

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA

**INFLUÊNCIA DO ÁLCOOL EM ACIDENTES DE TRÂNSITO: O
PAPEL DO ENFERMEIRO NA ADOÇÃO DE MEDIDAS
PREVENTIVAS**

CLEONICE PEREIRA DOS SANTOS BORGES

ARAÇUAI – MINAS GERAIS

2013

CLEONICE PEREIRA DOS SANTOS BORGES

**INFLUÊNCIA DO ÁLCOOL EM ACIDENTES DE TRÂNSITO: O
PAPEL DO ENFERMEIRO NA ADOÇÃO DE MEDIDAS
PREVENTIVAS.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Prof. Juarez Oliveira Castro.

ARAÇUAI – MINAS GERAIS

2013

CLEONICE PEREIRA DOS SANTOS BORGES

**INFLUÊNCIA DO ÁLCOOL EM ACIDENTES DE TRÂNSITO: O
PAPEL DO ENFERMEIRO NA ADOÇÃO DE MEDIDAS
PREVENTIVAS.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Prof. Juarez Oliveira Castro.

Banca Examinadora

Prof. Juarez Oliveira Castro – Orientador - UFMG

Profa. Selme Silqueira de Matos - Examinadora

Aprovado em Belo Horizonte: 06/07/2013

Dedico este trabalho a minha família pelo amor incondicional, e que apesar das dificuldades não mediram esforços para a concretização deste sonho. Por todo esse tempo de grandes vitórias e lutas incansáveis.

AGRADECIMENTO

Agradeço em primeiro lugar a Deus pelo dom da vida e pela oportunidade de continuar trilhando os caminhos do conhecimento para concretizar mais este sonho fortalecendo-me a cada dia e nos momentos em que tudo parecia tão distante e incerto foi meu guia fiel diante de tudo e todos

A minha família um agradecimento especial pelo amor incondicional, apoio e compreensão pela minha ausência em vários momentos de nossa convivência em estive envolvida com os livros e pesquisas, pois reconhecem a importância desse trabalho em vida profissional.

Ao meu orientador, professor Juarez Oliveira Castro, meu muito obrigado pelos conhecimentos compartilhados, imprescindíveis, para o cumprimento de mais esta importante etapa em minha vida. Aos tutores, que mesmo com todas as suas obrigações diárias se dispuseram a ler todos os trabalhos e dar valiosas sugestões e colaborações, para o aperfeiçoamento dos mesmos, estão sempre dispostos a nos ajudar, dedicando-nos atenção e respeito.

E a todos os amigos que estão presentes no meu dia-a-dia e sabem da importância desse trabalho para o meu crescimento pessoal e, acima de tudo, profissional, os meus sinceros agradecimentos.

Que o Senhor nos faça sempre dignos da sua guarda e que com a sua bênção possamos ser instrumentos para aliviar dores e consolar almas.

(Autor Desconhecido)

RESUMO

O ato de beber tem causado sérios danos ao ser humano e a sociedade como um todo tornando assim um grande problema de saúde pública exigindo políticas de intervenção principalmente no âmbito da Atenção Primária. Este estudo trata-se de um levantamento bibliográfico para levantamento de dados relacionados a acidentes de trânsito decorrentes do uso de álcool. Este estudo foi motivado pela negligência com que é tratado o uso da bebida alcoólica pelos motoristas sendo muitas vezes ignorado como um problema de saúde pública sendo simplesmente considerada normal e corriqueira. Deparamos também com a ausência de uma política de trânsito estável, seja no plano da prevenção educacional, seja no plano da repressão administrativa e/ou criminal desta grave infração de trânsito. Embora haja variações com relação aos dados disponíveis, Abreu (2006) afirma que o uso de álcool ocupa posto proeminente entre as causas de acidentes automobilísticos. O presente estudo tem como objetivo abordar a correlação entre o uso de bebida alcoólica e a incidência de acidente de trânsito, através de dados bibliográficos obtidos em artigos e revistas científicas e bibliotecas virtuais. O enfermeiro é considerado um profissional essencial na prevenção dos acidentes de trânsito decorrentes do uso de bebida alcoólica, uma vez que ocupa posição privilegiada no serviço de saúde. De acordo com Wendbausen e Saupe (2003 apud ARNAUDS, 2009) as ações preventivas desenvolvidas pelo enfermeiro são estabelecidas a partir do diálogo e da interação com a população.

Descritores: Alcoolismo. Enfermeiro. Prevenção

ABSTRACT

The act of drinking has caused serious damage to human beings and society as a whole thus becoming a major public health problem requiring intervention policies mainly in the Primary. This study deals with a literature survey to obtain data related to traffic accidents resulting from alcohol use. This study was motivated by the negligence which is treated with the use of alcohol by drivers is often ignored as a public health problem is simply considered normal and commonplace. Also faced with the absence of a stable transit policy, either in terms of prevention education, whether in the repression of administrative and / or criminal this serious traffic violation. Although there are variations with respect to the data available, Abreu (2006) states that the use of alcohol occupies a prominent place among the causes of automobile accidents. The present study aims to address the correlation between alcohol use and the incidence of traffic accidents through bibliographic data obtained in articles and scientific journals and virtual libraries. The nurse practitioner is considered an essential in the prevention of traffic accidents caused by use of alcohol, since it occupies a privileged position in the health service. According Wendbausen and Saupe (2003 apud Arnauds, 2009) preventive actions performed by nurses are established through dialogue and interaction with the population.

Descriptors: Alcoolimo. Nurse. Prevention.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 JUSTIFICATIVA	13
3 OBJETIVOS.....	14
4 MEDODOLOGIA	15
5.1 Acidentes de trânsito	16
5.2 Álcool e acidentes de trânsito	19
5.3 Abuso de álcool	23
5.4 Medidas para verificação da concentração de álcool.....	25
5.5 Propriedades farmacológicas do álcool	27
5.6 Absorção do álcool.....	28
5.7 Eliminação do álcool.....	29
5.8 Efeito do álcool no sistema nervoso central	30
5.9 Prevenção primária do abuso de álcool.....	32
5.10 Álcool, acidente de trânsito e políticas públicas	34
5.11 Álcool e legislação	36
5.11.1 Lei n. 11.705/08 (Lei Seca)	39
5.11.2 Mudança no Código de Trânsito Brasileiro.....	40
5.12 O papel do profissional enfermeiro na adoção de medidas preventivas.....	42
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS.....	51

1 INTRODUÇÃO

O Brasil passou por inúmeras mudanças tecnológicas no decorrer dos anos, dentre as quais se destaca a incorporação do automóvel no cotidiano. No entanto, o planejamento urbano não contemplou esta rápida urbanização e concomitante motorização, contribuindo para o crescimento dos acidentes de trânsito. Com o aumento da motorização, principalmente em países em desenvolvimento, o número de acidentes em vias públicas tem aumentado acentuadamente, sendo o consumo de bebidas alcoólicas um dos principais preditores de acidentes com vítimas fatais. No Brasil, os acidentes de trânsito se tornaram um grave problema de saúde pública.

Segundo Laranjeira e Romano (2004) o consumo de álcool é visto como uma questão de saúde pública, devido à gravidade e extensão dos danos que acarreta, constituindo uma ameaça à segurança pública. Abreu (2006) acrescenta que entre metade e um quarto dos acidentes com vítimas fatais estão associados o uso do álcool.

O Ministério da Saúde (MS) publicou, em junho de 2009, que os acidentes de transporte terrestre matam anualmente mais de um milhão de pessoas em todo o mundo, resultando um grande número de feridos e incapacitados (BRASIL, 2009).

Em relação aos óbitos, constatou-se que no segundo semestre de 2008 foram registradas 2.723 óbitos relacionados aos acidentes de trânsito, contrapondo aos 3.519 registrados no segundo semestre de 2007, com uma redução de 22,5% (ABRAMET, 2009).

O álcool afeta o sistema nervoso central, comprometendo o poder de raciocínio lógico e de autocontrole. Produz ainda, efeitos centrais e periféricos de depressão e desinibição, sensação de confiança, relaxamento e euforia, perda de raciocínio, memória, coordenação e perda de capacidade de julgamento (RABELO, 2004).

De acordo com Hoffmann, Carbonelli e Montoro (1996), as ações que regulam o consumo de álcool vigoram por meio de legislações. O ato de dirigir, estando sob a influência de bebidas alcoólicas, é considerado uma infração de trânsito.

Para garantir a efetividade das ações que serão prestadas aos motoristas que associam bebidas alcoólicas à direção, o primeiro passo é a prevenção. Estas apresentam como foco principal a disseminação de informações acerca dos riscos eminentes.

O profissional enfermeiro possui uma vasta experiência na área da saúde, por lidar com as mais variadas situações, devendo estar capacitado para atuar na prevenção e promoção da saúde dos indivíduos e população. Wendbausen e Saupe (2003 apud ARNAUDS, 2009) acrescentam que as ações desenvolvidas pelo enfermeiro são estabelecidas a partir do diálogo e da interação com a população, pois a argumentação do enfermeiro advém de sua capacitação técnica, mas não exclui o conhecimento e os aspectos humanos expostos pelos usuários dos serviços de saúde. Portanto este profissional possui um leque de possibilidades amplo e complexo para desenvolver o cuidado de enfermagem como prática social, sendo assim diferente dos demais profissionais por estar diretamente ligado ao usuário das diferentes unidades de saúde, em especial na Atenção Primária a Saúde (APS), convivendo mais tempo próximo do paciente, o enfermeiro possui múltiplos espaços de atuação profissional, bem como potencialidades e possibilidades específicas para desenvolver processos interativos e associativos no âmbito das políticas sociais e de saúde.

O presente estudo tem como objetivo abordar a correlação entre o uso de bebida alcoólica e a ocorrência de acidentes de trânsito.

2 JUSTIFICATIVA

O Brasil é hoje, um dos países com o maior índice de mortes no trânsito no mundo. Grande parte destas mortes se deve ao fato de motoristas embriagados conduzirem seus veículos sem qualquer preocupação.

Em 2004, os AT representavam a nona mais importante causa de morte em todo o mundo, com 1,2 milhão de vítimas. A OMS estima que os acidentes serão a quinta principal causa em 2030, atingindo mais de dois milhões de pessoas. A forma com que o Brasil tratar a questão poderá auxiliar na redução desses números ou confirmar essa previsão.

A escolha do tema para elaboração deste trabalho baseou-se na grandeza dos impactos ocasionados pela associação do álcool com a direção, gerando consequências sociais e econômicas que afetam tanto o usuário, como a sociedade. Apesar de haver punição para quem cometa este ato, estas não contribuem diretamente para exclusão ou mesmo diminuição do problema. Inúmeros fatores contribuem para que as estatísticas sobre acidentes de trânsito relacionado ao uso de bebida alcoólica só tendam a aumentar, sendo assim torna-se necessário medidas punitivas mais severas, maior conscientização dos motoristas e campanhas preventivas mais intensas.

3 OBJETIVO GERAL

Analisar a correlação entre incidência de acidente de trânsito e o uso de bebida alcoólica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a atuação do álcool sobre as funções primordiais para uma condução segura.
- Analisar o papel do enfermeiro na adoção de medidas preventivas.

4 METODOLOGIA

Este trabalho foi iniciado a partir da definição do tema, que se baseou na dimensão dos impactos gerados pela associação do álcool com a direção, e devido este ser uma preocupação em saúde pública. Refere-se a uma análise de dados bibliográficos.

O tema foi definido por ser ter grande relevância quanto aos impactos gerados nas famílias e na sociedade em geral. Observa-se nos últimos anos uma rápida urbanização e concomitante motorização, contribuindo para o crescimento dos acidentes de trânsito. Além disso, o planejamento urbano não contemplou esta demanda.

A busca do material bibliográfico ocorreu entre os meses de janeiro a abril de 2013. Para tanto, foi utilizado textos de revistas científicas, artigos, livros e bibliotecas virtuais com os seguintes descritores: alcoolismo, enfermeiro e prevenção. A escolha dos textos baseou-se em diferentes critérios, dos quais se destacam a temática abordada, motivação pela leitura, textos publicados em revistas científicas, teses e dissertações. Os critérios de inclusão dos artigos foram: textos completos, em português publicado em revistas ou congressos da área de saúde com questões condizentes com os objetivos. Após a identificação do artigo, foi feita uma leitura cuidadosa para ver a possibilidade de sua utilização sendo excluídos aqueles que correspondiam com os objetivos do trabalho.

5 ACIDENTES DE TRÂNSITO

Os acidentes de trânsito têm se tornado, no decorrer dos anos, uma questão de saúde pública, pois além de produzirem vítimas fatais, deixam sequelas de graus variados entre os sobreviventes e efeitos adversos entre os membros da família. Entre os inúmeros fatores desencadeantes deste processo, destaca-se o uso do álcool, fato evidenciado por diversas pesquisas. Sendo assim, para compreendermos a magnitude desses acontecimentos, torna-se necessário acompanhar a evolução histórica.

Segundo Oliveira e Souza (2004 apud BARROS, 2008), das invenções já produzidas pelo homem, a roda pode ser considerada um dos feitos mais fascinantes que permitiu entre tantas outras aplicações a construção do automóvel. Houve um grande avanço nos desenvolvimentos científicos e tecnológicos, que melhoraram as condições de vida dos indivíduos ao diminuírem as distâncias e o tempo de percurso dessas distâncias.

