência e divergência. “A encruzilhada da vida”; sobrelevação das curvas, possibilitando ao motorista fazer a curva com perfeita segurança. Quando não se faz esta elevação externa, o veículo sofre efeito contrário. A sensação do motorista é estar sendo “jogado” para fora da curva e então, instintivamente, ele gira o volante do veículo para dentro da curva e pode até passar para o outro lado da pista, provocando acidentes; iluminação, os acidentes originados pela iluminação estão relacionados à acomodação visual. Caso típico é a entrada e saída de túneis em que a acomodação visual não acompanha a velocidade do veículo. Ainda ressalva-se que, à noite, a dispersão da luz artificial pode provocar sombras e efeitos curiosos, como buracos na pista, pessoas, animais ou árvores caídas na pista etc. Isto tem levado até experientes motoristas a tomar decisões súbitas, descabidas, provocando acidentes; sinalização, as placas de sinalização devem apresentar fácil leitura e rápida compreensão, além de estarem limpas e com cores firmes. As placas de *out-doors* estão proibidas na faixa lindeira às vias, porém na área urbana é muito comum. A dispersão da atenção do motorista, do volante para o *out-door*, pode provocar acidentes.

Para Rozestraten (1988), o termo “causa” implica uma contingência de eventos. Sem entrar em considerações filosóficas, todo acidente de trânsito tem uma causa material ou psíquica. A explicação científica não pode aceitar “o destino”, “a vontade de Deus” ou forças ocultas como causas de um acidente. Portanto a base de todo o trabalho em relação aos acidentes é a existência de uma explicação real, algo concreto no ambiente, no veículo, na via ou no ser humano que os causou.

Na determinação das causas, segundo Rozestraten (1988), existem duas abordagens: a clínica e a estatística. A clínica implica reconstrução detalhada do acidente. A estatística coloca que, se um determinado fator acompanha com grande frequência os acidentes e não está presente nos casos em que não há acidente, então é muito provável que aquele fator tenha alguma ligação causal com os acidentes. Por exemplo, o álcool ou outra droga encontrada nos motoristas acidentados implica alguma ligação causal com o acidente. Não que o álcool ou outra droga seja a causa direta do acidente, mas debilita a capacidade perceptiva e de decisão do motorista, diminuindo a sua precisão na motricidade, o que pode causar acidentes.

O acidente pode ser considerado como uma disfunção do sistema ser humano/via/veículo/meio ambiente que, em circunstâncias normais, funciona muito bem. Porém, uma vez que o sistema consiste em uma enorme quantidade de fatores, é possível que um fator desvie tanto do normal que o sistema já não consiga mais adaptá-lo ou colocar outros mecanismos e fatores em seu lugar. Um dos conceitos que está ganhando mais adesão no campo da pesquisa de acidentes é que a causa do acidente é multifatorial.

Exemplo de causa multifatorial:

- Causa humana – velocidade alta demais para as condições da via;
- Causa do veículo – freios gastos;
- Causa do ambiente – está chovendo;
- Causa da via – estrada molhada, diminui o atrito pneu pavimento;

Cadeia causal: humana + do veículo + do ambiente + da via = acidente de trânsito

A dificuldade na investigação e constatação segura dos efeitos e suas causas é que leva a serem colocados prováveis efeitos de prováveis causas.

Destacando-se as causas humanas, têm-se as causas humanas diretas, que são comportamentos que precedem imediatamente ao acidente e que são diretamente responsáveis por ele. Pode-se citar erro de percepção (tomada de informação), erro de decisão (processamento de informação, previsão e decisão) e erro de ação. Têm-se também as causas humanas indiretas, são condições e estados (como fadiga, sono, embriaguez, uso de drogas) que deterioram o nível dos diversos processos básicos. São as condições e estados do motorista que afetam negativamente a habilidade do mesmo em realizar as funções do processamento da informação que são necessárias para um desempenho seguro da tarefa de dirigir.

Estas condições e estados surgem de três fontes principais:

- As condições e os estados físico-fisiológicos (estados e condições que debilitam os órgãos dos sentidos, o sistema nervoso, a função normal do organismo e as deficiências motoras);
- Os estados mentais e emocionais (raiva, stress, ansiedade, agressividade, estar apressado e angustiado etc.);
- As condições de experiência e familiaridade (fatores básicos diretamente ligados à memória, à aprendizagem e à experiência vivida).

Para este estudo, ressaltam-se as condições da fonte físico-fisiológica que são os estados e condições que debilitam os órgãos dos sentidos, o sistema nervoso, a função normal do organismo e as deficiências motoras, como a influência do álcool e outras drogas, ou ainda de sono e fadiga. Estas condições e estados afetam os processos básicos psicológicos, cuja má função afeta diretamente o comportamento, podendo causar o acidente.

A questão é quando e até que ponto eles afetam os processos psíquicos elementares. Sabe-se que as diferentes drogas se metabolizam de modos diferentes e também com diferentes velocidades. Não é fácil estabelecer a relação entre a quantidade de drogas, assim como medidas no sangue e na urina e seus efeitos comportamentais. Várias drogas produzem efeitos residuais que aparecem somente quando os efeitos principais já desapareceram e a droga nem é mais detectada, como por exemplo a ressaca do álcool e o efeito “rebote” da anfetamina, ou seja, após a supressão do uso pode aparecer sonolência e depressão do ânimo, como manifestação de retirada.

Faz-se, neste estudo, uma descrição de como a anfetamina afeta o organismo humano, para assim, se ter idéia da importância deste tema para a redução de acidentes envolvendo caminhoneiros.

Pois não deve ser esquecido que existe uma íntima relação entre as causas indiretas e diretas dos acidentes. Assim, um motorista sob o efeito de drogas tem maior probabilidade de ficar distraído, de não ver direito, de andar com maior velocidade e de supercompensar (como golpes de volante, freadas muito bruscas) em caso de algum incidente, o que facilmente pode provocar um acidente.

O necessário para evitar acidentes de trânsito motivados por drogas será evitar o uso de drogas que diminuem a atenção, que causam sonolência, que perturbam a percepção ou que diminuem a rapidez nas reações motoras.

Para o Brasil, podemos ainda acrescentar alguns outros fatores que contribuem para a ocorrência dos acidentes de trânsito:

- A descontinuidade do processo educativo e, até mesmo, a inexistência em determinados momentos;
- A deficiência no processo de formação do motorista dentro dos Centros de Formação de Condutores (CFC) - antiga auto-escola;
- Modelo de avaliação teórico-prática pouco adequado para verificar o aprendizado do motorista para a obtenção da habilitação;
- Insuficiência dos exames médico-psicológicos;
- O descumprimento da legislação;
- A impunidade dos delitos de trânsito.

Considera-se relevante destacar as **presumíveis causas** dos acidentes nas Rodovias Federais apontadas pela Polícia Rodoviária Federal (PRF), tendo-se em vista que existe uma extensa gama de causas sem uma classificação específica. Estas causas são: falta de atenção, velocidade incompatível, desobediência à sinalização, ultrapassagem indevida, defeito mecânico em veículo, defeito na via e defeito na sinalização (BRASIL/MT, 2003).

As variáveis presentes nas condições de acidentes necessitam, na sua maioria, de estudos específicos para sua constatação, o que reforça a complexidade da análise dos fatores

causais comprováveis dos acidentes, inibindo, cada vez mais, a atitude de considerar uma causa específica ou o acidente como um acontecimento isolado. Assim sendo, a adequada apreensão do cenário do acidente é aquela que parte da compreensão de que esses acontecimentos têm suas causas inseridas em diversos contextos (ambiente físico, social e institucional), aliando as causas diretas e indiretas na análise da ocorrência e dos fundamentos do acidente (HENRIQUE, 2002).

Tendo o ser humano como elemento central na causa de acidentes de trânsito, infere-se que o uso de anfetaminas pelo motorista pode ser considerado como um fator de risco que poderá levar o mesmo a envolver-se em acidentes de trânsito, como se observa nos estudos apresentados a seguir.

Numa pesquisa realizada com caminhoneiros por Moreno; Cristofolletti; Pasqua (2001) da USP, o que chamou atenção foi que 85,2% dos motoristas pesquisados que trabalham em turnos irregulares fazem uso de estimulantes como “rebites” para manterem-se acordados. Em outra pesquisa realizada por Greve; Silva; Leyton (2001) pela mesma Universidade, na BR-101, nas proximidades de Recife, também foi constatado o seu uso. Além da pesquisa realizada pela Universidade Federal da Paraíba e publicada por Simas Filho; Pamplona (1995), na Revista “Isto É”, constataram que grande parte dos acidentes de trânsito nas estradas brasileiras provavelmente é causado pelo abuso de anorexígenos, pois 80,7% dos caminhoneiros pesquisados fazem uso dessas drogas.

Interessante também ressaltar a pesquisa que foi realizada por Martins; Cury (1997), da Revista “Quatro Rodas”, no tocante à venda dos medicamentos contendo anfetaminas ao longo das BRs. Dos 46 postos de gasolina pesquisados 26, ou seja, 57% deles vendiam o produto na forma de comprimidos com nomes comerciais de Nobese e Lipomax, medicamentos estes usados para emagrecimento, sujeitos ao controle com retenção da receita médica nas farmácias e drogarias, eram vendidos sem a menor restrição em postos de gasolina, ao longo das estradas brasileiras.

Impende salientar que dados publicados na Revista “Quatro Rodas” por Martins; Cury (1997), dão conta de que, em 1997, dos 1,7 milhões de caminhoneiros existente no Brasil naquela época, 300 mil deles faziam uso de “rebites”. Este número significa que 18% deles estavam rodando sob efeito de drogas. Dados da mesma revista também revelam que este

consumo está diretamente ligado ao índice de desastres envolvendo o transporte rodoviário de carga, pois 42% dos acidentes têm a participação de pelo menos um caminhão.

Para Hoffmann; Carbonell; Montoro (1996) existem muitos dados que apóiam a hipótese de que a maior parte dos acidentes ocorrem por falha humana e precisamente entre eles o uso indevido de substâncias como o álcool, as drogas ou os fármacos parece que é a causa que, direta ou indiretamente, explica uma considerável porcentagem dos acidentes que ocorrem nas cidades e rodovias.

Para Oliveira (2003), a possibilidade de fazer uma viagem longa, dentro do prazo e com a garantia de um frete mais compensador, tem se constituído num dos motivos para o carreteiro decidir utilizar o “rebite”, estas substâncias químicas inibidoras do sono – responsabilizadas por grande parte dos acidentes com a participação de caminhões.

A preocupação com o uso de drogas pelos motoristas profissionais (caminhoneiros) não é apenas do Brasil, podemos citar ainda algumas pesquisas realizadas em outros países com esta categoria profissional:

Pesquisa realizada por Couper *et al.* (2002) da Universidade de Washington (USA), num projeto chamado de “Operação Verificação de Caminhoneiros”, estabeleceu até que ponto motoristas de caminhão-trator comerciais estavam operando seus veículos sob o efeito prejudicial de drogas. Foram requisitadas amostras de urina anônimas para análise de drogas, sendo obtidas 822 amostras no total. Deste total, 21% das amostras de urina testadas foram positivas para drogas e destas 7% foram positivas para mais de uma droga. Excluindo-se a cafeína e a nicotina, o maior número de achados foi para estimulantes do sistema nervoso central (9,5%), tais como anfetamina e cocaína. Os resultados indicam que apesar da ampla realização de testes para drogas nas empresas de transporte por caminhões, alguns motoristas de caminhão-trator continuam a tomar drogas ilícitas e outras drogas com potencial para afetar negativamente a capacidade de dirigir.

Em outra pesquisa, realizada por Drummer *et al.* (2003) da Universidade de Monash, Austrália, para determinar a incidência de álcool e outras drogas em motoristas mortos em acidentes de trânsito em rodovias australianas, investigaram 3.398 motoristas; destes, 2.609 motoristas de automóvel, 650 de motocicletas e 139 motoristas de caminhão. Álcool estava

presente em 29,1% de todos os motoristas, outras drogas presentes em 26,7% dos casos e 23,5% de drogas psicotrópicas e destas 4,1% deles usavam estimulantes (anfetamina e cocaína), sendo a maior presença em caminhoneiros.

Por fim, pesquisa realizada por Lund *et al.* (1988) do Instituto de Segurança nas Rodovias, Washington, DC. obteve amostras de sangue ou urina ou ambos de 317 entre 359 motoristas de caminhão-trator selecionados ao acaso, os quais foram convidados a participar de um levantamento de saúde de motoristas conduzido em uma estação de pesagem de caminhões na rodovia Interstate 40, no Tennessee. De um modo geral, 29% dos motoristas tiveram evidência de álcool, maconha, cocaína e os estimulantes do tipo anfetamina foram encontrados em 17% dos casos, ou alguma combinação destes, seja no sangue ou na urina. Sendo este estudo considerado uma informação objetiva sobre o uso de drogas potencialmente abusivas por motoristas de caminhão-trator. A extensão da debilidade do motorista atribuível às drogas observadas é incerta por causa do relacionamento complexo entre o desempenho e as concentrações da droga.

Os estudos apresentados levantaram diversos enfoques no sentido de enfatizar o uso de anfetaminas como um dos fatores de risco que levaram ao envolvimento dos motoristas profissionais (caminhoneiros) em acidentes de trânsito. A identificação dos fatores causais dos acidentes de trânsito poderá contribuir para efetivamente se traçar ações que venham a reduzir os elevados índices de ocorrência dos mesmos. Sob este aspecto, existem questões relacionadas ao fenômeno “acidente de trânsito” que permanecem carentes de respostas e que devem ser objeto de estudos específicos para tal.

2.1.2 Aspectos financeiros dos acidentes de trânsito

Na questão acidentes de trânsito, não podem ser ignorados os aspectos financeiros dessas tragédias, que custaram, em 1997, aos cofres públicos, cifras elevadíssimas, da ordem de US\$ 1,5 bilhão, dos quais 300 milhões para assistência às vítimas, 400 milhões de danos materiais e 800 milhões por perdas de produção. Somente o Sistema Único de Saúde (SUS)

gastou, de 1996 a 1998, cerca de R\$ 23 milhões no atendimento pré-hospitalar e trauma no Brasil (SCHLEMPER JÚNIOR, 2000).

No Brasil, cerca de dois terços dos leitos hospitalares dos setores de ortopedia e traumatologia são ocupados por vítimas de acidente de trânsito, com média de internação de vinte dias, gerando um custo médio de vinte mil dólares por ferido (PIRES, *et al.*, 1997 *apud* HENRIQUE, 2002).

Em Santa Catarina, o gasto do governo estadual e da iniciativa privada com os acidentes, giram em torno de R\$ 1 bilhão por ano. Tal dado, tendo como fonte o Instituto Brasileiro de Segurança no Trânsito (IST), inclui gastos materiais, seguradora e tratamento médico, sendo que a soma dos valores gastos com as vítimas é a mais alta do Brasil na relação Frota versus Número de Habitantes. Entre os itens que compõem a lista dos custos, acentua-se como o que apresenta as maiores perdas, o da produção. Em apenas 12 meses, Santa Catarina deixa de incorporar R\$ 407 milhões à economia do Estado cada vez que alguém sofre um acidente, a própria vítima ou os parentes deixam de trabalhar por algum tempo (MARTINI, 2001). A gravidade deste problema pode ser verificada pelos dados estatísticos indicados a seguir.

2.1.3 Estatísticas nacionais dos acidentes de trânsito

Conforme estatística do Departamento de Polícia Rodoviária Federal, órgão oficial de fiscalização nas rodovias e estradas federais, podem-se analisar os dados sobre acidentes de trânsito nas rodovias federais do País. No ano de 2000, teve-se um total 110.387 acidentes com 67.079 vítimas, destas 6.543 fatais, ou seja, em torno de 10% do total, sendo 2.936 condutores, 2.095 passageiros, 1.512 pedestres e ainda um total de 60.536 vítimas não fatais (feridos leves ou graves) (BRASIL/MT, 2003). Ressalta-se que estes números podem ser considerados subestimados, frente a ocorrência de mortes após o acidente (fora do local), pois não há um acompanhamento das vítimas dos acidentes de trânsito.

Quanto ao sexo das vítimas fatais, 5.194 masculino, ou seja 79% e 1349 femininos, sendo a maior incidência na faixa etária de 35 a 59 anos, 50% do total.

Quanto ao período de ocorrência, tem-se 59% dos acidentes durante o dia e 41% à noite. Do total de 110.387 acidentes, 66% sem vítimas e 44% com vítimas.

Quanto às causas presumíveis, apresentadas pela PRF, verifica-se que 35% é falta de atenção, 14% velocidade incompatível, 6% desobediência à sinalização, 4% ultrapassagem indevida, 4% defeito no veículo, 3% defeito na via e **34% de causas não identificadas**.

Cabe destacar que quanto às causas dos acidentes de trânsito, há muito ainda o que se estudar. Não é aceitável que se tenha, por exemplo, apenas 3% de defeito na via como causa de acidentes. Sabe-se que estes números estão subestimados, face à dificuldade de serem demonstrados os fatores de responsabilidade do acidente, pois estes não se reduzem aos motoristas e pedestres, mas também aos erros e omissões dos envolvidos e das autoridades.

Quanto ao tipo de veículo, num total de 187.116 veículos envolvidos, houve 50% automóveis, **27% caminhões** e 23% outros veículos. Destaca-se que na frota total de veículos no Brasil tem-se em torno de 6% de caminhões.

Vale ressaltar que somente após a Segunda Grande Guerra é que a evolução do sistema de registros de dados e a preocupação com uma administração e planejamento em saúde baseada em estatísticas vitais se fizeram realmente presentes, por isso a busca de indicadores que pudessem medir a saúde das populações passou a constituir-se em objetivo, inclusive político, e colocado devidamente como meta, quando do surgimento, no final da década de 1940, da Organização Mundial de Saúde (BOTELHO, 2003).

O primeiro acidente de trânsito registrado no Brasil foi o que envolveu Olavo Bilac, dirigindo o carro de José do Patrocínio, na estrada Velha da Tijuca em 1897. De lá até os dias de hoje, foi feita uma estimativa pelo prof. David Duarte Lima, que já matamos cerca de 1 milhão de pessoas no trânsito. A cada ano, no Brasil, morrem cerca de 35 mil pessoas. É o equivalente a uma cidade de porte razoável. Essa tragédia, que pela nossa negligência social, a gente nem conta direito, as nossas estatísticas são um tanto quanto problemáticas e sabemos

muito bem disso, a tragédia não fica só nos 35 mil óbitos/ano. Temos cerca de 500 mil feridos a cada ano, sendo que 100 mil ficam com lesões irreversíveis (PASSARELLI, 1998).

No Brasil, apesar de discutíveis os métodos de coleta e análise de dados estatísticos no trânsito, de acordo com o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), órgão oficial do governo, morrem anualmente cerca de 30 mil pessoas, 300 mil ficam feridos e 100 mil incapacitados fisicamente, sendo que este órgão registra apenas os óbitos ocorridos no local do acidente. Para Branco (2003), isto significa que, se a vítima morrer no hospital, o motivo do óbito passa a ser outro, provavelmente relacionado ao trauma e não à causa. Trata-se de uma falha que dificulta ainda mais que se tenha um levantamento preciso de quantas pessoas estão morrendo no trânsito urbano e rodoviário.

Chamam a atenção as diferenças de dados, conforme os diversos órgãos que estudam o assunto. A precariedade da qualidade das estatísticas de mortalidade é um problema que fica bem evidente nos dois parágrafos anteriores, pois dependendo da fonte, têm-se dados diferentes para os registros das mortes por acidente de trânsito. Não há acompanhamento das vítimas e nem cruzamento dos bancos de dados, o que dificulta saber o número exato das mortes e das pessoas que ficam com seqüelas após um acidente

Neste contexto, um aspecto importante a considerar está relacionado ao número desconhecido de vítimas de acidentes que vêm a morrer dias ou até semanas após o acidente, em decorrência das lesões, como pode ser verificado em um estudo realizado na cidade de Londrina/PR sobre mortalidade por acidente de trânsito em que entre as pessoas que faleceram, 24,6% morreram no local do acidente e 41,5% no trajeto para o hospital ou no pronto-socorro. Ao final da primeira semana após o acidente, 92,3% dessas vítimas já haviam falecido e ao final do primeiro mês, 96,9% (ANDRADE, 1998).

Além disso, desconhece-se ainda o número de vítimas que adquiriram algum tipo de deficiência ou comprometimento em virtude do agravamento da lesão causada pelo acidente. Segundo Branco (2003), o que precisa é a unificação dos relatórios de acidentes, a exemplo do que ocorre em alguns países da Europa e nos Estados Unidos. Além de fazer o levantamento, é preciso cruzar informações das polícias rodoviária e militar, hospitais e Instituto Médico Legal para que o banco de dados seja mais completo e retrate claramente o

que acontece no nosso trânsito, para saber-se o tamanho real do inimigo, sendo assim o ponto de partida para a elaboração de trabalhos de prevenção capaz de diminuir o número de acidentes.

Acidente de trânsito é o segundo maior problema de saúde pública do País, só perdendo para a desnutrição (LEMES, 2002). Botelho (2003) conceitua "Saúde Pública" segundo o *Committee for Study of the Future of Public Health* - Estados Unidos como sendo aquilo que nós, como uma sociedade, fazemos coletivamente para assegurar as condições nas quais as pessoas possam ser saudáveis, colocando-a pois como condição humana e existencial além de colocá-la como um bem social que deve ser produzido e compartilhado pelo coletivo.

Para Mello Jorge (2000), a alocação dos acidentes como problema de saúde pública é incontestável: seu reflexo na mortalidade evidencia-se em números elevados e crescentes.

Para Andrade (1998), o transporte terrestre representa o modo de maior risco para a ocorrência de agravos à saúde humana. Esse entendimento é essencial para a compreensão da determinação de certos padrões de saúde-doença, em especial aqueles relacionados aos traumatismos provocados por acidentes envolvendo esses tipos de transporte, em diferentes comunidades. Da mesma forma que o acesso aos meios de transporte é diferenciado, o risco, em cada meio, das pessoas se envolverem em acidentes que produzam uma alteração no seu estado de saúde também dependerá dos meios de transportes prevalentes, do acesso interno de seus membros a esses tipos de transportes, além de outras variáveis ligadas ao meio ambiente e às características próprias dessas pessoas.

Para a área da saúde, os acidentes de transporte terrestre são englobados em um agrupamento de causas de mortes não naturais, as denominadas "causas externas" em que se incluem todos os tipos de acidentes (de transporte, quedas, afogamentos e outros), as lesões intencionais (homicídios e suicídios) e as lesões provocadas em circunstâncias de intencionalidade ignorada (ou causa externa de tipo ignorado), sendo, atualmente, classificadas no Capítulo XX da Classificação Internacional de Doenças (CID), décima revisão (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1993).

O trânsito é a 3ª *causa mortis* do Brasil (DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS, 2003). No índice de mortalidade proporcional por grandes grupos de causas

determinantes, teve-se no Brasil, no ano de 2000, segundo Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde (MS) em primeiro lugar as doenças do aparelho circulatório, em segundo as neoplasias (câncer) e em terceiro lugar as causas externas de morte (acidentes de trânsito, de trabalho, homicídios, suicídios, intoxicações, envenenamentos e queimaduras) dentre estas o acidente de trânsito está em primeiro lugar.

Cabe salientar que há cidades em que 82% dos leitos de pronto-socorro são ocupados por acidentados de trânsito e 66% dos leitos de hospitais por pacientes de trauma e ortopedia (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS, 2001).

No Brasil, a análise da evolução histórica das causas de morte anterior à década de 80 fica prejudicada, pois até a implantação do SIM no MS, em meados de 70, não se contava com dados abrangentes em nível nacional.

Apesar de não haver dados abrangentes, porém sabe-se que a transição epidemiológica para a violência deu-se a partir dos anos 60; antes as doenças infecciosas e parasitárias eram as grandes responsáveis pela mortalidade.

Vários fatores determinados pelo modelo de desenvolvimento adotado no Brasil, ao longo dos anos, têm contribuído para a ampliação da magnitude dos acidentes de trânsito, o rápido processo de industrialização e urbanização, intensificado após os anos 50 e 60, Nessa fase, implanta-se uma infra-estrutura de transportes e comunicações que, segundo Santos (1996), definem uma "fluidez" do território nacional, "permitindo que os fatores de produção, o trabalho, os produtos, as mercadorias, o capital, passem a ter uma grande mobilidade", ao que se poderia acrescentar o aumento da mobilidade das pessoas.

Ao mesmo tempo, amplia-se a frota de veículos automotores circulantes, com a instalação de uma indústria nacional. À época de aprovação do primeiro Código Nacional de Trânsito (Lei nº 5.108 de 21 de setembro de 1966), circulavam cerca de 500.000 veículos no Brasil. Atualmente, no ano de 2004, essa frota é composta de aproximadamente 36 milhões de veículos.

Finalmente, ainda que não encerre a enorme gama de fatores contribuintes para esse aumento da mortalidade por acidentes de trânsito, destacam-se a complacência popular com

os comportamentos indevidos no trânsito e sua própria reação frente a esses acidentes, vistos, muitas vezes, como "fatalidades" inevitáveis e decorrentes de puro azar. É a "violência do cotidiano" e por isso "naturalizada". Para Velho (1996 *apud* ANDRADE, 1998), existe a violência do cotidiano, que nós naturalizamos, como dirigir automóvel. A violência do trânsito, nos naturalizamos, achamos que é assim. No entanto, é um comportamento violento, de desrespeito às outras pessoas e de desconsideração pela sociedade.

É importante considerar a necessidade de estudos que, além da vítima, também analisem as circunstâncias em que esses eventos acontecem, em contextos concretos e que possibilitem a identificação dos determinantes da ocorrência desses acidentes em nível coletivo ou em grupos específicos.

2.1.4 Estatísticas dos acidentes de trânsito do Estado de Santa Catarina

O Estado de Santa Catarina conta com 2,3 mil quilômetros de rodovias federais, sendo que apenas 216 Km do trecho norte da BR-101 são duplicados. O restante é pista simples e algumas rodovias com grande movimento, inclusive de caminhões, como o traçado sul da BR-101, além das BRs 470 e 116. Com estas características, é o Estado brasileiro a alcançar a infeliz condição de primeiro colocado no índice que mede o número de mortes no trânsito proporcional à sua população.

Considerando os acidentes de trânsito ocorridos nas rodovias federais policiadas, no ano de 1997 teve-se um total de 12.322 acidentes e, no ano 2000, um total de 10.727 (GRUPO DE ESTUDOS PARA A INTEGRAÇÃO DA POLÍTICA DE TRANSPORTES, 2002) o que se pode observar é uma redução de 13% no índice de acidentes nas rodovias federais do Estado. A expectativa dos organismos oficiais de trânsito era de que, com a entrada em vigor do CTB, os índices de acidentalidade reduzissem em todo o País.

Segundo dados veiculados pelo Departamento Nacional de Trânsito (2002), em Santa Catarina, em 1997 e em 1998, ocorreram, respectivamente, 1.439 (média de 3,9 mortes/dia) e 943 (2,6/dia) mortes, correspondendo a uma redução de 34,4% no período considerado.

Adicionalmente, nesses mesmos anos, 14.796 e 12.574 pessoas, respectivamente, ficaram feridas, com uma diminuição de 15%. No entanto, as estatísticas da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (SES/SC), que utilizam dados das declarações de óbitos, apontam números mais elevados, com 1.923 mortes ocorridas em 1997 e 1.415 em 1998, o que corresponde às médias de 5,2 e 3,8 mortes por dia, respectivamente.

Em Santa Catarina, as causas externas de morte (acidentes de trânsito, de trabalho, homicídios, suicídios, intoxicações, envenenamentos e queimaduras) ocupam o 3º lugar e são responsáveis por 14,2% das mortes dos catarinenses ocorridas em 2002, sendo que **os acidentes de trânsito constituem a primeira causa de mortes externas** (SANTA CATARINA, 2003).

Pode-se também adotar como critério para análise social deste tipo de morte os Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP), que permite medir as mortes que ocorrem precocemente na sociedade (ROMEDER; McWHINNIE, 1988). O pressuposto é que as mortes que ocorrem antes do tempo esperado determinam a perda de anos potenciais de vida. O critério de APVP diferencia-se de outros indicadores tradicionais de mortalidade por atribuir peso maior aos óbitos de pessoas com menor idade e, no caso dos acidentes de trânsito, expõe a magnitude das mortes por essa causa específica.

O princípio básico deste indicador é de que todo ser humano pode, teoricamente, viver um número de anos. Esta concepção, inclusive, é expressa na **esperança de vida ao nascer**, de onde se originou o indicador APVP. Quando ocorre o óbito de uma pessoa com idade inferior ao estabelecido, diz-se que esta pessoa perdeu a possibilidade de vir a ser e contribuir para a sociedade numa certa quantidade de **anos potenciais de vida**, dada pela diferença entre limite mínimo estabelecido e a idade no momento da morte. Ficou estipulada a idade de 70 anos como limite potencial de vida para efeito do cálculo dos APVP em Santa Catarina e como limite inferior considerar todos os óbitos ocorridos após o nascimento (PEIXOTO, 1997).

No ano de 1995, em Santa Catarina, os acidentes de trânsito que já ocupavam o 2º lugar, quando o critério era o número de óbitos, tolheram o maior número de APVP (61.652) passando a ocupar a 1ª posição entre as causas de óbito. O peso relativo desta causa, que anteriormente era de 11,4% dos óbitos, teve seu valor bastante aumentado, correspondendo

agora a 15,5% do total de APVP. Essa causa "roubou" 39,2 anos de cada vítima, o que equivale dizer que os óbitos por acidentes de trânsito ocorreram em média, aos 31,9 anos, considerando-se a idade máxima de 70 anos (PEIXOTO, 1997). Trazendo estes dados para o ano de 2002, esta mesma causa teve 1.641 óbitos, correspondendo a 15% do total de APVP, tirou 58.537 APVP, roubando 35,7 anos de cada vítima e sendo que a idade média ao morrer foi de 34,3 anos, continuando dessa forma os acidentes de trânsito como principal causa de APVP dos catarinenses em 2002 (SANTA CATARINA, 2003a).

A violência vista como ameaça, que atinge a integridade psicológica, física, orgânica e emocional das pessoas, é associada às ocorrências de trânsito em um estudo realizado na região metropolitana de Florianópolis, no período de 1994. O acidente de trânsito como exemplo de violência, mesmo que do tipo acidental, como privações a que ficam expostas as pessoas vitimadas, distante de representar uma fatalidade, reflete o "processo de desintegração social", que rompe abruptamente o direito natural à vida e igualmente à morte, opondo-se a um processo natural de envelhecimento (PRADO, 1997).

Santa Catarina é o Estado brasileiro a alcançar a infeliz condição de primeiro colocado no índice que mede o número de mortes no trânsito proporcional à sua população, considerado atualmente um dos mais graves problemas de saúde pública. Em 1998, morreram, por essa causa, 18,75 pessoas para cada 100 mil habitantes, seguido pelo Paraná com 16,25 e Estado de São Paulo, com 14,14. A média do País é 12,50 mortes (SCHLEMPER JÚNIOR, 2000).

A morte representa apenas a "ponta do iceberg" dos acidentes de trânsito, pois não é feito o acompanhamento hospitalar. Sabe-se que, dependendo da localidade, do tipo de acidente e da qualidade da vítima, o número de sobreviventes que demanda cuidados médicos, hospitalização, cuidados de terapia intensiva e caros recursos de apoio diagnóstico, pode ser bem maior (ANDRADE, 1998). Admite-se ainda que, para cada óbito registrado, há cerca de 15 feridos, alguns dos quais com lesões irreversíveis e permanentes (SCHLEMPER JÚNIOR, 2000).

Diante dos dados estatísticos acima, cabe ao Estado elaborar um trabalho visando ao provimento de recursos materiais e humanos necessários para a implantação de um programa eficiente que sensibilize autoridades, cidadãos e instituições, contribuindo para a eficácia da

prevenção. Tendo em vista que o acidente de trânsito é um problema de saúde pública e, como tal, é uma verdadeira epidemia e um problema evitável e não apenas fatalidade. Deve-se enfatizar que o CTB foi implantado há cerca de 6 anos com a idéia básica de que o trânsito, em condições seguras, é um direito de todos.

2.2 O Transporte Rodoviário de Cargas no Brasil

"Governar é Abrir Estradas", lema do Presidente do Brasil, Washington Luís, na década de 20, representa bem a histórica priorização dos investimentos públicos no desenvolvimento da infra-estrutura rodoviária.

Sabe-se que o estímulo do governo ao sistema viário está associado ao incremento da indústria automobilística, especialmente a partir de 1950, com a implantação de subsidiárias de grandes empresas multinacionais. A indústria automobilística constituiu a base da economia brasileira no pós-guerra.

Em 1967, o Governo Federal elaborou o Plano Nacional de Viação, aprovado pelo Congresso, colocando em execução um ambicioso plano rodoviário que tinha como objetivo integrar todo o território nacional, prevendo uma extensão rodoviária de 81.919 quilômetros, compreendendo cinco tipos de rodovias, divididas em: 8 radiais, 12 longitudinais, 18 transversais, 16 diagonais e 41 ligações e acessos. Esse plano estabeleceu também normas para identificação das rodovias. O símbolo BR seguido de um número foi aplicado às rodovias federais e as rodovias estaduais receberam a sigla correspondente a cada Estado seguidas de um número (MÜLLER, 1999).

A incumbência do passado era construir um sistema de rodovias e a de hoje é manter este sistema e adequá-los às necessidades dos usuários. É sabido que construir algo novo é mais fácil que manter algo já existente em bom estado de funcionamento (SCHLISSLER, 1994).

O setor rodoviário se desenvolveu, portanto, em um paradigma de forte subsídio de sua infra-estrutura.

A situação atual está, porém, muito distante daquela, já que as rodovias brasileiras têm atualmente a maior malha pedagiada do mundo, com 6,2% de sua extensão pavimentada dotadas de praças de pedágio (BRASIL/MT, 2002).

Mesmo considerando que a situação atual é diferente do antigo paradigma, percebe-se que o legado rodoviarista ainda persiste sob a forma de uma forte cultura de utilização deste modal, com uma conseqüente falta de conhecimento a respeito das vantagens e desvantagens dos modais alternativos.

Importante ressaltar que as rodovias foram projetadas para uma certa estimativa de tráfego e hoje esta mesma rodovia conta com um tráfego muitas vezes bem maior que a sua capacidade de projeto.

Para um País com uma malha rodoviária de cerca de 1,8 milhão de quilômetros, sendo em torno de 10% asfaltados, a existência de um sólido sistema de transporte rodoviário de cargas é vital. Cresce, cada vez mais, o número de empresas e associações ligadas à área, garantindo, por exemplo, um faturamento anual em torno de 30 bilhões no segmento do transporte de cargas. Em um setor tão importante da economia brasileira, não faltam aspectos e problemas a serem discutidos, tais como a conservação das principais rodovias federais, a necessidade de recuperação dos pavimentos e sinalizações nas rodovias, características do tráfego quanto ao tipo de veículo e a natureza da carga transportada, a infra-estrutura de apoio oferecida ao transportador e aos usuários das rodovias entre outros.

