

**Universidade Federal de Mato Grosso
Instituto de Saúde Coletiva**

**Acidentes de transporte na BR 163:
Impacto na Saúde, Risco e Percepção.**

Livia Victório de Carvalho Almeida

Dissertação de mestrado apresentada
ao programa de Pós-graduação em
Saúde Coletiva do Instituto de Saúde
Coletiva para obtenção do título de
Mestre em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Saúde e
Sociedade

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marta Gislene
Pignatti

Cuiabá

2008

Acidentes de transporte na BR 163: Impacto na Saúde, Risco e Percepção.

Livia Victório de Carvalho Almeida

Dissertação de mestrado apresentada
ao programa de Pós-graduação em
Saúde Coletiva do Instituto de Saúde
Coletiva para obtenção do título de
Mestre em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Saúde e
Sociedade

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marta Gislene
Pignatti

Cuiabá

2008

É expressamente proibida a comercialização deste documento tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

FICHA CATALOGRÁFICA

A447a Almeida, Livia Victório de Carvalho
Acidentes de transporte na BR 163: impacto na
saúde, risco e percepção / Livia Victório de Carvalho
Almeida. – 2008.
155p. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de
Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, Pós-gra-
duação em Saúde Coletiva, Área de Concentração:
Saúde e Sociedade, 2008.

“Orientação: Profª. Drª. Marta Gislene Pignatti”.

CDU – 614.8:656.1(817.2)(043)

Índice para Catálogo Sistemático

1. Transporte terrestre – Acidentes – Mato Grosso
2. Transporte terrestre – Acidentes – Morbimortalidade
3. Transporte terrestre – Cargas perigosas
4. BR 163 – Acidentes – Ocorrência – Fatores associados
5. Acidentes – BR 163 – Percepção de risco

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu amado esposo
Guilherme Pires Silva de Almeida.

AGRADECIMENTOS

À Deus fonte de toda graça e amigo de todas as horas;

Aos meus queridos pais que plantaram com muito amor tudo o que há de melhor em mim;

Aos familiares e amigos pelo apoio e incentivo;

Aos professores e demais servidores do Instituto de Saúde Coletiva sem os quais não seria possível concluir esta etapa da minha vida;

À minha orientadora Marta Pignatti pela dedicação, empenho e incansável presença nos momentos de reflexão mais difíceis;

Ao CNPq pelo apoio financeiro;

À Secretaria Estadual de Saúde do Estado de Mato Grosso por viabilizar minha dedicação exclusiva aos estudos;

À Superintendência de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso pela presteza em viabilizar a base de dados sobre acidentes.

Aos motoristas do setor de transporte de cargas perigosas por sua colaboração voluntária.

Enfim, à todos aqueles que embora não citados, colaboraram para a consolidação deste sonho, deixo registrado o meu MUITO OBRIGADA!

O que sabemos é uma gota. O que ignoramos é um oceano.
Albert Einstein

Almeida LVC. Acidentes de Transporte na BR 163: Impacto na Saúde, Risco e Percepção [dissertação de mestrado]. Cuiabá: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso; 2008.

RESUMO

O acidente de transporte terrestre (ATT) é um evento indesejável que concretiza o risco na atividade de transporte. Este risco não é por si só inerente a esta atividade, mas se torna parte dela devido à introdução de tecnologias, o processo de trabalho, as pressões econômicas e sociais, entre outras. Na busca de circuncidar o problema dos ATT na BR 163 e em sua área de influência, foram analisados os impactos na saúde, os fatores associados à sua ocorrência e a percepção de risco de trabalhadores do setor de transporte de cargas perigosas. Foram utilizados dados do SIM e SIH no período de 2000 a 2005 para calcular indicadores de morbimortalidade, dados da PRF do ano de 2004 para apontar os fatores associados à ocorrência de acidentes na BR 163 com realização de testes de qui-quadrado ($\alpha \leq 0,05$), e realização de entrevistas semi-estruturadas com posterior análise do conteúdo para descrever a percepção de risco. Os resultados mostram que, em relação ao Brasil, no ano de 2005 houve um risco 60,5% maior em se morrer por ATT no estado e 70,8% maior nos municípios da BR 163; já a análise das AIHs mostram que a incidência de internação por ATT é 12,5% menor para o Mato Grosso e 17,2% menor para os municípios da BR 163. Destacaram-se como fatores que estiveram associados a maior chance de ocorrência de acidentes com vítimas (com significância estatística): a condição de rolamento regular (OR = 1,89; IC: 1,32-2,70); os acidentes do tipo colisão frontal (OR = 14,14; IC = 8,96 – 22,32) e atropelamento de pedestre (OR = 35,95; IC: 8,10 – 159,52); e os fatores contribuintes defeito na via (OR = 4,35; IC: 1,94-9,75) e desobediência à sinalização (OR = 5,69; IC: 2,01 – 16,12). Os motoristas do setor de transporte de cargas perigosas percebem os riscos (ocupacional e ambiental) a que estão cotidianamente expostos, sendo que os riscos ambientais se resumem ao derramamento da carga, enquanto os riscos ocupacionais estão permeados pela subjetivação e objetivação da realidade do trabalho (jornada de trabalho, salário, condições das estradas, situações geradoras de estresse psíquico, etc.). Foram apontados como principais fatores geradores de acidentes as condições das estradas, a imprudência dos condutores e a falta de políticas de prevenção eficazes. Recomendam-se discussões entre os profissionais responsáveis pela proposição de medidas de controle e os trabalhadores do setor para a proposição de políticas de maior impacto na mitigação do problema.

Palavras chaves: Acidentes de transporte terrestre; Impactos à saúde; Risco; Percepção.

Almeida LVC. Accidents of Transportation in BR 163: Impact on Health, Risk and Perception [*Dissertation*]. Cuiabá: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso; 2008.

ABSTRACT

The Land Transport Accident (LTA) is an undesirable event that embodies the risk in the transport activity. This risk is not inherent in this activity, but becomes part of it when we introduce technologies, the process of work, the economic and social pressures, and others. In search of to limit the problem of LTA in BR 163 and in their influence area, we analyzed the impacts on health, the factors associated with their occurrence and the workers' risk perception of the dangerous cargo transportation. We used data from the SIM and SIH between 2000 and 2005 to create indicators of morbidity and mortality, data from PRF of 2004 to indicate the factors associated with the occurrence of LTA in BR 163 using chi-square test ($\alpha \leq 0,05$), and semi-structured interviews with content analysis to describe the risk perception. The results show that compared for Brazil, in 2005 there was a risk was 60.5% higher in dying by LTA in Mato Grosso state and 70.8% higher in the cities of BR 163; the AIHs analyses show that the hospital incidence by LTA was lower 12,5% in Mato Grosso State and lower 17,2% in cities of BR 163. The most important factors associated with a greater chance of accidents with injuries (with statistical significance) were: the regular conditions of roads (OR = 1,89; CI: 1,32 - 2,70); collision frontal accidents (OR = 14,14; CI: 8,96 – 22,32); pedestrian run over (OR = 35,95; CI: 8,10 – 159,52); defect on the track (OR = 4,35; CI: 1,94 – 9,75) and disobedience road signs (OR = 5,69; CI: 2,01 – 16,12). Dangerous cargo transportation's workers perceive the risks (occupational and environmental) that are daily exposed. The environmental risks are of the spill of the cargo, while the occupational risks are pervasive by the reality of the work (day of work, wages, conditions of roads, generating situations of mental stress). They were identified important factors to occurrence of LTA: conditions of roads, recklessness of drivers and lack prevention effective policies. We recommend discussions between professionals responsible to propose control measures and workers to create better policies to reduce the problem.

Key Words: Land transport accident; Impacts on health; Risk; Perception.

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	16
2. INTRODUÇÃO	17
3. OBJETIVOS	25
4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	26
4.1. VISÃO PANORÂMICA SOBRE O RISCO	26
4.2. SOCIEDADE DE RISCO	28
4.3. PERCEPÇÃO DE RISCO	31
4.4. RISCO OCUPACIONAL	34
4.5. RISCO AMBIENTAL	36
4.6. FATORES DE RISCO E CAUSA	38
4.7. GERENCIAMENTO DE RISCO	42
5. METODOLOGIA	45
5.1. OPÇÕES METODOLÓGICAS	45
5.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	46
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES	54
6.1. OS ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE E SEUS IMPACTOS NA MORBIMORTALIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO	54
6.1.1. Mortalidade	56
6.1.1.1. Sobre o Sistema de Informação de Mortalidade	56
6.1.1.2. Óbitos por Acidentes de Transporte Terrestre em Mato Grosso e municípios da área de influência da BR 163	58
6.1.2. Morbidade	67
6.1.2.1. Sobre os sistemas de informação de saúde que tratam da morbidade	67
6.1.2.2. Internações por Acidentes de Transporte Terrestre em Mato Grosso e Municípios da área de influência da BR 163	69
6.1.3. Algumas considerações	77

6.2. CARACTERIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO OCORRIDOS NA BR 163 E FATORES ASSOCIADOS A SUA GRAVIDADE, MATO GROSSO – 2004.	80
6.2.1. Caracterização geral dos acidentes ocorridos na BR 163	81
6.2.2. Fatores associados a maior gravidade dos acidentes ocorridos na BR 163	95
6.2.3. Algumas considerações	98
6.3. PERCEPÇÃO DE RISCO DOS MOTORISTAS DO SETOR DE TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS	101
6.3.1. Aspectos importantes sobre as entrevistas e os entrevistados	102
6.3.2. Sobre a apreensão da percepção de risco	103
6.3.2.1. Profissão: caminhoneiro	103
6.3.2.2. Risco e percepção de risco	106
6.3.2.3. Acidentes de transporte	125
6.3.2.4. O que fazer para reduzir acidentes nas estradas: recomendações dos caminhoneiros	130
6.3.2.5. Sobre a BR 163	134
6.3.3. Algumas considerações	135
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	138
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141
9. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	151
ANEXOS	153
Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	153
Anexo 2 – Roteiro de Entrevistas	154

LISTA DE SIGLAS

AIH	Autorização de Internação Hospitalar
ATT	Acidente de Transporte Terrestre
CENEPI	Centro Nacional de Epidemiologia
CEP	Comitê de Ética e Pesquisas envolvendo seres humanos
CID	Classificação Internacional de Doenças
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CNT	Confederação Nacional dos Transportes
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DNER	Departamento Nacional de Estradas de Rodagem
DNIT	Departamento Nacional de Infra-estrutura e Transporte
GRIS	Gerenciamento de risco
HUJM	Hospital Universitário Júlio Müller
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
MS	Ministério da Saúde
MPT	Ministério Público do Trabalho
MOPP	Movimentação de Produtos Perigosos
NR	Norma Regulamentadora

OMS	Organização Mundial de Saúde
PRF	Polícia Rodoviária Federal
RR	Risco Relativo
RSPA	Research and Special Programs Administracion
SIA	Sistema de Informação Ambulatorial
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINAN	Sistema Nacional de Agravos de Notificação
SUS	Sistema Único de Saúde

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Número de óbitos, coeficiente de mortalidade e mortalidade proporcional por todas as causas de óbito, causas externas, acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre, Brasil, Mato Grosso e Municípios da área de influência a BR 163, 2005.	59
Tabela 02	Taxa de mortalidade por causas externas, acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre padronizadas por idade e sexo segundo local de residência Brasil, Mato Grosso, Municípios BR 163, 2005.	60
Tabela 03	Número e proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre segundo local de ocorrência - 2000 a 2005	61
Tabela 04	Número e proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre segundo local de residência - 2000 a 2005	62
Tabela 05	Mortalidade por acidentes de transporte terrestre segundo local de residência 'Municípios BR 163', 'Demais Municípios MT' e 'Mato Grosso', 2000 a 2005.	63
Tabela 06	Número e proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre (local de ocorrência) em Mato Grosso e nos Municípios da área de influência da BR 163 segundo local de ocorrência do óbito 'via pública', 'hospital/outro estabelecimento de saúde' e 'outros', 2000-2005.	64
Tabela 07	Número e Proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre (local de residência) em Mato Grosso e Municípios da área de influencia da BR 163 segundo sexo, 2000-2005.	65
Tabela 08	Número e proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre (local de residência) em Mato Grosso e Municípios da área de Influência da BR 163 segundo ano do óbito e relação com o trabalho, 2000-2005.	67
Tabela 09	Número de internações, incidência hospitalar e mortalidade hospitalar proporcional por todas as causas de internação hospitalar, causas externas, acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre no Brasil, Mato Grosso e Municípios da área de influência a BR 163, 2005.	70
Tabela 10	Taxa de incidência de morbidade hospitalar por causas externas, acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre padronizadas por idade e sexo segundo local de residência Brasil, Mato Grosso, Municípios BR 163, 2005.	72
Tabela 11	Número de autorizações de Internações hospitalares do SUS por acidentes de transporte terrestre segundo local de residência do acidentado e local de ocorrência da internação, 2000 a 2005.	73
Tabela 12	Número e Proporção de autorizações de internações hospitalares do SUS por acidentes de transporte terrestre e proporção segundo local de residência e local de ocorrência, Mato Grosso e Municípios da BR 163, 2000 a 2005.	74
Tabela 13	Incidência hospitalar do SUS por acidentes de transporte terrestre Mato Grosso e Municípios BR 163 segundo local de residência do acidentado, 2000-2005.	75
Tabela 14	Letalidade Hospitalar do SUS por Acidentes de transporte terrestre segundo local de residência, Mato Grosso e Municípios da BR 163, 2000 a 2005.	76

Tabela 15	Média de dias de internação por local de internação, Mato Grosso e Municípios da BR 163, 2000 a 2005.	77
Tabela 16	Número e percentual de acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 segundo tipo de acidente - Mato Grosso, 2004.	85
Tabela 17	Número e percentual de acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 segundo fator contribuinte - Mato Grosso, 2004.	86
Tabela 18	Número e percentual de acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 segundo condição de rolamento da pista - Mato Grosso, 2004.	87
Tabela 19	Número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163 segundo via da pista e condição de rolamento da pista - Mato Grosso, 2004.	87
Tabela 20	Número e percentual de acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 segundo situação da sinalização horizontal - Mato Grosso, 2004.	88
Tabela 21	Número e percentual de acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 segundo situação da sinalização vertical - Mato Grosso, 2004.	89
Tabela 22	Número e percentual de acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 segundo tipo de veículo envolvido - Mato Grosso, 2004.	90
Tabela 23	Distribuição dos acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 e sua relação com o trabalho, conforme o tipo de veículo envolvido - Mato Grosso, 2004.	92
Tabela 24	Número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163 segundo estado dos pneus de pelo menos um dos veículos envolvidos e a classificação do acidente - Mato Grosso, 2004.	92
Tabela 25	Distribuição conjunta dos acidentes ocorridos na BR 163 segundo tempo de habilitação de pelo menos um dos motoristas envolvidos e classificação do acidente - Mato Grosso, 2004.	94
Tabela 26	Distribuição conjunta dos acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 segundo condição do rolamento e classificação do acidente - Mato Grosso, 2004.	96
Tabela 27	Distribuição conjunta dos acidentes ocorridos na BR 163 segundo tipo do acidente e classificação do acidente - Mato Grosso, 2004.	97
Tabela 28	Distribuição conjunta dos acidentes ocorridos na BR 163 segundo fator contribuinte e classificação do acidente - Mato Grosso, 2004.	98

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Esquema para localização dos acidentes de transporte terrestre enquanto componentes das causas externas de morbidade e mortalidade.	47
Figura 02	Disposição espacial da BR 163 no Estado de Mato Grosso.	49
Figura 03	Taxa de mortalidade por acidentes de transporte terrestre / 100.000 habitantes nos municípios da BR 163, outros municípios de Mato Grosso e no Estado de Mato Grosso, 2000 a 2005.	63
Figura 04	Proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre ocorridos em via pública no Estado de Mato Grosso e municípios da área de influência da BR 163, 2000 – 2005.	65
Figura 05	Comparação entre a proporção de óbitos segundo sexo, Mato Grosso e Municípios da BR 163, 2000 a 2005.	66
Figura 06	Incidência hospitalar de acidentes de transporte terrestre segundo local de residência Mato Grosso e municípios da BR 163, 2000 a 2005.	75
Figura 07	Acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 contra o tempo (em meses) Mato Grosso - 2004.	82
Figura 08	Distribuição dos condutores dos veículos envolvidos em acidentes de trânsito na BR 163 segundo sexo, Mato Grosso – 2004.	82
Figura 09	Distribuição dos acidentes ocorridos na BR 163 segundo dia de semana ou final de semana, Mato Grosso – 2004.	83
Figura 10	Distribuição dos acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 segundo traçado da pista, Mato Grosso – 2004.	84
Figura 11	Distribuição dos acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 segundo fases do dia, Mato Grosso – 2004.	84
Figura 12	Distribuição dos acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 segundo condições do tempo, Mato Grosso – 2004.	85
Figura 13	Distribuição dos acidentes de transito ocorridos na BR 163 segundo via da pista, Mato Grosso – 2004.	86
Figura 14	Distribuição percentual dos veículos envolvidos em acidentes na BR 163 segundo tipo de carga, Mato Grosso - 2004.	94

1. APRESENTAÇÃO

A finalidade maior da ciência é entender o ser humano e o seu ambiente. Para isso, cada disciplina apodera-se de um prisma, lança sobre ele um feixe de luz e surge então um arco-íris. Esse arco íris representa a imensidão de “cores e tonalidades” de conhecimentos que podem advir de um único feixe de luz.

Assim, quando se propõe a estudar um objeto, dependendo de como se olha, de como o feixe de luz atinge o prisma, pode-se enxergar mais claramente uma ou outra cor. Deste modo o pesquisador precisa escolher qual a cor que apreciará, mas sem esquecer que as outras cores ainda estão lá.

Ainda que não seja simples escolher qual cor apreciar é importante “ajustar a visão” para minimizar o grau de miopia e melhorar o foco. Essa é tarefa das mais árduas, pois são muitas as contribuições anteriores, muitos são os caminhos, e ainda assim é preciso centrar-se no foco. No entanto, é importante atentar-se aos elementos que compõem o cenário que permeia o objeto. Vamos então compor o cenário.

Este projeto está inserido na pesquisa “O impacto das transformações produtivas no ambiente e na saúde da população dos municípios da área de influência da BR-163 – Estado de Mato Grosso, 2000 a 2005”, no qual os autores propõem metodologias combinadas para dar conta da complexidade do objeto (PIGNATTI et. al., 2005).

Partiu-se do pressuposto que o processo histórico de ocupação do território mato-grossense se deu através do incentivo de atividades relacionadas ao desenvolvimento econômico da região e estas atividades redundam em diferentes impactos na saúde e no ambiente, podendo ser evidenciados através de riscos específicos a cada uma delas.

Localizando o transporte como uma atividade de imensa importância para o Estado de Mato Grosso, o nosso foco será sobre o acidente, enquanto impacto decorrente dessa atividade. Este é entendido como a concretização e externalização dos riscos que se encontram vinculados à atividade de transporte.

Diante deste feixe de luz sob o prisma, procuraremos nos deter a observar apenas três cores desse complexo arco-íris: 1) os impactos na saúde gerados por acidentes de transporte terrestre; os fatores associados à gravidade dos acidentes de trânsito ocorridos na BR 163; e a percepção de risco de trabalhadores do setor.

2. INTRODUÇÃO

O acidente de transporte é um evento indesejável que concretiza o risco na atividade de transporte. Este risco não é por si só inerente a esta atividade, mas se torna parte dela devido à introdução de tecnologias, ao processo de trabalho, às pressões econômicas e sociais, entre outras. Tanto é assim que, quando se fala em transporte terrestre, muitos fatores podem estar relacionados à potencialização ou minimização do risco, tais como tipo da carga, condições das rodovias, condições do veículo, atitudes do condutor, etc. Portanto, o acidente é um produto adverso da relação saúde-ambiente que expressa seus impactos na área da saúde especialmente pelos indicadores de morbimortalidade das chamadas causas externas.

A própria palavra acidente indica a não intencionalidade em sua ocorrência. No entanto, recai sobre este termo uma conotação indubitavelmente negativa, o que de certa forma lhe aproxima do conceito moderno de risco. Talvez por isso, de forma muito recorrente na literatura há uma evidente aproximação entre as expressões risco, acidente e agravo. Isso tem se posto de tal forma que boa parte das pesquisas na área da saúde têm se dedicado a desvelar os fatores de riscos associados ao aparecimento de agravos e/ou acidentes.

Desta forma, o risco vem sendo muito estudado como objeto de natureza probabilística, aproximando-se da vertente epidemiológica e estando carregado de objetividade. Entretanto, enquanto fenômeno complexo também está relacionado às ações e atitudes humanas o que torna cada vez mais evidente a impossibilidade de excluir a subjetividade na compreensão do fenômeno do risco.

No entanto, é impossível reduzir toda a complexidade humana a um fator. Ainda assim, muitos profissionais da área de saúde e segurança do trabalho insistem em utilizar a expressão “fator humano” buscando designar o comportamento de homens e mulheres no trabalho, estando muitas vezes associada à idéia de erro, falha e falta cometida pelos trabalhadores (DEJOURS, 2005). Assim, a culpabilização da vítima – expressa pelo chamado ato inseguro – tem sido frequentemente a explicação para a ocorrência de acidentes. Por outro lado, a saúde do trabalhador que é um campo em construção tem buscado explicar os acidentes e agravos relacionados ao trabalho estabelecendo uma relação processual considerando o trabalhador inserido no mundo do trabalho, condicionado por questões sociais, econômicas, culturais e ambientais.

Muitas das pesquisas que dão suporte à área da saúde do trabalhador e ambiente mostram uma tendência em se estudar os riscos de acordo com as atividades produtivas (RIGOTO, 2003; PIGNATI, 2007) ou em decorrência do estabelecimento de um empreendimento. Tem se tornado possível não apenas quantificar os riscos em situações ocupacionais e ambientais concretas, mas também incluir a subjetividade através de representações, significados e percepções próprias dos indivíduos envolvidos.

Recorrendo às transformações históricas do próprio conceito de risco observa-se que este passou por modificações radicais antes de alcançar sua conotação atual. Na pré-modernidade teve uma conotação neutra, donde se poderia ganhar e perder. Já na Era moderna tornou-se muito mais sinônimo de perigo, assumindo uma conotação negativa. A modernidade, caracterizada pela industrialização e uso de crescentes tecnologias, propiciou a introdução de novos e importantes riscos. Paradoxalmente, estas mesmas tecnologias ofereceram uma falsa sensação de segurança baseada na crença de que seriam capazes de controlar todos os ‘efeitos colaterais’ ou riscos provocados por elas.

Autores da sociologia contemporânea como BECK (2003) e GIDDENS (1994) defendem que vivemos atualmente no que denominam de ‘sociedade de risco’ onde é possível claramente perceber as contradições decorrentes pós-Revolução Industrial (globalização, individualização, desemprego, subemprego, riscos globais, crise ecologia e turbulência dos mercados financeiros). Estes autores destacam a complexidade dos riscos modernos, enfatizando a presença dos riscos manufaturados, produtos da tecnologia.

Nos sistemas de transporte o risco é, em geral, concretizado e externalizado através da ocorrência dos acidentes de transportes que trazem consigo importantes impactos individuais, sociais e econômicos. Dentre os impactos sociais recebem grande relevância os de morbimortalidade.

O transporte é uma atividade intermediária que colabora para a concretização de uma cadeia de atividades produtivas. A necessidade de transportar surge com a necessidade do consumidor de obter algum bem ou produto. Transportar é, portanto, deslocar matéria prima, ou material acabado a dois pontos geográficos, de modo que o consumidor tenha acesso ao produto (HEINRICH, 2004).

Segundo World Business Concil for Sustainable Development (WBCSD, 2001):

Na verdade, não seria exagero dizer que a mobilidade de pessoas e de mercadorias possibilitou o advento de nossa atual economia globalizada. Embora evoluções institucionais e políticas, como a supressão de barreiras para o comércio internacional, tenham sido necessárias ao surgimento da globalização, sem a evolução da mobilidade de pessoas e mercadorias que

caracterizou a segunda metade do século XX, tais transformações teriam sido exercícios sem objeto. O comércio internacional jamais poderia ter-se expandido (p. 5 e 7).

Quando se pensa em transporte terrestre no Brasil, o que primeiro vem em mente são as rodovias. As rodovias são as vias de transporte terrestres mais antigas. A própria história do Brasil mostra que a construção de rodovias representou para esse país bandeira de desenvolvimento, e ainda hoje o é. No período pré-industrial o sistema brasileiro de transportes era composto basicamente por ferrovias que levavam aos portos, e através da navegação as regiões se interligaram e o faziam com o exterior. Com o desenvolvimento industrial do país, foi grande a necessidade de interligar de forma direta as diferentes regiões brasileiras. Criou-se então uma rede rodoviária, já que as ferrovias não estavam conseguindo se adaptar à nova realidade em virtude dos elevados custos de construção (FOGLIATTI, FILIPPO e GOUDARD, 2004).

Num esforço de integrar a região Centro-Oeste ao país, durante o Estado Novo houve um intenso incentivo do governo federal para colonização oficial desta região (marcha para o Oeste). No entanto, foi a transferência da capital federal para esta região que justificou a interiorização de vultosos investimentos federais, dentre os quais de destacam eletrificação, telecomunicações e principalmente estradas de rodagem, o que gerou uma intensa ocupação territorial dos estados de Goiás e Mato Grosso (GUIMARÃES e LEME, 2002). Os programas de crédito rural, desde a década de 60, incentivavam e acabaram por consolidar a agricultura e a pecuária nestes estados (PIGNATTI, 2005).

Assim, a própria característica econômica e geográfica do nosso país, o qual possui grande extensão territorial e tem como âncora de sua economia a produção agropecuária, justificou e ainda hoje justifica a construção/revitalização de rodovias, dada a necessidade de comunicação das diferentes regiões entre si e com o litoral para o escoamento de produtos e mercadorias para exportação.

Da mesma forma, o setor de transporte é essencial para o desenvolvimento econômico do Estado de Mato Grosso sendo que diversos produtos e insumos são transportados pelas rodovias, viabilizando o mercado do agro negócio que é a principal atividade econômica deste estado.

Mato Grosso é um dos estados que mais colabora para a manutenção das cifras da produção do país. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) referentes à produção agrícola municipal mostram que, no ano de 2005, das mais de 51

milhões de toneladas de soja produzidas no país, a região Centro Oeste participou com uma parcela de quase 56%, sendo que somente ao Estado de Mato Grosso coube quase 35% do total produzido no Brasil. Assim, Mato Grosso é o campeão de produção deste grão no país, sendo que sozinho apresenta maior produção que todas as outras regiões individualmente. Ou ainda, se somarmos a produção das outras duas regiões de maior produção (Sul e Sudeste) a produção do Estado de Mato Grosso é ainda maior. Os números deste estado também são generosos em relação a outras culturas como o milho (4º lugar) e algodão (1º lugar), neste mesmo ano (IBGE, 2005).

Portanto, o transporte tem um caráter essencial para Mato Grosso, já que respondendo à necessidade da cadeia produtiva e do desenvolvimento regional, os produtos precisam ser transportados para serem transformados em subprodutos, ou mesmo comercializados.

SANTOS (2005) comenta que no Brasil, de acordo com dados do estudo “Transporte de Cargas no Brasil” da Confederação Nacional de Transportes (CNT) referentes ao ano de 2003, o modal rodoviário concentra aproximadamente 65% do total da carga transportada, constituindo-se no mais importante elemento de interação econômica entre as fontes produtoras, indústria e mercado consumidor. A ferrovia colabora com aproximadamente 21%, e a hidrovia com apenas 14%.

Ainda de acordo com os dados desse estudo a frota brasileira tem a seguinte característica: 1.500.000 caminhões, correspondendo a 5% do total da frota de veículos, sendo 25% da frota de caminhões formada por carreteiros autônomos. Existem ainda 12.000 empresas de transporte rodoviário, sendo que as empresas rodoviárias contribuem com 50% do total da frota e as empresas com frota própria somam 25%. A idade média da frota no Brasil é em torno de 18 anos.

No Estado de Mato Grosso, as rodovias, tais como a BR-163 e BR-174, constituem-se a rede central de integração dos mercados regionais da Amazônia Legal ao mercado nacional e internacional (FOGLIATTI, FILIPPO e GOUDARD, 2004).

A rodovia BR 163, em seu trecho que liga Cuiabá (capital de Mato Grosso) ao Porto de Santarém-PA, passa por uma extensa faixa territorial (1850 km) e tem importante papel econômico, social e ambiental, tanto em nível local, como regional e nacional. Ela foi construída há mais de 30 anos e seu estado de conservação varia conforme o trecho analisado (ORRICO, 2005).

A BR 163 existe como estrada de terra batida desde 1973 (FEARNSIDE, 2005). Atualmente, apesar de já pavimentada em quase toda a extensão que corta o Estado de

Mato Grosso, muitos trechos se apresentam em condições precárias de tráfego até os dias atuais, dada a péssima conservação. Já no trecho que atravessa o Estado do Pará esta rodovia encontra-se ainda não pavimentada onde as condições de tráfego são ainda piores. Esta rodovia que serve de corredor de exportação de soja via rio Amazonas, tem sido alvo de muitos estudos já que sua completa pavimentação poderia provocar ainda mais destruição da floresta Amazônica. Há muita polêmica acerca de sua pavimentação já que isto provavelmente ampliaria rapidamente as áreas de cultivo de soja, principalmente no Norte de Mato Grosso e no Estado do Pará.

ORRICO (2005) comenta que por si só, a BR 163 é uma importante infra-estrutura de transporte e sua completa pavimentação trará significativos impactos (positivos e negativos) de ordem econômica e social a uma faixa extensa do território nacional.

Infra-estrutura de transporte é aqui entendida como o conjunto de elementos que oferece um sistema de serviços de transporte coordenadamente planejados, gerenciados e executados (FEARNSIDE, 2005).

A infra-estrutura de transporte não pode ser vista como desvinculada de um complexo econômico que se encontra associado a múltiplas atividades econômicas e sociais. Deste modo, não pode ser reduzida a um simples suporte físico por onde passam veículos. Tal infra-estrutura está associada ao atendimento de diferentes demandas (transporte de pessoas e/ou cargas), e a diversos tipos de ofertas existentes (autoprovisamento, ofertas comerciais, tecnologia, geografia da demanda), de modo que não se pode ignorar a relação econômica entre a infra-estrutura e diversos setores.

Assim sendo, se por um lado existe uma preocupação ambiental associada à pavimentação da BR 163, dado o aumento da área desmatada e outras questões associadas, por outro, para o transporte hoje já existente a pavimentação trará enormes e importantes mudanças no setor como aumento da acessibilidade e redução de custos desta atividade. Por este motivo a pavimentação/revitalização desta rodovia tem sido vista com grande expectativa por vários segmentos da população.

Tais modificações são verdadeiras tanto para o transporte de pessoas, como, principalmente, em relação ao transporte de mercadorias. Portanto, a BR 163 exerce no Estado de Mato Grosso uma influência que ultrapassa os limites do setor transporte (ORRICO, 2005). A infra-estrutura de transporte associada a esta rodovia alavanca diversas atividades (agricultura, meio ambiente, indústria, turismo, educação, desenvolvimento social e segurança) atraindo produtividade o que estimula a construção de

infra-estruturas de outros serviços (saneamento, energia elétrica, e outros) dado o crescimento social e econômico que provocam (FEARNSIDE, 2005).

Isso ocorre não somente pelo fato de que a oferta de um meio de transporte constitui por si só um processo de produção, mas também por ser um meio de circulação geral de toda a economia. Assim o transporte possibilita por um lado o abastecimento dos meios de produção e simultaneamente é o responsável pelo encaminhamento do produto produzido ao mercado.

A pavimentação/ revitalização da Rodovia BR 163 parece ser uma tendência que se concretizará após a realização dos estudos para minimizar os impactos ambientais. No entanto, para isso é preciso garantir uma ação governamental coordenada que assegure os interesses dos movimentos sociais, das populações indígenas, e a conservação dos recursos naturais. Um dos aspectos que precisam ser bem planejados diz respeito às conseqüências do provável aumento do volume de tráfego.

Dados divulgados pelo Departamento Nacional de Infra-estrutura – DNIT, referentes ao ano de 2003, mostram o volume de tráfego associado à pavimentação da BR 163 até o porto de Santarém. Espera-se por ano o transporte de 3 milhões de toneladas de soja, sendo que esta safra encontra-se concentrada em 4 meses do ano. Para o transporte deste volume, em veículos com capacidade de 40 toneladas, seriam necessárias em torno de 20.000 viagens/mês para o escoamento do produto. Há ainda que se considerar 4.000 viagens/mês do pólo industrial de Manaus, 1,2 milhões de toneladas de combustível no sentido Manaus-MT (em torno de 2.000 a 2.500 viagens de caminhão) e mais 150.000 toneladas de sal no sentido nordeste de Mato Grosso (em torno de 200 a 300 viagens por mês). Também contabiliza este cálculo o suprimento de arroz, algodão e milho para o Nordeste, bem como madeira, fertilizantes, gado e carne processada. Resumindo: com a completa pavimentação da BR 163 (até o Porto de Santarém) pode-se chegar a 40.000 caminhões por mês no período de safra, além dos automóveis, ônibus e caminhões de diversas outras atividades que serão naturalmente impulsionadas (FEARNSIDE, 2005).

Portanto, aquilo que hoje já é visto com preocupação, ou seja, o excessivo volume de tráfego de caminhões pesados na BR 163, tende a aumentar muito com a completa pavimentação e revitalização desta rodovia. Uma das principais preocupações associadas ao maior volume de tráfego é o aumento do número de acidentes, que é um importante problema de saúde pública.

Focalizando o nosso interesse sobre os trabalhadores do setor de transporte terrestre observa-se a existência de muitos fatores de riscos incorporados a sua realidade de trabalho

e associados à ocorrência de acidentes. Dentro desta categoria profissional, há ainda um grupo que merece destaque por possuir um fator de risco adicional: os trabalhadores do transporte de substâncias perigosas. Segundo LEAL e OLIVEIRA (2000), essas substâncias são em geral inflamáveis e/ou tóxicas e, se liberadas acidentalmente, podem causar grandes danos às pessoas, ao ambiente ou às instalações.

Assim, um acidente envolvendo veículo de transporte de produtos perigosos representa um risco ampliado, já que não somente o trabalhador e o ambiente são envolvidos. Uma vez contaminando o ambiente, é possível estender os efeitos deletérios a toda uma população adstrita (HERCULANO, PORTO e FREITAS, 2000).

Sendo o acidente de transporte gerador de problemas de ordem econômica, social e até mesmo ambiental, este tem sido correntemente objeto de estudo em diferentes áreas com a utilização de diversos desenhos, recortes, espaços e temporalidade. Tais estudos têm elucidado muitos aspectos relevantes (anteriores, intra e posteriores) à ocorrência do acidente. No entanto, ainda se precisa avançar na implementação de medidas preventivas e de intervenção mais eficazes, uma vez que tais acidentes continuam a ser uma preocupação, mesmo considerando os esforços constantemente dispensados em legislação e fiscalização no trânsito.

Diante das dificuldades em se obter diminuição acentuada destes acidentes acredita-se que existem aspectos ainda não suficientemente elucidados que se manifestam na manutenção desta problemática. Um dos aspectos que têm sido levantados é a questão da percepção. Muitos estudiosos de diversas áreas do conhecimento têm realizado estudos sobre percepção de risco com diferentes abordagens e objetivos (DIAS e DESLANDES, 2000; MOTTA, 2002; PRAÇA, LATTORRE E HEARST, 2003; BORGES, FABBRO e RODRIGUEZ, 2004; PERES, ROSEMBERG E LUCCA, 2005; CARDOSO, LINDAU E GOLDNER, SD).

Entende-se que a percepção de risco surge como um dos aspectos que precisa ser explorado para colaborar na compreensão do fenômeno dos acidentes de transporte terrestre. Desta forma, conhecendo a dimensão deste problema (seus impactos, os fatores associados à ocorrência - ou fatores de risco - e também aspectos importantes da percepção) acredita-se ser possível avançar na implementação de medidas mais eficientes para controle e mitigação deste problema.

Neste sentido, considerando a relevância do problema dos acidentes para a saúde pública, a escassez de estudos que localizam o fenômeno do acidente de transporte terrestre na rodovia da BR 163 e ainda a necessidade de descrever como os motoristas do setor de

transporte de cargas perigosas percebem os riscos (ocupacional e ambiental) aos quais estão cotidianamente expostos esta investigação buscou responder as seguintes questões: Qual a magnitude dos impactos de mortalidade e morbidade relacionados à ocorrência de acidentes de transporte terrestre no Estado de Mato Grosso e municípios da área de influência da rodovia BR 163? Quais os principais fatores associados à gravidade dos acidentes de trânsito ocorridos nesta rodovia? Qual a percepção de risco dos trabalhadores do setor de transporte que transportam produtos perigosos por esta rodovia?

Tem-se, portanto, como objeto de estudo o acidente de transporte terrestre delimitado por três importantes abordagens: os impactos gerados na saúde, os fatores associados à sua gravidade e a percepção de risco de motoristas. Sendo o objeto (acidente de transporte terrestre) um evento indesejável e que inegavelmente incorpora consequências desfavoráveis à saúde e ao ambiente, é impossível compreendê-lo sem minimamente se apropriar da discussão que tem se dado no campo de estudo do risco. Deste modo, uma breve revisão sobre a literatura do risco foi necessária e apresenta-se no primeiro capítulo deste trabalho.

Os resultados que respondem às questões da pesquisa foram apresentados compondo três diferentes capítulos, cada qual antecedido por uma breve introdução e finalizado com algumas considerações.

No primeiro capítulo (6.1) através de dados secundários do sistema de informação da saúde configura-se a problemática da morbimortalidade por acidentes de transporte terrestre no Estado de Mato Grosso e municípios da área de influência da BR 163.

No segundo capítulo (6.2) através da utilização de dados cedidos pela superintendência de polícia rodoviária federal é apresentada uma análise descritiva dos acidentes ocorridos na BR 163 no ano de 2004 explicitando os fatores associados à gravidade destes acidentes.

No terceiro capítulo (6.3), através da utilização de entrevistas semi-estruturadas, descreveu-se como os motoristas do setor de transporte de cargas perigosas percebem os riscos (ocupacional e ambiental) aos quais estão cotidianamente expostos.

3. OBJETIVOS

GERAL:

Analisar os acidentes de transporte ocorridos na BR 163 ou em sua área de influência considerando os impactos na saúde, os fatores associados e a percepção de risco de motoristas do setor de transporte de cargas perigosas.

ESPECÍFICOS:

- Caracterizar a situação da mortalidade e morbidade por acidentes de transporte terrestre no Estado de Mato Grosso e municípios da área de influência da BR 163 enquanto impactos à saúde e componentes das causas externas, no período de 2000 a 2005;
- Identificar os fatores associados à gravidade dos acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 no ano de 2004;
- Descrever como os motoristas do setor de transporte de cargas perigosas percebem os riscos (ocupacional e ambiental) aos quais estão cotidianamente expostos.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Como já mencionado, a concretização do risco no transporte leva à ocorrência de acidentes e estes por sua vez geram agravos de morbimortalidade de extrema relevância para a saúde pública. Deste modo, não há como estudar acidentes sem mencionar a discussão de risco, pois este muitas vezes é o propulsor da sua ocorrência e indiretamente de seus conseqüentes efeitos deletérios. Tanto é desta forma que, em geral, um estudo sobre acidentes freqüentemente é submetido à quantificação do risco tais como: fatores de risco para a ocorrência de acidentes, risco de morrer por acidentes, os grupos de risco, etc. Portanto, o risco é para nós, um importante filtro que ajuda a circunscrever e discutir o objeto.

4.1. VISÃO PANORÂMICA SOBRE O RISCO

Na sociedade em que vivemos o conceito de risco é muito importante, tendo sido apropriado por diferentes áreas de conhecimento. A origem e a atualidade do uso do termo risco tem sido objeto de revisões recentes. Como nos diz LIEBER e LIEBER-ROMANO (2002, p. 70): “Conceituar risco é (...) uma tarefa arriscada (...)” já que “pressupõe um contexto inerentemente dúbio”. Talvez o único consenso seja entre os filósofos para os quais a origem do termo é certamente incerta e muito antiga. O termo risco pode ter tido a sua origem associada a um emprego bem específico, relacionado aos empreendimentos de grande monta e de contexto incerto para o sucesso, como a navegação ou ocupação militar, sendo possivelmente um termo de relação mercantil que “ao ratear prejuízos e benefícios, adquiriu essa polissemia característica de se ganhar e perder ao mesmo tempo com ele” (IBDEM, p. 72, 2002).

Ao longo do tempo o conceito de risco perdeu a conotação de neutralidade e tem se tornado sinônimo de perigo, sendo carregado de um sentido negativo. Entretanto, perigo e risco não são a mesma coisa. Perigo é algo concreto que pode, por exemplo, causar danos à saúde humana ou ao meio ambiente. O perigo está em geral associado à gravidade e probabilidade de ocorrer, sendo muitas vezes sustentado por estudos científicos. Já o risco é uma medida de incerteza estando muito associado ao perigo e à exposição.

A quantificação do risco foi possível com o desenvolvimento do cálculo da probabilidade proposto por Pascal. Fazia-se referência a perdas e ganhos de um evento

ocorrido no passado, sendo em geral os ganhos enfatizados. Assim, com o tempo, tornou-se comum associar riscos ao prognóstico de empreendimentos. Isso transformou radicalmente o conceito de risco, pois, haveria leis naturais sendo que o futuro e o passado seriam cognoscíveis desde que todas as forças e condições iniciais do universo fossem previamente conhecidas. Como isso não ocorria, aplicavam-se leis de probabilidade onde o futuro era continuidade do passado, já que as leis implícitas eram desconhecidas, porém cognoscíveis pela repetição.

Foi em torno do conceito de risco que a moderna epidemiologia se estruturou, uma vez que seu objeto é de natureza probabilística. A epidemiologia tem como questão central a ocorrência, a causa e o controle das desordens de saúde numa dada população (GUILAM, 1996). O risco epidemiológico pode ser definido como “a probabilidade de ocorrência de um determinado evento relacionado à saúde, estimado a partir do que ocorreu no passado recente”. O termo tem sido cada vez mais utilizado em revistas médicas nas últimas décadas (LUIZ e COHN, 2006, p 2343).

A epidemiologia passou ao longo do tempo pela seguinte evolução: na era dos miasmas a linha de investigação de doenças buscava provar os efeitos deletérios destes, sendo que era preciso eliminar sua fonte e melhorar as condições de saneamento. Após a descoberta de Pasteur vivemos a epidemiologia dos modos de transmissão, cujo início coincide com o da era bacteriológica, constituindo o modelo explicativo dominante desde o final do século XIX até meados do século XX. Neste período foi muito explorado o comportamento das doenças infecto-parasitárias. O modelo hegemônico nos dias atuais é a Epidemiologia dos fatores de risco, isso se deu principalmente devido ao aumento das doenças crônico-degenerativas (e também das causas externas), onde o método epidemiológico voltado às doenças transmissíveis não mais se justificava (GUILAM, 1996).

Entretanto, mesmo a associação do risco com a probabilidade não foi suficiente para desvincular os pressupostos inerentemente subjetivos. A ficção da aleatoriedade concebe que um conjunto de acasos estabelece uma determinação, porém não que uma determinação possa ser decorrente das limitações do determinador.

Assim, a subjetividade do conceito de risco foi sendo retomada no início do século XX através de estudos da inferência bayesiana aplicados à teoria econômica (LIEBER E ROMANO-LIEBER, 2002). A busca incessante pela objetividade parece não ter dado conta de responder, por exemplo, por que as pessoas se submetem a determinados riscos e por que determinado risco é aceitável para uns e não para outros. As ciências sociais

buscam estas e outras respostas e criticam as disciplinas que privilegiam a objetividade propondo a incorporação da subjetividade ao entendimento do risco (GUILAM, 1996).

ALMEIDA-FILHO (SD, sn) comenta que no campo do senso comum, o risco se apresenta como “uma experiência pessoal e social, como uma vivência, sentida e compartilhada”. O autor argumenta que no senso comum, no imaginário humano, a possibilidade de ocorrência de algum evento é essencialmente uma expectativa da incerteza, ou do inesperado, e isso é perigoso em princípio. Assim, o evento possui um sentido danoso, de ameaça à saúde ou à vida, com uma conotação secundária de chance que por sua vez, mais e mais, vence a ambigüidade original de perigo.

Assim, ao longo do tempo o conceito de risco foi sendo modificado. Na pré-modernidade o risco tinha uma conotação de neutralidade e na era moderna tem uma conotação inegavelmente negativa.