Em consequência deste avanço, a frota de veículos automotores em circulação sofreu um aumento considerável em todo o mundo, que se evidenciou no século XX com o desenvolvimento industrial. Especialmente após a Segunda Guerra Mundial, o carro tornou-se um objeto de consumo, e possuir um automóvel particular, era um símbolo de status social, apoiado principalmente pela propaganda nas sociedades capitalistas (BASTOS; ANDRADE; SOARES, 2005).

Com a incorporação do automóvel no cotidiano nos países em desenvolvimento surge também um importante problema social, o acidente de trânsito. Souza, Minayo e Malaquias (2005), destacam alguns fatores responsáveis por essa elevação, são eles: a instalação das montadoras de automóvel como ponta de lança do desenvolvimento industrial; a troca das estradas de ferro pelo modelo rodoviário; o aumento da frota de automóveis em todo o território nacional e a escassa regulação, controle e educação no trânsito. Isso não foi seguido pela engenharia apropriada de estradas nem por programas de sensibilização, educação, prevenção de riscos e repressão das infrações.

O aumento da frota de veículos no Brasil, a falta de fiscalização, a imprudência, imperícia e negligência no trânsito, tem gerado sérias consequências. Isto tem assustado a população brasileira, pois houve também um aumento do número de vítimas dos acidentes de trânsito.

Acidente de trânsito é definido como todo acontecimento casual e não intencional que acontece em via pública causador de vítimas com lesões físicas e/ou emocionais, por choque e/ou colisões. É considerada uma problemática da vida urbana e da civilização suscitada pela popularização dos veículos automotores no cotidiano dos cidadãos (SANTOS et al., 2009, p.1).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2003 apud FARIAS 2009), estes acontecimentos estão incluídos no XX Capítulo da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Código Internacional de Doenças da 10ª revisão, entre V01 a V 89, que adota um código alfa-numérico composto por uma letra e até quatro caracteres numéricos na identificação dos diversos quadros dos quais é formada.

Analisando a extensão e consequências dos acidentes de trânsito para o indivíduo, para a família e para a sociedade, conclui-se que o aumento da morbimortalidade, ocasionados por estes eventos, já é considerado uma epidemia (ABREU, 2006).

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2009, p.2) publicou que os acidentes de transporte terrestre matam anualmente mais de um milhão de pessoas em todo o mundo, resultando um grande número de feridos e sequelados.

Essas estatísticas são mais alarmantes em nosso país, Queiroz e Marin (2000 apud BASTOS; ANDRADE; SOARES 2005), relatam que o trânsito no Brasil é considerado um dos mais perigosos do mundo, apresentando índice de um acidente para cada lote de 410 veículos em circulação, enquanto esse mesmo índice na Suécia é de um para 21.400 veículos.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2002), grande parte destas mortes se deve ao fato de motoristas embriagados conduzirem seus veículos sem qualquer preocupação com sua segurança e os demais usuários da via, que acabam sofrendo a consequência das imprudências cometidas pelos mesmos. De acordo com análise do Ministério da Saúde, a mortalidade por acidentes de trânsito configura-se como a segunda causa de morte no conjunto das causas externas - 26% desse total -. Esse expressivo número de acidentes representa significativo impacto na economia do país, oneraram custos diretos e indiretos. Demonstra-se, dessa forma, o significativo peso econômico e social desse problema, que é um dos responsáveis, dentre as causas externas, pelo elevado percentual de internação, além de representar altos custos hospitalares, perdas materiais, despesas previdenciárias e, acima de tudo, grande sofrimento para as vítimas e seus familiares.

As vítimas de acidentes que sobrevivem podem desenvolver deficiências, incapacidades ou desvantagens sociais incompatíveis com o seu retorno profissional, dificuldades familiares, longos períodos de internação e recuperação (CALIL; BIROLINI, 2009).

Com relação às internações hospitalares a Organização Pan-Americana de Saúde (2005, p. 7) relata que:

O Sistema Único de Saúde brasileiro congrega em torno de 70% de todas as internações hospitalares no país. De nove milhões de internações hospitalares, 8,1% são decorrentes de causas externas; destas, 15% devidas a acidentes de transportes terrestres.

Analisando ainda os impactos econômicos gerados pelos acidentes de trânsito, Farias et al. (2009), mencionam que os traumas no trânsito representam entre 1 e 2% do Produto Interno Bruto das economias nacionais, sendo que 90% das mortes ocorrem em países de baixa e média renda, onde as populações mais pobres configuram a maioria das vítimas. Além da desestruturação de núcleos familiares, o sofrimento e outras consequências de difícil mensuração, a soma dos custos relacionados aos conflitos envolvendo eventos como colisões, quedas e atropelamentos nas vias urbanas e rodovias brasileiras beiram, segundo estudos publicados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada entre 2003 e 2006, trinta bilhões a cada ano.

Farias et al. (2009) relatam ainda, que de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, à maior parte dos prejuízos refere-se à perda de produção associada à morte das pessoas ou à interrupção de suas atividades, seguidos dos custos de cuidados em saúde e dos associados aos veículos. No caso dos acidentes, estes, em geral, ocorrem como resultado da conjunção de alguns fatores relacionados ao ambiente físico, ao veículo e às pessoas que utilizam as vias. Ligada a essa última variável, há a influência de uma ambiência político-social relacionada à percepção que um indivíduo tem da probabilidade de sanção, ou seja, a omissão do poder público e a impunidade, por exemplo, podem ser entendidas como fatores que favorecem a ocorrência de acidentes.

É evidente o acelerado crescimento da violência no trânsito. Neste aspecto, Prado (2001 apud BARROS, 2008, p.28) afirma que:

A violência no trânsito gera e redimensiona questões individuais e coletivas. No âmbito individual, os acidentes de trânsito repercutem prioritariamente sobre o indivíduo e, no âmbito coletivo, geram impactos sobre a família, o grupo de trabalho, o serviço de assistência à saúde e a seguridade social, ou seja, a sociedade como um todo.

Sampaio (2005) expõe que a violência no trânsito apresenta-se como uma demanda emergente de ação por parte do Estado e da sociedade. No momento em que os acidentes de trânsito colocam a vida dos demais usuários da via em risco, transformam-se num grave problema social. Este problema é complexo e multidimensional, necessitando de ação permanente por parte do Estado, seja no plano assistencial, jurídico ou educativo, o que demanda o envolvimento de vários setores como trânsito, saúde, segurança, educação e justiça.

5.1 Álcool e acidente de trânsito

Diversos são os fatores estão associados à ocorrência de lesões e mortes no trânsito e entre eles se destaca o uso do álcool associado à direção veicular. O número de mortos e feridos já ultrapassa 150 mil pessoas no Brasil em 2011 e, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) estima que os custos totais de trânsito seja da ordem de R\$ 28 bilhões ao ano (Bacchieri & Barros, 2011).

Conforme Portaria N°1.934/12 foram liberados pelo Ministério da Saúde recursos financeiros com o objetivo de reforçar as ações de segurança no trânsito nos estados e capitais. O projeto prevê medidas para reduzir índices de mortes em acidentes de trânsito com articulação de outros setores governamentais e não-governamentais que deverão integrar as informações sobre acidentes de trânsito. O Projeto Vida no Trânsito resulta também da participação do Brasil num esforço internacional iniciado em 2010 com o Projeto Road Safety in 10 Countries (RS 10), coordenado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Fundação Bloomberg.

Segundo o I Levantamento Nacional sobre o Uso de Álcool, Tabaco e Outras Drogas entre Universitários das 27 Capitais Brasileiras (2010) apontou que o consumo de álcool entre universitários tem início antes dos 16 anos, sendo o consumo episódico mais pesado (*binge*

drinking) entre 18 e 24 anos. Entretanto, estudantes do período noturno, do sexo masculino, com idade entre 25 e 34 anos são os que mais frequentemente apresentam o comportamento de beber e dirigir após o consumo pesado de álcool. Portanto o início do consumo de álcool em idade precoce, mesmo em pequenas quantidades, aumenta o risco de envolvimento em acidentes de trânsito durante a adolescência e a vida adulta tanto para motoristas quanto para pedestres. Estudo comparativo sobre a conduta do beber e dirigir no período de 2005 a 2009, avaliando o impacto da “Lei Seca”, mostrou redução de cinquenta por cento no comportamento de dirigir sob efeito de álcool dos motoristas da região Centro-Sul de Belo Horizonte - MG.

Portanto estudos localizados com metodologia dos postos de checagem de sobriedade podem monitorar o comportamento dos condutores, riscos no trânsito e direcionar políticas públicas para esse fim. Dessa maneira, entende-se que a pesquisa representa esforços para o fornecimento de dados que possam contribuir para trabalhos de compreensão do fenômeno do beber e dirigir.

De acordo com Fernandes e Fernandes (2002 apud WONG, 2008), o álcool, talvez, seja a droga mais antiga utilizada pela espécie humana, havendo vestígios da sua existência desde períodos paleolíticos. Na literatura médica, por volta do século 385 AC, Hipócrates descreveu o uso do álcool como um fator predisponente a várias doenças e relatou a respeito do delirium tremens em seu livro sobre as epidemias. No Egito e na Assíria, festas de veneração aos deuses da agricultura culminavam em bebedeiras coletivas que duravam dias seguidos. Conforme os egípcios, o Deus Osíris teria ensinado os homens a cultivar a videira e a cevada para a fabricação de bebidas capazes de inspirar a alma.

O hábito de ingerir bebida alcoólica, que antes era um instrumento de rituais, vem se disseminando rapidamente em nosso meio, estando presente tanto em encontros sociais como em momentos de solidão. Os problemas relacionados ao consumo de álcool nem sempre foram os mesmos e nem sempre tiveram a mesma dimensão, pois a relação do homem com a bebida vem sofrendo alterações, principalmente nos últimos séculos (LARANJEIRA; ROMANO, 2004).

Segundo Domingos e Pillori (2007), o uso de álcool é hoje, um fato cultural, sendo permitido em quase todas as sociedades do mundo, contudo as informações sobre saber beber com responsabilidade e as consequências do uso inadequado de álcool ainda são insuficientes

e não contemplam a população de maior risco para o consumo. A Organização Mundial de Saúde estimou em 2004 que dois bilhões de pessoas em todo o mundo consumiam bebidas alcoólicas.

Embora haja variações com relação aos dados disponíveis, é sabido que o uso de álcool está relacionado com a ocorrência de acidentes de trânsito. No que tange ao uso do álcool, a Organização Mundial da Saúde (2002 apud DOMINGOS; PILLON 2007), reconhece que seu uso problemático impõe à sociedade uma carga global de agravos indesejáveis e altamente dispendiosos, sendo esta uma das principais doenças do século XXI. Leyton (2000) acrescenta que, no Brasil esse problema se agrava devido ao alto número de vítimas fatais nesse tipo de acidente.

Segundo ABRAMET (2009), outro fator preocupante que contribui para que esses eventos ocorram é a privação do sono, tempo de trabalho, duração da viagem, escuridão, visão diminuída e o consumo de álcool que potencializam o estado de sonolência, levando o motorista dormir ao volante, induzindo, assim, a ocorrência dos Acidentes de Trânsito (AT's). Modelli, Pratesi, Tauil (2008) acrescentam que a imprudência associada ao uso de álcool possui a mesma probabilidade, em números percentuais, do sono de produzirem AT's com vítimas fatais, quando comparadas à pessoa sóbria.

Neste sentido Duailibi; Pinsky; Laranjeira (2007) ressaltam que esses eventos acontecem pelo fato do álcool gerar uma sensação de confiança nos condutores de veículos a motor, porém produz perda nas suas habilidades de tempo de reação e coordenação. Sendo assim, estudos mostram que quando os níveis de álcool sanguíneo atingem uma média de 0,6 g/l já provocam alterações neuroquímicas e funcionais cerebrais, modificando o comportamento, favorecendo o sentimento de violência (ABREU; LIMA; SILVA, 2007).

A facilidade de acesso, o baixo custo, a estimulação da mídia, dentre outros fatores, fazem com que este número de pessoas que fazem uso de bebidas alcoólicas só tende a aumentar o que conseqüentemente aumenta a ocorrência de acidentes quando ambos são associados, isso gera impactos tanto no âmbito pessoal das vítimas, como nos cofres públicos.

Segundo Abreu (2006), vários pesquisadores nacionais vêm apresentando estudos sobre essa associação, reafirmando que o uso de bebidas alcoólicas ocupa posto proeminente entre as causas de acidentes automobilísticos. Ressaltam ainda que entre metade e um quarto dos acidentes com vítimas fatais estão associados ao uso do álcool. A influência dessa

substância na capacidade de dirigir, na atenção e destreza é incontestável, não somente em relação aos condutores de veículo, mas também no que diz respeito aos pedestres.

O ato de dirigir após a ingestão de bebidas alcoólicas está associado com uma grande variedade de práticas comportamentais perigosas durante a condução de veículos, tais como a violação das normas de trânsito e outras práticas delitivas (SOUZA; MUNOZ, 2002).

Segundo Modelli, Pratesi e Tauil (2008 apud FARIAS 2009), a imprudência associada ao uso de álcool possui a mesma probabilidade do sono de produzirem acidentes de trânsito com vítimas fatais, quando comparadas à pessoa sóbria.