O setor de transportes vem convivendo, há vários anos, com graves problemas que têm afetado o desempenho das empresas e a qualidade dos serviços oferecidos. Pode-se citar a falta de planejamento e controle no setor de transportes nacional como uma das causas de se ter um transporte incapaz de acompanhar o crescimento da demanda por qualidade.

O setor de transportes está ligado diretamente à economia do País, pois além de gerar 1,2 milhões de empregos diretamente (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2002) leva os produtos essenciais às mãos de seus consumidores, indústrias

e comércio interno e externo. O transporte é mais que um simples setor, é um serviço horizontalizado que viabiliza os demais setores, afetando diretamente a segurança, a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico do País.

Para Passaglia (1993), o transporte de cargas influencia a economia de duas maneiras essenciais: sem ele não há circulação de riqueza e o seu custo é um item agregado ao preço final de todos os produtos. Dessa forma, o transporte deve ser em quantidade suficiente, a fim de permitir a circulação interna de mercadorias e de baixo custo para não influenciar, desnecessariamente, o preço final dos produtos.

A existência de uma infra-estrutura adequada de transportes é pré-requisito básico para o desenvolvimento de uma economia. Assim, um plano de transporte para o Brasil passa necessariamente por uma revisão do sistema hoje existente. O caminho natural para isto é aumentar gradativamente a oferta de transporte dos meios econômicos alternativos, particularmente do modal ferroviário, permanecendo o transporte rodoviário ao nível atual (PASSAGLIA, 1993 p. 2).

Numa pesquisa encomendada pela Confederação Nacional de Transportes de Cargas (2002) e realizada pelo Centro de Estudos em Logística (CEL) - COPPEAD/UFRJ, mostram as principais causas que afetam a eficiência no transporte de cargas brasileiro, sendo mapeadas e segmentadas em quatro grandes grupos:

- a) O desbalanceamento da matriz de transportes: baixo preço dos fretes rodoviários, poucas alternativas ao modal rodoviário, barreiras para a intermodalidade e priorização do modal rodoviário pelo governo;
- b) A legislação e fiscalização inadequadas: regulamentação do transporte, legislação tributária e incentivos fiscais, fiscalizações ineficientes e burocracia;
- c) A deficiência da infra-estrutura de apoio: bases de dados no setor de transportes, tecnologia de informação e terminais multimodais;
- d) A insegurança nas vias: roubo de cargas, manutenção das vias e acidentes de trânsito.

Para o presente estudo, tem-se como principal agravante do setor de transporte o baixo preço dos fretes rodoviários, desencadeando a existência da concorrência predatória neste setor, levando os caminhoneiros a trabalharem muitas horas sem descanso.

Conforme ainda o estudo supra citado, as principais causas para o baixo valor dos fretes rodoviários são:

- Baixas barreiras de entrada para se tornar transportador autônomo (apenas ter carteira de habilitação e possuir um caminhão);
- Altas barreiras de saída para deixar de ser transportador autônomo (difícil colocação no mercado de trabalho devido aos poucos anos de educação formal e formação técnica);
- As barreiras acima geram excesso de oferta e práticas danosas como baixa renovação e manutenção da frota, transporte acima do peso máximo permitido e jornadas excessivas de trabalho;
- Estas práticas operacionais danosas realimentam o aumento de oferta e as práticas predatórias, criando externalidades indesejáveis.

Pode-se citar como uma das causas mais importantes para ser estudada, **as longas jornadas de trabalho realizadas por motoristas do transporte rodoviário de carga**, que afetam o valor do frete na medida em que aumenta a oferta do transporte. As conseqüências são, além da redução artificial do frete, um aumento da insegurança nas estradas.

O não-disciplinamento do tempo de direção permite um número excessivo de horas trabalhadas por dia, ocasionando o aumento do risco de acidentes nas estradas. Segundo um estudo da Confederação Nacional de Transportes de Cargas (2004), a jornada média do caminhoneiro é de 15 horas/dia, porém 51% destes fazem de 13 a 19 horas/dia e 10% fazem mais de 20 horas/dia.

Na prática, esta falta de regras permite que existam pressões por parte do contratante para a redução do tempo do percurso. Estes acertos são muitas vezes feitos por meio de premiações concedidas a motoristas que reduzem o tempo de trânsito. O resultado final é o aumento da oferta de transporte (de má qualidade), permitindo pressões do mercado contratante para reduzir ainda mais os valores do frete.

Os principais impactos da concorrência predatória são: emissão excessiva de poluentes, engarrafamentos, consumo excessivo de combustível e o mais agravante é o alto índice de acidentes e mortes nas estradas brasileiras, envolvendo caminhoneiros, que acabam usando drogas para manterem-se acordados, na tentativa de vencer esses longos percursos impostos pela concorrência predatória do setor.

2.3 Estrutura do Transporte Rodoviário de Cargas

Segundo Valente; Passaglia; Novaes (2001) existem no mercado do transporte rodoviário de cargas diferentes categorias de transportadores: os autônomos, as empresas de transporte, as transportadoras de carga própria e as locadoras de veículos.

Os transportadores de cargas autônomos (TCA) detêm boa parte dos caminhões em circulação no Brasil e exercem papel de fundamental importância econômica, notadamente no transporte de cargas de longo curso. Contudo constituem a parte mais frágil do sistema, carecendo de planejamento operacional e apoio governamental. Para Valente (1994) - “os autônomos geralmente lançam-se no sistema sem saber o que os espera e ficam sujeitos a sua própria sorte. Frequentemente são explorados por atravessadores e detentores de informações sobre cargas”.

Segundo Vianna (2003), circulam no País cerca de 1,8 milhão de caminhões. Estima-se que deste total, 50% pertençam a carreteiros; 30% às empresas de transporte e 20% às empresas de carga própria. Estima-se, também, que dois terços da frota operam nas cidades e um terço em percursos rodoviários.

Vianna (2003) ainda classifica a classe de autônomos em transportador de carga autônomo independente, vinculado à empresa de transporte de cargas e vinculado à empresa de carga própria, pois este coloca que a realidade do mercado, no entanto, mostra que hoje há uma contingência significativa de autônomos vinculados, seja a ETC ou TCP, numa espécie de terceirização dissimulada.

Neste contexto é relevante destacar o papel prestado pelos autônomos na parceria com as transportadoras. Elas operam com tais profissionais principalmente em situações de picos de demanda e no transporte de cargas de longa distância.

As empresas transportadoras de cargas (ETC) são mais organizadas e estruturadas, elaboram atividades de manutenção, treinamento de recursos humanos, renovação de frotas e equipamentos, dimensionamento e controle de frotas etc. Porém ainda sofrem dificuldades,

geradas por fatores como: condição inadequada das rodovias, falta de um melhor planejamento para o setor por parte dos órgãos governamentais e devido a aspectos operacionais, carecendo do emprego de novas tecnologias e maior treinamento de pessoal.

As transportadoras de carga própria (TCP), nas suas diversas operações, guardam semelhança com as ETC. Porém, destacam-se também aspectos operacionais peculiares que as diferenciam das ETC, tais como receita, *marketing*, clientela e logística entre outros.

As empresas locadoras de veículos (ELV) - a situação das empresas locadoras de veículos é bem diferente, pois são organizações que dispõem de frotas de caminhões para locação. Elas são utilizadas para suprir as necessidades esporádicas ou sistemáticas por veículos de outras empresas, geralmente servem para atender em picos como no escoamento de safras ou outras eventualidades, cumprem um papel significativo, facilitando a gestão de frotas de outras empresas.

Apesar da grande capacidade de transporte do Brasil, a frota de veículos de carga é obsoleta. Conforme Vianna (2003), cerca de 72% dos veículos têm mais de 10 anos de uso e a idade média da frota situa-se em torno de 18 anos. Com uma grande desatualização tecnológica, provocando inconvenientes, tais como insegurança nas operações, elevado custo de manutenção, poluição e consumo excessivos. Tais circunstâncias, aliadas às longas jornadas, têm como consequência um dos maiores índices de acidentes de trânsito do mundo. São milhares de mortos e mutilados, numa violência maior do que a de muitas guerras.

3 DROGAS E SEUS EFEITOS

3.1 Drogas Psicotrópicas

Conceitos:

- **Droga:** Toda substância natural ou sintética que, ao ser introduzida no organismo vivo, provoca nele uma ou mais modificações.
- **Tóxico:** Toda substância natural ou sintética que, introduzida no organismo, intoxica (envenena), podendo ocasionar alterações e até provocar a morte.
- **Psicotrópico:** Substância natural ou sintética que atua no cérebro, afetando processos mentais, motores e emocionais, modificando a atividade psíquica e o comportamento (excitando, deprimindo, perturbando). Tem tropismo pelo Sistema Nervoso Central (SNC).
- **Drogas lícitas:** Podem ser adquiridas no comércio. Não são proibidas legalmente.
- **Drogas ilícitas:** São proibidas por lei, não podendo ser adquiridas ou comercializadas livremente.
- **Drogas depressoras:** Substâncias que diminuem, retardam ou reduzem a atividade do SNC. Neste estado, a pessoa é chamada "sedada", "dopada", "chapada".
- **Drogas estimulantes:** Caracteriza-se por um estado de alerta e agitação. Há estimulação ou aceleração do funcionamento mental orgânico. Usuário fica "ligado" ou "ligadão".
- **Drogas perturbadoras:** Caracterizadas pela capacidade de provocar ilusões e alucinações alterando o sentido da realidade. Ocorrem deformações de imagens na cor, forma e tamanho e no pensamento ganham aspecto de sonhos.

As drogas que agem no SNC estavam entre as primeiras a serem descobertas pelos seres humanos primitivos e representam ainda o grupo mais largamente utilizado de agentes farmacológicos. Além do seu uso terapêutico com prescrição médica, as drogas que agem no SNC são utilizadas indiscriminadamente pelas pessoas. A cafeína, o álcool e a nicotina são drogas socialmente aceitas em muitos países e o seu consumo é praticado por todo o mundo. Como algumas das drogas desse grupo provocam dependência e causam graves distúrbios pessoais, sociais e econômicos, as sociedades descobriram que é necessário controlar o seu uso e a sua disponibilidade.

Cada sociedade aceita certas drogas como lícitas e condena outras como ilícitas. Nos Estados Unidos e grande parte da Europa Ocidental, as "drogas lícitas" são cafeína, nicotina e álcool. No Oriente Médio, a *cannabis* pode ser adicionada à lista de drogas lícitas, enquanto o álcool é proibido. Entre algumas tribos nativas americanas, o peiote, um alucinógeno, pode ser usado licitamente para finalidades religiosas. Nos Andes da América do Sul, a cocaína é usada para aliviar a fome e aumentar a capacidade de realizar trabalho intenso em elevadas altitudes. Assim, drogas são ilícitas ou lícitas, dependendo de cada sociedade que usa. Um importante custo para a sociedade ao relegar qualquer substância à categoria ilícita é a atividade criminal que muitas vezes resulta, pois os fornecedores da substância são atraídos para o tráfico ilegal pela oportunidade de ganhar imensos lucros enquanto os dependentes chegam a lançar mão de roubo, prostituição e outros tipos de comportamentos para satisfazer os seus hábitos.

O uso de drogas que alteram a mente baseia-se no complicado inter-relacionamento de três fatores: o usuário, o modo como a droga é tomada e a própria droga. Assim, a personalidade do usuário e a sua condição podem ter forte influência nas suas experiências.

É próprio da natureza humana a busca da felicidade, a fuga dos ambientes pouco hospitaleiros, a tentativa de evitar situações dolorosas ou desagradáveis. Mas provavelmente nunca se falou tanto em estresse, subnutrição, condições precárias de vida, ambientes competitivos, tensão social, desemprego, consumismo, frustração, necessidade de *status* social etc. Neste cenário, não é difícil de entender por que algumas pessoas se deixam "contaminar" com a fantasia de uma busca fácil e rápida para a solução de seus problemas, e, assim, essas pessoas penetram no estranho mundo das drogas psicotrópicas.

Afinal, angústia, tristeza, sonolência, insônia, tensão, cansaço e melancolia são coisas facilmente afastadas por algumas destas drogas. E outras delas parecem ser o caminho mais fácil para penetrar num mundo de sonhos, de “delírios celestiais”.

Conforme Paulino (1995), muitos são os fatores que podem colocar uma pessoa a ficar mais sujeita ao uso de drogas. Entre eles, pode-se citar:

- Falta de informações corretas sobre os efeitos das drogas;
- Fácil acesso às drogas;
- Descontentamento com a realidade da família ou da sociedade em que vive;
- Busca de sensações de segurança ou de euforia;
- Simples curiosidade;
- Desejo de ser “aceito” em um grupo;
- Saúde deficiente.

Outros autores também consideram que o problema da droga está relacionado ao encontro de três fatores:

- A droga e seus efeitos;
- A sociedade, o contexto sócio-cultural e econômico, suas pressões e contradições;
- A pessoa, a personalidade e seus problemas pessoais.

Para este estudo, o uso de anfetaminas pode ser considerado como uma ferramenta de trabalho, visto que alguns caminhoneiros afirmam que usam para vencer grandes percursos ao volante.

O consumo de drogas está presente em todas as sociedades humanas. Assim, drogas confundem-se com a história do desenvolvimento da humanidade, sendo certo que este uso, nas sociedades ditas primitivas, estava ligado ao mágico-religioso e à medicina. A droga era algo que servia de ligação entre o divino e o humano, possibilitando a manifestação dos espíritos, sendo controlada culturalmente, por meio de práticas rituais pelo pajé, feiticeiro ou xamã, que gozava de grande poder na comunidade. Por conseguinte, nas várias narrativas que descrevem o uso de drogas nessas sociedades, não se encontram práticas individuais problematizantes, que imponham a construção de normas incriminadoras para coibir seu uso.

Com o advento da sociedade capitalista, pouco a pouco as drogas deixaram sua função social integradora/mágica ou medicinal, transformando-se em produto/mercadoria. A sociedade capitalista caracteriza-se por ser uma sociedade produtora de mercadorias. Entende-se como mercadoria, tudo aquilo que é produzido para a troca, com a finalidade de possibilitar lucro para seu produtor/possuidor, o capitalista. Na busca do lucro, o uso de drogas alcançou, rapidamente, grandes contingentes humanos. Devido às peculiaridades deste produto/mercadoria, seu consumo veio a merecer especial atenção das autoridades internacionais, com vistas a proibir seu uso.

No início do século passado, precisamente em 1910, na Convenção Internacional de Nova York, onde o Brasil foi um dos países signatários, inaugurava-se, com a penalização, uma nova maneira das sociedades humanas buscarem controlar o consumo de drogas. A Lei Seca, promulgada no primeiro quartel do século passado, nos Estados Unidos da América, penalizava o consumo de álcool.

No Brasil, a primeira legislação penal sobre o uso de drogas remonta à década de 20 e o “desenvolvimento” da legislação sobre o assunto desemboca numa lei especial, a Lei 6.368/76, que trata da prevenção, repressão e dos procedimentos processuais para os crimes relativos a drogas (ROCHA, 1995). Atualmente, foi aprovada a Lei 10.409, de 11 de janeiro de 2002, que dispõe sobre a prevenção, o tratamento, a fiscalização, o controle e a repressão à produção, ao uso e ao tráfico ilícitos de produtos, substâncias ou drogas ilícitas que causem dependência física ou psíquica, assim elencadas pelo MS.

Neste contexto, tem-se também a Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e suas atualizações. Esta portaria aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Ficando esta sob o controle e fiscalização das Autoridades Sanitárias do Ministério da Saúde, Estados, Municípios e Distrito Federal, que inspecionarão periodicamente as empresas ou estabelecimentos que exerçam quaisquer atividades relacionadas às substâncias e aos medicamentos de que trata este Regulamento Técnico e de suas atualizações, para averiguar o cumprimento dos dispositivos legais. O controle e a fiscalização da produção, comércio, manipulação ou uso das substâncias e medicamentos de que trata este Regulamento Técnico e de suas atualizações serão executadas, quando necessário, em conjunto com o órgão

competente do Ministério da Fazenda, Ministério da Justiça e seus congêneres nos Estados, Municípios e Distrito Federal (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2004).

A anfetamina (droga psicotrópica), que é objeto deste estudo, é uma das substâncias sujeita à notificação da Receita "A", fornecida mediante recibo, pela vigilância sanitária dos Estados, aos profissionais legalmente habilitados e a receita será arquivada nas farmácias e drogarias, conforme regula a portaria supra citada.

Muitas drogas psicotrópicas foram e ainda são bastante utilizadas com finalidade terapêutica, isto é, com a finalidade de aliviar ou curar doenças.

É possível, portanto, o uso moderado de algumas drogas psicotrópicas. Mas qualquer descontrole nesse uso pode deixar a pessoa sujeita ao abuso e torná-la dependente de droga.

A dependência de drogas trata-se de um estado em que o organismo, submetido ao uso periódico ou contínuo de certas drogas, passa a necessitar física e/ou psicologicamente do seu uso (PAULINO, 1995).

Segundo definição da OMS - "a dependência de drogas é um estado mental e muitas vezes físico, que resulta da interação entre um organismo vivo e uma droga. Caracteriza-se por comportamento que sempre inclui uma compulsão de tomar a droga para experimentar seu efeito psíquico e às vezes, evitar o desconforto provocado por sua ausência". Recai principalmente sobre aqueles que não conseguem controlar a ingestão dessas substâncias. Embora algumas pessoas sofram um grau considerável de tensão durante suas vidas e ocasionalmente lance mão de alguma droga para se aliviar, apenas uma parcela relativamente pequena, ainda que numericamente importante, desenvolve um padrão de auto-administração periódico ou continuado, que leva tais pessoas a sofrerem graves prejuízos individuais e em muitos casos, infligirem danos a outrem, bem como à sociedade em geral.

A **dependência psíquica** manifesta-se pela procura compulsiva de uma droga e pelo seu uso repetitivo para satisfação pessoal, muitas vezes com riscos conhecidos para a saúde. A **dependência física** encontra-se presente quando a suspensão de uma droga produz sintomas e sinais que freqüentemente são opostos àqueles desejados pelo usuário.

Diante da complexidade de diferenciar os dois tipos de dependência, a OMS recomenda falar apenas em dependência, caracterizada ou não pela síndrome de abstinência. Separa-se apenas para fins didáticos.

A expressão "abuso de drogas" é infeliz porque indica a conotação de desaprovação social e pode ter significados diferentes para diferentes pessoas. É preciso também distinguir abuso de drogas do mau uso delas. Considera-se abuso de uma droga quando ela é usada para outra finalidade que não a médica, quase sempre para obter alteração da consciência. O mau uso de drogas pode manifestar-se pela sua ingestão para uma indicação errada, pela dosagem irregular, ou por um período longo demais de uso.

O fato de os usuários continuarem a ingerir drogas, apesar dos graves prejuízos muitas vezes causados por elas, tem por motivo o efeito prazeroso que advém da introdução da droga no organismo ocorrer a curto prazo, mantendo o comportamento de auto-administração, enquanto que as conseqüências danosas ocorrem tarde demais para terem efeito punitivo e, assim, suprimirem o mesmo comportamento. Portanto, uma vez caído na armadilha, não é fácil o indivíduo se livrar da dependência de drogas, mesmo por que nem sempre há desejo de fazê-lo (GRAEFF, 1990).

Dependência física é a necessidade orgânica de receber doses de substâncias, às quais o organismo se acostuma, cuja supressão causa distúrbios mais ou menos graves denominados "síndrome de abstinência".

A situação acima descrita é agravada pelo fato de muitas drogas abusadas, sobretudo os opióides, o álcool, os barbitúricos e a nicotina induzirem dependência fisiológica intensa. Esta última condição consiste numa verdadeira adaptação do organismo à presença continuada da droga, de tal forma que sua retirada desencadeia distúrbios fisiológicos, muitas vezes acentuados, cujo sentido é, em geral, oposto ao dos efeitos farmacológicos da droga. É tal o desconforto gerado por esta síndrome de retirada ou síndrome de abstinência, que evita-lo passa a ser motivação adicional para o uso continuado dessas drogas. Assim, mesmo quando diminui o prazer causado pela droga, em função da tolerância que se desenvolve, o usuário tem de continuar a tomá-la para evitar o desconforto causado pela sua retirada.

Intimamente ligado ao fenômeno da dependência fisiológica está o da tolerância. Tolerância é a adaptação do organismo a determinada droga. Caracteriza-se pela diminuição dos efeitos, sendo necessário um aumento gradual das doses para se conseguir os efeitos anteriores.

Para o tratamento da dependência de drogas, várias abordagens são utilizadas e podem ser classificadas em psicológicas, sócio-culturais e biomédicas, conforme os fatores da dependência que mais enfatizem. Entre as abordagens psicológicas, destacam-se as psicoterapias de grupo e a terapia comportamental. Entre as abordagens sócio-culturais, destacam-se as comunidades de ex-usuários de drogas, do tipo Alcoólicos Anônimos. Tanto os métodos psicológicos como sócio-culturais visam manter o ex-usuário afastado das drogas, seja completamente ou pelo menos sob algum controle, promovendo ao mesmo tempo sua reincorporação ao convívio social e ao trabalho produtivo. Já as abordagens médico-biológicas são mais úteis e mesmo imprescindíveis, na fase inicial do tratamento, denominada de desintoxicação. Além do tratamento das doses excessivas, evitando sequelas graves ou mesmo a morte, a desintoxicação visa eliminar a droga do organismo sem que o paciente sofra sinais acentuados de retirada, assim como recuperar o estado fisiológico normal do organismo, freqüentemente comprometido por infecções e desnutrição associadas a condições precárias de existência.

De um modo geral, os tratamentos até agora desenvolvidos são pouco eficazes quando se trata de indivíduos intensamente dependentes de álcool, barbitúricos, opióides, cocaína, anfetaminas e mesmo nicotina, principalmente no caso bastante freqüente em que a dependência de duas ou mais dessas drogas está associada no mesmo usuário. Entretanto, estudos epidemiológicos recentes dão conta de que muitos usuários controlam a ingestão de drogas sem que isto leve a conseqüências adversas graves. Aliás isto é notório no caso do álcool, uma das drogas com maior potencial de dependência que se conhece. Além disso, muitos usuários contumazes abandonam as drogas espontaneamente, uma vez que seu papel social muda, afastando-os de subculturas que valorizam o uso de drogas e fazendo com que encontrem outras fontes de interesse e satisfação em suas vidas.

3.2 Anfetaminas e sua Ação Sobre o Sistema Nervoso

A anfetamina é uma amina simpaticomimética, que produz efeitos estimulantes poderosos sobre o SNC, provocando também ação adrenérgica tanto periférica quanto central.

Os psicoestimulantes abrangem um grupo de drogas de diversas estruturas e que têm em comum ações como aumento da atividade motora e redução da necessidade de sono. Estas drogas diminuem a fadiga, induzem a euforia e apresentam efeitos simpaticomiméticos (aumento das ações do sistema nervoso simpático). Compreendem as seguintes drogas: anfetamina e cocaína.

As anfetaminas são drogas estimulantes da atividade do SNC, isto é, fazem o cérebro trabalhar mais depressa, deixando as pessoas mais "acesas", "ligadas" com "menos sono", "elétricas". É chamada de "rebite" principalmente entre os motoristas que precisam dirigir durante várias horas seguidas sem descanso, a fim de cumprir prazos pré-determinados. Também é conhecida como bolinha por estudantes que passam noites inteiras estudando, ou por pessoas que costumam fazer regimes de emagrecimento sem o acompanhamento médico. Nos Estados Unidos da América, a metanfetamina (uma anfetamina) tem sido muito consumida na forma fumada em cachimbos, recebendo o nome de "ICE" (gelo). Outra anfetamina, metilenedióximetanfetamina (MDMA), também conhecida pelo nome de *ecstasy*, tem sido uma das drogas com maior aceitação pela juventude inglesa e agora, também, com um consumo crescente no Brasil (CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS, 2002).

As anfetaminas são drogas sintéticas, fabricadas em laboratório. Não são, portanto, produtos naturais. Existem várias drogas sintéticas que pertencem ao grupo das anfetaminas e como cada uma delas pode ser comercializada sob a forma de remédio, por vários laboratórios e com diferentes nomes de fantasia.

Porém, antes de iniciar-se o estudo das anfetaminas propriamente dito, é indispensável um conhecimento básico da anatomia do Sistema Nervoso (SN), principalmente do SNC. É necessário tornar-se familiar com a sua terminologia, identificar as estruturas que o compõem

bem como sua organização espacial. Apesar da complexidade da neuroanatomia, porém ter em mente seus princípios básicos facilita consideravelmente a compreensão dos efeitos das drogas no organismo e em especial o efeito causado pela anfetamina que é o objeto do presente estudo.

Toda célula nervosa do organismo é parte integrante de um só sistema organizado, o SN. A célula nervosa típica tem a capacidade de gerar e transmitir uma forma de atividade elétrica denominada impulso nervoso e esses impulsos proporcionam um meio de comunicação rápida entre as várias regiões do corpo. Combinando muitas células nervosas em um sistema único, o organismo é capaz de receber informações provenientes do ambiente externo, analisar essas informações e responder a elas de maneira adequada.

Para entender-se o efeito das drogas no SNC, urge que se detalhem algumas partes constituintes do SN, assim como de suas funções principais neuroanatômicas e neurofisiológicas.

Conforme Machado (1999) o SN pode ser dividido em partes, levando-se em conta critérios anatômicos, embriológicos e funcionais:

Anatomicamente o SN pode ser dividido em: Central e Periférico, sendo que o SNC divide-se em encéfalo e medula espinhal, o encéfalo divide-se em cérebro, cerebelo e tronco encefálico e este divide-se em mesencéfalo ponte e bulbo. Já o Sistema Nervoso Periférico (SNP) divide-se em nervos, gânglios e terminações nervosas, sendo que os nervos dividem-se em espinhais e cranianos.

Embriologicamente as partes do SNC do adulto recebem o nome da vesícula primordial que lhes deu origem: prosencéfalo, mesencéfalo e rombencéfalo, sendo que o prosencéfalo divide-se em telencéfalo e diencéfalo, formando o cérebro. Já o mesencéfalo, continua com o mesmo nome e o rombencéfalo divide-se em metencefalo e este em cerebelo e ponte e o mielencéfalo que se transforma em bulbo.

Funcionalmente o SN divide-se em SN da vida de relação, ou somático e SN da vida vegetativa, ou visceral. O SN da vida de relação é aquele que relaciona o organismo com o meio ambiente, apresenta um componente aferente e outro eferente. O componente aferente

conduz aos centros nervosos impulsos originados em receptores periféricos, informando-os sobre o que se passa no meio ambiente e o componente eferente leva aos músculos estriados esqueléticos o comando dos centros nervosos, resultando pois, movimentos voluntários. O SN visceral é aquele que se relaciona com a inervação e controle das estruturas viscerais. É muito importante para integração das diversas vísceras no sentido da manutenção da constância do meio interno. Assim como no SN da vida de relação, distinguimos no SN visceral uma parte aferente e outra eferente, o componente aferente conduz os impulsos nervosos originados em receptores das vísceras (visceroceptores) a áreas específicas do SN e o componente eferente leva os impulsos originados em certos centros nervosos até as vísceras, terminando em glândulas, músculos lisos ou músculo cardíaco. O componente eferente do SN visceral é denominado SN autônomo e pode ser subdividido em simpático e parassimpático.

O tecido nervoso constitui uma verdadeira rede de comunicações, com um centro, o SNC (encéfalo e medula espinhal) de onde partem e chegam nervos. Os nervos, mais os gânglios nervosos a eles associados, constituem o SNP. Chamam-se gânglios os acúmulos de células nervosas localizadas fora do SNC.

Os neurônios são células caracterizadas pela presença de abundantes prolongamentos do seu corpo. A maioria destes prolongamentos são os chamados dendritos, que conduzem o impulso nervoso para o corpo celular. Estes prolongamentos ramificam-se como galhos de uma árvore, daí o seu nome de dendrito (do latim *dendros* = galho). Além dos dendritos, cada neurônio tem um prolongamento chamado axônio (do grego *axon* = eixo) ou cilindro-eixo, que transmite o impulso para longe do corpo celular, conduzindo-o para outras células nervosas ou para órgãos efetores (músculo, glândulas etc.).

No tecido nervoso há, além das células neuronais, as células neuróglia. Esse tipo celular cumpre a função de sustentar, proteger, isolar e nutrir os neurônios. Distinguem-se, entre elas, os astrócitos, oligodendrócitos, microglia etc.

As células nervosas do SNC comunicam-se com os vários órgãos do corpo por intermédio dos seus longos prolongamentos, os axônios. Estes, habitualmente, se agrupam em feixes que são revestidos por tecido conjuntivo, formando os nervos que assumem o aspecto de fios de um cabo telefônico. Por seus prolongamentos, os neurônios estabelecem conexões

funcionais com outros neurônios e com efetores (como por exemplo: músculos, glândulas). Estas conexões são chamadas de **sinapses**.

A sinapse funciona como uma válvula, permitindo a transmissão do impulso nervoso num sentido apenas. Nela, o impulso nervoso passa exclusivamente no sentido celulífugo em relação à célula de onde veio o impulso. Em conseqüência, cada neurônio transmite para os seguintes, por meio do seu axônio e recebe impulsos, por meio dos axônios de outros neurônios.

Sabe-se que nas sinapses o estímulo nervoso é transmitido de uma célula a outra graças à liberação local de certas substâncias chamadas de **mediadores químicos**. Estes mediadores são substâncias que, liberadas nas terminações dos axônios, vão excitar a célula seguinte. Os principais mediadores químicos são **a acetilcolina e a noradrenalina**.

Em uma sinapse os neurônios não se tocam, permanecendo um espaço entre eles denominado **fenda sináptica**, onde um **neurônio pré-sináptico** liga-se a um outro denominado **neurônio pós-sináptico**. O sinal nervoso (impulso), que vem por meio do axônio da célula pré-sináptica chega em sua extremidade e provoca na fenda a liberação de **neurotransmissores** depositados em bolsas chamadas de **vesículas sinápticas**. Este elemento químico se liga quimicamente a **receptores** específicos no neurônio pós-sináptico, dando continuidade à propagação do sinal.

Os receptores do sistema nervoso são estruturas que transformam em impulsos nervosos os estímulos físicos e químicos recebidos do ambiente ou do interior do próprio corpo. Esta transformação de um tipo de energia em outro recebe o nome de transdução. Os receptores são, portanto, transdutores. Por exemplo, o olho e o ouvido transformam a energia da luz e das vibrações sonoras, respectivamente, em impulsos nervosos.

Os impulsos nervosos gerados nos receptores são levados pelos nervos sensitivos e mistos, ao SNC, onde se transformam em sensações.

Em relação às percepções e às reações do indivíduo, pode-se afirmar que funcionalmente o SN é composto por neurônios sensoriais, motores e de associação. As informações provenientes dos receptores sensoriais **afere**m ao SNC, onde são **integradas**

(codificação/comparação/armazenagem/decisão) por neurônios de associação ou interneurônios, e enviam uma resposta que **efere** a algum órgão efetor (músculo, glândula). Todo o movimento voluntário é controlado por complexo circuito neural no cérebro interconectando os sistemas sensorial e motor.

Para tanto o cérebro necessita de uma intrincada rede de circuitos neurais conectando suas principais áreas sensoriais e motoras, ou seja, grandes concentrações de neurônios capazes de armazenar, interpretar e emitir respostas eficientes a qualquer estímulo, tendo também a capacidade de, a todo instante, em decorrência de novas informações, provocar modificações e rearranjos em suas conexões sinápticas, possibilitando novas aprendizagens.

Todo o córtex cerebral, segundo Junqueira; Carneiro (1999), é organizado em áreas funcionais que assumem tarefas receptoras, integrativas ou motoras no comportamento. São responsáveis por todos os nossos atos conscientes, nossos pensamentos e pela capacidade de respondermos a qualquer estímulo ambiental de forma voluntária. Existe um verdadeiro mapa cortical com divisões precisas a nível anátomo-funcional, mas que todo ele está praticamente sempre mais ou menos ativado dependendo da atividade que o cérebro desempenha, visto a interdependência e a necessidade de integração constante de suas informações frente aos mais simples comportamentos.

Tem-se ainda que destacar a **Formação Reticular** que, segundo Latarjet (1996), se trata de um sistema peculiar pela estrutura, topografia, conexões e especialmente pelas funções que atualmente lhe são atribuídas, tais como sono e vigília, regulação das emoções, controle dos instintos e regulações hormonais. É responsável também pela coordenação de grande número de funções autônomas vegetativas: respiração, deglutição, pressão sanguínea e termorregulação. Estimula ainda os centros nervosos superiores, mantendo-os em estado de vigilância e vigília. Sobre os núcleos infracorticais exerce controle inibidor ou facilitador, que, por outro lado, provoca o sono. Coordena as uniões com os núcleos do cerebelo entre os centros hipotalâmicos e do tronco do encéfalo. Intervém, assim, no controle postural e na atividade endócrina, controlando o ritmo biológico e as reações emocionais. Suas ações são de modo a controlar as atividades nervosas, trata-se de motricidade, sensibilidade ou vida autônoma (vegetativa).

As informações que chegam ao nosso cérebro são interpretadas à luz de todos os sinais sensoriais que estão a elas associados, bem como são analisadas com base no contexto emocional e na memória. Esta análise integrada desta forma pode ser o resultado de nossa consciência e como tal, está subjacente a todas as funções mentais. Esta relação estreita da consciência com os processos mentais se evidencia melhor por intermédio da expressão da **atenção** (BRANDÃO, 1991).

Para Brandão (1991), a consciência compreende o estado de alerta associado à capacidade de responder adequadamente a certos estímulos externos. Toda a atividade mental humana organizada possui algum grau de direção e seletividade. Entre os muitos estímulos que nos atingem, só respondemos àqueles que são particularmente importantes e correspondem aos nossos interesses, intenções ou tarefas imediatas. A atenção é o nome dado ao caráter direcional e à seletividade dos processos mentais organizados. Esta atenção seletiva é um processo complexo com vários componentes como alerta, concentração, seleção e exploração. Este processo envolve atividade cooperativa na formação reticular, sistema límbico e estruturas corticais e subcorticais associadas à função sensorial e motora. Por meio deste processo, mantemo-nos vigilantes sobre o curso e o desenvolvimento de nossas ações de acordo com os planejamentos preestabelecidos.

A condição mais elementar da atenção - o estado de alerta - está sob controle do sistema ativador reticular ascendente localizado no tronco encefálico. Drogas como as anfetaminas que estimulam diretamente este sítio vão interferir no nível de consciência, excitando os neurônios desta região.