De acordo com MARANDOLA Jr. e HOGAN (2005) os primeiros estudos científicos envolvendo o conceito de risco possuíam uma forte orientação objetivista (empiricista-realista), onde a realidade era entendida como um dado e, portanto, passível de mensuração. No entanto, posições contrárias – como a subjetivista (idealista) tem se apresentado no meio científico, sendo que para esta corrente o risco existe apenas a partir da linguagem. Há ainda outras posturas que procuravam mesclar esses dois extremos, sendo que um marco crucial no desenvolvimento desses estudos é a discussão da Sociedade de Risco, inaugurada pela sociologia em meados da década de 80.

4.2. SOCIEDADE DE RISCO

Na sociedade atual o termo ‘risco’ tem adquirido uma conotação moral sendo que se pode assumir uma ou outra forma de vida, vivendo de forma mais ou menos arriscada. Além disso, observa-se que o que ocorre no nível micro social tem a sua contrapartida no nível macro social. Ulrich Beck e Antony Giddens são os estudiosos que mais colaboram com estudos sobre a “sociedade de risco”, discutindo o risco na sociedade moderna (LIEBER e LIEBER-ROMANO, 2002).

BECK (1992) procura compreender as consequências da modernidade e cria o termo sociedade de risco para denominar a sociedade em que vivemos, a qual sucede a sociedade industrial. Nesta sociedade, destaca-se o fato de que os riscos não mais obedecem às fronteiras de países ou classes sociais: trata-se de um fenômeno de amplitude global. Desta forma propõe que a identidade entre os indivíduos não se dá mais pelo

trabalho, ou pela inserção social, mas sim pelos riscos aos quais são submetidos (GUILAM, 1996).

BECK (2003), ao discutir a sociedade de risco, faz uma distinção entre duas modernidades: modernidade simples ou industrial e modernidade reflexiva (modernidade atual). A modernidade simples é aquela caracterizada por elementos como: situação de pleno emprego, sociedade estatal e nacional, rápida industrialização, exploração da natureza (sem consequências visíveis). Já a modernidade reflexiva é a ‘modernização da modernidade’, onde aparecem as insuficiências e os “efeitos colaterais” da primeira modernidade.

Na modernidade reflexiva estão presentes os seguintes elementos: a globalização, a individualização, o desemprego, o subemprego, a revolução dos gêneros, os riscos globais da crise ecológica e da turbulência dos mercados financeiros. O autor defende e enfatiza que a modernidade reflexiva seria caracterizada pela busca de soluções e respostas aos riscos produzidos pela própria modernidade.

GIDDENS (1991), assim como Beck, trabalha com as questões da modernidade reflexiva. Este autor assume que a reflexividade é uma característica fundamental de toda ação humana. Contudo, para ele, com o advento da modernidade, a reflexividade assume um caráter diferenciado. Deste modo, a reflexividade ajuda a reproduzir o sistema já que pensamento e ação estão refratados. Assim, “a reflexividade da vida social moderna consiste no fato de que as práticas sociais são constantemente reexaminadas e reformadas à luz de informação renovada sobre estas próprias práticas, alterando assim constitutivamente o seu caráter” (GIDDENS, 1991, p. 45).

GIDDENS (1991) discute as duas faces da modernidade reflexiva. Em uma das faces, entende-se que as instituições sociais modernas e sua mundialização criaram uma melhoria de segurança e oportunidade aos seres humanos. Segundo o autor, este aspecto foi enfatizado pelos clássicos fundadores da modernidade. Marx e Durkheim, mesmo em perspectivas diferentes, entendiam a modernidade como uma Era turbulenta. Marx trabalhava na perspectiva de lutas de classes, já Durkheim com a divisão social do trabalho (funcionalista e harmoniosa). No entanto, ambos acreditavam que as possibilidades positivas da modernidade superavam as características negativas. Weber, um pouco mais pessimista, via o mundo moderno como um mundo paradoxal.

Em oposição ao pensamento clássico, que acreditava que a modernidade seria essencialmente pacífica, presenciamos o advento de duas grandes guerras. Deste modo a

outra face da moeda, ou seja, o lado sombrio da modernidade começou a ser desvelado. Em um trecho de sua obra “As consequências da Modernidade”, Giddens argumenta:

O mundo em que vivemos hoje é um mundo carregado e perigoso. Isso tem servido para fazer mais do que simplesmente enfraquecer ou nos forçar a provar a suposição de que a emergência da modernidade levaria à formação de uma ordem social mais feliz e mais segura. A perda da crença no ‘progresso’, é claro, é um dos fatores que fundamentam a dissolução das ‘narrativas’ da história. Há, aqui, entretanto, muito mais em jogo do que a conclusão de que a história ‘vai a nenhum lugar’. Temos que desenvolver uma análise institucional do caráter de dois gumes da modernidade (GIDDENS, 1991, p 19).

A história, que se revelou pouco previsível, ainda guardava seus segredos. Com o advento da modernidade muitas tecnologias foram e continuam sendo incorporadas e a sociedade encontra-se mergulhada em riscos e perigos. Se por um lado as tecnologias propiciaram a quebra de barreiras continentais, a introdução da engenharia genética, informática, automação, etc., provocaram também mudanças substanciais, principalmente no mundo do trabalho. MEDEIROS e ROCHA (2004) ressaltam algumas das peculiaridades do trabalho no mundo de hoje:

No mundo do trabalho, a Terceira Revolução Industrial, sobretudo a globalização, traz como um dos seus desdobramentos mais visíveis as novas tecnologias, o desemprego e as novas formas de organização do trabalho. As propostas neoliberais têm produzido efeitos deletérios no mercado de trabalho, tendo como um dos maiores problemas o aumento do desemprego dos setores produtivos, com os trabalhadores sendo expulsos do mercado de trabalho. O espectro do desemprego e suas consequências trazem implicações sociais, políticas e culturais, com ressonância no modelo econômico, na estrutura da sociedade, nas relações de produção, nas subjetividades e intersubjetividades e na produção da vida cotidiana, provocando insegurança, intranquilidade e mudando as relações de poder (MEDEIROS e ROCHA, 2004, p. 400).

TONI (2003) em sua obra “Visões sobre o trabalho em transformação” também colabora com essa discussão:

As transformações na produção e no trabalho têm recebido interpretações variadas que buscam, a partir da identificação e quantificação das mudanças na estrutura ocupacional e nas relações de trabalho, apreender sua direção e ressaltar suas implicações sociais (TONI, 2003, p. 251).

Beck e Giddens pontuam, na sociedade de risco, a complexidade dos riscos modernos cuja complexidade se refere à natureza dos riscos – enfatizando a presença crescente dos riscos manufaturados - produtos dos desenvolvimentos da ciência e tecnologia – e à progressiva tendência à desterritorialização e globalização desses riscos. Emerge então a sensibilidade de percepção crescente de que os riscos são sistêmicos,

acompanhada da consciência da imponderabilidade dos riscos e da necessidade de mecanismos igualmente complexos de gestão do imponderável (SPINK, 2001).

Beck defende que os indivíduos estão expostos aos riscos de maneira mais ou menos homogênea, existindo uma noção generalizada, penetrante e opressiva do risco. Tanto é desta forma que “muito da literatura acadêmica sobre o risco apresenta indivíduos da modernidade tardia vivendo com medo, constantemente tomados por sentimentos de ansiedade, vulnerabilidade e incertos em relação aos riscos a que constantemente tomam ciência” (Tulloch e Lupton, 2003, p.10 apud SMITH et. al. 2006).

Tal assertiva tem provocado diversas discussões, uma vez que o autor uniformiza as conseqüências globais e locais das atividades humanas e trata a sociedade como um todo homogêneo, não considerando a estrutura social e a desigualdade entre países e grupos sociais mais vulneráveis. Diante desta proposta, o debate sobre o risco, estaria sendo descolado de um local circunscrito no tempo e no espaço para o âmbito das macro-transformações sociais.

4.3. PERCEPÇÃO DE RISCO

Na contemporaneidade autores como Ulrich Beck e Antony Giddens também têm realizado uma análise do risco enquanto percepção, sensação ou sentimento de presença (ou potencial) de um perigo (ALMEIDA FILHO, SD).

Embora os primeiros estudos sobre percepção de risco datem do início dos anos 60, o conceito de percepção de risco tornou-se proeminente somente na metade dos anos setenta com o estudo seminal de Slovic, Fichhoff e Lichtenstein. Seus trabalhos foram motivados por problemas de duas áreas: o ajustamento irracional de pessoas a perigos naturais (como enchentes) e controvérsias sobre a aceitabilidade dos riscos das tecnologias modernas (energia nuclear). O problema comum para ambas as áreas era a observação que pessoas freqüentemente respondiam ao risco de maneira irracional – pelo menos sob o ponto de vista dos *experts*. Em relação às ameaças naturais, por exemplo, muitas pessoas menosprezavam os riscos, subestimando a probabilidade de dano de alguns perigos quando comparados com as estatísticas, ou ainda negavam a existência do risco. Construindo o conceito de limitada racionalidade de Simon e o trabalho de Tverky e Kahneman sobre heurística cognitiva e vieses, Slovic e seus colaboradores discutiram que estas falhas na percepção de risco poderiam ser explicadas como um resultado de limitações cognitivas

dos seres humanos. Essas limitações cognitivas seriam também responsáveis pela oposição das pessoas às modernas tecnologias (SHÜTZ, WIDEMANN e GRAY, 2000).

Entretanto, logo foram descobertos outros aspectos que podem ser de grande importância para a percepção de risco, sendo que muito da literatura de risco produzida deste o início dos anos 90 tem se preocupado em compreender o risco além da técnica e arena científica, tendo uma visão do risco como um fenômeno dinâmico, localizado dentro de culturas, estruturas, instituições e visões individuais de mundo. Isto tem deslocado o foco para o risco cotidiano, para a percepção do risco, bem como sua função nas atividades de rotina das pessoas e nas estratégias de planejamento de vida. Para Beck de forma mais notável, um difundido senso de risco tem se tornado uma característica marcante em todos os lugares da vida pública e privada (SMITH et. al, 2006).

É preciso, no entanto, distinguir risco e percepção de risco. O risco é um procedimento analítico orientado para a objetividade. Já a percepção de risco está imersa em subjetividade e busca incluir os sentimentos expressos pelos indivíduos mesmo que tenha que relativizá-los uma vez que estes são permeados pelas fantasias próprias de cada indivíduo e sua visão de mundo (Beck, 1991 apud NAVARRO e CARDOSO, 2005).

Portanto, a percepção de risco encontra-se no campo das ciências sociais e da psicologia social, dando crédito e importância à polissemia do conceito de risco, abrindo assim as possibilidades de abordagens múltiplas.

Segundo Wiedemann, 1993, apud PERES, ROZEMBERG e LUCCA (2005) a percepção de risco é:

a habilidade de interpretar uma situação de potencial dano à saúde ou à vida da pessoa, ou de terceiros, baseada em experiências anteriores e sua extrapolação para um momento futuro, habilidade esta que varia de uma vaga opinião a uma firme convicção (p.1837).

De acordo com NAVARRO e CARDOSO (2005):

os estudos relacionados à percepção de risco apresentam-se hoje como fundamentais para a criação de indicadores utilizados em vários campos do conhecimento, em especial no campo da saúde pública, visando a construção de instrumentos capazes de subsidiar estratégias direcionadas à formulação de prioridades políticas e institucionais. Assim estes estudos pretendem avaliar os riscos inerentes ao desempenho das atividades e do processo da vida humana, relacionando-os com o ambiente (NAVARRO e CARDOSO, 2005, p. 67 e 68).

E ainda:

A objetividade que se pretende dar aos indicadores geralmente compromete a importância do processo cognitivo que elabora a percepção de risco, fenômeno que se processa com a concorrência da auto-percepção que por sua vez está

integrada a um determinado contexto coletivo que abrange a perspectiva comportamental, associada também aos fatores pessoais relacionados à capacidade da formulação cognitiva, aos aspectos afetivos e biológicos e às possibilidades de leitura e interação com o ambiente externo (IBDEM, p. 68).

Para estes autores, enfrentar ou não situações de risco, observando nelas a perspectiva de risco, depende do contexto que posiciona o indivíduo num determinado lugar, bem como sua inserção num dado evento (cotidiano ou esporádico), da função que ocupa em determinado espaço social, dos aspectos culturais, de personalidade, da história de vida, de características pessoais, bem como das pressões e/ou demandas do ambiente (NAVARRO e CARDOSO, 2005). Portanto, o risco toma forma através de diferentes atores. Os indivíduos são normalmente influenciados por um sistema de valores. Baseados neste sistema consolidam o seu potencial humano (o que podem fazer) e, é baseado neste sentimento que realizam auto-avaliações decidindo expor-se ou não aos riscos.

Alguns teóricos sociais como Lupton, Mitchell e Wilkinson têm destacado que classe social, gênero, etnicidade e idade têm influencia sobre a percepção das pessoas e suas respostas ao risco – fazendo com que tenham, por exemplo, mais ou menos aversão ao risco (SMITH et al., 2006).

Para PERES, ROSEMBERG e LUCCA (2005) a percepção de risco dos especialistas muitas vezes não coincide com a do “público leigo” ou população em geral:

experiência, informação e ‘background’ cultural formam uma tríade indissociável de determinantes da percepção de riscos, embora estes não esgotem os fatores relacionados com a construção da percepção de riscos em população e/ou grupos populacionais específicos. Outros fatores como grau de escolaridade e a especificidade de tarefas realizadas contribuem para a base de sustentação da percepção de riscos das pessoas (p. 1838).

Se por um lado, diante da modernização da sociedade estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano a exposição a diferentes riscos (tecnológicos, ambientais, ocupacionais, etc.), conforme demonstra a tese de Beck, por outro lado, ao contrário do que este autor tenta demonstrar, ainda existem dificuldades relativas ao reconhecimento e ao tratamento do perigo difuso por parte de alguns atores que em geral não se declaram proprietários e/ou vítimas potenciais destes perigos.

Assim sendo, a sociedade atual tem diante de si inúmeras escolhas e possibilidades. Mesmo que estas escolhas estejam se tornando cada vez menos voluntárias, diante das necessidades da vida moderna, muitas delas têm desencadeado ou potencializado efeitos nocivos à saúde e ao ambiente.

Portanto, numa sociedade onde o risco está presente em todo momento e em cada escolha, a complexidade associada ao estudo do risco não envolve apenas sua distribuição, mas também sua percepção, pois é ela que moverá as atitudes humanas diante das situações de risco.

Entretanto, observa-se que por motivos diversos tem prevalecido em diferentes tradições de estudo sobre o risco um “eco objetivista” existindo um grande hiato entre as análises mais contemporâneas do risco (mais subjetivistas, tais como a percepção de risco) e estudos anteriores (MARANDOLA Jr. e HOGAN, 2005).

4.4. RISCO OCUPACIONAL

Se por um lado é difícil sustentar transformações homogêneas e globais em todos os aspectos da vida humana, sem dúvida as transformações decorrentes da modernidade têm propiciado o surgimento de novos e importantes riscos ocupacionais e ambientais.

Diante da globalização, das novas tecnologias inseridas e da nova realidade do mercado de trabalho, tem havido um incremento importante nos riscos que permeiam as relações de trabalho, o ambiente de trabalho e a saúde do trabalhador. Mesmo com tentativas de minimizar e controlar os riscos advindos do trabalho (implementação de leis, inserção de tecnologias mais limpas) não raro o ‘tiro sai pela culatra’. Tais tentativas ao final acabam por prejudicar o trabalhador, já que muitas vezes as leis são utilizadas para culpabilizá-lo e não raro agravam a situação de subemprego e desemprego. Mesmo a inserção de tecnologia limpa caso esta seja substituidora de mão de obra, evidentemente prejudica o trabalhador. Portanto, a mesma sociedade que incorpora novos riscos, especialmente através de tecnologia, tem como proposta controlá-los através de novas tecnologias. No entanto, observa-se que, especialmente do mundo do trabalho, a incorporação de nova tecnologia acaba sempre por potencializar o risco, quer pela introdução de uma nova tecnologia geradora de perigo ou excludente de mão de obra, ou ainda pela necessidade recolocação profissional normalmente em uma condição de trabalho ainda pior.

Desta forma é importante ter em mente a dimensão que os chamados riscos ocupacionais têm em nossa atual sociedade. Os riscos ocupacionais são aqueles que têm origem ocupacional de modo que os trabalhadores encontram-se expostos a riscos que derivam do ambiente e/ou processo de trabalho, os quais podem provocar dano à sua

saúde. Quando um risco ocupacional se concretiza, isto é, provoca danos à saúde do trabalhador, ocorre o chamado acidente de trabalho.

Pode-se definir acidente de trabalho de acordo com o artigo 19 da lei 8.213 (BRASIL, 1991) de modo que “acidente de trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou pelo exercício do trabalho do segurado especial, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, de caráter temporário ou permanente”. Essa lesão pode provocar a morte, perda ou redução da capacidade para o trabalho.

Os acidentes de trabalho podem ser classificados como típicos, de trajeto ou doença profissional ou do trabalho. O acidente típico é aquele intimamente relacionado à característica da atividade profissional que o indivíduo exerce, ou seja, tem relação com o risco ocupacional de cada atividade. O acidente de trajeto é aquele que ocorre no trajeto entre a residência do trabalhador e o local de trabalho, e vice-versa. Já a doença profissional ou do trabalho, que está também muito relacionada aos riscos presentes em cada ocupação, é aquela doença que é produzida ou desencadeada pelo exercício de determinada função, característica de uma ocupação específica.

A Organização Mundial de Saúde - OMS (1993) classifica os riscos ocupacionais em biológicos, físicos, químicos, ergonômicos, psicossociais. Já a antiga Norma Regulamentadora – NR 5 em seu anexo IV, classificava os principais riscos ocupacionais de acordo com a sua natureza em: riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes (BRASIL, 1983).

No Anexo IV da antiga NR 5, incluem-se entre os riscos físicos os ruídos, vibrações, radiações ionizantes e não ionizantes, temperatura (frio, calor), pressões anormais e umidade. Os riscos químicos relacionam-se a presença de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases, vapores e substâncias compostas ou químicas em geral. Os riscos biológicos englobam os microorganismos de maneira geral. Os riscos ergonômicos incluem esforço físico intenso, postura inadequada, controle de produtividade, imposição de riscos excessivos, stress físico ou psíquico, entre outros. Já os riscos de acidentes envolvem situações onde estão presentes arranjo físico inadequado, equipamentos sem proteção, iluminação inadequada, animais peçonhentos, entre outros.

A NR 5 tem por objetivo prevenir os acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, e para isso estabelece como uma das funções da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA identificar os riscos do processo de trabalho e elaborar o mapa de riscos com a participação do maior número de trabalhadores. No entanto, deste 1999, o texto em

vigor da NR 5 mantém entre as atribuições da CIPA a elaboração do Mapa de Riscos, mas deixa de detalhar as etapas de elaboração e de apresentar a classificação dos principais riscos ocupacionais. (BRASIL, 2001).

O mapa de risco é uma representação clássica do risco no ambiente de trabalho. Com a construção do mapa de risco é possível fazer uma representação gráfica de um conjunto de fatores de risco presentes nos locais de trabalho, capazes de acarretar prejuízos à saúde dos trabalhadores. Tais fatores são originados em diversos elementos do processo de trabalho e/ou organização do trabalho (MATTOS e FREITAS, 1994). A construção do mapa de risco envolve a percepção do trabalhador em relação ao tipo e magnitude do risco presente (pequeno, médio e grande) em sua atividade laboral.

Tendo como base o anexo IV da antiga NR 5, é possível assim traçar, a priori, um perfil dos riscos mais comuns a cada tipo de ocupação. No entanto para isso é necessário certo grau de conhecimento sobre o ambiente e o processo de trabalho do grupo.

Além disso, considera-se que um acidente no transporte de produtos perigosos que ocasione o derramamento do produto pode desencadear não somente o agravamento de consequências imediatas à saúde do trabalhador, como também representar um importante dano ambiental através da contaminação do solo, nascentes, rios e com extensão dos efeitos nocivos no tempo e no espaço.

Deste modo, o transporte deste tipo de produto implica num risco ambiental importante.

4.5. RISCO AMBIENTAL

Para PEDROSA (2006) o risco ambiental é a conjunção de dois outros tipos de risco: o risco natural e o risco tecnológico. O risco natural estaria associado ao comportamento dinâmico dos sistemas naturais, ou seja, ao seu grau de estabilidade/instabilidade expresso na frequência de ocorrência de episódios críticos, de curta ou longa duração. Já o risco tecnológico, definido como a probabilidade de ocorrência de eventos nocivos para a vida, a curto, médio e longo prazo, seria uma consequência das decisões de investimento na estrutura produtiva. Deste modo, a análise dos riscos tecnológicos implica em uma avaliação da probabilidade de ocorrência de eventos críticos de curta duração, mas com graves impactos imediatos, como por exemplo, explosões, vazamentos ou derrame de produtos tóxicos. Além disso, se faz necessária a

avaliação da contaminação em longo prazo dos sistemas naturais, por lançamento e deposição de resíduos do processo produtivo.

TORRES (2000) também discute o conceito de risco ambiental, sendo para ele um dos aspectos mais relevantes deste conceito a questão da cumulatividade de riscos de diferentes origens. Argumenta que o conceito de risco ambiental tem maior abrangência que o de impacto ambiental, pois permite estabelecer uma relação entre grupos populacionais e riscos ambientais segundo critérios espaciais, de níveis de renda, de percepção da problemática ambiental e outros.

Impacto ambiental pode ser definido como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante da atividade humana” (CONAMA, 1986, p. 01). Para TORRES (2000) este conceito tem ocupado uma posição de prestígio para a formulação de políticas públicas, sendo o “ pilar central do ordenamento jurídico que define alguns dos principais instrumentos de nossa política ambiental” (p. 53).

Contudo, ainda segundo análise deste autor, o conceito de risco ambiental “ao contrário da categoria impacto, revela de forma muito aguda as principais ambigüidades inerentes aos processos de decisão em torno da questão ambiental” (p. 57). A categoria risco possibilita aglutinar mudanças nas percepções do que é risco, sem necessariamente vinculá-lo a um projeto ou a uma ação específica. Assim, é possível admitir que a percepção do risco e as tomadas de decisão são construções sociais, tornando-se, portanto, uma variável dinâmica. Por outro lado, a escolha da categoria risco (e não impacto), envolve juízos de valor acerca de quais riscos são aceitáveis ou não, não estando deste modo isenta de dificuldades metodológicas próprias. Aponta que a primeira dificuldade envolve o fato de que, para ser percebido, o risco deve ser identificável ou conhecido e de acordo com o grau desta identificação, são possíveis diferentes respostas individuais ou de atores sociais.

Assim, para TORRES (2000), apesar de não ser fácil, é necessário, estabelecer a priori, parâmetros para identificar as características que contribuem para a maior exposição de determinados grupos a riscos ambientais, dada a necessidade de evitar que uma determinada população se exponha demasiadamente a um dado risco por ser “desconhecido”. Por exemplo, os motoristas que transportam produtos perigosos precisam conhecer os riscos de transportar esse tipo de produto. Para este autor as principais dificuldades de identificar os grupos populacionais expostos a riscos ambientais referem-se à diversidade de substâncias conhecidas e também desconhecidas, que podem levar os

indivíduos à situação de risco ambiental. Por outro lado, a noção do que é ou não arriscado, está sujeita a transformações de acordo com a evolução social, sendo para ele definida historicamente, além de variar de acordo com o nível de renda e exposição. Apesar disso considera que pode haver diferenças na noção de risco entre populações de um mesmo período histórico e de um mesmo contexto sócio-cultural, haja vista a possibilidade de experiências culturais individuais distintas.

TORRES (2000), recomenda ser necessário identificar as possíveis fontes de riscos ambientais, de modo a estabelecer relação probabilística de risco em conformidade com a proximidade física e temporal do fato gerador, ou ainda pelo grau de concentração deste fato gerador, com vistas a definir parâmetros de aceitabilidade do risco, identificando não apenas a população submetida aos riscos ambientais, mas também o seu grau de vulnerabilidade.

4.6. FATORES DE RISCO X CAUSA

Nos sistemas de transporte, o risco, é em geral concretizado através da ocorrência do acidente, sendo este uma consequência adversa imediata da relação saúde-ambiente e, como o próprio termo denota, não há intencionalidade em sua ocorrência. No entanto, mesmo dada a sua não-intencionalidade existem teorias de risco para explicar os acidentes, graças à indistinção que há entre risco e causa (LIEBER e ROMANO-LIEBER, 2002).

LIEBER e ROMANO-LIEBER (2001), em uma revisão sobre causalidade, comentam que a lógica da causalidade acompanha a condição humana na sua busca de entendimento das coisas do mundo. Deste modo, o ato de expressar “causa” foi e continua sendo compartilhado em diferentes épocas e por diferentes culturas. Assim sendo, o homem sempre buscou explicar o ‘acaso’, o qual se encontra muito ligado à incerteza e ao risco. Desde os primórdios, na busca pela sobrevivência, o homem teve que enfrentar inúmeros perigos, e não simplesmente se distanciar deles. Para que pudesse preservar sua vida o homem buscava livrar-se dos acasos, dos riscos, conhecendo as regras da natureza, mas nunca excluindo o pensamento mágico e o religioso.

Com a filosofia aristotélica valoriza-se o ‘logos’ e a causalidade começa a ser objeto de estudo subentendendo ser algo que produz algo. Conceberam-se então quatro gêneros de causa: causa material (aquela que dá a matéria); causa formal (a que dá forma); causa motriz ou eficiente (responde pela presença da forma) e a causa final ou teológica (aquela que responde pela coisa como ela é). A causa final ou teológica mantém todo

pensamento medieval naquilo que se concebe como vontade divina, onde haveria coisas não cognoscíveis, à margem da razão. As descobertas de Newton (1642–1727) sobre a gravitação universal contribuíram para a formação do pensamento contemporâneo onde “todo o universo tornou-se constatação das ‘leis’, cuja validade deve vincular-se essencialmente ao seu caráter universal” (LIEBER e ROMANO-LIEBER, 2001, p. 05). Galileu (1564-1692) inaugura a tecnologia (própria da ciência), quando da construção do telescópio - produto da geometria, em oposição ao artesanato - produto da técnica. Já Descartes (1596 -1650) promove o rompimento com a tese aristotélica quando reconhece como causa apenas a causa eficiente e a causa final. Considerando que a causa final compete a Deus, então restaria à ciência a causa eficiente.

No início desde século, a relação causa-efeito ganha sentido com a bacteriologia. Procurava-se explicar o porquê das coisas: o que antes era um tema da filosofia ganha status científico e todas as ciências reconsideram as relações mecânicas de causa e efeito. No entanto, começaram as primeiras contradições. As reações químicas que não podiam ser explicadas apenas pelas moléculas; era necessário conhecer o átomo, depois os elétrons e mais ainda: medir a carga e posição do elétron ao mesmo tempo - o que não era possível. Em seguida, Einstein constata os efeitos gravitacionais na luz e opta pela sua dupla natureza, ondulatória e corpuscular, dependendo daquilo que se quer explicar.

Assim, reconhecendo essa posição arbitrária, “a ciência assume como perspectiva conhecer o ‘como’ das coisas e não o seu ‘porque’” (IBDEM, p. 7). Desta forma, a ciência não deve estudar as ‘causas’ já que deve compreender o ‘como’ (contexto) e não o ‘porque’ (causa). Assim, não se pode simplesmente dizer que alguém está doente porque tem determinado bacilo (já que existem os portadores sadios), mas que a presença do bacilo mais a subnutrição, o desgaste, o estresse e os genes levariam à doença. Surgem então os fatores de risco, ou seja, o contexto danoso.

Ainda para estes autores, para compreender os acidentes e catástrofes é necessário fazer uma clara distinção entre causa e contexto. Causa é “aquilo que produz em dadas condições, enquanto que contexto refere-se às condições cujo conjunto por si mesmo não leva ao fenômeno” (IBDEM, p. 9). Em um incêndio, o contexto é presença de produto inflamável, temperatura, oxigênio, ausência de meios de extinção e atividade humana. A causa do incêndio pode ser, por exemplo, uma fagulha.

Para LIEBER e LIEBER-ROMANO (2001) quando se fala em risco entende-se ‘probabilidade de ocorrência’ estando relacionado tanto à probabilidade de ocorrência da causa, quanto à probabilidade de ocorrência do contexto. Podem ser entendidos como

fatores de risco os diferentes aspectos do contexto. Tais fatores sujeitam-se às mensurações uma vez que são eventos de modo que alguns fatores podem ter mais peso que outros, mas cada um de maneira isolada não produz o fenômeno. Deste modo, a causa (o porquê) é pouco útil na prevenção, sendo que o contexto (o como) é mais relevante. Por exemplo: o indivíduo pode ficar doente por várias causas (conhecidas ou desconhecidas), mas se a sua alimentação for boa a probabilidade de ficar doente é menor. O sujeito pode tomar uma ou outra atitude, mas se o contexto não for desfavorável, o seu ato pode não trazer consequências adversas. No caso de acidentes de trânsito, por exemplo, o indivíduo pode até dirigir em alta velocidade, mas se a pista estiver em boa condição de rolamento, estiver seca, houver pouco volume de tráfego ou a via for dupla, o acidente (desfecho) pode não ocorrer.

Uma das dificuldades do contexto é que o pesquisador deve estabelecer as “variáveis relevantes” tendo que explicitar tal relevância quer pela frequência ou pelo conhecimento. No entanto, pode haver a demonstração de relevância daquilo que primeiramente havia sido desprezado.

Para LIEBER e LIEBER-ROMANO (2001) muitas vezes ocorre confusão entre causa e contexto já que freqüentemente a “causa” (porque) quando estudada, conhecida e dimensionada pode ser inserida no conjunto de situações que determina o fenômeno, convertendo-se em contexto (como). Os autores argumentam que se a causa ocorreu uma vez e se pode ocorrer novamente, ela deixa de ser um acontecimento e passa a ser um evento (algo que se repete), admitindo uma probabilidade e podendo ser tratada como ‘fator de risco’.

Há, portanto, uma relação dinâmica entre causa e contexto. A ‘causa’ é algo desconhecido a ser pesquisado, já o ‘contexto’ é algo conhecido, passível de dimensão e capaz de converter-se em “fatores de risco” para o fenômeno. Ocorre que a ‘causa’, uma vez descoberta converte-se em evento (fator de risco). Então, se o que for entendido por ‘contexto’ incluir a ‘causa’ recém descoberta (novo fator de risco), uma outra nova ‘causa’ poderá ser descoberta e posteriormente incluída no contexto.

A generalização do uso da causalidade vem da necessidade do ser humano em ter um mínimo de certeza sobre sua condição no mundo. O risco (ao contrário da causa) não expressa esta certeza, mas apenas probabilidades. De maneira contraditória, é a atribuição absurda da causalidade que leva à reflexão na busca de outras causas que por fim emergirão na configuração do contexto onde teremos os chamados fatores de risco. Assim, o conceito de causa não é um conceito superado, na medida em que é necessário para

transformar continuamente a causa em um fator de risco na formação do contexto, sempre ampliando o conhecimento sobre o fenômeno estudado.

Apesar disso, quando se fala em acidentes, há sempre a busca incessante pela causa (causa eficiente), pois esta poderia revelar o culpado e imputar sobre ele as disposições legais (LIEBER e LIEBER-ROMANO, 2001). No que tange à ocorrência de acidentes há uma forte tendência de culpabilizar o indivíduo pelo uso incorreto da tecnologia. Por exemplo, nos acidentes de trânsito (aéreo, rodoviário, ferroviário e marítimo) as falhas humanas são comumente apontadas como fator gerador (causa). O mesmo se pode dizer a respeito de grandes acidentes industriais. Em relação aos acidentes de trabalho é ainda muito forte a tese de que a ocorrência do acidente é consequência de falta profissional, o chamado ato falho do trabalhador (DEJOURS, 2005).

Com base em estudos, constantemente são propostas medidas para controle e redução de acidentes. Em relação aos acidentes de trânsito muito se tem estudado e muito se tem proposto para controle e mitigação dos danos causados por estes (SOUZA e col, 2007; DUARTE e col, 2008), sendo que diversos órgãos governamentais e não governamentais têm participado propondo intervenções. As propostas de intervenção convergem principalmente em relação à atitude do condutor do veículo sendo propagadas através de campanhas de conscientização e fiscalização. Bem menos se fala em relação às intervenções nas condições das vias de circulação (condição do rolamento da pista, duplicação, etc.) fatores estes presentes no contexto e relacionados à ocorrência de acidentes.

Mesmo considerando a importância de se conhecer o contexto (fatores de risco) para a ocorrência de acidentes, ou para a sua gravidade, é importante ter em mente que outros fenômenos não mensuráveis por técnicas e/ou instrumentos analítico-epidemiológicos estão muitas vezes envolvidos. Assim, há muitos aspectos subjetivos que envolvem o tema e que precisam ser investigados.

Deste modo, conhecer o contexto, ou seja, os fatores de risco para ocorrência (ou gravidade) dos acidentes, não esgota o fenômeno do acidente, não sendo, portanto, suficiente para propor medidas de intervenção capazes de modificar a situação atual. É preciso também conhecer aspectos da percepção de risco dos sujeitos que podem influenciar a tomada de decisão frente a determinado contexto danoso previamente conhecido, ou seja, frente aos riscos aos quais estes sujeitos estão cotidianamente expostos.

4.7. GERENCIAMENTO DE RISCO

Apesar de nos dias de hoje, a cada dia tomarmos ciência de um novo risco, há entre nós uma verdadeira “cultura da segurança”. O homem, desde sempre, conviveu com situações de risco. Todas as atividades humanas, umas mais outras menos, envolvem um risco. O homem tem se adaptado ao constante cenário de incertezas, aprendendo a gerenciar, de maneira consciente ou inconsciente, os riscos a que se expõe em suas atividades diárias. No campo empresarial, cada vez mais de maneira sistemática e programada, muitas organizações têm buscado gerenciar seus riscos, os quais mesmo não podendo ser totalmente eliminados, através da aplicação de técnicas são passíveis de redução, alteração ou controle (REAL, 2000).

O Research and Special Programs Administracion (RSPA) define o Gerenciamento de risco (GRIS) como sendo a aplicação sistemática de políticas, práticas e recursos na avaliação e controle de riscos que afetam a segurança à saúde humana e meio ambiente. Não se trata de garantir que os acidentes não ocorrerão, mas sim de buscar uma redução sustentável do risco. O tempo todo se procura o equilíbrio entre o benefício das ações em resposta ao risco e o custo da redução destes riscos (HEINRICH, 2004).

Com o tempo, na busca e aprimoramento de mecanismos de gerenciamento de risco foram construídos métodos a serem aplicados a determinados riscos facilitando a tomada de decisões e visando minimizá-los. Atualmente, é possível destacar áreas onde o risco é tratado de acordo com a atividade, dentre elas podemos citar as seguintes áreas: Engenharia e Medicina do Trabalho; Operações Militares; Instituições Financeiras e Transporte de Produtos Perigosos.

Cada uma dessas áreas apresenta uma motivação em relação a aplicação do gerenciamento de riscos. A Engenharia e Medicina do Trabalho, por exemplo, se uniram com a intenção de criar práticas preventivistas em decorrência do aumento dos acidentes de trabalho relacionados à introdução de novas tecnologias no ambiente de trabalho. Surgia então a Higiene do Trabalho que propunha o reconhecimento, avaliação e controle dos riscos profissionais, reduzindo-o a níveis aceitáveis.

Em relação ao gerenciamento de risco voltado para a área de Operações Militares, a motivação veio do fato de se descobrir que perdas causadas por adversidades (desastres) eram muitas vezes superiores a perdas de guerra. No que tange a Instituições Financeiras, o gerenciamento de risco foi desenvolvido em dois segmentos: risco de crédito e risco de mercado. Em seguida foram acrescentados os riscos legais (riscos de contrato, tributação e

legislação) e operacionais (falhas de processos internos, pessoas ou sistemas e ainda falhas de eventos externos).

Nos sistemas de transporte, há uma ênfase no gerenciamento de risco no transporte de produtos perigosos, devido à grande extensão dos riscos que um acidente pode trazer ao ambiente e populações adstritas. Há que se considerar que o acidente pode ser provocado por outros veículos, falta de condições de infra-estrutura ideais para o transporte e ainda muitas outras condições adversas com potencial de gerar situações emergenciais em qualquer localidade do trecho a ser percorrido, com sérios impactos ao ambiente e à população exposta (HEINRICH, 2004).

A maioria das propostas voltadas para a segurança do transporte rodoviário de produtos perigosos se preocupa com o desenvolvimento voltado para técnicas de roteamento do veículo. Existem poucas rodovias no Brasil que representem pequena probabilidade de acidente de tráfego, o que seria uma proposta viável para o escoamento de produtos perigosos.

REAL (2000) discute a utilização do Gerenciamento de Risco para favorecer a segurança no atendimento emergencial a acidentes com produtos perigosos, fazendo uma revisão dos procedimentos operacionais desse atendimento. Propõe a utilização de recursos de comunicação e informação como fator de controle destes riscos.

REAL (2000) baseado em ALBERTON (1996) apresenta uma aplicação de gerenciamento de risco, considerando o transporte de produtos perigosos, contemplando as seguintes etapas:

1. Identificação de perigos: Nesta etapa são identificados os eventos que podem trazer danos à saúde humana, ao meio ambiente e à propriedade. No caso do transporte de produtos perigosos o evento indesejável é o vazamento da carga. A partir daí procura-se detalhar quais são os produtos perigosos que trafegam na rodovia, sua frequência de tráfego e as conseqüências de vazamento de vários portes. Nesta etapa também são identificadas outras fontes de perigos como, por exemplo, as empresas expedidoras do produto, as transportadoras e os motoristas (bem como questões de segurança necessárias a este tipo de transporte);
2. Análise de perigos: Nesta etapa é feito um exame qualitativo minucioso das fontes de perigo recém identificadas. Normalmente são empregadas técnicas qualitativas que envolvem os fatores que conduzem à ocorrência de eventos indesejáveis e suas possíveis conseqüências (acidentes).

3. Avaliação de riscos: Nesta etapa o risco é mensurado de forma quantitativa baseado na frequência da ocorrência de eventos indesejáveis. Utilizam-se como recursos séries históricas de acidentes e cálculos probabilísticos. Esta etapa colabora para a tomada de decisão quanto à aceitabilidade e às medidas de controle para redução dos riscos.

4. Controle dos riscos: Nesta etapa age-se diretamente sobre os elementos geradores do risco através da utilização de medidas educacionais, técnicas, gerenciais, legais ou políticas.

Atualmente, de acordo com a atividade, é possível e desejável aplicar a metodologia de gerenciamento de risco em vários níveis, desde o pessoal até o governamental. No entanto, normalmente, o método de gerenciamento de risco pressupõe um estudo circunstanciado e interdisciplinar de conhecimento. Este método tem sido adaptado e utilizado em diferentes abordagens e por diferentes autores (ALBERTON, 1996; GRAEML, 1998; REAL, 2000; FLORENCE e CALIL, 2005;).

5. METODOLOGIA

5.1. OPÇÕES METODOLÓGICAS

Algumas opções metodológicas foram necessárias para abordar o acidente de transporte terrestre enquanto objeto de estudo deste trabalho.

Para estudar o acidente de transporte terrestre foram observados seus impactos na saúde, através de indicadores de morbimortalidade, sendo que o risco surgiu como um elemento importante. Deste modo, evidenciou-se a natureza epidemiológica do risco, sendo este estimado, como risco relativo (RR), a partir da mortalidade ocorrida no passado.

Em relação ao risco de acidentes de transporte na BR 163, dada a impossibilidade de calcular o risco de sua ocorrência ou suas causas, já que as informações referiam-se somente aos acidentes ocorridos (boletins de ocorrência), optou-se por descrevê-los e conhecer os fatores associados à sua gravidade. É importante esclarecer que não foi possível calcular o risco, e apontar os fatores de risco, uma vez que a natureza categórica dos dados não o permitia. No entanto, como medida indireta do risco, calculou-se a razão das chances através do *odds ratio* (OR) medindo a chance de ocorrência dos acidentes graves (com vítimas). Desta forma, localizamos as análises sobre o que LIEBER e LIEBER-ROMANO (2001) chamam de contexto danoso e não sobre a causa, ou seja, valorizou-se o como e não o porquê.

No estudo do risco enquanto percepção incorporou-se uma dimensão mais subjetiva, entendendo como subjetividade

um sistema complexo capaz de expressar através dos sentidos subjetivos a diversidade dos aspectos objetivos da vida social que concorrem em sua formação. Esse conceito nos permite transcender a taxonomia de categorias pontuais e fragmentadas que historicamente tem sido usada pela psicologia para referir-se a comportamentos concretos nas diversas esferas da vida do sujeito (REY, 2005, P. 16).

É importante destacar que a relação entre “fator humano” e risco não se restringe ao comportamento do ser humano no trabalho, mas sim à diversidade dos aspectos objetivos da vida social que concorrem na sua formação. Portanto, nos aspectos subjetivos relacionados ao acidente de transporte terrestre é preciso considerar a interação do sujeito e do ambiente apontando elementos que esta interação comporta. Deste modo optou-se por um estudo de percepção de risco sobre uma dimensão de análise mais sociológica assumindo-se que esta é construída dentro do contexto onde se posiciona o indivíduo, sua

inserção num dado evento, a função que ocupa em determinado espaço social, bem como as pressões e demandas do ambiente (NAVARRO e CARDOSO, 2005). Assim, a percepção de risco não é construída tendo por base apenas o conhecimento, a cognição, mas é entendida como uma construção social, portanto dentro de um contexto social influenciado por experiências individuais distintas.

Definiram-se como categorias chaves o risco ambiental e o risco ocupacional. Por risco ambiental entendeu-se tudo aquilo que traz prejuízo ao ambiente o que em nosso recorte privilegiou o que PEDROSA (2006) chama de riscos tecnológicos, ou seja, aqueles derivados do transporte da carga perigosa.

Em relação ao risco ocupacional, este foi entendido como toda a situação proveniente do trabalho (ambiente ou processo de trabalho) que possa trazer potencial dano à saúde do trabalhador. Para isso, tomou-se como base o anexo IV da antiga NR-5 a qual classificava os principais riscos ocupacionais de acordo com a sua natureza em: riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. Deste modo, a apreensão da percepção de risco ocupacional e ambiental pautou-se na expressão destes riscos por parte dos trabalhadores através da fala, buscando sempre a interação com outros aspectos, especialmente os sociais, referentes à realidade do trabalho, os quais se apresentam relacionados à construção destas percepções.

Considerando o exposto, utilizaram-se diferentes abordagens objetivando responder as questões postas pelo trabalho. Elucida-se ainda que, mesmo não sendo o objetivo deste trabalho gerenciar os riscos que levam à ocorrência de acidentes de transporte, os resultados apresentados podem ajudar a compor as fases de identificação do perigo, análise de perigo e avaliação dos riscos presentes no setor de transporte, possibilitando futuras propostas de gerenciamento do risco de acidentes no setor.

5.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar os objetivos propostos por este trabalho foram utilizadas diferentes abordagens, sendo cada uma delas direcionada para responder a um objetivo específico:

1. Caracterização da situação da mortalidade e morbidade por acidentes de transporte terrestre no Estado de Mato Grosso e municípios da área de influência da BR 163 enquanto impactos à saúde componente das causas externas, no período de 2000 a 2005.

Para alcançar este objetivo utilizou-se de uma abordagem quantitativa descritiva, com o uso de dados secundários dos sistemas de informação de saúde. Estes dados que seguem um fluxo de notificação bem definido, são compilados e apresentam-se disponíveis no site www.datasus.gov.br do Departamento de Informática do SUS -DATASUS.

Deste modo, os dados utilizados para o cálculo da taxa mortalidade foram gerados a partir do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), e para o cálculo da incidência de morbidade hospitalar foram gerados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) tendo sempre por base o período de 2000 a 2005. É importante considerar que o SIM é um sistema de informação de cobertura universal (utilização de Declaração de Óbitos) e o SIH-SUS restringe-se a informar sobre a morbidade hospitalar (casos de internação nos hospitais do SUS e conveniados).

Num primeiro momento, com a finalidade de localizar o problema dos acidentes de transporte terrestre (figura 01) e avaliar o risco entre as diferentes localidades (Brasil, Mato Grosso e Municípios da BR 163) foram calculados indicadores de morbidade e mortalidade padronizados (por sexo e faixa etária) segundo o motivo do óbito ou internação (causas externas, acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre) para o ano de 2005.

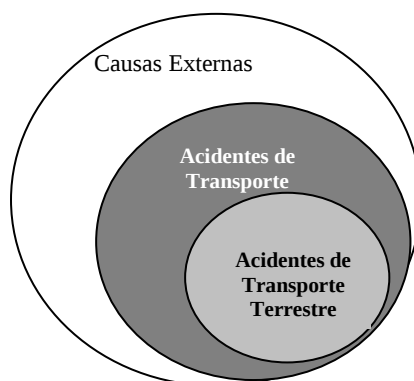


Figura 01 - Esquema para localização dos acidentes de transporte terrestre enquanto componentes das causas externas de morbidade e mortalidade.