Hess et al. (2008), discorrem sobre um estudo das complicações decorrentes do uso de álcool e drogas no trânsito brasileiro em 2001, que revelou que 2% dos entrevistados que já se envolveram em acidentes de trânsito, apresentavam seu nível de consciência alterado pelo uso destas substâncias, equivalendo a uma população estimada de 932 mil pessoas. O estudo destaca ainda que o sexo masculino apresentou três vezes mais complicações que o feminino.

O elevado consumo de álcool entre jovens, especialmente nos fins de semana, unido a características como a competitividade, o exibicionismo ou a maior busca intencionada de risco e de emoções intensas, o converte num grupo de alto risco (HOFFMANN; CARBONELL; MONTORO, 1996).

Hoffmann, Carbonell e Montoro (1996) acrescentam que durante a noite o número de condutores que dirigem alcoolizados é maior. Se durante o dia calcula-se que em 24% dos acidentes está presente o álcool, comprovou-se que durante a noite 76% dos acidentes estão relacionados direta ou indiretamente a esta substância.

Neste raciocínio, Oliveira e Souza (2006 apud BARROS 2008) ressaltam a associação entre as atividades de lazer, o consumo de álcool e a frequência em que os acidentes de trânsito vêm ocorrendo, somados aos percursos não habituais percorridos para realizar essas atividades e ao aumento na velocidade média.

Contestando o mito que as mulheres são menos estáveis e conscientes frente aos efeitos do álcool, Carbonell e Rothengatter (1990 apud HOFFMANN; CARBONELL; MONTONO 1996), afirmam que, apesar de muitas pesquisas demonstrarem que a mulher está menos favorecida que o homem na defesa enzimática contra o álcool, o Instituto Universitário de Tráfico e Seguridade Vital da Universidade de Valencia na Espanha revela que

contrariamente se comprova que as mulheres têm maior estabilidade que os homens frente aos efeitos do álcool. Por outro lado, as mulheres parecem estar em geral, mais informadas que os homens do perigo de dirigir sob os efeitos do álcool.

A defesa metabólica frente ao álcool também é mais baixa em idades inferiores há 17 anos, nos quais o consumo desta produz mais facilmente alterações orgânicas, inclusive psicológicas, que podem afetar as habilidades necessárias para a condução. As estatísticas mostram que um em cada dois mortos nos países desenvolvidos, entre os 15 e 35 anos, é consequência de um acidente. E precisamente não é causal que dentro desta faixa de idade se encontre um dos grupos mais consumidores de álcool, ou seja, aqueles que têm entre 18 e 25 anos, grupo que, na Espanha 16,7% da população condutora, causa 31% de todos os acidentes mortais e mais de 60% de todos os acidentes de fim de semana (HOFFMANN; CARBONELL; MONTONO 1996).

Os dados estatísticos não demonstram veracidade em relação aos acidentes que são consequência dos efeitos do álcool sobre o condutor. Hoffmann, Carbonelli e Montoro (1996) discorrem que, apesar do problema de embriaguez alcoólica ser de fato grave, inúmeras circunstâncias são desconhecidas ou são escondidas, devido às posições das partes envolvidas, fato este conhecido como conspiração do silêncio. O problema de embriaguez alcoólica, nos acidentes de trânsito, é de fato grave.

5.2 Abuso de álcool

Muitas substâncias químicas são frequentemente utilizadas para alterar a mente, elevar o humor e, algumas vezes, para melhorar o desempenho temporariamente. Mesmo antes que todos os critérios para a adição sejam preenchidos, a aplicação dos termos amplos dependência químicas e abuso de drogas tem-se tornado comum. Eles implicam tanto a dependência física com a psicológica no uso de elementos químicos para modificar o humor, o desempenho e para escapar da ansiedade (JEKEL; KATZ; ELMORE, 2005).

Algumas pessoas utilizam essas substâncias que modificam o humor em uma tentativa de lidar com a vida. Uma pessoa que abusa de substâncias revela a incapacidade de tomar decisões saudáveis e de solucionar seus problemas.

Calil e Birolini (2009) relembram um estudo nacional realizado em algumas cidades brasileiras com mais de 200 mil habitantes, que mostrou que cerca de 70% da população já experimentou alguma forma de bebida alcoólica e aproximadamente 11% são dependentes de álcool, principalmente na faixa etária compreendida entre 18 e 24 anos na qual sobe para 24%.

Conforme Souza e Munoz (2002), o álcool compromete as mais variadas funções, sendo elas o sistema motor ocular, a visão periférica, o processamento de informações, a memória, o desempenho, a função vestibular e controle postural, o que certamente propicia a ocorrência de acidentes.

A integridade do indivíduo é essencial para a condução do veículo com a devida segurança. Como o álcool gera também alteração do humor, resultando no aumento da tolerância ao risco. Este toma decisões mais perigosas que o habitual, pois quando está sob o efeito do álcool acredita que pode escapar de situações de risco.

Mais que uma influência efetiva sobre a capacidade objetiva do domínio do volante, o conhecimento subjetivo de suas possibilidades também é alterado pela ação do álcool. O elemento subjetivo na condução se converte numa variável chave para explicar o complexo processo de decisão, prévio à escolha de qualquer manobra para evitar o acidente (MONTORO; TORTOSA; SOLER, 1989 apud HOFFMANN; CARBONELL; MONTORO, 1996).

Moreno (1998 apud ABREU 2006) relata que mesmo em níveis alcoólicos muito baixos, o principal efeito do álcool se dá sobre a atenção e o processamento de informações. Os efeitos são maiores em horários de maior sonolência, depois de meia-noite e à tarde (15 horas). Mesmo doses mínimas de álcool devem ser evitadas, principalmente em grupos de maior risco, como motoristas jovens e mais inexperientes.

Diversas circunstâncias aumentam a sensibilidade ao álcool, das quais se destacam a fadiga, gravidez ou transtornos do período menstrual. A hora em que se realizou a ingestão também influi no efeito do álcool, já que durante a noite é produzida uma metabolização diferente daquela ocorrida durante o dia (HOFFMANN; CARBONELL; MONTORO, 1996).

Quando os efeitos imediatos do uso do álcool tornam-se mais intensos, caracteriza-se um caso da embriaguez, cujas características principais são a mudança de comportamento, que podem incluir agressividade, incapacidade de julgamento, euforia, depressão, habilidade

emocional e outras manifestações de comprometimento social ou ocupacional do indivíduo (JARDIM, 2002).

5.3 Medidas para verificação da concentração de álcool

Segundo o art. 1º da Resolução nº 206 de 20 de outubro de 2006, a confirmação de que o condutor se encontra dirigindo sob a influência de álcool ou de qualquer substância entorpecente ou que determine dependência física ou psíquica, se dará pelo teste de alcoolemia, teste do etilômetro, exame clínico com laudo conclusivo e firmado pelo médico examinador da Polícia Judiciária e exames realizados por laboratórios especializados, indicado pelo órgão ou entidade de trânsito competente ou pela Polícia Judiciária, em caso de uso de substância entorpecente, tóxica ou de efeitos análogos (VIEGA; KAKIONES, 2004).

De acordo com Abreu (2006), o diagnóstico errôneo de embriaguez é, muitas vezes, feito em indivíduos que parecem embriagados, mas não ingeriram álcool. É necessário possuir métodos seguros para aferir os efeitos do álcool, de modo que seja possível fazer uma comparação quantitativa dos seus efeitos em diferentes circunstâncias.

Rabelo (2004) relata que o etilômetro é o dispositivo capaz de detectar quantidade de álcool no ar expelido pela pessoa examinada. Como é um instrumento não invasivo, sua unidade de medida deve ser expressa em miligrama de álcool por litro ar expirado. O álcool possui a capacidade de se volatilizar nos pulmões, é a única droga de abuso que pode ser detectada na respiração.

Valdir et.al. (2013), discorrem sobre o uso do bafômetro para o fornecimento de dados sobre a prevalência de bafômetro positivo. A opinião da maioria dos condutores é favorável ao uso do etilômetro como medida de prevenção aos acidentes de trânsito. Este instrumento é utilizado em diversos países, porém os valores referência impostos legalmente para que haja a respectiva punição diferem-se, conforme cita Velásquez (2004 apud ABREU 2006, p. 20):

Embora seja conhecido que o consumo de álcool aumenta a probabilidade de choques que causam a morte ou traumatismos graves, ainda é difícil estabelecer comparações entre os diversos estudos, devido às grandes variações que existem de um país para outro nos limites legais de alcoolemia impostos pela legislação local.

Como por exemplo, podemos citar alguns valores diferenciados estabelecidos em países da América Latina, como: Brasil - 0,6g/l, Argentina - 0,5g/l, Chile - 0,5g/l, El Salvador - 1,0g/l, México - 0,8g/l, Peru até 0,6g/l e outros, onde nem sequer existem normas a respeito como: Cuba, Bolívia, Haiti, Paraguai.

Vários pesquisadores de países desenvolvidos chegaram à conclusão de que quantidades inferiores aos limites estabelecidos por lei, já são suficientes para determinar mudanças significativas de comportamento, multiplicando rapidamente as possibilidades de ocorrência de acidentes (RABELO, 2004).

Nesta temática, deve-se lembrar do pioneiro e consagrado trabalho experimental de Bjerver e Goldberg (1951 apud SOUZA; MUNOZ 2002), que avaliou o desempenho na direção de veículos e na execução de testes em voluntários, no qual demonstrou que houve uma clara deterioração nos testes dos indivíduos que ingeriram álcool e ainda, que o limiar de comprometimento começa a aparecer com concentrações de 0,4 a 0,5g por mil, ou seja, mesmo abaixo do limite legalmente admitido em nosso país que é de 0,6g.

Estudos realizados no Canadá, Estados Unidos, Inglaterra e Austrália mostram que 64% dos acidentes com vítimas fatais, os motoristas tinham concentração de mais de 1 grama de álcool por litro de sangue. Quando os níveis de álcool atingiram o valor entre 0,9 a 1,5 g/l de sangue o risco de provocar acidentes de trânsito aumentou para 35 vezes a mais do que um motorista sóbrio (FARIAS et al., 2009 apud PEDROUZO, 2004).

Rabelo (2004) menciona que, qualquer bebida alcoólica ingerida em doses inferiores a 1dg/l pode gerar sensação de euforia, desinibição, calor e ruborização da pele, principalmente da face nos orientais. Ao dobrar a dose ingerindo até 3dg/l, o humor já se torna instável e começam a se manifestam as primeiras alterações de comportamento, que são elas a diminuição da atenção, dos reflexos, da capacidade de julgamento e da coordenação motora.

Há uma grande diversidade de bebidas alcoólicas em nosso país, embora grande parte da população acredite que estes valores estão diretamente relacionados ao tipo de bebida ingerida. Abreu (2006) alerta que a quantidade de álcool puro por dose padrão é a mesma em qualquer que seja a bebida, ressaltando que o grupo mais atingido pelos acidentes, os jovens, são estimulados pela publicidade, principalmente ao consumo de cerveja com a falsa idéia de ser uma bebida mais leve e, por isso, menos perigosa.

A Organização Mundial de Saúde em 2004 mostrou que não só os motoristas sofrem consequências ao dirigirem sob os efeitos do álcool, mas também os pedestres se expõem como vítimas de traumas causados pelo trânsito, quando consomem álcool em excesso. Um estudo realizado na Austrália mostrou que a alcoolemia de 20 a 30% dos pedestres mortos por causa do trânsito superava 1,5 g/l (HOLUBOWYCZ, 1995 apud ABREU, 2006).

5.4 Propriedades farmacológicas do álcool

Segundo Silva (2003 apud RABELO, 2004), o álcool é a denominação geral dada para um líquido transparente lipossolúvel, sem valor nutritivo, com valor calórico de 7,1 cal/g, volátil, que se oxida com facilidade, incluindo o etanol, o metanol, o isopropanol e outros. Jardim (2002) acrescenta ainda que, o álcool pertence a uma família de substâncias químicas quem contém átomos de carbono a hidrogênio, além de grupos de hidroxilas, que consistem na união de um átomo de oxigênio com um hidrogênio.

O álcool contido nas bebidas utilizadas pelo homem é o etanol ou álcool etílico, comercial e popularmente chamado de álcool. É uma substância psicoativa que tem a capacidade de produzir alterações no sistema nervoso central, podendo modificar o comportamento dos indivíduos que dela fazem uso. Por ter efeito prazeroso, induz a repetição (MORAES; PILATTI, 2004).

De acordo com Fleming et al. (2001 apud ABREU, 2006), o metabolismo do álcool difere da maioria das substâncias, pois a velocidade da oxidação é função linear de tempo, e é apenas moderadamente aumentada pela elevação de concentração no sangue. A quantidade de álcool oxidado por unidade de tempo é grosseiramente proporcional ao peso corporal e, provavelmente, ao peso do fígado. A velocidade do metabolismo, relativamente baixa e constante, coloca um limite definido na quantidade de álcool que pode ser consumido num dado período de tempo sem que o indivíduo fique embriagado devido à sua acumulação. Determinações diretas no homem indicam que o metabolismo diário máximo de álcool é de cerca de 400 a 500 ml. Do álcool que entra no organismo, cerca de 90% é completamente oxidado.