Segundo Bath (1981), a anfetamina age como estimulante psicomotor, reforçando a vigília, neutraliza a fadiga e a sonolência e aumenta a capacidade decisória e a autoconfiança. As anfetaminas agem provavelmente sobre a formação reticular e reproduzem adicionalmente a ação do sistema nervoso simpático, provocando taquicardia e nervosismo.

Além das noções sobre a estrutura e as funções do SN, torna-se necessário fazer uma breve descrição dos mecanismos básicos da **Neurotransmissão** para que se possa compreender como substâncias químicas, no caso as drogas psicotrópicas, podem influenciar, de modo seletivo, determinadas funções cerebrais.

Os elementos constituintes mais importantes do SNC são as células nervosas ou **neurônios**. Além destes, porém, o tecido nervoso é também formado de vasos sanguíneos e de células especiais que compõem a chamada **glia** e exercem, além de outras, funções de defesa, sustentação e nutrição. A parede dos capilares sanguíneos envolvida pela glia constitui uma barreira protetora denominada **barreira hematoencefálica**, a qual impede que muitas das substâncias químicas circulantes tenham acesso aos neurônios. Isto faz também com que várias drogas não penetrem facilmente até o SNC. Apenas aquelas muito solúveis em gorduras atravessam com facilidade a barreira hematoencefálica (GOODMAN; GILMAN, 1999).

Todas as funções do corpo têm como coordenador geral o SNC, obedecendo a três etapas: estímulo, interpretação e resposta. Quando queimamos a mão, afastamo-la imediatamente. Isto ocorre em milésimos de segundos. O estímulo (queimar a mão) chega ao cérebro, recebe a sensação de dor (interpretação) e retorna com a retirada da mão (resposta).

Para que ocorram esses processos, os neurônios, que funcionam como uma espécie de central de computador, atuando no SNC, que é o responsável pela recepção de todos os estímulos e sentidos, onde situam-se os centros da memória, do raciocínio, da consciência, controlando a atividade muscular e o equilíbrio do corpo; é também um centro vital, atuando sobre as funções de digestão, circulação e respiração. Por intermédio da medula se estabelece a ligação entre os nervos, os órgãos e o encéfalo.

Os neurônios transmitem sinais elétricos e decodificam informações no cérebro, sendo auxiliados pelas células gliais. Apesar de próximos, os neurônios não se tocam, as mensagens são passadas de um ao outro pela liberação de substâncias químicas – neurotransmissores - que transportam os sinais elétricos das mensagens até os neurônios mais próximos numa reação em cadeia. A neurotransmissão consiste na passagem de informação de um neurônio para outro, pela sinapse, que é o espaço entre eles.

Os impulsos provocam a ruptura de vesículas que armazenam os neurotransmissores, ligando-se momentaneamente a moléculas específicas da membrana do neurônio receptor, num processo semelhante ao encaixe da chave na fechadura. O potencial gerado pode ser excitatório ou inibitório.

As pessoas que fazem uso de substâncias psicoestimulantes obrigam o cérebro a produzir mais dopamina e noradrenalina (no caso das anfetaminas), provocando uma grande estimulação física e mental, traduzida por sensações de energia e rapidez na execução de tarefas, ausência de fadiga e sono. Com a supressão dessas drogas, o efeito pode ser reverso.

As drogas estimulantes do tipo anfetaminas aumentam a produção de dopamina e noradrenalina (por semelhança na estrutura química), tendo como efeitos: liberação maior de neurotransmissores e inibição da recaptção. Ocorre grande quantidade de neurotransmissores na fenda sináptica, ocorrendo uma estimulação física e mental.

No entendimento de Katzung (1994), primeiro está claro que as drogas com efeito sobre o SNC agem em receptores específicos que modulam a transmissão sináptica. Segundo, as drogas estão entre as armas mais importantes para a avaliação de todos os aspectos da fisiologia do SNC, a partir do mecanismo das convulsões até a compreensão da memória a longo prazo. Terceiro, o estudo das ações das drogas com eficácia clínica conhecida levou algumas das hipóteses mais frutíferas quanto aos mecanismos de doenças.

Os principais neurotransmissores e suas ações:

Dopamina- age ou interfere na função motora, processos mentais, sono, metabolismo da água, temperatura, sistema glandular;

Serotonina- age ou interfere na regulação da temperatura, recepção sensorial, sono, controle neuro-endócrino;

Noradrenalina- age ou interfere no ritmo do sono/vigília, emoção, aprendizado, funções neuro-endócrinas e regulação da temperatura.

Insta ressaltar também **o ciclo sono-vigília**, pois na fala de Schmidt, *et al.* (1979) a periodicidade circadiana do homem baseia-se no ritmo vigília-sono. Praticamente todos os seres vivos apresentam variações rítmicas do estado de seus órgãos e funções. Essas variações em geral estão acopladas à periodicidade de 24 horas da rotação da Terra, de forma que muitas vezes chegou-se a pensar que isso seria uma reação passiva do organismo à periodicidade do meio ambiente. Variados estudos demonstraram que a causa dessa periodicidade não é portanto o meio ambiente, mas sim processos endógenos próprios ao corpo e ainda desconhecidos, o conjunto desses processos poderia ser chamado de **relógio biológico**.

A duração do período do relógio biológico é geralmente um pouco mais curta ou mais longa do que 24 horas. Ela portanto corresponde apenas aproximadamente (circa) à duração natural do dia (*dies*), razão pela qual foi chamada circadiana. A periodicidade circadiana é sincronizada com a periodicidade das 24 horas do dia pelos indicadores de tempo externos. No homem, os fatores sociais são os indicadores de tempo mais importantes para a sincronização da periodicidade circadiana. A seu lado, outras grandezas, como a alternância do claro-escuro do dia e da noite desempenham papel reduzido. Ocorrendo, por exemplo, entre os operários de um turno um desvio da periodicidade profissional em relação àquela do meio ambiente, isto é, a periodicidade do meio ambiente será essencialmente mantida. Isso tem como consequência, entre outros aspectos, que em determinadas horas (principalmente as primeiras horas da manhã) se verifiquem obrigatoriamente quedas de rendimento, com perigo maior de acidentes (SCHMIDT *et al.*, 1979).

No homem, a variação periódica diária mais impressionante, é o ciclo vigília-sono. Por isso que inúmeras adaptações do organismo normalmente relacionadas com o adormecimento - como queda de temperatura, da frequência cardíaca e do ritmo respiratório, fossem originariamente atribuídas ao sono, essa e outras grandezas de medição físicas e psíquicas durante o período de 24 horas continua, porém existindo no caso de vigília. O homem possui, aparentemente, toda uma série de relógios biológicos circadianos (osciladores), que são sincronizados, em parte entre si e em parte por meio de indicadores de tempo externos.

Leciona Bath (1981) que os mamíferos se caracterizam pela alternância regular de dois extremos da ativação - o sono e a vigília. Com base nos efeitos observados nos mamíferos após longa privação do sono, passou-se a considerar o sono como um impulso primário, comparável à fome e à sede.

3.2.1 Ações das anfetaminas no organismo humano

Os anfetamínicos são também conhecidos por: "bolinha"; "speed" (acelerador); "cristal" (devido à metedrina, um componente de aspecto cristalino); "co-piloto" em função de acompanharem muitos motoristas em suas longas jornadas. São substâncias estimulantes do

SNC e são também denominadas de aminas psicanalépticas ou despertadoras, porque uma de suas principais características é combater a sonolência produzindo vigília (LARINI, 1995).

As anfetaminas interferem na dopamina e noradrenalina, que são neurotransmissores do SN. Estas drogas agem aumentando a liberação e diminuindo a recaptção desses transmissores. Com isso, aumenta a quantidade dessas substâncias e suas funções ficam exacerbadas no organismo.

A dopamina e noradrenalina possuem várias funções fisiológicas e comportamentais. Os estados de apetite, saciedade, vigília e funções psíquicas estão envolvidos. A ingestão de anfetamina causa insônia, perda de apetite e um estado de hiperexcitabilidade. A pessoa se torna muito ativa, inquieta, e extrovertida. No caso de uma dose excessiva, os efeitos se acentuam e a pessoa pode se tornar muito agressiva e ter delírios. Ocorre, também, aumento da temperatura, que em alguns casos pode levar a convulsões.

No ser humano, estas substâncias produzem inicialmente euforia, bem-estar, aumento da capacidade física e intelectual; mas podem provocar também irritação, insônia, nervosismo e inquietação. Às vezes, em indivíduos hipersensíveis, produzem alucinações, delírios e até mesmo, convulsões. Depois da fase inicial euforizante, é comum o aparecimento de uma fase secundária depressiva, com fadiga, torpor, sonolência e inibição mental (LARINI, 1995).

As anfetaminas são quimicamente semelhantes aos neurotransmissores noradrenalina e dopamina. Todas causam efeitos centrais do tipo psicoestimulante, tais como estado de alerta persistente, com diminuição do sono, elevação do estado de ânimo, aumento da atividade motora, menor sensação de fadiga e diminuição do apetite. Além disso, provocam efeitos periféricos semelhantes aos determinados pela estimulação do sistema simpático, tais como aceleração dos batimentos cardíacos e aumento da pressão sanguínea arterial, sendo por isso classificadas entre as aminas simpatomiméticas. Tais efeitos são mais pronunciados na efedrina, que é muito utilizada como descongestionante nasal e dilatador dos brônquios (GRAEFF, 1990).

A anfetamina foi sintetizada no final da década de 1920 e introduzida na prática médica em 1936. A dextroanfetamina é o principal membro da classe, mas muitas outras anfetaminas e derivados, como a metanfetamina (Methedrine), fenmetrazina (Preludin) e

metilfenidato (Ritalin), foram introduzidas posteriormente. O número de homólogos da anfetamina com efeitos psicoativos continua a crescer. O mais recente é a metilenometanfetamina (MDMA) - *ecstasy*. Foi também constatado que elas são neurotóxicas para os sistemas serotoninérgicos nos cérebros de animais, com conseqüências adversas incertas sobre os seres humanos (KATZUNG, 1994).

As anfetaminas foram introduzidas na prática médica e eram usadas para congestão nasal. Depois elas começaram a serem utilizadas no tratamento da depressão e na diminuição do apetite. Logo em seguida, foi descoberto o efeito de dependência causada pela droga e com isso houve um controle e declínio do seu uso.

A substância foi amplamente utilizada na Segunda Guerra Mundial por soldados aliados, alemães e japoneses com a finalidade de aumentar a coragem e reduzir a fadiga. Em 1943, as autoridades médicas britânicas proibiram o uso de anfetamínicos por parte de pilotos da *Royal Air Force*, incorrendo em sucessivos erros fatais quando sob o efeito destas drogas. Após o término da guerra em 1945, o mundo foi invadido pela anfetamina e especialmente por dois de seus derivados: a metanfetamina (Pervitin) e a fenmetrazina (Perludin). Os objetivos almejados pelos usuários eram: a redução da fadiga, do sono e do apetite, além do aumento da capacidade de trabalho. Motoristas de caminhão, vigilantes noturnos e universitários, na ânsia de passarem noites em vigília, não mediram doses da droga. Pessoas obesas vislumbraram, nestas substâncias, oportunidade milagrosa de emagrecimento espantadas com a sua ação anorexigênica, tornaram-se igualmente dependentes da droga. Este quadro de abuso da droga gerou muitos dependentes químicos e fez com que a venda dos anfetamínicos fosse prescrita por lei. Esta medida reduziu o consumo geral destas substâncias, mas não foi capaz de eliminar o abuso por parte de seus usuários (BRITO, 1988).

Hoje em dia, as bolinhas, como são igualmente conhecidas, têm sido progressivamente substituídas por tóxicos mais em voga. Isso foi provocado pela retirada dos fármacos mais ativos de anfetaminas do mercado brasileiro. A substância tem sido fabricada em associação a um ansiolítico em várias preparações comerciais, utilizadas como anorexígenos.

Os efeitos desta classe de compostos, podem ser melhor tipificados considerando a anfetamina como padrão de referência. Nesse sentido são importantes os seguintes efeitos.

- Efeitos centrais: é uma substância estimulante do SNC;
- Efeitos periféricos: apresenta uma ação estimulante adrenérgica.

Como consequência destas ações, tem-se aumento da concentração das catecolaminas o que resulta numa ação hipertensora, taquicardizante, broncodilatadora e midriática.

Doses elevadas de compostos anfetamínicos podem provocar efeitos tóxicos com os seguintes sinais e sintomas: náuseas, vômitos, dores torácicas e abdominais, diarreia, retenção urinária, taquicardia, inquietação, irritabilidade, confusão mental, cefaléia, dispnéia, reflexos exaltados, tremores, alucinações, delírios, colapso circulatório, convulsões, coma e morte.

Se uma pessoa exagera na dose (toma vários comprimidos de uma só vez) todos os efeitos acima descritos ficam mais acentuados e podem começar a aparecer comportamentos diferentes do normal: ela fica mais agressiva, irritadiça, começa a suspeitar de que outros estão tramando contra ela - é o chamado delírio persecutório. Dependendo do excesso da dose e da sensibilidade da pessoa, pode aparecer um verdadeiro estado de paranóia e até alucinações. É a psicose anfetamínica. Os sinais físicos ficam também muito evidentes: midríase acentuada, pele pálida (devido à contração dos vasos sanguíneos) e taquicardia (GOODMAN; GILMAN, 1999).

Essas intoxicações são graves e a pessoa geralmente precisa ser internada até a desintoxicação completa. Às vezes durante a intoxicação a temperatura aumenta muito e isto é bastante perigoso pois pode levar a convulsões. Finalmente trabalhos recentes em animais de laboratório mostram que o uso continuado de anfetaminas pode levar à degeneração de determinadas células do cérebro. Este achado indica a possibilidade de o uso crônico de anfetaminas produzir lesões irreversíveis em pessoas que abusam destas drogas (MIZIARA, 1998).

Um novo padrão de abuso da anfetamina tem se desenvolvido, no qual cristais de anfetamina "gelo" são fumados — análogo ao uso de "crack" de cocaína. O fumar fornece um "bolo" rápido da droga ao cérebro. Como o prazo da ação da metanfetamina é muito mais prolongado do que o da cocaína, a intoxicação pode perdurar por várias horas após uma única fumada. Ainda não se sabe se o "gelo" irá substituir o "crack" ou meramente acrescentar-se às outras formas de drogas de abuso. Trata-se de um paradoxo curioso: os esforços para a

regulação do uso de drogas pela lei muitas vezes levam à introdução de drogas mais perigosas. Com o virtual banimento legal das anfetaminas do uso clínico (com base nos efeitos adversos experimentados), a cocaína tornou-se o substituto. A cocaína pode ser considerada uma anfetamina muito potente "supervelocidade" com todos os efeitos desta última droga, ampliados. Ela tem uma propensão maior para levar à dependência do que as anfetaminas e são possíveis superdosagens que levam à morte.

Além da psicose paranóide associada ao uso crônico de anfetaminas, a injeção endovenosa com seringas contaminadas leva às complicações infecciosas, tais como infecção pelo vírus HIV e Hepatites. Além de uma lesão específica ligada ao uso crônico de anfetamina é a artrite necrosante, capaz de envolver muitas artérias pequenas e de médio calibre, podendo levar à hemorragia cerebral fatal ou insuficiência renal (KATZUNG, 1994).

O uso médico das anfetaminas é hoje em dia restrito. Embora tenham sido utilizadas no tratamento da depressão, foram logo abandonadas por causa da curta duração de seu efeito (cerca de 4 horas), bem como pelo alto potencial de gerar dependência com a administração repetida. Atualmente, as principais indicações são a narcolepsia, a obesidade e a hipercinesia infantil.

- Na síndrome hipercinética, doença infantil caracterizada por hiperatividade, incapacidade de concentração e alto grau de comportamento impulsivo;
- Na narcolepsia, distúrbio marcado por crises de sono (paralisia do sono e pesadelos audiovisuais intensos que podem persistir mesmo quando em estado de vigília, bem como cataflexia (perda súbita do tônus muscular);
- No tratamento da obesidade, por seu efeito anorexígeno.

Na era moderna do esporte, o emprego de substâncias para alterar o rendimento começa com os estimulantes. Tais substâncias são utilizadas com o intuito de aumentar o estado de alerta, reduzir a fadiga e aumentar a competitividade. O aumento no desempenho seria explicado pela propriedade das anfetaminas de mascarar os sintomas de fadiga, levando o atleta a ultrapassar seus limites de segurança e resistência (SILVA, 1996).

A anfetamina produz dependência, podendo variar de acordo com o estado mental e a personalidade de cada usuário. A síndrome de abstinência é caracterizada por uma crise depressiva profunda e duradoura, acompanhada de fadiga crônica, letargia, hiperfagia, apatia,

ansiedade e distúrbios do sono. Com o uso crônico dessa droga, ocorre uma diminuição do seu efeito com o passar do tempo. Para se obter o mesmo efeito, é preciso aumentar a dose, ou seja, ocorre um efeito de tolerância (GOODMAN; GILMAN, 1999).

Embora a dependência seja grande, em certa época acreditou-se que a dependência ocorria apenas raramente. Contudo, padrões recentes de abuso dessas drogas, sobretudo agentes do tipo das anfetaminas, revelaram um padrão específico de abstinência que se manifesta por sinais e sintomas opostos àqueles produzidos pela droga. Os usuários ficam sonolentos, têm um apetite insaciável, tornam-se exaustos e podem apresentar depressão mental. Esta síndrome é capaz de perdurar por vários dias após a retirada da droga. A tolerância surge rapidamente, de forma que os usuários podem tomar doses monumentais em comparação com as usadas terapêuticamente, como os anorexígenos (KATZUNG, 1994).

Pode-se explicar o mecanismo de tolerância da seguinte forma: quando uma anfetamina é continuamente tomada por uma pessoa, esta começa a perceber com o tempo que a droga faz a cada dia menos efeito, assim, para obter o que deseja, precisa ir tomando a cada dia doses maiores. Há até casos que de 1-2 comprimidos a pessoa passou a tomar até 40-60 comprimidos diariamente. Este é o fenômeno de tolerância, ou seja, o organismo acaba por se acostumar ou ficar tolerante à droga. Discute-se, até hoje, se uma pessoa que vinha tomando anfetamina há tempos e pára de tomar, apresentaria sinais desta interrupção da droga, ou seja, se teria uma síndrome de abstinência. Ao que se sabe, algumas pessoas podem ficar nestas condições em um estado de grande depressão, difícil de ser suportada. Entretanto, isto não é uma regra geral; isto é, não aconteceria com todas as pessoas (CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS, 2002).

A dependência de anfetaminas freqüentemente começa com o uso de análogos para controlar o apetite, porém pode também iniciar-se em situações não terapêuticas. Comumente são administradas por via oral, porém podem ser injetadas na veia ou, quando sob a forma de flocos, aspiradas pelo nariz. A metanfetamina, mais potente que a anfetamina, é o composto favorito. Há dois padrões principais de abuso. O primeiro é intermitente, alternando-se o uso continuado de altas doses por um ou mais dias, até a exaustão ou o fim do estoque da droga, com um período de prostração, caracterizado por depressão, sensação de falta de energia (anergia), incapacidade de sentir prazer (anedonia) e sonolência. O outro, consiste no uso diário de doses moderadas ou altas, que tendem a aumentar com o tempo (GRAEFF, 1990).

Em doses moderadas (10 a 50 mg), as anfetaminas causam leve euforia, aumentam a vigilância, possibilitando a atenção continuada, tiram o sono, aumentam a atividade motora, o desempenho atlético e diminuem a sensação de fadiga. Por isso, antes de seu uso médico como psicoestimulantes ser prescrito, foram recomendadas para **motoristas e pilotos fatigados**, ou jovens que desejavam passar a noite estudando. Figuram também entre os compostos favoritos para o *dopping* de atletas em competições esportivas. Entretanto, podem causar também efeitos desagradáveis, como irritação, inquietude e confusão mental. Frequentemente, os usuários associam sedativos e ansiolíticos para compensarem esses sintomas ou a excitação excessiva.

Já em doses elevadas, de 100 mg ou mais, atingidas pelos usuários crônicos, freqüentemente injetadas na veia, causam sensações de prazer intenso do tipo orgásmico. Porém, muitas vezes produzem um quadro de agitação psicomotora e idéias delirantes persecutórias e alucinações auditivas, indistingüível da esquizofrenia paranóide aguda. Acompanham tremores, respiração rápida e alterações autonômicas características da hiperatividade do Sistema Nervoso Simpático (SNS). Confusão do pensamento e repetição compulsiva de atividades sem sentido aparente, que lembram as estereotípias verificadas nos animais de laboratório, também podem ocorrer. Tais efeitos são revertidos rapidamente pelos neurolépticos. Mesmo indivíduos não tolerantes suportam doses de até 500 mg de anfetamina. Com doses excessivas, porém, a morte pode ocorrer, precedida de convulsões e coma (GOODMAN; GILMAN, 1999).

Efeitos no cérebro

As anfetaminas agem de uma maneira ampla, afetando vários comportamentos do ser humano. A pessoa sob sua ação tem insônia, inapetência, sente-se cheia de energia e fala mais rápido ficando "ligada". Assim, o motorista que toma o "rebite" para não dormir, o estudante que ingere "bolinha" para varar a noite estudando, o obeso que se engole regularmente para emagrecer ou ainda uma pessoa que se injeta com uma ampola de Pervitin ou com comprimidos dissolvidos em água para ficar "ligadão" ou ter um "baque" estão, na realidade, tomando drogas anfetamínicas.

A pessoa que toma anfetaminas é capaz de executar uma atividade qualquer por mais tempo, sentindo menos cansaço. Este só aparece horas mais tarde quando a droga já se foi do

organismo; se nova dose é tomada, as energias voltam, embora com menos intensidade. De qualquer maneira, as anfetaminas fazem com que um organismo reaja acima de suas capacidades, exercendo esforços excessivos, o que logicamente é prejudicial para a saúde. E o pior é que a pessoa, ao parar de tomar, sente uma grande falta de energia (astenia), ficando bastante deprimida, o que também é prejudicial, pois não consegue nem realizar as tarefas que normalmente fazia antes do uso dessas drogas (CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS, 2002).

Efeitos no resto do corpo

As anfetaminas não exercem somente efeitos no cérebro. Assim, agem na pupila dos nossos olhos, produzindo uma dilatação (midríase); este efeito é prejudicial para os motoristas, pois à noite ficam mais ofuscados pelos faróis dos carros em direção contrária. Elas também causam um aumento do número de batimentos do coração (taquicardia) e um aumento da pressão sanguínea (hipertensão). Aqui também podem haver sérios prejuízos à saúde das pessoas que já têm problemas cardíacos ou de pressão, que façam uso prolongado dessas drogas sem o acompanhamento médico, ou, ainda, que se utilizarem de doses excessivas.

Os efeitos das anfetaminas, como os da adrenalina, são exercidos não somente sobre o cérebro, mas sobre o coração, pulmões e outros órgãos. No caso de doses prescritas pelos médicos, provocam perda de apetite, aumento do ritmo respiratório e cardíaco, elevação da pressão arterial e dilatação das pupilas. Quando a dose é maior, observa-se a boca seca, febre, transpiração, dor de cabeça, vista turva e vertigens. As doses mais fortes provocam palidez, ritmo cardíaco muito rápido ou irregular, tremores, **perda de coordenação**, colapso. Foram constatados casos de morte devido a anfetaminas, como resultado de hemorragias cerebrais, falhas cardíacas ou febres muito intensas (CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS, 2002).

A curto prazo, observa-se aumento de energia e vivacidade, desaparecimento do cansaço e sentimento de bem-estar. Quando a dose é aumentada, os usuários ficam faladores, agitados e superexcitados. Podem se sentir potentes e superiores. O comportamento fica estranho, repetitivo. Muitos deles tornam-se agressivos e hostis. Para as crianças hiperativas, devido a uma disfunção cerebral pequena, essas drogas têm um efeito calmante, mas podem

retardar o crescimento. Depois de um uso prolongado, produzem uma exageração dos efeitos, a curto prazo. Por desestimular o apetite, os usuários crônicos ficam com carência vitamínica e má nutrição e sofrem de uma fraqueza geral, dormem mal e podem adquirir várias infecções. Podem, igualmente, conhecer uma psicose (perturbação mental muito semelhante à esquizofrenia paranóica) causada pelas anfetaminas. Trata-se de uma exageração dos efeitos, por fortes doses, mas esses sintomas desaparecem, geralmente, dentro de alguns dias ou semanas após a supressão das drogas. Os usuários inveterados de anfetaminas podem ser levados a atos de violência irracional, devido à confusão mental e distorções da percepção causados pelas drogas, violência que esta pode causar.

Os usuários de anfetaminas podem recorrer a outras drogas, como o álcool e os barbitúricos, para combater os efeitos desagradáveis das anfetaminas, podendo vir a ficar dependentes dessas drogas. As injeções de anfetaminas também presentes na solução podem bloquear pequenos vasos, causar lesões renais e provocar problemas pulmonares ou cardíacos.

O *ecstasy*

A droga hoje conhecida como *ecstasy*, ou "pílula do amor", foi inicialmente desenvolvida para uso psiquiátrico, no tratamento da paranóia. Alguns neurologistas também a prescreviam como moderadora do apetite. A droga provoca perda total da inibição e de acordo com os que a consomem, "intensificação do sentimento de amor ao próximo". Sob o efeito da droga, a pessoa tem a impressão de que é agradável, simpática e muito sensível. Nas danceterias — principais locais de consumo — são comuns cenas de grupos de pessoas caindo e rolando abraçadas pelo chão.

Além da desinibição, a droga estimula a pessoa a dançar continuamente, sem descanso. A maior parte das mortes registradas foi em decorrência disso; a pessoa movimenta-se sem parar, sua abundantemente, o corpo esquenta demais (pode chegar a 42°C e cozinhar os órgãos internos) e a desidratação é fulminante. A droga também provoca um aumento dos batimentos cardíacos e da pressão sangüínea, além de ser extremamente tóxica para o fígado, que pode até parar de funcionar (BATISTA, 2002).

3.3 Análise Preliminar: os efeitos das drogas e os acidentes de trânsito

Deve-se lembrar que o trânsito apresenta, dentre outros elementos: ser humano – veículo – via – meio ambiente. Destes, o ser humano é o elemento central dinâmico, isto é, que pode interferir positivamente ou negativamente de forma direta no trânsito.

Considera-se que a grande maioria dos acidentes é causada pelo ser humano, mostrando que o comportamento deste é o que deve ser trabalhado para diminuição desses índices.

Comportamento seguro é um conjunto de fatores que permite que todos transitem nas vias com segurança, respeitando os direitos de liberdade de ir e vir na integridade física de cada um.

Rozestraten (1988) coloca que para que produzam comportamentos adequados no trânsito, são necessários pelo menos três condições:

- a presença de estímulos ou de situações que possam ser observadas e percebidas: quanto mais clara e menos ambígua, melhor poderá ser a adaptação comportamental;
- um organismo em condições de perceber e de reagir adequadamente aos estímulos percebidos: um organismo sem deficiências sensoriais mentais ou motoras que prejudicariam sua reação;
- uma aprendizagem prévia dos sinais e das normas que devem ser seguidas para que este organismo saiba se comportar adequadamente no sistema complicado do trânsito.

Dadas estas condições, o ser humano pode construir sobre elas um comportamento adequado à situação do trânsito.

O motorista profissional em geral de táxi, ônibus ou caminhão, sofre a pressão constante das regras ou exigências das empresas ou sistemas para os quais trabalham. Acorrentado ao volante durante grande parte do dia, sendo este atualmente considerado trabalho penoso. O motorista precisa ter realmente regras sociais atuantes. Ele precisa ser educado para isso, precisa entender que o sistema trânsito é um grupo social, que deve ser

visto como uma comunidade, em que a ação dele vai influenciar na ação de outras pessoas (PASSARELLI, 1998).

O indivíduo deve estar preparado para assumir o comando da máquina a despeito de todas as mudanças nas circunstâncias exteriores e, principalmente, nas alterações interiores: em sua postura, reflexos e reações.

Ainda não inventaram freios *ABS* para os impulsos humanos; *air bag* para os impactos que a vida nos causa; muito menos travas automáticas para quando queremos fugir pelas cinco portas de nosso desespero. E nem espelhos retrovisores elétricos que nos assegurem nítida visão das experiências passadas ou pneus radiais que evitem derrapagens de nosso comportamento. Não temos uma estrutura tecnicamente planejada que nos mantenha íntegros após os “crashes” de nossas desestruturações. Será que em algum lugar do mundo existem semáforos e pisca-pisca que possam controlar os congestionamentos de nossas funções mentais até que trafeguemos numa via expressa rumo à realização pessoal, livrando o ser humano dos cruzamentos e rotas de colisão? O “perigo ambulante” chega a superar o conceito de verdadeiro ou falso quando o erro é definitivo e fatal nesta atividade de transmitir às ferragens os nossos impulsos (PASSARELLI, 1998).

Neste contexto podemos falar em Direção Defensiva, que é dirigir de forma a evitar acidentes, apesar das ações incorretas dos outros e das condições adversas.

Motorista defensivo é aquele que dirige levando em consideração a falta de habilidade e de conhecimento do outro motorista. É aquele que está consciente que não possui domínio sobre as ações imprevistas dos outros motoristas, dos pedestres, das condições do tempo e das vias públicas. A compreensão e a aplicação da direção defensiva é essencial tanto na formação como no aperfeiçoamento dos condutores de veículos. O motorista defensivo evita acidentes, usando uma regra simples: **prever o perigo, saber o que fazer e agir a tempo** (SINDICATO DOS CENTROS DE FORMAÇÃO DE CONDUTORES DE VEÍCULOS DE SANTA CATARINA, 1999).

Normalmente, os acidentes acontecem porque os motoristas praticam atos inseguros, contrariando as normas de segurança e bom senso, como por exemplo: dirigir em alta

velocidade, avançar sinal vermelho, fazer uso de drogas e ainda dirigir com negligência, imprudência e imperícia.

Tem-se como Elementos Básicos da Direção Defensiva:

Conhecimento - o condutor deve conhecer a si mesmo, ao veículo, a legislação de trânsito, a sinalização, as posições básicas dos acidentes e as condições adversas;

Atenção - tem que estar permanentemente atento ao trânsito e reagir conscientemente a todas as situações;

Previsão - o condutor tem que prever os perigos e as situações de risco no trânsito, antes mesmo que elas aconteçam;

Habilidade - Deve ser hábil para lidar com as situações de trânsito e com os recursos do próprio veículo.

Os acidentes estão relacionados com as falhas humanas, com os atos inseguros dos motoristas e com as condições dos veículos, vias, trânsito e ambiente. Na grande maioria dos casos, os acidentes são provocados pelos motoristas, os quais poderiam ter sido evitados com: treinamento e educação, postura do motorista, supervisão e disciplina, uso adequado dos equipamentos de segurança e proteção individual.

Em situações em que o motorista não estiver sob o efeito de anfetaminas, é possível dizer que as reações preventivas, mediante situações de risco, ocorrem naturalmente de modo a evitar os possíveis acidentes. E em situação contrária, a possibilidade de se evitar o acidente decorrente de condições adversas do ambiente é menos provável.

São as condições perigosas do ambiente que podem causar um acidente: chuva, neblina, pista escorregadia, lombada, buracos na pista, sinalização precária etc.

Podemos citar como condições adversas do motorista: sono, fadiga, álcool, drogas, imprudência, imperícia e negligência. O motorista pode ser envolvido em várias situações adversas: físico-mental, problemas emocionais, que podem ser passageiros ou momentâneos. Podemos dizer que o motorista deve estar sempre calmo e equilibrado emocionalmente.

Uma das questões que podem interferir neste estado emocional equilibrado é a ingestão de substâncias tóxicas, álcool ou outras drogas. O consumo de substâncias tóxicas afeta negativamente o estado do motorista físico e mental e o modo de dirigir.

Os estimulantes dos quais os caminhoneiros abusam mais comumente são as anfetaminas. As anfetaminas podem ser ministradas por via oral ou intravenosa. Os usuários podem desenvolver dependência e sofrerem dificuldades emocionais, legais e financeiras devido ao envolvimento com estas drogas. O uso concomitante de álcool e de outras drogas é bastante comum.

O uso de anfetaminas pelos caminhoneiros para mantê-los acordados, atinge diretamente o SN, afetando os reflexos e, principalmente, a visão, pois a mesma provoca a midríase que é a dilatação das pupilas dificultando principalmente a visão noturna, causando ofuscamento da mesma pelos faróis dos veículos que vêm no sentido contrário.

Segundo Hyman (1986), os estimuladores do SNC produzem euforia e sensações de aumento da capacidade mental e da autoconfiança.

Pode-se citar ainda alguns dos efeitos orgânicos causados pelas anfetaminas que podem interferir diretamente no estado físico e mental; prejudicando, assim, o seu dirigir defensivamente, podendo levá-lo a envolvimento em acidentes de trânsito de leves a muito graves, podendo até mesmo perder a vida ou tirar a vida de outros nas vias brasileiras como: nervosismo, irritações, vertigens, tremores, loquacidade, manias, alucinações, delírios, excitações psicomotoras, insônia, anorexia, midríase, agitações, hiperatividade, confusões, auto-escoriações, aumento da vigília e do desempenho físico, estado de bem-estar e perda da coordenação motora.

Como se pode observar, diante de todo este desarranjo físico e mental, é impossível que um motorista tome anfetaminas e consiga ter um bom desempenho na direção, pois se pode verificar que os quatro elementos da direção defensiva (conhecimento, atenção, previsão e habilidade) ficam altamente prejudicados para serem executados, principalmente o princípio básico da direção de um veículo que é **a atenção**.

4 PROGRAMAS EDUCATIVOS - TRÂNSITO E DROGAS

Prevenir é possível, nada é mais óbvio do que isto. Mas prevenir pelo ato de conscientizar alguém, é algo mais falacioso que eficaz. Quando se trata de prevenção, a palavra conscientizar só deveria existir na voz reflexiva - "conscientizar-se", conscientizar a si próprio. E que papel caberia então ao educador, ao agente da prevenção? Admitindo-se que fazer alguém conscientizar-se é possível, temos, de um lado, um agente da ação e do outro, aquele sobre o qual ela é exercida. Nesta proposição, o educando é o próprio agente do seu conhecimento e o educador é mais um possibilitador da ação. Isto parece um lugar comum, diante de escolas mais modernas em que, afrouxados os laços dos cronogramas e mesmo dos próprios conteúdos programáticos, ganham espaço propostas pedagógicas mais abertas, com o desejo e o ritmo do educando tomados como balizadores importantes na construção do conhecimento.

Considerando-se o modelo de prevenção por meio da conscientização da população-alvo, um pressuposto elementar à eficácia desta proposta é a apreensão do discurso dos que se propõem à conscientização pelos outros a serem conscientizados. Isto só se faz possível na medida em que o discurso reflita a demanda daqueles a quem ele está endereçado, demanda esta inscrita no perfil psicossocial, nas perspectivas históricas, econômicas e nas pautas culturais da população-alvo (ANDRADE, 1995).