Em seguida, focalizou-se o problema sobre os acidentes de transporte terrestre (ATT), sendo que ora estes foram agrupados e analisados segundo local de ocorrência e ora segundo local de residência de acordo com a análise pretendida. Dada a impossibilidade de localizar os óbitos ou internações geradas por acidentes ocorridos na BR 163, mas com vistas a possibilitar uma discussão sobre possíveis diferenças na dinâmica desta região, estes foram contabilizados segundo o agrupamento 'municípios BR

163’¹ (composto por 41 municípios da área de influência da BR 163), ‘Demais municípios’ (composto pelos 100 demais municípios de Mato Grosso) e ‘Mato Grosso’ que representa o total de casos de óbitos no estado.

Esclarece-se ainda que os municípios de Cuiabá e Várzea Grande, que em princípio estariam no grupo ‘municípios BR 163’ foram excluídos deste agrupamento por apresentam um grau de urbanização e industrialização bem mais evidente e consolidado do que os demais municípios que compõem este agrupamento. Incluir os acidentes de transporte terrestre destes municípios iria influenciar sobremaneira os resultados que não mais representariam as características destes municípios já que o número de óbitos/internações, incidências e proporção seriam muito influenciados por esta inclusão.

A mortalidade foi analisada por ano do óbito, segundo sexo, relação com o trabalho, número de óbitos, média anual de óbitos, taxa de mortalidade e/ou proporções. A morbidade hospitalar foi analisada por ano de competência da Autorização de Internação Hospitalar segundo sexo, número de internações hospitalares autorizadas, incidência de internação hospitalar, proporção, letalidade hospitalar e média.

Para cálculo das taxas de mortalidade e morbidade foram utilizados dados populacionais do IBGE (censitário e intercensitários) disponíveis também no site do DATASUS.

Os dados foram apresentados em gráficos e tabelas.

2. Identificação dos fatores associados à gravidade dos acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 no ano de 2004.

Para identificar os fatores associados à gravidade dos acidentes de trânsito ocorridos na BR 163, foi realizado um estudo de corte transversal onde foi selecionado o ano de 2004 para realização das análises dos acidentes ocorridos nesta rodovia. Este ano foi escolhido em detrimento da elevada taxa de mortalidade por causas externas, a maior no período de 2000 a 2005, sendo o acidente de transporte responsável pela maior parte desses óbitos.

A BR 163 atravessa todo o estado, na direção sul-norte. O trecho analisado localiza-se entre os municípios de Itiquira (divisa com Mato Grosso do Sul) e Guarantã do

¹ Alta floresta, Apiacás, Carlinda, Cláudia, Colíder, Diamantino, Feliz Natal, Gaúcha do Norte, Guarantã do Norte, Itaúba, Juara, Lucas do Rio Verde, Marcelândia, Matupá, Nobres, Nova Bandeirantes, Nova Brasilândia, Nova Canaã do Norte, Nova Guarita, Nova Maringá, Nova Monte Verde, Nova Santa Helena, Nova Ubiratã, Novo Horizonte do Norte, Novo Mundo, Paranaíta, Paranatinga, Peixoto de Azevedo, Planalto da Serra, Porto dos Gaúchos, Santa Carmem, Santa Rita do Trivelato, São José do Rio Claro, Sinop, Sorriso, Tabaporã, Tapurah, Terra Nova do Norte, União do Sul e Vera.

Norte (divisa com o Pará). Para efeitos deste estudo, foram considerados os 1123 quilômetros da BR 163 localizados entre estes dois municípios. Assim sendo foram incluídos os trechos referentes aos Kms 0 ao 120 e 507 a 1.123 (identificados nos dados exclusivamente como BR 163) e o trecho da sobreposição entre as rodovias BR 163 (Km 121 e 506) e 364 (Km 200 ao 587). Foram excluídas das análises os acidentes que apresentaram variáveis não preenchidas (missing).

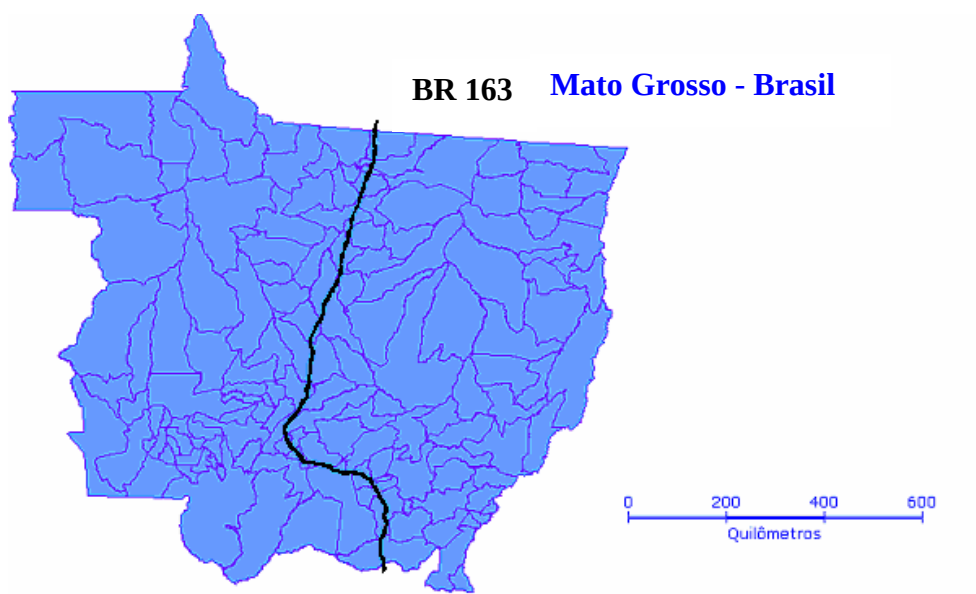


Figura 02 – Disposição espacial da BR 163 no Estado de Mato Grosso.

As fontes de dados utilizadas foram os dados secundários sobre acidentes ocorridos na BR 163 no ano de 2004 colhidos na Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal, sendo sua coleta realizada através do acesso aos dados desta Superintendência após prévio consentimento. Estes dados são originados dos boletins de ocorrência preenchidos pelos policiais rodoviários federais após a ocorrência do acidente. Uns dos limites do dado referem-se justamente à dificuldade de re-classificação do acidente por falta de um sistema adequado de contra-referência, de modo que um acidente primeiramente classificado como ‘com feridos’ deveria ser re-classificado como ‘com mortos’ se até num prazo de 30 dias o óbito ocorrer. Por isso optou-se em unir a categoria ‘com feridos’ e ‘com óbitos’ formando a categoria ‘com vítimas’.

Os dados foram disponibilizados em planilhas dinâmicas do Microsoft Excel.

Em seguida, a partir do trecho de ocorrência do acidente, foram selecionados os acidentes que ocorreram na BR 163 - Mato Grosso no período de 2004 e aqueles ocorridos no trecho da sobreposição (BR 163 e 364) que também foram considerados como BR 163.

Desenvolveu-se uma análise categórica considerando as seguintes variáveis:

- Tipo de veículo (bicicleta, motoneta, motocicleta, triciclo, automóvel, caminhonete, camioneta, Micro ônibus, ônibus, caminhão, reboque, semi-reboque, trator, cavalo mecânico, tração animal, outros);
- Tipo de carga (sem carga, não aplicável, carga viva, não classificado, produtos perigosos, eletroeletrônico, alimentícios, outros);
- Fatores contribuintes à ocorrência do acidente (buraco na pista, defeito mecânico, desobediência a sinalização, dormindo, falta de atenção, ultrapassagem indevida, velocidade incompatível, outras causas);
- Classificação do acidente (com vítima, sem vítima);
- Via com pista (simples, dupla, múltipla);
- Condição do rolamento da pista (boa, regular, má e ruim);
- Traçado da pista (cruzamento, curva, tangente);
- Estado dos pneus (bom, regular, liso, ignorado);
- Tempo de habilitação do motorista (menos de 1 ano, de 1 até 4 anos, de 5 até 9 anos, de 10 até 14 anos, de 15 até 19 anos, de 20 até 24 anos, de 25 até 29 anos, mais de 29 anos, inabilitado, ignorado, não exigível)

Para análise dos dados realizou-se testes de qui-quadrado considerando-se um nível de significância $\alpha \leq 0,05$. Para o processamento estatístico dos dados utilizou-se o pacote estatístico MINITAB 14. Foram considerados fatores associados a maior gravidade dos acidentes aqueles mais relacionados aos acidentes classificados como ‘com feridos ou mortos’; Ao contrário, foram associados a menor gravidade dos acidentes aqueles mais relacionados aos acidentes classificados ‘sem vítima’. Os dados foram apresentados através de gráficos e tabelas.

3. Descrever como os motoristas do setor de transporte de cargas perigosas percebem o risco (ocupacional e ambiental) a que estão cotidianamente expostos.

Esta etapa procedeu-se da utilização de metodologia qualitativa onde se procurou conhecer a percepção de risco (ambiental e ocupacional) dos motoristas do transporte de produtos perigosos que realizam o transporte de petróleo e derivados pela BR 163.

A metodologia qualitativa foi adequada já que para a compreensão dos fenômenos da percepção de risco foi importante direcionar a atenção para o cotidiano, para a

particularidade dos detalhes, muito mais as dimensões subjetivas do sujeito, o que não cabe em uma análise quantitativa.

A coleta de dados foi realizada através de entrevistas semi-estruturas que possibilitaram a obtenção de respostas que deram liberdade para que o entrevistado discorresse, mas delimitando minimamente um roteiro composto por questões norteadoras de maior relevância para o estudo.

O roteiro foi elaborado tendo por base os seguintes pilares: informações sobre a profissão, situações de risco ocupacional e ambiental, e propostas de ações interventoras.

As entrevistas foram gravadas com a concordância do entrevistado e foram conduzidas de maneira mais espontânea possível.

Foram critérios de inclusão na pesquisa: estar presente no local e hora da realização da entrevista, ser motorista do transporte de cargas perigosas (petróleo) em algum trecho da BR 163, ter idade entre 18 a 80 anos e aceitar participar da pesquisa mediante autorização expressa em termo de consentimento livre e esclarecido, conforme orientação da resolução 196/96 (Anexo 1).

Para efeitos deste estudo, foram selecionados apenas trabalhadores que transportam produtos perigosos, já que tais trabalhadores ao mesmo tempo em que estão vulneráveis aos riscos ocupacionais próprios da profissão, estão também expostos à ocorrência de acidentes cujas conseqüências ambientais podem ser catastróficas, o que em nossa hipótese reforça aspectos da percepção. Ademais, a gama de legislação existente para regular o transporte deste tipo de produto, incluindo a obrigatoriedade do condutor em fazer o curso de Movimentação de Produtos Perigosos (MOPP) e demais treinamentos, bem como a garantia da carteira assinada convergiu para um recorte sobre este grupo que se apresentava, em tese, com mais conhecimento sobre os riscos a que está submetido.

Dentre os produtos perigosos foi escolhido o petróleo e seus derivados (classe dos explosivos) já que além do risco ambiental inerente ao transporte deste tipo de carga, há também uma maior magnitude do risco ocupacional pelo maior risco de incêndio ou explosão caso ocorra o acidente.

Além disso, REAL (2000), em estudo sobre a informação como fator de controle de riscos no transporte rodoviário de produtos perigosos, afirma que os produtos perigosos mais transportados nas rodovias brasileiras são a gasolina e óleo diesel. Segundo este autor estes produtos, por serem fonte de energia, especialmente automotiva, são produtos amplamente utilizados pela população que, entretanto, desconhece o fato destes líquidos

liberarem vapores altamente inflamáveis de modo que o risco não é amplamente percebido por toda a população.

A facilidade de acesso do pesquisador ao local da entrevista bem como as condições logísticas para execução desta também foi considerada na escolha deste produto perigoso.

O roteiro de entrevista (Anexo 2) foi construído segundo os seguintes pilares: Profissão; Risco; Ações interventoras / educativas.

Referências explícitas aos termos ‘risco’ e ‘perigo’ foram evitadas por parte do pesquisador durante as entrevistas, só sendo utilizadas caso o entrevistado se referisse a este termo.

As entrevistas foram realizadas nas proximidades dos locais onde os indivíduos estacionam para carregar ou descarregar o caminhão (Distrito Industrial – Cuiabá – Mato Grosso) nos meses de junho e agosto de 2007.

Os entrevistados foram convidados a participar da entrevista através de abordagem direta do pesquisador, sendo elucidados quando aos procedimentos éticos necessários. O número de sujeitos entrevistados foi determinado através da técnica da saturação que apontou como suficiente às informações levantadas considerando que no discurso dos entrevistados não surgia nenhuma nova informação.

Algumas dificuldades foram encontradas para realização das entrevistas. A própria rotina de trabalho destes profissionais dificultou a coleta de dados, já que esta foi realizada entre intervalos de carregamento e descarregamento do caminhão, o que muitas vezes dificultou o término da entrevista e mesmo a aceitação de participar voluntariamente sob a alegação de falta de tempo.

Após a realização das entrevistas procedeu-se a sua transcrição e posterior análise de conteúdo. Esta análise constou de duas fases:

1. Pré-análise:

Nesta fase foram separadamente e insistentemente lidas as transcrições das entrevistas realizadas. Deste modo, as entrevistas foram analisadas uma a uma apontando os elementos mais importantes que posteriormente foram utilizados para construir os temas de análise. Para facilitar o processo, no final de cada entrevista foi feito um pequeno apontamento constando quais foram, segundo a percepção do pesquisador, os elementos-chave referidos pelos entrevistados e merecedores de destaque para compor a discussão do eixo norteador (percepção de risco).

2. Análise e discussão dos dados:

Nesta fase, com base na pré-análise foram definidos (de acordo com a frequência e coerência com o objeto de estudo) quais os temas de análise de maior relevância o estudo. Foram definidos os seguintes:

- 1) Profissão;
- 2) Risco / Percepção de risco;
- 3) Acidentes de transporte;
- 4) Propostas de ações interventoras e/ou educativas; e
- 5) BR 163.

Delimitados os temas discorreu-se sobre cada um deles, apresentando o que havia de mais relevante nas falas dos sujeitos, transcrevendo-as quando necessário de modo a respeitar a individualidade de cada um. Sempre que possível receberam maior destaque os elementos mais usuais no discurso do grupo.

Em relação aos riscos mencionados pelos entrevistados, estes foram analisados e apresentados segundo as categorias da NR 5, sendo elas: Riscos Físicos; Riscos Químicos; Riscos Ergonômicos e Riscos de acidentes.

Foram utilizados grifos (negrito) em trechos mais relevantes da fala dos entrevistados.

ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa envolvendo seres humanos do Hospital Universitário Júlio Müller sob o número de protocolo 343/CEP-HUJM/07. Foram respeitadas as normas regulamentadoras expressas na resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

6.1 OS ACIDENTES DE TRANSPORTE TERRESTRE E SEUS IMPACTOS NA MORBIMORTALIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO

Atualmente os acidentes de trânsito são um dos mais importantes problemas de saúde pública em todo o mundo, tornando-se ainda mais relevantes quando se considera sua predominância em populações jovens e/ou economicamente ativas. No Brasil, os acidentes e as violências geram grandes impactos na morbidade e mortalidade da população, configurando um conjunto de agravos à saúde, que podem ou não levar ao óbito, entre os quais se incluem as causas ditas acidentais (devidas ao trânsito, trabalho, quedas, envenenamentos, afogamentos e outros tipos de acidentes) e as causas intencionais (homicídios e suicídios).

De acordo com a 10ª Revisão do Código Internacional das Doenças - CID-10 há que se diferenciar acidente de trânsito e acidente de transporte.

acidente de transporte é todo acidente que envolve um veículo destinado, ou usado no momento do acidente, principalmente para o transporte de pessoas ou de mercadorias de um lugar para o outro.

E ainda:

Acidente de trânsito é todo acidente com veículo ocorrido na via pública [i.e. originando-se, terminando ou envolvendo um veículo parcialmente situado na via pública]. O acidente de veículo é considerado como tendo ocorrido na via pública a menos que haja a especificação de outro local, exceto nos casos de acidentes envolvendo somente veículos especiais a motor [veículos a motor não-de-circulação] que, salvo menção em contrário, não são classificados como acidentes de trânsito. (OMS, 1993, sn)

Portanto, a grande maioria dos acidentes de transporte insere-se nas estatísticas dos acidentes de trânsito estando inseridos na discussão de Violência. MINAYO (2004) aborda essa questão argumentando que “a violência é, antes de tudo, uma questão social e, portanto, em si, não é objeto próprio do setor saúde” (p. 646). No entanto, esta se torna tema desse campo pelo impacto que provoca na qualidade de vida, pelas lesões físicas, psíquicas e morais que acarreta e pelas exigências de atenção e cuidados dos serviços médico-hospitalares. Além disso, considerando a concepção ampliada de saúde, a violência é objeto da intersetorialidade das políticas.

Os acidentes e violências vêm sendo estudados sob o signo das “causas externas”, rubrica que na CID-10, designa as mortes, as lesões e os traumas derivados do fenômeno (MINAYO, 2004).

As causas externas, principalmente na década de 80, passaram a figurar entre as principais causas de mortalidade no país, sendo superadas no final da década, apenas pelas doenças do aparelho circulatório. Dentre as causas externas os acidentes de transporte ocupam o segundo lugar (MS, 2001).

De acordo com o CID-10 as causas externas recebem códigos que facilitam sua contabilização e podem ser divididas em: acidentes de transporte (V01-V99), quedas (W00-W19), afogamentos e submersões acidentais (W65-W74), exposição a fumaça, ao fogo e às chamas (X00-X09), envenenamento acidental e por exposição à substância nocivas (x40-x49), lesões auto-provocadas voluntariamente (X60-X84), agressões (X85-Y09), eventos cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34), intervenções legais e operações de guerra (Y35-Y36) e todas as outras causas externas (W20-W64, W75-W99, X10-X39, X50-X59, Y40-Y89).

Os acidentes de transporte são também subdivididos de acordo com as categorias dos veículos em: acidentes de transporte terrestre (V01-V89), acidente de transporte fluvial (V90-V94), acidente de transporte aéreo (V95-V97) e outros (V98-V99).

De acordo com o meio de transporte da vítima os acidentes de transporte terrestre são ainda subdivididos nas seguintes categorias: pedestre (V01-V09); bicicleta (V10-V19); motocicleta (V20-V29); triciclo (V30-V39); automóvel (V40-V49); caminhonete (V50-V59); veículo de transporte pesado (V60-V69); ônibus (V70-V79); e outros (V80-V89 – veículo de tração animal, trem, veículo de transporte especial, etc.).

Os dados do Sistema Informação sobre Mortalidade – SIM mostram que as causas externas representaram a segunda maior causa de morte no estado, perdendo apenas para as doenças do aparelho circulatório. Dentre as causas externas cabe aos acidentes de transporte o segundo lugar. Ao longo dos anos percebe-se um crescimento de óbitos por esta causa (acidentes de transporte) tanto é que as agressões, antes destacadamente a principal causa de morte por causas externas no estado, chegaram a ser superadas pelos acidentes de transporte no ano de 2004 (35% acidentes de transporte e 33,3% agressões e 31,7% outras causas somadas). No ano de 2005 as agressões retornam como principal causa de morte, mas os acidentes de transporte mantêm semelhante destaque, já que houve praticamente um empate entre estas causas (35% agressões, 33,2% acidentes de transporte e 31,8% outras causas externas somadas). Os acidentes de transporte terrestre são os responsáveis por mais de 90% dos óbitos por acidentes de transporte (DATASUS, 2007).

Sob a ótica da morbidade os acidentes de transporte têm sido pouco estudados, mesmo considerando os altos custos que estes agravos representam para a saúde (MELIONE, 2004). MARÍN e QUEIROZ (2000), revisando estudos sobre acidentes de

trânsito nacionais e internacionais, mencionam duas vezes mais estudos sobre mortalidade do que sobre morbidade por estes acidentes.

Reconhecida a relevância do problema que os acidentes de transporte, especialmente os acidentes de transporte terrestre, representam para a saúde pública e focalizando o problema sobre o Estado de Mato Grosso, foram analisados os óbitos e internações geradas por estes agravos enquanto componentes das ‘causas externas’. Para isso foram utilizados os Sistemas de Informação de Saúde: Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM e Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH-SUS cujos dados encontram-se disponíveis na Internet pelo site www.datasus.gov.br.

Deste modo este capítulo se propõe a caracterizar a problemática dos acidentes de transporte terrestre no Estado de Mato Grosso, observando suas conseqüências no setor saúde refletidas nos indicadores de morbidade e mortalidade por acidentes de transporte terrestre.

Portanto, não está sendo analisado o acidente em si, e sim seus impactos (óbitos e internações) já que os dados dos Sistemas de Informação de Saúde não contabilizam todos os acidentes. Além disso, não sendo possível estabelecer o local de ocorrência do acidente, não é possível localizar os óbitos ou internações geradas por acidentes ocorridos na Rodovia BR 163. No entanto, presume-se que boa parte esteja incorporada às estatísticas dos óbitos ou internações ocorridos nos municípios de sua área de influência motivo pelos quais estes municípios foram agrupados e denominados ‘municípios da BR 163’. Além disso, com este destacamento foi possível apontar algumas dinâmicas de morbimortalidade próprias desta região.

A seguir serão apresentadas e discutidas separadamente a Morbidade e Mortalidade.

6.1.1. MORTALIDADE

6.1.1.1. Sobre o Sistema de Informação sobre Mortalidade

O Sistema de informação de Saúde que trata dos dados de mortalidade é o Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM. O Sistema é alimentado a partir das declarações de óbito coletadas pelas Secretarias Estaduais de Saúde. É um sistema bastante universal sendo que a causa básica do óbito é a informação primordial a qual é codificada a partir da declaração feita pelo médico atestante, segundo regras estabelecidas pela Organização Mundial de Saúde. Antes de 1996 era utilizada para essa codificação a 9ª revisão da

Classificação Internacional de Doenças – CID-9. A partir de 1996, as declarações de óbito são codificadas utilizando-se a 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças - CID-10 (MS ^(A), SD).

A Base de Dados nacional gerada era, até setembro de 2003, administrada pelo Centro Nacional de Epidemiologia - CENEPI em cooperação com o Departamento de Informática do SUS – DATASUS. No entanto em junho de 2003 foi criada a Secretaria de Vigilância a Saúde no Ministério da Saúde a qual em outubro deste mesmo ano passou a ser o gestor do Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM, Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos - SINASC e Sistema Nacional de Agravos de Notificação - SINAM em cooperação com o DATASUS (BRASIL, 2003).

No SIM o óbito pode ser analisado por ocorrência ou por residência. A contagem de óbitos por ocorrência é realizada tendo por base o local (município, microrregião, regional de saúde, etc) onde ocorreu o óbito. Já por residência a contagem é feita segundo o local de residência do falecido.

Assim, dependendo da maneira em que se contabiliza o óbito, são diferentes as considerações a serem tecidas. Dependendo do que se pretende evidenciar é mais adequado contabilizar o óbito por residência ou por ocorrência. No caso de causas externas, e ainda mais especificamente para acidentes de transporte isso é particularmente importante, uma vez que o transporte caracteriza-se justamente pelo deslocamento do indivíduo, de modo que o óbito pode muitas vezes não ocorrer no local de residência deste.

Analisar o óbito segundo local de residência é muito importante para verificar, por exemplo, como tais acidentes impactam na mortalidade de residentes de determinado município ou região, o que ajuda, por exemplo, a traçar um perfil epidemiológico de determinado local.

Por outro lado, quando o óbito é analisado por ocorrência analisa-se o óbito segundo o local (município, microrregião ou regional de saúde) aonde o desfecho (óbito) veio a ocorrer independente dos indivíduos serem residentes ou não naquele município, microrregião, região ou estado. Deste modo, tal análise pode favorecer considerações sobre os serviços de saúde (especialmente de urgência e emergência) e mesmo sobre a gravidade do acidente.

Assim, dependendo de como o dado é apresentado (óbito por ocorrência ou óbito por residência) gera-se informação que remete a uma ou outra interpretação. Dada às considerações anteriores, as tabelas e figuras que se seguem foram construídas e analisadas conforme o que se pretende enfatizar, considerando ora o local do óbito, ora o local de residência do indivíduo, ora ambos.

6.1.1.2. Óbitos por Acidentes de Transporte Terrestre em Mato Grosso e municípios da área de influência da BR 163

A Tabela 01 focaliza a problemática dos acidentes de transporte terrestres fatais enquanto componentes das causas externas considerando alguns indicadores importantes. No ano de 2005 foram notificados no Brasil 1.006.827 óbitos no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) sendo 12,7% referentes às causas externas as quais ocuparam o 3º lugar no ranking das principais causas de óbitos no Brasil. Do total de óbitos por causas externas, 28,7% foram devidos a acidentes de transporte, 98,3% dos quais a acidentes de transporte terrestre (ATT).

No Estado de Mato Grosso a proporção de óbitos por causas externas chega a 20% de todos os óbitos, de modo que para o ano de 2005 esta é a 2º principal causas de óbito no estado. Os óbitos por acidente de transporte correspondem a 33,2 % dos óbitos por causas externas, sendo 98,5% destes óbitos relacionados ao transporte terrestre.

Nos municípios da BR 163 a proporção de óbitos por causas externas chega a ser maior (23,7%) ficando muito próximo à das doenças do aparelho circulatório (24,0%) as quais representam a principal causa de óbito. Isto demonstra a magnitude do problema das causas externas nestes municípios, sendo que 32,7% deste montante referem-se a acidentes de transporte e destes 99 % a acidentes de transporte terrestre (ATT).

Quanto às taxas de mortalidade por causas externas percebem-se diferenças importantes. Para o ano de 2005, têm-se para 100.000 habitantes: 69,3 óbitos por ATT no Brasil, 92,2 no Mato Grosso e 96,2 nos municípios da BR 163. No entanto, apenas com estas taxas não é possível tecer comparações quanto ao risco de morrer por causas externas, acidentes de transporte e/ou acidentes de transporte terrestre no Brasil, Mato Grosso ou nos municípios da área de influencia da BR 163, já que se tratam de taxas não padronizadas. É preciso minimizar o efeito de fatores que podem estar provocando elevação da taxa de mortalidade no Estado de Mato Grosso como, por exemplo, a característica etária de sua população (número de jovens) e predominância do sexo masculino, fatores estes reconhecidos na literatura como fatores de risco para causas externas e acidentes de transporte.

Tabela 01 - Número de óbitos, coeficiente de mortalidade e mortalidade proporcional por todas as causas de óbito, causas externas, acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre, Brasil, Mato Grosso e Municípios da área de influência a BR 163, 2005.

	Indicadores (2005)			População de referência
	Nº de óbitos	Mortalidade / 100.000 hab	Mortalidade proporcional (%) ¹	
Brasil				
Mortalidade Geral (todas as causas)	1.006.827	546,6	100,0	184.184.074
Causas externas (3º lugar - geral)	127.633	69,3	12,7	184.184.074
Acidentes de transporte (2ºLugar dentre as causas externas)	36.611	19,9	28,7	184.184.074
Acidentes de transporte terrestre (1º lugar dentre os acidentes de transporte)	35.994	19,5	98,3	184.184.074
Mato Grosso				
Mortalidade Geral (todas as causas)	12.936	461,5	100,0	2.803.272
Causas externas (2º lugar – geral)	2.585	92,2	20,0	2.803.272
Acidentes de transporte (2º lugar dentre as causas externas)	859	30,6	33,2	2.803.272
Acidentes de transporte terrestre (1º lugar dentre os acidentes de transporte)	846	30,2	98,5	2.803.272
Municípios BR 163				
Mortalidade geral (todas as causas)	2.591	405,3	100,0	639.253
Causas externas (2º lugar - geral) ⁽²⁾	615	96,2	23,7	639.253
Acidentes de transporte (1º lugar dentre as causas externas)	201	31,4	32,7	639.253
Acidentes de transporte terrestre (1º lugar dentre os acidentes de transporte)	199,0	31,1	99,0	639.253

Fonte: Dados do DATASUS/SIM

⁽¹⁾ Proporção em relação ao grupo ou subgrupo anterior.

⁽²⁾ A proporção de óbito por causas externas (23,7) é bastante próxima das doenças do aparelho circulatório (24,0 %) que representam nestes municípios a principal causa de óbito.

A Tabela 02 apresenta as taxas de mortalidade padronizadas por sexo e faixa etária diminuindo o efeito destas variáveis e possibilitando comparações. Esta tabela mostra que, em relação ao Brasil, há um risco aumentado em se morrer em Mato Grosso tanto por causas externas (risco 38,4% maior), quanto por acidentes de transporte (risco 59,8% maior), ou ainda acidentes de transporte terrestre (risco 60,5% maior).

Quando comparamos o Brasil com o agrupamento dos municípios que compõem a área de influência da BR 163 o risco de morrer por estes agravos é ainda maior nestes municípios sendo 48,5% maior por causas externas, 68,8% maior por acidentes de transporte e 70,8% maior por acidentes de transporte terrestre. Em relação ao sexo, percebe-se sempre maior risco de morrer por causas externas para o sexo masculino.

Tabela 02 – Taxa de mortalidade por causas externas, acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre padronizada ⁽¹⁾ por idade e sexo segundo local de residência Brasil, Mato Grosso, Municípios BR 163, 2005.

Causas Externas				
Taxa de Mortalidade Padronizada (/100.000 hab)				
(Padrão Brasil)				
Local de Residência	Sexo		Total	RR
	Masculino	Feminino		
Brasil	117,6	22,4	69,3	1,000
Mato Grosso	152,0	33,9	95,9	1,384
Municípios BR 163	156,3	32,2	102,9	1,485
Acidentes de Transporte				
Taxa de Mortalidade Padronizada (/100.000 hab)				
(Padrão Brasil)				
Local de Residência	Sexo		Total	RR
	Masculino	Feminino		
Brasil	32,9	7,3	19,9	1,000
Mato Grosso	49,2	12,4	31,8	1,598
Municípios BR 163	50,2	13,3	33,6	1,688
Acidentes de Transporte Terrestres				
Taxa de Mortalidade Padronizada (/100.000 hab)				
(Padrão Brasil)				
Local de Residência	Sexo		Total	RR
	Masculino	Feminino		
Brasil	32,3	7,2	19,5	1,000
Mato Grosso	48,6	12,2	31,3	1,605
Municípios BR 163	49,8	13,0	33,3	1,708

⁽¹⁾ Utilização do Método direto. A População padrão utilizada foi a população estimada para o Brasil no ano de 2005.

Conforme apresentado na Tabela 2, no Brasil, no ano de 2005 a razão de sexos é de 5,2:1 ou seja 5,2 óbitos masculinos para cada óbito feminino por esta causa, para Mato Grosso esta razão é um pouco menor sendo 4,5:1 e para os municípios da BR 163 é 4,9:1.

A predominância entre os homens também é evidente nos óbitos referentes a acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre, como já apontado em outros estudos (MELLO JORGE e LATORRE, 1994; SOARES e SOARES, 2003), no entanto a razão de homens para mulheres é levemente menor do que nas causas externas em geral. Para os acidentes de transporte têm-se o seguinte quadro: 4,5 óbitos masculinos para cada óbito feminino no Brasil; 4,0 óbitos masculinos para cada óbito feminino no Estado de Mato Grosso; e, 3,8 óbitos masculinos para cada óbito feminino nos municípios da BR 163. Em relação aos acidentes de transporte terrestre a razão de óbitos masculinos em

relação a óbitos femininos ocorridos no ano de 2005 teve distribuição semelhante ao acidentes de transporte geral.

A Tabela 03 mostra os óbitos por acidentes de transporte terrestre (ATT) segundo local de ocorrência do óbito considerando o período de 2000 a 2005. Observa-se que houve neste período 4908 óbitos em decorrência de acidentes de transporte terrestre no Estado de Mato Grosso. A média de óbitos no período foi de 818 óbitos / ano sendo destes em média 171 óbitos/ano ocorridos nos municípios da BR 163, que no período acumularam 20,9% do total de óbitos ocorridos no Mato Grosso. Para os demais municípios da BR 163 se tem média de 647 óbitos / ano e um total de 79,1% dos óbitos por acidentes no período ocorridos nestes municípios.

O ano com maior número de óbitos por ATT em Mato Grosso foi o ano de 2004 (928), sendo este também o ano de maior ocorrência de óbitos nos municípios da BR 163 (224 óbitos, ou seja, 24,1%). Para os demais municípios o ano recorde em óbitos por ATT foi o ano de 2002 (731 óbitos, ou seja, 82,8%). O ano com menor número de óbitos por ATT para Mato Grosso foi o ano de 2001 (726), ocorrendo o mesmo para os municípios que *não estão* na área de influência da BR 163 (568). No entanto, para os municípios da área de influência desta Rodovia, o ano que acumulou o menor número absoluto de óbitos por ATT foi o ano de 2003 (150).

Tabela 03 – Número e proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre (ATT) segundo local de ocorrência - 2000 a 2005

Ano do Óbito	Municípios BR 163		Demais Municípios MT		Mato Grosso	
	N	%	N	%	N	%
2000	165	22,1	582	77,9	747	100
2001	158	21,8	568	78,2	726	100
2002	152	17,2	731	82,8	883	100
2003	150	20,0	599	80,0	749	100
2004	224	24,1	704	75,9	928	100
2005	175	20,0	700	80,0	875	100
Total	1024	20,9	3884	79,1	4908	100
Média do Período	171	-	647	-	818	100

Fonte: DATASUS/SIM

A Tabela 04 mostra os óbitos decorrentes de ATT considerando o local de residência do falecido ‘municípios da BR 163’, ‘demais municípios’ e ‘Mato Grosso’. Observando esta tabela algumas considerações podem ser feitas. Primeiramente, no período de 2000 a 2005 morreram no Estado de Mato Grosso 4.707 residentes por ATT

sendo que destes 1146 (24,3%) eram residentes nos municípios da área de influência da BR 163.

Tabela 04 – Número e proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre (ATT) segundo local de residência - 2000 a 2005

Ano do óbito	Municípios BR 163		Demais Municípios MT		Mato Grosso	
	N	%	N	%	N	%
2000	184	26,1	521	73,9	705	100
2001	171	24,4	531	75,6	702	100
2002	171	20,1	681	79,9	852	100
2003	169	23,5	550	76,5	719	100
2004	252	28,5	631	71,5	883	100
2005	199	23,5	647	76,5	846	100
Total	1146	24,3	3561	75,7	4707	100
Média do Período	191	-	594	-	785	-

Fonte: DATASUS/SIM

Quando comparamos o total de óbitos dos municípios da BR 163 segundo local de residência e segundo local de ocorrência (Tabela 3 e Tabela 4) percebe-se que uma parcela de residentes dos municípios da BR 163 está morrendo por acidentes de transporte terrestre fora desta área. Tal afirmação é pertinente considerando que o número de óbitos por residentes nestes municípios é, para todo o período 11,9% maior ($1146/1024=1,119$) que o número de óbitos que ocorreu nestes municípios. Isso pode ter relação tanto com o próprio deslocamento característico do transporte, quanto com a necessidade que alguns acidentados demandam de assistência hospitalar de alta complexidade devido à gravidade dos traumas. Deste modo, é possível que alguns daqueles que tenham se acidentado nos municípios que compõe a área de influência da BR 163 tenham tido a necessidade de serem transferidos para hospitais de referência para realização dos procedimentos de alta complexidade necessários. Além disso, mais uma vez ressaltamos que dada a mobilidade dos condutores, passageiros ou transeuntes o acidente, bem como o atendimento e o óbito pode ocorrer fora da área de residência do acidentado. Desta forma, pode ocorrer, por exemplo, de o município de residência do falecido ser diferente do município de ocorrência do acidente e este ser diferente do município do óbito.

Para analisar o impacto da mortalidade faz-se necessário o cálculo de taxas de mortalidade considerando a população residente do Estado de Mato Grosso e dos municípios que compõem a área de influência da BR 163. A Figura 03 e a Tabela 05 mostram as taxas de mortalidade por acidentes de transporte terrestre / 100.000 habitantes

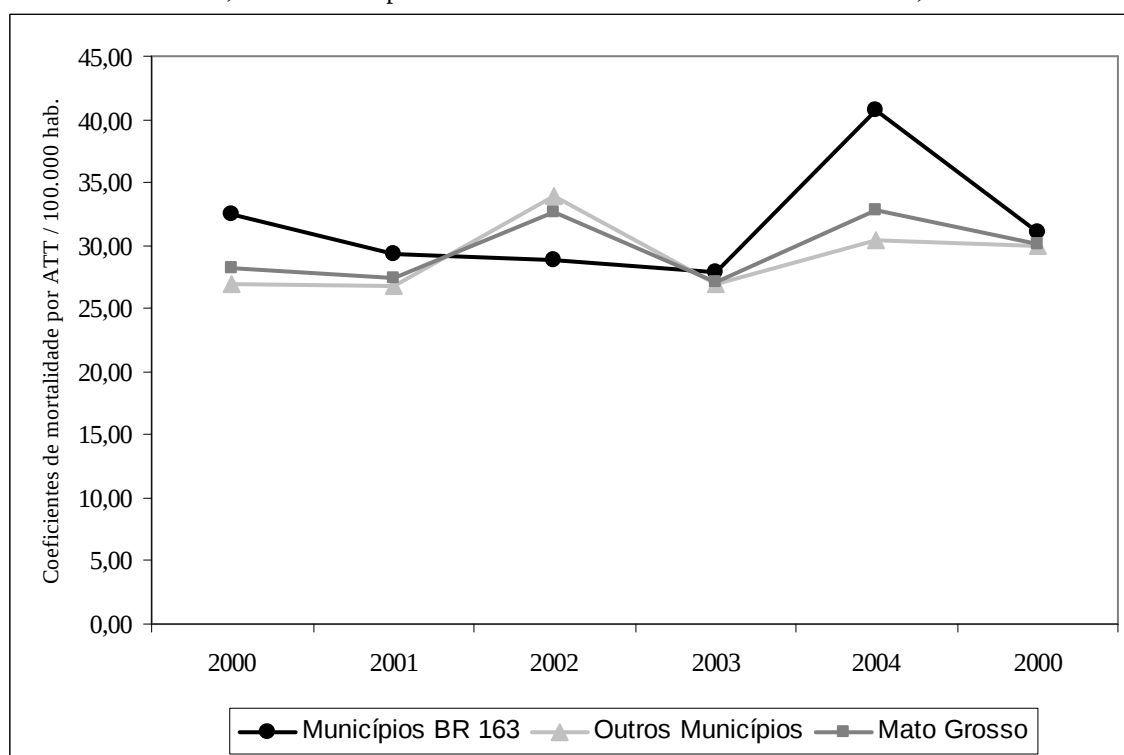
no período de 2000 a 2005 no Estado de Mato Grosso, municípios da BR 163 e demais municípios.

Tabela 05 - Mortalidade por acidentes de transporte terrestre (ATT) segundo local de residência 'Municípios BR 163', 'Demais Municípios MT' e 'Mato Grosso', 2000 a 2005.

Ano do óbito	Municípios BR 163			Outros Municípios			Mato Grosso		
	N	População Residente	Tx. Mort por ATT / 100.000	N	População Residente	Tx. Mort por ATT / 100.000	N	População Residente	Tx. Mort por ATT / 100.000
2000	184	567.828	32,40	521	1.936.525	26,90	705	2.504.353	28,15
2001	171	582.147	29,37	531	1.978.390	26,84	702	2.560.537	27,42
2002	171	594.060	28,78	681	2.010.663	33,87	852	2.604.723	32,71
2003	169	606.240	27,88	550	2.045.073	26,89	719	2.651.313	27,12
2004	252	618.343	40,75	631	2.079.374	30,35	883	2.697.717	32,73
2005	199	639.253	31,13	647	2.164.019	29,90	846	2.803.272	30,18

Fonte: DATASUS/SIM

Figura 03 – Taxa de mortalidade por acidentes de transporte terrestre / 100.000 habitantes nos municípios da BR 163, outros municípios de Mato Grosso e no Estado de Mato Grosso, 2000 a 2005.



Observa-se que, nos seis anos avaliados somente em 2002 a taxa de mortalidade dos municípios da BR 163 foi inferior à do Mato Grosso e demais municípios. A taxa de mortalidade por acidentes de transporte terrestre enquanto indicador de risco refere-se ao risco de morrer por determinada causa em determinado ano e espaço geográfico. No ano de 2004 observou-se no agrupamento 'municípios BR 163' um pico na taxa de mortalidade por ATT, chegando a 40,75 óbitos / 100.000 habitantes. Já para o Estado de Mato Grosso os anos 2002 e 2004 apresentam as mais elevadas taxas de mortalidade por esta causa

(32,71 e 32,73 /100.000 habitantes respectivamente). Para os ‘demais municípios de MT’ o ano com maior taxa de mortalidade por ATT foi o ano de 2002(37,83 óbitos / 100.000 habitantes).

A Tabela 06 apresenta os óbitos (por ocorrência) devido a acidentes de transporte terrestre considerando o local de ocorrência do óbito (via pública, hospital/outra estabelecimento de saúde e outros - que inclui o domicílio e outros locais). Observa-se que, de maneira geral, a maioria dos óbitos por ATT ocorreram em ‘via pública’, seguidos de ‘hospital/outra estabelecimento de saúde’ e ‘outros’. Para Mato Grosso observa-se que no período de 2000 a 2005, dos 4908 óbitos ocorridos por ATT, 2613 óbitos (53,2%) ocorreram em via pública, 1873 (28,2%) ocorreram em hospitais ou outro estabelecimento de saúde e 422 (8,6%) ocorreram no domicílio ou outros locais. É importante notar que mais da metade dos óbitos por ATT (53,2%) ocorridos no Estado de Mato Grosso no período referem-se a acidentes que não chegaram sequer a ter atendimento médico. Isso pode ter relação com a gravidade do acidente (morte instantânea) ou demora do atendimento.

Em relação ao agrupamento ‘Municípios BR 163’ a situação se apresenta de maneira mais grave. Dos 1024 óbitos acumulados no período, 638 (62,3%) ocorreram na via pública (portanto sem atendimento médico), 282 (27,5%) ocorreram no hospital/outra estabelecimento de saúde e 104 (10,2%) ocorreram em outros locais.

Tabela 06 – Número e proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre (local de ocorrência) em Mato Grosso e nos Municípios da área de influência da BR 163 segundo local de ocorrência do óbito ‘via pública’, ‘hospital/outra estabelecimento de saúde’ e ‘outros’, 2000-2005.

Ano	Mato Grosso							Municípios BR 163						
	Via Pública		Hospital / Outro Estab.		Outros ⁽⁰¹⁾		Total	Via Pública		Hospital / Outro estab.		Outros ⁽⁰¹⁾		Total
	N	%	N	%	N	%		n	%	n	%	N	%	
2000	396	53,0	281	37,6	70	9,4	747	104	63,0	43	26,1	18	10,9	165
2001	377	51,9	267	36,8	82	11,3	726	95	60,1	46	29,1	17	10,8	158
2002	444	50,3	349	39,5	90	10,2	883	90	59,2	39	25,7	23	15,1	152
2003	382	51,0	299	39,9	68	9,1	749	88	58,7	40	26,7	22	14,7	150
2004	529	57,0	339	36,5	60	6,5	928	149	66,5	64	28,6	11	4,9	224
2005	485	55,4	338	38,6	52	5,9	875	112	64,0	50	28,6	13	7,4	175
Total	2613	53,2	1873	38,2	422	8,6	4908	638	62,3	282	27,5	104	10,2	1024

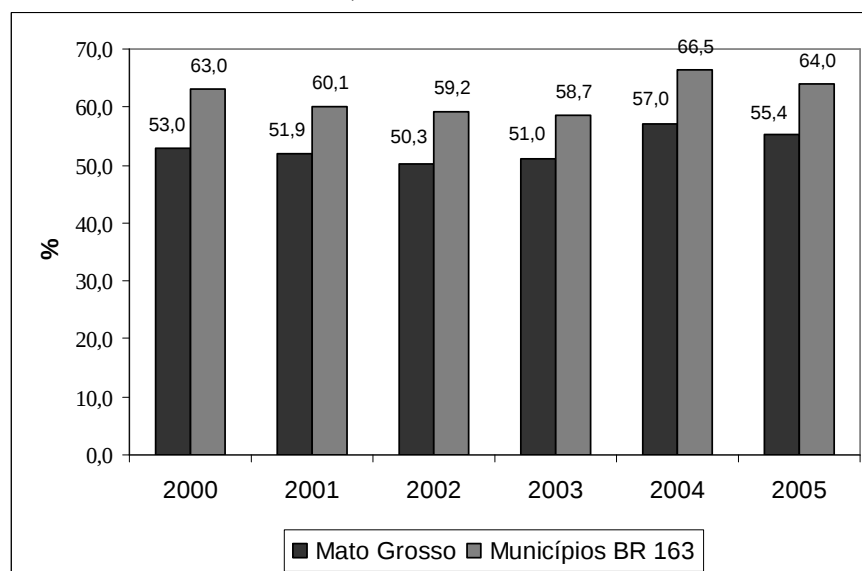
Fonte: DATASUS/SIM

⁽⁰¹⁾ compreende os óbitos ocorridos em domicílios e outros locais.