5.5 Absorção do álcool

De acordo com Rabelo (2004), quando um indivíduo ingere bebida alcoólica, pequena quantidade de álcool entra na circulação sanguínea através das mucosas da boca e da garganta. Ao chegar ao estômago 30 a 40% do álcool são absorvidos se a válvula piloro estiver fechada. Se essa saída do estômago estiver aberta, o álcool passa para o intestino delgado, onde é absorvido rapidamente. Sendo distribuído imediatamente através da circulação sanguínea para todo o corpo e dessa maneira, chega ao cérebro.

Segundo Abreu (2006), vários fatores modificam a absorção do álcool no estômago. A princípio, a absorção é rápida, e mesmo que a concentração gástrica ainda seja alta, a velocidade passará para muito lenta. Se o esvaziamento do estômago é demorado, por exemplo, pelo espasmo do piloro devido a grandes quantidades ou altas concentrações de álcool, a absorção subsequente pelo intestino será também retardada. O volume, a qualidade e a diluição da bebida alcoólica, a presença de alimentos, o período de tempo gasto para ingerir a bebida e peculiaridades individuais são as influências principais na velocidade de esvaziamento do estômago.

Rabelo (2004) relata que o álcool por ser miscível em água, entra com facilidade na corrente sanguínea sendo maior e mais rapidamente absorvido pelo intestino, devido as suas paredes mais finas e maior quantidade de sangue ali existente, embora permaneça mais tempo no estômago. Se houver ingestão de alimento haverá retardamento da absorção ao contrário do que acontece se houver passagem rápida do álcool para o intestino.

Jardim (2002) acrescenta que o corpo é afetado pelo álcool por duas formas. Primeiro essa substância entra em contato com o palato, a língua, o esôfago, o estômago e os intestinos, agindo em todas essas partes do corpo simultaneamente, o que prejudica o paladar e causa insensibilidade a dor. O segundo grupo de efeitos ocorre logo após a absorção do álcool pela corrente sanguínea, através dos intestinos. As moléculas do álcool penetram em todas as células do corpo e, por serem solúveis em água, concentram-se mais nos órgãos que contêm maior quantidade desse líquido.

O tempo de permanência do álcool no organismo costuma ser muito maior que tempo gasto em sua ingestão. Seu processo de eliminação começa pelo processo de degradação da molécula em dióxido de carbono e água. Mais de 90% do álcool é oxidado no fígado e o restante vai para os pulmões e os rins sobrando muito pouco para ser eliminado pela lágrima, pelo suor e pela saliva (RABELO, 2004).

Ainda nessa temática, Jardim (2002), acrescenta que o excesso de álcool que o fígado não consegue destruir é bombeado pelo coração para todas as partes do corpo. O órgão mais sensível a essa substância é o cérebro, responsável pela coordenação dos movimentos voluntários e involuntários dos demais órgãos do corpo.

A concentração das bebidas tem um leve efeito no pico de concentração alcoólica no organismo das pessoas, devido às diferenças nas taxas de absorção das diversas concentrações alcoólicas. O álcool é mais rapidamente absorvido quando a concentração da bebida está entre 10% e 30%. Abaixo de 10%, o gradiente de concentração no trato gastrointestinal é baixo, a absorção e também o esvaziamento gástrico são lentos. Por outro lado, concentrações superiores a 30 % tendem a irritar mucosas e membranas do trato gastrointestinal e o esfíncter pilórico, causando aumento de secreção das mucosas e retardamento do esvaziamento do estômago (RABELO, 2004, p.33).

Rabelo (2004) expõe ainda que, para se calcular o tempo de absorção do álcool e definir a tolerância de consumo de bebida alcoólica por uma pessoa, devem-se levar em consideração alguns fatores, sendo eles o tipo, a natureza, a concentração da bebida alcoólica, a quantidade de comida consumida, o sexo, a massa corpórea, a camada de tecido adiposo e a quantidade de água do corpo. Considerando a diferença de sexo, peso do corpo e o biótipo das pessoas, é possível verificar que biótipos variados coincidem com diferentes porcentagens de água no corpo. Por isso, pessoas mais velhas, de sexos diferentes, tendem à absorção de quantidades equivalentes de álcool.

Um grama de álcool num período de 24 horas é a quantidade de álcool por quilo que o organismo de uma pessoa adulta sadia é capaz de metabolizar (HOFFMANN; CARBONELL; MONTORO, 1996).

5.6 Eliminação do álcool

Segundo Abreu (2006), a eliminação do álcool produz-se através da urina e ar expirado, e pequena quantidade é eliminado pelo suor e saliva. A dosagem é efetuada principalmente no sangue e no ar expirado, com a ajuda de aparelhos simples, e a partir da assunção de que a quantidade de álcool existente em dois litros alveolar equivale a 1 ml de sangue, pode-se calcular a alcoolemia de forma aproximada.

Abreu (2006) afirma ainda que, embora pequenas quantidades de álcool possam ser identificadas no suor, lágrimas, bile, suco gástrico, saliva e outras secreções, a maior parte do álcool que escapa à oxidação é eliminada pelos rins e pulmões.

Nesta temática, Ferreira e Cruz (2006), expõem que a fase de eliminação do etanol corresponde à diminuição da sua concentração devido à oxidação bioquímica, que ocorre principalmente no fígado. O metabolismo do etanol é inicialmente processado pela ação da enzima álcool desidrogenase que converte o etanol em acetaldeído, e que por sua vez se converte em ácido acético devido à atuação do aldeído desidrogenase. O produto final do metabolismo será dióxido de carbono e água.

A concentração de álcool no sangue num dado momento, é determinada pela absorção, distribuição e eliminação. Sendo estes fundamentais para a determinação da concentração no sangue (FERREIRA; CRUZ, 2006).

5.7 Efeitos do álcool no sistema nervoso central

O álcool é uma toxina multisistêmica direta e depressora do sistema nervoso central, exercendo seu efeito sobre o cérebro, poucos minutos após a ingestão, iniciando sua ação inibidora pelos lóbulos frontais e estendendo-se, posteriormente, ao resto do cérebro (HOFFMANN; CARBONELL; MONTORO, 1996).

Rabelo (2004) acrescenta que o álcool afeta o sistema nervoso central, comprometendo o poder de raciocínio lógico e o poder de autocontrole. Funciona também como um anestésico e seus efeitos são semelhantes ao do éter e do clorofórmio.

De acordo com Ritchie (1970 apud ABREU, 2006), o córtex é liberado de seu controle de integração como resultado da depressão do sistema nervoso central, e os vários processos relacionados ao raciocínio ocorrem de maneira desorganizada, interrompendo também a operação regular dos processos motores. As primeiras operações mentais afetadas são as que dependem de treinamento, sendo elas a experiência prévia, geralmente responsável pela sobriedade e autocontrole. A memória, concentração e inteligência ficam embotadas e, depois, perdem-se. A autoconfiança cresce, a personalidade fica expansiva, a fala pode tornar-se enfática, as oscilações do humor são incontroláveis, as expressões emocionais frequentes. Essas mudanças psíquicas são acompanhadas por distúrbios sensoriais e motores e, em geral, os efeitos do álcool sobre o sistema nervoso central são proporcionais à sua concentração no sangue.

O álcool produz efeitos centrais e periféricos de depressão e desinibição, sensação de confiança, relaxamento e euforia, perda de raciocínio, memória e coordenação, perda de capacidade de julgamento, diurese aumentada, vasodilatação, taquicardia e aumento de pressão arterial, estímulo de secreções gástrico-salivar, alteração de

motilidade intestinal com inflamação de mucosas, lesões gastresofágicas e de pâncreas, redução da absorção e ingestão de alimentos (RABELO, 2004, p.30).

Os efeitos perturbadores do álcool sobre o sistema nervoso central são bem visíveis com a popular ressaca, que ocorre após a ingestão de doses tóxicas de álcool, caracterizada por efeitos adversos físicos e mentais (WONG, 2008).

Em relação à perturbação na atividade elétrica neuronal, sabe-se que altas doses de etanol inibem a atividade elétrica das células de Purkinge. O álcool etílico inibe a atividade de varias regiões cerebral. Entretanto, em determinadas áreas ricas em dopamina, o etanol aumenta a atividade espontânea, talvez por pura desinibição, já que o etanol é estritamente depressor. Provavelmente, esta ativação nestas regiões medeia às propriedades de reforço relacionadas à dopamina (ABREU, 2006).

De uma forma geral, o etanol deprime a transmissão sináptica, interferindo, inclusive, com a plasticidade sináptica (DILDY-MAYFIELD; HARRIS, 1995, apud WONG, 2008).

De acordo com Wong (2008) álcool seletivamente altera a ação sináptica do glutamato no cérebro. O sistema glutamatérgico, que utiliza glutamato como neurotransmissor, é uma das principais vias excitatórias do sistema nervoso central, também parece desempenhar papel relevante nas alterações nervosas promovidas pelo etanol. O glutamato é o maior neurotransmissor excitatório no cérebro, com cerca de 40% de todas as sinapses glutamatérgicas.

O etanol potencializa a ação do ácido gama- aminobutírico, que é o principal neurotransmissor inibitório do Sistema Nervoso Central, atuando sobre os receptores ácido gama- aminobutírico de maneira semelhante aos benzodiazepínicos, porém com efeito menor. As vias neuronais que utilizam ácido gama- aminobutírico desempenham importante ação inibitória sobre as demais vias nervosas. Quando o ácido gama- aminobutírico se acopla ao seu receptor, promove o aumento na frequência de abertura dos canais de cloro, permitindo assim a passagem de maior quantidade do íon para o meio intracelular, tornando-se ainda mais negativo e promovendo, assim, hiperpolarização neuronal (AGUAYO et al., 2002 apud WONG, 2008, p.11).

Abreu (2006) relata que com 0,6 g/l de alcoolemia já se verifica um aumento significativo do número de acidentes. Nessa concentração, o álcool causa no cérebro alterações neuropsicológicas e funcionais suficientes para mudanças de comportamentos e outras consequências sérias. Acrescenta ainda que, o álcool atua como fator facilitador ou

desencadeador efetivo dos eventos violentos. Levando-se em conta características de personalidade e de cultura, a supressão de ação inibidora do lobo frontal, provocada pelo álcool, pode ocorrer com doses menores, de acordo com peculiaridades individuais.

Já o etanol usado com moderação exerce uma série de efeitos considerados agradáveis pela maioria dos indivíduos, como a desinibição, que aumenta a socialização, produz euforia e estimula o apetite. O efeito euforizante de embriaguez inicial é classicamente atribuído ao bloqueio da atividade dos sistemas inibitórios. Com o aumento da alcoolemia, o efeito é sempre de depressão do sistema nervoso central (ZANINE, 1994 apud ABREU, 2006).

5.8 Prevenção primária do abuso de álcool

Para garantir a efetividade das futuras ações que serão prestadas ao usuário de bebidas alcoólicas, o primeiro passo é a prevenção. Essas ações têm como foco principal a disseminação das informações acerca dos riscos eminentes à saúde do usuário, e também alertar sobre a perigosa associação do álcool e direção. A Saúde da Família é a estratégia priorizada pelo Ministério da Saúde (MS) para organizar a Atenção Básica e tem como principal desafio promover a reorientação das práticas e ações de saúde de forma integral e contínua, direcionando-as para uma maior proximidade com as famílias e, com isso, melhorar a qualidade de vida da população, incorpora e reafirma os princípios básicos do Sistema Único da Saúde (SUS), universalização, descentralização, integralidade e controle social, mediante o cadastramento e vinculação dos usuários.

Entende-se por prevenção, “o ato ou efeito de prevenir; disposição ou preparo antecipado e preventivo; modo de ver antecipado” (FERREIRA, 1986, p.1391).

A ESF visa à modificação dos paradigmas da prática das ações de saúde, a equipe deve, na sua prática assistencial, utilizar o saber epidemiológico em situações de risco, assim como também o enfoque educativo, nas ações de promoção e prevenção à saúde dentro do ambiente físico e social da família (BRASIL, 1997).

As crenças relacionadas à manutenção da saúde são importantes em si mesmas como um fator que determina comportamentos de saúde. Dentre estes, de importância na prevenção de acidentes de trânsito, pode-se citar o hábito de não ingerir bebidas alcoólicas.

Conhecimentos sobre a importância da saúde não só influenciam comportamentos, mas também são importantes nas atitudes em relação à legislação, bem como nas decisões de políticas sociais e nos programas de promoção de estilo de vida saudável (MARÍN; QUEIROZ, 2000).

Wong (2008) relata que diversos estudos vêm sendo desenvolvidos internacionalmente em busca de explicações sobre os fatores que estão relacionados à condução segura e no desenvolvimento de práticas alternativas e campanhas públicas efetivas que visem à prevenção dos acidentes de trânsito na população. A contribuição da epidemiologia é fundamental tanto para o conhecimento da mortalidade por acidentes de trânsito, como para a identificação dos fatores relacionados a esse evento. A epidemiologia subsidia programas de prevenção, identifica como e por que acontecem os acidentes de trânsito, que acidentes são esses, acompanha sua evolução no tempo, bem como caracteriza suas vítimas. Abreu (2006), diz que tais fatores são indispensáveis, quando se pensa em traçar programas.