O conhecimento por dentro, da percepção das características sócio-psíquico-culturais da população a que se dirige a prevenção, é matriz elementar para o balizamento técnico do que se propõe a ser preventivo; portanto, sua emergência é fundamental. Essa é a mais difícil tarefa da prevenção, é nessa dificuldade que se alimentam as propostas autoritárias dos que, incapazes de sentar à mesa e negociar uma prevenção possível, apregoam fantasias e elaboram materiais "educativos" tão dissonantes das necessidades das populações a que se destinam.

4.1 Prevenção Quanto ao Uso de Drogas

O abuso de drogas e seus efeitos nocivos sobre os usuários é uma questão de saúde, cuja prevenção se inscreve, necessariamente, na vertente da educação.

O fato do abuso de drogas ser apresentado à população como vinculado às drogas ilícitas, ficando as drogas lícitas - exatamente as mais consumidas e causadoras de maiores danos à saúde - inteiramente livres para o consumo, o qual é alimentado por propagandas que as colocam como caminho do sucesso e sinônimo de alegria, beleza e juventude.

Para Inem; Acselrad (1993), na medida em que o uso de drogas se generaliza e está de tal forma presente no nosso cotidiano, torna-se necessária a busca de soluções coletivas, comunitárias. Mas como essas práticas se organizam? Em sua prática de prevenção, que dificuldades a comunidade vem encontrando?

O uso de drogas lícitas, de venda legal, não é reconhecido de fato como um problema inquietante. As autoridades políticas têm-se preocupado principalmente com o preço do produto. No entanto, há questões mais graves que o preço: em certas regiões do Brasil e em certas populações específicas, o índice de automedicação é elevado.

A deficiência de fiscalização na venda de medicamentos que só poderiam ser vendidos mediante apresentação e/ou retenção da prescrição médica, é notória. As drogas lícitas são as mais usadas em alguns estratos sociais, segundo pesquisas epidemiológicas recentes, mas não há angústia coletiva face a este uso. O grande e temido fantasma continua sendo a droga ilícita - maconha, cocaína - ainda que na preferência dos jovens essas drogas não sejam as mais consumidas.

A noção de que o grande mal é a droga ilícita, bastante reforçada por alguns países desenvolvidos, gera muito medo, cristaliza dúvidas, reforça visões preconceituosas. Quando temos medo de alguma coisa, tentamos impedir sua chegada e o medo exacerbado, calado, acaba comprometendo nossa percepção da realidade, correndo o risco de gerar práticas autoritárias.

O discurso oficial sobre a droga, seja ele médico, pedagógico, jurídico ou repressivo, tradicionalmente buscou, a partir da intolerância face à diferença, amedrontar os indivíduos como forma de garantir e reforçar a submissão pela rejeição total ao consumo. Expressão de um modelo dito racional e tido como único e verdadeiro, esse discurso elimina a possibilidade da diferença, nega a multiplicidade, a diversidade, a oposição, constantes na vida. Ainda que esse discurso nem sempre consiga seu intuito de levar à rejeição das drogas, a discriminação é plenamente absorvida pelo inconsciente coletivo.

A generalização do uso indevido de drogas é um sintoma de que a sociedade vai mal. Às motivações tradicionais que levam o ser humano ao uso, em geral controlado, se sobrepõe a necessidade de compensação face a uma realidade adversa, plena de desequilíbrios ambientais como: desemprego, falta de atendimento médico e educacional gratuitos, de habitação digna, de saneamento básico, poluição geral, violência, fome, para citar alguns exemplos, num nítido e insuportável prejuízo da qualidade de vida.

Reconhecida a necessidade de soluções coletivas para um problema que é de sociedade, interiorizada a importância da comunidade resgatar sua própria fala, constatamos que a atuação preventiva terá tanto mais chances quanto mais o consumo de drogas for percebido como um entre os muitos problemas que comprometem o bem-estar social. Sintoma e não causa, forçoso será o reconhecimento de que o consumo de drogas não se constitui no problema número um de saúde pública no Brasil.

Porém o uso de drogas pelos caminhoneiros é um potencial de risco para o problema de acidentes de trânsito, sendo que as mortes no trânsito é considerado como o segundo problema de saúde pública mais grave do País, enfrentado pela sociedade.

Com vistas ao controle do uso de drogas, três estratégias são tradicionalmente adotadas. A primeira delas visa à **redução da oferta** e se caracteriza pelas ações de repressão à produção e ao tráfico de drogas; de combate à lavagem de dinheiro; de fiscalização e controle da produção, da comercialização e do uso de drogas. A segunda visa à **redução da demanda**, dirigindo ações para desestimular ou diminuir o consumo e para tratar usuários e dependentes. A terceira, **redução de danos**, orienta a execução de ações para a prevenção das conseqüências danosas à saúde que decorrem do uso de drogas, sem necessariamente interferir na oferta ou no consumo.

As ações de redução de danos constituem um conjunto de medidas de saúde pública voltadas a minimizar as conseqüências adversas do uso de drogas. O princípio fundamental que orienta é o respeito à liberdade de escolha, na medida em que os estudos demonstram, muitas vezes que o usuário não consegue ou não quer deixar de usar, mas necessita minimizar os riscos para a saúde pelo uso.

Nessa direção, a consciência ética permite-nos dizer que a pessoa que faz uso de droga - lícita ou ilícita - é antes e primeiramente, ser humano e cidadão e dessa forma, portador dos mesmos direitos de um cidadão que não usa droga. Uma vez reconhecido como cidadão, esta mesma sociedade, do ponto de vista ético e com base nos direitos por ela reconhecidos, deverá incluí-lo no conjunto de respostas sociais e de saúde que tenham por objetivo reduzir tanto o consumo quanto os danos sociais e de saúde decorrentes dos diferentes usos e das diversas drogas - sejam elas lícitas ou ilícitas.

Segundo Paulino (1995), a prevenção procura criar condições mais saudáveis de vida, buscando diminuir os fatores de risco, pela mobilização das pessoas para aquisição de atitudes e valores considerados positivos para o desenvolvimento do potencial sócio-afetivo adequado.

A prevenção ao uso de drogas é muito complexa e depende de muitos fatores, principalmente num país como o nosso cheio de contrastes e peculiaridades em todos os setores da vida. Um programa eficiente de prevenção depende, desde medidas governamentais até o envolvimento da sociedade para controlar o programa. A prevenção ao uso de drogas depende, portanto, da participação de todos os segmentos da sociedade. Pois os fatores de risco envolvem a droga e seus efeitos, a sociedade, o contexto sócio-cultural e econômico, suas pressões e contradições e a pessoa, sua personalidade e seus problemas pessoais. Neste caso, a prevenção ao uso de drogas está ligada diretamente à prevenção de acidentes de trânsito, pois se caracteriza como um fator de risco para a ocorrência dos mesmos.

Pode-se caracterizar, segundo a OMS, três níveis de prevenção:

- **Prevenção primária:** Assegura que as pessoas abstêmias, especialmente crianças e adolescentes, não iniciem o uso de drogas. Os pais e os professores são os mais indicados para o trabalho, pelo fato de manterem contato com toda a clientela, não apenas aquela considerada como de alto risco. O trabalho deve enfatizar informações aos educandos e aos filhos sobre os riscos e prejuízos que as mesmas provocam para o organismo e também à sociedade;

- **Prevenção secundária:** Destina-se aos que fazem uso eventual ou recreativo, buscando desenvolver ações que possibilitem impedir a transição do uso habitual ao uso contínuo da droga. Auxilia o indivíduo a retomar à abstenção. Ocorre quando a prevenção primária não foi eficiente, principalmente com crianças e adolescentes que apresentam dificuldades pessoais, familiares, sociais etc.;
- **Prevenção terciária:** Ocorre quando o indivíduo faz uso habitual, buscando que o mesmo não se torne dependente. Na maioria das vezes, é necessário um trabalho individual, sendo também eficientes trabalhos coletivos no sentido de recuperar o dependente e integrá-lo ao meio social.

A prevenção secundária e terciária exige uma ação técnica de profissionais de várias áreas que possam intervir no processo.

A política do governo brasileiro para o trato das questões relacionadas com as drogas - lícitas e ilícitas - incluindo o seu uso indevido, está sob a responsabilidade de dois Ministérios, o da Justiça e o da Saúde. O primeiro trata das questões relacionadas com o controle do tráfico e da regulamentação de assuntos pertinentes à área, concretizadas nas ações da Polícia Federal e da Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD).

No âmbito da saúde, o MS por meio da Coordenação de Saúde Mental (COSAM), define as diretrizes políticas de tratamento e de prevenção ao uso indevido de drogas lícitas e ilícitas. A COSAM trabalha na reestruturação dos modelos de atenção em dependência química, apoiando a criação de serviços extra-hospitalares. Nesse contexto, está inserida a atenção às pessoas comprometidas pelos danos causados pelo uso do álcool e de outras substâncias psicoativas. No setor, atua ainda, uma extensa rede de instituições de caráter privado, filantrópicas ou não.

Em relação à prevenção, essa política a aborda de maneira compreensiva, diferenciando-se do enfoque apenas repressivo. Desenvolve campanhas e provê materiais educativos em apoio às ações das múltiplas organizações que tratam do tema no País (BASTOS; MESQUITA; MARQUES, 1998).

4.2 Prevenção Quanto aos Acidentes de Trânsito

A relevância do CTB que foi implantado há cerca de seis anos, traz como idéia básica de que o trânsito, em condições seguras, é um direito de todos. Cabe ao Estado prover os recursos materiais e humanos necessários para a implantação de um sistema devidamente estruturado, pois entendemos que a prevenção é tarefa da sociedade organizada, das entidades médicas, que devem contribuir para sensibilizar o cidadão comum e não apenas as autoridades de saúde, tendo em vista que o trauma é uma doença e como tal é uma verdadeira epidemia e um problema evitável e não uma mera fatalidade (SCHLEMPER JÚNIOR, 2000).

Para Minayo (1999), a violência no trânsito também tem sua raiz no social. Pelo trânsito se conhece o nível de civilidade e de coesão social de determinado país. A violência no trânsito pode ser prevenida com resultados imediatos. Exigindo, para tanto, ações intersetoriais de atenção a esse grave problema e aplicáveis em seu conjunto como: controle do desenho do veículo, buscando-se uma segurança cada vez maior; controle da velocidade e da propaganda da velocidade, erroneamente considerada no *merchandising* como valor positivo dos veículos e dos usuários; controle por meio de dispositivos adequados das vias, nos pontos que oferecem maior risco; conservação das vias; controle e punição de motoristas em relação à ingestão de bebidas alcólicas e outras drogas e ao excesso de velocidade; orientação e educação para o trânsito.

Ainda para a mesma autora acima, a aventura da “liberdade assassina” no trânsito, além de ceifar vidas, produz altíssimos custos econômicos e sociais, sobretudo para recuperação de politraumatizados. Isso tem levado vários países do mundo a empreenderem verdadeiras cruzadas preventivas (com excelente resultados), articulando a saúde pública, a engenharia, a educação, a segurança pública, as empresas, os movimentos sociais e organizações civis. De qualquer forma, uma ação de tal significado exige engajamento e a vontade política do poder público, além da adesão da sociedade civil. A mensagem mais importante que se pode dar, a partir do setor saúde, é que a maioria dos eventos violentos e dos traumatismos não são acidentais, não são fatalidades, não são falta de sorte: podem ser enfrentados, prevenidos e evitados.

A prevenção dos acidentes, para Mello Jorge (2000), é, na realidade, o mais importante meio para evitar a mortalidade pelas causas externas. As ações concentradas em nível de prevenção primária, evitando que o evento ocorra, vão cortar a cadeia em seu momento inicial. Nesse ponto, compete ao setor saúde, em primeiro lugar, desenhar o quadro epidemiológico e depois, reconhecer os grupos ou instituições que intervêm na sua gênese, identificando, assim, os parceiros com os quais deverá enfrentar o problema, visando à sua solução. Verifica-se que, quando se pensa na redução do número de acidentes de trânsito, sua complexidade está fundada no fato de serem eles causados por um conjunto de circunstâncias e fatores ligados ao usuário, ao veículo, à via e ao meio ambiente.

Podemos caracterizar também nos acidentes de trânsito três níveis de prevenção:

Primária: “sanear o trânsito”, educação e correção dos problemas, é a prevenção da ocorrência;

Secundária: reduzir o agravo, com atendimento adequado das vítimas para reduzir os danos e diminuir as seqüelas e o risco de morte, além de dispositivos veiculares de proteção;

Terciária: reabilitar o indivíduo que ficou com seqüelas, ou seja, reabilitar seu potencial funcional que foi reduzido pelo acidente.

O atendimento hospitalar deve estar orientado no sentido de melhor assistir o acidentado, objetivando diminuir o seu tempo de permanência na instituição, reduzir a letalidade e minimizar suas seqüelas.

O atendimento pós-hospitalar compreende os serviços de reabilitação naqueles casos que necessitem, com a finalidade de evitar seqüelas e incapacidades ou, existindo estes, ser feita a reabilitação do paciente no seu mais amplo sentido (mecânica, funcional e social) (MELLO JORGE, 2000).

Alguns especialistas no setor explicam o motivo do elevado índice de acidentes: as causas são multifatoriais (motorista, condições da rodovia, sinalização, clima, veículo e tráfego). No entanto, o remédio também é consenso: formação, mais informação, igual a educação.

Dentro do contexto educacional é que se pretende abordar a questão preventiva dos acidentes de trânsito, pois prevenir é chegar antes, evitar que ocorra.

No trânsito, o que se tem observado até então são as campanhas governamentais para a preservação da vida. Determinadas campanhas de conscientização popular, a exemplo do trânsito, precisam de um longo tempo para que se expressem em resultados mensuráveis, eis que mexem com hábitos arraigados e propõem mudanças de comportamento e cultura, no caso a "cultura" da imprudência e da irresponsabilidade no trânsito.

Pela primeira vez, o Brasil possui um Código de Trânsito que dispensa um capítulo especial à educação (Capítulo VI - artigos 74 a 79). Este fato deve-se à consciência de que o trânsito não pode ser explorado somente por meio de campanhas educativas sazonais veiculadas por alguns meios de comunicação ou, ainda, ser assunto de discussão apenas durante a Semana Nacional do Trânsito de 18 a 25 de setembro (art. 326 do CTB). A educação no trânsito depende de ações continuadas e sistemáticas; para tanto, é necessário o esforço organizado de todos os segmentos da sociedade.

Sendo assim, o CTB coloca que a educação para o trânsito é direito de todos e constitui dever prioritário para os componentes do Sistema Nacional de Trânsito. Será promovida na Pré-Escola, nas escolas de Ensino Fundamental e Médio e no 3º grau, por meio 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.

Para esta finalidade, o Ministério da Educação e do Desporto, mediante proposta do CONTRAN e do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, diretamente ou mediante convênio, promoverá:

- a adoção, em todos os níveis de ensino, de um currículo interdisciplinar com conteúdo programático sobre segurança de trânsito;
- a adoção de conteúdos relativos à educação para o trânsito nas escolas de formação para o magistério e o treinamento de professores e multiplicadores;
- a criação de corpos técnicos interprofissionais para levantamento e análise de dados estatísticos relativos ao trânsito;
- a elaboração de planos de redução de acidentes de trânsito junto aos núcleos interdisciplinares universitários de trânsito, com vistas à integração universidade - sociedade na área de trânsito.

Os MS por meio do SUS, Ministério da Educação e do Desporto, do Trabalho, dos Transportes e da Justiça, por intermédio do CONTRAN, desenvolverão e implementarão programas destinados à prevenção de acidentes. Atualmente por meio da Medida Provisória nº 103, de 01 de janeiro de 2003, que trata das reformulações governamentais, passa a coordenação do Sistema Nacional de Trânsito para o Ministério das Cidades, saindo desta forma do Ministério da Justiça.

Para tanto, o percentual de 10% (dez por cento) do total dos valores arrecadados destinados à Previdência Social, do Prêmio do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por Veículos Automotores de Via Terrestre (DPVAT), de que trata a Lei nº 6.194, de 19 de dezembro de 1974, serão repassados mensalmente ao Coordenador do Sistema Nacional de Trânsito para aplicação exclusiva em programas de prevenção de acidentes. Além de 5% do valor das multas de trânsito que deverão ser aplicados em segurança e educação de trânsito.

Tem-se ainda, no contexto educacional, a Resolução nº 120, do CONTRAN que dispõe sobre o Projeto Educação e Segurança no Trânsito para escolas de Ensino Médio. Trata da inclusão de conteúdos específicos sobre trânsito no Ensino Médio voltados para a formação e desenvolvimento de comportamentos seguros no trânsito, a formação teórico-técnica necessária para que o aluno integrante deste Projeto possa submeter-se ao exame teórico para a obtenção da Permissão para Dirigir, dando início ao processo de habilitação e define procedimentos para implantação nas escolas interessadas.

Como efetivação da legislação congregada pelo CTB e suas resoluções, tem-se o Projeto "Rumo à Escola" - Educação e Trânsito caminhando juntos. A partir do primeiro semestre de 2002, alunos do Ensino Fundamental de 225 escolas distribuídas em 15 capitais brasileiras começaram a discutir o universo da locomoção proposto neste Projeto, contemplando assim a prevenção primária de acidentes de trânsito. O Projeto é financiado por meio de uma cooperação técnica entre o DENATRAN e a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), com os recursos do Fundo Nacional de Educação e Segurança no Trânsito (FUNSET), tendo como objetivo a inserção do trânsito como tema permanente de estudo, análise e reflexão em escolas de Ensino Fundamental que aderirem espontaneamente à sua proposta educativa (DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO, 2003).

O que se percebe, neste Projeto, é que o DENATRAN, em parceria com a UNESCO, pretende trabalhar o assunto trânsito dentro das disciplinas do currículo escolar, informando e sensibilizando os alunos para a formação de um comportamento adequado com vistas a encarar o trânsito como um espaço social comum, mudando a cultura atual. Pois o que se observa é que o trânsito hoje é visto apenas como algo perigoso, causador de acidentes, causando medo nos jovens e, portanto, tudo o que causa medo, acaba gerando dificuldades para sua discussão. Desta forma, precisa-se trabalhar o lado positivo do trânsito para, desta forma, desmitificar o tema e chegar-se a soluções comunitárias de prevenção.

Os especialistas no assunto consideram que o condutor brasileiro, de maneira geral, tem dificuldade de perceber que o comportamento coletivo (segurança, fluxo de tráfego) é mais importante do que as necessidades individuais (facilidade de acesso, horários de compromisso). Ou seja, a busca pela qualidade da consciência da cidadania e educação de base, o que passa necessariamente pela substituição do "eu" pelo "nós".

Dentro ainda do CTB, tem-se como porta de entrada para ser condutor a necessidade de habilitação e requisitos para conduzir veículo automotor. Estes critérios são apurados por meio de exames que deverão ser realizados junto ao órgão ou entidade executivos de trânsito do Estado (DETRAN) do domicílio do candidato, devendo o condutor preencher os seguintes requisitos: ser penalmente imputável; saber ler e escrever e possuir Carteira de Identidade ou equivalente.

Para habilitar-se, o candidato deve frequentar um CFC, onde terá 30 horas/aula (h/a) teórica, compreendendo os seguintes conteúdos: Direção Defensiva – 8h/a; Noções de Primeiros Socorros – 6h/a; Proteção ao Meio Ambiente e Cidadania – 4h/a; Legislação de Trânsito – 10h/a; Noções sobre Mecânica Básica do Veículo – 2h/a.

Terá ainda 15h/a de prática de direção veicular, em que deverá desenvolver os conhecimentos e habilidades sobre: O funcionamento do veículos e o uso dos seus equipamentos e acessórios; A prática da direção defensiva; A prática da direção veicular na via pública; A prática de direção veicular em campo de treinamento específico para veículo de duas rodas; A observância da sinalização de trânsito; As regras gerais de circulação, o fluxo de veículos nas vias e os cuidados a serem observados.

Após concluída as etapas, ao candidato aprovado nos testes, pelo órgão de trânsito, será conferida Permissão para Dirigir, com validade de um ano.

A Carteira Nacional de Habilitação (CNH) será conferida ao condutor no término de um ano, desde que o mesmo não tenha cometido nenhuma infração de natureza grave ou gravíssima ou seja reincidente em infração média.

Cabe salientar que existem várias categorias de habilitação disponíveis, sendo elas: “A”, “B”, “C”, “D” e “E”, obedecendo a uma gradação, sendo que para ser caminhoneiro a gradação vai de “C” a “E”, obedecendo aos critérios existentes. Para candidatar-se às referidas categorias, o motorista precisa retornar ao CFC para fazer mais 15 horas de aula prática de direção veicular.

Ainda, conforme parágrafo único do artigo 150 do CTB, a empresa, que utiliza condutores contratados para operar frota de veículos, é obrigada a fornecer curso de direção defensiva, primeiros socorros e outros, conforme normatização do CONTRAN.

Portanto, como se percebe, a educação pode começar desde a Pré-Escola. A escola e universidade acompanhando o cidadão em toda sua vida escolar; além do que, para obter a concessão para dirigir, passará por um CFC; após, será submetido a uma bateria de testes no órgão executivo de trânsito, que se bem aplicados, poderão detectar problemas de personalidade, como também dificuldades em dirigir um veículo automotor. Numa educação assistemática, tem-se a família, a mídia e as experiências no cotidiano das vias. O que se pode notar é que o CTB trouxe, em seu bojo, uma preocupação com o cidadão e com a sua educação para o trânsito, na tentativa de fazer do trânsito um espaço social de convivência e prevenir a ocorrência de elevados índices de acidentes.

4.3 Programas Educativos específicos para os Profissionais do Transporte

Programas de capacitação do Serviço Social do Transporte/Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SEST/SENAT), órgão criado com o objetivo de promover a

melhoria da qualidade de vida e o aprimoramento profissional dos trabalhadores em transporte, transportadores autônomos e seus dependentes. Com personalidade jurídica de direito privado e sem fins lucrativos, o SEST/SENAT, administrado pela CNT, dispõe de estabelecimentos operacionais integrados, presentes em diversas cidades e pontos ao longo das vias do País, viabilizando, assim, a sua atuação.

Centro Assistencial e Profissional Integrado do Trabalhador em Transporte (CAPIT), estes estão em cidades com grande concentração de empresas, profissionais e serviços de transporte. Desse modo, o trabalhador e a sua família dispõem de assistência médica e odontológica básica, atividades de cultura, lazer, esporte e desenvolvimento profissional por meio de cursos presenciais e vídeo-aulas.

Posto de Atendimento ao Trabalhador do Transporte na Estrada (PATE) é um serviço de apoio, com os postos de atendimento implantados em pontos estratégicos nas estradas. O trabalhador em transporte dispõe de um local para usufruir de lazer, desenvolvimento profissional e assistência médica e odontológica.

Os CAPITs e PATEs também atendem à comunidade, sendo que o Estado de Santa Catarina conta com: CAPIT 26 – Florianópolis; PATE 13 – Concórdia; PATE 14 – Itajaí; PATE 26 - Lages e PATE 29 – Criciúma.

Conta também com ensino a Distância, pelo Programa de Ensino a Distância (PEAD) do SEST/SENAT que tem como objetivo levar o ensino para todo o Brasil pela Rede Transporte (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES DE CARGAS, 2002a).

Tem-se também, em Santa Catarina, a Fundação Adolpho Bósio de Educação no Transporte (FABET) que foi criada em 1997 pelo Sindicato das Empresas de Transporte de Cargas do Oeste e Meio Oeste Catarinense (SETCOM), sendo que em 1998 houve o desmembramento da FABET do SETCOM.

A FABET, pelos seus programas educacionais, tem como objetivo mudar a realidade violenta nas rodovias brasileiras, buscando uma melhor qualidade de vida ao profissional do setor de transporte de cargas, oferecendo educação profissional nos níveis: básico, técnico e tecnológico para atender ao setor produtivo, com ênfase no setor de transporte,

proporcionando aos educandos o domínio do SER, do SABER e do FAZER e atuando como agente essencial na transformação da sociedade.

O SETCOM criou o Programa Caminhão Escola, curso inédito no País, em busca da profissionalização do motorista de caminhão (FUNDAÇÃO ADOLPHO BÓSIO DE EDUCAÇÃO NO TRANSPORTE, 2002).

Analisando as questões de educação, consoante Pereira (2001), podemos citar que existem pilares do processo educativo ao longo da vida:

- **Aprender a conhecer:** acessar, selecionar e integrar os elementos da cultura geral, com visão crítica;
- **Aprender a fazer:** desenvolver competência do saber se relacionar em grupo, saber resolver problemas e adquirir uma qualificação profissional;
- **Aprender a viver com os outros:** desenvolver a compreensão do outro, a percepção das interdependências para realização e busca de paz individual e coletiva;
- **Aprender a ser:** desenvolver a personalidade e o modo de agir com autonomia, expressando opiniões e assumindo as responsabilidades pessoais.

Estes pilares fornecem uma educação de qualidade com aprendizagens essenciais para a formação de cidadãos autônomos, críticos e participativos, capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade em que vivem e na qual esperam ver atendidas suas necessidades individuais, sociais, políticas e econômicas.

5 PESQUISAS REALIZADAS NO BRASIL ENVOLVENDO MOTORISTAS PROFISSIONAIS (CAMINHONEIROS)

Urge ressaltar a importância da realização das pesquisas com os caminhoneiros para diagnosticar a real situação e dar subsídios para elaboração de plano de ação de prevenção capaz de atacar os problemas do trânsito e alavancar oportunidades de melhoria da eficiência e da qualidade do transporte rodoviário no País, dada a importância deste segmento na economia brasileira. Sendo que estes (os problemas do trânsito) afetam, além da segurança nas vias, a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico do País.

5.1 Encontro com Motoristas Profissionais: caminhoneiros aposentados e motoristas em treinamento na FABET

Trabalho realizado por Botelho; Adamczyk; Zeferino (2003), da UFSC e FABET, com o objetivo de coletar informações a respeito dos hábitos e atitudes dos motoristas profissionais (caminhoneiros), como primeira etapa do projeto de pesquisa sobre o uso de anfetaminas pelos caminhoneiros.

Tendo como população motoristas aposentados da região e motoristas em treinamento que foram chamados para relatar suas histórias de vida durante um encontro de um dia realizado na FABET em Concórdia/SC. Estes foram inquiridos a respeito de vários assuntos (saúde, segurança, sexualidade, transporte, frete, alimentação, rodovias, acidente, uso de drogas, sono e profissão) referente a seus hábitos, quando conduziam seus caminhões em viagens de transporte de cargas pelo País (os relatos são de motoristas que iniciaram suas atividades nos anos 50 e estão aposentados e motoristas atuantes em treinamento na FABET).

Seguem as transcrições de alguns relatos dos motoristas presentes no encontro agrupados por área:

- **Saúde:** “A camisa rasgava nas costas pelo balanço das ‘costelinhas’ da estrada”.

“Naquela época o motorista quando parava procurava o primeiro ‘pau duro’ para sentar, pois o banco do caminhão era muito desconfortável”. “Usávamos como remédio alho, limão e cachaça, era chamado de ‘desinfetante’ e a graspa (ia na pipa e era melhor do que o sonrisal)”. “Dor de cabeça forte, desmanchava um Melhoral na cachaça. Para gripe tomava doses de São João da Barra com leite e ia para debaixo da coberta e suava muito”.

- **Segurança:** “Viagem à noite era tranqüilo, a nossa preocupação não era assalto, era voltar para casa”. “Em 70 a Sadia botou rádio no caminhão, para controle da frota”. “Hoje os caminhões da Cooper carga só param em locais determinados, tem que pedir permissão, pois tem rastreador, tem que comunicar as paradas”.

- **Sexualidade:** “Antigamente o índice de doenças sexualmente transmissíveis era menor, o motorista tinha mais tempo para curar a doença antes de chegar em casa”. “Vou contar a passagem de uma senhora loira, bonita, viúva que fazia tricô, era bastante concorrida, fazia sexo embaixo de uma árvore, fazia sexo e não deixava de fazer o tricô”. “Hoje na estrada tem meninas de 12 e 13 anos se prostituindo, os pais mandam ou elas gostam mesmo, se vendem até por um prato de comida ou roupa, se convidar elas embarcam e vem”.

- **Transporte:** “Na década de 50, dirigia um Chevrolet ano 50, ‘boca de sapo’. Viajava para São Paulo, levava em torno de 37 horas, tirava o presunto do freezer, envelopava, colocava no caminhão, cobria com lona, dormia aonde a estrada fazia curva, paravam de 7 a 8 motoristas no mesmo lugar e dormiam. O caminhão era sempre novo, com 25 mil km a Sadia trocava, porque se quebrasse na estrada, perdiam toda a carga”. “Comecei em 1968, trabalhei 25 anos no transporte como empregado na Sadia, dirigia um caminhão F600 a gasolina. Fazia a viagem até o Rio de Janeiro, caminhão carregado, dirigia 35 a 40 horas seguido, usava uma lona térmica para conservar e manter os produtos resfriados, pois era carga de mortadela que saía do freezer a 8° C e tinha que chegar no Rio de Janeiro a no máximo 12°C, carregava 7.500Kg”.

- **Frete:** “Antigamente uma viagem até São Paulo, comprava até cinco pneus, hoje não dá mais, dava até para voltar vazio”. “O que liga os antigos aos novos motoristas é viajar sob pressão”. “A importância em ter domínio completo do caminhão naquela época é que já viajavamos sob pressão, como acontece hoje em dia, tínhamos horário para a entrega da

carga”. “Hoje em dia levamos 8 dias para ir e voltar a Fortaleza, temos que rodar mais de 800 km por dia em torno de 12 a 15 horas/dia, geralmente dirigimos das cinco e meia a meia-noite”.

- **Alimentação:** “Não tinha restaurante, paravam em qualquer lugar e comiam, comida caseira”. “Naquela época não tinha cozinha no caminhão”.

- **Vias:** “Não tinha asfalto, tinha em alguns trechos paralelepípedo”. “Em torno de 1968 levei 45 dias até Fortaleza. Em 1970, começou o asfalto em alguns trechos, o resto era calçamento e estrada de chão, levava 2 dias de Concórdia à Florianópolis, 18 a 20 horas até Curitiba”. “A estrada não acompanhou a evolução dos caminhões. No Brasil há corrupção na construção das estradas”. “Existe hoje o caminhão bi-trem, que carrega 50 toneladas e destrói a estrada”.

- **Acidente de trânsito:** “O motorista tem que ter cuidado para ultrapassar, tem que ter coragem mas não perder o medo. Temos que aprender a aliviar o pé do acelerador”.

- **Uso de drogas:** “Na nossa época não existia drogas como maconha e outras drogas, só tinha o cigarro Belmont e Liberty e o lança-perfume para brincar, não tinha facilidade de acesso”. “Por volta de 1970, tomei ‘rebite’ pela primeira vez numa viagem no Rio Grande do Sul, viajei à noite toda sem sono, tomei apenas um, não deu um pingão de sono, das 10 horas da noite às 6 horas da manhã”. “Não consigo entender como o ser humano consome droga e atenta contra a própria vida. Antigamente a nossa droga era Cibalena, Coca-Cola, café e graspa”. “Quando pegamos carga de camarão em Fortaleza e tem que chegar em São Paulo, aí é que entra o rebite e o Red Bull com uísque, **temos que fazer em 3 dias sem dormir**”.

- **Sono:** “Para controlar o sono tocava uma gaita de boca ou mordida a língua. Orientavam para que eu tomasse uma Coca-Cola com café”. “Quando cansava me debruçava no assento e dormia, também podia dormir em hotelzinho, que era barato na época”. “A turma toma rebite para não dormir, mas eu molhava a toalha e sentava em cima para me manter acordado”. “Mascava chiclete e molhava a testa. O melhor mesmo é quando sente sono parar e dormir por uma hora”. “Se o sono chegar, pare e descanse, **o sono é o maior amigo da morte**”.

- **Profissão:** “Se furasse o pneu não tinha borracheiro, enchia o pneu com a bomba manual, engatava a vela do motor para encher pneu. Motorista tinha que ser borracheiro, mecânico e

lingüiceiro, para entender da carga”. “O caminhoneiro era um solitário, mas se furasse um pneu os outros ajudavam, havia bastante solidariedade. Na volta trazia o cofre da sadia de São Paulo para Concórdia, para camuflar escrevia - pregos velhos - em cima da caixa, onde estava cheia de dinheiro”. “Na viagem a primeira coisa que eu olhava era se tinha machado, foice e um cabo de aço, para tirar os paus da estrada, pois às vezes ventava à noite e caíam árvores nas estradas”. “O motorista tinha que ser mecânico, para poder chegar ao fim da viagem, tendo que levar uma caixa de chaves, porque às vezes era preciso trocar vela, o carburador sujava, tirava e fazia a limpeza, via a bóia do carburador, fazia 200 Km tinha que limpar o platinado porque formava um carvão, limpava com uma lixa, aprendi também a regular a abertura do platinado, pois nos anos 60 tinha que saber trocar e regular a abertura, aprendi a fazer as cinco marchas numa caixa seca, fazendo a marcha em duas pedaladas”. “Tinha que levar várias peças do motor para reposição, hoje o motorista pode viajar de terno e sapato engraxado, o caminhão é a casa de moradia”. “Antigamente o motorista dominava o caminhão, hoje é o caminhão que domina o motorista”.

5.2 Turnos Irregulares de Trabalho e sua Influência nos Hábitos Alimentares e de Sono: o caso dos motoristas de caminhão

Pesquisa realizada por Moreno; Cristofolletti; Pasqua (2001) da USP com o objetivo de avaliar os hábitos alimentares e de sono dos motoristas de caminhão de turnos de trabalho regulares e irregulares.

Foram pesquisados por meio de inquérito alimentar e de sono (questionário de frequência alimentar e questionário sobre hábitos de sono) 43 motoristas de caminhão de uma empresa de transportes de Guarulhos, na Grande São Paulo/SP, com idade entre 30 e 40 anos. Na pesquisa, os motoristas foram divididos em duas categorias: os de horários regulares, sendo em número de 16 que trabalham 44 horas semanais em média, nos centros urbanos e os de horários irregulares, sendo em número de 27, que trafegam longas distâncias e que chegam a trabalhar até 60 horas por semana, nos períodos diurno e noturno.

No resultado o que mais chamou atenção foi o número elevado de motoristas que consomem medicamentos que contêm substâncias estimulantes do sistema nervoso (55,8%), consumindo em média 54 comprimidos por mês (os motoristas relatam o consumo de anfetaminas adquiridas sob a forma de medicamentos para emagrecer). Dos que trabalham em horários regulares apenas 6,25% consomem estes medicamentos, enquanto 85,2% dos que trabalham em horários irregulares têm esse hábito. O consumo de estimulantes foi a única variável associada ao horário de trabalho.

Quanto ao sono, mais de 11% dos motoristas que trabalham em horários irregulares admitiram sentir sonolência excessiva, chegando a adormecer durante o trabalho, esta mesma percentagem admitiu ter sofrido acidentes com veículos devido à sonolência. A necessidade de estar acordado durante à noite é, provavelmente, o fator responsável para que haja o consumo de estimulantes pelos motoristas de caminhão de turnos irregulares.