Observando a Figura 04 que compara a proporção de óbitos por ATT ocorridos em via pública no Estado de Mato Grosso e no agrupamento ‘municípios BR 163’ observa-se que proporcionalmente os percentuais de óbitos em via pública são maiores nestes municípios. Isso pode estar ocorrendo tanto em consequência da gravidade dos acidentes

onde não há tempo hábil pra remover o acidentado para atendimento médico antes que este venha a óbito, podendo ainda ter relação com a estrutura e/ou agilidade do serviço de resgate do município.

Figura 04 - Proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre ocorridos em via pública no Estado de Mato Grosso e municípios da área de influência da BR 163, 2000 – 2005.



Fonte: DATASUS/SIM

Ao analisar os óbitos por residência relacionados a Acidentes de Transporte Terrestre segundo sexo no período de 2000 a 2005 observa-se na Tabela 07 que tanto para Mato Grosso quanto para os municípios da área de influência da BR 163, a maior parte dos óbitos ocorreu no sexo masculino, sendo sempre superior a 80%. Para Mato Grosso a proporção de óbitos no sexo masculino variou no período entre 81,7 e 85,5%, e no sexo feminino entre 14,5 e 19,3%. Para os municípios da BR 163 a proporção de óbitos masculino no período variou entre 80,9 a 84,85% e 16,3 a 19,1% entre sexo feminino.

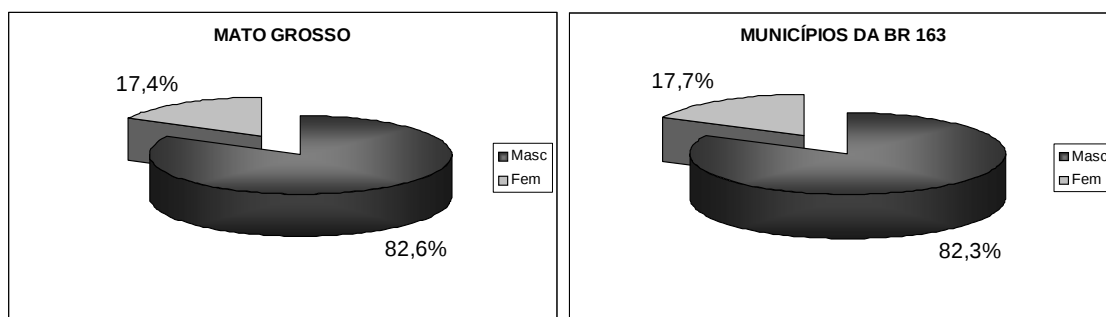
Tabela 07 – Número e Proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre (local de residência) em Mato Grosso e Municípios da área de influencia da BR 163 segundo sexo, 2000-2005

Ano do Óbito	Mato Grosso					Municípios BR 163				
	Masc		Fem		Total	Masc		Fem		Total
	N	%	N	%		N	%	N	%	
2000	582	82,6	123	17,4	705	150	81,5	34	18,5	184
2001	585	83,3	117	16,7	702	140	81,9	31	18,1	171
2002	697	81,8	155	18,2	852	145	84,8	26	15,2	171
2003	580	80,7	139	19,3	719	136	80,5	33	19,5	169
2004	755	85,5	128	14,5	883	211	83,7	41	16,3	252
2005	691	81,7	155	18,3	846	161	80,9	38	19,1	199

Fonte: DATASUS/SIM

A Figura 5 mostra a distribuição percentual dos óbitos por ATT ocorridos no período de 2000 a 2005 em Mato Grosso e nos Municípios da BR 163. Considerando todo o período, os óbitos entre os residentes em Mato Grosso relacionados a esta causa foram assim distribuídos: 82,6% para o sexo masculino e 17,4% para o sexo feminino, esta distribuição praticamente se mantém inalterada quando se observa o fenômeno nos municípios da BR 163.

Figura 05 – Comparação entre a proporção de óbitos segundo sexo, Mato Grosso e Municípios da BR 163, 2000 a 2005.



Fonte: DATASUS/SIM

A Tabela 08 mostra a distribuição dos óbitos (por residência) relacionados aos acidentes de transporte terrestre classificando-os segundo sua relação com o trabalho. Um óbito por acidentes de transporte cuja causa é relacionada ao trabalho configura-se como acidente de trabalho (acidente de trabalho fatal). Uma análise bastante simples desta tabela evidencia a problemática do preenchimento deste item, uma vez que o percentual de óbitos por ATT cuja relação com o trabalho é ignorada chega a ser superior a 90% no ano 2000 para Mato Grosso. Nos anos posteriores (de 2001 a 2004) parece ocorrer uma sensível melhoria na coleta / preenchimento deste dado, tanto em Mato Grosso como nos municípios da BR 163, já que ocorreu nestes anos uma queda expressiva no número de óbitos por ATT com condição ignorada. No entanto, apesar da aparente melhoria ocorrida, os dados disponíveis ainda sugerem problemas considerando que a proporção de acidentes com esta informação ignorada foi no ano de 2004 em torno de 50%. Além disso, os dados de 2005 interrompem essa tendência de queda, já que o percentual de óbitos cuja relação com o trabalho é ignorada aumenta novamente tanto para o estado quanto para os municípios que compõem a área de influência da BR 163.

Tabela 08 – Número e proporção de óbitos por acidentes de transporte terrestre (local de residência) em Mato Grosso e Municípios da área de Influência da BR 163 segundo ano do óbito e relação com o trabalho, 2000-2005

Ano do Óbito	Mato Grosso							Municípios da BR 163						
	Acidente de Trabalho							Acidente de Trabalho						
	Sim		Não		Ign		Total	Sim		Não		Ign		Total
	N	%	N	%	N	%		N	%	N	%	N	%	
2000	22	3,1	41	5,8	642	91,1	705	7	3,8	14	7,6	163	88,6	184
2001	32	4,6	169	24,1	501	71,4	702	10	5,8	66	38,6	95	55,6	171
2002	52	6,1	255	29,9	545	64,0	852	15	8,8	55	32,2	101	59,1	171
2003	45	6,3	254	35,3	420	58,4	719	15	8,9	66	39,1	88	52,1	169
2004	79	8,9	330	37,4	474	53,7	883	18	7,1	112	44,4	122	48,4	252
2005	50	5,9	183	21,6	613	72,5	846	13	6,5	54	27,1	132	66,3	199

Fonte: DATASUS/SIM

6.1.2. MORBIDADE

6.1.2.1 Sobre os sistemas de informação de saúde que tratam da morbidade

Os sistemas de informação de saúde que tratam da morbidade são: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), Sistema de Informação Hospitalar (SIH) e Sistema de Informação Ambulatorial (SIA). O SINAN registra dados sobre agravos de notificação compulsória (definidos através de portaria do Ministério da Saúde) em todo o território nacional, fornecendo informações sobre um número limitado de agravos.

O SIA é o sistema de informação que informa sobre a morbidade ambulatorial sendo um sistema de informação de natureza contábil. Este sistema não se preocupa em contabilizar os agravos nem tão pouco agrupá-los em capítulos do CID e sim com o procedimento ambulatorial realizado.

O SIH também foi elaborado com finalidade financeira, com o objetivo de informar sobre o pagamento dos serviços prestados nas unidades hospitalares contratadas / conveniadas. As informações compreendem causa de internação (por unidade e especialidade), tempo médio de permanência e recursos financeiros envolvidos nestas internações. Suas principais limitações referem-se à cobertura dos dados (que depende do grau de utilização e acesso da população aos serviços da rede pública própria, contratada e conveniada ao SUS), ao estabelecimento de teto para as internações do SUS, e às distorções decorrentes de falsos diagnósticos. Considerando que as informações de morbidade no SIH são limitadas pelo acesso da população às internações o cálculo da morbidade por este sistema se torna mais viável em patologias mais graves que necessitam de internação.

A logística do SIH é a seguinte: a informação é coletada nas unidades hospitalares participantes do SUS (públicas ou particulares conveniadas); as informações sobre as

internações efetuadas são enviadas para os gestores municipais ou estaduais (dependendo do tipo de gestão do município) através da AIH - Autorização de Internação Hospitalar. Estas informações são processadas no DATASUS, gerando os créditos financeiros referentes aos serviços prestados e formando uma valiosa base de dados, contendo dados de grande parte das internações hospitalares realizadas no Brasil. O ano de competência da AIH refere-se não à data de internação do paciente e sim em geral ao mês da alta do paciente (ou óbito). As informações podem ser agrupadas segundo local de residência do internado e local de internação. (MS ^(B), SD).

Dadas as características dos sistemas de informação percebe-se que estes apresentam limitações. Para efeitos desta análise, focada sobre a morbidade por acidentes de transporte terrestre, o SIH é o sistema de informação que representa a melhor opção já que neste sistema é possível localizar os acidentes de transporte terrestres enquanto causas de morbidade, mesmo que provavelmente somente a parcela mais grave que demandou internação. Isso por que os acidentes de transporte terrestre não podem ser contabilizados no SINAN, por não se tratar de um agravo de notificação compulsória, nem no SIA o qual gera informações sobre o procedimento realizado e não sobre o agravo.

No entanto, ao contrário do SIM que é um sistema universal, dada a obrigatoriedade legal da emissão da declaração de óbito, no SIH as informações referem-se somente ao atendimento hospitalar, alcançando, como dito, apenas uma parcela da morbidade. Este sistema agrega ainda outras limitações, sendo que uma delas refere-se ao não atendimento a toda a demanda. SCATENA e TANAKA (2001) comentam que a partir de 1995 foi instituído o controle da emissão e utilização das AIHs o que fez com que fossem concedidas autorizações aos procedimentos de maior necessidade. Deste modo, gerou-se uma espécie de seleção de AIH, já que freqüentemente o número de internações excede o teto permitido, o que faz com que o serviço apresente para pagamento aquelas internações que o sistema melhor remunera. Isso acaba por distorcer as taxas de morbidade hospitalar de alguns agravos que apresentam baixos custos de internação, o que não é o caso das causas externas.

Outra limitação é percebida através de um estudo de ANDRADE e MELLO JORGE (2001) que demonstra que a proporção de internação por acidentes de transporte terrestre é pequena diante do número de atendimentos ambulatoriais, sendo que a internação ocorre apenas nos casos mais graves. Neste estudo sobre vítimas de acidentes de

transporte ocorridos em Londrina – PR os autores encontraram uma proporção de 10,8 internações / 100 atendimentos de urgência e emergência por esta causa.

DESLANDES e SILVA (2000) em estudo realizado no Rio de Janeiro no ano de 1996 identificaram 11,8% dos atendimentos de urgência e emergência provenientes de acidentes de trânsito.

Lima (1996) apud DESLANDES e SILVA (2000) defende em seu estudo realizado no Distrito Federal que o número de feridos por acidentes de trânsito é, pelo menos, 14 vezes maior que o número de mortos e que, entre os feridos, cerca de 20% ficam com seqüelas irreversíveis. Ressalta-se ainda que a maioria das vítimas fatais de acidentes de trânsito não chega aos hospitais, morrendo no local ou no trajeto.

Portanto, a morbidade calculada com base nos dados do SIH não reflete a incidência de determinado agravo em determinado espaço geográfico e sim a incidência de internação hospitalar por esta causa em unidades hospitalares participantes do SUS (públicas ou particulares conveniadas) em determinado espaço (município, estado, região e outros). No entanto, mesmo diante das limitações o SIH é o sistema de informação que permite monitorar ao menos as tendências da morbidade hospitalar, mesmo que refletindo a morbidade mais grave, aquela que demanda internação.

Dadas as considerações anteriores, as tabelas e figuras que se seguem foram construídas e analisadas procurando destacar informações que ajudem a compor o quadro da morbidade por acidentes de transporte terrestre no Estado de Mato Grosso e municípios da BR 163.

6.1.2.2. Internações por Acidentes de Transporte Terrestre em Mato Grosso e Municípios da área de influência da BR 163

A Tabela 09 apresenta alguns indicadores de morbidade hospitalar que ajudam a localizar a problemática dos acidentes de transporte terrestre enquanto componentes da morbidade por causas externas no ano de 2005. Considerando as autorizações de internação hospitalares (AIH) do SUS do ano de competência de 2005 foram 11.429.133 internações realizadas no Brasil e registradas no SIH-SUS. Deste montante, 788.701 (6,9%) foram referentes às causas externas as quais proporcionalmente ocuparam o 6º lugar no ranking das principais causas de internação. Do total de internações por causas externas, 124.283 (15,8%) foram devido a acidentes de transporte, dos quais 118.667 (95,5%) referentes a acidentes de transporte terrestre.

Tabela 09 – Número de internações, incidência hospitalar e mortalidade hospitalar proporcional por todas as causas de internação hospitalar, causas externas, acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre no Brasil, Mato Grosso e Municípios da área de influência a BR 163, 2005.

	Indicadores (2005)			População de referência
	Nº de internações SUS	Incidência hospitalar (SUS) / 10.000 hab	Morbidade hospitalar proporcional (SUS) (%) ⁽²⁾	
Brasil				
Morbidade hospitalar (todas as causas)	11.429.133	620,5	100,0	184.184.074
Causas externas (6º lugar – Geral)	788.701	42,8	6,9	184.184.074
Acidentes de transporte (2º lugar dentre as causas externas)	124.283	6,7	15,8	184.184.074
Acidentes de transporte terrestre (1º lugar dentre os acidentes de transporte)	118.667	6,4	95,5	184.184.074
Mato Grosso				
Morbidade hospitalar (todas as causas)	199.722	712,5	100,0	2.803.272
Causas externas (7º lugar - Geral)	13.697	48,9	6,9	2.803.272
Acidentes de transporte (2º lugar dentre as causas externas)	1.608	5,7	11,7	2.803.272
Acidentes de transporte terrestre (1º lugar dentre os acidentes de transporte)	1.574	5,6	97,9	2.803.272
Municípios BR 163				
Morbidade hospitalar (todas as causas)	49.260	770,6	100,0	639.253
Causas externas (7º lugar - Geral)	3.611	56,5	7,3	639.253
Acidentes de transporte (1º lugar dentre as causas externas)	344	5,4	9,5	639.253
Acidentes de transporte terrestre (1º lugar dentre os acidentes de transporte)	336	5,3	97,7	639.253

Fonte: DATASUS/SIH

⁽²⁾ Proporção anterior ao grupo ou subgrupo anterior.

A Tabela 9, no entanto, mostra que diferente do que ocorre para o Brasil onde em 2005 as causas externas são a 6ª causa de morbidade hospitalar mais importante, para o Estado de Mato Grosso estas representam a 7º causa de internação hospitalar, perdendo para as internações por Gravidez Parto e Puerpério (22,5%), Doenças do Aparelho

Respiratório (16,6%), Algumas doenças infecciosas e parasitárias (9,6%), Doenças do Aparelho Digestivo (9,5%), Doenças do Aparelho Circulatório (9,0%) e Doenças do Aparelho Genito-urinário (7,5%). As internações por acidentes de transporte correspondem a 11,7 % das internações por causas externas ocorridas no Estado, sendo quase 98% destas internações relacionadas a acidentes de transporte terrestre.

Nos municípios da BR 163 as causas externas são também a 7º principal causa de internações (7,3%). Das 3.611 internações hospitalares por causas externas 344 (9,5%) referem-se a acidentes de transporte e destas 336 (97,7 %) aos acidentes de transporte terrestre.

Em relação à incidência de internação hospitalar por causas externas, para o ano de 2005 tem-se o seguinte: 42,8 internações / 10.000 habitantes do Brasil, 48,9 internações / 10.000 habitantes do Estado de Mato Grosso e 56,5 internações / 10.000 habitantes para os municípios da BR 163. Já em relação aos acidentes de transporte tem-se o seguinte quadro: 6,7 internações hospitalares / 10.000 habitantes do Brasil, 5,7 / 10.000 habitantes do Mato Grosso e 5,4 / 10.000 habitantes dos Municípios da BR 163. Como mais de 95% das internações por acidentes de transporte o são por acidentes de transporte terrestre, as incidências de internação por ambos são bastante próximas.

A Tabela 10 apresenta a incidência hospitalar por causas externas, acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre padronizadas por sexo e faixa etária. Esta tabela mostra que, em relação ao Brasil, houve no ano de 2005 uma maior incidência de internação por causas externas tanto para o Estado de Mato Grosso (510,8 / 100 mil habitantes) quanto para os municípios da BR 163 (598,5 / 100 mil habitantes). No entanto em relação às internações realizadas por acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre a incidência hospitalar de internações no Brasil foi de (67,5 e 64,4 internações / 100 mil habitantes respectivamente), ou seja, maior que a incidência observada no estado de Estado de Mato Grosso (57,8 e 56,7) e nos municípios da BR 163 (54,7 e 53,5). No entanto, é importante assinalar que este indicador sozinho não expressa o quadro nosológico da população residente já que não necessariamente reflete toda a demanda hospitalar, estando muito mais condicionado à oferta de serviços no SUS, os quais diferem muito de município para município. Uma análise neste sentido deve considerar os consórcios intermunicipais de saúde e o fluxo de referência considerando os módulos assistenciais existentes no município.

Tabela 10 – Taxa de incidência de morbidade hospitalar por causas externas, acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre padronizada ⁽¹⁾ por idade e sexo segundo local de residência Brasil, Mato Grosso, Municípios BR 163, 2005.

Causas Externas			
Taxa de Morbidade Hospitalar Padronizada (/100.000 hab)			
(Padrão Brasil)			
Local de Residência	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Brasil	612,0	250,0	428,2
Mato Grosso	711,6	296,7	510,8
Municípios BR 163	829,3	337,5	598,5
Acidentes de Transporte			
Taxa de Morbidade Padronizada (/100.000 hab)			
(Padrão Brasil)			
Local de Residência	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Brasil	105,2	30,9	67,5
Mato Grosso	83,7	30,1	57,8
Municípios BR 163	78,3	27,5	54,7
Acidentes de Transporte Terrestres			
Taxa de Morbidade Padronizada (/100.000 hab)			
(Padrão Brasil)			
Local de Residência	Sexo		Total
	Masculino	Feminino	
Brasil	100,6	29,5	64,4
Mato Grosso	82,0	29,5	56,7
Municípios BR 163	77,2	26,3	53,5

⁽¹⁾ Utilização do Método direto. A População padrão utilizada foi a população estimada para o Brasil no ano de 2005.

Em relação ao sexo, de forma semelhante ao que ocorre com a mortalidade, percebe-se uma predominância de internações entre os homens tanto por causas externas, quanto por acidentes de transporte e acidentes de transporte terrestre em todas as localidades (Brasil, Mato Grosso e municípios da BR 163). A razão de internações por causas externas segundo sexo é praticamente a mesma para o Brasil, Mato Grosso e os municípios da BR 163 sendo em torno de 2,5 homens para cada mulher. Já para os acidentes de transporte esta razão se apresenta da seguinte forma: 3,4 homens para cada mulher (Brasil) e 2,8 homens para cada mulher (Mato Grosso e Municípios da BR 163). Razão praticamente igual se observa também para os acidentes de transporte terrestres.

Dada a própria dinâmica dos acidentes de transporte, o local de residência do acidentado e de ocorrência da internação nem sempre coincidem, quer seja pelo fato da ocorrência do acidente ser distante do local de residência, quer seja pela própria necessidade de remoção do acidentado para atendimento especializado fora do local de ocorrência do acidente ou de domicílio deste. A Tabela 11 mostra que no período de 2000

a 2005 houve 10.892 internações liberadas em Mato Grosso (não necessariamente liberadas para residentes). Neste mesmo ano houve 10.776 internações hospitalares direcionadas a residentes em Mato Grosso (e que não necessariamente ocorreram em Mato Grosso). Em relação aos municípios da área de influência da BR 163, no período de 2000 a 2005 foram liberadas 2.557 internações para residentes nestes municípios por acidentes de transporte terrestre. No entanto, nestes municípios foram realizadas apenas 1.925 internações por estas causas. Desta forma, mesmo que todas as internações realizadas nestes municípios tivessem sido direcionadas a residentes na área, ainda restariam mais de 630 internações de residentes ocorridas em outras localidades fora desta região. Isso reflete muito provavelmente a necessidade de internações fora do domicílio do residente, não somente pela mobilidade característica do transporte, como também pela própria estrutura dos serviços de saúde disponível nestes municípios (fluxo de referência).

Tabela 11 – Número de autorizações de Internações hospitalares do SUS por acidentes de transporte terrestre segundo local de residência do acidentado e local de ocorrência da internação, 2000 a 2005.

Ano de competência	Autorização de Internações Hospitalares			
	Mato Grosso		Municípios BR 163	
	Local de residência	Local de Internação	Local de residência	Local de Internação
2000	1.753	1.763	448	307
2001	1.958	1.978	489	405
2002	2.143	2.167	579	512
2003	2.096	2.133	487	358
2004	1.242	1.266	218	133
2005	1.574	1.585	336	210
Total	10.776	10.892	2557	1925

Fonte: DATASUS/SIH

A Tabela 12 mostra que no período de 2000 a 2005 das 10.776 internações por causas externas – acidentes de transporte terrestre - liberadas para residentes em Mato Grosso quase 24% foram liberadas para residentes nos municípios da área de influência da BR 163. Para esses municípios o ano com maior proporção de internação foi o ano de 2002 (27%) e o ano com menor proporção foi o ano de 2004 (17,6%). Considerando o local de internação, no mesmo período das 10.892 internações autorizadas em hospitais do Estado de Mato Grosso, apenas 17,7% foram localizadas na área de influência da BR 163, sendo que o ano de 2004 foi o ano que apresentou menor proporção de internação nestes

municípios (10,5%) e o ano de 2002 aquele que representou maior proporção de internação (23,6%) em relação a Mato Grosso.

Tabela 12 – Número e Proporção de autorizações de internações hospitalares do SUS por acidentes de transporte terrestre e proporção segundo local de residência e local de ocorrência, Mato Grosso e Municípios da BR 163, 2000 a 2005.

Ano competência	Autorização de Internações Hospitalares							
	Local de residência				Local de internação			
	Municípios BR 163		Mato Grosso		Municípios BR 163		Mato Grosso	
	N	%	N	%	N	%	N	%
2000	448	25,6	1753	100	307	17,4	1763	100
2001	489	25,0	1958	100	405	20,5	1978	100
2002	579	27,0	2143	100	512	23,6	2167	100
2003	487	23,2	2096	100	358	16,8	2133	100
2004	218	17,6	1242	100	133	10,5	1266	100
2005	336	21,3	1574	100	210	13,2	1585	100
Total	2557	23,7	10.776	100	1925	17,7	10.892	100

Fonte: DATASUS/SIH

A Tabela 13 e a Figura 6 mostram a incidência hospitalar de internações por acidentes de transporte terrestre no período de 2000 a 2005, considerando o local de residência do acidentado. Nos quatro primeiros anos analisados a incidência de internações por ATT foi mais elevada nos municípios da BR 163. Observa-se que, em relação aos anos anteriores, a incidência hospitalar de internações por acidentes de transporte terrestre, diminuiu muito nos anos de 2004 e 2005, tanto em Mato Grosso como nos municípios da área de influência da BR 163. O ano de 2004 foi o que apresentou a menor incidência de morbidade hospitalar por acidentes de transporte terrestre tanto para o Estado de Mato Grosso (4,6 internações hospitalares por 10.000 habitantes) quanto para os municípios da área de influência da BR 163 (3,5 internações hospitalares / 10.000 habitantes). É interessante frisar que o ano de 2004 apresentou a menor taxa de morbidade hospitalar nos municípios da BR 163 passando de 8,0 internações / 10.000 habitantes em 2003 para 3,5 internações / 10.000 habitantes em 2004, ou seja, menos da metade. Este dado se torna surpreendente quando comparado com os indicadores de mortalidade já que este foi também o ano que apresentou a maior taxa de mortalidade por acidentes de transporte terrestre nestes municípios (ver Tabela 5).

No entanto, é preciso lembrar que altas ou baixas taxas de morbidade hospitalar não refletem necessariamente a diminuição ou aumento de determinado agravo, já que é

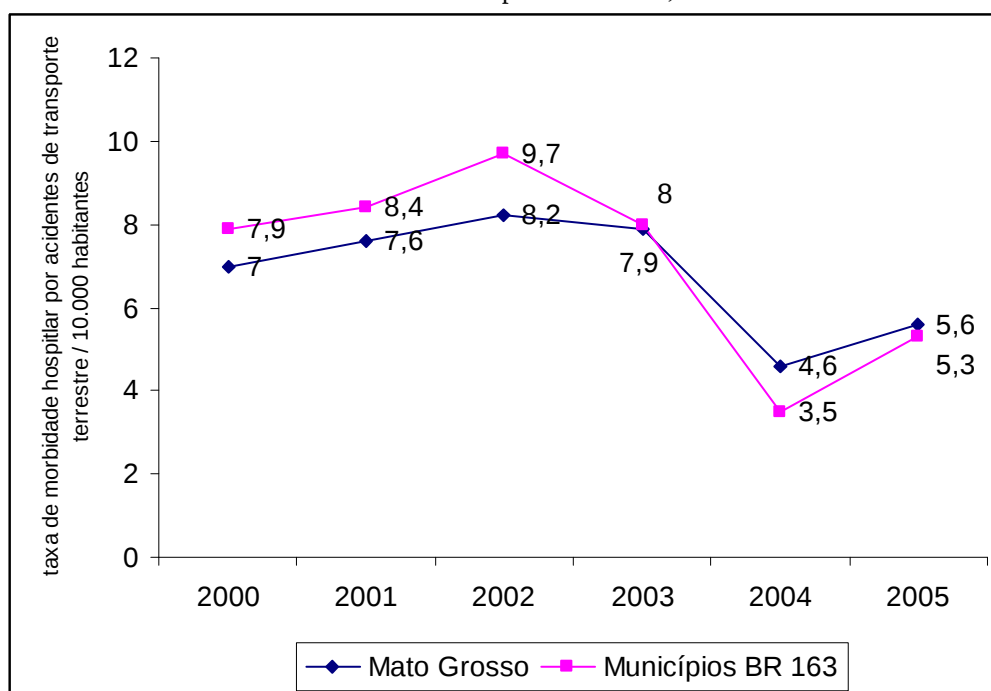
preciso considerar o acesso aos serviços de saúde existentes no local onde ocorreu o acidente, informação não disponível nos sistemas de informação.

Tabela 13 – Incidência hospitalar do SUS por acidentes de transporte terrestre Mato Grosso e Municípios BR 163 segundo local de residência do acidentado, 2000-2005.

Ano Competência	Mato Grosso			Municípios BR 163		
	N	População residente	Incidência hospitalar/ 10.000 hab	N	População residente	Incidência hospitalar/ 10.000 hab
2000	1753	2.504.353	7,0	448	567.828	7,9
2001	1958	2.560.537	7,6	489	582.147	8,4
2002	2143	2.604.723	8,2	579	594.060	9,7
2003	2096	2.651.313	7,9	487	606.240	8,0
2004	1242	2.697.717	4,6	218	618.343	3,5
2005	1574	2.803.272	5,6	336	639.253	5,3

Fonte: DATASUS/SIH

Figura 06 – Incidência hospitalar de acidentes de transporte terrestre segundo local de residência Mato Grosso e municípios da BR 163, 2000 a 2005.



Fonte: DATASUS/SIH

A letalidade hospitalar por acidente de transporte terrestre reflete a probabilidade de um paciente que sofreu internação por ATT vir a falecer por esta causa. A tabela 14 apresenta a letalidade hospitalar por ATT por 100 internados. No Estado de Mato Grosso a letalidade para o período de 2000 a 2005 foi de 3,6 óbitos por ATT / 100 internados por esta causa. Já para os municípios da BR 163 foi de 3,0 óbitos para cada 100 internações

por esta causa. Diferente do que ocorre para Mato Grosso, aonde a letalidade mostra uma tendência de elevação com menores oscilações, para os municípios da área e influência da BR 163 houve um pico de letalidade no ano de 2004 (6,0 óbitos / 100 internados) diminuindo novamente no ano seguinte (3,6 óbitos / 100 internados). O fato da letalidade nos Municípios da BR 163 ser menor provavelmente não reflete melhores condições de atendimento e sim que ocorre a internação dos casos de menor gravidade. Possivelmente os casos mais graves demandam transferência para regiões com melhor estrutura o que pode estar distorcendo a letalidade nestes municípios.

Observando ainda o total de óbitos hospitalares por ATT ocorridos nos municípios da BR 163 e Mato Grosso observa-se como a mortalidade hospitalar representa apenas uma pequena parcela da mortalidade geral por esta causa. Tanto é assim que dos 4.707 óbitos por ATT registrados em Mato Grosso (Tabela 4) apenas 386 (8,2%) ocorreram durante internação hospitalar do SUS. Já em relação aos óbitos ocorridos nos municípios da BR 163, dos 1146 óbitos que o SIM registrou, apenas 78 (6,8%) ocorreu em ambiente hospitalar do SUS, o que nos leva a refletir sobre a gravidade dos acidentes indicando que a maioria dos acidentados morre no próprio local de acidente (conforme exposto na Tabela 6). Além disso, ressalta-se a importância da universalidade do SIM para uma análise da mortalidade por estas causa, bem como as limitações do SIH-SUS para uma análise sobre a morbidade, especialmente no que tange à sub-enumeração por causas externas.

Tabela 14 - Letalidade Hospitalar do SUS por Acidentes de transporte terrestre segundo local de residência, Mato Grosso e Municípios da BR 163, 2000 a 2005.

Ano competência	Mato Grosso			Municípios BR 163		
	Internações	Óbitos	Letalidade hospitalar /100 internados	Internações	Óbitos	Letalidade hospitalar /100 internados
2000	1753	57	3,25	448	11	2,46
2001	1958	67	3,42	489	12	2,45
2002	2143	68	3,17	579	14	2,42
2003	2096	76	3,63	487	16	3,29
2004	1242	53	4,27	218	13	5,96
2005	1574	65	4,13	336	12	3,57
Total	10766	386	3,59	2557	78	3,05

Fonte: DATASUS/SIH

Em relação às internações ocorridas por motivo de ATT em Mato Grosso e nos municípios da BR 163, a Tabela 15 apresenta a média de dias de internações por esta causa. Considerando todo o período de 2000 a 2005 a média de dias de internação nos hospitais de Mato Grosso por ATT foi de 6,4 dias, sendo que o ano de 2005 foi o que apresentou menor média de dias de internação (5,6 dias) e o ano de 2002 a maior média

(6,9 dias). Para os municípios da BR 163 a média de dias de internação para o período é menor sendo de 5,6 dias. Para estes municípios a menor média se deu no ano de 2004 (3,4 dias) e a maior média de dias se deu no ano de 2002 (6,2 dias).

Tabela 15 - Média de dias de internação por local de internação, Mato Grosso e Municípios da BR 163, 2000 a 2005

Ano competência	Internações por local de internação	
	Mato Grosso	Municípios BR 163
2000	6,6	5,4
2001	6,3	6,0
2002	6,9	6,2
2003	6,6	5,4
2004	5,8	3,4
2005	5,6	5,7
Total	6,4	5,6

Fonte: DATASUS/SIH

6.1.3. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Os acidentes de transporte terrestre são uma das principais causas de morte no Brasil e no mundo e são muito estudados por seus impactos na área da saúde. Configuram-se como um problema de saúde pública de tamanha relevância que são continuamente alvos de políticas públicas intersetoriais que visam minimizá-lo. Controlar o problema destes acidentes tem se posto como um dos desafios da saúde pública que emergiram no final do século passado e continua sendo neste século que se inicia.

Neste trabalho foi possível perceber diferenças em relação ao comportamento dos indicadores de mortalidade e morbidade por ATT especialmente quando se localiza e compara o problema no Estado de Mato Grosso e Municípios da BR 163.

A partir dos resultados apresentados observou-se que os óbitos por causas externas no ano de 2005 representam o 2º lugar dentre as causas de óbito para o Estado de Mato Grosso, e estiveram muito próximos de serem a principal causa de óbito nos municípios da BR 163, o que salienta que as causas externas representaram um problema proporcionalmente maior para Mato Grosso e para os municípios da BR 163 em comparação ao Brasil, se considerarmos a magnitude do impacto da mortalidade gerada nestes municípios.

O mesmo pode-se dizer em relação aos óbitos relacionados aos acidentes de transporte terrestre. Em Mato Grosso no ano de 2005 houve um risco 60,5% maior em se morrer por este tipo de causa em relação ao Brasil. Para os municípios da área de

influência da BR 163 o risco em relação ao Brasil foi 70,8% maior. Mesmo havendo no ano de 2005 uma diminuição na razão homens/mulheres em relação ao Brasil (4,5:1), já que para o Estado de Mato Grosso está é da ordem de 4,0:1 e para os municípios da BR 163 de 3,8:1, o sexo masculino ainda se apresenta como um fator de risco importante nestas localidades.

Considerando o número de óbitos por ATT ocorridos no período de 2000 a 2005 os anos de 2002 e 2004 foram os mais preocupantes para o estado. Para os municípios da BR 163 o ano de 2004 foi visivelmente o ano em que houve maior número de acidentes. Foram também nestes anos que ocorreram picos nas taxas de mortalidade por esta causa.

Em relação ao local de ocorrência dos óbitos destaca-se que mais de 50% dos óbitos por acidentes de transporte terrestre ocorridos no período de 2000 a 2005 aconteceram em 'via pública'. Nos municípios da BR 163, este percentual sobe para mais de 60%. Isto sugere falhas no atendimento de urgência e emergência ou ainda expressa a gravidade do acidente já que contabilizando os dados do DATASUS para este mesmo período no Brasil, obtêm-se um percentual de óbitos em 'via pública' que fica em torno de 30%.

Tanto para o Estado de Mato Grosso quanto para os municípios da BR 163 os percentuais de óbito onde a relação com o trabalho é ignorada são elevados, como percebidos em outros estudos como o de BINDER e CORDEIRO (2004) indicando um certo 'descuido' com a coleta do dado. É de suma importância melhorar a qualidade do dado 'relação com o trabalho', já que, conhecê-lo possibilita analisar como a mortalidade por ATT tem atingido trabalhadores no exercício de sua profissão sendo, portanto, uma ferramenta importante para subsidiar a implementação de políticas de saúde do trabalhador.

Em relação à análise das autorizações de internação hospitalares (AIH) enquanto indicadores parciais da morbidade (morbidade hospitalar), a incidência de internação hospitalar por causas externas se mostra maior para Mato Grosso e municípios da área de influência da BR 163 no ano de 2005 quando comparados ao Brasil. No entanto, em relação às internações por ATT o mesmo não ocorre, já que a incidência de internações por ATT é menor no Estado de Mato Grosso e Municípios da BR 163 quando comparados ao Brasil no ano de 2005.

Considerando que se trata de morbidade hospitalar, essa situação pode estar relacionada à disponibilidade de serviços de saúde no estado e municípios da BR 163, bem como a gravidade destes acidentes. Concordando com isso estão os resultados que

mostram que mesmo no ano de 2004, recorde em óbitos por ATT nos municípios da BR 163, observou-se também menor incidência de internação nestes municípios.

O comportamento da incidência de internações hospitalares por ATT no Estado de Mato Grosso passa por oscilações. Do ano 2000 até o ano de 2003 observam-se para Mato Grosso uma incidência de internações por ATT que flutua entre 7,0 e 8,2 internações / 10.000 habitantes. Em 2004 esta incidência diminui (4,6/10.000) e volta a aumentar no ano seguinte. O comportamento para os municípios da BR 163 é bastante parecido, no entanto, a incidência de internações por ATT é maior nestes municípios em comparação a Mato Grosso, o que pode estar sendo influenciada pelo denominador (diferenças na população). Do mesmo modo a queda de incidência de internações apresentada no ano de 2004 é também mais expressiva nestes municípios.

Em relação à média de dias de internação por ATT esta foi maior para o Estado de Mato Grosso (6,4 dias) do que para os municípios da BR 163 (5,6 dias) o que pode estar relacionado com a gravidade dos casos. A maior letalidade hospitalar em Mato Grosso para o período (3,59 / 100 internados) em relação aos municípios da BR 163 (3,05 / 100 internados) pode também dar indicativos de que os casos mais graves são removidos ou tratados em outras áreas que não estes municípios.

Assim, os acidentes de transporte terrestre têm representado um significativo ônus de morbimortalidade também para o Estado de Mato Grosso e Municípios da BR 163. No entanto, é importante frizar que a base de dados da saúde não é capaz, em todos os seus níveis, de informar sobre o quantitativo de acidentes e indicar o local de sua ocorrência. Através de diferentes sistemas, estes dados captam diretamente os acidentes que levaram a óbito (SIM) e indiretamente aqueles que levaram à internação hospitalar (SIH-SUS). Deste modo, estes sistemas são sensíveis apenas àqueles acidentes que trouxeram como consequência algum impacto na saúde, sendo o SIM um sistema universal bastante sensível para a mortalidade, já o SIH é um sistema mais seletivo refletindo apenas a morbidade que demandou internação, ou seja, representa a morbidade mais grave.

Muitas e diversas estratégias de prevenção vêm sendo adotadas no Brasil e no mundo, tais como a utilização de cintos de segurança nos carros, melhoria nas leis de trânsito, as campanhas educativas sobre o consumo de álcool, muitas delas com abordagem multidisciplinar e intersetorial. Mas, se faz importante aumentar a compreensão do problema obtendo informações sobre como este ocorre em diferentes regiões com vistas a subsidiar políticas públicas específicas para cada localidade.

6.2. CARACTERIZAÇÃO DOS ACIDENTES DE TRÂNSITO OCORRIDOS NA BR 163 E FATORES ASSOCIADOS A SUA GRAVIDADE, MATO GROSSO – 2004.

Os acidentes de trânsito têm sido estudados em diferentes espaços, temporalidades e sob diferentes perspectivas (QUEIROZ e OLIVEIRA, 2002; FERREIRA, 2003; SAUER e WAGNER, 2003). Muitos estudos têm sido realizados para elucidar quanto aos fatores de risco ou associados a sua ocorrência, sempre tendo em vista a mitigação e controle do problema.

ANDRADE et al. (2003) estudando comportamentos de risco para os acidentes de trânsito, comentam que alguns fatores têm sido destacados na literatura como determinantes da origem e gravidade destes acidentes, salientando-se: a idade, o gênero, as condições socioeconômicas, o desrespeito à legislação de trânsito, o abuso de velocidade e o consumo de bebidas alcoólicas, associados a uma inadequada fiscalização do trânsito.

KILSZTAJN et al. (2001) em seu estudo sobre mortalidade conclui que quanto maior o número de veículos por habitante, menor o número de óbitos por acidentes de trânsito por veículo. Na análise dos fatores, que poderiam explicar esta relação inversa acredita ser importante considerar que as regiões e os países mais desenvolvidos e com maior número de veículos por habitante, via de regra, apresentam frotas mais novas e de melhor qualidade, além de melhor treinamento de motoristas, legislação, sinalização, disciplina e fiscalização no trânsito.

SOARES e BARROS (2006) estudando os fatores associados ao risco de internação por acidentes de trânsito no Município de Maringá-PR utilizaram uma coorte constituída pelas vítimas dos acidentes de trânsito ocorridos neste município no ano 2000. A análise de regressão múltipla identificou como categorias de maior risco de internação: vítimas pedestres, ciclistas e motociclistas; com idade acima de 50 anos; vitimadas em colisão com transporte pesado ou ônibus; em acidentes ocorridos de madrugada e de tarde, em algumas regiões da cidade; e sendo o condutor do veículo residente no próprio município.

OLIVEIRA (2005) estudando os fatores de risco de acidentes fatais no trânsito da cidade de Marabá - Pará, no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2004, conclui que a maioria dos acidentes de trânsito fatais foi proveniente de atropelamento tendo estes três vezes mais chances de levar a óbito em relação a outros tipos de acidentes. Constatou também que os acidentes ocorridos em rodovias (BR e PA) têm duas vezes mais chances

de serem fatais do que os ocorridos em vias municipais, independentemente do horário em que aconteçam estes acidentes.

No Estado de Mato Grosso, a rodovia BR 163 tem importância ímpar sendo a principal articuladora do circuito econômico de distribuição de mercadorias da região. A atividade do transporte configura-se como imprescindível para a manutenção da vida econômica do estado. Esta rodovia representa também o eixo de expansão do desenvolvimento para o norte do estado e área de influência. No entanto, continuamente se tem notícias de acidentes ocorridos nesta rodovia e dada sua própria característica de intensivo transporte de cargas e passageiros, estima-se que muitos trabalhadores do setor transporte sejam as principais vítimas destes acidentes. No entanto, não existem estudos disponíveis que abordem a questão dos acidentes nesta rodovia.

Uma das dificuldades é que os dados disponíveis pelos sistemas de informação de saúde não informam sobre o acidente e sim sobre o óbito ou internação gerada por ele e ainda assim não são capazes de localizar os acidentes ocorridos nesta rodovia.

Para obter informações sobre o acidente, é necessário recorrer a outras fontes de dados. No caso dos acidentes na BR 163, rodovia de jurisdição federal, o órgão responsável pela notificação dos acidentes é a Polícia Rodoviária Federal.

Considerando a importância desta rodovia para o Estado de Mato Grosso e diante da ausência de estudos focalizados sobre as características dos acidentes ocorridos na rodovia BR 163, bem como os fatores associados a sua gravidade, foram utilizados dados da Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso referente ao ano de 2004. Através do acesso a estes dados, gerados a partir dos Boletins de ocorrência, foi possível conhecer as condições (do veículo, do condutor, e do local do acidente) que co-existiam no momento do acidente, revelando os fatores associados à ocorrência dos mesmos.

6.2.1. CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS ACIDENTES OCORRIDOS NA BR 163

A média mensal de acidentes na BR 163 para o ano de 2004 foi de 156,75 acidentes/mês. A Figura 07 mostra que os meses de fevereiro, junho e outubro destacaram-se pelo número de acidentes ocorridos (193, 186, 186 respectivamente). Por outro lado o mês de novembro foi o mês de menor ocorrência (114 acidentes).

Houve 3317 veículos envolvidos nos 1881 acidentes, ou seja, uma média de 1,76 veículos/acidentes. A maioria dos acidentes (55,8%) envolveu dois veículos, 34,9% envolveram apenas um veículo e 9,3% envolveram três ou mais veículos.

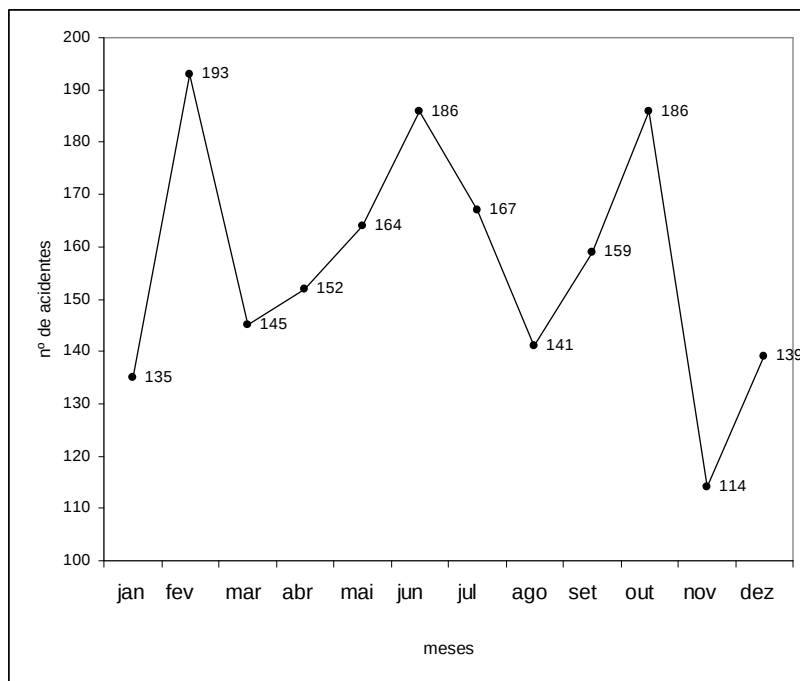


Figura 07 – Acidentes ocorridos na BR 163 contra o tempo (em meses)
- Mato Grosso, 2004.

Conforme nos mostra a Figura 08, a grande maioria (90,7%) dos condutores envolvidos em acidentes foi do sexo masculino, sendo somente 2,2% do sexo feminino e 7,2% de sexo ignorado.