Faz-se necessário uma análise detalhada do ambiente, pois este contribui positivo ou negativamente para a formação de opiniões acerca do assunto. Neste sentido, Jekel, Katz e Elmore (2005) expressam que o ambiente social em que uma pessoa é criada é, possivelmente, importante para a prevenção primária do abuso de álcool. Se um indivíduo cresce sem usar álcool, ele pode evitar seu uso por toda a vida. A promoção de um estilo de vida saudável, no qual o uso de álcool é evitado ou controlado, é em grande parte uma função das famílias e de outros grupos sociais aos quais a pessoa pertence.

Jekel, Katz e Elmore (2005) chamam atenção para a redução legal da acessibilidade ao álcool para jovens, isso tende a reduzir o seu uso, mas não tem a mesma eficácia dos valores familiares. Limitar a promoção do álcool na mídia pode diminuir o desejo dos jovens de iniciar o uso do álcool. Aumentar as taxas sobre bebidas alcoólicas reduz a quantidade de álcool comprado, mas não está claro se reduz a taxa de alcoolismo.

5.9 Álcool, acidente de trânsito e políticas públicas

As consequências do álcool para o ser humano não é um fato recente, há décadas vários autores já falavam neste assunto e tentavam promover medidas para saná-las. De

acordo com Matos (2000 apud NASCIMENTO; GARCIA, 2009), no Brasil, entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX, o álcool foi encarado como um mal que ameaçava o desenvolvimento da nação e, dessa forma, precisava ser combatido. Este combate foi feito através de campanhas médicas higienistas. A família seria, nesse contexto, o palco onde as práticas sociais seriam adaptadas ao novo, ao moderno. Os médicos tomaram para si os papéis, enquanto os especialistas em higiene combatiam o alcoolismo com campanhas e outras ações, enquanto leigos discutiam a relação entre o álcool e violência e o crime e por último, enquanto trabalhadores de hospitais e manicômios aperfeiçoavam as formas de tratamento.

A partir da última década do século XX, o consumo de álcool começa a ser visto como uma questão de saúde pública, devido à gravidade e extensão dos danos que acarreta, constituindo uma ameaça à segurança pública. Políticas do álcool passam então a ser vistas como algo que diz respeito a todos os cidadãos cuja segurança possa estar em risco (LARANJEIRA; ROMANO, 2004).

Segundo Souza, Minayo e Franco (2007), a saúde pública lida com grupos de indivíduos, denominados populações. O conceito de população baseia-se no fato de certos grupos de indivíduos compartilharem algumas características, determinado ambiente ou a mesma ocupação. O valor da perspectiva da saúde pública para as políticas do álcool é a sua habilidade em identificar riscos, e/ou grupos de risco, e sugerir intervenções apropriadas para beneficiar o maior número de pessoas possíveis.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2003), instituiu a política para atenção integral a usuários de álcool e outras drogas, nela ocupam lugar de destaque a rede de profissionais, familiares, organizações que têm como responsabilidade acolher, prevenir e tratar os usuários.

Barros (2008) relata que em 2007, foi lançada a Política Nacional sobre o álcool, sob o Decreto 6117/07, tendo como princípios a intersetorialidade e a integralidade das ações para redução dos danos sociais à saúde e à vida causadas pelo consumo do álcool, assim com as situações de violência e criminalidade associadas ao uso prejudicial dessa substância. Ainda sob a temática da prevenção, o autor lembra que em 1º de fevereiro do ano de 2008 entrou em vigor o Decreto 63.66/08 que regulamenta a Medida Provisória 415/08 que proíbe a venda de bebidas alcoólicas em rodovias federais. Para o comerciante que descumprir essa

determinação a multa é de 1,5 mil reais e em caso reincidência além da multa ser aplicada em dobro é suspenso à autorização para acesso à rodovia pelo prazo de dois anos.

Em junho de 2009, foi criado o Plano Emergencial de Combate ao uso nocivo de Álcool e Drogas, que contou com um investimento de R\$ 117,3 milhões em ações de prevenção e tratamento de pacientes. Como também em dezembro de 2008, houve repasse 04 milhões de reais para 16 cidades que implantaram o Projeto de Redução da Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito criado em 2002 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA DE TRÁFEGO, 2009 apud FARIAS, 2009, p. 2).

Levando em consideração que há uma íntima relação entre o uso de álcool e a ocorrência de acidentes de trânsito, estes têm sido objetos das políticas públicas, visando o seu enfrentamento. A realização de análise de dados epidemiológicos disponíveis tem sido fundamental para orientar e definir ações mais efetivas para a identificação deste problema.

Souza, Minayo e Franco (2007), definem políticas públicas como decisões de consenso tomadas por governantes na forma de leis, regras ou regulações. Quando políticas públicas visam à relação entre álcool, saúde e bem-estar social são considerados políticas do álcool.

A política pública deve promover a integração e a participação dos atores sociais do processo político. Deve ser suscetível a um controle de avaliação precisa, da qual derivem ações concretas, articuladas e alinhavadas as políticas internacionais, nacionais e locais (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2005).

Visando suprir as necessidades da população, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2001) criou a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências, enfatizando os fundamentos do processo de promoção da saúde relativos ao fortalecimento da capacidade dos indivíduos, das comunidades e da sociedade para desenvolver, melhorar e manter condições e estilos de vida saudáveis. Prioriza ainda, as medidas preventivas, que abrangem desde as medidas inerentes à promoção da saúde e aquelas voltadas a evitar a ocorrência de violências e acidentes, até aquelas destinadas ao tratamento das vítimas, nesta estão incluídas as ações destinadas a evitar as seqüelas e as mortes decorrentes destas situações. Esse enfoque é baseado na idéia de que quanto mais se investe na prevenção primária, menor é o custo no atendimento às vítimas e maior o impacto e a abrangência na proteção da população. Acidentes e violências, em maior ou menor grau, são passíveis de prevenção.

A Política Nacional de Redução da Morbimortalidade é executada pelos governos estaduais e municipais, tendo como diretriz, o trabalho intersetorial com participação popular. Deve ser realizada de forma abrangente e compartilhada, para facilitar o alcance de seus objetivos e potencializar seus efeitos (PINTO, 2007).

Nesse sentido, visando instrumentalizar a Política Nacional de Redução de Morbimortalidade por acidentes e violência no que diz respeito à morbimortalidade relacionada aos acidentes de trânsito, o Ministério da Saúde apresenta o Programa de Redução da Morbimortalidade por Acidente de Trânsito: mobilizando a sociedade e promovendo saúde, com destaque para as ações de Prevenção a ser implantadas nos aglomerados urbanos, onde se concentra a maior parte da malha viária e das ocorrências de casos e óbitos (BRASIL, 2001, p.1).

O Programa de Redução da Morbimortalidade por Acidente de Trânsito tem como objetivo implementar ações de promoção da saúde por meio de articulação e mobilização de setores governamentais e da população em geral, visando a redução da morbimortalidade causada pelos acidentes de trânsito (BRASIL, 2001).

A decisão política é o primeiro passo, talvez o mais importante, para gerar iniciativas de ação. Do ponto de vista das políticas públicas, é importante apontar algumas medidas tomadas em níveis globais. Destacam-se as iniciativas das coordenações da Organização Mundial de Saúde e do Banco Mundial, o Informe sobre a Prevenção das Lesões do Trânsito foi lançado em 7 de abril de 2004, e reuniu vários peritos reconhecidos internacionalmente, para tentar descrever o problema e suas possíveis soluções. Mostra, de forma bastante clara, o caráter universal do problema, embora sua distribuição seja demasiado desigual segundo os países. Trata-se de um problema econômico que custa, a cada ano, mais de 500 milhões de dólares em nível mundial (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2005).

5.10 Álcool e legislação

A prevenção de situações de riscos no trânsito seria mais eficaz com o controle de sobriedade através de inspeção veicular e aplicação de penalidades mais severas e no momento em que o motorista fosse flagrado dirigindo sobre influência do álcool.

Nessa temática, a Organização Pan-Americana de Saúde (2005) relata que, estudos sobre as variações dos dispositivos legais e sua execução demonstraram que existem três fatores inerentes às medidas restritivas, sendo elas a certeza, a rapidez e a severidade da punição, considerando a primeira mais eficaz. Cita também que há outra medida efetiva na prevenção de acidentes, a restrição legal do uso do álcool entre motoristas. Mesmo que

tardiamente, o Brasil promoveu mudanças na legislação e no Código de Trânsito, visando à aplicação das medidas restritivas de controle do uso de bebidas alcoólicas.

As ações que regulam o consumo de álcool vigoram por meio de legislações, as quais limitam a hora e o lugar em que bebidas alcoólicas podem ser comercializadas. A implantação de um sistema de licenças para a venda de bebidas constitui uma das estratégias mais aceitas internacionalmente e recomendadas por especialistas, sendo ela não dispendiosa e com alta efetividade (AZEVEDO, 2007).

Um marco legal foi o decreto-lei brasileiro nº 3.651 de 1941. Tal decreto trazia no capítulo das infrações, no artigo 129, inciso II, que a apreensão do documento de habilitação se dará num período entre um e doze meses por dirigir em estado de embriaguez, devidamente comprovado (BRANDÃO, 1960 apud NASCIMENTO; GARCIA, 2009).

Isso era tudo, o referido decreto-lei não relatava a forma como poderia ser comprovado o estado de embriaguez, nem quem estava autorizado a fazê-lo. Brandão (1960 apud NASCIMENTO; GARCIA, 2009) afirma que as questões relativas ao trânsito eram subordinadas diretamente ao Ministro da Justiça e Negócios Interiores. O Conselho Nacional de Trânsito, criado por esse decreto-lei, tinha, entre as suas funções, zelar pela observância do código, organizar as estatísticas de trânsito, funcionar como órgão consultor, além de estudar e propor medidas que viabilizassem a seleção de condutores, sinalização da via, concessão de serviços de transporte coletivo, dentre outros. Eram membros do conselho o Inspetor Geral da Polícia, Inspetor do tráfego da Política Civil do Distrito Federal, o diretor do departamento de Concessões da Prefeitura, o diretor do Departamento Nacional de Estradas e Rodagens e um representante do Estado Maior do Exército. Essa configuração representativa foi se modificando nos anos seguintes, mas permanecendo a vinculação ao Ministério da Justiça e Negócios Interiores.

Hoffman, Carbonell e Montoro (1996), definem alcoolemia como o grau de álcool contido no sangue de um indivíduo, ou seja, a quantidade de álcool por litro de sangue e tem sua medida expressa em gramas/litro. A Organização Pan-Americana de Saúde (2005) lembra que o Código de Trânsito Brasileiro estabeleceu uma lei que julga esta quantidade como impedimento de dirigir veículo automotor, sendo que dificilmente, seria possível julgar a segurança no trânsito utilizando gramas de álcool no sangue. Correto mesmo seria banir o uso de álcool em qualquer quantidade, durante a condução de veículo automotor e um projeto de

reeducação no trânsito, que envolvesse toda a classe de motoristas, pois maus hábitos como esse e outros já estão inseridos na sociedade.

Dentre os meios de comprovação de embriaguez o mais utilizado pela fiscalização policial é o teste com etilômetro. Para que haja legalidade e validade na prova obtida por meio deste dispositivo, a Resolução 206/Conselho Nacional de Trânsito regulamenta que os aparelhos homologados pelo Conselho Nacional de Trânsito devem ser aferidos pelo Instituto Nacional de Metrologia com sua verificação periódica válida por um ano, além disso, as condições de utilização devem obedecer à legislação metrológica em vigor (VIEGAS; KAKIONES, 2004).

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997, p.43), a lei 9503 de 23 de setembro de 1997 em seu artigo 165 determina que:

A concentração de seis gramas de álcool por litro de sangue (0,6 g/l) comprova que o condutor se acha impedido de dirigir veículo automotor. Nesta mesma lei, seu artigo 277 determina que todo condutor de veículo automotor, envolvido em acidente de trânsito ou que for alvo de fiscalização de trânsito, sob suspeita de exceder os limites previstos no artigo anterior, será submetido a testes de alcoolemia, exames clínicos, perícia ou outro exame que por meios técnicos ou científicos, em aparelhos homologados pelo Conselho Nacional de Trânsito, permitam certificar seu estado.

A Lei dispõe ainda que, estabelece-se pontuação para as infrações, segundo sua gravidade, e uma hierarquia de penalidades que vai desde multas, retenção do veículo, suspensão do direito de dirigir por 12 meses, cassação de habilitação para dirigir, frequência obrigatória em cursos de reciclagem e até mesmo detenção de 6 meses a 3 anos e proibição de se obter nova habilitação para dirigir outro veículo.

A ação de dirigir, estando sob a influência de bebidas alcoólicas, é considerada uma infração de trânsito e se encontra perfeitamente definida na causa dos acidentes e nos regulamentos de circulação ou normativas equivalentes dos países europeus, como também no Brasil. Entretanto, esta infração é uma das que mais leva o condutor a cometer outras, podendo culminar, assim, no acidente. Então, quando o condutor comete uma infração estando alcoolizado, na realidade ele está cometendo uma dupla infração. O álcool é um fator que contribui para a infração das normas, porque altera a percepção do indivíduo, originando um sentimento de rendimento melhorado, ao mesmo tempo em que diminui a capacidade crítica e dificulta as relações lógicas e a associação de idéias se torna superficial. Desta forma,

o condutor embriagado não tem condições de prever as situações porque está com sua liberdade de escolha comprometida (HOFFMANN; CARBONELLI; MONTORO; 1996).