Segundo as pesquisadoras, apesar da alegação dos motoristas de que o consumo de estimulantes é essencial para evitar a sonolência no volante, a Administração Nacional de Segurança do Tráfego Rodoviário Americana (National Highway Traffic Safety Administration, relatório de março de 1999) considera o consumo dessas substâncias um dos fatores de risco para acidentes rodoviários relacionados à sonolência.

5.3 Uso de Drogas Psicoativas pelos Motoristas Profissionais Brasileiros

Trabalho realizado por Greve; Silva; Leyton (2001) da USP com o apoio logístico da Polícia Rodoviária Federal e Estaduais das diversas regiões estudadas com o objetivo de analisar a incidência do uso de drogas psicotrópicas: anfetamina fenproporex, canabinóides e cocaína nos motoristas de caminhão nas estradas brasileiras.

Foram estudados 647 motoristas profissionais do transporte rodoviário de cargas de todos os tipos, voluntários que forneceram material (urina) para análise toxicológica. A pesquisa foi realizada em diversas estradas do País: Pernambuco (BR-101), Rio Grande do Sul (Rodovia Estadual), São Paulo (Rodovia dos Bandeirantes e Anchieta - Imigrantes),

divisa Rio de Janeiro - São Paulo (Rodovia Nova Dutra) e Espírito Santo – BR-101. Os motoristas eram parados por policiais e encaminhados para a equipe de coleta. Os motoristas eram orientados com relação ao objetivo da pesquisa e fornecimento da urina, esclarecendo-se o fato da não-identificação dos mesmos. Após a aceitação, o motorista era submetido a um interrogatório: local de origem e destino, número de horas viajada e a viajar, uso de algum tipo de droga (medicamentos inclusive), ano e modelo do caminhão, tipo de carga e vínculo empregatício. Realizada a medida da pressão arterial e feita a coleta da urina no recipiente adequado numerado. A única identificação possível dos dados do motoristas é o número do recipiente, necessária para a confrontação dos dados. No Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP, o material foi submetido às análises para anfetaminas e fenproporex "rebites", além de cocaína e canabinóides.

Os resultados mostraram que, na Rodovia BR-101, nas proximidades de Recife, foi o local de maior incidência de motoristas usuários de drogas psicoativas (10%), seguida do Espírito Santo (8,94%), Nova Dutra (8,33%), Rio Grande do Sul (6%) e depois por São Paulo (3,5%). O uso de drogas psicoativas, do tipo anfetaminas e fenproporex ou "rebites" foi o mais freqüente nos motoristas avaliados em todo Brasil. A detecção de cocaína e canabinóides foi observada, apenas em São Paulo e Nova - Dutra. Os dados pesquisados apontam para alguns indicativos do perfil dos usuários: **motoristas mais jovens, autônomos (sem vínculo empregatício formal), jornadas de trabalho de 10 a 14 horas diárias, que fazem percursos de média distância, dirigindo caminhões velhos e transportando cargas a granel.**

5.4 Remédios que Matam: perigo nas estradas

Pesquisa realizada por Simas Filho; Pamplona (1995) repórteres da Revista "ISTO É" com o objetivo de alertar quanto ao uso de anfetaminas por pessoas comuns e o seu uso pelos caminhoneiros.

A pesquisa foi realizada junto a pessoas comuns como profissionais liberais, donas de casa entre outros e caminhoneiros sobre o uso de anfetaminas, além de relatar uma pesquisa realizada pela Universidade Federal da Paraíba.

No relato do artigo “Perigo nas estradas” constataram que grande parte dos acidentes de trânsito nas estradas brasileiras provavelmente é causada pelo abuso de anoréxicos. Uma pesquisa elaborada entre junho de 1993 e fevereiro de 1995 pela Universidade Federal da Paraíba constatou que 80,7% dos caminhoneiros do País tomam o “rebite”, comprimidos à base de anfetamina para permanecer acordados. Remédios para emagrecer, como o Lipomax, são encontrados com facilidade nos postos de beira de estrada. “Os motoristas costumam usar as drogas como se fossem uma ferramenta de trabalho”, relata a professora Rinalda Araújo de Oliveira, uma das responsáveis pela pesquisa. Os rebites são vendidos sem receita médica, em cartelas — fora da embalagem — contendo 20 unidades. Cada cartela custa de R\$ 5 a R\$ 10 e vêm sem bula.

“Costumo tomar de 30 a 40 rebites para suportar uma viagem de três dias”, conta o motorista Júlio César Ricardo, 33 anos, que mora em Blumenau/SC. O caminhoneiro diz que faz três viagens por mês de sua cidade a Recife/PE. A jornada de trabalho é intensa, “cochilo das 4 às 6 horas da manhã e do meio-dia às 2 da tarde, não dá para dormir mais, senão não consigo pagar as prestações do caminhão”, afirma. Os comprimidos de Lipomax e Nobese são tão importantes quanto a pasta de dente na bagagem de Júlio César. “Não sei quanto tempo dura o efeito do ‘rebite’, por causa disso, nunca deixo faltar o remédio em minhas coisas”, diz. O caminhoneiro admite estar dependente da droga. Segundo ele, “o melhor das viagens são os ‘rebites’, se eles forem retirados de circulação, vou parar de trabalhar”, afirma.

Para conduzir uma carga de Porto Alegre/RS a São Paulo/SP, o caminhoneiro gaúcho José Machado da Cunha, 42 anos, toma quatro comprimidos de Lipomax. “Não existe coisa melhor que o ‘rebite’. Acho que até para dirigir o remédio é eficiente, pois fico mais atento ao trânsito”, diz o motorista. Quando está em casa, Cunha abandona os comprimidos e passa a tomar muito leite. “É para cortar o efeito do ‘rebite’, senão fico muito irritado e acabo brigando com a família”, explica. O mesmo raciocínio é feito pelo motorista Romeu Rigon, 26 anos. “Só não uso ‘rebite’ quando estou de folga”, afirma. A maioria dos caminhoneiros justifica o uso das drogas por causa dos horários apertados impostos pelas transportadoras. “Se não cumprimos o horário as empresas fazem uma pressão maluca e o pagamento é

menor”, explica o gaúcho Cunha. O presidente do Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas do Estado de São Paulo, Romeu Panzan, nega as pressões. De acordo com ele, “os horários estipulados são os mais adequados às condições de trânsito das estradas brasileiras”.

5.5 Eles Estão "Drogados": caminhoneiros estão rodando pelas estradas brasileiras sob o efeito perigoso de “rebites”

Pesquisa realizada por Martins; Cury (1997) repórter e colaborador da Revista "Quatro Rodas" com o objetivo de levantar a venda ilegal de anfetaminas nos postos de gasolina nas BR-101 e 116, provando como é fácil conseguir esses remédios controlados.

Percorreram ao longo de seis dias cinco Estados brasileiros (São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro) pelas duas BRs de maior trânsito do País: 101 e 116, adquirindo junto aos postos de gasolina as anfetaminas que são usadas pelos caminhoneiros como "rebites".

Constataram que os restaurantes de postos de gasolina, com muitos caminhões estacionados, têm comida farta e barata, somando-se a esta o "rebite". Sem nenhuma dificuldade, dos 46 postos que a reportagem percorreu conseguiu comprovar a venda ilegal da droga em 26 deles. "Compramos um escandaloso arsenal de 556 comprimidos de Nobese e Lipomax (remédios fortes usados em regimes para emagrecimento)". Neste instante, pelo menos 300.000 caminhoneiros estão rodando pelas estradas brasileiras sob o efeito perigoso de “rebites”. Um risco não só para eles, mas também para todos que cruzam seus caminhos. Esse número significa 18% dos 1,7 milhões de caminhoneiros do Brasil em 1997. Ou seja, um em cada seis caminhoneiros estão, neste momento, “Drogados” (dados do Grupo Executivo de Redução de Acidentes de Trânsito – GERAT e USP/1997). Este consumo de “rebite” está diretamente ligado ao índice de desastres envolvendo o transporte de carga rodoviária. Afinal, 42% dos acidentes têm a participação de pelo menos um caminhão, o que é preocupante, pois eles representam apenas 6,5 % de todos os veículos que circulam no país, revelados por esta pesquisa.

Além do relato da pesquisa, a revista “Quatro Rodas” também publicou depoimentos de alguns motoristas sobre o uso de “rebites” como segue:

"Rebite e caminhoneiro é como homem e mulher: um não vive sem o outro. Com quatro comprimidos em vinte e quatro horas, estou tinindo. Faz bem para tudo. Não se pega nem gonorréia" - Ademir Menegol, gaúcho, trinta e nove anos. Desde os dezoito anos é caminhoneiro.

"Rebite é nossa hora-extra" - Ivonir de Paiva, sergipano, quatorze anos de profissão.

"Quem diz que viaja dia e noite e não rebita não é motorista: é pescador e mentiroso" - Hipólito Cabral, maranhense, dezesseis anos de profissão.

"O único jeito de não pressionar o caminhoneiro é fabricar caminhão sem faróis. Com um Nobese com conhaque enxergo até uma agulha no asfalto" - Vilmar Bernardino Almeida, mineiro, quarenta e três anos, dezenove como caminhoneiro.

"Vi um boiadeiro se descabelar e rolar no chão de madrugada porque seus bois tinham fugido. Era delírio puro: ele já tinha entregue a carga na noite anterior"- Osvaldo Schiochet, quarenta e três anos, catarinense. Há vinte e dois anos é caminhoneiro. (N.R.: os boiadeiros, por lidarem com carga viva e curtos prazos de entrega, são os que mais lançam mão dos “rebites”).

"Tenho pena dos caminhoneiros empregados. Esses coitados são obrigados a dirigir drogados e se abrirem o jogo, vão para a rua" - Alair de Sousa, mineiro, trinta e seis anos.

"A pressão é que faz o caminhoneiro apelar para o ‘rebite’. Prestação do caminhão e dívidas levam um motorista a rodar setenta e duas horas na base da droga, ou então varam noite e dia para fugir das multas e do arrocho das cargas com prazo" - Gilberto Maciel Padilha, gaúcho, trinta e seis anos.

"Algum tempo depois de tomar o ‘rebite’, eu vi a pista subindo, subindo, até chegar às nuvens, quando acordei, estava debaixo do Mercedes-Benz" - Cláudio Clovis Ely, trinta e cinco anos de estrada.

5.6 Comentários sobre as Pesquisas

O que se observa, nas pesquisas, é que o uso de anfetaminas está diretamente relacionado ao sono, ou seja, ter que ficar acordado para dirigir dia e noite no intuito de entregar a carga no prazo pré-acordado e, também, com o objetivo de aumentar o lucro no final do mês. Percebe-se, ainda, que há uma diferença bastante significativa entre os motoristas de turnos irregulares e os de turnos fixos na ingestão de anfetaminas, sendo que os primeiros são os que mais consomem. Vale salientar que a questão do prazo de entrega já era vivenciado pelos motoristas nos anos 50 e 60, conforme relato descrito no item 5.1 deste trabalho.

Já quanto às vendas de anfetaminas em postos de gasolina sem qualquer controle ou fiscalização, segundo a revista "Quatro Rodas", ficou notório, pois conseguiram o "rebite" em forma de medicamentos para emagrecer em 57% dos postos visitados.

Como se pode perceber, o uso de anfetaminas está caracterizado nas pesquisas aqui relatadas, formalizadas por meio de depoimentos de caminhoneiros, que falam sem pudor sobre o assunto, como se anfetamina fizesse parte de seu cotidiano sem lhes causar mal, contudo não se sabe se é pela desinformação sobre o assunto de seus males, se já se tornou cultural, se é dependência ou necessidade realmente do uso para que vençam as regras impostas pelo transporte de cargas rodoviário no País, tornando-se assim uma ferramenta de trabalho.

Restou evidenciado o uso dos estimulantes, segundo as pesquisas e que este fato pode estar diretamente ligado às causas de acidentes envolvendo caminhoneiros, pois seus efeitos levam a um desarranjo no organismo, que além de suprimir o sono e a fome provocam também distúrbios psíquicos como delírios e alucinações, além do incremento da autoconfiança "eu consigo", resultando na perda da autocrítica. Podendo ainda ocasionar redução dos reflexos e da capacidade de ficar desperto após passar os efeitos da droga.

6 ESTUDO DE CASO JUNTO ÀS EMPRESAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

6.1 Caracterização do Estado de Santa Catarina

Santa Catarina está localizado no sul do território brasileiro. Juntado-se ao Rio Grande do Sul e ao Paraná forma a Região Sul do Brasil. Com área de 95.442,9 Km², corresponde a 1,12% da área territorial brasileira e a 16,54% da Região Sul e conta com 293 municípios. Limita-se ao Norte com o Estado do Paraná, ao Leste com oceano Atlântico, ao Sul com o Estado do Rio Grande do Sul e a Oeste com a República Argentina (RIBAS JÚNIOR, 2001).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2003), o Estado de Santa Catarina possui 5.333.284 habitantes, é a sétima economia do País e está entre os cinco maiores produtores de alimentos. Com apenas 1,12% do território e 3,14% da população do País, Santa Catarina ocupa a sétima posição na formação do Produto Interno Bruto Brasileiro (PIB), o quinto em exportação, o terceiro em telefonia celular, o sétimo em arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), **o primeiro em nível de escolaridade.**

Situação atual da economia: Há cinco pólos econômicos identificados como segue:

- **Eixo da Agroindústria:** localizado na região Oeste do Estado, os frigoríficos com a industrialização de aves e suínos, também o cultivo do milho, soja e feijão;
- **Eixo Eletro-Metal-Mecânico:** localizado, principalmente, no Norte do Estado (Joinville e Jaraguá do Sul);
- **Eixo Mineral:** localizado basicamente no Sul do Estado (Região de Criciúma e da Grande Florianópolis), as principais riquezas são o carvão, a argila e o caulim. Atuam na extração do carvão e fabricação de cerâmica;
- **Eixo Florestal:** localizado na região Norte e Planalto, compreende a produção de madeiras, mobiliário, papel, celulose, papelão e embalagens. Os móveis na região norte (Rio Negrinho e São Bento do Sul) e a indústria papeleira na região de Lages e arredores;

- **Eixo Têxtil e do Vestuário:** localizada no Vale do Itajaí (Brusque e Blumenau) uma das maiores concentrações de produção do Sul do País.

Situação do sistema de transportes

A opção pelo rodoviarismo levou Santa Catarina a lutar pelas estradas de penetração Leste-Oeste – para assegurar a ocupação e a integração territorial. Isto levou à concepção dos sistemas viários integrados. São três: o federal (BR), o estadual (SC) e os municipais (RIBAS JÚNIOR, 2001). A partir da década de 1940, tem-se a visão de que o desenvolvimento catarinense estaria entravado em virtude de sua precária rede rodoviária. Faltava-lhe estradas para o escoamento de sua produção agrícola e industrial. A integração em nível nacional conseguiu-se inicialmente com a BR-2, cuja denominação alterou-se mais tarde para BR-116, permitindo o mais rápido acesso ao Paraná, via Mafra e ao Rio Grande do Sul, via Lages. Mais tarde, surgiu a segunda integração com a conclusão do asfaltamento da BR-101, ligando pelo litoral Santa Catarina aos estados vizinhos. Em 1997, teve início a duplicação da BR-101 no trecho que vai do município de Garuva, desde a divisa com o Paraná até Palhoça na Grande Florianópolis, numa extensão de aproximadamente 216 Km. Tem-se, ainda, a BR-153 que corta o Estado na região de Concórdia, tem grande significado econômico para o transporte da produção da indústria de alimentos catarinense.

A integração litoral-planalto se dá pelas BR-280, que liga São Francisco do Sul a Porto União, BR-470 que liga o litoral Navegantes, passando por Curitiba e indo para o Rio Grande do Sul, BR-282 que interliga o litoral com o Oeste Catarinense, ou seja, Florianópolis a São Miguel do Oeste, está concluída no trecho Florianópolis/Lages e Campos Novos a São Miguel do Oeste, restando o trecho Lages/Campos Novos. Com a conclusão da BR-282 se dará a efetiva integração do Estado de Santa Catarina.

Importante ressaltar a questão de Santa Catarina e o Mercosul (Mercado Comum do Sul), grupo econômico formado pelo Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai criado em 1991 e se efetivou em 1995, instituindo a zona de livre comércio na América do Sul. Tem por objetivo a livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos entre os países em que as fronteiras alfandegárias (proibições, restrições e impostos de entrada ou saída de bens e serviços de um país para outro) são reduzidas ou eliminadas. A partir de 1996, ingressaram o Chile e a Bolívia como membros associados, havendo ainda grandes perspectivas de admissão

do Peru e da Venezuela, em primeiro lugar e de outros países sul-americanos posteriormente como Colômbia e Equador (VESENTINI, 2001). A posição de Santa Catarina tornou-se estratégica tanto geográfica como economicamente com a criação do Mercosul, pois suas rodovias são rota para este comércio.

Santa Catarina conta, ainda, com transporte ferroviário, aéreo e portuário. Numa extensão de 500 Km de litoral, abriga três importantes portos, todos atuando no transporte de cabotagem e no longo curso. Dedicam-se ao transporte de granéis e de carga geral, aparelhados para operarem com contêineres. A situação estratégica do Porto de São Francisco do Sul no litoral Norte, do Porto de Itajaí no litoral Central e do Porto de Imbituba, no Sul do Estado favorece o comércio internacional. Daí a importância das rodovias, das empresas de transporte e dos caminhoneiros para transportar nossos produtos até os portos do Estado, fazendo a multimodalidade além de transportarem para outros estados e países do Mercosul.

Neste contexto de pólos regionalizados industriais é que nasceram os sindicatos de transporte rodoviário de cargas, também divididos por região, para escoamento da produção catarinense, como se pode visualizar no mapa as cidades-sede dos mesmos:

Mapa do Estado de Santa Catarina

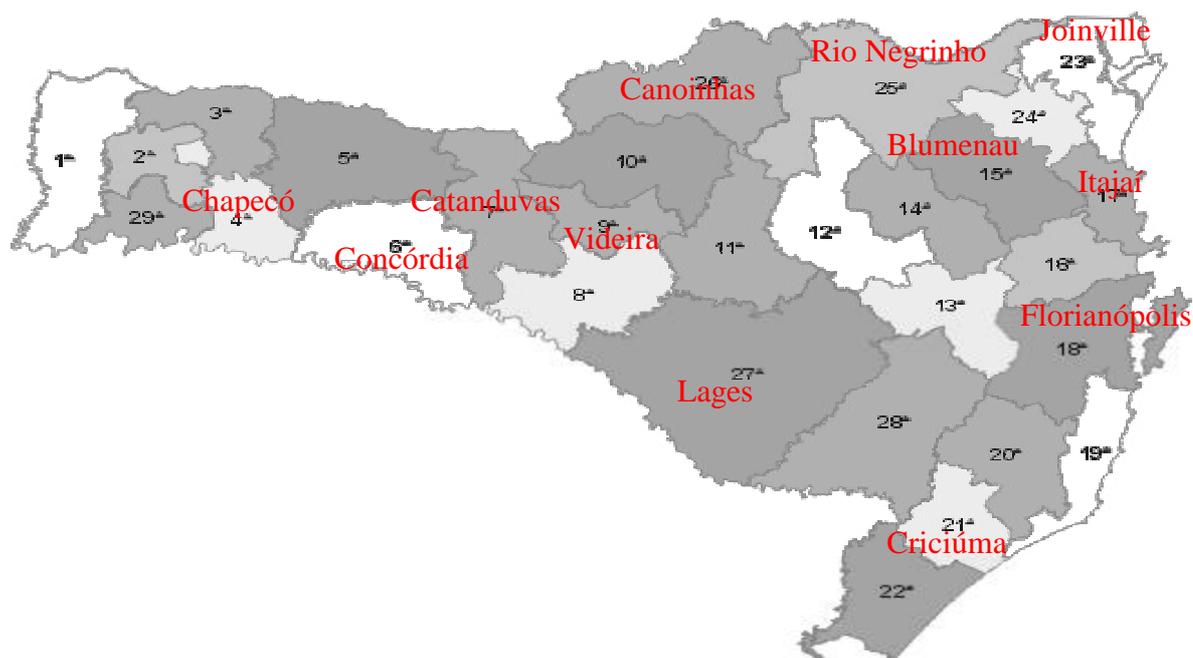


Ilustração 2: Mapa do Estado de Santa Catarina dividido pelas 29 Secretarias de Desenvolvimento Regionais de – demonstrando as cidades-sede dos sindicatos

6.2 Procedimentos Metodológicos

Para atingir o objetivo deste estudo, que consiste em analisar as questões de acidentalidade, uso de drogas e a existência de ações preventivas em relação ao uso dos estimulantes do tipo anfetaminas, considerando dados levantados junto às empresas de transporte rodoviário de cargas no Estado de Santa Catarina, as atividades foram divididas em etapas conforme figura 1 apresentada no item 1.3 (Procedimentos Metodológicos), sendo que a etapa pesquisa de campo foi dividida em quatro estágios como segue:

a) Seleção das empresas

Anteriormente à fase de seleção, fez-se uma investigação junto ao SEST/SENAT, quanto ao número de empresas de transporte rodoviário de cargas existente no Estado de Santa Catarina, obtendo como resposta que este número gira em torno de 3.500 empresas.

Fez-se uma consulta junto à Federação das Empresas de Transportes de Cargas no Estado de Santa Catarina (FETRANCESC), para levantar o número de empresas sindicalizadas e endereços das empresas cadastradas nos sindicatos filiados à mesma, obtendo como resposta que o Estado de Santa Catarina tem em torno de 7.200 empresas, sendo aproximadamente 3.500 sindicalizadas, porém os sindicatos possuem uma listagem das empresas mais atuantes, em torno de 20 empresas por sindicato, com endereços atualizados, sendo que esta listagem (Anexo A) foi utilizada como a **população em estudo**.

Foram pesquisadas 20% das empresas relacionadas pela Federação das Empresas de Transportes de Cargas no Estado de Santa Catarina (2003) e agrupadas em 12 sindicatos, divididos por região de abrangência, conforme abaixo:

- SETCARF - FLORIANÓPOLIS: Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas de Florianópolis;
- SETCCAR - CATANDUVAS: Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas de Catanduvas e Região;
- SETCESC - BLUMENAU: Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas no Estado de Santa Catarina;

- SETCOM - CONCÓRDIA: Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas do Oeste e Meio Oeste Catarinense;
- SETPLAN - LAGES: Sindicato das Empresas de Transportes e Transportadores de Cargas do Planalto Serrano;
- SETRACAJO - JOINVILLE: Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas de Joinville;
- SETRANSC - CRICIÚMA: Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas no Sul de Santa Catarina;
- SEVEICULOS - ITAJAÍ: Sindicato das Empresas de Veículos de Carga de Itajaí;
- SEDIPLAN - RIO NEGRINHO: Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas no Planalto Norte Catarinense;
- SINDIVALE - CANOINHAS: Sindicato das Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas do Vale do Canoinhas;
- SITRAN - CHAPECÓ: Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas da Região de Chapecó;
- SINTRAVIR - VIDEIRA: Sindicato das Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas da Região de Videira.

b) Determinação da amostra

Ao se determinar a amostra a ser pesquisada, observou-se a aleatoriedade dos dados para que cada elemento da população (empresas apresentadas na listagem dos sindicatos) tivesse a mesma chance de ser escolhida, o que garante à amostra o caráter de representatividade.

Considerando o fato das empresas encontrarem-se distribuídas por sindicatos com regiões de abrangência, adotou-se o processo da amostragem proporcional estratificada, uma vez que estes sindicatos estão localizados em diferentes regiões do Estado, mas possuem as mesmas características internas de organização. Assim, cada sindicato passou a ser um estrato, do qual se extraiu uma amostragem aleatória simples, por intermédio do sorteio do nome da empresa.

Participaram deste estudo 20% do total de (237) empresas listadas pelos sindicatos, ou seja, quarenta e oito (48) empresas de transporte rodoviário de cargas com sede em Santa Catarina, podendo ser matriz ou filial de outro estado com sede aqui.

c) **Elaboração do questionário**

Para o levantamento de dados e informações, este estudo utilizou como instrumento de pesquisa um questionário (Apêndice A) composto por quatorze (14) questões, sendo sete (07) objetivas e sete (07) subjetivas. Para categorizar as questões subjetivas foi utilizado o procedimento de análise das respostas dos questionários, agrupando respostas similares. Considerando, ainda, que o questionário foi apresentado anteriormente à FETRANCESC, que propiciou fazer alguns ajustes nas perguntas, quanto aos termos utilizados nas questões, para adequação à linguagem da população em estudo.

Também é importante levar em consideração que o tema (uso de drogas) ora em pauta é de difícil abordagem, pois se trata de um assunto polêmico e pouco discutido, principalmente em se tratando do uso de anfetaminas “rebites” para manter motoristas acordados com o intuito de vencer grandes percursos ao volante do caminhão.

e) **Aplicação do questionário**

- O questionário foi enviado para as empresas, utilizando-se dos seguintes meios de comunicação concomitante: **correio eletrônico e postagem;**
- A correspondência foi enviada diretamente para o diretor ou gerente, para que o mesmo respondesse e devolvesse por uma das vias que recebeu;
- Para facilitar a devolução dos questionários preenchidos, foi anexado junto ao mesmo um envelope com porte pago e endereçado à pesquisadora;
- As correspondências foram enviadas com o apoio da FETRANCESC, sendo que no informativo (cabeçalho) do questionário consta o nome do diretor da instituição à qual o questionário foi apresentado, foi discutido e depois aprovado. Além disto, a FETRANCESC forneceu os endereços e comunicou às empresas que as correspondências com o questionário seriam enviadas;
- Houve cobrança do retorno do questionário por telefone, após um período determinado e não havendo resposta da empresa, foi utilizada a empresa seguinte;
- Foram utilizados todos os questionários respondidos e cada um recebeu uma numeração para fins de identificação no estudo.

6.3 Apresentação dos Resultados

Os resultados aqui apresentados derivam das informações prestadas por 48 empresas de transporte rodoviário de cargas no Estado de Santa Catarina. Elas se manifestaram sobre os assuntos previamente escolhidos (conforme Apêndice A), versando sobre: as características gerais das empresas, a ocorrência de acidentes de trânsito envolvendo motoristas e caminhões destas empresas, o uso de drogas pelos caminhoneiros, a atitude das empresas quanto ao uso de drogas, a importância dada pelas empresas às ações de prevenção e a incorporação dessas ações em suas empresas.

A partir do recebimento dos questionários respondidos, foram compilados e analisados os dados. A apresentação dos resultados segue a organização do questionário, ou seja, dividido em: características gerais da empresa; questões de acidentalidade; questões relativas ao uso de drogas pelos motoristas; questões relativas a ações preventivas/educativas ou corretivas e sugestões apresentadas pelas empresas para aumentar a segurança dos motoristas em relação ao uso de drogas.

Trabalhou-se com a estatística descritiva, na qual se analisa um conjunto de dados avulsos de uma determinada amostra e com a estatística inferencial, quando se apresentam determinadas conclusões baseadas nestes dados. Limitar-se-á em descrever os fatos observados sob a forma de estatística gráfica, dentro da ótica de análise dos questionários recebidos.

A utilização das representações gráficas fornecem, em geral, uma visualização mais sugestiva do que as tabelas. Elas se constituem numa forma alternativa de apresentação de distribuições de frequências, segundo Barbetta (2001).

Pelo motivo de se querer ressaltar a participação dos dados coletados em sua totalidade, adotaram-se os modelos de gráficos de setores, de barras e de colunas, conforme se apresentam nas páginas seguintes.

CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS EMPRESAS

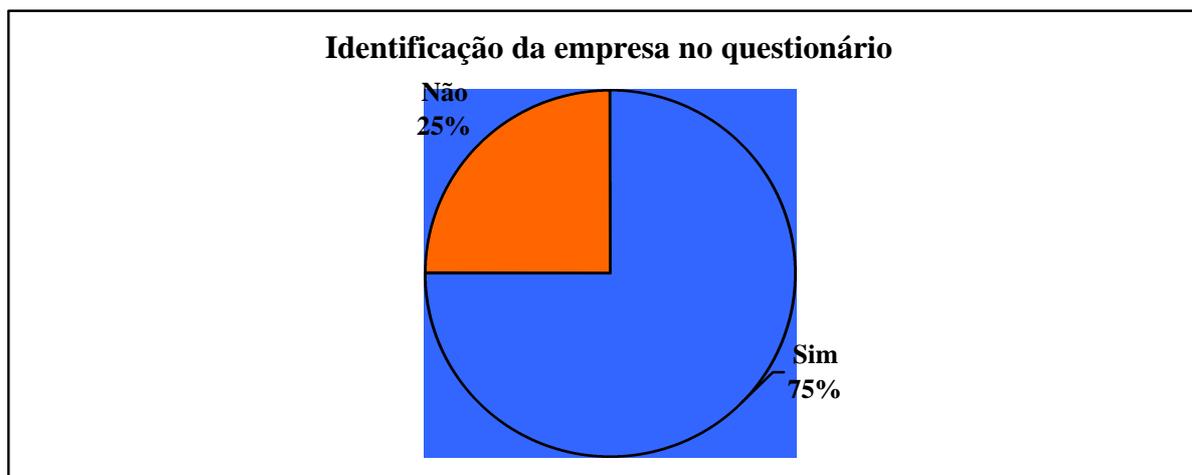


Ilustração 3: Gráfico de identificação da empresa no questionário

Verifica-se que 75% das empresas se identificaram. Considerando que era opcional identificar-se, oferecendo assim a possibilidade da mesma responder o questionário sem preocupar-se com a identificação de suas respostas.

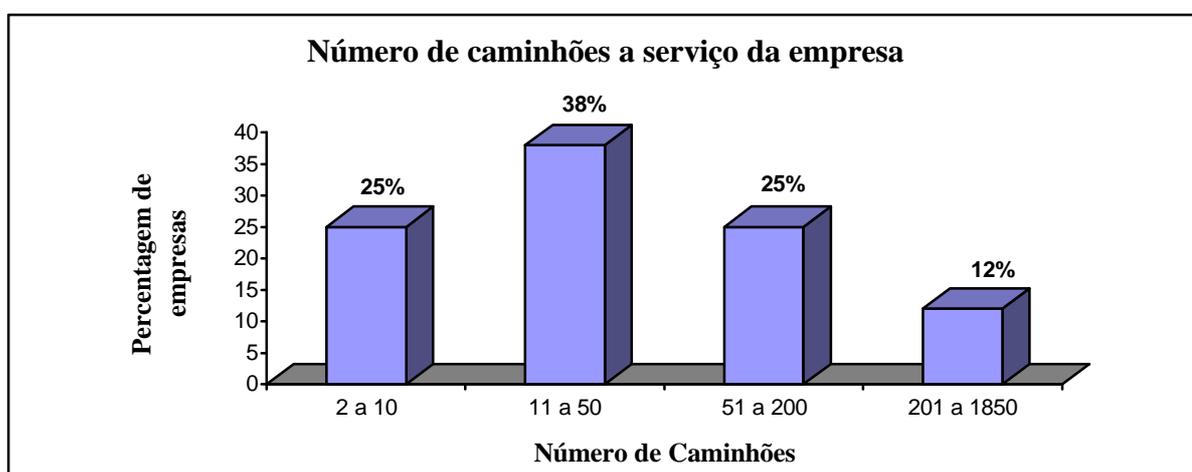


Ilustração 4: Gráfico do número de caminhões a serviço da empresa

Verifica-se que o maior número de empresas (38%) tem entre 11 e 50 caminhões, sendo que 25% estão no intervalo de 2 a 10 e ainda outros 25% no intervalo de 51 a 200. O restante está no intervalo entre 201 a 1850 que foi o número máximo de caminhões apontado pelas empresas pesquisadas.

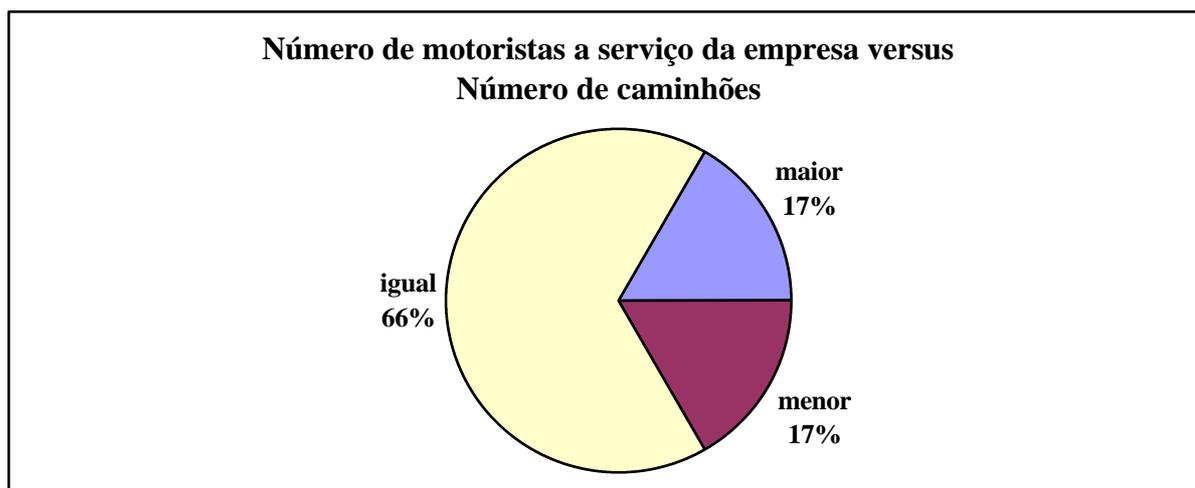


Ilustração 5: Gráfico do nº de motoristas a serviço da empresa versus nº de caminhões

Verifica-se que a questão motorista versus frota na maioria das empresas (66%) apresentam números iguais, já em 17% apresentam número de motoristas menor do que o número de caminhões e nos outros 17% apresentam o número de motoristas maior que o número de caminhões. Verificou-se, ainda, que as empresas que têm o número de motoristas maior que o de caminhões, apresenta uma diferença na média de 10%, por exemplo, se ela tem 10 caminhões, utiliza 11 motoristas.