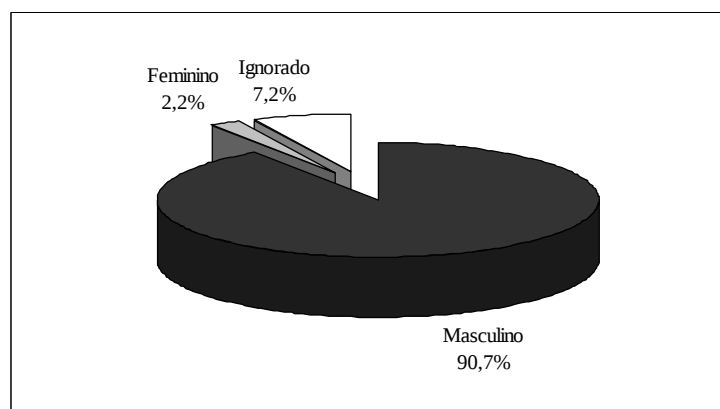


Figura 08 – Distribuição dos condutores dos veículos envolvidos em acidentes na BR 163 segundo sexo - Mato Grosso, 2004.

Apesar dos dados de morbidade e mortalidade sempre apontarem para uma proporção maior de homens do que de mulheres envolvidos em acidentes de trânsito,

observa-se que tal proporção foi imensamente maior nos acidentes ocorridos nesta rodovia. Acredita-se que a própria característica da BR 163 que remete ao transporte de mercadorias e pessoas, atividades que em geral são executadas por condutores do sexo masculino, poderia ajudar a explicar esta situação e, portanto, justificar esta tão expressiva frequência de condutores do sexo masculino envolvidos em acidentes.

Considerando a ocorrência de acidentes segundo ‘dias de semana’ (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira e sexta-feira) e ‘final de semana’ (sábado e domingo), os acidentes somados foram mais frequentes nos dias da semana (71,8%) do que no final de semana (28,2%), conforme explicitado na Figura 09.

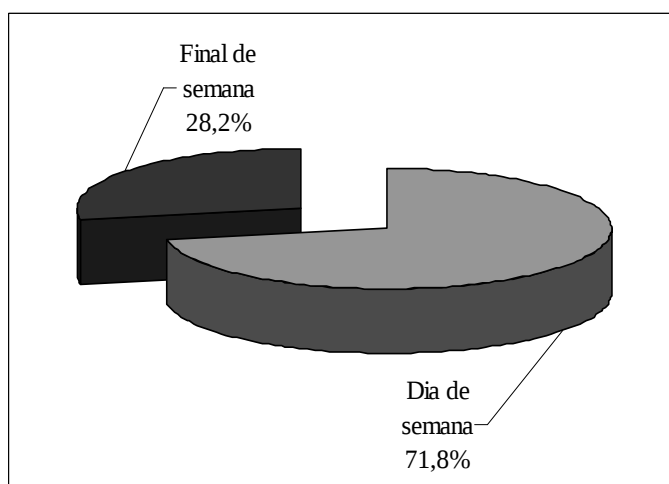


Figura 09 – Distribuição dos acidentes da BR 163 segundo ocorrência em dia de semana ou final de semana - Mato Grosso, 2004.

No entanto, isoladamente, sexta, quinta e sábado foram os dias com maior ocorrência de acidentes (16,3%, 15,8% e 15,6%), respectivamente. Já no domingo e na segunda-feira observou-se o menor percentual de acidentes ocorridos neste período (12,6% para cada). Esta distribuição pode ter relação com a própria logística de transporte e distribuição de mercadorias. Considerando que boa parte dos condutores de veículos de transporte de cargas trabalha por produtividade, nas proximidades do final de semana (quinta e sexta) é possível que o motorista tenha pressa em carregar e/ou descarregar o veículo, quer seja para seguir viagem e conseguir maior produtividade, quer seja para passar o final de semana em casa com os familiares, o que pode resultar num número aumentado de acidentes nestes dias.

A figura 10 mostra a distribuição dos acidentes conforme traçado da pista. A maior parte dos acidentes (82,9%) ocorreu na pista com traçado tangente (ou seja, na chamada “reta”).

Apesar da BR 163 ser uma rodovia que possui boa parte do seu traçado do tipo tangente, é preciso considerar a possibilidade da ‘reta’ trazer uma maior ‘sensação de segurança’ (ou diminuição da percepção de risco) o que pode favorecer a ocorrência do acidente pela prática inadequada de abusos, tais como excesso de velocidade, ultrapassagens perigosas, etc. Ao contrário, a curva que é em geral o local considerado de maior risco para o acidente é também o local onde possivelmente o condutor redobra os cuidados, refletindo menor proporção de acidentes neste traçado de pista (15,5%).

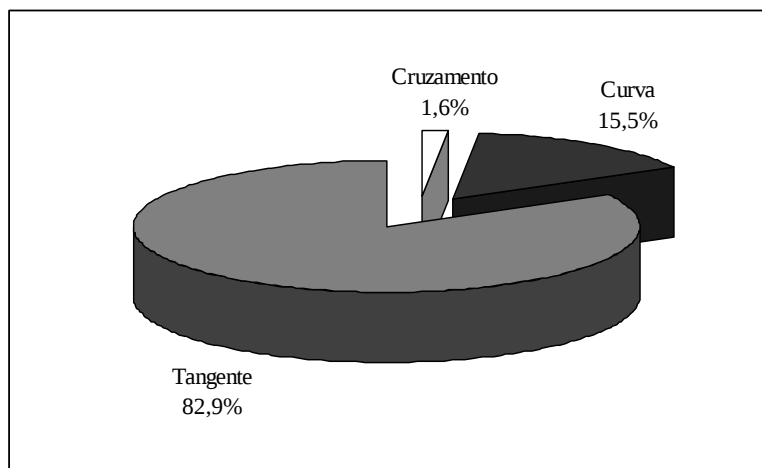


Figura 10 – Distribuição dos acidentes da BR 163 segundo traçado da pista - Mato Grosso, 2004.

A figura 11 mostra a distribuição dos acidentes ocorridos nesta rodovia de acordo com a fase do dia. A maioria dos acidentes (56,3%) ocorreu durante pleno dia, seguido do período da noite (29,5%), ao anoitecer (7,3%) e ao amanhecer (6,9%).

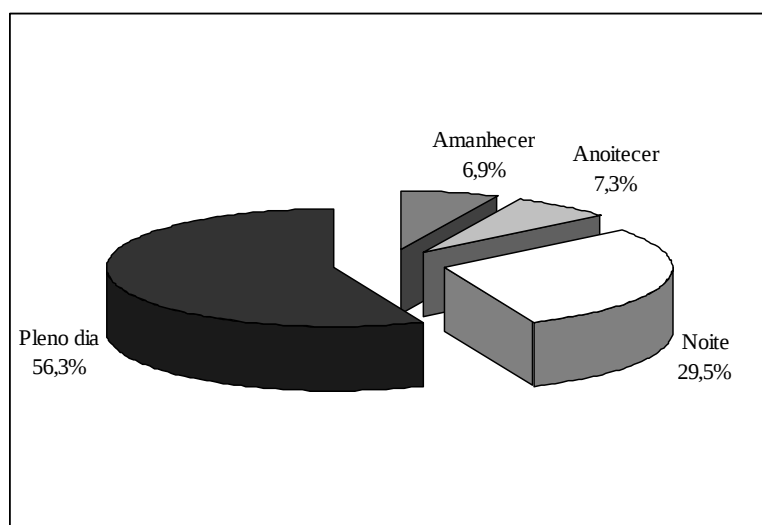


Figura 11 – Distribuição dos acidentes da BR 163 segundo fases do dia - Mato Grosso, 2004.

A distribuição dos acidentes ocorridos na BR 163 no ano de 2004, de acordo com as condições do tempo, é apresentada na Figura 12. A maior parte dos acidentes (63,3%) ocorreu em condições do tempo consideradas boas, 16,5% com presença de chuva, 10,8% em tempo nublado e 1,4% em condições de neblina.

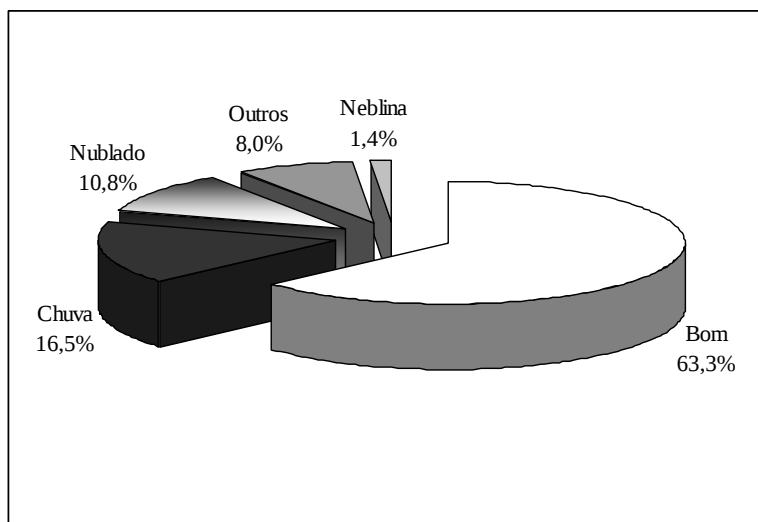


Figura 12 – Distribuição dos acidentes da BR 163 segundo condições do tempo - Mato Grosso, 2004.

A tabela 16 mostra a distribuição dos acidentes ocorridos na BR 163 no ano de 2004 considerando o tipo de acidente. Os acidentes do tipo ‘saída de pista’ foram os mais freqüentes respondendo com mais de um quarto do total de acidentes (26,3%). Em seguida aparecem os acidentes do tipo colisão traseira (23,1%), colisão lateral (18,9%), colisão frontal (7,5%), tombamento (7,0%). Os acidentes do tipo engavetamento foram os menos freqüentemente observados nesta rodovia, respondendo por percentual mínimo do total de acidentes (0,6%).

Tabela 16 – Número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163 segundo tipo de acidente - Mato Grosso, 2004.

Tipo de acidente	Nº de acidentes	%
Saída de pista	495	26,3
Colisão traseira	434	23,1
Colisão lateral	355	18,9
Colisão frontal	141	7,5
Tombamento	131	7,0
Outros	119	6,3
Capotamento	63	3,3
Colisão com objeto fixo	46	2,4
Colisão transversal	39	2,1
Atropelamento animal	28	1,5
Atropelamento de pedestre	18	1,0
Engavetamento	12	0,6
Total	1881	100,0

Fonte: Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

Considerando o fator contribuinte para a ocorrência de acidentes na BR 163 no ano de 2004, a Tabela 17 mostra que em mais de 40% dos acidentes ocorridos o fator contribuinte não foi especificado, sendo classificado como 'outras causas'. Dentre as causas especificadas, a falta de atenção foi a principal (16,4%), seguida pela presença de buraco na pista (13,1%) e distância do segmento (8,0%).

Tabela 17 – Número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163 segundo fator contribuinte - Mato Grosso, 2004.

Fator Contribuinte	Nº de acidentes	%
Falta de atenção	308	16,4
Buraco na pista	247	13,1
Distancia de segmento	150	8,0
Ultrapassagem indevida	146	7,8
Defeito mecânico	122	6,5
Defeito na via	42	2,2
Dormindo	32	1,7
Velocidade incompatível	26	1,4
Desobediência à sinalização	19	1,0
Outras causas	789	41,9
Total	1881	100,0

Fonte: Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

A distribuição dos acidentes ocorridos na BR 163 no ano de 2004, de acordo com a via da pista, está apresentada na Figura 13. Observa-se que 92,9% dos acidentes ocorridos nesta rodovia foi na via do tipo simples, que é exatamente o tipo de via da pista mais comum nesta rodovia.

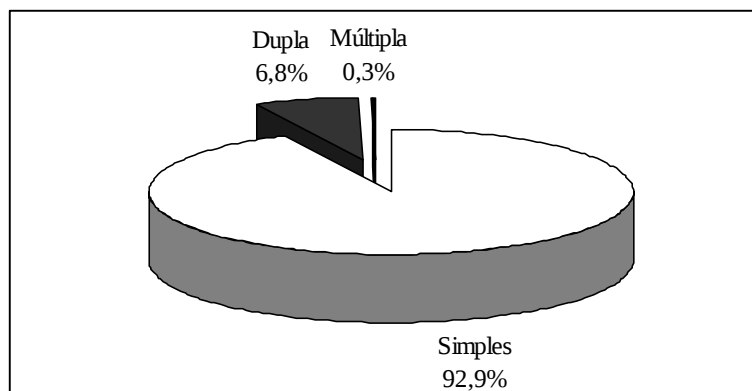


Figura 13 – Distribuição dos acidentes da BR 163 segundo via da pista, Mato Grosso – 2004.

A via da pista simples é aquela em que há somente um pavimento asfáltico dividido por uma faixa, onde cada lado da faixa é utilizado para um sentido de circulação. Nesse tipo de via os veículos trafegam sempre do lado direito da pista (em relação a si), mas utilizam o lado contrário da pista para efetuar ultrapassagens, o que em determinadas condições facilita a ocorrência de acidentes. As rodovias com via da pista dupla são

aquelas que possuem dois pavimentos independentes, de forma que cada sentido de circulação possui uma pista própria. Este tipo de via permite o desenvolvimento de maiores velocidades e dificulta a colisão frontal, já que para a realização de ultrapassagens não há necessidade de invadir a via contrária.

Considerando a condição de rolamento da pista (Tabela 18) observa-se que a maior parte dos acidentes ocorreu em pistas com boas condições de rolamento (60,2%), sendo os restantes 39,8% distribuídos entre as condições de rolamento regular, má, e ruim, ou seja, em condições de rolamento não adequado, entretanto, com uma concentração destes acidentes (24,4%) no rolamento ruim.

Tabela 18 – Número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163 segundo condição de rolamento da pista - Mato Grosso, 2004.

Condição de rolamento da pista	Nº de acidentes	%
Boa	1132	60,2
Regular	204	10,8
Má	86	4,6
Ruim	459	24,4
Total	1881	100,0

Fonte: Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

A Tabela 19 apresenta a distribuição dos acidentes considerando a via da pista e condição de rolamento. A maioria dos acidentes ocorreu em pista com via simples e boa condição de rolamento. Observando separadamente os tipos de via da pista (simples, dupla e múltipla) percebe-se que há, em mesma condição de rolamento da pista, diferenças em relação à distribuição dos acidentes. Deste modo, 58,4% dos acidentes na via simples ocorreram em pista em boa condição de rolamento, contra 83,5% acidentes ocorridos em pista com via dupla com semelhante condição, e 83,3% em via múltipla. Por outro lado, apenas 7,0% dos acidentes ocorridos em via dupla localizaram-se sobre pistas em condições de rolamento ruim, contra 25,8% em pista com via simples, ou seja, a frequência relativa de acidentes foi mais de três vezes maior na via simples com esta condição de rolamento.

Tabela 19 – Número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163 segundo via da pista e condição de rolamento da pista - Mato Grosso, 2004.

Via da pista	Condição da pista (rolamento)								Total	
	Boa		Regular		Má		Ruim		n	%
	n	%	N	%	n	%	n	%		
Simples	1020	58,4	193	11,0	84	4,8	450	25,8	1747	100,0
Dupla	107	83,6	11	8,6	1	0,8	9	7,0	128	100,0
Múltipla	5	83,3	0	0,0	1	16,7	0	0,0	6	100,0
Total	1127	60,1	204	10,9	85	4,5	459	24,5	1875	100,0

Fonte: Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

Observando a distribuição dos acidentes ocorridos na BR 163 no ano de 2004, segundo situação da sinalização horizontal (Tabela 20), observa-se que 60,7% dos acidentes ocorreram em localidades onde a sinalização horizontal foi considerada boa. Os restantes 39,3% dos acidentes ocorreram em trechos onde esta sinalização foi considerada irregular, em más condições ou ainda onde não havia tal sinalização.

A sinalização horizontal é aquela constituída pelas faixas centrais, que regulamentam a ultrapassagem e dividem as faixas de fluxo do tráfego, e também pelas faixas laterais, que indicam o término da seção da pista e, nos casos pertinentes, delimitam a pista de rolamento com o acostamento. A sinalização horizontal tem como finalidades básicas: canalizar os fluxos de tráfego; suplementar a sinalização vertical, principalmente de regulamentação e de advertência; e, em alguns casos, servir como meio de regulamentação (proibição), o que não seria eficaz por intermédio de outro dispositivo. Esse tipo de sinalização pode ser comprometido por condições climáticas e desgaste provocado pelo tráfego, no entanto, tem como vantagem transmitir informações ou advertências aos motoristas sem que estes desviem sua atenção da rodovia. Para o tráfego noturno, uma boa sinalização horizontal é indispensável já que em algumas ocasiões, torna-se difícil visualizar o próprio corpo estradal (DNER, 1999).

Tabela 20 – Número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163 segundo situação da sinalização horizontal - Mato Grosso, 2004.

Situação da sinalização horizontal	Nº de acidentes	%
Boa	1142	60,7
Irregular	165	8,8
Em más condições	272	14,5
Não ha	302	16,0
Total	1881	100,0

Fonte: Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

A tabela 21 mostra a distribuição destes acidentes considerando a situação da sinalização vertical. A sinalização vertical é constituída pelas placas de regulamentação, placas de advertência e placas de indicação, conforme definições contidas no Código de Trânsito Brasileiro. Portanto, este tipo de sinalização tem como finalidade a regulamentação do uso da via, a advertência para situações potencialmente perigosas ou problemáticas do ponto de vista operacional, o fornecimento de indicações, orientações e informações aos usuários, além do fornecimento de mensagens educativas (DNER, 1999).

Observa-se que pouco mais da metade (50,9%) dos acidentes da BR 163 no ano de 2004 ocorreram em situação de boa sinalização vertical, entretanto, outros 49,1% ocorreram em trechos onde sinalização vertical foi classificada como irregular, em más condições ou mesmo onde não havia tal sinalização (25,3%). É preciso considerar que a

intervenção nestes fatores (sinalização horizontal e vertical) pode ser uma estratégia para favorecer a diminuição na ocorrência de acidentes.

Tabela 21 – Número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163 segundo situação da sinalização vertical - Mato Grosso, 2004.

Situação da sinalização vertical	Nº de acidentes	%
Boa	958	50,9
Irregular	222	11,8
Em más condições	225	12,0
Inexistente	476	25,3
Total	1881	100,0

Fonte: Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

O Código de Trânsito Brasileiro, em seu anexo I, considera as seguintes definições para o tipo de veículo:

AUTOMÓVEL - veículo automotor destinado ao transporte de passageiros, com capacidade para até oito pessoas, exclusive o condutor.

BICICLETA - veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas, não sendo, para efeito deste Código, similar à motocicleta, motoneta e ciclomotor.

CAMINHÃO-TRATOR - veículo automotor destinado a tracionar ou arrastar outro.

CAMINHONETE - veículo destinado ao transporte de carga com peso bruto total (PBT) de três mil e quinhentos quilogramas.

CAMIONETA - veículo misto destinado a transporte de passageiros e carga no mesmo compartimento.

MICROÔNIBUS - veículo automotor de transporte coletivo com capacidade para até vinte passageiros.

MOTOCICLETA - veículo automotor de duas rodas, com ou sem side-car, dirigido por condutor em posição montada.

MOTONETA - veículo automotor de duas rodas, dirigido por condutor em posição sentada.

ÔNIBUS - veículo automotor de transporte coletivo com capacidade para mais de vinte passageiros, ainda que, em virtude de adaptações com vista à maior comodidade destes, transporte número menor.

REBOQUE - veículo destinado a ser engatado atrás de um veículo automotor.

SEMI-REBOQUE - veículo de um ou mais eixos que se apóia na sua unidade tratora ou é a ela ligado por meio de articulação.

VEÍCULO DE CARGA - veículo destinado ao transporte de carga, podendo transportar dois passageiros, exclusive o condutor.

VEÍCULO DE PASSAGEIROS - veículo destinado ao transporte de pessoas e suas bagagens. (p. 53-56)

A Tabela 22 mostra o número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163 conforme o tipo de veículo envolvido. A maioria (50,1%) dos acidentes ocorridos na BR 163 no ano de 2004 envolveu pelo menos um veículo do tipo ‘cavalo mecânico’, as chamadas carretas com engate para reboque e/ou semi-reboque, onde estiveram envolvidos 1239 veículos deste tipo. Também foram muito comuns nesta rodovia os acidentes que envolveram automóveis (29,6%) e caminhões (25,7%), estando envolvidos 614 automóveis e 524 caminhões. Isso possivelmente vem a refletir a própria característica de tráfego nesta rodovia a qual apresenta grande circulação de veículos destes tipos dadas às necessidades regionais.

Os acidentes com menor ocorrência (menos de 1% de ocorrência) foram aqueles que envolveram Motoneta, Reboque, Trator, Veículo de Tração Animal e Triciclo. Destacamos que apesar de um percentual aparentemente pequeno (5%) neste ano, foram 94 acidentes que envolveram 98 ônibus. Considerando-se que se trata de um veículo de transporte coletivo de passageiros, onde há, via de regra, um número importante de pessoas, o risco que um acidente com este tipo de veículo representa para a vida e saúde é bastante importante. Esclarece-se que a soma apresentada do percentual de acidentes supera os 100% pelo fato de que um mesmo acidente poder envolver mais de um veículo com classificações iguais ou diferentes.

Tabela 22 – Número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163 segundo tipo de veículo envolvido, Mato Grosso – 2004.

Tipo de veículo	N.º de acidentes	% ⁽¹⁾ de acidentes	N.º de veículos envolvidos
Cavalo mecânico ⁽²⁾	942	50,1	1239
Automóvel	556	29,6	614
Caminhão	484	25,7	524
Caminhonete	325	17,3	345
Outros	224	11,9	227
Motocicleta	125	6,6	137
Ônibus	94	5,0	98
Camioneta	56	3,0	58
Micro Ônibus	30	1,6	30
Bicicleta	27	1,4	27
Motoneta	6	0,3	6
Semi-reboque	4	0,2	6
Reboque	3	0,2	3
Trator	2	0,1	2
Tração animal	1	0,05	1
Triciclo	0	0,0	0

Fonte: Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

⁽¹⁾ Obs.: o percentual de acidentes somado supera 100% por que um mesmo acidente pode envolver 1 ou mais veículos.

⁽²⁾ Veículo de carga não engatado ao reboque ou semi-reboque.

Analisando ainda o tipo de veículo envolvido no acidente, mais de 57% dos acidentes ocorridos no ano de 2004 na BR 163 são possivelmente relacionados ao trabalho, conforme expresso na Tabela 23. A categoria ‘possivelmente relacionado ao trabalho’ é composta pelo agrupamento de veículos cujo condutor normalmente é um trabalhador, ou seja, entram nesta relação os veículos do tipo cavalo mecânico, caminhão, ônibus, micro-ônibus, semi-reboque, reboque e trator. Assume-se como trabalhador qualquer condutor que esteja conduzindo o veículo por motivo de trabalho, independente de sua relação no mercado de trabalho (formal ou informal). Por outro lado veículos tais como automóvel, caminhonete, camioneta, motocicleta, motoneta, bicicleta, tração animal e outros não especificados podem também ter trabalhadores como condutores, no entanto não é possível estabelecer tal relação à priori. Assim, imagina-se que dentre o percentual classificado como ‘não relacionado ao trabalho em princípio’ existam ainda muitos outros condutores que possam assumir a condição de trabalhadores configurando deste modo um acidente de trabalho.

A legislação trabalhista e previdenciária prevê a notificação obrigatória dos acidentes relacionados ao trabalho para aqueles trabalhadores vinculados ao setor formal que possuem cobertura do seguro social garantindo-lhes direitos trabalhistas e previdenciários. Por outro lado, sabe-se que a sub-notificação de acidentes de trabalho é uma realidade no Brasil, o que é agravado pela utilização de dados sobre acidentes da Previdência Social que se referem somente a trabalhadores formais (com carteira assinada) excluindo-se, portanto, os funcionários públicos das três esferas governamentais, os trabalhadores autônomos, domésticos, liberais e outros que apesar de terem vínculo previdenciário, não possuem cobertura do seguro social. Além disso, muitos trabalhos (BARATA, RIBEIRO e MORAES, 2000; BINDER e CORDEIRO, 2003; CORREA e ASSUNÇÃO, 2003; SANTANA, NOBRE e WALDVOGEL, 2004) apontam para a sub-notificação de acidentes de trabalho, principalmente para os acidentes fatais, chegando a mais de 70%. Assim, muitos dos acidentes ocorridos na BR 163, se não notificados, podem estar colaborando para o incremento das estatísticas de sub-notificação de acidentes de trabalho.

Tabela 23 – Distribuição dos acidentes de trânsito ocorridos na BR 163 e sua relação com o trabalho, conforme o tipo de veículo envolvido, Mato Grosso, 2004.

Acidentes relacionados ao trabalho	Nº.	%
Possivelmente Relacionado ⁽¹⁾	1902	57,3
Não relacionado em princípio ⁽²⁾	1415	42,7
Total	3317	100

Fonte: Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

⁽¹⁾ Inclusão dos seguintes veículos: Cavalo mecânico, caminhão, ônibus, micro-ônibus, trator, semi-reboque, reboque.

⁽²⁾ Inclusão dos seguintes veículos: Automóvel, caminhonete, camioneta, motocicleta, motoneta, bicicleta, tração animal, outros.

A Tabela 24 mostra que é comum o acidente de trânsito que possui pelo menos um veículo envolvido com estado dos pneus classificado na categoria ‘bom’. Apesar de parecer estranho a princípio, esse resultado era esperado, já que a legislação de trânsito prevê multa para veículos que circulam com pneus em estado de conservação precário. No entanto, pode ser que haja também uma relação entre ‘estado dos pneus’ e excesso de confiança do motorista, uma vez que possivelmente um pneu em bom estado possa levar o condutor a, por exemplo, confiar mais no freio (e, portanto, abusar da velocidade) dada a maior aderência dos pneus. Entretanto, considerando a classificação do acidente, observou-se que o percentual de acidente com maior gravidade (acidentes classificados como ‘com vítimas’) foi maior quando o acidente envolveu pelo menos um veículo com estado do pneu classificado como regular (37,8%) ou liso (37,0%), em comparação com o envolvimento de um ou mais veículos com o estado do pneu bom (29,5%).

Tabela 24 – Número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163 segundo estado dos pneus de pelo menos um dos veículos envolvidos e a classificação do acidente, Mato Grosso - 2004.

Estado dos pneus⁽¹⁾	Classificação do acidente				Total		
	Com vítimas		Sem vítimas				
	n	%	n	%	N	%	%⁽²⁾
Pneu Bom	489	29,5	1169	70,5	1658	100,0	73,5
Pneu Regular	93	37,8	153	62,2	246	100,0	10,9
Pneu Liso	10	37,0	17	63,0	27	100,0	1,2
Pneu Ignorado	96	29,5	229	70,5	325	100,0	14,4
Total	688	30,5	1568	69,5	2256	100,0	100,0

Fonte: Dados da Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

⁽¹⁾ Um mesmo acidente pode envolver mais de um veículo com estado dos pneus iguais ou diferentes entre si.

⁽²⁾ Percentual em relação ao total de acidentes

É importante ressaltar que os acidentes classificados como ‘com vítimas’ (ou seja, com feridos ou mortos) foram aqueles que, segundo a percepção do policial rodoviário federal responsável pelo preenchimento do boletim de ocorrência, apresentavam maior gravidade devido à existência de lesões nas vítimas ou mesmo o óbito. Na realidade a

classificação realizada pelo policial subdividia-se em três categorias: ‘com feridos’, ‘com mortos’ e ‘sem vítima’. Entretanto, na prática, a classificação ‘com mortos’ encontra-se subestimada já que muitos feridos (gravemente lesionados) vão a óbito no hospital. Quando isso ocorre, aquele acidente previamente classificado como ‘com feridos’ deveria ser re-classificado como ‘com mortos’, o que não é realizado devido à ausência de um sistema de contra-referência adequado. Portanto, considerando as limitações anteriormente explanadas e com o objetivo de possibilitar a realização dos testes de qui-quadrado (apresentados na seção 6.2.2), optou-se pela junção das categorias ‘com feridos’ e ‘com mortos’ criando-se a categoria ‘com vítimas’ entendendo-se que tal classificação agrega os acidentes de maior gravidade. Ao contrário, os acidentes classificados como ‘sem vítimas’ foram aqueles cujos envolvidos não apresentaram lesões aparentes decorrentes do acidente, sendo, portanto, de menor gravidade.

Os dados apresentados na Tabela 25 mostram a distribuição de acidentes segundo ‘tempo de habilitação do motorista’ e ‘classificação do acidente’. A maior parte dos acidentes que ocorreram na BR 163 no ano de 2004 envolveu pelo menos um condutor com tempo de habilitação entre 5 e 9 anos (19,6%). Isso pode ter relação com a idade do condutor uma vez que, a idade mínima de habilitação é 18 anos, e, acrescentando mais 5 a 9 anos do tempo de habilitação teríamos condutores com idade entre 23 a 27 anos, ou seja, os jovens e adultos jovens, concordando com a literatura que aponta ser essa a população mais atingida por esses acidentes. Pode-se também aliar a isso a possível falta de experiência nas estradas. Por outro lado, considerando a gravidade do acidente, observa-se que a distribuição percentual de acidentes mais graves (com vítimas) ocorreu de forma diferente dependendo do tempo de habilitação de pelo menos um dos motoristas envolvidos no acidente. Deste modo, os acidentes que envolveram pelo menos um motorista inabilitado foram mais freqüentemente classificados como com vítimas (66,7%), bem como aqueles envolvendo um ou mais motoristas com menos de um ano de habilitação (58,8%). Portanto, o envolvimento de pelo menos um motorista pouco experiente em um acidente, bem como um motorista inabilitado esteve ligado a maior freqüência de acidentes mais graves ocorridos na BR 163 no ano de 2004.

Tabela 25 – Número e percentual de acidentes ocorridos na BR 163, segundo tempo de habilitação de pelo menos um dos motoristas envolvidos e classificação do acidente, Mato Grosso - 2004.

Tempo de habilitação do motorista ⁽¹⁾	Classificação do acidente				Total		
	Com vítimas		Sem vítimas				
	N	%	N	%	N	%	% ⁽²⁾
Menos de 1 ano	20	58,8	14	41,2	34	100,0	1,1
De 1 a 4 anos	108	37,5	180	62,5	288	100,0	9,4
De 5 a 9 anos	160	26,6	442	73,4	602	100,0	19,6
De 10 a 14 anos	120	26,1	339	73,9	459	100,0	14,9
De 15 a 19 anos	111	28,0	286	72,0	397	100,0	12,9
De 20 a 24 anos	119	19,6	268	69,3	387	100,0	12,6
De 25 a 29 anos	76	25,8	218	74,2	294	100,0	9,6
30 anos ou mais	55	23,2	182	76,8	237	100,0	7,7
Inabilitado	26	66,7	13	33,3	39	100,0	1,3
Ignorado	124	36,3	218	63,7	342	100,0	11,1
Total	919	29,8	2160	70,2	3079	100,0	100,0

Fonte: Dados da Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

⁽¹⁾ Um mesmo acidente pode envolver um ou mais condutores com tempos de habilitação iguais ou diferentes.

⁽²⁾ Percentual em relação ao total de acidentes

Conforme mostra a Figura 14, considerando o tipo de carga, a maior parte (32,7%) dos veículos envolvidos em acidentes na BR 163 no ano de 2004 foi do tipo ‘sem carga’ (caminhões descarregados e/ou cavalo mecânico). Em seguida tem-se a categoria ‘não aplicável’ (24,7%) que é em sua grande maioria composta por veículos do tipo automóveis. Quando o veículo possui carga, o tipo de carga mais comumente envolvida em acidentes é a alimentícia (14,7%).

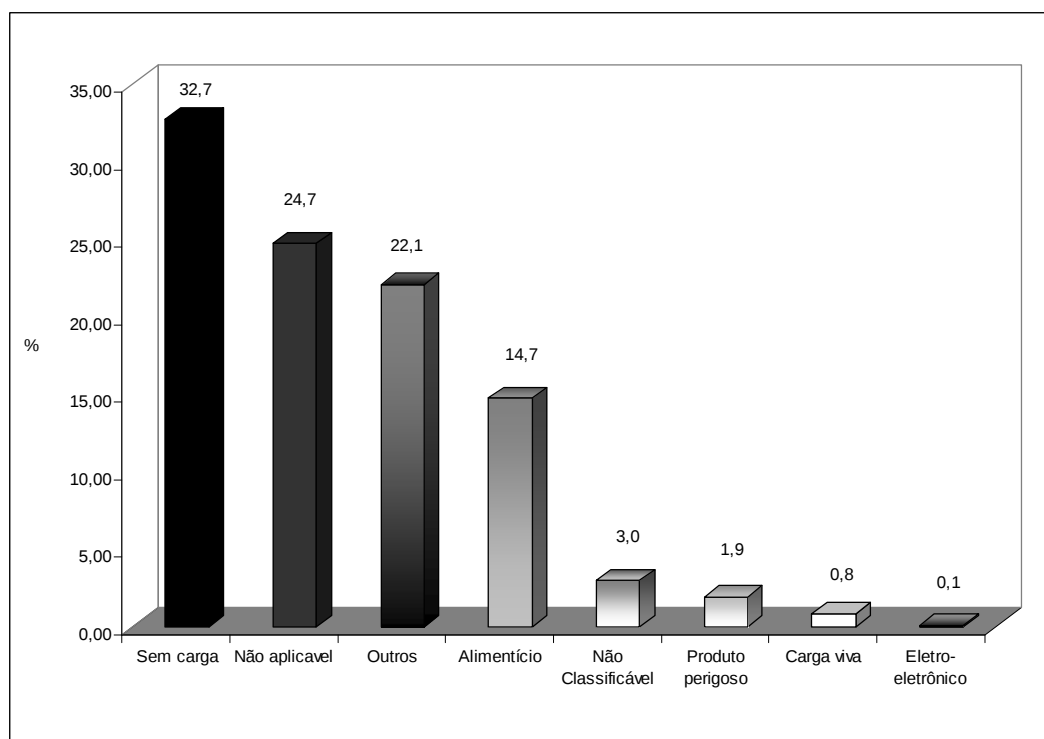


Figura 14 – Distribuição percentual dos veículos envolvidos em acidentes na BR 163 segundo tipo de carga, Mato Grosso - 2004.

Apesar de aparentemente pouco expressivo, 1,9% dos veículos envolvidos em acidentes são veículos destinados ao transporte de produtos perigosos, o que somou um total de 63 veículos envolvidos. Trata-se de um número preocupante considerando a gravidade deste tipo de acidente. Um acidente envolvendo um ou mais veículos com transporte de cargas perigosas pode trazer consequências catastróficas para o meio ambiente e saúde humana caso haja derramamento do produto transportado já que são substâncias em geral inflamáveis e/ou tóxicas.

Considerando que muitas aglomerações se desenvolveram as margens das estradas, influenciadas pelo movimento das rodovias, o risco do acidente é muito importante para essas populações, e não somente para elas, já que podem ser acompanhadas por consequências calamitosas para o ambiente podendo estender os efeitos deletérios para além do local do acidente se, por exemplo, contaminarem um curso d'água.

6.2.2. FATORES ASSOCIADOS À MAIOR GRAVIDADE DOS ACIDENTES OCORRIDOS NA BR 163

As tabelas que se seguem apresentam os resultados das análises de distribuição conjunta de fatores presentes na ocorrência de acidentes de trânsito na BR 163 – Mato Grosso, 2004 e as diversas associações encontradas ($\alpha \leq 0,05$) relacionadas à gravidade destes acidentes.

A Tabela 26 mostra que, considerando um nível de significância $\alpha \leq 0,05$, as variáveis ‘condição do rolamento da pista’ e ‘classificação do acidente’ são dependentes, existindo forte associação entre elas conforme o p-valor apresentado, isto é, a classificação do acidente depende da condição do rolamento da pista, sendo que a pior condição de rolamento apresentou a menor frequência de acidentes graves gravidade, estando esta condição de rolamento relacionada a uma menor chance na ocorrência de acidentes graves. Acredita-se que é possível que a condição do rolamento ruim leve ao motorista a dirigir com maiores cuidados, e em menor velocidade o que acaba por reduzir a gravidade do acidente. As condições de rolamento ‘boa’ (52% maior), ‘regular’ (89% maior) e ‘má’ (74% maior) estiveram associadas à maior chance de ocorrência de acidentes com vítimas (com significância estatística), destacando-se a condição de rolamento regular. As

condições de rolamento da pista ‘regular’ e ‘má’ se apresentam como situações “intermediárias” especialmente a situação regular, sendo que ao mesmo tempo em que se agrega a existência de situações adversas (em maior ou menor intensidade tais como buracos, imperfeições na pista, etc.), a situação do rolamento não é tão precária (como na categoria ‘ruim’) a ponto de evitar abusos tais como desrespeito a sinalização, velocidade excessiva entre outros. Portanto, nestas condições, possivelmente fique mais fácil que um condutor se surpreenda com uma situação adversa (tal como um buraco, por exemplo) que acabe por favorecer a ocorrência de um acidente mais grave. Por outro lado, a condição do rolamento boa é aquela que supostamente gera no condutor maior confiança, favorecendo o desenvolvimento de maior velocidade (especialmente àqueles condutores que querem recuperar o tempo perdido em trechos ruins) e ultrapassagem indevida (fatores contribuintes para a ocorrência de acidentes graves (Tabela 28)), que pode levar a ocorrência de acidentes do tipo colisão frontal (também associadas a maior chance de acidentes graves (Tabela 27)).

Tabela 26 – Distribuição conjunta dos acidentes ocorridos na BR 163 segundo condição do rolamento da pista e classificação do acidente – Mato Grosso, 2004.

Condição do rolamento da pista	Classificação do acidente				Total		OR	IC	p
	Com vítimas		Sem vítimas		N	%			
	n	%	n	%					
Ruim	108	23,5	351	76,5	459	100,0	1,00	-	-
Má	30	34,9	56	65,1	86	100,0	1,74	1,18 – 1,94	0,028
Regular	75	36,8	129	63,2	204	100,0	1,89	1,32 – 2,70	< 0,001
Boa	360	31,8	772	68,2	1132	100,0	1,52	1,06 – 2,85	0,001
Total	573	30,5	1308	69,5	1881	100,0			

Fonte: Dados da Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

Nota: O valor do qui-quadrado calculado é significativo ($\chi^2 = 15,99$) com 3 graus de liberdade, considerando um nível de significância $\alpha \leq 0,05$.

A Tabela 27 mostra que, considerando um nível de significância $\alpha \leq 0,05$, as variáveis ‘tipo de acidente’ e ‘classificação do acidente’ são dependentes, existindo forte associação entre elas conforme o p-valor apresentado nesta tabela, isto é, a classificação do acidente depende do tipo de acidente. Considerando gravidade do acidente, segundo a classificação deste e tendo como referência a colisão traseira, observa-se que os acidentes derivados de colisão lateral (71% maior), saída de pista (81 maior), capotamento (237% maior), colisão transversal (285% maior), colisão frontal (1.314% maior) e atropelamento de pedestre (3.495% maior) apresentaram maiores chances de serem acidentes mais graves (com vítimas). Merecem destaque os acidentes do tipo ‘colisão frontal’ e ‘atropelamento

de pedestre’, os quais, apesar da amplitude dos intervalos de confiança, tiveram as razões das chances para a gravidade do acidente muito maiores (14 vezes e 36 vezes maiores, respectivamente) quando comparados com o acidente do tipo colisão traseira, que foi o que teve uma das menores frequências de acidentes classificados como com vítimas. Acredita-se que a colisão frontal e o atropelamento de pedestre se configuram com maior facilidade como acidentes de maior gravidade (com vítimas) já que o pedestre normalmente sai com algum tipo de lesão deste acidente e, além disso, o choque frontal (que configura forças (velocidade) em sentido contrário traz maior magnitude no impacto e, portanto na possibilidade de causar lesões ou ferimentos nos ocupantes dos veículos).

Tabela 27 – Distribuição conjunta dos acidentes ocorridos na BR 163 segundo tipo do acidente e classificação do acidente – Mato Grosso, 2004.

Tipo do Acidente	Classificação do acidente						OR	IC	p
	Com vítimas		Sem vítimas		Total				
	N	%	n	%	n	%			
Colisão traseira	79	18,2	355	81,8	434	100,0	1,00	-	-
Atropelamento animal	2	7,2	26	92,8	28	100,0	0,35	0,08 – 1,49	0,153
Outros	26	21,8	93	78,2	119	100,0	1,26	0,76 – 2,07	0,370
Colisão lateral	98	27,6	257	72,4	355	100,0	1,71	1,22 – 2,40	0,002
Saída de pista	142	28,7	353	71,3	495	100,0	1,81	1,32 – 2,47	< 0,001
Tombamento	38	29,0	93	71,0	131	100,0	1,84	1,17 – 2,88	0,008
Engavetamento	4	33,3	8	66,7	12	100,0	2,25	0,66 – 7,65	0,195
Colisão com objeto fixo	16	34,8	30	65,2	46	100,0	2,40	1,25 – 4,61	0,009
Capotamento	27	42,9	36	57,1	63	100,0	3,37	1,93 – 5,87	< 0,001
Colisão transversal	18	46,2	21	53,8	39	100,0	3,85	1,96 – 7,57	< 0,001
Colisão frontal	107	75,9	34	24,1	141	100,0	14,14	8,96 – 22,32	< 0,001
Atropelamento pedestre	16	88,9	2	11,1	18	100,0	35,95	8,10 – 159,52	< 0,001
Total	573	30,5	1308	69,5	1881	100,0			

Fonte: Dados da Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

Nota: O valor do qui-quadrado calculado é significativo ($\chi^2 = 220,29$), com 11 graus de liberdade, considerando um nível de significância $\alpha \leq 0,05$.

Os dados apresentados na Tabela 28 mostram que as variáveis ‘fator contribuinte’ e ‘classificação do acidente’ são dependentes, existindo forte associação entre elas conforme p-valor apresentado, isto é, a classificação do acidente depende do fator contribuinte. Considerando os fatores que contribuíram para a ocorrência do acidente, observa-se que em 789 acidentes (aproximadamente 42% do total) o fator contribuinte foi incluído na categoria ‘outras causas’, o que remete ao mau preenchimento ou inadequação das categorias listadas. Dentre os fatores especificados, e tendo a categoria ‘não manter distância de segmento’ como referência, aqueles que contribuíram com maior chance para a ocorrência de acidentes com vítimas (com significância estatística) foram buraco na pista (151% maior), dormindo (206% maior), ultrapassagem indevida (216% maior), falta de

atenção (249% maior), velocidade incompatível (314% maior), defeito na via (335% maior), desobediência à sinalização (469% maior). Os fatores contribuintes do tipo ‘não manter distância de segmento’ e ‘defeito mecânico’ foram os menos frequentemente apontados como geradores de acidentes classificados como ‘com vítimas’, (11,3% e 19,7%, respectivamente).

Tabela 28 – Distribuição conjunta dos acidentes ocorridos na BR 163 – Mato Grosso no ano de 2004, segundo Fator Contribuinte e Classificação do Acidente.

Fator Contribuinte	Classificação do acidente						Total	OR	IC	p
	Com vítimas		Sem vítimas							
	N	%	n	%	n	%				
Não manter distância de segmento	17	11,3	133	88,7	150	8,0	1,00	-	-	
Defeito mecânico	24	19,7	98	80,3	122	6,5	1,92	0,98 – 3,76	0,059	
Buraco na pista	60	24,3	187	75,7	247	13,1	2,51	1,40 – 4,50	0,002	
Dormindo	9	28,1	23	71,9	32	1,7	3,06	1,22 – 7,69	0,017	
Ultrapassagem indevida	42	28,8	104	71,2	146	7,8	3,16	1,70 – 5,87	< 0,001	
Falta de atenção	95	30,8	213	69,2	308	16,4	3,49	1,99 – 6,11	< 0,001	
Velocidade incompatível	9	34,6	17	65,4	26	1,4	4,14	1,60 – 10,74	0,003	
Defeito na via	15	35,7	27	64,3	42	2,2	4,35	1,94 – 9,75	< 0,001	
Outras causas	294	37,3	495	62,7	789	42,0	4,65	2,75 – 7,86	< 0,001	
Desobediência à sinalização	8	42,1	11	57,9	19	1,0	5,69	2,01 – 16,12	0,001	
Total	573	30,5	1308	69,5	1881	100,0				

Fonte: Dados da Superintendência Regional de Polícia Rodoviária Federal de Mato Grosso.

Nota: O valor do qui-quadrado calculado é significativo ($\chi^2 = 56,56$) considerando um nível de significância $\alpha \leq 0,05$, com 9 graus de liberdade.

6.2.3. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A complexidade dos fatores associados à gravidade dos acidentes de trânsito reside no fato de se referirem a um conjunto de circunstâncias e fatores ambientais ligados ao usuário, ao veículo e a via pública.