Apenas em 2006 o Conselho Nacional de Trânsito, publicou os requisitos necessários para constatar o consumo de bebidas alcoólicas, substâncias entorpecentes, tóxicos ou de efeitos análogos no organismo humano, estabelecendo também os procedimentos a serem adotados pelas autoridades e agentes de trânsito. Ante a recusa do condutor em fazer qualquer um dos testes possíveis (etilômetro, exame de sangue, exame clínico pericial ou laboratorial), a autoridade ou agente de trânsito pode obter outras provas, através de sinais resultantes do consumo de álcool ou de qualquer outra substância, apresentados pelo motorista (BRASIL, 2007 apud NASCIMENTO; GARCIA, 2009).

O primeiro Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira, publicado em 2007 pela Secretaria Nacional antidrogas em parceria com a Universidade Federal de São Paulo, mostrou que as pessoas que bebem antes de dirigir não o fazem em pequenas quantidades, mas bebem acima do limite legal permitido. Isso foi demonstrado uma vez que dois terços da população entrevistada dirigiam depois de beber três doses de álcool em pelo menos 2 ou 3 vezes no último ano. Bares e baladas foram identificados como os locais onde se bebe mais de três doses (LARANJEIRA et al., 2007 apud NASCIMENTO; GARCIA, 2009).

5.11.1 Lei n. 11.705/08 (Lei Seca)

De acordo com Viega e Kakiones (2004), a lei 11.705 de 19 de junho de 2008, altera a lei 9.503 de 23 de setembro de 1997 que institui o Código de Trânsito Brasileiro, e a Lei n. 9.294 de 15 de julho de 1996, que dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal, para inibir o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor.

De acordo com os autores anteriores, esta lei, popularmente chamada de lei seca, foi editada com a finalidade de impor penalidades mais severas para os condutores de veículos que dirigem sob a influência de álcool. Espera-se amenizar os abusos cometidos por condutores de veículos automotores, que atentam contra a segurança, a integridade e a liberdade de locomoção das pessoas, causando grandes problemas concernentes à ida e a

economia do país, e também a responsabilização civil e criminal pela conduta de dirigir sob a influência de álcool (VIEGA; KAKIONES, 2004).

Os estabelecimentos que comercializavam bebidas alcoólicas, exceto supermercados, deveriam fechar as portas até as vinte e duas horas, caso localizados em áreas residenciais, e até três horas nas áreas comerciais e, em áreas mistas, à meia-noite, exceto em fins de semana e feriados, em que se estenderia às duas horas da manhã. Os comerciantes que desobedecessem à portaria ficariam sujeitos a advertências e multas e, em caso de reincidência, teriam seus alvarás suspensos. A fiscalização ficaria a cargo dos policiais militares e dos fiscais de postura das administrações regionais (AZEVEDO et al., 2007).

De acordo com a Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (2009 apud FARIAS, 2009) a partir da implantação da Lei Seca, dados do Ministério da Saúde, em 2009, ressaltam que houve uma considerável diminuição dos acidentes de trânsito no Brasil. Ao mesmo tempo, as hospitalizações decorrentes dos acidentes de trânsito sofreram uma queda de 23%, se comparado ao ano de 2007. Quando se compara os óbitos relacionados aos acidentes de trânsito registrados no segundo semestre de 2008 aos do segundo semestre de 2007, constatase que houve uma redução de 22,5%.

5.11.2 Mudança no Código de Trânsito Brasileiro

Com a nova Lei Seca houve uma mudança significativa no conteúdo do artigo 306 do CTB. Agora o estado de embriaguez pode ser comprovado por diversos meios, tais como exames de alcoolemia, vídeos, testemunhas ou outras provas admitidas pelo nosso ordenamento jurídico. A Lei Seca teve mudança significativa no seu conteúdo e passou a vigorar no dia 21 de dezembro de 2012 a Lei 12.760/12. Com a inovação legislativa, foi alterado, entre outras coisas, o artigo 306 do Código de Trânsito Brasileiro, que discorre sobre o crime de embriaguez ao volante. Antes da alteração, a embriaguez do motorista só poderia ser constatada por meio do exame do etilômetro ou exame de sangue. Ocorre que tais provas dependiam exclusivamente da colaboração da vítima. Assim, tendo em vista que a Constituição da República e o Pacto de São José da Costa Rica garantem o direito do indivíduo de não produzir provas contra si mesmo (princípio do *nemo tenetur se detegere*),

era muito difícil a comprovação da embriaguez. Ainda de acordo com a antiga redação do artigo 306, uma pessoa era considerada embriagada apenas quando constatada a presença de 6 (seis) decigramas de álcool por litro de sangue, o que também era muito questionado pela doutrina, pois dificultava a punição de infratores. Agora o estado de embriaguez pode ser comprovado por diversos meios, tais como exames de alcoolemia, vídeos, testemunhas ou outras provas admitidas pelo nosso ordenamento jurídico. Estas alterações foram muito positivas, dando efetividade ao Código de Trânsito e auxiliando na redução de acidentes. No ano de 2012 foram inúmeros os casos de acidentes envolvendo motoristas com suspeita de embriaguez, sendo que segundo dados estatísticos da PRF houve uma significativa queda.

Lei nº 12.760/12, que reforça a popularmente conhecida “Lei Seca” (nº 11.705/2008). Trata-se de uma alteração no Código de Trânsito Brasileiro que, além de aumentar o valor da multa administrativa (de R\$ 957,69 para R\$ 1.915,38, podendo dobrar em caso de reincidência no período de 12 meses), amplia as possibilidades de provas da infração de dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer substância psicoativa, as quais foram disciplinadas pelo Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) na Resolução nº 432 de 23 de janeiro de 2013.

A Lei Seca nº 12.760/2012 impôs ao Contran determinar a nova margem de tolerância, definida agora pela Resolução nº 432. Por ela, se o condutor soprar o bafômetro e o aparelho marcar igual ou superior a 0,05 miligramas por litro de ar ele será autuado e responderá por infração gravíssima, conforme estabelece o artigo 165 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Já nos exames sangue a tolerância é zero: não será permitida qualquer concentração de álcool (Roberto Moreira, 2013).

Segundo dados estatísticos da PRF houve significativa queda de mortes por acidentes de trânsito nos últimos dez anos. Pode-se considerar um avanço para a sociedade em geral, economia nos cofres públicos com as internações e indenizações bem como menos famílias sendo destruídas por perda de entes queridos devido à combinação irresponsável do álcool e direção.

A Polícia Rodoviária Federal registrou queda nas estatísticas do Carnaval nos 70 mil quilômetros de rodovias federais brasileiras. Entre zero hora de sexta-feira (08/02) e meia noite de quarta-feira de Cinzas, a PRF computou queda de 18% no número de mortes, de 19% no total de feridos e de 10% no número de ocorrências. Em seis dias de operação, foram 3.149 acidentes, com 157 mortes e 1.793 feridos. Em 2012, a PRF contabilizou 3.499 acidentes, com 192 mortes e 2.207 feridos. No cruzamento com a frota de veículos, outro índice utilizado pela PRF para medir a curva da violência nas rodovias federais, a queda é ainda mais expressiva: menos 24% mortes. Também há queda de 25% no total de feridos e de 17% no total de acidentes. Neste cruzamento, foi registrada a maior redução da taxa de acidentes por frota nos últimos 10 anos (MARIA ALICE e JOSÉ EDUARDO, 2013).

Nota-se que a Nova Lei Seca trouxe mudanças benéficas e que refletirá positivamente na postura dos aplicadores do direito, pois veio trazendo novas diretrizes que dinamizará

ainda mais o trabalho policial concedendo mais mecanismos de prova e corrigindo equívocos cometidos pelo legislador no passado com relação aos tipos penais. A conscientização do motorista através de campanhas intensivas para torná-los cientes de que um veículo pode ser muito útil enquanto meio de transporte para ir e vir onde desejar, mas pode se transformar em uma arma fatal quando conduzido por pessoas irresponsáveis que combinado ao uso de bebida alcoólica coloca em risco a vida e a integridade física de inúmeras pessoas, espera-se que as autoridades do estado e do país faça a fiscalização e punição dos infratores garantindo assim a segurança e paz no trânsito.

5.12 O papel do profissional enfermeiro na adoção de medidas preventivas

O profissional enfermeiro tem uma vasta experiência na área da saúde, por lidar com as mais variadas situações, devendo estar capacitado para atuar na prevenção e promoção da saúde dos indivíduos e população. Rocha e Almeida (2000) reconhecem a enfermagem como uma das profissões da área da saúde cuja essência e especificidade é o cuidado ao ser humano, individualmente, na família ou na comunidade, desenvolvendo atividades de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde. A enfermagem se responsabiliza, através do cuidado, pelo conforto, acolhimento e bem estar dos pacientes.

Segundo Minayo e Souza (1999), para a aplicação do conceito de prevenção é fundamental possuir conhecimento acerca das peculiaridades de determinada sociedade, dos grupos ou indivíduos considerados prioritários para atuação, e as melhores estratégias de ação que serão traçadas, tendo como foco os acidentes de trânsito decorrentes do uso de álcool.

Arnauds (2009) discorre que as medidas de prevenção de acidentes de trânsito que visam modificações positivas nos comportamentos dos indivíduos são imprescindíveis. Para que seja possível intervir e mudar determinadas condutas, deve-se conhecer a prevalência de comportamentos que aumentem os riscos de desenvolvimento destes acidentes. Para tanto, Carraro, Rassoo e Luis (2005) relatam que é fundamental a inserção do enfermeiro na equipe de saúde, colaborando no enfrentamento do problema.

De acordo com Smeltzer e Bare (2006) os profissionais de saúde ocupam posições centrais para identificar o abuso de substâncias, instituir protocolos e empreender referências de acompanhamento. Neste aspecto, Carraro, Rassool e Luis, (2005) destacam o enfermeiro, relatando que este pode desempenhar importante papel na promoção e prevenção da saúde perante vários aspectos, dentre eles a formação e capacitação dos profissionais de saúde visando à redução da demanda de álcool. Entendendo que, com mudanças de paradigmas, atuando na formação dos enfermeiros, poderão ocorrer novas figurações no cuidado dos diversos grupos da sociedade nos níveis de promoção, prevenção e integração social.

Neste sentido a Estratégia de Saúde da Família (ESF) visa à modificação dos paradigmas da prática das ações de saúde, por devolver ações diretas e coletivas dentro do ambiente físico e social da família. A equipe na sua prática assistencial utiliza o saber epidemiológico em situações de risco, assim como também o enfoque educativo, nas ações de promoção e prevenção à saúde, esses profissionais acompanham a população criando vínculos de corresponsabilidade, o que facilita a identificação e o atendimento aos problemas de saúde da comunidade e o desenvolvimento de parcerias, assim, a estratégia Saúde da Família é um espaço de construção de cidadania. Nesse sentido, na ESF, especialmente o enfermeiro tem espaço para diferentes práticas, pode colaborar efetivamente na redução da morbimortalidade por acidentes de trânsito pela sua proximidade com a população e possibilidade de desenvolver trabalhos educativos, pois as atribuições de enfermagem na ESF vão além dos limites das Unidades Básicas de Saúde, possibilitando uma variedade de práticas voltadas à promoção e prevenção saúde.

O enfermeiro e demais integrantes da equipe da Atenção Básica devem criar estratégias para mobilizar a comunidade quanto ao enfrentamento dos riscos dos acidentes de trânsito em decorrência do uso do álcool, pois as atribuições do enfermeiro na ESF possibilitam uma variedade de práticas, onde este profissional tem oportunidades de usar sua criatividade e cientificidade na concretização de outras ações e outros papéis, sendo assim um profissional ético, cidadão, humanitário e comprometido com as necessidades da população assistida.

As ações de enfermagem devem ser organizadas em parceria com a comunidade, na qual seus membros, conscientes de constituir um grupo com interesses coletivos, participem dos serviços de saúde e na solução de seus problemas. O objetivo das ações do enfermeiro é melhorar o nível de saúde da população, o que requer estratégias, estrutura, definição de

objetivos e metas, organização dos serviços de saúde e estímulo à participação da população (NERY; VANZIN, 1998 apud ARNAUDS, 2009).

O diagnóstico de enfermagem é um ponto de apoio para a determinação de resultados e das intervenções que serão prestadas as vítimas de acidentes de trânsito decorrentes do uso de álcool. Um ponto de apoio deriva do levantamento e análise dos dados clínicos do cliente. Portanto, o diagnóstico de enfermagem só tem significado no contexto do processo de enfermagem como o elo de levantamento de dados e a determinação de objetivos e intervenções (SALOMÉ, 2005).

Deve-se conhecer o perfil de morbimortalidade da cidade, para que possibilite e facilite aos planejadores e executores de políticas públicas definirem bases concretas as ações que deveriam ser prioritárias a fim de contemplar a prevenção e a assistência às vítimas, além de permitir realizar avaliações das ações prestadas (CALIL; BIROLINI, 2009).