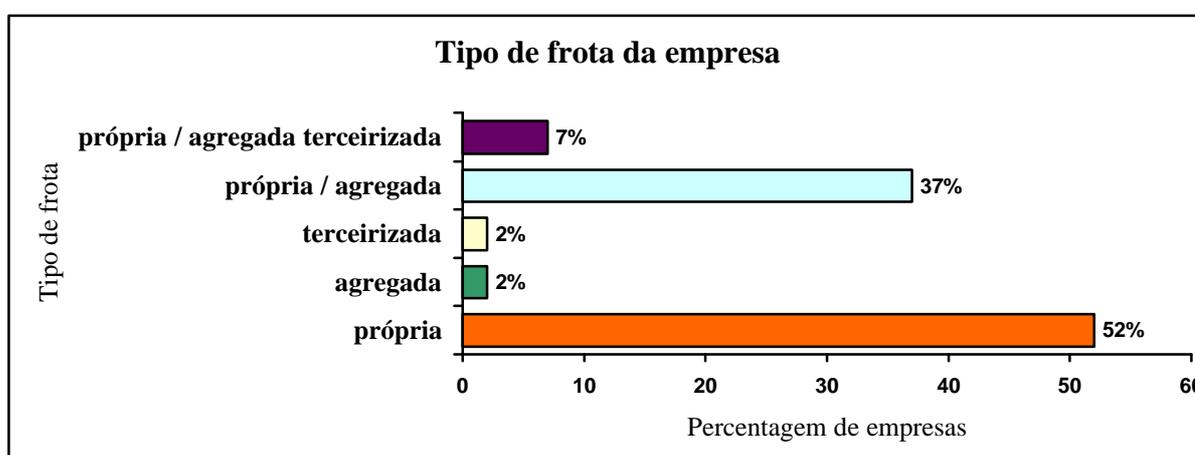


Ilustração 6: Gráfico do tipo de frota da empresa

Verifica-se que a maioria das empresas (52%) possui somente frota própria, seguida de 37% que possui frota própria e agregada, 7% com as três categorias de frota, 2% somente terceirizadas e ainda outros 2% somente agregada. Salienta-se que na frota agregada tem-se o autônomo trabalhando regularmente para a empresa e na frota terceirizada também se tem o autônomo trabalhando, mas numa situação esporádica, sem vínculo empregatício.

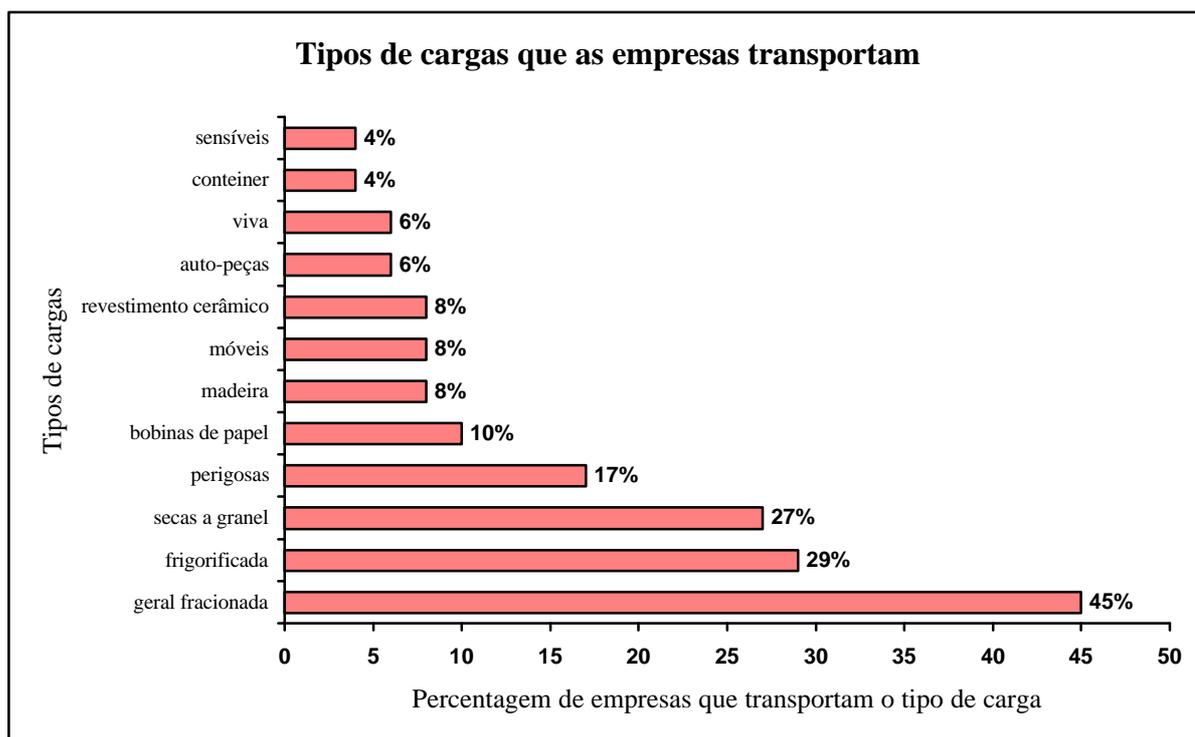


Ilustração 7: Gráfico dos tipos de cargas que as empresas transportam

Verifica-se que a maioria das empresas (45%) transportam a carga geral fracionada, seguida com 29% a frigorificada (congelados e resfriados), com 27% cargas secas a granel, têm-se ainda cargas perigosas com 17%, bobinas de papel com 10%, madeira, móveis e revestimento cerâmico com 8% cada uma, carga viva e auto-peças com 6% cada uma e ainda contêineres e sensíveis com 4% cada.

A Revista Anuário do Transporte de Carga (2001) traz em seu Guia de Transportadoras os seguintes tipos de cargas que as empresas transportam: bobinas, contêineres, expressas, frigorificadas, geral, indivisíveis, líquidas, mudanças, químicas, secas a granel, sensíveis, valores e veículos. Porém neste trabalho, foram agrupadas conforme as empresas citavam em suas respostas, em que se verifica que estas não transportam mudanças, expressas e nem valores.

Verificou-se, ainda, que o tipo de carga transportado depende da região em que está localizada a transportadora, conforme os pólos econômicos citados anteriormente. A maioria das empresas transportam a carga fracionada em geral que é comum em todas as regiões, porém há predominância regionalizada. Têm-se bobinas de papel, móveis e auto-peças na

Região Norte, frigoríficos (congelados e resfriados), cargas vivas e grãos na Região Oeste, revestimentos cerâmicos na Região Sul e Grande Florianópolis.

Cabe ressaltar que em torno de 60% das empresas transportam um tipo de carga, 14% dois tipos e o restante mais de três tipos de cargas, em função disso é que a soma das percentagens ultrapassa 100%.

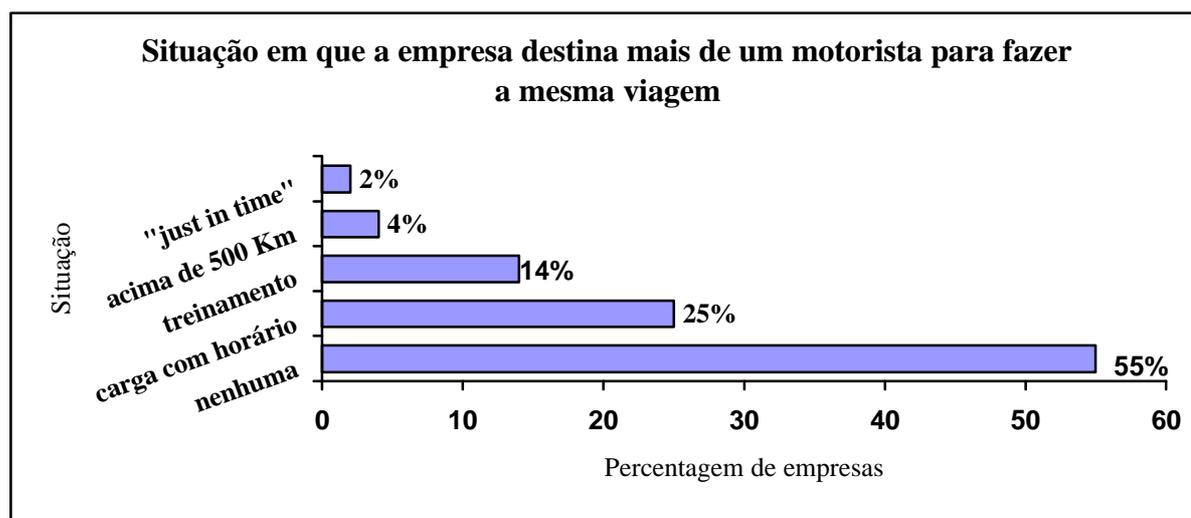


Ilustração 8: Gráfico da situação em que a empresa destina mais de um motorista para fazer a mesma viagem

Verifica-se que 55% das empresas não utilizam mais de um motorista para fazer a mesma viagem. No entanto as que colocaram esta modalidade referem-se a situações específicas como carga urgente com horário marcado em 25%, treinamento com 14%. Tem-se também o trajeto acima de 500 Km com 4%, além do transporte do tipo *just in time*, estratégia de produção japonesa, desenvolvida em meados de 70, pela fábrica de automóveis Toyota. “Em cada fase do processo produtivo, a linha de montagem recebe a peça correspondente no tempo exigido e na quantidade exata, este sistema proporciona o chamado estoque zero” (MOREIRA; PASQUALE; DUBNER, 1999), permitindo assim a redução dos custos de armazenagem. Verificou-se este tipo de transporte na Região Norte do Estado com carga de auto-peças para as montadoras de automóveis dos Grandes Centros, então neste caso colocam de dois a três motoristas para a mesma viagem.

Cabe ressaltar que a questão número de motoristas foi colocada com o intuito de verificar a possibilidade de ter motoristas extras para fazer a mesma viagem, porém o resultado não foi muito significativo, pois nas empresas que responderam colocar mais de um

motorista para a mesma viagem, tivemos as seguintes respostas quanto ao número de motoristas:

Número de motoristas X Número de caminhões	Número de empresas que responderam colocar mais de um motorista	Tipo de situação em que a empresa coloca mais de um motorista para fazer a mesma viagem
n° de motoristas	2	Treinamento
– Igual –	5	Carga com horário
n° de caminhões	1	Acima de 500 Km
n° de motoristas	3	Acima de 500 Km
– Maior –	1	Carga com horário
n° de caminhões	4	Treinamento
n° de motoristas	3	Carga com horário
– Menor –	1	Treinamento
n° de caminhões	1	“just in time”

Ilustração 9: Quadro demonstrativo do número de empresas que colocam mais de um motorista para fazer a mesma viagem e o número de motoristas disponíveis

Verifica-se que das empresas que responderam que utilizavam mais de um motorista para algum tipo de viagem, apenas 38% possuem mais motoristas do que caminhões, 38% têm números iguais de motoristas e caminhões e 24% têm menos motoristas do que caminhões.

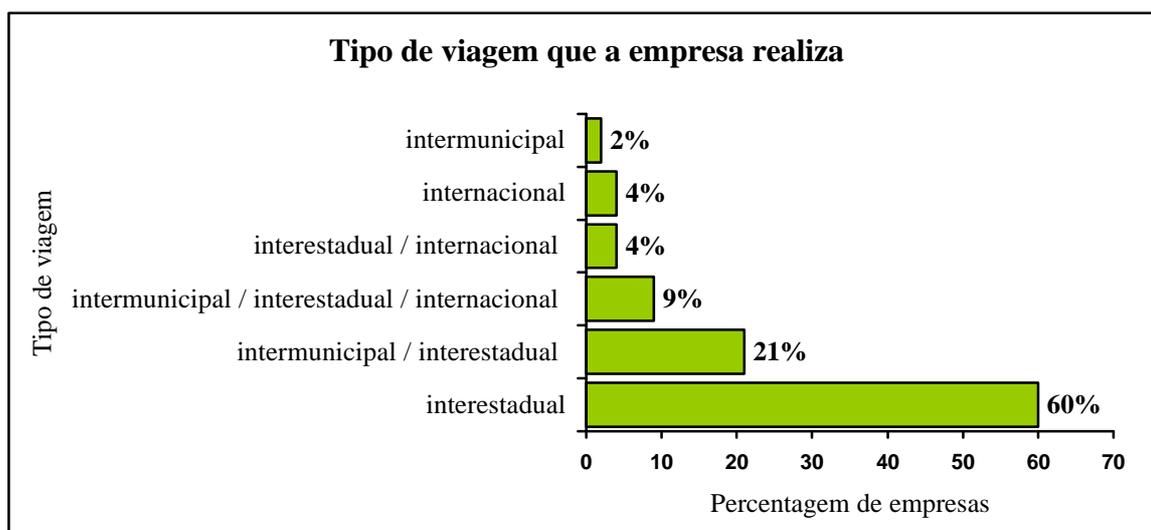


Ilustração 10: Gráfico do tipo de viagem que a empresa realiza

Verifica-se que a grande maioria das empresas (60%) fazem transporte interestadual, seguida de 21% que fazem intermunicipal e interestadual, 9% fazem as três modalidades de transporte, 4% fazem internacional e interestadual, outros 4% fazem somente internacional e ainda 2% que fazem somente intermunicipal.

QUANTO AOS ACIDENTES DE TRÂNSITO

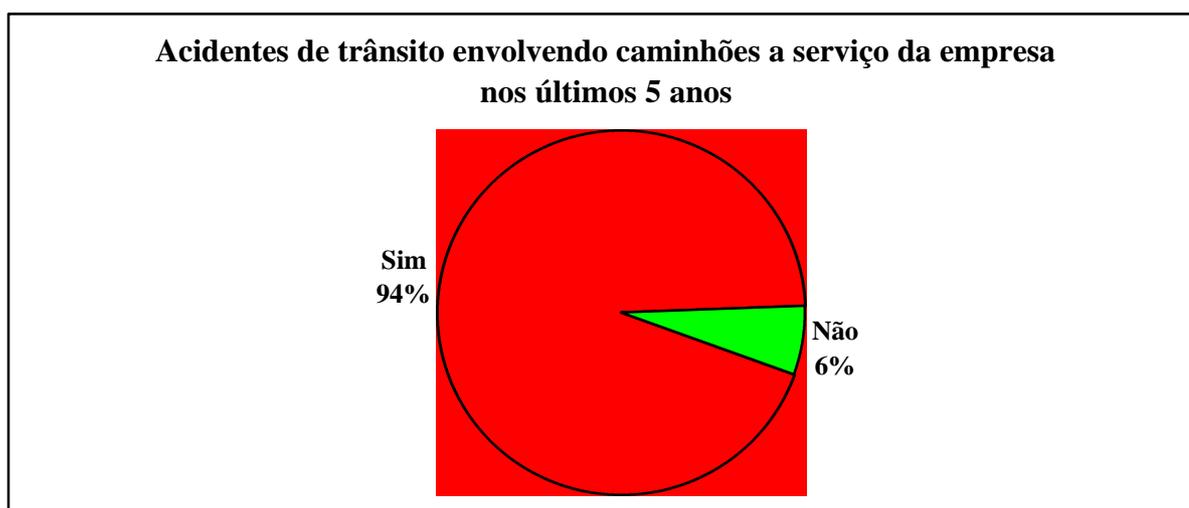


Ilustração 11: Gráfico dos acidentes de trânsito envolvendo caminhões a serviço da empresa nos últimos 5 anos

Verifica-se que do total de 48 empresas pesquisadas, 94% delas já sofreram acidentes de trânsito até a data deste estudo, apenas 6% das empresas não sofreram este tipo de acidente.

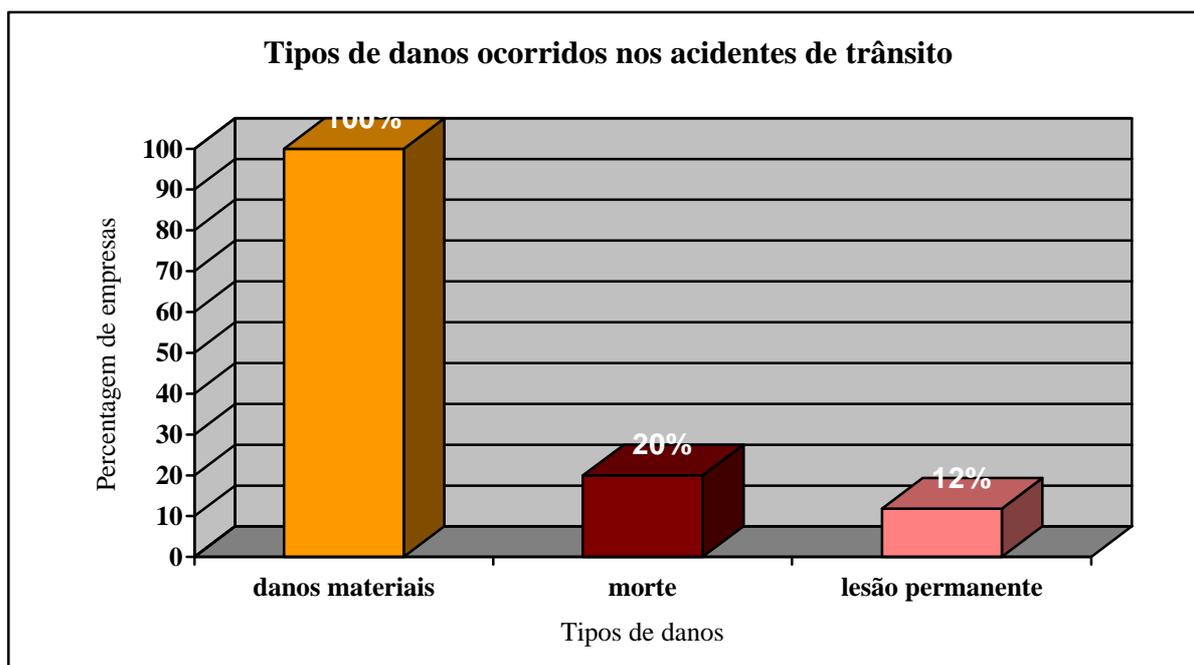


Ilustração 12: Gráfico dos tipos de danos ocorridos nos acidentes de trânsito envolvendo caminhões e motoristas a serviço das empresas

Os dados acima dão conta de que em 100% dos acidentes ocorreu dano material, ou seja, perda ou avaria do caminhão ou da carga. Em 20% deles houve morte do motorista a serviço da empresa, pois a pergunta só se referia ao motorista e em 12% houve lesão permanente também do motorista a serviço da empresa, aqui não se considerou o motorista do outro veículo, nem o carona do veículo a serviço da empresa. É importante destacar que as pessoas com lesões permanentes passam a necessitar de ajuda para executar tarefas diárias, por portar dificuldades como por exemplo tetraplegia, paraplegia, limitação do funcionamento dos membros por amputação ou limitação das articulações e ainda perdem as condições de prover seu sustento e de sua família.

Cabe também ressaltar a questão das perdas materiais, pois para as empresas representam perda ou avaria do equipamento de trabalho (caminhão) ou da carga, acarretando assim em prejuízo, ou custos indesejados na economia das empresas. Sabe-se que há a possibilidade da cobertura por seguro tanto do equipamento quanto da carga, mas o transtorno gerado pelo acidente já se congrega um prejuízo com horas de trabalho perdidas, por exemplo. Além disso, o custo do seguro é agregado ao valor do frete.

SOBRE O USO DE DROGAS PELOS MOTORISTAS PROFISSIONAIS (CAMINHONEIROS)

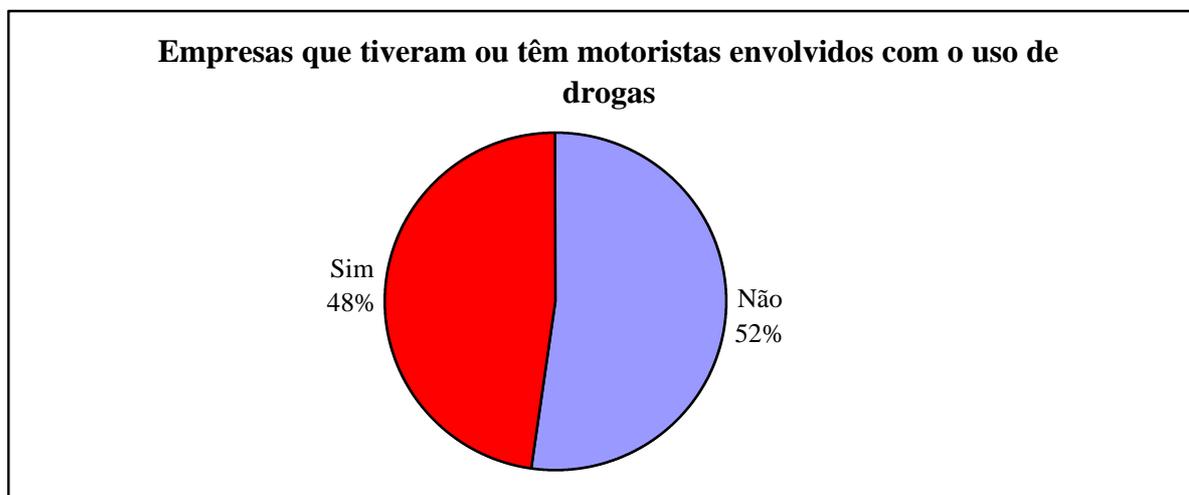


Ilustração 13: Gráfico das empresas que tiveram ou têm motoristas envolvidos com o uso de drogas

Verifica-se que 48% das empresas pesquisadas têm ou tiveram problemas com o uso de drogas pelos motoristas a serviço das mesmas.

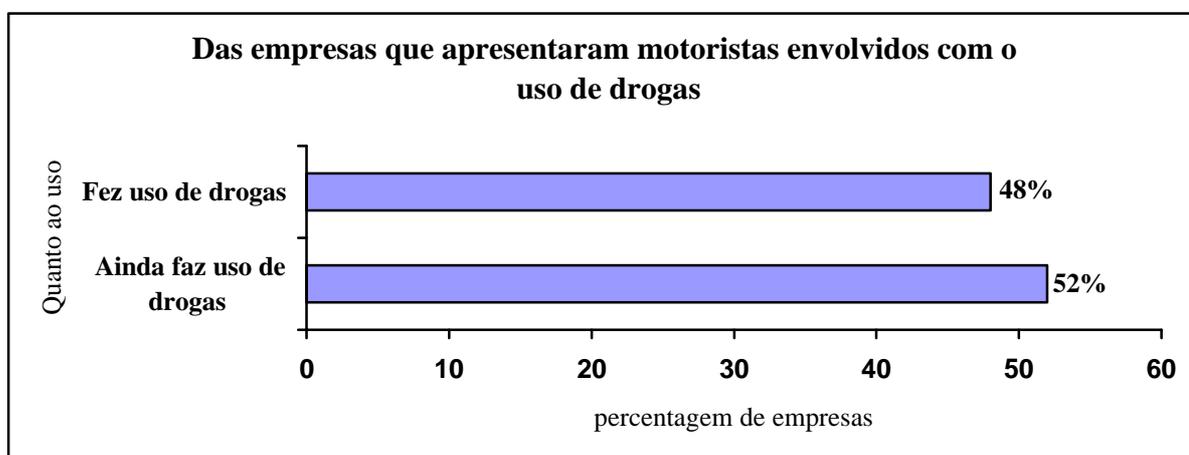


Ilustração 14: Gráfico das empresas (23) que apresentaram motoristas envolvidos com drogas

Quanto ao uso de drogas, optou-se por fazer dois questionamentos, ou seja, se o problema já tinha acontecido no passado e foi resolvido e se atualmente a empresa está passando por este problema, dando assim a oportunidade da mesma responder com mais tranquilidade se o problema já foi sanado. No entanto, verificou-se que o problema do uso atual aflige 52% das empresas que responderam “sim” para o uso de drogas e 48% já tiveram o problema e conseguiram sanar.

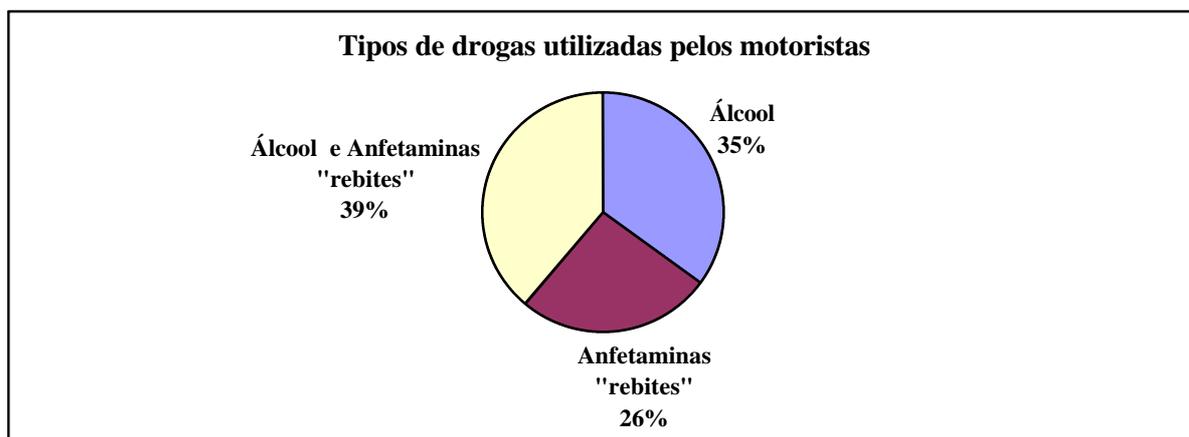


Ilustração 15: Gráfico dos tipos de drogas utilizadas pelos motoristas das (23) empresas que tiveram ou tem problemas com o uso de drogas

Verifica-se que o maior índice está no uso conjunto de duas drogas, a anfetamina e o álcool, com 39%, seguida do uso somente do álcool com 35% e do uso somente da anfetamina com 26%, além de uma empresa ter manifestado o uso da maconha e do tabaco. Observa-se que juntando os 39% que usaram anfetaminas com álcool e os 26% que usaram somente a anfetamina, temos 65% das (23) empresas em que seus motoristas fazem ou fizeram uso de anfetaminas.

ACÇÕES PREVENTIVAS/EDUCATIVAS OU CORRETIVAS OFERECIDAS PELAS EMPRESAS AOS MOTORISTAS (CAMINHONEIROS)

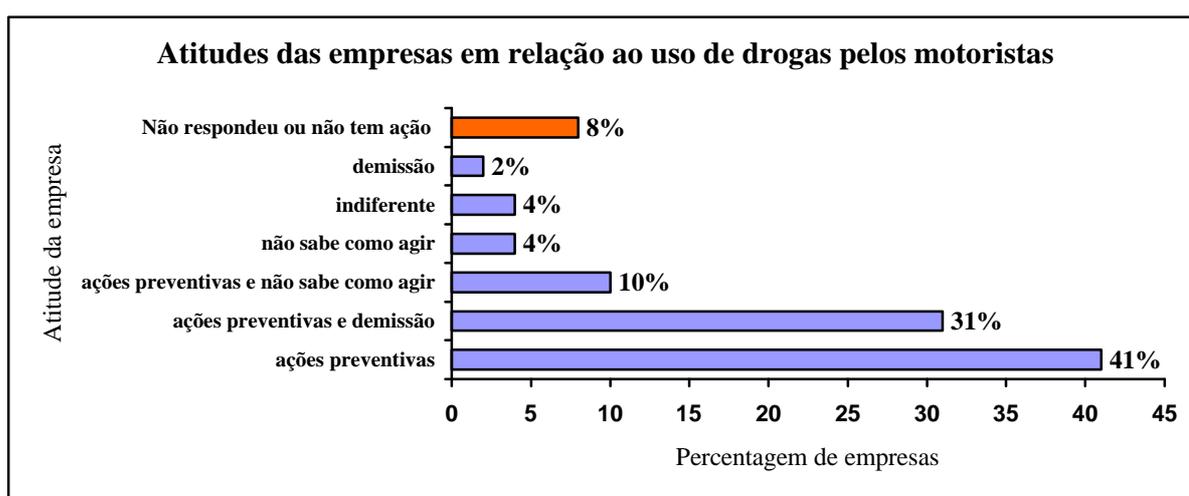


Ilustração 16: Gráfico das atitudes das empresas em relação ao uso de drogas pelos motoristas a serviço das mesmas

Quanto à atitude da empresa, o que se nota é que 41% delas utilizam ações preventivas, 31% fazem ações preventivas e também demitem, se constatarem o fato; já 10%

fazem ações preventivas, mas ao que parece, na hora em que constataam o fato, não sabem como agir; existem ainda 4% que simplesmente não sabem como agir, outros 4% que ficam indiferentes diante do fato e 2% que demitem sumariamente. Cabe ressaltar que 8% das empresa não possuem ação ou não responderam à questão.

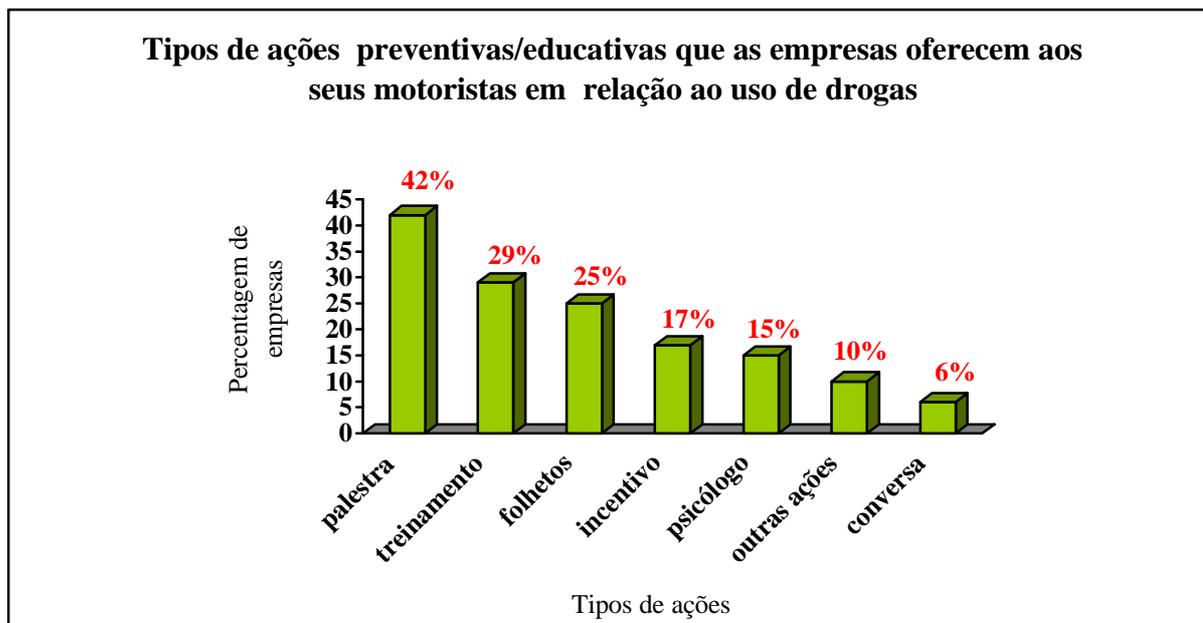


Ilustração 17: Gráfico dos tipos de ações preventivas/educativas que as empresas oferecem aos seus motoristas em relação ao uso de drogas

Quanto aos tipos de ações preventivas/educativas ao uso de drogas, o que se observa é que 42% das empresas fazem palestra vindo na seqüência o treinamento com 29%, ainda 25% com distribuição de folhetos, que pode ser uma ação isolada ou conseqüência das palestras ou treinamentos, 17% com incentivo, ou seja, pagamento de prêmio para o motorista que não se envolve em acidentes, 15% ajuda de psicólogo e 6% conversa, que seria uma ação informal de prevenção. Tem-se ainda neste contexto 10% com outras ações (reuniões internas, trabalho em grupo com as esposas dos motoristas, vídeos, instrutor de motorista que fiscaliza na estrada, encaminhamento ao médico).

Cabe ressaltar que 38% das empresas têm um tipo de ação, 25% tem dois tipos e 15% mais de três tipos de ação. Em virtude das empresas oferecerem mais de um tipo de ação de prevenção é que o somatório da porcentagem ultrapassa os 100%.

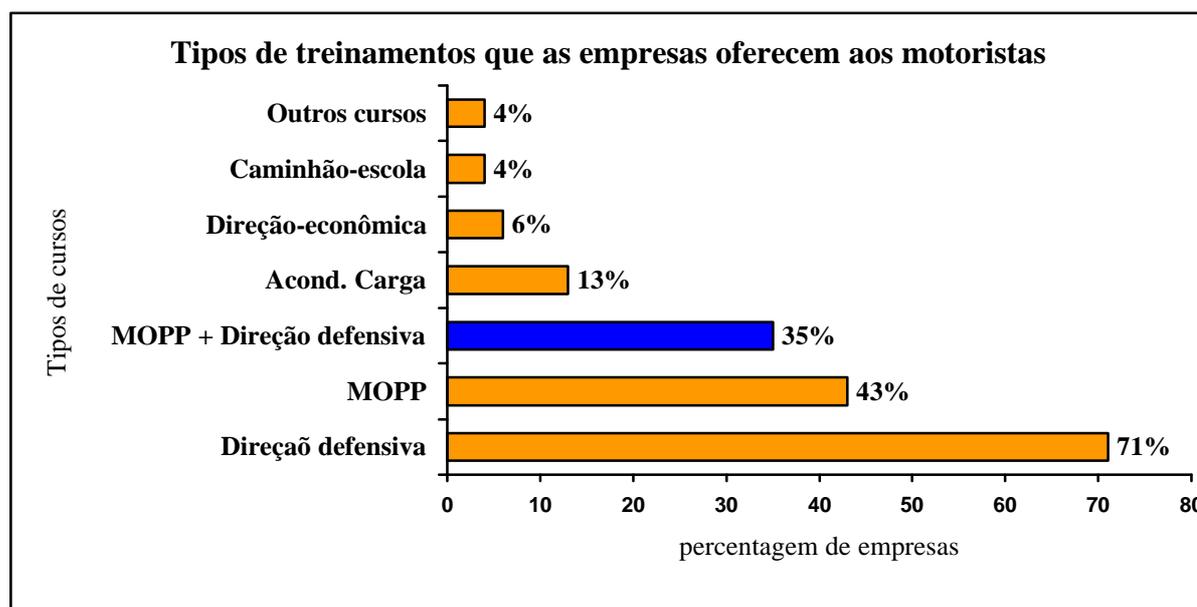


Ilustração 18: Gráfico dos tipos de treinamentos que as empresas oferecem aos motoristas

Verifica-se que 71% das empresas oferecem aos motoristas a serviço das mesmas o curso de Direção Defensiva e 43% Movimentação de Produtos Perigosos (MOPP); estes cursos são obrigados por lei para empresas que possuem frota. Pode-se verificar ainda, que 35% delas oferecem as duas modalidades, então, pode-se dizer que os cursos que são obrigados por lei as empresas cumprem. Provavelmente se prevenção às drogas fosse lei, haveria maior chance de ser oferecido. Também pode-se verificar que as empresas estão preocupadas com a qualidade dos serviços oferecidos, pois oferecem cursos como: Direção econômica, acondicionamento de cargas, caminhão escola, além dos cursos de primeiros socorros, manutenção veicular, legislação de trânsito, relacionamento interpessoal, custos do transporte, geografia, responsabilidade civil e penal e prática de volante. Ainda encontramos 2 empresas que não possuem nenhuma modalidade de curso, nem os que são exigidos por lei.

Cabe ressaltar que no currículos desses cursos, tanto Direção Defensiva, quanto MOPP, existe disciplina de prevenção de acidentes na qual são tratados os assuntos referentes a drogas, contudo é dado mais ênfase à questão do álcool.