A análise dos dados nos permite chegar às seguintes considerações válidas para o ano de 2004 e referentes aos acidentes ocorridos na BR 163-Mato Grosso:

- A média mensal foi de 156,75 acidentes/mês, sendo que os meses de fevereiro, junho e outubro foram meses de maior ocorrência;
- A média de veículos envolvidos por acidente foi de 1,76 veículos/acidente;
- Aproximadamente 91,0 % dos condutores eram do sexo masculino;
- 72,8% dos acidentes ocorreram em dias da semana, sendo a sexta (16,3%), a quinta (15,8%) e o sábado (15,6%) os dias de maior ocorrência;

- Foi na via com pista simples que ocorreram aproximadamente 93,0% dos acidentes;
- 60,2% dos acidentes ocorreram em pistas com ‘boa’ condição de rolamento, entretanto, quase um quarto (24,4%) ocorreu em condições de pista consideradas ruins;
- Dos acidentes ocorridos em via simples, 58,4% foram em pistas com boa condição de rolamento e 25,8% em pistas com condição de rolamento ruim. Já dos acidentes ocorridos em via dupla 83,6% foram em pista com boa condição de rolamento e apenas 7,0% em condição de rolamento ruim.
- Mais da metade (aproximadamente 51,0%) dos acidentes ocorreu em trechos da rodovia onde a sinalização vertical foi classificada como boa, entretanto outros 25,0% em locais onde esta era inexistente;
- Quase 61,0% dos acidentes ocorreu em trechos da rodovia onde a sinalização horizontal foi considerada boa;
- Mais da metade dos acidentes (aproximadamente 56,0%) ocorreu durante pleno dia e quase 30,0% a noite;
- Mais de 60,0% dos acidentes ocorreu em boas condições do tempo e 16,5% em condições de chuva;
- A maioria dos acidentes (26,3%) foi classificada como do tipo ‘saída de pista’, seguido por ‘colisão traseira’ (23,1%) e ‘colisão lateral’ (18,9%);
- Em mais de 40,0% dos acidentes o fator contribuinte para o acidente não foi especificado. Entre as causas especificadas a falta de atenção (16,4%) e a presença de buraco na pista (13,1%) foram as mais freqüentes;
- Do total de veículos envolvidos em acidentes nesta BR, a maioria foi do tipo ‘cavalo mecânico’ (37,4%), e estes participaram em aproximadamente 50,0% dos acidentes ocorridos nesta rodovia neste ano.
- Aproximadamente 57,0% dos veículos envolvidos nos acidentes nesta BR remetem ao estabelecimento de uma provável relação com o trabalho, uma vez que neste tipo de veículo (cavalo mecânico, caminhão, Ônibus, Micro-ônibus e trator) o condutor provavelmente é um trabalhador.
- Foi encontrado maior percentual de acidentes graves quando da presença de pelo menos um veículo envolvido com estado dos pneus regular (37,8%) ou liso (37,0%), quando comparado com o pneu bom (29,5%).

- Os acidentes que envolveram pelo menos um motorista com menos de um ano de habilitação foram em sua maioria (58,8%) classificados como com vítimas, bem como aqueles que envolveram motoristas com mais de 30 anos de habilitação (66,6%).
- Do total de veículos envolvidos em acidentes nesta BR, a maioria foi classificado como ‘sem carga’ (46,4%), e estes veículos participaram de 32,7% dos acidentes ocorridos nesta rodovia neste ano.

A um nível de significância $\alpha \leq 0,05$ podemos ainda tecer as seguintes conclusões:

A variável ‘classificação do acidente’ que tem 2 categorias ‘com vítimas’ e ‘sem vítimas’, remete à gravidade do acidente e tem relação de dependência (estatisticamente significativa) com as seguintes variáveis:

- Condição de rolamento da pista – sendo que as condições de rolamento má (OR = 1,74; IC: 1,18-1,94), regular (OR = 1,89; IC: 1,32-2,70) e boa (OR = 1,52; IC: 1,06-2,85) estiveram associadas a maior chance de ocorrência de acidentes com vítimas quando comparadas com a condição de rolamento ruim.
- Tipo de acidente – sendo que os acidentes do tipo colisão lateral (OR = 1,71; IC: 1,22 – 2,40), saída de pista (OR = 1,81; IC: 1,32 – 2,47), capotamento (OR = 3,37; IC: 1,93 – 5,87), colisão transversal (OR = 3,85; IC: 1,96 – 7,57), colisão frontal (OR = 14,14; IC: 8,96 – 22,32) e atropelamento de pedestre (OR = 35,95; IC: 8,10 – 159,52) apresentaram maiores chances de gravidade (acidentes com vítimas) quando comparados com o acidente do tipo colisão traseira.
- Fator contribuinte – sendo que os fatores buraco na pista (OR = 2,51; IC: 1,40 – 4,50), dormindo (OR = 3,06; IC: 1,22 – 7,69), ultrapassagem indevida (OR = 3,16; IC: 1,70 – 5,87), falta de atenção (OR = 3,49; IC: 1,99 – 6,11), velocidade incompatível (OR = 4,14; IC: 1,60 – 10,74), defeito na via (OR = 4,35; IC: 1,94 – 9,75), desobediência à sinalização (OR = 5,69; IC: 2,01 – 16,12) estiveram associados a maior chance de ocorrência de acidentes graves, quando comparados com o fator contribuinte ‘não manter distância de segmento’.

6.3. PERCEPÇÃO DE RISCO DOS MOTORISTAS DO SETOR DE TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS

Focalizando nosso estudo sobre a percepção de risco (ocupacional e ambiental) dos motoristas do transporte rodoviário de produtos perigosos acreditamos estar adentrando no vasto campo da saúde do trabalhador. Por este motivo, a opção de estudar a percepção de risco deste grupo de trabalhadores traz como pano de fundo sua realidade de trabalho, seus conflitos e sua convivência cotidiana com o risco, em especial os riscos de acidentes decorrentes da atividade e os riscos tecnológicos/ambientais, representados pelo transporte de substâncias perigosas em dispositivos tecnológicos (caminhões).

Através das falas dos sujeitos buscou-se conhecer a percepção de risco dos mesmos, entendendo-a como parte de um processo vivido em uma dada realidade, sendo esta construída dentro de um contexto sócio-cultural. Entende-se que o estudo da percepção de risco agrega ao objeto de estudo conhecimento na busca da compreensão do importante problema de saúde pública que representam os acidentes de transporte terrestre.

Foi entendendo a importância de conhecer a ótica deste profissional que se buscou compreender o cotidiano das atividades desenvolvidas por eles, os motivos que levam a escolher esta profissão, as vantagens, desvantagens, os riscos, os acidentes e a eficácia das ações educativas direcionadas a resolver as grandes questões relacionadas ao setor.

Desta forma, acredita-se ser possível delinear alguns pontos importantes que podem colaborar para mitigação do problema do acidente embora, muitas vezes, sejam imperceptíveis àqueles que não vivenciam a realidade cotidiana de ‘ser caminhoneiro’.

Tendo como eixo norteador a percepção de risco, procurou-se conhecer a percepção do risco ambiental e ocupacional de motoristas que transportam cargas perigosas pela BR 163 e os principais aspectos imbricados na construção desta percepção. Contudo não se pretende extrapolar as análises para todos os motoristas de transporte terrestre de produtos perigosos muito menos para os motoristas de transporte terrestre em geral. Ao contrário, pretende-se jogar um feixe de luz sobre o prisma de modo que as considerações realizadas neste capítulo devem ser percebidas como pontos de luz na investigação.

Ressalta-se que dada a necessidade de sistematização será impossível apresentar todos os elementos evidenciados nas falas dos sujeitos, ao contrário procurou-se deter em informações mais relevantes que ajudam na compreensão da percepção. É nessa ótica que procederemos às discussões deste capítulo.

6.3.1. ASPECTOS IMPORTANTES SOBRE AS ENTREVISTAS E OS ENTREVISTADOS

Ao leitor é importante localizar alguns aspectos importantes em relação às entrevistas. A introdução da pesquisadora no ‘ambiente’ que não lhe era próprio trouxe estranhamento por parte de muitos dos entrevistados, especialmente pela idade e sexo desta.

Deste modo, a abordagem inicial foi um dos grandes nós para realização desta etapa, já que a aproximação soava quase como um ‘incômodo’. Aos poucos, porém, o pesquisador deixou de ser ‘peça estranha’, já que ‘o boato’ sobre a motivação da pesquisa e importância das entrevistas ‘correu’ e então pairava no ar uma sensação (recíproca) de menor estranheza e maior aceitação.

Ainda assim foram muitas as dificuldades em conseguir voluntários, especialmente pelo fator tempo, já que estes disponibilizavam de um pequeno período anterior ao carregamento ou descarregamento. Tais motivos levaram à impossibilidade de formar um grupo homogêneo, considerando fatores que acreditamos ser importantes na análise da percepção tais como idade e tempo na profissão. Ao final do estudo, foram 09 motoristas entrevistados. Em relação aos entrevistados é importante ressaltar que todos eram do sexo masculino, a idade variou entre 22 e 62 anos e tempo de profissão como caminhoneiro de menos de um ano até 34 anos (Quadro 1).

Quadro 1 – Características gerais dos entrevistados, idade, tempo de profissão como caminhoneiro e número de filhos.

Entrevistado	Idade (anos)	Tempo de profissão como caminhoneiro	Escolaridade	Número de Filhos
E1	42	06 anos	2º grau completo	03
E2	62	34 anos	Somente alfabetizado	10
E3	53	34 anos	1º grau completo	04
E4	51	25 anos	Ensino Fundamental	02
E5	53	25 anos	1º grau completo	03
E6	37	12 anos	1º grau completo	03
E7	38	14 anos	1º grau incompleto	03
E8	22	Menos de 1 ano	2º grau incompleto	01
E9	37	4 anos	2 grau incompleto	02

Todos os entrevistados trabalhavam para uma mesma empresa, prestando serviços terceirizados para o transporte rodoviário de combustível (álcool, gasolina e gás combustível). Dentre os entrevistados 03 (três) faziam o transporte somente para o interior do Estado de Mato grosso e 06 (seis) transportavam a carga para outros estados.

Durante as entrevistas percebeu-se que os entrevistados com menor tempo de profissão (menor de 1 ano, 4 anos e 6 anos) eram, em geral, muito mais objetivos possuindo um discurso mais pobre em detalhes quando comparados àqueles que tinham mais de 10 anos de profissão que normalmente possuíam um discurso mais rico e argumentos mais contundentes.

6.3.2. SOBRE A APREENSÃO DA PERCEPÇÃO DE RISCO

Através da análise de conteúdo foram identificados cinco temas de análise:

- 6.3.2.1. Profissão ‘caminhoneiro’;
- 6.3.2.2. Risco / Percepção de risco;
- 6.3.2.3. Acidentes de transporte;
- 6.3.2.4. Propostas de ações interventoras e/ou educativas;
- 6.3.2.5. BR 163.

Cada tema será apresentado a seguir separadamente.

6.3.2.1. Profissão: caminhoneiro

Há muitos aspectos envolvidos na escolha de ‘ser caminhoneiro’. As falas sugerem o ‘gostar’, a ‘necessidade’ e a ‘falta de oportunidade’ como importantes para definir a escolha desta profissão.

*Daí a criança gosta de caminhão, de carro, essas coisas (...) na realidade um motorista de caminhão, de carreta assim... ele, a maioria, trabalha mais por que gosta mesmo, porque necessita também, né? **Porque a gente precisa trabalhar independente do que, mas é um serviço que a gente acaba gostando dele, na realidade com todos os contras, tem muito prol a mais do que o contra...** (E3)*

*Na verdade o caminhoneiro só se transforma em caminhoneiro quando ele **gosta, né?** Quando ele é apaixonado por caminhão... o contrário não transforma não, pode até dirigir, mas não é caminhoneiro. Desde pequeno eu vivia na beira da estrada e sonhando com um caminhão. E se eu soubesse que era tão ruim (risos)... Eu ia falar que não era sonho, era um pesadelo. Mas é... tem que gostar bastante... Na verdade vem essa vontade porque não sabe o que que é... é igual um jogador de futebol... Um jogador de futebol não sonha desde pequeno em ser jogador de futebol? Só que eles têm mais vantagem que a gente. **Agora a gente sonha, tem um sonho...** (E6).*

Há os que ingressam na profissão como a concretização de um sonho de criança, há os que ingressam por falta de sonhos, ou seja, por falta de outras oportunidades somada à possibilidade de um salário razoável diante da escolaridade.

*O motivo que levou eu a ser... eu tinha vontade sabe... e como outro serviço é mais difícil, a gente não tinha estudo, né? Então, o caminhoneiro **era o que mais servia de melhor para mim, né?** (...) Eu achava bonito, né? Eu achava bonito viver viajando, né? Nego viajando, né? Sempre eu ia também viajar... (E2)*

*(...) eu entrei numa empresa como ajudante e lá tinha um caminhão. Ali eu tive a oportunidade, e eu fui crescendo, vi o caminhão pequeno, peguei no maior... Peguei carreta, né? Ai eu **vi que o salário, pelo estudo que eu tenho...** um salário desse! Então eu fiquei nessa profissão... (E7)*

Normalmente não é um único motivo que define a “escolha” de ser caminhoneiro. Frequentemente há o gostar - que pode ser entendido como uma escolha mais voluntária - e a necessidade – que pode ser incluída como a escolha possível. Há, em geral, uma variedade de explicações que definem a realidade de tornar-se caminhoneiro.

*Eu tinha uma fábrica de móveis, era minha, por conta (...) **aí eu tive problema com roubo** (...) aí parei de mexer com móveis. Aí comecei a trabalhar com caminhão, aí achei que talvez... **Sempre tive vontade de trabalhar num caminhão** (...) aí onde eu comecei a trabalhar com caminhão, foi o que mais me... **mais até por causa do salário que no ganho aí ...** que não é tão... aí me entrosei... (E1)*

Somente depois de ser caminhoneiro é que de fato os motoristas conhecem a realidade da profissão. Quando questionados sobre as vantagens e desvantagens em ser caminhoneiro percebe-se pelas falas maior abundância de desvantagens do que de vantagens o que sugere descontentamento com a profissão.

Entre as vantagens a mais evidente é o salário, por maiores que sejam as reivindicações para melhorar o valor do vencimento. Há certo consenso de que considerando as condições atuais do mercado de trabalho e a baixa escolaridade dos mesmos é um salário difícil de conseguir em outras profissões.

*A vantagem? **A vantagem tá no salário.** Eu acho, porque o que eu vejo aí, não é qualquer pessoa que ganha em torno de mais ou menos 2.500, 2000 reais... que é o salário da faixa etária que o motorista tem... (...) Aí entra a comissão, entra diária, entra tudo... Eu tô contando tudo, né? (E6)*

*Eu, a vantagem pra mim é que eles não atrasa pra mim, né? Sempre **eles têm o dinheiro pra pagar, né?** No dia certo, né? Num atrasa. (E1)*

Dentre as desvantagens as principais apontadas pelos caminhoneiros são relacionadas à falta de regulamentação de horário de trabalho e ausência da família.

(...) faltava um regulamento dos governos pra colocar uma lei que, que como diz assim, que tivesse uma realidade de trabalho controlada, entende? Porque nós, trabalhamos num serviço que não tem controle de horário, não tem controle de nada (...) então a gente não tem regulamento de horário de trabalho. Tanto é que na carteira de trabalho, lá tá, é... não subordinado a horário de trabalho. Não tem horário específico, então ele... é, quer dizer, é um serviço assim que é... diferente, né? (E3)

As desvantagens é que você fica muito sozinho tem vez... e longe da família... Você não vê sua família, seus filhos crescê, sempre é trabalho, trabalho, correria... (E9)

Há também reclamações sobre a falta de união da categoria (referida muitas vezes por eles como classe) e inexistência de um sindicato atuante.

Eu acho que a classe nossa, hoje, talvez tivesse a união e a cooperação entre o sindicato forte pra poder melhorar, no caso, o transporte. Que não têm! É muito fraco! (...) A gente não tem estrada. (...) Se tivesse um sindicato forte, pra gente reivindicar contra isso aí, né? (...) Então se tivesse união e o sindicato, a gente podia pará, unir e pará nesta estrada (...). Então, no caso nosso, o que falta muito é isso aí, é a união... a desunião é muito grande. (E1)

Além disso, os caminhoneiros enquanto categoria profissional sentem-se desvalorizados pela sociedade e acreditam que existe preconceito em relação à “classe”.

*(...) eu considero a nossa classe assim que nem filho sem pai... faz o filho e joga pra lá e se vira pra lá. (...) uma coisa eu digo pra você... **motorista de caminhão já é discriminado. Perante a sociedade ele é discriminado.** (...) (a sociedade diz) ‘o que é que eu quero com caminhoneiro?’ Sendo que tudo que ele come, tudo que ele... tudo que ele bebe é transportado por caminhoneiro... Eles deviam um pouquinho, tê um pouquinho mais de raciocínio, ver não! Vamos ver como que é a vida de um caminhoneiro... mas ninguém que sabê de nada. (E5)*

Dentre eles há aqueles que acreditam que a própria mídia incentiva à criação de uma visão distorcida da sociedade a respeito da categoria e de sua realidade de trabalho, exemplificada por a exibição de um seriado sobre caminhoneiros por uma emissora de televisão e propagandas veiculadas relacionadas ao governo do Estado de Mato Grosso, os quais fantasiam, estereotipam e omitem muitos aspectos da realidade.

*(...) a nossa categoria não passa na televisão. Só passa quando é coisa ruim. Coisa que deveria passar não passa. Entendeu? (...) Por que eles só mostra do caminhoneiro bagunça. Só mostra do caminhoneiro festa, boates. Aquele (ator)... muierada pra cima e pra baixo... E nós caminhoneiro não é assim, nós temos família... Fica pra todo mundo, pra toda sociedade que é assim. **Só mostrando o lado ruim do caminhoneiro.** Ele não tava mostrando uma estrada ruim... ele não tava mostrando um buraco na pista... acidentes na pista. Ele não tava mostrando cansaço na pista, ele não tava mostrando, nada disso ele tava mostrando. Só tava mostrando coisas que... não vou dizer pra você que nós não faça! Tem alguns que fazem? Tem! Tem sim. No meio nosso tem um quem vai na*

bagunça que faz assim suas bagunça pra lá. Tem! Em toda profissão tem. Mas tem muitos ali que não fazem... eles tá ali é um trabalho como outro qualquer! Ele tá ali pra trabalhar e eles tá mostrando aqui que era só bagunça... só... Então é, é um trem que se nós motorista de caminhão fosse unido, processava a (emissora) por causa daquilo lá! Ou mostra o que é ou então não mostra! (E5)

Muitas vezes as pessoas vê pela televisão, pela televisão só mostra onde é bonito, né? O Estado de Mato Grosso mostrado pela televisão e pela propaganda (...) é fantástico! Mas ele não mostra a realidade, nunca mostra a realidade, ele mostra o que é de interesse dele, né? Que é lógico que... a realidade, a realidade da estrada não é mostrada (...) (E3)

Nenhum dos entrevistados deseja que os filhos escolham para si a mesma profissão de modo que o desejo dos filhos em seguirem a profissão de caminhoneiro contraria a vontade dos pais. Isso reforça a insatisfação com a profissão e também a consideração desta atividade como perigosa.

Não, eu não gostaria. Por que eu acho que o motorista não tem muito futuro de agora pra frente. Hoje em dia o próprio país tá mudando pra melhorar as condições de transporte e mais pra ferrovia, pra navegação, essas coisas... e o caminhão, ele vai ficá sendo secundário. Hoje, tem que incentivá ele a estudá, entrar numa linha de pensamento assim que, tem que ser alguém que num precise quebrá cabeça com uma coisa que vai fazer parte do passado em pouco tempo. Eu acho que eu criei a família e tô nessa idade de 53 anos sem nenhum problema. Tô bem de saúde, graças a Deus. Não tenho assim o que reclamá muito não, mas eu acho que por futuro... motorista não tem futuro! Tem que cê estudar prá outra coisa (...) eu penso assim, que eu não queria que ele fosse motorista, mas se a cabeça dele for essa, se ele quisé... eu vou deixar que ele siga o caminho dele... eu só vou mostrá a realidade pra ele das coisas (...). Agora se ele achá que a realidade pra ele vai ser boa assim... eu também não vou proibir... (E3)

... é uma profissão, a gente trabalha com... tem que se dedicá a ela e trabalhá, mas, muito perigoso, eu acho que não vale a pena... (E1)

6.3.2.2. Risco e percepção de risco

Mesmo sem mencionar a palavra risco (antes que o entrevistado o fizesse), em todas as entrevistas o termo foi pronunciado. Durante as entrevistas, percebeu-se que, ao contrário do que se esperava, transportar cargas perigosas parece trazer em alguns momentos uma sensação de segurança. Imaginava-se que o constante desafio de trafegar em rodovias, cujas condições são sabidamente inadequadas, transportando uma carga perigosa seria motivo de percepção exponencial do risco. No entanto, não se trata de uma equação matemática. Por trás de uma carga perigosa há outros aspectos envolvidos. Os caminhoneiros que transportam produtos perigosos entendem que, em comparação a outros

colegas que transportam outros tipos de carga, suas condições de trabalho são relativamente melhores, especialmente ao que concerne a carga horária de trabalho ('que é um pouco mais controlada'), tipo de relação com trabalho (exigência de carteira assinada), pressão por produção (que dado os cuidados necessários é relativamente menor – especialmente quando o está caminhão carregado), possibilidade de capacitação (curso de Movimentação de Produtos Perigosos - MOPP e outras palestras de segurança). Portanto, há até mesmo uma certa preferência pela carga perigosa:

*É o tanque. Pelo salário é a mesma coisa. Só **pela segurança. Mais seguro.** Só pela segurança. (...) Eu gosto (de ser caminhoneiro), eu trabalho com segurança, graças a Deus. (E2).*

*A **segurança é o combustível**, cobram muito né? É muita exigência pra trabalhá com combustível. Então é melhor... (E7).*

O fato de transportar carga perigosa garante, ao menos parcialmente, o cumprimento de uma série de exigências trabalhistas, de saúde e segurança do trabalho. A exigência da carteira assinada é um fator que vem sendo garantido a estes trabalhadores e tem sido visto como bastante positivo para os caminhoneiros que transportam cargas perigosas. De alguma forma 'ter a carteira assinada' e outros benefícios associados parecem minimizar um pouco o peso de se 'transportar um produto de risco', como se pormenorizasse o sentido negativo do risco - pronunciado pela presença da carga - e imprimisse um sentido positivo - dada a garantia da carteira assinada e conseqüentemente seus benefícios.

*Esse aí (transporte de carga perigosa) já é um pouco mais (salário) e **tem mais segurança...** a gente... é um serviço mais seguro que **a gente tem uma jornada de trabalho**, é... ela é... é uma jornada... é... fixa não pode passar daquela, daquela, daquela jornada é só horário, tem que respeitar os horários, né? A gente trabalha mais descansado. (...) **Tem que ser, tem que ser (carteira assinada) por que é uma carga perigosa**, uma carga de risco, o fato de ser com combustível, né? Geralmente os outros puxadores de grão eles já muitos não são registrados, eles ganha apenas uma comissão, né? Que transporta, do frete. Ai nós, além do salário fixo, **tem uma comissão também, né?** (E1)*

Na percepção dos motoristas essas garantias levam a um menor número de ocorrência de acidentes, e isso reforça ainda mais a sensação de segurança.

*Eu graças a Deus deu estar aí no tanque, por que **o tanque tem muita exigência...** pega disco de tacógrafo. O horário mais carregado tem que obedecê, não tem boca, tem que obedecê muito, então isso daí pra mim é muito importante. (E7)*

*É que **é uma carga mais segura...** e mais segura é menos acidente. (E2)*

No entanto, continuamente nos discursos percebe-se uma estreita relação entre a necessidade (especialmente pela compensação do salário) versus a aceitação do risco, sendo que alguns fatores que promovem a sensação de segurança equilibram esta delicada relação. No entanto, esse frágil equilíbrio é desfeito em algumas situações, tais como quando a profissão é transposta para o filho ou quando a palavra acidente aparece. Surge então um cenário repleto de riscos, muitos deles fora de controle.

*E, não, **eu não quero pros meus filho... é perigoso** (...) então... eles tá aí, tem o trabalho deles... tudo tem família, né?(E2)*

Entrevistador: Nem esse seu transporte que o senhor fala que é mais seguro?

*É, nem esse! É **seguro num ponto, noutro ponto não é...** porque se chegar a incendiar cê não vai escapar dessa... chegar de incendiar um caminhão desse ... A batida de um caminhão de petróleo é difícil salvar... é difícil salvar algum... Por isso tem que andar com bastante cuidado, bastante cuidado, o cara não beber, não mexer com droga, não perder noite. Eu tô nessa idade, eu vou indo... me deu um soninho já caço um lugar mais seguro pra mim encostá e dormi. (E2)*

*Eu não deixo nem eles entrarem dentro da cabine do caminhão... Nem de caminhão eu vou pra casa, num gosto... (...) Mas eu evito sabe... eu evito por que tudo que o coração... a pessoa possa pegá, ou vê, ou senti... então, vem atraí a pessoa aquilo ali... **Eu evito deles vê... eles pode ficá emocionado, mas não sabe o perigo que é as estrada, né?** (E7)*

Semelhante aos achados de FONSECA, PERES, FIRMO e UCHOA (2007), em estudo sobre as percepções e ações relacionadas ao uso de agrotóxicos na produção de flores ornamentais em Barbacena - Minas Gerais, observa-se que os indivíduos são seletivos quanto à percepção de risco já que quando é o próprio indivíduo que se expõe aos riscos estes são percebidos como controláveis, não ameaçadores, voluntários e conhecidos. No entanto, quando a ameaça recai sobre os filhos, a consciência clara destes riscos provoca uma reposição em outro patamar de modo que estes se tornam não controláveis, involuntários, desconhecidos e de efeito deletério.

Dada a impossibilidade de controle dos riscos por parte dos trabalhadores, o que SPINK (SD) chama de auto-gerenciamento, e a necessidade de manterem-se cotidianamente expostos a inúmeros riscos, as falas de alguns caminhoneiros sugerem a presença das chamadas estratégias defensivas. Dejours e Abdouchelli definem estratégias defensivas como defesas utilizadas pelos trabalhadores para minimizar a percepção das pressões que geram sofrimentos e são oriundas da organização do trabalho. Tal estratégia

não institui nenhuma mudança real, sendo uma atividade realizada em nível mental. (OLIVEIRA, 2001)

Entre os motoristas que transportam cargas perigosas estas estratégias não são utilizadas como uma negação inconsciente do risco e sim como uma convicção de que mesmo com o risco é preciso seguir em frente com o trabalho e para isso, às vezes é necessário deixar de pensar no risco acostumando-se com ele, conforme os depoimentos de E3, E4 e E6:

*A gente acostuma, você não vê perigo. Quem trabalha igual nós... não, nós trabalhamos com isso, como se trabalhasse com uma carga, que não te oferece risco nenhum, não temos, **não pensamos sobre isso** aí. Porque se você for pensar, você não trabalha. Se você for ver o perigo você vai embora pra casa e fala 'eu não vou trabalhar por que isso vai me matar'. Então ninguém vê isso aí, o motorista não, não é que não tem consciência, tem consciência sim, mas não tem medo do perigo, **o motorista já acostumô, ele é um ser humano acostumado com o perigo, a gente corre o risco todo o dia, mas num leva isso a ser uma coisa que atrapalha no dia-a-dia**. O dia-a-dia da gente é igual ao dos outros que trabalha com qualquer carga. (...) No dia-a-dia, todas elas (empresas) tem uma reunião, uma vez por mês, pra fala sobre segurança, pra você tá sempre lembrando que você trabalha com carga perigosa... **porque a gente esquece, você esquece que você é motorista de carga perigosa**, então recicra sempre, toda semana, todo mês faz uma reunião, 'vamô fala sobre segurança, vamô comentá o que aconteceu com fulano lá'.(E3)*

*Você não pode fazer plano para a sua vida, **você não pode ficar pensando o risco que é...** o que você vai fazê, o que você tem que fazê... Você acaba desistindo, você acaba desistindo de tudo... eu nem penso o dia de amanhã... (E6)*

*É.... o tanque já trabalhei um tempo saí e voltei, eu acho que ela é uma carga muita perigosa, mas **pra mim, eu já acostumei, parece que não tem mais perigo**. Só lembro que é perigoso porque a gente tem vários tipos de curso, né? (...)No dia-a-dia não é fácil, **só que você acostuma**, você já pega aquele, aquele sistema assim, igual o cinto de segurança, você entra dentro do carro você não tem o hábito de puxá o cinto de segurança? Mesma coisa é você trabalhá com o tanque (...). **Então você vai indo e acostuma (...)** faz automaticamente, você faz aquilo, você vê alguma coisa perigosa, você lembra dos estudos que você tem, dos cursos que tem. (E4)*

O curso de MOPP é visto como importante, pois ele repassa informações de como agir no momento de um acidente, os procedimentos para evitar acidentes e outras informações que são úteis não somente àqueles que estão diretamente em contato com o transporte deste produto, mas a todos aqueles que estão também expostos a riscos por ocasião de um acidente envolvendo um veículo que transporta este tipo de carga. Em caso de acidente há procedimentos específicos para cada tipo de produto e para cada local.

*É bom pra gente **ficar sabendo o que a gente transporta**. O perigo que ele tem... O que realmente é... O que significa essas placas de simbolização... Então isso é muito bom... (E5)*

*Esse é o MOPP, que é movimentação de carga perigosa, já é feito pra isso, já é pro **motorista ter consciência do que ele tem que fazer no caso de um acidente**. Qual que é o procedimento. O que tem que fazer primeiro, né? Então o MOPP é feito pra isso... (E3)*

Aqui se chama atenção ao fato de que o curso de MOPP colabora com a construção do conhecimento sobre o risco já que esclarece aos motoristas sobre as implicações de se transportar uma carga perigosa.

***Ela é carga perigosa, e você faz mal pro meio ambiente**, porque é o seguinte: um caminhão desse aí principalmente o óleo diesel se ele tomba em algum lugar e ter perca, ali em volta morre tudo. Então, se ele cair dentro de uma água, dentro de um rio, o peixe que tiver essas coisas tudo vai tudo por água abaixo, e outra coisa, esse aqui ó, ele nunca sai da terra... ele vai lá pro lençol da água, nossos neto, nossos bisneto, que vai sofrer com essas consequência aí... ele não sai da terra, ele vai pro lençol da água. Então o meio ambiente bate muito em cima é por causa disso, pra evita uma tomba de caminhão desse, dentro de um rio, dentro de uma mata... se um caminhão desse aqui tomba numa terra dessa, você, o meio ambiente vem tira todinha terra, leva prum luga pra mexe com ela, por isso que ô... a multa dele é muito cara, por causa dessas coisa, você vai tirá terra, leva prum tratamento, chegá lá vai trata aquela terra até evaporá.... (E4)*

Por outro lado, como exposto anteriormente, a obrigatoriedade do curso e outras exigências que fazem parte do ‘padrão de segurança’ para transportar este tipo de carga, dão uma sensação de segurança. Tal sensação não se dá devido à ausência de riscos, mas sim pelo fato da carga trazer modificações em aspectos objetivos de sua realidade de trabalho, tais como, exigência de carteira assinada, maior controle da jornada de trabalho, acesso a informação e outros.

Deste modo, parece que ao mesmo tempo em que o curso de MOPP tende a ‘aumentar’ a percepção do risco considerando as informações que são repassadas, ele imprime uma falsa sensação de segurança. Os caminhoneiros que transportam cargas perigosas se sentem quase que privilegiados por conhecerem os perigos enquanto muitos de seus colegas não têm essa mesma oportunidade. Isso faz com que se considerem mais responsáveis e com a obrigação de ter atitudes mais prudentes.

*Na realidade, todo motorista que trabalha com carga perigosa ele trabalha com **produto que requer muita consciência e muito cuidado**. Por que se ele envolver com acidente pode prejudicar ele e as outras pessoas e o ambiente tudo, então **eu acho que tem que tê muita consciência pra sê motorista de carga perigosa...**(E3)*

Ao mesmo tempo, os caminhoneiros que transportam esse produto entendem a necessidade de estender esta responsabilidade aos demais colegas, pois acreditam que sozinhos não conseguem controlar os riscos existentes na atividade. Há por parte dos motoristas reivindicações de que a obrigatoriedade deste curso deve ser estendida a todos os que dirigem nas rodovias.

*Inclusive o SENAT, o SEST-SENAT que faz esse curso de MOPP, a gente já falou várias vezes, não tem que educá só nós de tanque, carga perigosa, você tem que educá os carreteiro também, de carga seca. Que não adianta nada, por exemplo, educá nós... tamo na estrada aqui, igual eu tô falando pra você nós tamos carregando uma bomba, nós somos responsável por aquilo que nós tá fazendo, vem o outro de lá e bate ne nós e qualquer coisa assim? Então eles tem que tê a mesma educação nossa. Assim que **eles tão na estrada dirigindo eles tem que tê a mesma educação nossa, a gente pensa assim...**(...) que ele tá carregando a mesma bomba que tá na nossa mão, só que a nossa é mais perigosa... que nós temos os estudos pra fazê, mas eles também tem que tê ensino, da regra da estrada, é a velocidade, entendeu? É velocidade, é a ultrapassagem, sabê que, por exemplo, eu tô carregando uma criança minha, uma mulhé minha, por exemplo, num carro pequeno, a responsabilidade minha é da mesma coisa que eu tô num caminhão tanque desse aqui. Então mesma coisa... porque tem carro pequeno aí que faz um monte de acidente... (E4)*

Em relação à percepção do risco ambiental a análise das falas dos caminhoneiros sugere que os mesmos estão cientes dos riscos relacionados ao transporte da carga.

*Quanto isso aí, inclusive o tipo de carga que nós transporta ele contamina o meio ambiente sim, e muito... nós já tivemos problema na empresa, de caminhão tombá, sofrê um acidente tombá, despejá cair em rio, o rio vai levando prum outro rio, né? **Isso aí contamina, contamina o ambiente... que o óleo diesel, ele, ele não dissolve na água e nem na terra, então é por isso que a gente tem um cuidado muito grande com esse tipo de carga...** a gente sempre tem curso, os caminhões têm que tá sempre seguro, né? Inclusive os pneus... (E1)*

No entanto, os caminhoneiros também percebem que a carga perigosa carrega outros riscos que não os ambientais. Especificamente no caso dos produtos derivados de petróleo, que devido ao valor da carga, torna-se visada para assaltos, além do risco de incêndio e explosão que esse tipo de carga agrega.

*(...) a gente que transporta carga perigosa sabe que esse daí é uma responsabilidade muito grande, **porque se você envolver isso aí num acidente, é fatal, tanto pra você, pro outro e pro meio ambiente**, que ainda é pior ainda... (E3)*

*Desse tanque... só caminhão aqui da firma foi um, e companheirismo aqui foi seis (caminhões roubados). Amigo nosso aqui, mês passado ficô amarrado lá... levaram um caminhão desse aqui, descarregaram a carga lá. Sorte que não fizeram nada com o motorista, soltaram o caminhão, só quiseram a carga. É uma vergonha, no mesmo lugar **foi roubado oito caminhão...** no mesmo trecho,*

no mesmo lugar... isso é uma vergonha, ou será possível que não tenha ninguém? (E4)

***O risco maior é acidente, é robo**, entendeu? É um dos maiores: acidente na estrada. É isso aí... é robo e acidente. (E4)*

Percebendo os riscos e respectivos agravos segundo a o anexo IV da antiga NR 5

Apesar dos riscos mais referidos pelos caminhoneiros serem os riscos de assaltos e acidentes, outros riscos também foram identificados no discurso. Dentre os riscos referidos pelos caminhoneiros e utilizando como parâmetro a classificação posta no anexo IV da antiga Norma Regulamentadora nº 5 (NR 5), podemos identificar pelas falas os seguintes riscos:

Riscos Físicos:

Dentre os riscos físicos o ruído foi o único que apareceu no discurso dos caminhoneiros entrevistados, sendo este referido como o causador de problemas auditivos.

Muito barulho, então trabalha sobre muito barulho aí vai prejudicando, vai minando devagarzinho. Ai cê vai ficando velho... (E3)

Riscos Químicos: Produtos perigosos

Os caminhoneiros que transportam carga perigosa parecem de maneira geral considerar o risco químico associado à carga perigosa mais como um risco para o meio ambiente e não para o indivíduo. O risco químico, enquanto risco ocupacional torna-se mais evidente quando discorrem sobre a possibilidade de incêndio ou explosão quase sempre decorrente de um acidente (colisão ou tombamento).

Somente um dos caminhoneiros discorreu sobre a problemática do contato físico com o produto perigoso (passível de ocorrer no momento do carregamento e descarregamento do caminhão) e possíveis danos à saúde.

*(...) é que a gente trabalha com a carga, é perigosa e não é nem como ser perigosa, como éhhh... ela dá doença na pessoa, né? O produto. O cara que trabalha com muito produto químico, essas coisas... **Dá mancha**. Que muito... aqui nós já tem, mais muito não tem abafador... Uai, por exemplo, nós vai descarregá, aí tem que tê ele... aqui quase ninguém usa... mas ele é obrigado usá, né? Nos tem tudinho ele... **Não pode tá moiano o braço com o petróleo**,*

né? Quem não usa... né? Eu graças a Deus tô com essa idade e não sinto nada... mas eu me cuido, eu me cuido. E depende da pessoa, né? (E2)

Riscos ergonômicos:

Dentre os riscos ergonômicos apontados as falas dos caminhoneiros sugerem a presença de posturas inadequadas, ritmos de trabalhos excessivos, trabalho noturno e exposição a situações geradoras de estresse psíquico.

- Exigências de posturas inadequadas:

O cotidiano de trabalho de um caminhoneiro é dirigir um caminhão, atividade esta que requer muitas horas de trabalho sentado. Daí a necessidade de uma série de adequações no assento baseadas em estudos ergonômicos já que a inadequação normalmente leva à manutenção de posturas inapropriadas, e estas ao longo do tempo provocam lesões na coluna. Há entre os caminhoneiros aqueles que acreditam que o ‘problema de coluna’ é uma das principais doenças ocupacionais relacionadas ao desempenho da atividade.

*Com certeza... coluna, por exemplo, é o **que mais ataca nos motorista, é coluna.** Coluna, rim... coluna por causa que você fica muito sentado dum jeito só... (E4)*

*Problema de coluna é problema crítico, não só de caminhão como de todos os veículos, principalmente o coletivo. Ele... **muito numa posição e a postura do motorista manda muito e muitas vezes você trabalha num veículo que não te dá condições perfeitas.** Às vezes um banco, do caminhão, dum ônibus, ele tem que ser adaptado para cada pessoa, porque é ... como ele, por exemplo, eu e ele. Ele é mais baixo do que eu, se nós trabalhá, nós dois num veículo só, a posição não é igual.(...) se eles não tiver um equipamento adequado **pra você colocar ele numa regulação que você se sente bem pra trabalhá com o tempo ele vai te causar uma lesão,** devagar, né? No nosso caso é um pouco melhor porque a gente trabalha só um por veículo, o veículo que você trabalha é específico pra você. Mas mesmo assim **o problema de coluna é um caso crítico em geral para o motorista por que trabalha muitas horas sentado...** (E3)*

- Imposição de ritmos excessivos:

Entre os motoristas que transportam produtos perigosos foram entrevistados dois grupos. Aqueles que percorrem somente o interior do estado e aqueles que o fazem em outros estados, principalmente Minas Gerais e São Paulo.

Os caminhoneiros que percorrem apenas o interior do estado são trabalhadores que normalmente abastecem o mercado local de combustível, transportando o produto não somente às cidades mais também às fazendas. Para isso utilizam caminhões pequenos, recebem salário fixo acrescido de um montante chamado ‘diária’. Esses motoristas não recebem comissão pelo transporte do produto. A ‘diária’ não é paga por dia de viagem, e sim por mês, ou seja, é uma quantia estipulada que agrega valor ao salário, sendo disponibilizado independente de ser utilizado ou não. Portanto a realidade destes motoristas é um pouco diferente, já que dependendo do local de entrega da carga, dormem em casa com maior frequência e no geral ficam menos tempo longe da família. Por outro lado, segundo eles, o transporte intermunicipal tem a seguinte desvantagem:

*Tem muita diferença. Tem por que aqui eles **ganham comissão, né? E o caminhão dá dois desse aqui** (...) não digo nem tanto por isso, eu digo que o mesmo que um caminhão desse aqui tem, nós tem... esse aqui é até pior, esse aqui (transporte interestadual) eles (motoristas) **passam até mais tempo longe do patrão, não tá muito vendo**, (no transporte intermunicipal, o patrão) tá vendo (o motorista) toda hora... Você pra entrá dentro de uma base dessa daqui, você tem que tá com os cursos em dia, (...) nós que faz entrega dentro da cidade, você tem que colocá cone, você tem que colocá toda a sinalização, tem que colocá praca, cabo terra, tem que colocá capacete, luva, cê tem que colocá tudo... (E4)*

Já os motoristas que fazem o transporte da carga perigosa para outros estados utilizam um caminhão maior e ganham comissão sobre o valor do frete pelo transporte da mercadoria, sendo esse um dos principais fatores que segundo a ótica dos próprios caminhoneiros levam a cometer abusos.

Desta forma há um ritmo de trabalho excessivo principalmente para aqueles que fazem o transporte da carga interestadual já que além da pressão do patrão, há também aquela sentida pelo próprio trabalhador que se vê diante da necessidade de fazer mais viagens para melhorar o salário.

*Olha em média, nos não trabalha menos que 15 horas, não, nós começa 5 hora, 6 hora da manhã, pára 10, 9. Dez da noite. Isso é normal de trabalho nosso, direto. Dificilmente a gente trabalha menos de 14, 15 horas por dia, então o tempo de descanso é pequeno, e isso um pouco porque a própria empresa tem um sistema diferente, porque eu pensaria assim, se o motorista tivesse a lei que, que regulasse o horário de trabalho, e colocasse pra ele um salário fixo, seria bom, né? **Mas como nós trabalhamos com comissão, não tem horário, e se você quisé ganhar, melhor, você tem que força.** Existe também aquele detalhe, se você fazer corpo mole, a empresa que você trabalha vai dizer pra você: ‘olha fulano você não serve porque os outro dá 10 viagem, e você dá 4...’. Então faz comparação (...). **O patrão quer faturá aí ele põe o cara pra trabalhá na comissão que não quer perdê o patrimônio dele vai e põe no seguro, e o motorista vai pro cemitério...** (E3)*

Nestes trabalhadores percebe-se que a pressão do patrão não é maior por que existem procedimentos estabelecidos para não colocar a carga em risco. Como se trata de uma empresa terceirizada há um acordo entre a empresa contratante e a contratada para que algumas normas sejam cumpridas com o objetivo de evitar a perda da carga (roubos ou acidentes). Assim, quando o caminhão está carregado a empresa terceirizada assume um compromisso com a empresa contratante garantindo que os trabalhadores irão cumprir determinado horário de trabalho com vistas a evitar a perda da carga. Neste horário previamente estabelecido a empresa contratante se responsabiliza por qualquer perda, fora dele qualquer ocorrência é por conta da empresa terceirizada. Esse procedimento assegura o cumprimento de um horário de trabalho estabelecido pela empresa contratante quando o caminhão está carregado.

*No caso nosso aqui é o seguinte, **nóis cumpre um horário carregado, de lá pra cá a ordem é dela (empresa contratante).** Então quando dá 8 horas da noite você encerra o trabalho. Das 7 a 8 é norma da (empresa contratante). **Vazio não tem (empresa contratante), ai é liberado.** Ai é horário dela (empresa terceirizada), dependendo da precisão eles liberam você, e você roda a noite inteira se quiser. Ela não força você fazer, mas se quiser também... Ai é aquele caso, porque ganha comissão se quiser dar uma viagem a mais... (E3)*

*“Eles (empresa contratante) **tem uma norma** porque, por exemplo, se eu tô rodando das 7 às 8 da noite, teve umas 2 horas de descanso... **todo acidente que der comigo ou com outro dentro daquele padrão** que eu tô, meus 80 km/h, cumpri minhas 2 horas de almoço, rodei até as 8... **eles são responsável por tudo que aconteceu.** Por que eu tava certinho, em cima da pinta. Agora se eu bati 8:05 aqueles 5 minutos... já.... ai já é por conta da transportadora lá (empresa terceirizada). (...) mas nós tem que cumprir com a norma das duas.” (E4)*

Mesmo os caminhoneiros que transportam carga perigosa e que têm uma carga horária de trabalho menos exaustiva em comparação com a de outros colegas, ainda assim, acreditam que a pressão por produção é um problema que chega a gerar estresse, aumentando inclusive a violência no trânsito.