Há necessidade de implementar as Políticas Nacionais capazes de minimizar as consequências do trauma para a vítima, tais como ação preventiva e educativa, que busquem impedir a sua ocorrência e, conseqüentemente, contribuam para a diminuição de internações, do tempo de permanência e dos custos que geram para o governo (LORENZO et al., 2009).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (2005), faz-se necessário ainda, a atualização da formação dos profissionais de saúde sob a perspectiva do consumo de álcool e suas implicações para a saúde pública, estímulo à investigação sobre a relação entre acidentes e consumo de álcool, a tomada de medidas de políticas nacionais que combatam ou diminuam o consumo geral de bebidas alcoólicas pela população, com efeitos positivos, certamente, sobre a relação entre álcool e acidentes de trânsito. Pillon e Luíz (2006) acrescentam que, a limitação na formação educacional dos enfermeiros em relação ao álcool pode ser um fator que dificulte a formação de atitudes e julgamento de valores.

Os profissionais da saúde têm um difícil trabalho para promover uma revisão e reconstrução de valores, remando contra a prevalência de padrões de atitudes arraigados. Estudos mostram que apesar das tentativas de medidas preventivas contra o uso abusivo do álcool, observa-se que no Brasil esses métodos não surtem o efeito esperado, principalmente para os jovens (PINSKY; PAVARINO FILHO, 2007). Tal prática poderá ser viabilizada com o estabelecimento de três fatores fundamentais e inter-relacionados, compreendendo a

mudança de atitude, busca de conhecimentos e aperfeiçoamentos de habilidades (VARGAS: LABATE, 2006).

Acredita-se que campanhas educativas e preventivas, sobretudo em escolas atingindo as populações pré-adolescentes e adolescentes venham a ser um dos caminhos para a conscientização acerca dos riscos acarretados pela associação do álcool com a direção (CALIL; BIROLINI, 2009).

A educação em saúde aos jovens pode ser desenvolvida informalmente ou de forma planejada, organizada e estruturada, com a finalidade de conhecer as necessidades de saúde, elaborar o plano de ação, executá-lo e avaliá-lo. As ações desenvolvidas pelo enfermeiro são estabelecidas a partir do diálogo e da interação entre as pessoas, pois a argumentação do enfermeiro advém de sua capacitação técnica, mas não exclui o conhecimento e os aspectos humanos expostos pelos usuários dos serviços de saúde (WENDBAUSEN; SAUPE, 2003 apud ARNAUDS, 2009).

Os jovens, em sua maioria, não procuram informações sobre os males que o álcool causa no organismo, por isso mesmo são necessárias campanhas de conscientização. Sendo importante também estimulá-los a adquirirem uma visão crítica das propagandas que incentivem o uso e abuso do álcool como falso modelo de saúde. Isso faz com que os jovens mudem a visão que possuem sobre a bebida e seus efeitos (PAIM, 2009 apud CARVALHO et al., 2009).

Segundo Carvalho et al. (2009) outras ações podem ser realizadas para reduzir a probabilidade dos adolescentes começarem a ingerir bebidas alcoólicas, das quais se destacam: mudanças no estilo de vida; investimento em ações educativas e sensibilizadoras para adolescentes quanto ao uso abusivo de álcool e suas conseqüências; produzir e distribuir material educativo para orientar e sensibilizar a população sobre os malefícios do uso de álcool; promover campanhas municipais em interação com as agências de trânsito para alertar quanto às conseqüências da associação álcool e direção; investimento no aumento de informações veiculadas pela mídia quanto aos riscos e danos envolvidos na associação entre o uso abusivo de álcool e acidentes; promoção de discussões intersetoriais que incorporem ações educativas à grade curricular de todos os níveis de educação; apoio às campanhas de divulgação em massa dos dados referentes às mortes e seqüelas provocadas pelo uso abusivo de bebida alcoólica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os acidentes de trânsito têm se tornado, no decorrer dos anos, uma questão de saúde pública, pois além de produzirem vítimas fatais, deixam sequelas de graus variados entre os sobreviventes e efeitos adversos entre os membros da família.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2009) publicou que, anualmente, os acidentes de transporte terrestre matam mais de um milhão de pessoas em todo o mundo, acarretando um grande número de feridos e sequelados.

Embora haja variações com relação aos dados disponíveis, sabe-se que o uso de álcool está relacionado com a ocorrência de acidentes de trânsito. Segundo Abreu (2006), vários pesquisadores nacionais vêm apresentando estudos sobre a associação do álcool e direção, reafirmando que o uso de bebidas alcoólicas ocupa posto proeminente entre as causas de acidentes automobilísticos. Ressaltam ainda que entre metade e um quarto dos acidentes com vítimas fatais estão associados ao uso do álcool. A influência dessa substância na capacidade de dirigir, na atenção e destreza é incontestável, não somente em relação aos condutores de veículo, mas também no que diz respeito aos demais usuários da via.

Viegas e Kakiones (2004) citam o art. 1º da Resolução nº 206 de 20 de outubro de 2006, que estabelece possíveis medidas para verificar se o condutor no momento em que dirigia seu veículo automotor encontrava-se sob influência do álcool. Dos dispositivos e medidas indicados legalmente, o mais utilizado pelas autoridades policiais é o etilômetro.

Segundo o Ministério dos Transportes (2002 apud GOMES, 2008), dentre estas causas variadas que contribuem para a ocorrência dos acidentes de trânsito destacam-se o comportamento dos indivíduos, as condições operativas dos veículos, as condições da via e do meio ambiente, deficiência ou erro de realização de projetos viários, pavimentação, posicionamento inadequado de placas publicitárias e equipamentos urbanos e as condições do tempo.

De acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 1997), a lei 9503 de 23/09/97 em seu artigo 165 determina a concentração de 0,6g/l de sangue comprova que o condutor se acha impedido de dirigir veículo automotor. Com a mudança na Lei conforme o

Art. 276 Qualquer concentração de álcool por litro de sangue ou por litro de ar alveolar sujeita o condutor às penalidades previstas no art. 165.

Nesse sentido, diminui as dificuldades em diagnosticar a presença de álcool no sangue, e conseqüentemente diminuirá o índice de subnotificação por ausência de provas.

Todo cidadão brasileiro tem o direito de não produzir provas contra si, se encontra respaldado na Convenção de Direitos Humanos de 1969, conhecida como Pacto de San José da Costa Rica. Em seu artigo 8º, das Garantias Judiciais, a Convenção declara que toda pessoa tem direito de não ser obrigada a depor contra si mesma, nem a confessar-se culpada (CONVENÇÃO AMERICANA DOS DIREITOS HUMANOS, 1969).

Levando-se em consideração o risco que corre a sociedade quando motoristas embriagados, dirigem pelas avenidas, estradas e rodovias, nada mais justo que esta sociedade seja protegida, com direito constitucional da vida. E que este direito seja sobreposto ao direito de não produzir provas contra si.

O Departamento Nacional Trânsito (BRASIL, 2006), cita a redação dada pela Lei 11.275 ao artigo 277 do Código de Trânsito Brasileiro, caso o condutor se recuse a realizar testes, exames ou perícia já previstos poderão ser admitidas outras provas em direito. Com isso, a infração poderá ser caracterizada por meio dos notórios sinais resultantes do consumo de álcool ou de qualquer substância entorpecente. Contudo, sinais como, por exemplo: à capacidade psicomotora, um conjunto de sinais deverá ser avaliado pelas autoridades de trânsito: Aparência: sonolência, vermelhidão nos olhos, vômito, soluços, desordem nas vestes e odor de álcool no hálito; Atitude: agressividade, arrogância, exaltação, ironia, falante e dispersão; Orientação: se o indivíduo sabe onde está, data e hora; Memória: se sabe seu endereço e lembra-se dos atos cometidos; Capacidade Motora E Verbal: dificuldade no equilíbrio e fala alterada.

Grande parte dos condutores acredita que a ingestão de bebida alcoólica em pequena quantidade não é capaz de produzir alterações de comportamento suficientes para impedi-los de realizar uma condução segura. Duailibi et al. (2007 apud CARVALHO, 2008) alertam que mesmo em pequenas concentrações no sangue, o álcool proporciona um falso sentimento de confiança, e prejudica habilidades essenciais para a direção de um veículo como atenção, coordenação e tempo de reação. Estas limitações ainda variam de acordo com outros fatores como cansaço, sono e má alimentação.

Mesmo conhecedores de todos os perigos que a associação do álcool e direção pode trazer alguns motoristas simplesmente ignoram o bom senso e julgam-se imunes a qualquer tragédia, fazendo com que estes eventos tornem-se mais frequentes. Neste aspecto, Lima (2007 apud CARVALHO, 2008) descreve que o álcool gera alterações na capacidade de discernir e avaliar riscos, além de oferecer ao indivíduo a noção de realidade comum e percepção de eventuais situações de risco, como dirigir embriagado.

O impacto social e econômico causado pelas vítimas do trânsito é intenso, sendo que a grande maioria são adultos jovens e pertencem à faixa economicamente mais produtiva e ativa da nossa sociedade.

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2002), os acidentes de trânsito representam significativo impacto na economia do país, oneraram custos diretos e indiretos. Demonstra-se, dessa forma, o significativo peso econômico e social desse problema, que é um dos responsáveis, dentre as causas externas, pelo elevado percentual de internação, além de representar altos custos hospitalares, perdas materiais, despesas previdenciárias e, acima de tudo, grande sofrimento para as vítimas e seus familiares. Farias et al. (2009) acrescentam que a maior parte dos prejuízos refere-se à perda de produção associada à morte das pessoas ou à interrupção de suas atividades, seguida dos custos de cuidados em saúde e dos associados aos veículos.

Através de campanhas preventivas os condutores devem ser informados sobre a atuação do álcool no organismo e como irá gerar alterações de comportamento, impedindo-os de realizar uma condução segura. Nesta temática, o enfermeiro atuará como disseminador de informações e posteriormente como porta-voz, devendo levantar informações sobre os acidentes, conhecer a população envolvida, a frota de veículos, as circunstâncias em que acontecem e o que acontece com as vítimas. Cartana et al., (2004) acrescenta que as medidas preventivas são mais eficazes quando são planejadas levando-se em consideração as peculiaridades dos indivíduos a que se dirigem.

O enfermeiro, juntamente com as escolas da comunidade, pode desenvolver projetos educativos que incluam crianças, pré-adolescentes e adolescentes, priorizando recursos visuais e lúdicos para que se obtenha o interesse e participação dos mesmos. Calil e Birolini (2009) afirmam que campanhas educativas e preventivas, sobretudo em escolas atingindo as

populações pré-adolescentes e adolescentes venham a ser um dos caminhos para a conscientização acerca dos riscos acarretados pela associação do álcool com a direção.

Este profissional é essencial na prevenção dos acidentes de trânsito decorrentes do uso de bebida alcoólica, uma vez que ocupa posição privilegiada no serviço de saúde em especial na Atenção Básica. Neste aspecto, Barros (2008) confirma que este profissional possui papel fundamental na assistência às vítimas de acidentes de trânsito e na adoção de medidas educativas para prevenir não só o evento, mas também suas sequelas.

Carvalho et al. (2009) discorrem sobre outras ações que podem ser realizadas para reduzir a probabilidade de crianças e adolescentes começarem a ingerir bebidas alcoólicas, das quais destacam-se mudanças no estilo de vida; investimento em ações educativas e sensibilizadoras para adolescentes quanto ao uso abusivo de álcool e suas consequências; produzir e distribuir material educativo para orientar e sensibilizar a população sobre os malefícios do uso de álcool; promover campanhas municipais em interação com as agências de trânsito para alertar quanto às consequências da associação álcool e direção; investimento no aumento de informações veiculadas pela mídia quanto aos riscos e danos envolvidos na associação entre o uso abusivo de álcool e acidentes; promoção de discussões intersetoriais que incorporem ações educativas à grade curricular de todos os níveis de educação; apoio às campanhas de divulgação em massa dos dados referentes às mortes e sequelas provocadas pelo uso abusivo de bebida alcoólica.

O enfermeiro deve contar com a ajuda de profissionais das mais distintas áreas, dentre eles autoridades policiais, professores, políticos, mídia escrita e falada, entre outros, para que assim, as campanhas sejam mais divulgadas e tenham maior adesão por parte da população.

Inúmeros fatores contribuem para que as estatísticas sobre os acidentes de trânsito relacionado ao uso de álcool só tendem a aumentar, dentre os quais se destacam a estimulação da mídia ao consumo de bebidas alcoólicas, a facilidade de acesso para indivíduos de todas as faixas etárias e a falta de informação dos motoristas mediante os riscos.

Os crimes de trânsito que resulta em acidentes quase sempre são vistos como fatalidades quando, na maioria das vezes, são frutos de omissões estruturais quanto à situação das estradas e vias públicas, às condições dos veículos, à fiscalização, às imperícias, imprudências e negligências dos usuários. Atualmente, a maioria das respostas dadas aos problemas do trânsito tem focalizado muito mais a mudança de comportamento do que a

importância da construção de um ambiente de tráfego de veículos e de pessoas seguro. Os gestores de saúde deverão identificar os fatores de risco no município e a partir desta verificação, deverão desenvolver programas e projetos de intervenção que reduzam esses fatores e os pontos críticos de ocorrência de acidentes.

O enfermeiro possui papel fundamental na prevenção de acidentes de trânsito decorrentes do uso de bebidas alcoólicas, devendo conhecer a magnitude do problema, para que seja possível coordenar políticas públicas de modo mais integrado. Deve-se convidar a mídia escrita e falada a participar de projetos e debates neste âmbito, para que seja uma aliada nas campanhas de prevenção e divulgação dos dados referentes a estes eventos. Torna-se necessário, ainda, avançar na coleta e divulgação das informações, delimitando com maior precisão o local do acidente e a prevalência de acidentes em áreas críticas da cidade, para o estabelecimento de medidas preventivas mais eficazes.