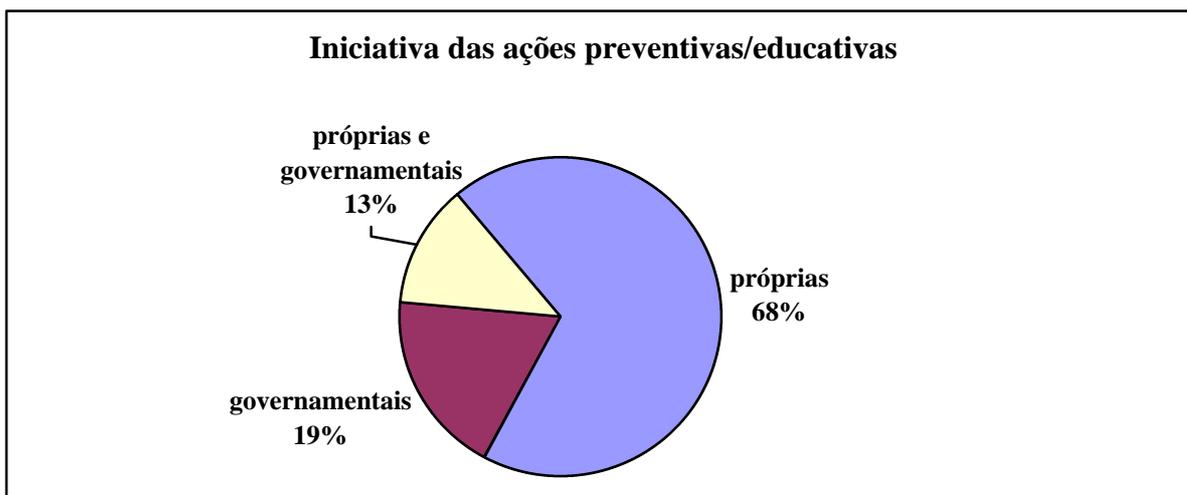


Ilustração 19: Gráfico quanto à iniciativa das ações preventivas/educativas

Quanto às ações preventivas/educativas pode-se verificar que em 68% das empresas são de iniciativa própria, 19% de iniciativa governamental e ainda em 13% delas têm-se as duas modalidades.

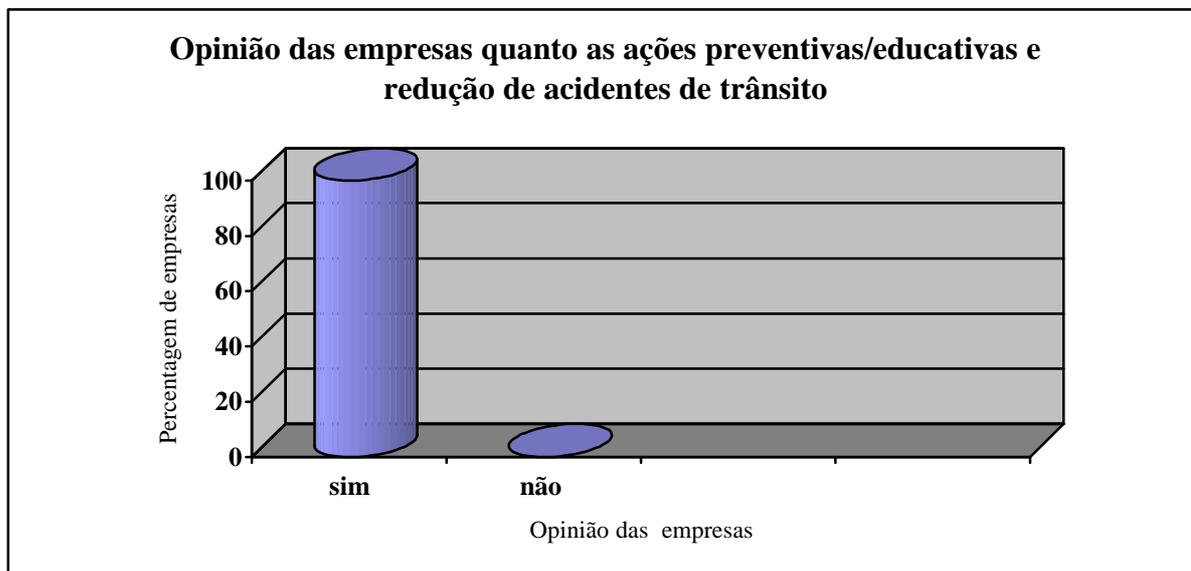


Ilustração 20: Gráfico da opinião das empresas quanto às ações preventivas/educativas ao uso de drogas junto aos motoristas e redução de acidentes de trânsito.

Verifica-se que 100% das empresas acreditam em ações de prevenção quanto ao uso de drogas como forma de atitude para redução de acidentes de trânsito.

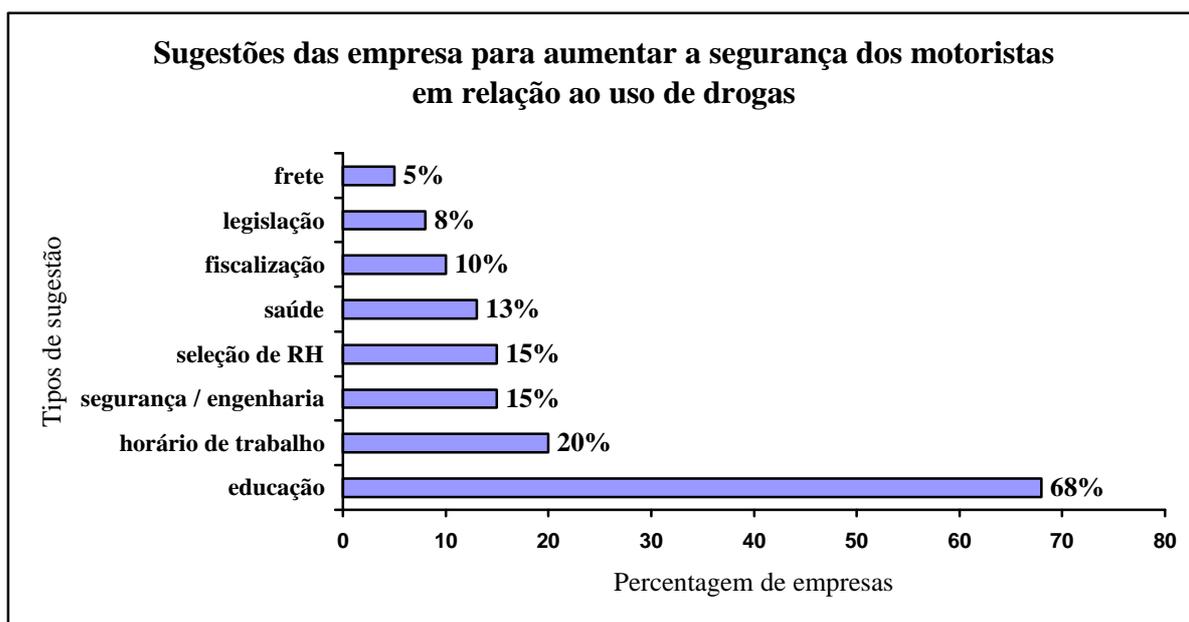
SUGESTÕES DAS EMPRESAS PARA AUMENTAR A SEGURANÇA DOS MOTORISTAS EM RELAÇÃO AO USO DE DROGAS (Questão de nº 14 do questionário)

A busca por sugestões abriu a oportunidade para que as empresas dessem sua opinião de maneira a contribuir com informações para possíveis planos de ações com vistas à redução de acidentes. Das 48 empresas que responderam ao questionário, 40 delas, ou seja, 83% deram sugestões, geralmente mais de uma, que foram categorizadas como segue abaixo:

CATEGORIA	SUGESTÃO – (dentro dos parênteses consta o quantitativo de empresas que deram aquele tipo de sugestão)
EDUCAÇÃO	Palestras de esclarecimentos e informações (12) Distribuição de panfletos nos postos de gasolina (2) Conscientização sobre os riscos e problemas a que se expõe o usuário de drogas (5) Treinamento (3) Treinamento do motorista com profissional habilitado no assunto drogas (1) Campanhas educativas com vídeos demonstrando acidentes (2) Orientação sobre drogas nas empresas e também nas entidades governamentais (1) Treinamento através do SEST/SENAT e sindicatos (1)
REGULARIZAÇÃO DO HORÁRIO DE TRABALHO	Não permitir viagens noturnas (2) Controle de horas trabalhadas diariamente (1) Não trabalhar com horário pré-determinado (4) Não permitir que as empresas dêem prêmios para os motoristas cumprir os horários (1)
SEGURANÇA/ ENGENHARIA	Disponibilização de equipamento de segurança como celular, rastreamento por satélite, computador de bordo e manutenção preventiva do caminhão (2) Recuperação das estradas (2) Riscos de assalto (2)

<p>RECURSOS HUMANOS</p>	<p>Ver perfil do motorista antes da contratação (1)</p> <p>Observação, análise e entrevista dos motoristas para avaliar seus procedimentos(1)</p> <p>Acompanhamento do motorista para um bom funcionamento interno e familiar (1)</p> <p>Demitir o motorista dependente de drogas (por justa causa) (2)</p> <p>Valorização da profissão, não somente como motorista, mas, como profissional do volante (1)</p>
<p>FRETE</p>	<p>Tudo é consequência, deveríamos atacar o problema: baixo faturamento que vem ocorrendo nos últimos anos no transporte, os motoristas são obrigados a rodar mais horas por dia, causando um desgaste físico maior (1)</p> <p>Situação econômica atual faz com que o motorista rode mais para poder manter seu ganho já que os fretes muitas vezes deixam a desejar e na maior parte das empresas os carreteiros recebem por comissão (1)</p>
<p>SAÚDE</p>	<p>Manter o motorista sempre descansado, bem alimentado e com saúde, isso o mantém motivado e mais segura a sua viagem (1)</p> <p>Orientação para tratamento dos dependentes de drogas (1)</p> <p>Assistência social e psicológica (2)</p> <p>Manter o motorista próximo da família (1)</p>
<p>LEGISLAÇÃO</p>	<p>Proibir a venda de bebidas alcóolicas em bares e restaurantes às margens das rodovias(2)</p> <p>Enquadrar como crime o uso de drogas, igualmente como é para quem trafica (1)</p>
<p>FISCALIZAÇÃO</p>	<p>Maior fiscalização por parte da polícia rodoviária (1)</p> <p>Testes nas estradas como exame de sangue e bafômetro (1)</p> <p>Apreensão da CNH quando comprovado o uso de drogas (1)</p> <p>Fazer cumprir a Lei em nosso País, hoje não acontece (1)</p>

Ilustração 21: Quadro demonstrativo da categorização das sugestões dadas pelas empresas para Aumentar a segurança dos motoristas em relação ao uso de drogas



* As empresas deram mais de uma sugestão, o somatório da percentagem ultrapassa o 100%

Ilustração 22: Gráfico das sugestões das empresas para aumentar a segurança dos motoristas em relação ao uso de drogas categorizadas por área

A questão da segurança do trânsito (engenharia, educação, fiscalização e meio ambiente), tão analisada, sempre foi considerada como fundamental para um trânsito sem violência, caso nenhum dos lados falhasse. Após os resultados obtidos, observa-se o reforço da questão educação, pois 68% das empresas levantaram como necessidade mais importante, seguida de 20% a questão da regularização do horário de trabalho do motorista profissional (caminhoneiro), que na visão da autora é uma questão deveras importante e que deve ser discutida com os sindicatos da categoria para efetivação no nível legislativo e de fiscalização pelo órgão competente (Ministério do Trabalho) e neste contexto incorporada às outras questões já discutidas. Considerando que o tema deste trabalho é sobre o uso de anfetaminas pelos caminhoneiros para manterem-se acordados e fazerem longos percursos, é bastante pertinente esta sugestão.

Tem-se a questão saúde com 13% das empresas, em que entra o tema básico deste estudo, pois o uso de anfetamina vai interferir diretamente na saúde do trabalhador (caminhoneiro). Seguem, ainda, outras questões também consideradas importantes como: seleção de recursos humanos com 15%, segurança com 15%, na questão segurança se inclui, também, a engenharia, pois algumas das empresas levantaram má conservação das rodovias do País. Neste contexto, pode-se citar a pesquisa realizada pela Confederação Nacional de Transportes de Carga (2002) com o intuito de avaliar o estado de conservação das rodovias

pavimentadas em nosso País, quando constatou que dos 47.103 Km pesquisados o estado geral apresenta-se com 5,1% ótimo, 35,8% bom, 57,6% regular, 1,2% ruim e 0,3% péssimo. Esta pesquisa ainda dá conta de que 38,8% (18.275 Km) da extensão encontram-se com pavimento em estado deficiente, ruim ou péssimo; 40% (18.841 Km) não estão sinalizados de forma adequada; 21,7% (10.221 Km) não possuem acostamento, além de 18,9% (8.902 Km) com placas cobertas pelo mato.

Esta pesquisa é um instrumento de consulta sobre as condições das rodovias brasileiras e que poderá dar subsídios para as políticas de infra-estrutura viária nos mais diversos níveis dos Poderes Executivo e Legislativo para a formulação de uma nova realidade, com incremento na economia, valorização do setor, permitindo ao País usufruir de um transporte rodoviário eficiente.

Existe, ainda, a fiscalização com 10%, legislação com 8% e frete com 5%, mas esta questão do frete chama bastante atenção pela forma como foi colocada “Tudo é consequência, deveríamos atacar o problema: baixo faturamento que vem ocorrendo nos últimos anos no transporte, os motoristas são obrigados a rodar mais horas por dia, causando um desgaste físico maior” (EMPRESA Nº 5).

Para Destri Junior (1992), o frete se caracteriza pelo transporte de um produto de determinado peso, de uma cidade origem para uma cidade destino, por um determinado veículo e a cada frete está associado um valor que representa a remuneração oferecida pela sua realização. Ferreira (1988) ainda conceitua frete como sendo a remuneração paga ao transportador pelo seu serviço de transporte, cuja tarifa será fixada: por volume, por metro cúbico, por peso, por tonelada etc.- trata-se do preço do transporte. Cabendo salientar que o frete foi colocado como um dos problemas mais sérios da questão transporte rodoviário de cargas no Brasil, apresentado por uma pesquisa encomendada pela CNT e realizada pela COPPEAD/UFRJ já citada anteriormente.

6.4 Análise dos Resultados

Considerando as características gerais das empresas pesquisadas, verifica-se que o maior número de empresas (38%) possuem entre 11 e 50 caminhões, o que as caracteriza como pequenas empresas, segundo a Confederação Nacional de Transportes de Carga (2003). Em relação à questão motorista versus frota, em 66% das empresas os números são iguais. Quanto à frota, em 52% das empresas utilizam somente frota própria. Quanto ao tipo de carga mais transportada, é a fracionada em geral seguida da frigorificada. A maioria das empresas (60%) faz somente transporte interestadual, porém 17% fazem também transporte internacional. As empresas, em sua maioria, não utilizam mais de um motorista para fazer a mesma viagem. Em questões específicas como carga com horário marcado ou treinamento dos motoristas novos, além de outras especificidades como *just in time* ou percurso acima de 500 Km, algumas das empresas admitem o uso de dois ou mais motoristas.

Considerando as questões de accidentalidade, verifica-se que 94% das empresas pesquisadas já tiveram motoristas envolvidos em acidentes de trânsito e em 6% das empresas seus motoristas não se envolveram em acidentes. Estas três empresas (6%) responderam que seus motoristas não têm ou tiveram envolvimento com o uso de drogas e uma delas ainda utiliza a premiação para o motorista que não se envolve em acidentes. Destaca-se que em 48% das empresas pesquisadas existe o envolvimento do motorista com drogas. Estes acidentes resultaram em danos materiais, morte ou lesão permanente do motorista, impedindo o mesmo de trabalhar e prover o sustento de sua família e para a empresa verifica-se prejuízos do patrimônio e da sua força de trabalho. Neste aspecto, cabe destacar que o acidente de trânsito em que existe o envolvimento do motorista profissional, deve ser considerado também um acidente de trabalho, uma vez que abrange o profissional no cumprimento de sua jornada de trabalho, além de incluir itens relacionados ao Governo e Previdência Social.

Considerando as questões sobre o uso de drogas, verifica-se que em 48% (23) das empresas pesquisadas ficou constatado o uso de drogas pelos motoristas a serviço das mesmas. Ficando caracterizado o uso de estimulantes do tipo anfetaminas pelos motoristas profissionais (caminhoneiros), em 65% (15) das empresas que responderam “sim” para o uso de drogas. Além do uso pelos motoristas de outras drogas como álcool e maconha. Cabe

ressaltar a colocação da empresa de nº 21: “perguntas de difícil resposta. Se uma empresa tivesse conhecimento de que algum motorista estivesse fazendo uso de drogas, o mesmo seria demitido imediatamente. Por outro lado, extra-oficialmente, sabe-se que muitos profissionais do volante usam ‘rebites’ ou álcool”.

Considerando as questões relativas à prevenção, verifica-se que 82% das empresas pesquisadas possuem ações específicas de prevenção ao uso de drogas em forma de treinamento, palestras, distribuição de folhetos, encaminhamento a psicólogos, conversa e outras ações. Porém, quando constatam o uso umas não sabem como agir e outras demitem. O que resta verificar é a eficácia dessas ações, pois elas são aplicadas pelas empresas, contudo a forma como está sendo dirigida, a metodologia aplicada, o material didático utilizado e a capacidade dos profissionais que estão atuando é que não se tem conhecimento. Portanto, verifica-se a necessidade de ações planejadas e com profissionais capacitados para tal. Cabe colocar o desabafo da empresa de nº 01:

Sempre pensamos em prevenir, mas temos consciência que não conseguimos convencer a todos os nossos motorista, até porque a situação econômica atual faz com que o motorista rode mais para poder manter seu ganho já que os fretes muitas vezes deixam a desejar e na maior parte das empresas os carreteiros recebem por comissão. Isso faz com que eles rodem mais à noite e para conseguir tal feito acabam utilizando-se de “rebites”. Procuramos em nossa empresa orientá-los para que não rodem à noite, pois além dos perigos de dirigir “rebitado”, ainda correm o risco de serem assaltados, pois este é mais um problema sério nas estradas brasileiras.

Nesta questão de prevenção, cabe ressaltar que as empresas oferecem os cursos de treinamento que são exigidos por lei como Direção Defensiva e MOPP, oferecidos na sua maioria por iniciativa própria. Verifica-se que as empresas foram unânimes em responder que as ações preventivas/educativas ao uso de drogas é uma forma de atitude para prevenir acidentes de trânsito envolvendo caminhoneiros.

Quanto à relação uso de anfetaminas e acidentes de trânsito, verifica-se que as causas de acidentes são múltiplas, porém o uso de anfetaminas pelos caminhoneiros pode ser considerado um fator de risco para acidentes de trânsito, envolvendo esta categoria profissional. Na pesquisa realizada, ficou constatado que das 23 empresas que responderam “sim” para o uso de drogas, 15 responderam “sim” para anfetaminas e todas já tiveram seus motoristas envolvidos em acidentes de trânsito. Além dos efeitos das anfetaminas tratado no capítulo de número 3, pode-se ter também efeitos residuais da droga que aparecem somente

quando os efeitos principais já desapareceram e a droga nem é mais detectada no organismo, como por exemplo o sono profundo do motorista ainda estando ao volante do veículo. Cabe colocar a observação feita pela empresa de nº 36 “O ser humano sob efeito de drogas, diminui sensivelmente a coordenação motora e os reflexos”. Além de se constatar pelos dados deste estudo e pelas pesquisas apresentadas anteriormente, cabe ressaltar a matéria apresentada na Revista Caminhoneiro, veja-se a matéria intitulada – “Rebite: a morte em comprimido”:

Meu amigo Maurício morreu. Ele foi vítima de uma das pragas da estrada, o “rebite”, que ao lado da falta de acostamento, buracos, manutenção preventiva do veículo, neblina, queimadas, velocidade, excesso de peso e de altura, bebida alcoólica, ultrapassagens e “banguela”, são as principais causas de acidentes nas estradas (LESSA 2003 p. 195).

Considerando as sugestões apresentadas pelas empresas, verifica-se que 68% é com relação à educação no sentido de serem aplicados treinamentos e palestras de esclarecimentos e informações sobre os riscos e problemas a que se expõe o usuário de drogas. Chama atenção a sugestão da empresa de nº 15: “treinamento dos motoristas com profissional habilitado no assunto drogas”, esta questão já foi abordada anteriormente no item ações preventivas, mas a questão metodológica e profissional habilitado realmente deve ser revista pelas empresas e por órgãos governamentais e de classe que oferecem tais cursos. Ainda nesta questão cabe ressaltar a seguinte colocação:

Verificamos que nas empresas com poucos acidentes, há uma seleção mais rigorosa dos candidatos, há cursos de treinamento, de direção defensiva, de reciclagem e se cuida que o motorista descansa antes de pegar no volante. Um mês ou um ano sem acidentes não é impossível numa empresa, mas, para tanto, é necessário que ela invista em bons mecânicos, bons médicos, bons psicólogos e bons treinadores (ROZESTRATEN, 1988, p. 91).

A sugestão que se refere à regularização do horário de trabalho do caminhoneiro também carece de legislação e fiscalização por parte das autoridades, além de outras sugestões que também merecem atenção como segurança, engenharia, seleção de recursos humanos, saúde, legislação, governo, fiscalização e frete, sendo que esta última chama bastante atenção pela forma como foi colocada: “Tudo é consequência, deveríamos atacar o problema: baixo faturamento que vem ocorrendo nos últimos anos no transporte, os motoristas são obrigados a rodar mais horas por dia, causando um desgaste físico maior” (EMPRESA Nº 5). Esta questão também foi colocada como uma das principais causas que afetam a eficiência no transporte de cargas brasileiro, apresentado por uma pesquisa encomendada pela CNT e realizada pelo CEL/COPPEAD/UFRJ em 2002: “ O não

disciplinamento do tempo de direção permite um número excessivo de horas trabalhadas por dia. Permite também um tempo de direção excessivo que aumenta o risco de acidentes nas estradas”. Segundo pesquisa da Confederação Nacional de Transportes de Cargas (2004), já citada anteriormente, a jornada média do caminhoneiro é de 15 horas/dia, sendo que 51% fazem de 13 a 19 horas/dia e 10% fazem mais de 20 horas/dia, enquanto a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) estabelece 8 horas de trabalho diário. Verifica-se, então, a necessidade de atacar o problema como revisão nos preços dos fretes, regulamentação e fiscalização da carga horária por exemplo, para possível melhoramento nesta área.

A educação, a regularização do horário de trabalho, a saúde do motorista entre outras já citadas são as reivindicações que as empresas, no seu entender, necessitam que sejam colocadas em prática para poder superar as deficiências do controle do transporte com o objetivo de melhorar a segurança do motorista e conseqüentemente diminuir os riscos de acidente envolvendo esta categoria, além de melhorar a segurança no trânsito de um modo geral.

6.5 Considerações quanto aos Acidentes de Trânsito

Enfrentamos uma crise civilizacional generalizada. Precisamos de um novo paradigma de convivência que funde uma relação mais benfazeja para a Terra e inaugure um novo pacto social entre os povos no sentido de respeito e de preservação de tudo o que existe e vive. Só a partir desta mutação faz sentido pensarmos em alternativas que representem uma nova esperança (BOFF, 2000, p. 17).

Inspirando-se na fala de Leonardo Boff, é que se podem elaborar algumas considerações com vistas a sugerir soluções neste intrincado problema que aflige a humanidade - os acidentes de trânsito.

Para a área da saúde

Minayo (1999) diz que pelo trânsito se conhece o nível de civilidade e de coesão social de determinado país. A violência afeta a saúde em primeiro lugar porque é um risco ao processo vital humano. “Cada evento violento que se concretiza interfere nesse processo vital: ameaça à vida, altera a saúde, produz doenças e coloca em cena a morte como realidade

possível” (AGUDELO, 1989 *apud* MINAYO, 1999). Porém, a mensagem mais importante que se pode dar a partir do setor saúde é que a maioria dos eventos violentos e dos traumatismos não são acidentais, não são fatalidades, não são falta de sorte: podem ser enfrentados, prevenidos e evitados. No que concerne à atuação da área da saúde, desafios devem ser colocados ou reafirmados:

- Intensificação de análises, planejamentos e destinação de recursos para se atuar na prevenção e nos agravos;
- Reorganização ou realocação de serviços para se atenderem às novas necessidades;
- Formação profissional, ou introdução da temática na formação da equipe de saúde, tanto no nível de sensibilização como de técnicas de atendimento. Para o Ministério da Saúde, a capacitação de recursos humanos da área da saúde e de outros setores para atuar na prevenção de acidentes e de violência, é política básica, tendo em vista a promoção de comportamentos e ambientes saudáveis e levando em conta as características sociais e culturais, bem como fatores de vulnerabilidade de cada grupo populacional (BRASIL/MS, 2000);
- Ênfase na atuação intersetorial e multidisciplinar, juntamente com a sociedade civil.

Para a área da engenharia

Os órgãos oficiais responsáveis pelo trânsito são os responsáveis pelos diversos projetos, legislação e medidas a serem adotadas, visando a um trânsito seguro. Portanto, é função primordial fornecer um sistema viário planejado e seguro, dotado de adequadas medidas de engenharia de tráfego e apoiado em uma infra-estrutura viária adaptada às limitações da capacidade humana. Além de prover os veículos com dispositivos capazes de reduzir os agravos decorrentes dos acidentes de trânsito.

Para as empresas de transporte rodoviário de cargas

No que se refere às empresas, veja-se o parágrafo único do artigo 150 do CTB "A empresa que utiliza condutores contratados para operar frota de veículos é obrigada a fornecer curso de direção defensiva, primeiros socorros e outros conforme normatização do CONTRAN". Destarte, a lei já temos, basta cumprí-la.

As empresas também poderiam se valer de algum tipo de incentivo, como por exemplo premiar o caminhoneiro que não se envolve em acidentes, pois o que há hoje em dia é prêmio para o motorista que faz o maior trajeto em menos tempo de direção, estimulando assim a direção perigosa. Cabe ressaltar a colocação da empresa de nº 18: “Um dos problemas é em relação a cargas com hora marcada para descargas, isso faz com que o motorista dirija muitas horas sem descansar pois o mesmo recebe prêmios para cumprir tais horários, em nossa empresa não permitimos isto”.

Sugere-se a efetivação de programas de prevenção que envolvam caminhoneiros e suas empresas para que ambos possam trabalhar numa ação conjunta de prevenção, pois tendo em vista que além do dano pessoal do motorista e de outros, a própria empresa também padece de perdas materiais e responde muitas vezes a processos judiciais em função da participação de seus motoristas em acidentes.

Para o Governo

- Articulação dos vários órgãos para atuação em conjunto;
- A criação de um grupo multidisciplinar, envolvendo membros da Saúde, da Segurança, das Universidades, das empresas, dos sindicatos e motoristas para discutir as questões específicas e propor soluções;
- Criação de um corpo de fiscalização integrado específico no sistema de transporte (força tarefa) para que faça a verificação nas estradas do uso de drogas, da carga horária, da venda de bebidas alcoólicas e da venda de anfetaminas nos postos de gasolina;
- Maior rigor na concessão da CNH;
- Maior rigor na aplicação da Legislação, como multa, apreensão da CNH etc.;
- Projeto de Lei para regularizar a carga horária de trabalho do caminhoneiro com efetiva fiscalização para cumprimento da mesma.

7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

7.1 Conclusões

Ao longo deste trabalho apresentaram-se dados que deram conta de que existe realmente o uso de anfetaminas pelos motoristas profissionais (caminhoneiros) e que este fato pode ser considerado um dos fatores de risco de envolvimento de caminhoneiros em acidentes de trânsito, podendo-se chegar às seguintes evidências:

- 1) Existe o problema do uso de drogas pelos motoristas profissionais (caminhoneiros), pois 48% das empresas pesquisadas responderam “sim” e destas 65% evidenciaram o uso de anfetaminas pelos seus motoristas;
- 2) Evidenciou-se o envolvimento de motoristas profissionais em acidentes de trânsito, pois 94% das empresas pesquisadas já tiveram seus motoristas envolvidos em acidentes de trânsito, sendo que este índice de acidentalidade pode ser influenciado pelo uso de drogas;
- 3) Há a disponibilidade das empresas em fazer um trabalho preventivo, pois 82% delas possuem tais ações;
- 4) Legalmente há a possibilidade dos recursos financeiros para as ações de prevenção, ou seja, 10% do valor do DPVAT que vão para a Previdência Social serão para aplicação exclusiva em programas de prevenção de acidentes e 5% do valor das multas de trânsito serão destinados à segurança e educação de trânsito (CTB);
- 5) Dispõem-se de aspectos legais que sinalizam a obrigatoriedade de treinamento para empresas com frotas de veículos;
- 6) Constatada a necessidade de reavaliação dos métodos aplicados nos treinamentos pelas empresas, pois apesar de 82% realizarem estas ações, mesmo assim 94% delas se envolveram em acidentes de trânsito;

- 7) As empresas pesquisadas deram como sugestão para melhorar a segurança nas estradas a educação continuada dos motoristas, além de sugerirem também a regularização do horário de trabalho dos mesmos, fiscalização nas estradas e revisão no preço do frete;
- 8) As estatísticas citadas no corpo do trabalho mostram que os acidentes de trânsito são uma das principais causas de óbito no Brasil, representando um grave problema de saúde pública, não só pelas perdas de vida e pelas seqüelas resultantes, mas também pelos seus custos que causam um importante ônus para a sociedade.

Neste contexto, infere-se que o caminho para a solução dos problemas relacionados a acidente de trânsito está diretamente ligado às ações interdisciplinares na elaboração de projetos que possam integrar as áreas da Educação (prevenção, cidadania e socialização para o trânsito), Saúde (atendimento às vítimas e prevenção), Engenharia (projetos e manutenção das vias além de segurança dos veículos), Segurança Pública (orientação, sinalização e fiscalização) entre outras áreas, visando às ações pautadas em medidas preventivas e de respeito e garantia a todos os indivíduos de circularem com segurança no trânsito, exercendo o seu direito de cidadão.

Para Simões (2002), a violência no trânsito é uma causa de morte evitável e que depende não somente das políticas públicas relacionadas às melhorias das condições sociais dos indivíduos, mas também de mudanças comportamentais e culturais. Reverter esse quadro é uma necessidade urgente que requer uma tomada de consciência, não só por parte dos órgãos públicos, mas também da sociedade. Pois, “o homem é, eminentemente, um ser social. A sociedade é o ponto de partida e chegada do ser humano, promovendo a sobrevivência em agrupamentos com meios, fins e normas definidas” (SOUZA, 1995 p.4).

Acredita-se que as transformações na área da violência no trânsito só ocorrerão com a implantação de projetos de educação e de fiscalização por meio de ações desenvolvidas de forma continuada e a longo prazo. É importante citar que o trânsito só vai parar de matar, a partir de uma conscientização coletiva de condutores e autoridades.

Em relação ao uso de drogas, é reconhecida a necessidade de soluções coletivas para um problema que é de sociedade, interiorizada a importância da comunidade de resgatar sua própria fala, constata-se que a atuação preventiva terá tanto mais chances, quanto mais o

consumo de drogas for percebido como um entre os muitos problemas que comprometem o bem-estar social. Sintoma e não causa, forçoso será o reconhecimento de que o consumo de drogas não se constitui no problema número um de saúde pública no Brasil; porém o uso de drogas pelos caminhoneiros é um potencial de risco para o problema de acidentes de trânsito, sendo que as mortes no trânsito são consideradas como o segundo problema de saúde pública mais grave do País enfrentado pela sociedade.

7.2 Recomendações

Das conclusões e observações realizadas durante o trabalho, apresentam-se as seguintes recomendações:

- Pesquisa sobre a relação causa-efeito nos acidentes de trânsito;
- Levantar as características sócio-culturais do caminhoneiro brasileiro, considerando ainda os aspectos de saúde, para dar suporte a ações educativas junto a esta categoria;
- Pesquisar a metodologia aplicada nas ações preventivas/educativas oferecidas pelas empresas aos motoristas e propor alternativas.

Destaca-se a necessidade de discutir o problema de trânsito no Brasil de forma ampliada, articulando atores e responsabilidades tais como: das montadoras de automóveis, das empreiteiras de obras, dos empresários de transporte, do poder público, das autoridades de trânsito, das comunidades, dos motoristas e dos pedestres, pois os problemas do trânsito continuam, apesar dos muitos avanços decorrentes da implantação do CTB.

Sem a pretensão de esgotar a infinita gama de mudanças necessárias para a prevenção da ocorrência de acidentes de trânsito, poder-se-ia dizer que são imprescindíveis modificações estruturais que elevem a qualidade de vida e de locomoção da população e medidas com vistas a aumentar a segurança e o respeito mútuo no tráfego de veículos e pedestres, além das ações educativas com vistas a aumentar o grau de civilidade no trânsito. Todas estas medidas de caráter mais abrangente e de nível populacional passam por decisões políticas que

pressupõem investimentos de recursos públicos que, certamente, serão compensados com a diminuição dos gastos com os acidentes.

Cabe encerrar esta dissertação de mestrado com a fala de Souza (2003) sobre Educação para o Trânsito, no 3º Seminário Catarinense pela Preservação da Vida no Trânsito: “É preciso que a obrigação dê lugar a satisfação, a arrogância à humildade, a solidão à cooperação, a especialização à generalidade, o grupo homogêneo ao heterogêneo e a reprodução seja alterada pelo questionamento do conhecimento”.

REFERÊNCIAS

- AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeito a controle especial. (Portaria 344, de 12 de maio de 1998). Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portaria/344_98htm.>. Acesso em: 12 jan. 2004.
- ANDRADE, S. M. Acidentes de transporte Terrestre em Londrina - Paraná: análise das vítimas, dos acidentes e das fontes de informação. 1998. 191 f. Tese (Doutorado em Epidemiologia) – Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.
- ANDRADE, T. As abordagens preventivas: entre prevenção idealizada e prevenção possível. In: Drogas, aids e sociedade. Brasília: Coordenação Nacional de DST/AIDS-MS, 1995.
- ANUÁRIO DO TRANSPORTE DE CARGA. Guia de transportadoras. São Paulo: OTM. n. 6. 2001.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). Projeto transporte humano: circulação com qualidade na cidade do século XXI. São Paulo: ANTP, 2000.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). A cidade, o transporte e o trânsito: sugestões para as administrações municipais. São Paulo: ANTP, 2001.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). Condições atuais do trânsito e do transporte no país. IN: Política Nacional de Trânsito: proposta preliminar. Disponível em: <[http://www.antp.org.br/telas/transito/capitulo1_transito.htm.](http://www.antp.org.br/telas/transito/capitulo1_transito.htm)>. Acesso em: 22 nov. 2002.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (ANTP/IPEA). Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nos aglomerados urbanos brasileiros: relatório executivo. Disponível em: <[http://www.antp.org.br/telas/produtos_relatorios.htm.](http://www.antp.org.br/telas/produtos_relatorios.htm)>. Acesso em: 21 jan. 2004.
- BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às ciências sociais. Florianópolis: UFSC, 2001.
- BASTOS, F. I.; MESQUITA, F.; MARQUES, L. F. Troca de seringas: ciência, debate e saúde pública. Coordenação Nacional de DST/AIDS. Brasília: MS, 1998.
- BATH, S. Bases biológicas do comportamento. Brasília: UNB, 1981.
- BATISTA, C. M. Ecstasy. Disponível em: <[http://www.unifesp.br/.](http://www.unifesp.br/)>. Acesso em: 19 jul. 2002.
- BEUX, A. O homem e o massacre motorizado. Porto Alegre: Sulina, 1987.
- BOFF, L. Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

BOTELHO, L. J. Declaração de nascidos vivos: valor preditivo para a mortalidade infantil. 2003. 96 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2003.