*Eu acho que os patrão eles deviam de ver assim, uma carga horária de trabalho, por que não adianta **eles estressa demais o profissional**, se não ele trabalha sempre estressado, se ele trabalha estressado, ele encontra com uma pessoa que ta de bem com a vida, ta calmo, não ta estressado, então, **aquele estressamento ele gera violência, né?** (E7)*

‘Problemas de alimentação’ foram relacionados à atividade dos caminhoneiros. Inadequações alimentares e suas correspondentes morbidades foram referidas pelos entrevistados como decorrentes do ritmo e realidade da profissão.

*Eu acredito que trás sim... mais é pobrema de alimentação né? O motorista de caminhão além dele não alimentar bem, tem vários tipos de alimentação que ele come que fica difícil... Ele come, já monta no caminhão já vai embora por causa do horário... É mais pobrema de alimentação.(...) **No almoço como que nem um jumento velho... Ai quando chega na janta não tem vontade de comer... não tem fome...** por isso que eu digo... agora, agora eu to sabendo que dá pobrema de alimentação. (...) Eu já tive um **pobrema de diverticulite**. Eu tenho caso de amigos meus que parou pra ir no mato (evacuar), quando ele voltou o caminhão não tava mais lá (risos). Agora como que você pára um caminhão desse? Ai você tem que tá segurando até chegar no posto. Por isso que dá problema...(E5)*

- Trabalho Noturno:

Para os caminhoneiros a existência de trabalho noturno é vista como uma consequência da falta de regulação das condições de trabalho da categoria em geral, especialmente no que diz respeito à jornada de trabalho e sujeição à comissão. Como exposto anteriormente, isto é válido até mesmo para os caminhoneiros que transportam produtos perigosos, especialmente quando o caminhão está descarregado.

*(...) Porque que nós não temo um deputado, um senador que ponha um projeto lá na câmara, **vamu procurá faze isso virá lei, pra ter regulamento no transporte, pra que não façam essas loucura, pra que o caminhão não precise ficar andando a noite inteira**. Caminhão não podia trabalhar a noite inteira. Acho que tinha que ter um determinado tempo, horário ai, trabalhar das 6 da manhã as 9 da noite, 8 da noite, trabalha 12 horas encostá o caminhão ai o motorista vai descansar, ele vai trabalhar com mais tempo pra descansar (...)* (E3)

Muitos caminhoneiros associam o trabalho noturno à necessidade de incremento salarial, dada a existência da comissão. Para viabilizar um ritmo de trabalho 'acima da média' admitem que alguns colegas de profissão fazem uso de drogas, dentre elas o 'rebite'. Nas falas dos entrevistados percebe-se que o uso da droga é sempre do outro e não dele.

*(...) a gente trabalha assim, sem controle, trabalha, por isso **que tem muito motorista que trabalha usa droga ou arrebite**, essas coisas, porque o próprio patrão força, outros faz por que gosta mesmo, né? (E3)*

O rebite é como são chamadas as anfetaminas entre os caminhoneiros. Normalmente os caminhoneiros recorrem a estas substâncias quando têm um prazo para descarregar ou carregar determinada mercadoria e necessitam dirigir à noite e não pegar no sono, ficando "acesos" e "presos" ao volante.

*No caso também, **muitos motoristas** usam a droga que é chamado rebite, que é uma coisa **que eles tomam** pra não poder... não dar sono, e aí eles conseguem*

*rodar 24, 48 h sem dormir, até 48 h. Então **eles usam...** que é uma droga **eles tomam** essa droga aí é uma coisa que... ele pára de fazer efeito e aí dorme, aí, indeterminado, sé é de noite ou de dia, é causa de acidente também... (E1)*

*(...) essa loucura de querer **dá uma viagem a mais, porque vai ganhá mais e trabalhá mais e isso aí que gera muito, muito acidente**, porque você vê o cara sai daqui e rodá 24 horas direto, porque tem muitas que fazem isso aí... Aquele que tem consciência não faz, mas como no nosso meio existe muitos, né? Existe muito cara que usa remédio, droga pra não dormir, e aí prejudica quem? Quem trabalha.(E3)*

*Se **eles desse um salário digno... a respeito dessa droga, se eles desse um salário digno e não precisasse ficar correndo no dia-a-dia acabava esse aí... Mesmo se não acabasse diminuiria uns 50%, cê entendeu?** Por que eles correm e anda é por que o patrão fala assim: ‘vai lá amanhã pro cê descarregá aqui, depois de amanhã pro cê descarregá aqui’. Não tem horário, tá insistindo porque vai ganhá mais, e eles não têm um salário digno na carter, eles ganha comissão, então eles vão fazer este tipo de coisa, a respeito da droga...(E4)*

Em notícia veiculada no site da Procuradoria Regional do Trabalho da 23ª Região em 29 de novembro de 2007 foi apresentado o resultado de uma pesquisa realizada por esta instituição em maio de 2007, cujos dados foram divulgados em relatório elaborado pelo Ministério Público do Trabalho de Mato Grosso, Polícia Rodoviária e Ministério do Trabalho (MPT, 2007). Participaram desta pesquisa 122 caminhoneiros dos quais 30% deles referiram usar algum tipo de droga. Foram também realizados testes em amostras de urina. Dos 104 motoristas que concordaram em oferecer amostras para análise em um posto da Polícia Rodoviária Federal, 51% tiveram resultados que remetem à suspeita de uso de cocaína, estando 3% destes em estado de alucinação pelo uso da droga. Segundo este levantamento, o uso de drogas pelos motoristas pode ter relação com a necessidade de permanecer acordado. Além disso, 71% dos motoristas trabalhavam mais de 13 horas e 46% faziam intervalos para refeições menores do que uma hora. Os exames de urina revelaram também que 8% dos motoristas haviam usado anfetaminas (o chamado rebite). O percentual pode ter sido baixo porque essa droga é eliminada facilmente pelo organismo. Segundo o ex-presidente da Confederação Nacional do Transporte (CNT), a amostragem da pesquisa é muito pequena (104 motoristas) de modo que os resultados não representam a realidade do país.

Portanto, tanto o trabalho noturno, como o ritmo de trabalho excessivo (pressão por produção) são referidos como causas de maior risco para acidentes. Apesar de, segundo os entrevistados, todos estarem expostos a estas condições de trabalho, dentre os caminhoneiros, os que estão sujeitos a maiores pressões por produção são os motoristas

que fazem o transporte de cargas secas (transporte de grãos), que se submetem às excessivas jornadas de trabalho, inclusive trabalho noturno, especialmente na época de escoamento da safra.

O que trabalha mais... é a carga seca... é o que perde mais noite (...). Esse aí é carregado demais, ele perde muita noite. Eles vêm lá daquele povo de mundo aqui pra carregá. Anda a noite inteira... (E2)

Alguns caminhoneiros também apontam o trabalho noturno como causador de problemas visuais:

A visão força muito, trabalha muito a noite, porque segundo o médico oftalmologista, diz que você se dirige a noite você pode força sua vista, mil vezes mais que durante o dia. E existe muito motorista que fala que dirigir de noite é muito melhor que durante o dia. Então quer dizer tá trabalhando muito mais forçado. Mas num... quando você é novo, você não vê diferença nenhuma, aí a partir que você pega uma certa idade, que você vai sentir...(E3)

- Situações geradoras de estresse psíquico

O discurso dos caminhoneiros mostra que, no desempenho da profissão há situações que geram um grau importante de estresse psíquico como, por exemplo, o medo de assaltos e a constante ausência da família.

Medo de assaltos:

*Os perigos são esses que eu coloquei, os perigos de acidente, de roubo, perseguido por esse tipo de carga. A gente transporta **gasolina é um produto caro**, transporta álcool combustível, óleo diesel então é muito procurado, aí é muito visado pelos assaltantes... (E1)*

Os motoristas que transportam produtos perigosos para outros estados são ainda mais expostos ao risco de assaltos. Convivem ainda mais com o medo, já que trafegam por vias onde o índice de assalto é maior. Dentre os produtos transportados a gasolina é a mais visada, por ser mais cara.

*Se você sair de São Paulo por exemplo, **sozinho você tem a chance aí de 90% de ser roubado...** se você sair de comboio (vários caminhões juntos) você pode até ser roubado mas você sai vivo... Pra você sair de São Paulo, por exemplo lá de Paulínea **você tem que procurar um comboio pra você sair junto (...).** O maior perigo que o caminhoneiro corre é direto do estado de São Paulo. Pra você ver como estão as coisas... Paulínea tava tendo escolta pra sair de lá da cidade. O roubo tava muito... tava roubando 3, 4 por dia... Hoje em dia você carrega na (empresa), a mesmo (empresa) diz: 'Procura um comboio pra você sair... Nós que temos que dar conta disso... Nós que vai carrega lá já vai fazendo uma amizade... já vai conversando, vendo quem vai sair né? Marca um horário e sai junto... (E6)*

Mesmo entre os motoristas que transportam petróleo no interior do Estado de Mato Grosso é possível observar a constante sensação de perigo e medo de assaltos.

*Óoooo... eu já ando nesse caminhãozinho pequeno, aqui mesmo, que faço Rondonópolis, Cáceres, Tangará da Serra, **a gente já anda com medo...** daqui já foi robado em cima da Serra... aqui ó... na mesma semana foi robado dois caminhão... (...) A gente trabalha aí pelo que a gente ganha, **é igual policial da rua... arriscado a qualquer momento...** Você trabalha por que precisa, tem que sobreviver.... (...) eu já não quero mais estrada, esse negócio de carreta ... (...) vô ficá trabalhando nesse caminhãozinho até pará de vez... não vou mais pegar a estrada. Eu já era pra tá com um caminhão desse ai (carreta), esse final de ano era pra ele me dá o caminhão, eu não quis, falei pra dona: ‘deixá eu num caminhãozinho, tá bom demais...’ (E4).*

Fica claro que a percepção do risco de assalto aumenta proporcionalmente ao valor da carga transportada. Um dos entrevistados comenta:

***Esse negócio de agrotóxico é mais perigoso que petróleo...** eu andava com caminhão baú... pra cima de 700 mil ... você anda com escolta.... (...) Tentaram me assaltar... aqui... 30 km de Cuiabá... Eu tava com 600 mil, sem escolta...(.) Mais perigoso, mais perigoso. Bem mais perigoso por que o valor é bem maior. Pra você ter uma idéia eu transportava um tipo de veneno lá que era, a caixinha dele é 1 kg. **Cada caixinha dele custava 15.000.** (...) A ordem da empresa lá era você não por a mão na caixa... você pegava o caminhão carregado, chegava lá tinha as pessoas pra descarregar... (...) **Só que o perigo estava na estrada: o ladrão...** (E6)*

Até mesmo a simbologia identificadora do produto e grau de risco gera medo, pois aumenta o perigo já que a população em geral, e os outros motoristas que estão na estrada não sabem o que significa aquela simbologia, mas o ladrão sabe. Essa simbologia ajuda os assaltantes a identificar qual o caminhão que possui a carga que desejam roubar.

***Aqueles papel pregado colocado lá atrás é só pra mostrar.** (...) Igual outra coisa que tá perigosa agora também é o álcool aqui em MT, tá saindo com a simbologia de gasolina. Diz que mudou a legislação. (...) Uns fala que mudou a legislação ... (...) Ce chega lá em SP, a polícia não conhece, fala que tá errado. E a gente não conhece a legislação. (...) Onde eu quero chegar é o seguinte: o ladrão vai pegar um caminhão carregado de álcool, achando que é gasolina, vai matar o motorista. Agora que começou agora por pouco tempo, agora não aconteceu ainda, mas vai começar a aparecer. **O ladrão ali vai pegar o caminhão achando que é gasolina... que é a mais cara, vai descontar em alguém, não vai acreditar no motorista...**(E6)*

Segundo informações dos entrevistados praticamente todas as empresas transportadoras que realizam o transporte de produtos ‘visados’, ou seja, produtos de alto custo fazem uso do rastreador. O rastreador é um equipamento que permite, via satélite, monitorar o veículo e, portanto a carga. No entanto, há entre os motoristas uma ‘polêmica’

quando ao uso do rastreador, que segundo eles tem a intenção de monitorar o próprio motorista.

*Todos eles (caminhões) são obrigatório ter rastreador, é obrigatório. Não carrega na base se não tiver rastreador, **o rastreador é uma polêmica, que ele só serve pra fiscalizar o motorista, que ele não serve pra mais nada** (...) e o rastreamento é assim, você sai daqui, aí dá início de viagem, a partir da hora que você dá início de viagem, você tá sendo rastreado. Todos seus passos. Pra onde você for... você parou sabe que você tá parado. Se você andar 80 por hora ela sabe. Se você andar 100 ele sabe. Direto tem ligação. Por exemplo, no satélite existem falhas, né? Por exemplo, se o caminhão tiver uma falha de satélite e ele sumir no painel, imediato eles ligam no celular do motorista. Se não conseguir no celular ele tem um bip no rastreador ele aciona o bip, e aí, ele dá um alarme lá, pra você ligar ou no caso ele também tem um painel, tipo um computador pra você passar a mensagem e ele perguntar: está tudo bem com vc? Você manda uma mensagem pra ele 'tá tudo bem'. Ele (caminhão) tem um bloqueador que ele é eletrônico, sem, independente do motorista. Tanto libera quanto trava. (...) **É a polemica que nós temos contra o rastreador... o rastreador fiscaliza o motorista e na hora do roubo ele não funciona...** O que acontece é que o rastreador, esse pessoal que rouba o caminhão, eles conhecem o rastreador mais do que tudo, eles abordam o motorista eles conhecem do rastreamento (...) o cara tira o motorista assume o controle, ele conhece do rastreamento, ele não tira o caminhão de rota. Quando foi 8 horas da noite o cara deu final de viagem. A partir da hora que você dá final de viagem ou no caso um pernoite, aí, pra eles no rastreador você está parado. Aí no caso eles lá, o cara foi lá no rastreador e cortou, aí ele some ele levou o caminhão e ninguém fica sabendo... (E3)*

Os entrevistados também demonstram insatisfação quando o equipamento desempenha o seu papel, o que pode ser até mais perigoso.

*Inclusive agente perdeu até um companheiro (...) que foi assassinado, há uns 8 mês por aí, nove mês, por aí... É, **ele foi assassinado, os ladrão pegaram ele, o caminhão bloqueou**, o rastreador bloqueia quando... tem um botão que aperta o pane, ele bloqueia... **daí, como não conseguiram levar a carga...** agente também não sabe se foi exatamente essa a causa de ser assassinado ... mas pode ser que seja... (E1)*

Em geral, o discurso dos entrevistados remete à certeza de que o uso do equipamento não é a solução do problema e sugerem mais policiais nas estradas para resolução do problema.

*Exatamente... **o que fica seguro é a carga e o veículo...** O motorista não tem muita segurança não ... a segurança é da carga e do veículo e não do motorista... (E1)*

*Agora, a respeito de assalto essas coisera, **esse aí precisava... é de mais pessoas, como o patrão mesmo, interessado...** porque assim como ele pode perder um caminhão desse aqui, que é um rio de dinheiro, **eles podiam pagar mais policial pra ficar mais freqüente, entendeu?** E pesquisá quem tá no grupo, quem não tá, pra por exemplo: eu tenho dez caminhão. Eu vou bota daqui pra Uberlândia, vamos suponha, **eu vou ponha nos ponto mais crítico, uns policial lá, ajudá o fazendero lá, o transportador, ajudá a polícia a incentiva...** por exemplo vamo*

colocá mais naquele lugar... e tal e tal. Eles têm dinheiro prá pagá, perde 10, 20 caminhão desse, por que num ajuda lá o governo pra melhorá a vigia da estrada? Por que tá uma vergonha esse país nosso tá uma vergonha com esse rôbo... (E4)

Esta constante sensação de medo presente na própria rotina de trabalho também propicia, segundo a percepção dos motoristas, o aparecimento de doenças renais.

*Você pode analisar aí que a maioria dos caminhoneiros aí sofre dos rins, sofre da coluna, muito tempo sentado 5, 6, horas sem sair do caminhão. Muitas vezes você até segura, **passa muito tempo necessidade para chegar um local seguro pra você poder ir no banheiro.** Você não pode tá parando toda hora, você não pode pará em qualquer lugar. Isso tudo por causa do roubo. Você pára em qualquer lugar aí eles te assaltam. A empresa não quer nem saber porque que você parou lá. Aí você segura pra você poder ir no banheiro, aí gera todo esse problema de rim. (E6)*

Ausência da família

Uma outra situação geradora de estresse psíquico é a constante ausência da família. Nas falas dos sujeitos tal ausência muitas vezes implica num grande desconforto emocional.

Perguntar pra todos motoristas a maioria vai responder isso: ficá longe da família é uma dificuldade muito grande... (E6)

No transporte de carga perigosa, existe uma proibição de ‘carregar junto’ a família, o que, de forma geral, incomoda muito estes trabalhadores. Há uma compreensão a respeito das implicações legais que impedem este procedimento e reforçam esta exigência, no entanto, parece haver, por parte daqueles que sentem esta problemática, a procura de mecanismos que demonstrem elementos favoráveis à modificação desta realidade.

*A justificativa da empresa é que o seguro não cobre. **O seguro não cobre se for a família.** Inclusive você arruma um serviço de motorista trabalhando no tanque você tem um seguro de vida seu, pra sua família você não tem. Então você não pode carregar a sua família. (...) **Eu acho que aí deveria fazer o seguinte: você podia levar a família... só que aí você podia assinar um termo de responsabilidade.** Eu sou a favor disso. Todas empresas implantassem isso já era uma boa por que você viaja mais tranqüilo.(...) **O cara sai com a família dele aqui ele não vai fazer uma ultrapassagem perigosa, ele não vai forçar uma ultrapassagem por que ele sabe que a família dele tá ali.** Ele não vai dar uma freada brusca... ele sabe que a família dele tá ali. Não vai andar colado atrás do outro... num vai dormir em qualquer posto... não vai procurar um posto que tem mulher, por exemplo... (E6)*

Experiências anteriores no transporte de outros tipos de carga, onde é permitida a presença da família pode, por exemplo, reforçar o argumento de que tal liberação favorece inclusive o maior cumprimento das normas de segurança no trânsito e diminui os acidentes.

No caso nosso é diferente... é proibido carregar qualquer tipo de pessoa junto... Quando o motorista é autônomo é diferente, o caminhão é dele, aí ele trabalha com a família, leva os filhos juntos, aí a responsabilidade é toda dele, então... hoje, as empresas não quer ter uma responsabilidade além do motorista, eles qué evitar esse tipo de responsabilidade, eles só assumem nós que somos registrados... (E1)

Eu acho que isso aí também vai de acordo com o sistema da empresa porque eu trabalhei 8 anos em câmara fria numa empresa lá de VG e ele fazia questão que a gente levasse a família... fazia questão. Ele brigava se você não levasse a família... Aí um dia a gente perguntou.. eu perguntei a ele porque que ele fazia questão, minha mulher viajou comigo um ano. Aí ele falou: 'Não, eu sei que vocês estando com a família de vocês, o meu caminhão tá seguro... porque vocês vão com mais cuidado...' (E5)

Ao mesmo tempo em que o motorista vive a dificuldade cotidiana da ausência da família, ele entende o 'lado da empresa'. Muitas vezes na busca de solucionar este conflito prefere abrir mão de garantias legais (seguro acidente individual) para solucionar o problema da ausência da família já que este é um aspecto objetivo de sua realidade de trabalho.

Aí se você tiver com a sua esposa vai ficá na responsabilidade da empresa também. Hoje tudo que acontece é responsabilidade da empresa. Pra você ter uma idéia hoje em dia tem uma lei até se você sair de casa de manhã pra trabalhar e no percurso acontecer um acidente com você a responsabilidade é da empresa! Acho que deveria ter uma lei que pelo menos liberasse a empresa de ter responsabilidade a respeito disso aí. Aí a maioria das empresas ia facilitar pra você andar...(com a família) (E6)

Sem dúvida, para grande parte dos caminhoneiros a ausência da família é um problema. Apesar de nem todos passarem por conflitos familiares por conta desta ausência percebe-se pelas falas que é uma situação geradora de sofrimento emocional.

o caminhoneiro hoje é o que mais... ele tem problema mais com a família, fica mais longe, fica mais... então, não sei, se talvez vale a pena isso... pelo que a gente ganha e pela família, a gente não vê crescer, a gente fica longe é difícil, às vezes não vale a pena... (E1)

Outras questões geradoras de stress psíquico

Uma outra questão que emergiu, refere-se ao descrédito no sistema de previdência, principalmente por dificuldade de acesso aos serviços do Instituto Nacional do Seguro

Social - INSS. A própria idéia de um acidente representa um estresse psíquico muito grande para o indivíduo já que representa quase que uma ‘falência financeira’. Isso porque, segundo eles, o recurso demora a ser liberado pelo INSS e, quando isso acontece, o valor para cálculo de qualquer benefício é baseado no que está assinado em carteira, conforme previsto na legislação. No entanto, normalmente isso gera situações de sério comprometimento econômico de modo que o trabalhador e sua família não têm condições de sobreviver sem ajuda de terceiros.

Na realidade eu já era pra ter aposentado, né? Só que o INSS não reconhece os direitos da gente né? Eles querem que a gente tenha no mínimo 53 anos completo e 35 nos de serviço. (E3)

*Consegue (afastamento) mais é difícil... pra começar você tem que passar pelo INSS que... **a gente reza pra não ter acidente pra não ter que passar por lá...** O INSS só de você ver falar você já sabe como é que é. O INSS você vai lá cê dá entrada nuns papel pra você receber é 15, 20 dias, 30 dias só lutando com papel pra lá e pra cá. Então.... o motorista sofreu um acidente numa estrada ai, se ele não tiver carteira assinada... **se ele tiver carteira assinada ele tá 90% morto, se ele não tiver ele tá 100% morto.** Ele não tem ninguém... inclusive nós já ajudamos muitos colegas... que hoje em dia as empresas não assinam sua carteira com que você ganha, sempre abaixo. Então você pega aí, igual eu tava nessa empresa ai minha carteira tava assinada com 780 reais, ganhava 2.000. **O INSS só vai pagar pra você o que tá na carteira...** você tem que sobreviver como com isso? **Nóis já fizemos várias cotas pra motorista que tava passando fome.** Então lá nessa empresa nós tinha uma política lá, nós juntava todo mundo fazia uma cota e ajudava aquela pessoa. Mas se não for assim você não tem como sobreviver. (E6)*

Ao mesmo tempo em que se aponta a importância da carteira ser assinada com um salário melhor, para que se possa manter um padrão salarial quando na necessidade de fazer uso de algum benefício, o informante E6 ‘entende o lado da empresa’ pois sabe a dificuldade para a empresa manter-se em funcionamento nos dias de hoje, de forma que acaba culpando o governo (na figura do INSS). Desta forma, parece se ‘conformar’ com esta situação de risco econômico que gera um estresse psíquico.

Por que ao mesmo tempo a empresa assim... eu sô até a favor da empresa por que se ela assina sua carteira com 2 mil ela não consegue pagar o INSS. (E6)

Riscos de acidentes

O risco de sofrer acidente automobilístico é uma realidade a que estão sujeitos todos aqueles que trafegam pelas rodovias. São vários os fatores que potencializam o risco de acidentes, dentre os quais destacamos os fatores humanos, ambientais (do ambiente de trabalho) e mecânicos. Os riscos relacionados à ocorrência de acidentes que foram

identificados pelos caminhoneiros têm relação com arranjo físico inadequado das estradas, problemas mecânicos no caminhão e possibilidade de incêndio ou explosão.

- Condições das estradas:

Na percepção dos caminhoneiros, um dos fatores ambientais que mais influenciam o risco de acidentes são as condições das estradas. Quando questionados sobre as condições das estradas, especialmente em relação a BR 163, foi apontada uma série de elementos que na opinião dos caminhoneiros estão associados a um risco aumentado de acidentes. Tais elementos decorrem de fatores como:

Inexistência de asfaltamento:

a pista não oferece nenhum tipo de... de.... condições de acostamento, não tem, entendeu? (E4)

Condições da pista (asfalto):

Agora a estrada... é... tem muitas condições adversas, buraco... (E3)

Via da pista (simples):

O trânsito é muito difícil, duplo sentido, lugar que você não pode fazer ultrapassagem, tem que segurar muito tempo atrás de outro que ande devagar... (E6)

Excesso de tráfego:

(...) morre muita gente por causa do tráfego muito grande de veículo que trafega ali... (E1)

- Problemas mecânicos no caminhão:

Problemas mecânicos foram também identificados como potenciais geradores de risco de acidentes.

No caso pneu (...) algum outro tipo de falha mecânica do caminhão venha acontecer... Talvez o caminhão possa ter dado um problema aí ele nem pode tá... pode tá parado, ele causar um acidente...(E1)

- Probabilidade de incêndio ou explosão:

Há um risco agregado ao transporte de produtos perigosos que incluem os produtos derivados de petróleo pelo fato de pertencerem à classe de explosivos. Trata-se de produtos

que, segundo a sua própria estrutura química, trazem consigo o risco iminente de um acidente grave e até mesmo fatal caso haja uma colisão, um tombamento ou mesmo o contato direto com uma simples faísca.

Acidentes envolvendo veículos que transportam produtos perigosos da classe de explosivo apresentam o potencial de produzir maiores danos, tanto para o indivíduo como para o meio ambiente. Por exemplo, enquanto um caminhão graneleiro pode ‘tombar’ e o motorista sair sem um arranhão, um caminhão tanque carregado com gás (ou mesmo descarregado) pode, sob as mesmas condições, desencadear um acidente onde não haverá sobreviventes e ainda agregar um imenso custo ambiental estendendo os efeitos deletérios a outras pessoas e à natureza de forma geral.

É porque o caminhão tanque tem um detalhe que as pessoas, que não conhece dele, acha, não conhece também. O caminhão tanque se ele está carregado, dificilmente ele, não tem explosão. O caminhão tanque ele explode vazio, carregado ele pega fogo. Então se der uma faísca, ele pega fogo vai queimar até eliminar tudo, né? Agora, ele vazio, ele tem explosão, a pessoa que ta dirigindo não tem como, já tem vários tipos de produto, por exemplo, o gás, o gás de cozinha, esse o caminhão carregado também explode, tanto vazio quanto carregado. Eu não sei se você lembra que aqui na serra de São Vicente houve um acidente com uma carreta de gás, era da empresa que eu trabalhava, o cara era meu amigo, o motorista. Morreu várias pessoas... (E3)

6.3.2.3. Acidentes de transporte

A constante exposição aos riscos da profissão acaba por resultar na instalação de uma doença ocupacional ou a ocorrência um acidente de transporte. Conforme VERONESE e OLIVEIRA (2006) “as causas alegadas para o acidente potencializam-se entre si, caracterizando essa complexidade” (p 2718 e 2719). Deste modo, o acidente é um fenômeno complexo e envolve uma série de fatores anteriores a sua ocorrência.

Para os motoristas que trafegam cotidianamente pelas rodovias do país o acidente não é algo distante, pelo contrário, é algo bastante presente. Há aqueles que nunca sofreram um acidente, mas há também aqueles que vivenciaram a realidade de um ‘quase acidente’, ou aqueles que observam as conseqüências do acidente no colega de profissão ou nos demais companheiros da estrada.

Sim, já, eu já vi. Inclusive eu até já escapei de uns dois já que eu tive, né? A gente vê o acidente de frente e a gente tenta escapá e sair dele. (...) Acontece, acidentes acontecem... no caso nós tivemos 3. Três acidentes na empresa, num prazo de 15 anos, né? (E1)

Já vi muito acidente de perto, graças a Deus nunca sofri um acidente... (...) eu to com muitos anos de motorista de caminhão, nunca bati em ninguém, nunca ninguém bateu em mim, nunca tomei um caminhão. Seriamente... (...).

*Quase! Quase! Assim **um único acidente mais perto eu já levei, eu lembro de uma vez que eu bati retrovisor com retrovisor**, mas não foi minha culpa... foi aqui na estrada de Jangada... O buraco era muito e nós ia uma fila de caminhão, eu com caminhão pequeno, caminhão tanque, já vazio, ia ser uma explosão total, ele vazio é mais perigoso do que carregado (...) ele vazio é uma bomba. Eu bati retrovisô com retrovisô. **Ai que eu passei o meu maior perto de um acidente que cheguei foi esse daí.** Eu achei que bati muito perto do outro, um retrovisô com retrovisô ce passou muito perto de um acidente, não passou? A carreta saiu fora da fila lá e veio de encontro comigo, eu tava indo, então eu joguei... tinha um acostamento de terra lá perto de Jangada, tinha um acostamento de terra e ainda bati no retrovisô, e passou de 3 caminhão naquela pista... (E4)*

Foram muitas os relatos de experiências dos caminhoneiros nas quais foram descritas a ocorrência de acidentes envolvendo cargas perigosas e as conseqüências tanto para o trabalhador como para o meio ambiente. O que de comum aparece nestas recordações são o maior dano associado a acidentes envolvendo produtos perigosos, estando esta gravidade associada não somente ao risco ambiental, mas também ao maior risco de vida entre os envolvidos.

*Olha até hoje não se explica bem o que aconteceu, né? Descendo a serra lá, ele bateu numa pedra, a carreta bateu e rachô, e o gás, o gás ele é... ele é pressurizado na carreta, então, quando bateu numa pedra, a carreta bateu e rachou, ele viro uma neve, né?Ai houve a faísca, ele explodiu, ai envolveu várias, vários carros, carretas... **infelizmente houve muitas vítimas naquele acidente. Aí foi perdas humanas e bastante, né? Tanto fatal, como lesão pro resto da vida, as pessoas as vezes não morreu mas infelizmente ficou um ser humano bichado, não serve pra nada.** (E3)*

*Ó... a coisa quando derrama ele vai procurar sempre o lugar mais baixo. **Ele vai no rio**, ele vai no rio. Se der pra ele chegar lá, né? E aí é o problema. Ai que é o problema. Por que aí a água é... **tudo quanto é vivente precisa da água, né? Daí vai morrendo...** (E2)*

No entanto, o relato mais marcante foi de um caminhoneiro que teve a experiência pessoal de sofrer o acidente. O óbito do condutor do outro veículo reforça a sensação de incapacidade pessoal em controlar a situação de risco que produziu o acidente.

*Eu acho que **um motorista de automóvel tinha que ter o conhecimento do que que é um caminhão carregado.** Ele não tem noção do perigo que é um caminhão carregado. Você não pará, você tá no embalo, às vezes você entra... Eu, principalmente **no caso de experiência que eu já sofri um acidente, eu sei o que que é...** Ele tinha como evitá (o acidente), eu também fiz de tudo pra evitá. E o meu caminhão era grande... aí ele bateu na carreta de trás, né? Foi por pouco... mas **ele tinha que tê evitado.** Acho que dava pra ele tê evitado. Mas é a falta de experiência, né? Faz uns 5 anos já. Já fui intimado, já fui ouvido como que foi. Foi feito a ocorrência. (...) Aí eu fiquei muito aborrecido, eu fiz de tudo pra evitá... eu tava apenas 80 cm na pista dele... (...) Ah... Ele simplesmente... ele freo e foi pra debaixo do caminhão... Tava garoando. Assim... a velocidade dele era muita.(...) **No caso é o abuso de velocidade... o automóvel. O pessoal do automóvel, ele tá certo... a rodovia é pra todo mundo andá, mas eles abusa***

muíto. Eles abusa muíto. Um caminhão grande quando ele tá no máximo é 120. Quando ele tá no máximo, eu to falando no máximo... não passa disso. Isso é numa baixada que ele pega 120, então eu tava subindo e eu tava 90 por hora... e ele tava a 160 por hora... E tava em sentido contrário. O rapaz da frente deu sinal de outro caminhão, deu sinal de ultrapassagem, eu entrei ultrapassando ele. O carro que vinha em alta velocidade. Eu diminuí, né? Diminuí e voltei. Mas aí ficou um pedaço do meu caminhão na pista dele.(...) **Simplesmente ele freio e foi pra debaixo do caminhão...** (E6)

Quando questionados sobre o que leva à ocorrência do acidente, são vários os motivos apontados tais como imprudência, falha humana e mecânica, buraco na pista, desrespeito à sinalização, cansaço devido à carga horária de trabalho, e muitos outros.

*Tem vários tipos de acontecimentos, né? Talvez seja... tem a imprudência do próprio motorista... **tem motorista que é imprudente. Pobreza na rodovia, buraco. Mecânica.** Tem vários tipos de coisa que causa o acidente. **Cansaço...** Hoje nós não é o caso nosso específico, mas tem gente aí que viaja 24 horas direto, né? Então isso aí dá muito cansaço, né? O outro tem esse pessoal aí que trabalha com grãos, por exemplo... fica aí numa fila puxando a fila a noite inteira. (...) Quando é no outro dia cedo ele descarrega e sai.. Não dormiu a noite.. aí sai da pista, joga em cima da gente. Faz com que a gente tombe o caminhão deles... (E5)*

*Os acidentes acontecem pelo **mau conservamento da rodovia.** (...) Falta de segurança, **uma 3ª faixa... certa subida, uma duplicação.** (...) E os automóvel sofre... aí o automóvel não tem conhecimento do perigo, ele vai na fila, aí a hora que dá uma lombada ele bota força na lombada, tem um caminhão que tá de lá pra cá no embalo.. qualquer coisa e acontece a colisão. A rodovia é isso aí. (E7)*

Para os caminhoneiros a falta de experiência dos condutores em dirigir nas estradas é um fator importante que muitas vezes leva à ocorrência do acidente.

*(...) um automóvel **ele não tem experiência que um cara de caminhão grande tem.** (...) um caminhão grande é pesado, ele vai... ele tem que ir. Ele não pode voltá e recua em certos lugá. E, às vezes, o automóvel ele evitô um acidente, ele evitô a própria vida dele ali... Então, o motorista de automóvel morre por que ele não tem esse conhecimento... (E6)*

***Agora você sai daqui, pra você ir pra estrada, é muito mais perigoso, 10 vez mais perigoso, que você dirige aqui dentro.** Sem dúvida! Lá tem velocidade, entendeu? Você não tem a distancia que você pode treiná seu carro, por que aqui toda hora você tá pisando no sinaleiro, toda hora você não tá assim, numa velocidade que você tem o conhecimento assim, de 200 metros, assim, 100 metros, 200 metros. Você acha que você entra dentro de um carrinho pequeno desses, você não sente nada, você fecha tudo, fica no ar condicionado, **parece que tá parado.** Se você não olha no velocímetro e vê que você tá a 100, 120 por hora, você nem sente. Então essas pessoas que passa aí, parece que você num 80 num caminhão desse, as pessoas passam por você parece que você tá parado... (E4)*

O motivo mais referido pelos caminhoneiros para a ocorrência do acidente é a imprudência. O termo imprudência agrega uma série de atitudes consideradas perigosas, tais como falta de atenção, uso de drogas e ou bebidas alcoólicas, desrespeito a leis de trânsito.

***Mais imprudência... éhhh... (...)** Tem muita gente que ... o carro dele é bom, o outro também é bom, ele qué competir... então aí é que acontece a coisa... Podá em lugar que não deve podá, né? Ó! Eu mesmo tomei uma multa, nunca tinha tomado uma multa. Tomei uma multa num faz dias... (E2)*

A imprudência em geral está relacionada com a falta de condições das estradas, falta de educação no trânsito e uso de bebidas alcoólicas.

*Que a maioria dos acidentes hoje é **falta de educação no trânsito**, imprudência... (E6)*

*Imprudência. Às vezes acontece isso. É... às vezes vai perto, vai perto, o cara pega **um buraco**... (E8)*

*Olha, na minha opinião eu acho por imprudência do motorista mesmo. Já vi muita gente, colega de profissão, tomando **rebite, droga**. Tá muito, tá muita droga. Você vê muito na estrada isso. É todos os tipos de carga, principalmente carga seca que a gente fala, que transporta soja, milho... (E9)*

Uma atitude imprudente pode gerar um acidente, mas dependendo da percepção do perigo é possível em alguns casos evitá-lo ou mesmo desencadeá-lo.

*Agora, você pra parar um caminhão desse a 80 por hora, você vai gastar 150 metros para parar. O cara vem pára, freia na sua frente você vai fazer o que? Olha no retrovisor tá cheio de carro do lado. Graças à Deus não aconteceu nada por que **ele também percebeu o perigo e saiu da pista e na hora se ele não percebe?** Muitas vezes acontece o acidente por causa disso.” (E6)*

Muitas vezes as demais condições adversas presentes na ocorrência do acidente são vistas como secundárias, já que a principal explicação para o acidente não é o buraco na pista, a pressão por trabalho ou trabalho noturno (que levam ao uso de drogas), o que desencadeia o acidente é a falha do motorista em controlar estes riscos. Assim, todas as condições externas (situação das pistas, ritmo de trabalho, etc) são colocadas como secundárias, pois há um padrão de cuidado que deve ser respeitado dada à situação.

***Noventa e cinco por cento é falha humana. Outro fator é muito difícil...** é acontecer de você estorar um pneu dianteiro, escapá uma barra na direção, entendeu? É muito difícil... você, por exemplo **você bate num buraco, é falha humana**. Se você tá andando numa estrada que ela é, totalmente daqui pra Jangada, você não tem conhecimento dela, você não sabe onde é que vai tê um buraco a noite, por exemplo, você vai andando a cem, cento e tanto por hora... quer dizê que você tá em risco batê num buraco, não tá? Você não conhece a*

*estrada, de repente ponta um buraco na sua frente, você pisa no freio, outro bate na sua traseira, você bate num buraco, estora um pneu dianteiro, vai pro mato e aí? **Falha sua... porque você não tava dentro do padrão...** (E4)*

O termo ‘falha humana’ vem em oposição ao termo ‘falha mecânica’. Isto denota que, entre os próprios caminhoneiros, existe a tendência de culpabilizar o trabalhador. No entanto, este termo é utilizado de forma sarcástica por um dos entrevistados que argumentou existir a ‘falha humana do governo’, transferindo a responsabilidade que muitas vezes recai sobre o condutor do veículo, ou pelo menos tentando dividi-la com o poder público.

*Ah! Acidente, **a maioria dos acidentes que eles falam é falha humana, né? Mas na verdade essa falha humana se você for analisá já vem desde o governo. A primeira falha humana que acontece é do governo. As más condições da rodovia é falha do governo. A educação no transito é falha do governo. O motorista de caminhão na estrada, igual ele falou, o motorista de caminhão ele sabe, ele é prudente. Sabe o que ele está carregando. Quando tá dirigindo um caminhão pesado, ele sabe que tá com uma carga perigosa, mas igual motorista de automóvel não sabe...** (E6)*

Apesar disso, a grande maioria dos entrevistados utiliza o termo (falha humana) justamente com este sentido de ‘auto-culpabilidade’. Assim, os acidentes acontecem pela incapacidade do trabalhador em controlar os riscos a que está exposto (o que deve ser visto como uma obrigação sua) ou ainda pior, a capacidade que o trabalhador tem de, de maneira voluntária, expor-se ainda mais a outros riscos, o que na saúde e segurança do trabalho é chamado de ato inseguro.

*Mais é falha humana, em geral... (...) **Falha humana é, é você trabalhá irregular, igual eu tô falando. Você fazê uma ultrapassagem forçada, você trabalha com sono entendeu? Forçá... Você tá pra chegá, por exemplo, você tá lá na Jangada, tá com sono, é 10, 11 horas da noite... você teimá pra chega aqui... você dá uma cochilada e bate com outro... entendeu? Ai você tá sonolento, ce entendeu? Você usô uma droga lá, ou sua droga tá vencendo, ou ce tá alterado, tudo é falha humana...** (E4)*

*Geralmente os acidentes, **eu penso que 80% é falha humana. E eu coloco lá 20% falha mecânica, 20 só. (falha humana) em sentido às vezes cansaço, no caso, cansaço eh... o sono muitas vez... Muitas vez até o descuido do motorista, dentro.. na atenção, ele desvia a atenção numa outra coisa ali, as vezes um erro dele, ele pode entrar numa ultrapassagem forçada, numa faixa... num lugar que não é permitido, geralmente os acidentes a maioria são disso...** (E1)*

Segundo ALBERTON (1996) ato inseguro é um conjunto de comportamentos praticados pelo trabalhador, que em geral desrespeitam as regras de segurança estabelecidas (quer por não conhecê-las devidamente, quer por um comportamento simplesmente contrário à prevenção) podendo levar à ocorrência do acidente.

É preciso estar atento a este tipo de concepção que busca culpabilizar o trabalhador e responsabilizá-lo pela ocorrência de acidentes. Não se podem desconsiderar outros fatores presentes em sua situação concreta do trabalho, que podem ser condicionantes para o acidente ou para a prática do ato inseguro.

Contrariando o princípio da culpabilidade do trabalhador, um dos entrevistados (E3) argumenta que existe uma espécie de ‘imposição’, uma pressão que está por traz do ‘ato inseguro’. Isso fica evidente quando comenta que há atitudes que são pautadas no ‘ter que’, na necessidade. Assim, as falas dos motoristas sugerem que na verdade estes agem influenciados pela realidade em que estão imersos.

*“(...) muitas vezes até motorista não é culpado, muitas vezes é, é o problema que nós falamos aí, é o problema **de ter que** trabalhar muito. É... **de ter que** correr porque ganha comissão, **ter que** não respeitar o horário... É isso aí que, isso aí é uma das coisas que mais que faz a consequência do acidente é isso aí. (os acidentes acontecem) mais por, por... **um pouco por imprudência, outros por condições das estradas também muito péssimas, né? Então tudo isso aí, leva um denominador comum, que causa o acidente.**” (E3)*

6.3.2.4. O que fazer para reduzir acidentes nas estradas: recomendações dos caminhoneiros.

Quando questionados sobre o que deve ser feito para reduzir os acidentes, as recomendações não se localizaram no campo de ação intencional do sujeito. Isto é interessante por que, como anteriormente exposto, dentre os principais motivos referidos como explicativos para a ocorrência dos acidentes estão à imprudência e falha humana (responsabilização do sujeito), no entanto, recomendam que a intervenção faz-se necessária em condicionantes estruturais tais como as condições das estradas, o ritmo e jornada de trabalho, entre outros que colaboram para a ocorrência dos acidentes e permearam as falas dos entrevistados.

As recomendações dos caminhoneiros para reduzir os acidentes foram variadas e têm a riqueza de incorporar, sob sua ótica, as possíveis soluções para reduzir os acidentes. Do mesmo modo que foram muitos os riscos identificados, bem como os fatores diretamente e indiretamente motivadores do acidente, as propostas de intervenção seguiram esta tendência de dispersão, o que reforça a complexidade do fenômeno do acidente e, portanto, a necessidade de medidas de mitigação multifacetadas.

Um dos pontos que necessitam de urgente intervenção para redução do número de acidentes, segundo os caminhoneiros, é a melhoria das condições das estradas, associada a um aumento da fiscalização.

É fazer, arrumar a estrada mesmo adequada.... e fiscalização, fiscalização ... fiscalizá, né? (E2)

O aumento da fiscalização segundo eles é necessário principalmente para coibir o uso de álcool e drogas, além das demais transgressões à legislação de trânsito em geral. Segundo a Lei 9.503/97, que institui o atual Código de Trânsito Brasileiro, dirigir sob efeito de álcool ou substância de efeito análogo é falta gravíssima, gerando desde suspensão do direito de dirigir até detenção de seis meses a três anos. O limite de concentração alcoólica sanguínea, nesse caso, é de 6dg/L.

No entanto, enfatizam a necessidade de ser uma fiscalização mais educativa e preventiva do que punitiva, ou seja, de forma que reedue os motoristas e não venha a incentivar um aumento de pagamento de propina, o que não melhoraria o problema do acidente.

*Eles tinha que pará. Não digo que ia parar todo mundo, mas faz uma brit²... pelo menos 2 ou 3 vezes por semana, né? **Então ele devia fazer uma blitz por exemplo o cara não ta esperando**, por que se ele ficar toda a vida ali, né? O cara já sabe... então pelo menos eles faz umas 3 brits por semana né? Ou vai uma semana a outra não vai, né? Igual fazem aqui na cidade, né? Ai pegá, aí dá um multinha. Não digo multa. Aí fala, explica tudinho como tem que ser, ou então deixa ele parado ai, umas 2 ou 3 horas por que ta com muita pressa, né? Então devia ser assim por que vai limpando, a turma fica com medo... (E2)*

Há certa insistência da problemática do álcool nas estradas. No entanto, não se trata de um problema unilateral. O uso do álcool e demais drogas nas estradas não é somente uma questão de imprudência, de opção do trabalhador. As falas dos caminhoneiros sugerem várias questões relacionadas, dentre elas a jornada de trabalho excessiva, pressão por produção, necessidade de aumentar a comissão, ausência da família e provavelmente muitos outros fatores.