7 REFERÊNCIAS

ABREU, A. M. M. **Mortalidade nos acidentes de trânsito na cidade do rio de janeiro relacionada ao uso e abuso de Bebidas alcoólicas** 2006. 155 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.viasseguras.com>>. Acesso em 06 abr. 2013.

Andrade AG, Duarte PCAV, Oliveira LG. I Levantamento nacional sobre o uso de álcool, tabaco e outras drogas entre universitários das 27 capitais brasileiras. Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; 2010. Disponível em: http://www.grea.org.br/I_levantamento/. Acesso em 15 mar. 2013.

ARNAUTS, I. **Percepção do risco e perfil socioeconômico de jovens vítimas de trauma e usuários de álcool**. 2009. 159 f. Dissertação (Mestrado em enfermagem)- Universidade Estadual de Maringá 2009. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa>>. Acesso em 05 jan. 2013.

AZEVEDO, L. E. L., et al. Impacto da Lei Seca na prevalência de agravos externos na Ceilândia – DF. **Com. Ciências Saúde. Brasília**, v. 18, n. 1, p. 17-23, 2007. Disponível em: <http://www.fepecs.edu.br/revista/Vol18_1art02.pdf>. Acesso em 05 jan. 2013

BACCHIERI, G. et al. Acidentes de Trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. **Rev. Saúde pública**. Vol.45. n°. 5 São Paulo. 16 Set 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> Acesso em 10 abr. 13.

BARROS, W. C. T. S. **Avaliação da gravidade do trauma em condutores de motocicleta vítimas de acidentes de trânsito no Rio Grande do Norte**. 2008. 102f. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br>>. Acesso em 25 jan. 2013.

BASTOS, Y. G. L; ANDRADE, S. M.; SOARES, D. A. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000. **Caderno de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n.3, p.815-822, maio/jun. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n3/15.pdf>>. Acesso em 25 jan. 2013.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. **Institui o Código de Trânsito Brasileiro**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9503.htm>. Acesso em 05 jan. 2013.

_____. **PORTARIA No- 1.934, DE 10 DE SETEMBRO DE 2012.** Autoriza repasse de recursos financeiros do Piso Variável de Vigilância e Promoção da Saúde. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/visualiza/index.jsp?data=11/09/2012>>. Acesso em 15 mar. 2013.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violência.** 2001. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br>> . Acesso em 05 jan. 2013.

_____. Ministério da Saúde. **Programa de Redução da Morbimortalidade por acidentes trânsito: Mobilizando a sociedade e promovendo saúde.** Brasília. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>> . Acesso em 05 jan. 2013.

_____. Departamento Nacional de Trânsito. **Conselho Nacional de Trânsito estabelece requisitos para identificação de sinais de embriaguez.** 10 nov. 2006. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/>>. Acesso em 25 jan. 2013.

_____. Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008. **Altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.** Brasília, 16 de junho de 2008. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em 25 jan. 2013.

_____. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 30 jan. 2013.

CALIL, A. M; BIROLONI, D. Achados epidemiológicos relacionados aos acidentes de transporte e álcool. **Revista Nursing**, p.560- 564. 2009.

CARRARO, T. E; RASOOL, G. H; LUIS, M. A. V. A formação do enfermeiro e o fenômeno das drogas no sul do Brasil: atitudes e crenças dos estudantes de enfermagem sobre o cuidado. **Revista Latino- Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.13, out., 2005. Disponível em:<<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 09 jan. 2013.

CARTANA, M. H. F. et al. Prevenção do uso de substâncias psicoativas. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis-SC, v.13, n.002, p.286-289, abr./ jun. 2004. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/home.oa>> . Acesso em: 02 abr. 2013.

CARVALHO, P. M. **Loucura e violência no trânsito:** mete (embriaguez), apédia (imperícia) e ania (irreflexão) na ultrapassagem de todos os limites. Rio de Janeiro, jul.2008. Disponível em: <<http://www.fundamentalpsychopathology.org/pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2013.

CARVALHO, C. C. de et al. **O uso de bebidas alcoólicas pelos adolescentes: fatores predisponentes e consequências.** 49f. Monografia (Bacharel em Enfermagem)- Curso de Enfermagem, Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares. 2009. Disponível em: <<http://www.pergamum.univale.br/pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2013.

CONVENÇÃO AMERICA DE DIREITOS HUMANOS. **Pacto de San José da Costa Rica.** San José da Costa Rica, 19692. Disponível em: <<http://www.portaldafamilia.org/>>. Acesso em: 15 fev. 2013.

DOMINGOS, J. B. C; PILLON, S.C. O uso de álcool entre motoristas no interior do estado de São Paulo. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v.15, n.3, p. 393-399, jul./set. 2007. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/pdf>>. Acesso em 20 fev. 2013.

FARIAS, G. M. et al. Acidentes de trânsito decorrentes da influência do uso do álcool. **Revista Científica Internacional**, [S.l.], set./out. 2009. Disponível em: <<http://www.google.com.br/>. Acidentes de trânsito decorrentes da influência do uso do álcool. Revista Científica Internacional>. Acesso em 12 mar. 2013.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa.** 2.ed.Rio de Janeiro: Nova Fronteira,1986. 1838 p.

FERREIRA, C. M.; CRUZ, A. **Controlo metrologico de alcoolímetros no instituto português da qualidade.** Lisboa, 2006. Disponível em: <http://www.spmet.pt/comunicacoes_2_encontro/Alcoolimetros_MCFerreira.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2013.

GLAUCEA, M. et al. Acidentes De trânsito decorrentes da influencia do uso de álcool. **Rev. Científica Internacional** ano 2 n° 09 Set./ Out.2009. Disponível em: <http://www.interscienceplace.org/>. Acesso em 17 abr. 2013.

GOMES, R.D.J. **Análise espacial dos acidentes de trânsito do município de Vitória utilizando o Sistema de Informações Geográficas.** 2008. 168f. Dissertação (Mestrado em Ciências, na área de concentração em transportes)- Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Espírito Santo. 2008.

HESS, V. B. et al. Influência do álcool nos acidentes fatais de trânsito em Curitiba. **Revista RUBS**, Curitiba, v.1, n.2, p. 79-83, mai./ago. 2008. Disponível em: <<http://rubs.up.edu.br/arquivos/rubs/.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

HOFFMANN, M. H. ;CARBONELL, E. ;MONTORO, L. Álcool e segurança- epidemiologia e efeitos. **Revista científica de psicologia**, Brasília, v.16, n.1. 1996. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 26 fev. 2013.

HOFFMANN, M. H.; CARBONELL, E.; MONTORO, L. Álcool e segurança no trânsito (II): a infração e sua prevenção.**Revista Científica de Psicologia**, Brasília, v.16, n.2, 1996. Disponível em: < <http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 26 fev. 2013.

JARDIM, F. C. **Adolescentes influenciados pelo álcool e persuadidos pelos meios de comunicação**. Monografia (Especialista em Marketing Globalizado)- Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento, Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro. 2002. Disponível em:< <http://www.avm.edu.br/monopdf/>>. Acesso em: 10 abr. 2013.

JEKEL, F.J.; KATZ, D.L; ELMORE, J.G. **Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. Cap. 19, p. 303-304.

LARANJEIRA, R.; ROMANO, M.. Consenso brasileiro sobre políticas públicas do álcool. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [S.l.], v.26, p. 68-77. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em 25 fev. 2013.

LEYTON, V. **Álcool em vítimas fatais de acidentes de trânsito**. 2000. Disponível em: <<http://www.direitonet.com.br>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

LORENZO, S. de et al. As intervenções de enfermagem e a classificação de risco em vítimas de trauma. **Revista técnico- científica de enfermagem**, v.7, n.23, p. 341-347. 2009.

MARÍN, L.; QUEIROZ, M.S. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n.6, jan./mar. 2000. Disponível em: < <http://www.scielosp.org/pdf/>> Acesso em: 16 fev. 2013.

MORAES, G. T. B.; PILATTI, L. A. **Alcoolismo e as organizações: por que investir em programas de prevenção e recuperação de dependentes químicos**. 2004. Disponível em: <<http://www.google.com.br/pdf>>. Acesso em: 08 abr. 2013.

NASCIMENTO, A. S.; GARCIA, M. L. T. Álcool e direção: uma questão na agenda política brasileira. **Revista Psicologia & Sociedade**, [S.l.], v.21, n.2, p. 213-222. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf>>. Acesso em: 26 fev.2013.

Organização Pan-Americana de Saúde. **Informe sobre conferência Pan- Americana sobre segurança no trânsito:** respostas do setor saúde ao desafio para um trânsito seguro nas Américas. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.criancasegura.com.br/pdf>>. Acesso em 17 abr.2013.

PECHANSKY, P. ET al. **Uso de bebidas alcoólicas e outras drogas nas rodovias brasileiras e outros estudos.** Porto Alegre: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; 2010. P.121 Disponível em: <<http://www.obid.senad.gov.br/pdf>>. Acesso em 15 abr. 2013.

PILLON, S. C.; LUÍS, M. A. V. Atitudes dos enfermeiros relacionados ao alcoolismo. **Revista Nursing**, v.96, n.9, p. 811- 816. 2006. PINSKY, I.; PAVARINO F., R. V. A apologia do consumo de bebidas alcoólicas e da velocidade no trânsito do Brasil. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v.29, n.1, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 15 fev. 2013.

PINTO, A., et al., Diagnóstico sobre mobilização de lideranças Comunitárias: a enfermagem e a prevenção de acidentes. **Revista Saúde e Biologia**, Campo Mourão, v. 2, n. 2 p. 9-15, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://revista.grupointegrado.br/>>. Acesso em: 05 mar. 2013.

RABELO, S. H. M. **Etilômetros: metodologia do controle metrológico e desenvolvimento e implantação da cultura de segurança no Brasil.** 132f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão pela Qualidade Total)- Pós- Graduação em Sistemas de Gestão, Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2004. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

ROCHA, S. M. M; ALMEIDA, M. C. P. O processo de trabalho da enfermagem em saúde coletiva e a interdisciplinaridade. **Revista Latino- Americana**, Ribeirão Preto, v.8, n.6. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

SALOMÉ, G. M. Natureza, gravidade e diagnóstico de enfermagem em vítimas de trauma, internada em uma unidade de terapia intesiva. **Revista Nursing**, [S.l.], v.91, n.8, p. 578-582. 2005.

SAMPAIO, E. L. **Plano de ação de educação e treinamento para o trânsito.** 2005. 68f. Monografia (Especialista em Segurança Pública)- Curso de Especialização em Segurança Pública, Polícia Militar do estado da Paraíba, João Pessoa. 2005. Disponível em: <<http://www.pm.es.gov.br.>>. Acesso em: 5 mar. 2013.

SANTOS, L. N. M. et al., **Acidentes de trânsito: Uma análise a partir de publicações bibliográficas**. 2009. Disponível em: <<http://www.abeneventos.com.br>>. Acesso em: 26 fev. 2013.

SMELTER, S.C.; BARE, B.G. **Tratado de enfermagem médica – cirúrgica**. 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2006. Cap.7, v.1, p. 111- 112.

SOUZA, E. R.; MINAYO, M. C. de S. É possível prevenir a violência? Reflexões a partir do campo de saúde pública. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.4, n.1. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.org/>>. Acesso em: 26 mar. 2013.

SOUZA, E. R; MINAYO, M.C; MALAQUIAS, J.V – Violência no trânsito: expressão da violência social in Impacto da Violência na saúde dos brasileiros, série B. **Textos Básicos de Saúde**, Brasília. 2005.

SOUZA, E. R.; MINAYO, M. C. de S.; FRANCO, L. G. Avaliação do processo de implantação e implementação do programa de redução da morbimortalidade por acidentes de trânsito. **Revista Epidemiologia e Serviço de Saúde**, [S.l.], v.16, n.1, p. 19-31, jan./mar. 2007. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

SOUZA, M.; MUNOZ, D. R. A influência do álcool e outras drogas na condução de veículos automotores e a utilização do exame clínico como meio de prova nas infrações e crimes de trânsito. **Revista Saúde, Ética & Justiça**, [S.l.], v.5, n.1. 2002. Disponível em: <<http://medicina.fm.usp.br/pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

VALDIR, et al., Bafômetro positivo: correlatos do comportamento de beber e dirigir na cidade de Belo Horizonte – MG. **Cad. Saúde Pública** vol.29 no.1 Rio de Janeiro Jan. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo>. Acesso em 17 abr. 2013

VARGAS, D.; LABATE, R. C. Atitudes dos enfermeiros de hospital geral frente ao uso de álcool e alcoolismo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.59, n.1, jan./fev. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em: 05 mar. 2013.

VIEGA, F. D. O.; KAKIONES, P. **Lei Seca: os entraves nos meios de consecução de provas nos crimes de embriaguez ao volante**. 2004. Disponível em: <<http://www.sinprfro.com.br/pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2013.

WONG, D. V. T., et al. Álcool e neurodesenvolvimento: Aspectos genéticos e farmacológicos. **Revista Eletrônica de Farmácia**, [S.l.], v.5, n.1, p.16-31. 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/>>. Acesso em: 08 mar. 2013