BOTELHO, L. J.; ADAMCZYK, J. F.; ZEFERINO, M. T. Encontro com os motoristas profissionais: caminhoneiros aposentados e motoristas em treinamento na FABET. Concórdia: UFSC – FABET. 2003. Pesquisa.

BRANCO, A. G. A falta de estatísticas confiáveis dificulta a formatação de políticas públicas para solucionar os problemas do trânsito. Revista ABRAMET. São Paulo: ABRAMET, v. 21, n. 42, 2003.

BRANDÃO, M. L. As bases psicofisiológicas do comportamento. São Paulo: EPU, 1991.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violência. Revista de Saúde Pública. São Paulo. n. 34, p. 427-30, 2000.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Programa PARE. Dados gerais. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/Pare/dadosgerais%20.htm>>. Acesso em: 29 out. 2002.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Programa PARE. Estatísticas de acidentes de trânsito nas rodovias federais do país - 1998/2002. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/Pare/D_Estat.htm>. Acesso em: 29 nov. 2003.

BRITO, D. Toxicologia humana e geral. São Paulo: Atheneu, 1988.

CENTRO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS PSICOTRÓPICAS. (CEBRID). Anfetaminas. Disponível em: <<http://www.saude.inf.br/cebrid/anfetaminas.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2002.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES DE CARGAS (CNT). Relatório analítico da pesquisa rodoviária. 2002. 1 CD ROM.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTE DE CARGAS (CNT). SEST/SENAT. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/sest/senat.htm>>. Acesso em: 20 dez. 2002a.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES DE CARGAS (CNT). Relatório analítico da pesquisa de cargas. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/download/pesquisas/cargas.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2003.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES DE CARGAS (CNT). Relatório analítico da pesquisa de autônomos. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/download/pesquisas/autonomos.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2004.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES DE CARGAS. Centro de Estudos em Logística (CNT/CEL) - COPPEAD/UFRJ. Transportes de cargas no Brasil: ameaças e oportunidades para o desenvolvimento do País. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/download/pesquisas/cnt-coppead-carga.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2002.

COUPER, F. J. *et al.* Prevalence of drug use in commercial tractor-trailer drivers. Washington State Toxicology Laboratory, University of Washington, Seattle 98134, USA. J. Forensic Sci. n. 47, p. 562-7. 2002.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS (DATASUS). Informações de saúde: estatísticas vitais – mortalidade e nascidos vivos. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmmap.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2003.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (DENATRAN). Anuário estatístico 2001. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/pg70.psp>>. Acesso em: 18 ago. 2002.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (DENATRAN). Educação e formação – Projeto rumo à escola: educação e trânsito caminhando juntos. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/educação.htm>>. Acesso em: 16 jul. 2003.

DESTRI JUNIOR, J. Simulação empresarial em empresas de transporte rodoviário de cargas. 1992. 111 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1992.

DIDONÉ, L. A. Análise e tratamento da segurança viária em rodovias: um enfoque para o tratamento de segmentos concentradores de acidentes. O caso da BR-101/RS – Lote 3. 2000. 180 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2000.

DINIZ, M. H. Dicionário jurídico. São Paulo: Saraiva, 1998.

DRUMMER, O. H. *et al.* The incidence of drugs in drivers killed in Australian road traffic crashes. Department of Forensic Medicine, Victorian Institute of Forensic Medicine, Monash University, Kavanagh Street, Vic., Southbank, Australia. J. Forensic Sci. n. 134, p. 154-162. 2003.

FUNDAÇÃO ADOLPHO BÓSIO DE EDUCAÇÃO NO TRANSPORTE (FABET). Estrutura. Disponível em: <<http://www.fabet.com.br/fabet/estrutura>>. Acesso em: 12 dez. 2002.

FERREIRA, A. B. de H. Novo dicionário Aurélio de língua portuguesa. São Paulo: Nova Fronteira, 1988.

FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES DE CARGAS NO ESTADO DE SANTA CATARINA (FETRANCEC). Listagem das empresas de transporte rodoviário de cargas no Estado de Santa Catarina por sindicato. 2003. 1 disquete.

GRUPO DE ESTUDOS PARA A INTEGRAÇÃO DA POLÍTICA DE TRANSPORTES (GEIPOT). Anuário estatístico dos transportes: acidentes de tráfego rodoviário ocorridos nas rodovias federais policiadas: 1996-2000. Disponível em: <http://www.geipot.gov.br/Pare/d_gerais.htm>. Acesso em: 14 nov. 2002.

GOODMAN, L. S.; GILMAN, A. As bases farmacológicas da terapêutica. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 1999.

GOULART, R. Z. O processo administrativo empregado ao trânsito e a embriaguez ao volante à luz do Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/97). 2001. 73 f. Monografia (Conclusão do Curso de Direito) – Universidade do Sul de Santa Catarina. Palhoça, 2001.

GRAEFF, F. G. Drogas psicotrópicas e seu modo de ação. São Paulo: EPU, 1990.

GREVE, J. M. D.; SILVA, O A .; LEYTON, V. Uso de drogas psicoativas pelos motoristas profissionais brasileiros. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2001. Pesquisa.

HENRIQUE, M. C. Anos potenciais de vida perdidos - a herança dos acidentes de trânsito para as gerações futuras: uma abordagem interdisciplinar. 2002. 184 f. Tese (Doutorado em Filosofia e Ciências Humanas). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

HOFFMANN, M. F.; CARBONELL, E.; MONTORO, L. Álcool e Segurança: epidemiologia e efeitos. Revista Psicologia – Ciência e Profissão, Itajaí, n. 16, p. 29. 1996.

HYMAN, S. E. Manual de emergências psiquiátricas. Rio de Janeiro: Médica e Científica, 1986.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa anual dos serviços 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 28 out. 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estatísticas populacionais, sociais, políticas, culturais e econômicas. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 16 jul. 2003.

INEM, C. L.; ACSELRAD, G. Drogas: uma visão contemporânea. Rio de Janeiro: Imago, 1993.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Histologia básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

KATZUNG, B. G. Farmacologia básica e clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.

LARINI, L. Toxicologia. São Paulo: Mariote, 1995.

LATARJET, M.; RIARDA, R. Anatomia humana. São Paulo: Panamericana, 1996.

LEMES, E. C. Trânsito e comunidade: um estudo prospectivo na busca da redução de acidentes. 2002. 85 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

LESSA, H. Rebite: a morte em comprimidos. Revista Caminhoneiro, São Paulo: Takano. v.19, n.195, p. 195. 2003.

LUND, A . K. *et al.* Drug use by tractor-trailer drivers. Insurance Institute for Highway Safety, Washington, DC. J. Forensic Sci, n. 33 p. 648-61. 1988.

MACHADO, A. B. M. Neuroanatomia funcional. São Paulo: Atheneu, 1999.

MARTINI, R. Acidentes custam mais de R\$ 1 bi por ano a SC. Diário Catarinense. Florianópolis, p. 4, 18 jan. 2001.

MARTINS, L; CURY, J. W. Eles estão "drogados": caminhoneiros estão rodando pelas estradas brasileiras sob o efeito perigoso de "rebites". Revista Quatro Rodas. São Paulo: Abril, n. 449. 1997.

MELLO JORGE, M. H. P. Epidemiologia dos acidentes de trânsito. In: CURSO de capacitação para médico perito examinador. São Paulo: ABRAMET, 2000.

MINAYO, M. C. Os muitos Brasis: saúde e população na década de 80. São Paulo: Hucitec, 1999.

MIZIARA, L. J. Adrenérgicos e antiadrenérgicos. In: SILVA, P. Farmacologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

MOREIRA, J. C. T; PASQUALE, P. P.; DUBNER, A. G. Dicionário de termos de marketing: definições, conceitos e palavras-chave de marketing, propaganda, pesquisa, comercialização, comunicação e outras áreas correlatas a estas atividades. São Paulo: Atlas, 1999.

MORENO, R. C.; CRISTOFOLETTI, M. F.; PASQUA, I. C. Turnos irregulares de trabalho e sua influência nos hábitos alimentares e de sono: o caso dos motoristas de caminhão. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001. Pesquisa.

MÜLLER, E. Estudos sociais. São Paulo: Solução, 1999. Apostila.

OLIVEIRA, E. Desafio ao tempo e à segurança das estradas. Revista O Carreteiro. São Paulo: G.G. Publicações Técnicas. v. 32, n. 345, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Manual de classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10ª ver. São Paulo: Centro colaborador da OMS para classificação de doenças em português. v. 1. 1993.

PASSAGLIA, E. Sistema de apoio ao planejamento e gerenciamento da operação do transporte ferroviário de carga. 1993. 158 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1993.

PASSARELLI, J. E. Fatores humanos nos acidentes de trânsito. In: HABILITAÇÃO para PPD. São Paulo: ABRAMET, 1998.

PAULINO, W. Drogas. São Paulo: Ática, 1995.

PEIXOTO, H. C. G. Mortalidade em Santa Catarina. Aplicação do indicador anos potenciais de vida perdidos. 1997. 107 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1997.

- PEREIRA, M. S. F. Sociologia do trânsito. Florianópolis: UNISUL, 2001. Apostila.
- POSSAS, C. Epidemiologia e sociedade: heterogeneidade estrutural e saúde no Brasil. São Paulo: Hucitec, 1989.
- PRADO, M. L. Caminhos perigosos: uma aproximação ao problema da violência e saúde à luz das ocorrências de trânsito. 1997. 146 f. Tese (Doutorado em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1997.
- RIBAS JUNIOR, S. Retratos de Santa Catarina. Florianópolis: SRJ, 2001.
- RIZZARDO, A. Comentários ao Código de Trânsito Brasileiro. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.
- ROCHA, P. H. O. A sociedade e a questão legal. In: MANUAL de treinamento de profissionais da saúde em prevenção ao abuso de drogas, DST/Aids. Brasília: MS, 1995.
- ROMEDER, J. M.; McWHINNIE. C. Años de vida potencial perdidos entre los edades de 1 y 70 años: un indicador de mortalidad prematura para la planificación de la salud. In: El desafío de la epidemiología. Washington: OPAS, 1988.
- ROZESTRATEN, R. J. A. Psicologia do trânsito: conceitos e processos básicos. São Paulo: EPU, 1988.
- SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Informações de saúde: estatísticas – mortalidade e nascidos vivos. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em: 30 jul. 2003.
- SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Informações de saúde: modelos de caderno - APVP. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em: 23 set. 2003a.
- SANTOS, M. A urbanização brasileira. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SCHLEMPER JÚNIOR, B. R. Atendimento pré-hospitalar e transferência inter-hospitalar de urgência e emergência: diagnóstico, normatização técnica e orientação ética. Conselho Regional de Medicina do Estado de Santa Catarina. Florianópolis: CREMESC, 2000.
- SCHLIESSLER, A. S. Caminhos: um novo enfoque para a gestão e manutenção rodoviária. IPC – Brasil: CEPAL, 1994.
- SCHMIDT, A. *et al.* Neurofisiologia. São Paulo: EPU, 1979.
- SILVA, A. O. Dopagem no Esporte. In: OGA, S. Fundamentos de toxicologia. São Paulo: Atheneu, 1996.
- SIMAS FILHO, S; PAMPLONA, G. Remédios que matam: perigo nas estradas. Revista Isto É. São Paulo: Três. n. 1355. set. 1995.
- SIMÕES, C. C. S. Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002.

SINDICATO DOS CENTROS DE FORMAÇÃO DE CONDUTORES DE VEÍCULOS DE SANTA CATARINA (SINDEMOSC). Manual de Formação de Condutores. Blumenau: SINDEMOSC, 1999.

SOUZA, J. L. Educação e cidadania no trânsito. 1995. 105 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade de Brasília. Brasília, 1995.

SOUZA, J. L. Na visão da educação para o trânsito. In: SEMINÁRIO CATARINENSE PELA PRESERVAÇÃO DA VIDA NO TRÂNSITO, 3. Anais... Florianópolis: Fórum Catarinense pela Preservação da Vida no Trânsito, 2003.

VALENTE, A. M. Um sistema de apoio à decisão para o planejamento de fretes e programação de frotas no transporte rodoviário de cargas. 1994. 166 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1994.

VALENTE, A. M.; PASSAGLIA, E.; NOVAES, A. G. Gerenciamento de transportes e frotas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

VESENTINI, J. W. Brasil sociedade e espaço. São Paulo: Ática, 2001.

VIANNA, G. A . de B. Transporte rodoviário de cargas: o elo fraco da corrente. Disponível em: <http://www.ntcnet.org.br/elo_fraco.htm>. Acesso em: 31 jul. 2003.

YABIKU, L. Engenharia de segurança viária: estudo básico do meio ambiente de trabalho. In: CURSO para médico perito examinador responsável pelo exame de aptidão física e mental para condutores de veículos automotores. São Paulo: ABRAMET, 2000.

8- Sobre o uso de drogas pelos motoristas ((Faça um X na(s) sua(s) resposta(s))

	Sim	Não
A empresa teve algum motorista que fez uso de drogas		
A empresa tem algum motorista que faz uso de drogas		
Em caso afirmativo em alguma (s) das respostas anteriores, quais drogas:		
Álcool		
Anfetaminas (rebite)		
Outras drogas (especificar)		

9- Atitude da empresa em relação ao uso de drogas e prevenção de acidentes
(Faça um X na(s) sua(s) resposta(s))

	Sim	Não
Indiferente (soube, mas não teve nenhuma ação)		
Demissão do funcionário		
Ações preventivas/educativas		
Outras (especificar)		
Não sabe como agir nesses casos		

10- Caso a sua empresa possua ações preventivas/educativas junto aos motoristas em relação ao uso de drogas, indique qual tipo:

Curso ou Treinamento específico

Palestras

Distribuição de folhetos

Incentivos (premiações ou homenagens a motoristas que não se envolvam em acidentes ao longo do ano)

Auxílio de psicólogos

Outros (especificar) _____

11- A empresa realiza algum outro tipo de ações preventivas, tais como: direção defensiva, acondicionamento de cargas, produtos perigosos, etc. Quais?

12- Quanto à iniciativa das ações preventivas/educativas, especifique:

Próprias

Governamentais

13- Na sua opinião as ações de prevenção ao uso de drogas junto aos motoristas profissionais (caminhoneiros) podem resultar em redução de acidentes de trânsito envolvendo os mesmos?

Sim

Não

14- Algumas sugestões da empresa para aumentar a segurança dos motoristas em relação ao uso de drogas.

ANEXO

ANEXO A- Listagem das empresas de transporte rodoviário de cargas no Estado de Santa Catarina

SETCARF – FLORIANÓPOLIS		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	EMPRESA SANTO ANJO DA GUARDA LTDA.	FLORIANÓPOLIS
2	MUDANÇAS COSTA AZUL LTDA.	SÃO JOSÉ
3	EUGÊNIO RAULINO KOERICH S/A.	FLORIANÓPOLIS
4	EXPRESSO FLORIANÓPOLIS LTDA.	SÃO JOSÉ
5	EXPRESSO MERCÚRIO S/A.	SÃO JOSÉ
6	KILAR MÓVEIS E DECORAÇÕES LTDA.	FLORIANÓPOLIS
7	REUNIDAS TRANSPORTES RODOV. DE CARGAS LTDA.	FLORIANÓPOLIS
8	SETE ESTRELAS TRANSPORTES LTDA.	SÃO JOSÉ
9	TRANSPORTADORA MANIQUE LTDA.	CRICIÚMA
10	TRANSPORTADORA SUPERSUL LTDA.	SÃO JOSÉ
11	TRANSPORTES AVILAN LTDA.	TIJUCAS
12	TRANSP. RÁPIDO PAULISTA LTDA.	SÃO JOSÉ
13	CASAS DA ÁGUA MATERIAIS PARA CONST. LTDA.	SÃO JOSÉ
14	HESS TRANSPORTES E SERVIÇOS LTDA.	SÃO JOSÉ
15	TRANSPORTADORA ITAPEMIRIM S/A	SÃO JOSÉ
16	TRANSBIER TRANSPORTES LTDA.	SÃO JOSÉ
17	STR TRANSPORTES RODOVIÁRIOS LTDA.	TIJUCAS
18	EXPRESSO JOAÇABA LTDA.	PALHOÇA
19	JÚLIO CESAR FERNANDES TRANS – ME.	SÃO JOSÉ

SETCCAR – CATANDUVAS		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	MAGNABOSCO COM E TRANSPORTES LTDA.	CATANDUVAS
2	TRANSDILAU TRANSP. ROD LTDA.	CATANDUVAS
3	ANDARRA TRANSPORTES LTDA.	CATANDUVAS
4	POSTO CARRETÃO E TRANSP. LTDA.	VARGEM BONITA
5	TRANSFROZZA – TRANSP ROD. FROZZA LTDA.	CATANDUVAS
6	TRANSCHMIDKE TRANSP. ROD. LTDA.	CATANDUVAS
7	TRANSPORTES OSÓRIO LTDA.	CATANDUVAS
8	RADAVELLI & SCHIAVINI LTDA.	CATANDUVAS
9	TRANSPORTES ZANCHETTA LTDA.	VARGEM BONITA
10	MAGNATA TRANSP. ROD. LTDA.	CATANDUVAS
11	NELMAR TRANSPORTES ROD. LTDA.	CATANDUVAS
12	NERNEL TRANSP. ROD. LTDA.	CATANDUVAS
13	PICINATTO TRANSPORTES ROD. LTDA.	CATANDUVAS
14	SHIRU TRANSPORTES ROD. LTDA.	CATANDUVAS
15	SOUZA E PAGANINI LTDA.	CATANDUVAS
16	TRASNPORTES DAJUJO LTDA.	CATANDUVAS
17	TRANSPORTES MANE LTDA.	CATANDUVAS
18	TRASNPORTES ANA PAULA LTDA.	CATANDUVAS
19	TRANSPORTES SANTO ANTONIO LTDA.	CATANDUVAS
20	CAROLINA COM. E TRANSPORTES LTDA.	VARGEM BONITA

SETCESC – BLUMENAU		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	BLUCARGO TRANSPORTES RODOVIÁRIOS LTDA.	BLUMENAU
2	TRANSP. WOLFRAM LTDA.	BLUMENAU
3	MTR TRANSPORTES LTDA.	BLUMENAU
4	TRANSPORTADORA ITANORTE LTDA.	BLUMENAU
5	TRANSPORTADORA TRANSBRASILIANA LTDA.	BLUMENAU
6	TRANSPORTES CURBANI LTDA.	BLUMENAU
7	TRANSPORTES E REPRES. CAJUMAR LTDA.	BLUMENAU
8	TRANSPORTES KANECO LTDA.	BLUMENAU
9	TRANSPORTES KELLER LTDA.	BLUMENAU
10	TRANSPORTES RODOVIÁRIOS UDO LTDA.	BLUMENAU
11	TRANSPORTES BRUSVILLE LTDA.	BRUSQUE
12	ALFA TRANSPORTES ESPECIAIS LTDA.	CAÇADOR
13	REUNIDAS TRANSP. RODOV. DE CARGAS S/A.	CAÇADOR
14	TRANSRODACE TRANSP. RODOV. LTDA.	CAÇADOR
15	TRANSPORTADORA OCIANI LTDA.	GASPAR
16	TRANSMAGNA TRANSPORTES LTDA.	GUARAMIRIM
17	RODOVIÁRIO JARAGUÁ LTDA.	JARAGUÁ DO SUL
18	TRANSPORTES SKF LTDA.	MAFRA
19	TRANSPORTES UHLIG LTDA.	MAFRA
20	TRANSPORTADORA RAMTHUM LTDA.	POMERODE
21	HORA TRANSPORTES LTDA.	SÃO BENTO DO SUL
22	RÁPIDO SUNORTE LTDA.	SÃO BENTO DO SUL
23	TRANSPORTES DE MÓVEIS ALFEO LTDA.	SÃO BENTO DO SUL

SETCOM – CONCÓRDIA		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	TRANSPORTADORA CAIBIENSE LTDA.	CAIBI
2	IRMÃOS ROMAN LTDA.	CONCÓRDIA
3	TRANSPORTES NB LTDA – ME.	CONCÓRDIA
4	SMC TRANSP.RODOVIÁRIOS	CONCÓRDIA
5	UNILOG LOGÍSTICA E TRANSPORTES S/A.	CONCÓRDIA
6	TRANSPORTES SIMIONI LTDA.	CONCÓRDIA
7	TOMBINI & TOMBINI LTDA.	PALMITOS
8	CEREALISTA CAIBENSE LTDA.	PALMITOS
9	TRANSPORTES SCHOELER LTDA.	ITAPIRANGA
10	TRANSPORTES FRANGO FRIO LTDA.	CONCÓRDIA
11	TRANSPORTES CANARINHO LTDA.	CUNHA PORÃ
12	TRANSPORTES SÃO CAETANO LTDA.	CONCÓRDIA
13	COTRESC COOP.DE TRANSP CARGAS	CONCÓRDIA
14	SÉRGIO DALLAGNOL & CIA LTDA.	CONCÓRDIA
15	TRANSPORTES RABIOSO LTDA.	CONCÓRDIA
16	SADIA S/A.	CONCÓRDIA

SETPLAN – LAGES		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	BETONFIX SERV. CONCRET. LTDA.	LAGES
2	EXPRESSO JOAÇABA.	LAGES
3	DIOGENES GILBERTO FABRIS	LAGES
4	IRMÃOS LETTI & CIA. LTDA.	LAGES
5	RODOV. CASTAGNA TRANSP. CARGAS LTDA.	LAGES
6	LIDERSUL TRANSPORTES RODOVIÁRIOS LTDA.	LAGES
7	TRANSNAZA TRANSPORTES LTDA.	LAGES
8	TRANSBEVE TRANSPORTES LTDA.	LAGES
9	TRANSFERREIRA TRANSPORTES LTDA.	LAGES
10	TRANSMARCON TRANSPORTES LTDA.	LAGES
11	PAMPEIRA COM IMP EXP LTDA.	LAGES
12	TRANSPORTADORA BARBISAN LTDA.	LAGES
13	TRANSPORTADORA FOSSATTI LTDA.	CURITIBANOS
14	TRANSPORTADORA ORBATO LTDA.	LAGES
15	TRANSPORTADORA PETROLAGES LTDA.	LAGES
16	TRANSPORTES CÂNDIDO ÁVILA LTDA.	OTACÍLIO COSTA
17	TRANSPORTES MOACIR LTDA.	LAGES
18	TRANSP. RODOV. CARGAS ZAPPELLINI LTDA.	LAGES
19	TRANSPORTES TURISMO MANFREDI LTDA.	LAGES
20	PLÍNIO LETTI E CIA. LTDA.	LAGES
21	GLOBO TRANSPORTES RODOV. LTDA.	LAGES
22	TRANSPORTADORA BINOTTO	LAGES

SETRACAJO – JOINVILLE		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	ACEVILLE TRANSPORTES LTDA.	JOINVILLE
2	EMPRESA DE TRANSPORTES ATLAS LTDA.	JOINVILLE
3	EXPRESSO LIMEIRA DE VIAÇÃO LTDA.	JOINVILLE
4	EXPRESSO MERCÚRIO S/A.	JOINVILLE
5	INTERCARGO TRANSPORTES LTDA.	JOINVILLE
6	KWIKASAIR CARGAS EXPRESSAS S/A.	JOINVILLE
7	OCA TRANSPORTES LTDA.	JOINVILLE
8	INTERMINAS TRANSPORTES E SERVIÇOS LTDA.	JOINVILLE
9	RODOVIÁRIO BOA VISTA LTDA.	JOINVILLE
10	TRANSJOI TRANSPORTES LTDA.	JOINVILLE
11	TRANSLEVE TRANSPORTES LTDA.	JOINVILLE
12	TRANSPISKE TRANSPORTES LTDA.	JOINVILLE
13	MANCHESTER LOGÍSTICA INTEGRADA LTDA.	JOINVILLE
14	TRANSPORTE MANN LTDA.	JOINVILLE
15	JOSÉ OSVALDO DE OLIVEIRA – FI.	JOINVILLE
16	TRANSVILLE TRANSPORTES E SERVIÇOS LTDA.	JOINVILLE
17	WILSON STEINGRABER TRANSPORTES LTDA.	JOINVILLE
18	TRANSPORTES GELSLEITHER LTDA.	JOINVILLE
19	COOPERCARGO TRANSPORTES	JOINVILLE
20	TRANSPORTES EDEVALDO DANIEL LTDA.	JOINVILLE
21	TRANSPORTADORA MANCHESTER LTDA.	JOINVILLE
22	EXPRESSO SUL GOIÁS LTDA.	JOINVILLE

SETRANSC – CRICIUMA		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	CELSO KINDERMANN TRANSPORTES LTDA.	BRAÇO DO NORTE
2	TRANSPORTES FRANCISCONI LTDA.	CRICIÚMA
3	TRANSPORTADORA HARGER LTDA.	CRICIÚMA
4	TRANSPORTES ITÁLIA LTDA.	CRICIÚMA
5	MENDES & KOCH LTDA.	TUBARÃO
6	TRANSPORTADORA MANIQUE LTDA.	CRICIÚMA
7	TRANSPORTES MARES DO SUL LTDA.	CRICIÚMA
8	TRANSPORTES MAY-URUSSANGUENSE LTDA.	CRICIÚMA
9	MEDEFIL TRANSPORTES LTDA.	CRICIÚMA
10	NASCIMENTO SUL TRANSP. E REPRES. LTDA.	COCAL DO SUL
11	TRANSPORTES NATAL LTDA.	CRICIÚMA
12	TRANSP. RÁPIDO OURO PRETO LTDA.	CRICIÚMA
13	TRANSPORTADORA PRÓSPERA LTDA.	CRICIÚMA
14	SMZ TRANSPORTES LTDA.	CRICIÚMA
15	TRANSPORTADORA SPILLERE LTDA.	NOVA VENEZA
16	SUL CONTINENTAL TRANSPORTES LTDA.	CRICIÚMA
17	TRANSLATINA TRANSP. RODOV. DE CARGAS LTDA.	CRICIÚMA
18	TRANSPORTES RODOVIÁRIOS OSÓRIO LTDA.	CRICIÚMA
19	VIASUL TRANSPORTES RODOVIÁRIOS LTDA.	TUBARÃO
20	ZAPELINI TRANSPORTES LTDA.	CRICIÚMA

SEVEÍCULOS – ITAJAÍ		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	EMP.DE NAVEGAÇÃO SANTA CATARINA LTDA.	NAVEGANTES
2	EXPRESSO MERCÚRIO S.A.	ITAJAÍ
3	FEMEPE IND. E COM. DE PESCADOS S.A.	NAVEGANTES
4	EXPRESSO RODOVIÁRIO DALÇÓQUIO LTDA.	ITAJAÍ
5	RUDEMAR BUCHER – FI.	ITAJAÍ
6	TRANSPORTADORA BENVENUTTI LTDA.	ITAJAÍ
7	TRANSPORTADORA NICHELE LTDA.	ITAJAÍ
8	TRANSPORTES DALÇÓQUIO S/A.	ITAJAÍ
9	TRANSPORTES ÉLSON C. ÁVILA LTDA.	ITAJAÍ
10	DISTR. MULLER COM. REPRES. LTDA.	ITAJAÍ
11	INCREGEL IND. COM. REPR. GERAIS LTDA.	ITAJAÍ
12	TRANSPORTES PALHANO LTDA.	ITAJAÍ

SINDIPLAN – RIO NEGRINHO		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	TRANSALEX CARGAS	RIO NEGRINHO
2	TRANSERTANEJA LTDA.	RIO NEGRINHO
3	TRANSMIRES LTDA.	RIO NEGRINHO
4	TRANSPORTES EDUARDO	RIO NEGRINHO
5	TRANSPORTES LEOPOLDO	RIO NEGRINHO
6	T.J.A. TRANSPORTES LTDA.	RIO NEGRINHO
7	SEKA – COM. IMP. EXP. TRANSPORTES LTDA.	RIO NEGRINHO
8	MARIAN TRANSPORTES	RIO NEGRINHO
9	HEG TRANSPORTES LTDA.	RIO NEGRINHO
10	TRANSMANI LTDA.	RIO NEGRINHO
11	GLAMAR TRANSPORTES LTDA.	RIO NEGRINHO
12	TRANSPORTES BERTOLINE LTDA.	RIO NEGRINHO
13	MAROS TRANSPORTES	RIO NEGRINHO
14	ATRATIVA TRANSPORTES	RIO NEGRINHO
15	NEIDERT TRANSPORTES LTDA.	RIO NEGRINHO
16	TRANSRING LTDA.	RIO NEGRINHO

SINDIVALE – CANOINHAS		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	ENCOPLAC TRANSPORTES	CANOINHAS
2	EXPRESSO SANTA CATARINA	TRÊS BARRAS
3	KS TRANSPORTADORA LTDA.	CANOINHAS
4	MASSANEIRO TRANSPORTES ROD. DE CARGAS LTDA.	CANOINHAS
5	MUNDIAL TRANSPORTES	CANOINHAS
6	OSMAR ANGELO NEGOSEK TRANSPORTES	CANOINHAS
7	REUNIDAS TRANSP. RODOVIÁRIO DE CARGAS S/A.	CANOINHAS
8	RODA VIVA TRANSPORTES DE CARGAS LTDA.	CANOINHAS
9	TERUO NAGANO	CANOINHAS
10	TRANS MERSON	TRÊS BARRAS
11	TRANS MOKVA – DE SERGIO MOKVA	CANOINHAS
12	TRANS NEVADA TRANSPORTES E REPRESENTAÇÕES	CANOINHAS
13	TRANS TAZZ LTDA.	TRÊS BARRAS
14	TRANSPO TRANSPORTE DE CARGAS	TRÊS BARRAS
15	TRANSPORTADORA COMBUSTÍVEL CANOINHAS LTDA.	CANOINHAS
16	TRANSPORTADORA EL KOUBA	TRÊS BARRAS
17	TRANSPORTADORA LADY LTDA.	TRÊS BARRAS
18	TRANSPORTADORA PINUS TRANSPORTES CARGAS	TRÊS BARRAS
19	TRANSPORTADORA SCHLUKAT	CANOINHAS
20	TRANSPORTADORA SUL FRIO LTDA.	CANOINHAS
21	TRANSPORTADORA TRÊS BARRAS	TRÊS BARRAS
22	TRANSPORTES COM. CEREAIS EMANUELE	CANOINHAS
23	TRANSPORTES SERVIÇOS OLSEN	TRÊS BARRAS

SITRAN – CHAPECÓ		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	BONASSI & IRMÃOS LTDA.	CHAPECÓ
2	CANADÁ TRANSPORTES COM. LTDA.	CHAPECÓ
3	COMÉRCIO E TRANSPORTE TOPE LTDA.	XAXIM
4	D. ZANELLA TRANSPORTES LTDA.	CHAPECÓ
5	EDIR F.DE MARCO TRANSPORTES LTDA.	CHAPECÓ
6	JANDIR VOLPATTO & CIA LTDA.	CHAPECÓ
7	TOMBINI & TOMBINI LTDA.	PALMITOS
8	TOZZO & CIA LTDA.	CORDILHEIRA ALTA
9	TRANSPORTES GRAL LTDA.	CHAPECÓ
10	TRANSPORTES PIOVESAN LTDA.	CHAPECÓ
11	TRANSPORTES MERIGO LTDA.	CHAPECÓ
12	TRANSPORTES MARVEL LTDA.	CHAPECÓ
13	TRANSPORTES RUDGER LTDA.	CHAPECÓ
14	TRANSPORTES VICENZI LTDA.	XAXIM
15	VENTO EM POUPA TRANSPORTES LTDA.	CHAPECÓ
16	EXPRESSO SÃO MIGUEL LTDA.	CHAPECÓ
17	LUDOVICO J. TOZZO & CIA LTDA.	CORDILHEIRA ALTA
18	TRANSPORTES CORDENONSI LTDA.	XAXIM
19	BORSOI COMÉRCIO E TRANSPORTES LTDA.	CHAPECÓ
20	EXPRESSO CHAPECOENSE	CHAPECÓ
21	TRANSPORTES ZILLI LTDA.	XAXIM

SINTRAVIR – VIDEIRA		
Nº	EMPRESAS	CIDADE
1	TRANSPORTES LANIDIR LTDA.	ÁGUA DOCE
2	TRANSFAMA LTDA.	ARROIO TRINTA
3	TRANSPORTES SERIBA LTDA.	ARROIO TRINTA
4	TRANSDAMAR TRANSPORTES LTDA.	CAPINZAL
5	TRANSPORTES VOLPATTO LTDA.	IBICARÉ
6	TRANSPORTES OLIVA LTDA.	LACERDÓPOLIS
7	RN COMÉRCIO E TRANSPORTES LTDA.	TREZE TÍLIAS
8	TRANSPORTES ALBINO LTDA.	TREZE TÍLIAS
9	RODOVIÁRIO CAREGNATO LTDA.	VIDEIRA
10	IVALU TRANSPORTES LTDA.	VIDEIRA
11	TRANSPORTADORA PERONDI LTDA.	VIDEIRA
12	TRANSPORTADORA BARONCELLO LTDA.	VIDEIRA
13	TRANSPORTADORA CARELLI LTDA.	VIDEIRA
14	RODOFAZ SERVIÇOS E TRANSPORTES LTDA.	VIDEIRA
15	TRANSPORTADORA ÁGUIA BRANCA LTDA.	VIDEIRA
16	TRANSPORTES SHC LTDA.	VIDEIRA
17	TRANSPORTES CANTU LTDA.	VIDEIRA
18	GERENTE DA TRANSPORTES COLTRIN LTDA.	VIDEIRA
19	TRANSPORTADORA 3R LTDA.	IOMERE
20	MASAVEL TRANSPORTES LTDA.	SALTO VELOSO
21	TRANSPORTES RIBEIRO LTDA.	VIDEIRA
22	TRANSPORTADORA UNIÃO LTDA.	PINHEIRO PRETO
23	TRANSPORTES DEMENEK LTDA.	VIDEIRA