***Estradas, péssima condição é causa de acidentes, né?** Esse item de bebida alcoólica também é outro. O cansaço, eles (os policiais rodoviários) pegarem olhá um tacógrafo dum caminhão quanto tempo... ele abri e oiá. ‘Você andou, tanto tempo’. Por que nós temos disco tacógrafo que marca o trajeto que nós percorreu, e oiá. ‘Não você não pode anda, você vai ficar aqui, ce vai sair tal dia’. A jornada de trabalho dele. Então esses 3 itens aí eu acho que tinha que*

² O entrevistado refere-se a prática de fiscalização conhecida como blitz onde o policial solicita documentos de habilitação e do veículo e quando necessário procede a revista consultando o veículo e seus dispositivos.

miorar, eu acho. No meu modo de pensar. No caso a bebida alcoólica, a jornada de trabalho e as estradas. O principal eu ainda acho que é a bebida... (E1)

Com o objetivo de reduzir o número de acidentes nas estradas, a partir do dia 1º e fevereiro está sendo proibida a venda de bebidas alcoólicas nas rodovias federais de todo o país, conforme medida provisória 415 (BRASIL, 2008). No entanto, apesar da redução do número de acidentes no período do carnaval, tem havido muita polêmica em torno desta questão já que muitos estabelecimentos comerciais localizados dentro de cidades cortadas por rodovias estarem sendo inviabilizados com esta medida.

Os caminhoneiros, conhecedores do importante problema de saúde pública que representam os acidentes mostram-se favoráveis à expressão: ‘é melhor prevenir do que remediar’. Assim, insistem na responsabilidade do governo em investir em mais campanhas preventivas, mas em campanhas que ‘mostrem a realidade’ e que tenham potencial para modificar o problema. Dentre as campanhas sugerem uma para ‘conscientizar o patrão’ para que não induza os trabalhadores a se aventurarem ao risco de uma carga horária sobre-humana.

Eu acho que depende do governo. O governo é que tem que investir mais em campanha, pra evitá o problema antes que ele acontecer. Por que ontem mesmo eu assisti pela televisão que o governo dá não sei quantos milhões pra recuperá as pessoas acidentadas, porque acontece acidentes todo dia. A área da saúde vive lotada. Quer dizer gasta-se muito mais pra recuperá o ser humano, do que investir em uma campanha pra evitá que aconteça aquilo. Então eu acho que o ser humano tem que ser consciente do que tem que fazer, mas o governo precisa promover campanhas que mostra a realidade, né? Não mostrá coisa muito bonita que nem ele faz lá: ‘fiz isso bonito...’. Mas na realidade por trás não foi mostrada. Tem que ir lá onde é o problema, mostra por que que tá acontecendo, porque que não investiu naquilo lá, por que eles não fez as parte dele, por que que acontece o acidente. Por que depois que acontece o acidente (...) fica muito mais caro, não só o prejuízo material, que esse daí você não vai contar, o problema do prejuízo é humano... Por que morre gente e fica gente inválido demais! Por que? Porque as condições de trabalho são falhas. Tem que ter campanha pra conscientizar o patrão, pra que ele não force o cara a trabalhar horário a mais, tem que acabá com esse negócio de comissão, que o cara trabalha correndo feito doido. Isso é coisa do governo fazê...(E3)

Segundo a Assessoria de comunicação da procuradoria regional do trabalho da 23ª região, a Justiça do Trabalho do Estado de Mato Grosso concedeu, a pedido do Ministério Público do Trabalho, liminar (Medida Provisória nº 415) que obrigava as empresas de transporte do país a controlarem a jornada de trabalho dos motoristas a partir de 21 de janeiro de 2008. Tratou-se de uma decisão, de caráter provisório, mediante a qual o

caminhoneiro não poderia superar oito horas diárias e 44 semanais de trabalho (MPT (A), 2008).

No entanto, esta medida não produziu os efeitos necessários já que não foi assegurada aos trabalhadores uma remuneração salarial que incorporasse o valor recebido em comissões (conforme afirma um dos entrevistados E4).

(...) é o governo achá um jeito de acabá com a comissão do motorista... que eles usa mais pra ganhá dinheiro entendeu? Se eles desse um salário digno... (E4)

Os trabalhadores (através do Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas no Estado de Mato Grosso SINDMAT) se manifestaram contra esta medida e a Justiça do trabalho concedeu liminar com base no Mandado de Segurança por este sindicato, suspendendo a decisão da 1ª Vara do Trabalho de Rondonópolis que determinava o controle da jornada de trabalho dos motoristas de caminhão (MPT, 2008 b). O Ministério Público do Trabalho de Mato Grosso informou que vai manifestar-se pugnando pelo restabelecimento do controle de jornada dos motoristas, já que não acredita que o “*Judiciário Trabalhista legitime esse verdadeiro genocídio de motoristas e de cidadãos que ocorre a cada dia nas estradas brasileiras*” (MPT, 2008 b, sn).

Portanto há que se tomar cuidado na implementação de medidas que visem o controle de acidentes, pois uma medida que deveria ser percebida como positiva, pode ser renegada diante de outras necessidades, por exemplo, as financeiras.

Deste modo, é importante ressaltar que alterações na jornada de trabalho trarão efeitos muito positivos na prevenção do acidente, mas é imprescindível garantir um salário digno, para que não haja a necessidade de incorrer no descumprimento da lei em detrimento da necessidade dos ganhos da comissão.

A educação no trânsito foi outro tópico apontado como merecedor de mais atenção. O tempo de capacitação para tirar a carteira foi considerado por um dos entrevistados como insuficiente. A sugestão é de que todos os candidatos a motoristas (profissionais ou não) adquiram sua habilitação somente após um ano de estudo que contemple as minúcias da legislação no trânsito e questões ambientais associadas.

Na educação no trânsito eu acho que para tirar uma carteira de motorista hoje é muito fácil. Qualquer um que tem idade, vai lá paga, faz os testes, tem muito teste aí que não tem nada a ver. Tem muitas auto-escola aí que você vai lá chega lá e elas passam você sem precisar fazer nada. Então eu acho que o governo deveria fiscalizar melhor isso aí... eu acho que pra tirar uma carteira de motorista hoje, na minha opinião, um aluno deveria ficar pelo menos 1 ano na escola, no mínimo, 1 ano estudando sobre legislação, educação no transito, meio ambiente (E6).

6.3.2.5. Sobre a BR 163

Todos os motoristas afirmaram existir algo em particular em se trafegar pela rodovia BR 163.

*(...)Não! Ela (BR 163) é muito diferente... muita diferença. **Prá começa a BR 163 não tem acostamento, certo?** Ela é uma BR muito boa, por que ela é muito chapadão, entendeu? Poucas curvas, as curvas são boa, só que ela não oferece **nenhum tipo de, de... procedimento pra você rodá principalmente a noite.** A noite ela é o maior perigo que tem... por que ela não tem, nem aquele acostamentinho pra você livrá, do outro... **só tem duas pista e são muito estreita.** Então qualquer buraco que surgiu ali é um acidente na certa, você entendeu? Por que o movimento **o foco de, de caminhão, de carreta na BR 163 é muito forte! É fora de sério! é porque é a rota da soja, né?** É onde que tá os grandes armazéns, (...) tá tudo aí nessa margem aqui da BR 163. Aí entra Sinop, Sorriso, Lucas do Rio Verde, aí é o ponto! Caminhão é muito! E a estrada não oferece nenhum tipo pra rodá esse tanto de caminhão... **ela não suporta esse tanto caminhão entendeu?** Inclusive ela lá, dá menos acidentes por que ela é menos torta entendeu? Ela é menos subida, menos descida... já do posto Gil pra cá que já pertence a Jangada que tem muita curva é muita subida entendeu é que dá esse tanto de acidente aí... (E4)*

A BR 163 é referida como uma rodovia importantíssima para o Estado de Mato Grosso, e não somente para Mato Grosso, mas para o País:

*Ah... essa BR 163 é... é ... **ela é a veia né? No caso... a veia do Brasil** eu vou colocar, por que ela sai o que vem do norte de MT e RO o acesso é ali... não tem outro lugar pra nós trafegá... (E1)*

Esta rodovia foi lembrada como uma das rodovias mais perigosas do país considerando as condições inadequadas das estradas e o tráfego intenso de veículos. Segundo eles, isso se deve à falta de investimentos necessários para que a BR 163 acompanhasse o crescimento do setor.

*Eu acho aí que a BR 163 aí, é uma das, **das estradas mais perigosas que tem. Depende muito do motorista ter bastante cuidado, porque se não ele envolve em acidente muito fácil.** Porque a estrada, não tem, ela não tem condições, pra, assim pra, pra comportar o trânsito que tem nela, que é muito trânsito, pra estrada muito antiga, né? **A estrada é uma estrada antiga que foi feita há 30 anos atrás(...).** Então eu acho que as condições de trabalho da estrada, ela tá muito atrasada. Faz muito tempo que ela tinha que acompanhar a evolução do transporte, que ele evoluiu muito... (E3)*

Um dos caminhoneiros reivindica a absoluta necessidade de Mato Grosso, enquanto campeão em produção agrícola do país, ter acesso a uma estrutura logística de transporte rodoviário de maior qualidade, considerando que esta é quase que sua via exclusiva para escoamento dos produtos agrícolas. Segundo ele, essa ausência de condições de transporte

adequadas, aliadas à ampla necessidade de transporte gera um caos no setor, que muitas vezes culmina em perdas para todos os lados.

*O estado é um estado rico que produz um absurdo e nós motoristas não entendemos porque que não tem estrada, porque é uma coisa que não dá pra entender. **Um estado produzir igual MT e não ter estrada, não só federal, que é do âmbito do governo federal, como estadual.** (...)Você... basta ir daqui a Rondonópolis, não existe nenhuma capital no Brasil, e eu conheço várias, pra ter uma estrada de chegar na capital pior que MT... Essa de Mato Grosso aqui é o fim da picada, daqui a Rondonópolis, isso daqui já tinha que ser duplicado há muitos anos, é... **é acidente todo dia, quer dizer, mesmo que você tenha o maior cuidado do mundo você pode se envolver num acidente...** (E3)*

Assim, quando se fala em BR 163, o que de mais marcante aparece no discurso dos caminhoneiros é a falta de condições das estradas aliadas ao descaso do governo. Em relação a esta rodovia a maior reivindicação é a duplicação. Os entrevistados E1 e E6 acreditam que a duplicação desta rodovia irá melhorar muito as condições de tráfego refletindo em melhores condições de trabalho.

*Então, ela (BR 163) teria que ter uma prioridade maior... **os governos teriam que te mais incentivo ali... duplicá ela, ter uma estrada mió, menos risco de acidente...** Por que aqui morre muita gente por causa do trafego muito grande de veículo que trafega ali. Então tinha que ter um cuidado, eles olhá mais por essa BR 163. (E1)*

*Olha eu acho que **o grande lance dessa BR aí é que ela tem que ser duplicada.** (...) O trânsito é muito difícil, duplo sentido, lugar que você não pode fazer ultrapassagem, tem que segurar muito tempo atrás de outro que ande devagar... (E6)*

6.3.3. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Nas entrevistas realizadas com 09 (nove) motoristas de transporte de cargas perigosas observou-se eles percebem muitos dos riscos a que estão expostos. Em relação aos riscos ambientais sua percepção esta pautada na possibilidade de ocorrência do acidente. Em relação aos riscos ocupacionais nas falas dos entrevistados foi possível apontar riscos que podem ser enquadrados segundo o Anexo IV da antiga NR 5 como riscos físicos (ruído), riscos químicos (produto perigoso), riscos ergonômicos (exigência de posturas inadequadas, ritmos excessivos, trabalho noturno, medo de assaltos, ausência da família e seguridade social) e risco de acidentes (condições das estradas, problemas mecânicos no caminhão e possibilidade de incêndio ou explosão) todos eles permeados pela subjetivação e objetivação da realidade do trabalho.

O elo de ligação entre a percepção dos riscos ocupacionais e ambientais foi o acidente. As informações repassadas pelo curso de MOPP constantemente reafirmam a existência de riscos já que estas focalizam na prevenção do acidente e nos procedimentos a serem tomados caso as medidas preventivas falhem.

No entanto, é importante ressaltar que estas questões foram sendo evidenciadas em diferentes momentos das entrevistas.

Num primeiro momento do discurso aquilo que era risco foi referido como proteção, ou seja, a carga perigosa foi relacionada à segurança e não a risco. Por exemplo, trabalhar com este tipo de carga trazia uma falsa sensação de segurança que relacionava-se com as vantagens oferecidas tais como carteira assinada e maior controle na jornada de trabalho, ou seja melhores condições gerais de trabalho.

Com o decorrer das questões postas pela entrevista, o discurso foi se mostrando contraditório, evidenciando que havia por parte destes trabalhadores uma percepção dos riscos relacionados ao ambiente, condições de trabalho e carga. Assim, tendo como foco o acidente ou a questão dos roubos, retomou-se o conceito do risco/perigo, e eles não estavam presentes somente pelo tipo de carga, mas também pela realidade das estradas, atitude dos condutores, etc. O que era seguro tornava-se arriscado. A balança que pendia primeiramente para a segurança e depois para o risco (que trazia medo, ansiedade e insegurança) precisou ser equilibrada para que de algum modo fosse possível correr riscos de maneira mais ou menos segura.

Portanto, num terceiro momento, mesmo diante da ação não intencional dos sujeitos, percebeu-se que em geral os entrevistados procuraram não pensar sobre os riscos a que estão expostos, sendo possível perceber a utilização de ‘estratégias defensivas’.

Em relação aos acidentes, observou-se que dentre os motivos pelos quais eles ocorrem, foi muito citada a questão da imprudência e falha humana. Talvez responsabilizar o próprio trabalhador pela ocorrência do acidente seja uma simples reprodução do discurso do ato inseguro. Talvez seja uma estratégia necessária para equilibrar a balança, para sentir que os riscos são, ao menos em parte, controláveis pelo sujeito. Quando se aponta o responsável, e principalmente quando o responsável é auto-referido, tudo depende da sua ação e neste caso presume-se que o acidente pode ser auto-controlável.

A BR 163 considerada por eles como “a veia” é sinônimo do dinamismo produtivo da região, porém “muito atrasada”, “muito perigosa” estando muito aquém das condições necessária para suportar tal dinamismo.

Considerando a necessidade crescente de escoamento de produção da região, o fluxo de transporte tende a aumentar e caso medidas efetivas não sejam estabelecidas, especialmente em trechos considerados críticos, o número de acidentes poderá ser maior.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os acidentes de transporte terrestres, mesmo que se configurem como eventos não intencionais, são permeados por questões estruturais que muitas vezes condicionam sua ocorrência. Ao selecionar os acidentes de transportes na BR 163 (ou em sua área de influência) como objeto de estudo, buscou-se pontuar algumas questões relacionadas ao dano que causam aos indivíduos, ao contexto presente no momento da ocorrência deste e à percepção de risco de um grupo de trabalhadores que cotidianamente trafegam por esta rodovia.

Foi possível evidenciar que o risco de morrer por esta causa em Mato Grosso e nos municípios que compõem a área de influência da BR 163³ foi respectivamente 60,5% e 70,8% maior no ano de 2005 em relação ao Brasil o que configura a dimensão do problema destes acidentes para esta região. Quanto à incidência de internação hospitalar neste mesmo ano observou-se que provavelmente esta foi influenciada ou pela menor disponibilidade de serviços de saúde ou pela gravidade dos acidentes já que ela foi 12,5% menor para o Estado de Mato Grosso e 15,6% menor para os municípios da BR 163 em relação ao Brasil. É preciso investigar se a disponibilidade de serviços de saúde para atendimento destes agravos têm se apresentado de forma adequada para estes municípios, caso contrário, isso pode estar agravando a mortalidade e subestimando a morbidade hospitalar no Estado.

Analisando os fatores presentes na ocorrência dos acidentes de trânsito na BR 163 no ano de 2004 observou-se que estiveram associadas a maior chance de ocorrência de acidentes com vítimas (com significância estatística): as condições de rolamento má (74% maior), regular (89% maior) e boa (52% maior), quando comparadas com a condição de rolamento ruim; os acidentes do tipo colisão lateral (71% maior), saída de pista (81% maior), capotamento (237% maior), colisão transversal (285% maior), colisão frontal (1.314% maior) e atropelamento de pedestre (3.495% maior) quando comparados com o acidente do tipo colisão traseira; e os fatores contribuintes buraco na pista (151% maior), dormindo (206% maior), ultrapassagem indevida (216% maior), falta de atenção (249% maior), velocidade incompatível (314% maior), defeito na via (335% maior), desobediência à sinalização (469% maior) quando comparados com a não manutenção de distância de segmento.

³ Excluindo-se os municípios de Cuiabá e Várzea Grande.

O estudo da percepção possibilitou descrever como os motoristas do setor de transporte de cargas perigosas percebem os riscos (ocupacional e ambiental) a que estão cotidianamente expostos. Os riscos ambientais se resumem ao derramamento da carga, enquanto os riscos ocupacionais estão permeados pela subjetivação e objetivação da realidade do trabalho (jornada de trabalho, salário, condições das estradas, situações geradoras de estresse psíquico, etc.).

Dentre os motivos que fundamentam a ocorrência dos acidentes, foi muito citada a questão da imprudência e falha humana do motorista. Mesmo quando existe uma situação concreta que potencializa o risco de acidentes tais como buraco na pista, observou-se que ainda assim atribuíam a si mesmos a responsabilidade pelo acidente, já que deveriam ter mecanismos para evitá-los uma vez que conhecem as deficiências na infra-estrutura da estrada.

Com a realização deste trabalho foi possível apontar elementos que podem ser úteis para ajudar na compreensão do fenômeno dos acidentes de transporte terrestre, especialmente localizando o problema sobre a rodovia BR 163 e região de sua área de influência. No entanto, sua complexidade não se esgota nas questões ora levantadas sendo importante estimular outras contribuições.

Acredita-se que possivelmente existam fatores de ordem regional que precisam ser estudados e que podem estar influenciando a dinâmica dos acidentes no Estado de Mato Grosso. Dentre eles podemos citar a disponibilidade de recursos humanos para fiscalização do trânsito (municipal, estadual e federal), características específicas da frota de automóveis (nº de motocicletas, nº de carros, idade média dos veículos), situação das ruas, avenidas e rodovias do estado, fluxo de veículos, e outras tantas diferenças, inclusive de ordem cultural que podem interferir no cumprimento da legislação de trânsito.

Entende-se que é importante estudar o acidente considerando questões macro estruturais (economia, modernidade, introdução de tecnologias, infra-estruturas de transportes, precarização do trabalho, entre outras) e questões micro-sociais tais como o papel do ator social e suas ações capazes de expressar através dos sentidos subjetivos a diversidade dos aspectos objetivos da vida social que são importantes para explicar os acidentes.

Acreditamos que seja eminente a necessidade de implantar medidas de redução de acidentes na rodovia BR 163, que atravessa todo o Estado de Mato Grosso, bem como nas demais rodovias que compõem a malha viária do estado, o que certamente ajudará a

diminuir os impactos de morbimortalidade gerados por acidentes de transporte terrestre em toda a região.

Diante da possibilidade de pavimentação / revitalização da BR 163 é esperado um importante aumento no fluxo de veículos que transitarão por esta rodovia, principalmente para realizar o transporte de produtos agrícolas até o porto de Santarém no Estado do Pará. Isto possivelmente agravará a problemática dos acidentes nesta rodovia, especialmente no que tange à saúde do trabalhador, principalmente se esta rodovia não for duplicada e as medidas educativas e fiscalizadoras forem insuficientes. Portanto, destaca-se a extrema importância em estabelecer políticas específicas direcionadas à saúde do trabalhador do setor de transporte.

Salienta-se que muitas das medidas de controle propostas pelo governo para redução de acidentes, apesar de consideradas importantes, são focalizadas apenas no indivíduo carecendo de políticas que modifiquem, por exemplo, as condições das rodovias e as condições de trabalho, sendo estas muitas vezes preteridas em detrimento de questões de ordem econômica.

Numa perspectiva de esforço conjunto para minimizar o problema dos acidentes de trânsito, entende-se que seja importante interligar as informações disponíveis dos diversos setores interessados, especialmente a saúde e segurança pública, sejam eles em nível local, estadual ou federal. Com o cruzamento das respectivas fontes de informação seria possível traçar um perfil do acidente e de seus impactos sociais e econômicos. Além disso, é importante dispor de estudos mais aprofundados no que tange a questão da percepção de risco para o acidente de trânsito.

Entende-se ser fundamental suscitar discussões e aproximações entre os profissionais responsáveis pela proposição de medidas de controle aos acidentes e os trabalhadores do setor de transporte, já que se faz necessário uma apropriação da “percepção de risco dos trabalhadores e a gênese dos acidentes” nas políticas de mitigação do problema, o que é de imensa importância para que surjam abordagens mais eficazes.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alberton A. Uma metodologia para auxiliar no gerenciamento de riscos e na seleção de alternativas de investimentos em segurança. [dissertação na internet] Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 1996. [acesso 10 dezembro 2007] Disponível em: http://www.eps.ufsc.br/disserta96/anete/index/indx_ane.htm

Almeida-Filho N. Anotações sobre o conceito epidemiológico de risco. [acesso em 03 março 2007] Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/projetos/esterisco/>

Andrade SM de e Mello Jorge, Maria Helena P de. Acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil. Rev Saúde Pública 35(3):318-320, 2001.

Andrade SM, Soares DA, Braga GP, Moreira JH, Botelho FMN. Comportamentos de risco para acidentes de Trânsito: Um inquérito entre estudantes de medicina na região sul do Brasil. Cad. Saúde Pública, 2003;19(2):515-523.

Barata RCB, Ribeiro MCSA, Moraes JC. Acidentes de Trabalho Referidos por Trabalhadores Moradores em Área Urbana no Interior do Estado de São Paulo em 1994. Informe Epidemiológico do SUS 2000; 9(3) : 199-210.

Beck U. Liberdade ou Capitalismo: Ulrich Beck conversa com Johannes Willms. São Paulo: Unesp, 2003.

Beck U. Risk society - Towards a new modernity. London: Sage Publications; 1992.

Binder MCP, Cordeiro R. Sub-registro de acidentes do trabalho em localidade do Estado de São Paulo, 1997. Rev Saúde Pública 2003; 37:409-16.

Borges JRP, Fabbro AL e Rodriguez Jr, LA. Percepção de riscos socioambientais no uso de agrotóxicos – o caso dos assentados da reforma agrária paulista. 2004. [acesso em 03 março 2007] Disponível em: http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_708.pdf

BRASIL. Portaria n.º 33, de 27 de outubro de 1983. Dispõe sobre a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA

BRASIL. Lei n.º 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências.

BRASIL. Lei n.º 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro

BRASIL. Portaria SIT n.º 16, de 10 de maio de 2001. Dispõe sobre a comissão interna de prevenção de acidente – CIPA.

BRASIL. Portaria Nº. 1929/GM Em 9 de outubro de 2003. Define as atribuições da Secretaria de Vigilância em Saúde e do Departamento de Informática do SUS no que se refere ao Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, ao Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC e ao Sistema Nacional de Agravos de Notificação - SINAN.

BRASIL. Medida Provisória n.º 415 de 21 de Janeiro de 2008. Proíbe a comercialização de bebidas alcoólicas em rodovias federais e acresce dispositivo à Lei no 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro.

Cardoso G, Lindau LA e Goldner LG. A percepção do risco e fatores causais de atropelamentos a partir da ótica de pedestres e agentes de fiscalização: uma abordagem utilizando grupos focados. [acesso em 10 março 2007] Disponível em: http://www.eptc.com.br/noticias/imagens/risco_atropelamento.PDF

Dejours, C. O Fator Humano. Tradução Maria Irene Stocco Betiol, Maria José Tonelli. 5ª edição. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005

Deslandes SF, e Silva CMFP. Análise da morbidade hospitalar por acidentes de trânsito em hospitais públicos do Rio de Janeiro, RJ, Brasil Rev. Saúde Pública, 34 (4): 367-72, 2000.

IBAMA. Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Resolução CONAMA 001/86 de 23.01.86. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível no site: www.ibge.gov.br [acesso em 04 Setembro 2006].

Correa PRL, Assunção AA. A subnotificação de mortes por acidentes de trabalho: estudo de três bancos de dados. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2003; 12(4): 203-212.

DATASUS. Dados do Sistema Único de Saúde. Disponível no site: www.datasus.gov.br. [Acesso em 10 Agosto 2007].

Deslandes SF, Silva, MFP. Análise da morbidade hospitalar por acidentes de trânsito em hospitais públicos do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Rev Saúde Pública 2000; 34 (4): 367-72.

Dias MAB, Deslandes SF. Cesarianas: percepção de risco e sua indicação pelo obstetra em uma maternidade pública no Município do Rio de Janeiro. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(1):109-116, jan-fev, 2004.

Duarte EC, Duarte E, Souza MC, Tauil PL, Monteiro RA. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre e homicídios em homens jovens das capitais das Regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil, 1980-2005 . Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 17(1):7-20, jan-mar, 2008.

Fearnside PM. Carga Pesada: o Custo ambiental de asfaltar um corredor de soja na Amazônia. In: Torres, Maurício (org). Amazônia Revelada: os descaminhos ao longo da BR 163. CNPQ, 2005.

Ferreira CEC. Acidentes com Motoristas no transporte rodoviário de produtos perigosos. São Paulo Perspec, 2003;17(2):68-80.

Florence G, Calil SJ. Uma nova perspectiva no controle dos riscos da utilização de tecnologia médico-hospitalar. Multiciência: Tecnologia para a saúde (5) out. [acesso 14 dezembro 2007] Disponível em: http://www.multiciencia.unicamp.br/artigos_05/a_04_05.pdf

Folha de São Paulo. Trabalho: limitada jornada de caminhoneiro. 19 de dezembro de 2007.

Fogliatti MC, Filippo S, Goudard B. Avaliação de Impactos Ambientais: aplicação aos sistemas de transporte. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

Giddens A. As Conseqüências da Modernidade. Trad de R Fiker. São Paulo: UNESP; 1991. p. 10–60.

Giddens A. Capitalismo e Moderna Teoria Social: uma análise das obras de Marx, Durkheim e Max Weber. 4ª Edição, Lisboa: Presença, 1994.

Gonçalves D, Perez R. Acciones de respuesta médica en emergencias químicas. Memoria del simposio regional sobre preparativos para emergencias y desastres químicos: Un reto para el siglo XXI. México;1996. [acesso em 03 maio 2006] Disponível em: <http://www.disaster-info.net/quimicos/ped-chem1.htm>

Graeml AR. Ponderação e gerenciamento dos riscos da tecnologia da informação. Anais do XVIII ENEGEP (Encontro Nacional de Engenharia de Produção), Niterói, set/ 1998.

Guilam MCR. O Conceito de Risco: sua utilização pela epidemiologia, Engenharia e Ciências sociais. [dissertação na internet]. São Paulo;1996. [acesso em 03 Maio 2006]. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/projetos/esterisco/maryfim1.htm>.

Guimarães EM, Leme HJC. Caracterização Histórica e Configuração Espacial da Estrutura Produtiva do Centro-Oeste. IN: Hogan DJ et. al. (orgs). Migração e Ambiente no Centro-Oeste. Campinas: NEPO/UNICAMP: PRONEX, 2002.

Heinrich, JSS. Aplicação da análise de riscos à atividade do transporte de cargas em geral. [dissertação de mestrado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2004.

Herculano S; Porto MFS, Freitas CM (orgs). Qualidade de vida e Riscos Ambientais. Niterói: Eduff, 2000.

Kilsztajn S, Silva CRL, Silva DFS, Michelin AC, Carvalho ARC, Ferraz ILB. Taxa de mortalidade por acidentes de trânsito e frota de veículos. Rev Saúde Pública 2001;35(3):262-8

Lieber RRL, Romano-Lieber NS. Acidentes e catástrofes: Causa ou fatores de risco? Anais do XXI ENEGEP (Encontro Nacional de Engenharia de Produção), ABEPRO (Associação brasileira de Engenharia de Produção) Salvador: 2001

Lieber RRL, Romano-Lieber NS. O conceito de risco: Janus Reinventado in: Minayo MCS, Miranda, AC (orgs). Saúde e ambiente Sustentável:Estreitando nós. Rio de Janeiro, Fiocruz, 2002.

Leal CA, Oliveira LFS. Sistemática para licenciamento de atividades que manipulam produtos perigosos. In: XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental; 2000; Porto Alegre, BR.

Luiz OC, Conh A. Sociedade de Risco e risco epidemiológico. Cad. Saúde Pública. 2006, vol. 22 p 2339-2348.

Marín L, Queiroz MS. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. Cadernos de Saúde Pública, 2000, Jan 16 (1): 7-21.

Marandola Jr, Hogan DJ. Vulnerabilidades e riscos: entre geografia e demografia. Rev. bras. Estudos Populacionais. 2005. São Paulo. v. 22, n. 1, p. 29-53, jan./jun. 2005

Mattos UAO, Freitas NBB. Mapa de risco no Brasil: as limitações da aplicabilidade de um modelo operário. Cad. Saúde Pública.1994; v.10 n.2 Rio de Janeiro abr./jun. .

Mello Jorge MHP, Latorre MRDO. Acidentes de Trânsito no Brasil: Dados e Tendências. Cad. Saúde Públ., 1994. Rio de Janeiro, 10 (supl. 1): 19-44.

Melione LPR. Morbidade hospitalar e mortalidade por acidentes de transporte em São José dos Campos, São Paulo. Rev. Bras. Epidemiol. 2004, Vol. 7, Nº 4.

Medeiros SM, Rocha SMM. Considerações sobre a terceira revolução industrial e a força de trabalho em saúde em Natal. Ciênc. Saúde Coletiva, 2004;09(2): 399-409.

Minayo MCS. A difícil e lenta entrada da violência na agenda do setor saúde. Cad. Saúde Pública, 2004; 20(3):646-647.

Ministério do Trabalho e Emprego. Segurança e medicina do trabalho. Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Norma regulamentadora 5 (NR 5) - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. 34. ed. São Paulo : Atlas, 1996.

Ministério dos Transportes. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER. Manual de sinalização rodoviária. 1999. [acesso em 11 abril 2008] Disponível em: http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/ManualSinalizacaoRodoviaria.pdf

Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Projeto de promoção da Saúde. Rev. Promoção da Saúde, 2001; 2(5):12-14.

Ministério da Saúde(A). Departamento de Informática do SUS. Notas técnicas de mortalidade. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtdescr.htm>

Ministério da Saúde(B). Departamento de Informática do SUS. Morbidade Hospitalar do SUS por local de internação Notas Técnicas. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sih/midescr.htm>

Ministério Público do Trabalho. Procuradoria Regional do Trabalho 23ª Região. Sindicato defende controle sobre jornada de caminhoneiro, 2007. [acesso em 01 dezembro 2007] Disponível em: http://www.prt23.mpt.gov.br/noticias/noticia_detext.php?seq=2365

Ministério Público do Trabalho. Procuradoria Regional do Trabalho 23ª Região. Começa a vigorar a partir de hoje o controle de jornada nas estradas, 2008 a. [acesso em 28 janeiro 2008] Disponível em:

http://www.prt23.mpt.gov.br/noticias/noticia_detext.php?seq=2394

Ministério Público do Trabalho. Procuradoria Regional do Trabalho 23ª Região. MPT vai continuar defendendo controle de jornada dos motoristas, 2008 b. [acesso em 04 abril 2008] Disponível em: http://www.prt23.mpt.gov.br/noticias/noticia_detext.php?seq=2420

Motta PRM. Ansiedade e medo no trabalho: a percepção do risco nas decisões administrativas. VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal, 8-11 Oct. 2002. [acesso em: 08 março 2007]. Disponível em:

<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0043637.pdf>

Nadaf MIV. Perfil epidemiológico de adolescentes vítimas de acidentes de trânsito atendidas no Pronto Socorro Municipal de Cuiabá-MT. [dissertação de mestrado] Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 2003.

Navarro MBMA, Cardoso TAO. Percepção de risco e cognição: reflexão sobre a sociedade de risco. Ciências & Cognição, 2005, Vol 6: 67-72.

Oliveira RMR, A abordagem das Lesões por Esforços Repetitivos / Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho - LER / DORT no Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Espírito Santo - CRST/ES. [dissertação de mestrado] Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2001.

Oliveira LC. Estudo dos fatores de risco de acidentes fatais no trânsito da cidade de Marabá-Pará. [trabalho de conclusão de curso] Belém: Universidade Federal do Pará. 2005. [acesso em 15 janeiro 2008] Disponível em:

http://www.ufpa.br/ccen/est/documentacao/tcc/luiz_oliveira2004.pdf

Organização Mundial de Saúde – Código Internacional de Doenças - Definições relativas aos acidentes de transporte. Copyright, 1993 [acesso em 07 março 2007] Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/webhelp/cid10.htm>

Orrico R. Transporte e Desenvolvimento. In: Torres M (org). Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163. Brasília: CNPQ, 2005.

Soares DFPP, Soares DA. Motociclistas vítimas de acidentes de trânsito em município da região Sul do Brasil. Acta Scientiarum. Health Sciences. 2003. Maringá, v. 25, no. 1, p. 87-94

Peres F, Rosemberg B, Lucca SR. Percepção de risco no trabalho rural em uma região agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil: agrotóxicos, saúde e ambiente. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(6): 1836-1844, nov-dez, 2005.

Pedrosa A S. A integração da prevenção dos riscos no ordenamento territorial. Universidade do Porto, 2006. [acesso em 15 março 2007]. Disponível em: <http://web.letras.up.pt/aspedros/A%20integra%C3%A7%C3%A3o%20da%20preven%C3%A7%C3%A3o%20dos%20riscos%20no%20ordenamento%20territorial.pdf>

Pignatti MG. As ongs e a política ambiental nos anos 90: um olhar sobre Mato Grosso. São Paulo: Annablume, Universidade Federal de Mato Grosso. Instituto de Saúde Coletiva, 2005.

Pignatti MG et. al. O impacto das transformações produtivas no ambiente e na saúde da população dos municípios da área de influencia da BR 163, Estado de Mato Grosso, 2000 a 2005. Projeto de Pesquisa. Edital MCT-CNPq/MS-SCTIE-DECIT– nº 34/2005. Processo 402907/2005-1

Pignati WA. Os riscos, Agravos e Vigilância em Saúde no espaço de desenvolvimento do agronegócio do Mato Grosso. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, 2007. [Tese de doutorado]

Praça NS, Latorre, MRDO e Hearst N. Fatores associados à percepção de risco de infecção pelo HIV por puérperas internadas. *Rev Saúde Pública* 2003; 37(5):543-51

Queiroz MS, Oliveira PCP. Acidentes de trânsito: uma visão qualitativa no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 2002;18(5): 1179-1187.

Real MV. A informação como fator de controle de riscos no transporte rodoviário de produtos perigos. [dissertação na internet] Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000. [acesso em 20 novembro 2007] Disponível em:

<http://www.ivig.coppe.ufrj.br/doc/tesemscm.pdf>

Rigotto RM. Saúde Ambiental e Saúde dos trabalhadores: uma aproximação entre o verde e o vermelho. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2003; 6 (4): 388-403.

Rosa MVFPC, Arnoldi MAGC. A entrevista na Pesquisa Qualitativa: mecanismos para validação dos resultados, Belo Horizonte, Autentica, 2006.

Santana V, Nobre L, Waldvogel BC. Acidentes de trabalho no Brasil entre 1994 e 2004: uma revisão. *Ciência e Saúde Coletiva*, 10(4):841-855,2005.

Santos S. Um estudo sobre a participação do modal ferroviário no transporte de cargas no Brasil. [dissertação de mestrado] Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

Sauer MTN, Wagner MB. Acidentes de Trânsito fatais e sua associação com a taxa de mortalidade infantil e adolescência. *Cad. Saúde Pública*, 2003; 19(5): 15-19.

Scatena JHG, Tanaka OY. Utilização do Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) e do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA-SUS) na Análise da Descentralização da Saúde em Mato Grosso. *Informe Epidemiológico do SUS* 2001; 10(1):19 - 30.

Shütz H, Wiedemann PM, Gray PCR. Risk Perception Beyond the Psychometric Paradigm. [Acesso em: 10 março 2007].

Disponível em: http://www.fz-juelich-de/mut/publikationen/liste_riko.html

Smith N et. al.. Risk Perception and the Presentation of Self: Reflections from Fieldwork on Risk. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research [On-line Journal], 7(1), Art. 9. 2006 [acesso em 05 fevereiro 2007]

Disponível em: <http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/1-06/06-1-9-e.htm>

Soares DFPP, Barros MBA. Fatores associados ao risco de internação por acidentes de trânsito no Município de Maringá-PR. Rev Bras Epidemiol. 2006; 9(2): 193-205

Souza MFM, Malta DC, Conceição GMS, Silva MMA, Gazal-Carvalho C, Neto OLM. Análise descritiva e de tendência de acidentes de transporte terrestre para políticas sociais no Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2007; 16(1): 33 – 44

Spink MJP. Suor, arranhões e diamantes: as contradições dos riscos na modernidade reflexiva. [acessado em nov/2007] Disponível em:

<http://www.ensp.fiocruz.br/projetos/esterisco>

Spink MJP. Trópicos do Discurso sobre o risco: risco-aventura como metáfora da modernidade tardia. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 17(6):1277-1311, nov-dez, 2001

Toni M. Visões sobre o trabalho em transformação. Sociologias, 2003; 09:246-286.

Torres HA demografia do risco ambiental. In: Torres H.; Costa H. (Orgs.). População e meio ambiente: debates e desafios. São Paulo: Editora Senac, 2000, p.53-73.

Veronese AM, Oliveira DLLC. Os riscos dos acidentes de trânsito na perspectiva dos moto-boys: subsídios para a promoção da saúde. Cad. Saúde Pública, dez. 2006, vol.22, no.12, p.2717-2721.

World Business Concil for Sustainable Development. Mobilidade Uma visão Global. 2001. [acesso em: 21 jan de 2007]. Disponível em:

http://www.wbcds.org/web/projects/mobility/portuguese_overview.pdf

9. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Ayres JRCM. Sobre o risco para compreender a epidemiologia. Editora HUCITEC. São Paulo, 1997. 327p.

Andrade SM, Mello Jorge MHP. Características das vítimas por acidentes de transporte terrestre em município da Região Sul do Brasil Rev. Saúde Pública, 34 (2): 149-56, 2000.

Castro JSM, Confalonieri U. Uso de agrotóxicos no Município de Cachoeiras de Macacu (RJ). Ciência e Saúde Coletiva, 10(2): 473-482, 2005.

Freitas RMV, Teixeira MLP. Acidentes do Trabalho rural no Interior Paulista. São Paulo Perspec, 2003;17(2): 81-90.

Gawryszewski VP, Koizumi MS, Mello-Jorge MHP. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004; 20(4):995-1003, jul-ago.

Giddens A, Beck U, Lash Scott. Modernização reflexiva: Política Tradição e estética na ordem da sociedade moderna. São Paulo, Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

Gobo G. O projeto de pesquisa nas investigações qualitativas in: Melucci, A. Por uma sociologia Reflexiva: Pesquisa qualitativa e cultura. Petrópolis, RJ, Vozes, 2005.

Iunes RF. III - Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço de mensuração. Rev. Saúde Pública, 1997; 31:38-46.

Lima D B. A extensão rural agroecológica desde uma abordagem da sociologia ambiental. [acesso em 04 de março de 2007] Disponível em:
http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT05/dejoel_lima.pdf

Melucci A. Busca de qualidade, ação social e cultura – Por uma sociologia reflexiva. In: Melucci, A. Por uma sociologia Reflexiva: Pesquisa qualitativa e cultura. Petrópolis, RJ, Vozes, 2005.

Peres F, Lucca SR, Ponte LMD, Rodrigues KM, Rozemberg B. Percepção das condições de trabalho em uma tradicional comunidade agrícola em Boa Esperança, Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(4):1059-1068, jul-ago, 2004

Peres F, Oliveira-Silva JJ, Della-Rosa HV, Lucca SR. Desafios ao estudo da contaminação humana e ambiental por agrotóxicos. Ciência e Saúde Coletiva, 10 (Supl): 27-37, 2005.

Porto MFS, Freitas CM. Análise de riscos tecnológicos ambientais: perspectivas para o campo da saúde do trabalhador. Cad. Saúde Pública, 1997; 13: 59-72.

Sell CE. Sociologia Clássica: Durkheim, Weber, Marx. 3ª Edição. Itajaí: Univalli, 2002. p.1-21

Tobar F, Yalour R. Como fazer teses em saúde pública: conselhos e idéias para formular projetos e redigir teses e informes de Pesquisas. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2001.

ANEXO 1

Universidade Federal de Mato Grosso
Instituto de Saúde Coletiva
Departamento de Pós Graduação em Saúde Coletiva

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, Livia Victório de Carvalho Almeida, nutricionista, portadora do CPF: XXXXXX RG: XXXXXX SSP/MT, residente na (endereço), na cidade de Cuiabá-MT, cujo telefone de contato é (65) XXXXXXX ou (65) XXXXXXX, vou desenvolver uma pesquisa com caminhoneiros que transitam pela BR 163, cujo título é “TRANSPORTE E RISCO: BR 163- MATO GROSSO”. O objetivo deste estudo é compreender como os trabalhadores percebem as questões relacionadas ao transporte e que afetam sua vida e saúde.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária, mas para participar é preciso que esteja disposto a envolver-se numa espécie de conversa, cujo tempo não se encontra a princípio estabelecido, podendo durar apenas alguns minutos ou mais de uma hora, onde serão realizadas algumas perguntas, mas caso alguma cause algum tipo de incômodo o silêncio será uma boa resposta. Não haverá minha interferência em relação às suas respostas ou algo que pareça estar pondo em dúvida ou qualquer espécie de questionamento. A participação nesta pesquisa não lhe trará nenhum risco, e caso haja qualquer espécie de desconforto em compartilhar um pouco das informações pessoais basta não responder a questão.

Sua participação não trará qualquer benefício direto a você neste momento, mas possibilitará uma melhor compreensão e reflexão a respeito das relações de saúde, trabalho e ambiente e poderá contribuir na elaboração de futuros programas e estratégias voltadas para a saúde do trabalhador, especialmente a saúde do trabalhador do transporte.

Informo que o senhor (a) tem a garantia de em qualquer momento do estudo, esclarecer quaisquer dúvidas. Se tiver alguma consideração ou questionamento sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso pelo telefone 65-3615-7254. É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo.

Não existirão despesas ou ganhos pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Se existir qualquer despesa, será paga pela pesquisa.

Eu me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e os resultados serão divulgados através de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível sua identificação como participante.

Em anexo está o termo de consentimento livre e esclarecido para ser assinado caso não tenha ficado qualquer dúvida. O mesmo será assinado em duas (2) vias, sendo que uma ficará com o participante e a outra com a pesquisadora.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Acredito ter sido suficiente às informações que li ou que foram lidas para mim, quanto à seguinte pesquisa: “Transporte e Risco: BR-163 – Mato Grosso”.

Eu discuti com a pesquisadora Livia Victório de Carvalho Almeida sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes.

Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso aos resultados e de esclarecer minhas dúvidas a qualquer tempo podendo procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso pelo telefone 65-3615-7254 ou a pesquisadora responsável Livia Victório de Carvalho Almeida pelos telefones 65-XXXXXXX ou 65-XXXXXXX.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Data ____/____/____

Participante da Pesquisa

Nome:

Fone:

Data ____/____/____

Livia Victório de Carvalho Almeida

Pesquisadora Responsável

ANEXO 2

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Identificação

Nome:

Idade:

Sexo:

Escolaridade:

Estado civil:

Número de filhos:

Naturalidade:

Procedência:

Tópicos norteadores da entrevista:

- Informações sobre o trabalho: há quanto tempo atua na profissão, motivo que levou a ser caminhoneiro, tipo de carga que transporta, tipo de relação de trabalho (autônomo, empregado, outro), costuma viajar sozinho ou acompanhado, como é o seu cotidiano, gosta do que faz, ocupações anteriores, condições de trabalho, condições das estradas, vantagens e desvantagens de ter esse tipo de profissão, existe alguma particularidade em trabalhar na BR 163, etc.
- Informações relacionadas a risco: RISCO OCUPACIONAL - já presenciou algum tipo de acidente, por que acha que os acidentes acontecem, acha que a profissão possibilita ou não o aparecimento de algum tipo de doença em particular; RISCO AMBIENTAL – relacionado ao tipo de produto transportado (derramamento de produto = contaminação de solo, rios, etc), questões ambientais x relação com a sua profissão (emissões de poluentes, transporte de produtos perigosos);
- Informações sobre como o trabalho influencia sua vida particular bem como sua atitude diante desta influência: relação com os familiares, com os amigos, expectativa de futuro (sonhos, preocupações), quer essa profissão para o filho, o que faz para mudar caso não esteja satisfeito.
- Informações para viabilizar a proposta de ações interventoras: o que acha das ações educativas propostas pelos diversos órgãos governamentais (em relação aos acidentes, violências nas estradas - assaltos, prostituição), como elas poderiam provocar ainda melhores resultados; especificamente em relação aos acidentes o que precisa ser feito.