

O CONSUMO DE ÁLCOOL E SUAS IMPLICAÇÕES NA CONDUÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES NO BRASIL: UMA REVISÃO

CONSUMPTION OF ALCOHOL AND ITS IMPLICATIONS IN THE CONDUCT OF AUTOMOTIVE VEHICLES IN BRAZIL: A REVIEW

IZABELLA GENEROSO GONÇALVES^{1*}, ADRIANA DOS SANTOS²

1. Graduada no curso de Biomedicina da Universidade de FUMEC; 2. Docente do curso de Biomedicina da Universidade de FUMEC.

* Rua Cobre, 20, Cruzeiro, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. CEP: 30310-190. izabella.biomedicina@gmail.com

Recebido em 30/04/2014. Aceito para publicação em 10/05/2014

RESUMO

Realizou-se uma revisão na literatura nacional relacionando o uso do álcool e seus possíveis efeitos na condução de veículos automotores, bem como avaliar o impacto da Lei Seca no Brasil. Para a revisão da literatura foi utilizada a base de dados LILACS com os descritores: “álcool”, “trânsito”, “Brasil” e “Lei Seca” no período de 2000 a maio de 2013, sendo o idioma escolhido o português. Foram encontrados 73 artigos, constituindo assim a população e 9 destes trabalhos foram selecionados como amostra no presente trabalho. Também foram consultadas webpages oficiais de autarquias Estaduais e Federais de fiscalização do trânsito de veículos terrestres (DETRAN, DENATRAN) e do Ministério da Saúde, além do uso do mecanismo de busca reversa. O número de consumidores de álcool no mundo é um relevante problema de saúde pública, atingindo cerca de 2 milhões de pessoas. Apesar da observação de uma diminuição do número de acidentes de trânsito devido às medidas adotadas, ainda é observado, globalmente, um grande impacto relacionado ao consumo do álcool e direção. Sua magnitude representa uma das maiores causas de morbidade e mortalidade entre os jovens, predominantemente do sexo masculino. No Brasil, a legislação está mais severa após a implantação da chamada “Lei Seca”, tolerância zero em relação ao consumo do álcool no trânsito. Após essa lei, os brasileiros estão mudando a sua cultura em relação ao consumo de bebidas alcoólicas e a direção de veículos, gerando uma economia de aproximadamente 50 milhões de reais em gastos na área da saúde. Logo após a implantação da Lei Seca no ano de 2008, houve uma queda consideravelmente brusca no número de acidentes automobilísticos, reforço na fiscalização das rodovias federais, distribuição de bafômetros e implantação de campanhas de alerta sobre o uso do álcool no trânsito. Todavia, um ano depois, o número de acidentes automobilísticos envolvendo o consumo de álcool voltou a aumentar devido à deficiência na fiscalização. Não basta a implantação de uma legislação dentre as mais severas do mundo para resolver o problema do álcool no trânsito. Deve haver uma fiscalização mais rigorosa e eficiente como a que está ocorrendo nos dias de hoje em várias cidades brasileiras, o que tem permitido, novamente, uma diminuição no número de casos de acidentes automobilísticos. Assim, deve-se priorizar o endurecimento da fiscalização e a implantação de medidas educativas e preventivas.

PALAVRAS-CHAVE: Álcool, trânsito, Brasil, Lei Seca.

ABSTRACT

We perform a revision in national literature relating the use of alcohol and its possible effects on driving of motor vehicles, as well as assess the impact of prohibition in Brazil. For the review of the literature was used the database LILACS with descriptors: "ALCOHOL. TRAFFIC, BRAZIL and PROHIBITION in the period 2000 to may 2013, with the Portuguese language chosen. 73 articles were found, constituting thus the population and 9 of these works were selected as samples in this work. Webpages were also consulted officials of State and Federal authorities traffic enforcement for land vehicles. (DETRAN, DENATRAN) and the ministry of health, beyond the use of search engine reverse. The number of consumers of alcohol in the world and an important public health problem, affecting about 2 million people. Despite the observation of a decrease in the number of car accidents due to measures taken, we still observed, an overall significant impact related to the consumption of alcohol and drive. In Brazil, legislation is more severe after the implantation of the call prohibition, zero tolerance in relation to consumption of alcohol in traffic. After this law, the Brazilian station changing their culture in relation to the consumption of alcoholic beverages and direction of vehicles, generation savings of approximately 50 million real in spending in the area of health. Soon after the implantation of prohibition in 2008, there was a sharp drop considerably in the number of automobile accidents, reinforcement in operative oversight of federal highways, distribution and establishment of breathalyzers campaigns warning about the use of alcohol in traffic. However, a year later, the number of automobile accidents involving alcohol consumption increased again due to deficiency in operative oversight. Not just the implantation of legislation among the toughest in the world to solve the problem of alcohol in traffic. There should be stricter monitoring and efficient as it is occurring today is several Brazilian cities, which has allowed again, a diminution in the number of car accident cases. Thus, one should prioritize firming operative oversight and implantation of educational and preventive measures.

KEYWORDS: Alcohol, transit, Brazil, Prohibition.

1. INTRODUÇÃO

A história revela que nos primórdios da humanidade já se fazia uso de drogas que exercem efeitos sobre o sistema nervoso central. O preparo de bebidas fermentadas, a partir de frutas e cereais, tais como o vinho e a cerveja, difundiu-se amplamente dentre as mais antigas civilizações¹.

Na idade média os árabes introduziram o método da destilação que permitiu a produção de bebidas com alto teor alcoólico. Com a Revolução Industrial foi observado um grande aumento na oferta e, conseqüentemente, na popularidade das bebidas alcoólicas².

A interface entre o consumo de bebidas alcoólicas e o comportamento violento ou agressivo tem sido muito estudada por meio de pesquisas em todo o mundo. Embora a associação direta seja difícil, é possível sugerir que o consumo inadequado de bebidas alcoólicas esteja relacionado a crimes violentos, tais como aqueles relacionados à condução perigosa de veículos automotores³.

O consumo excessivo de bebidas alcoólicas se constituiu em relevante problema de Saúde Pública⁴ e os acidentes de trânsito caracterizam-se como uma verdadeira epidemia no mundo moderno¹. A sua magnitude representa uma das maiores causas de morbidade e mortalidade especialmente entre os jovens com graves conseqüências para o conjunto da sociedade¹.

Pesquisas mostraram que os acidentes de transporte com veículos motorizados, após o consumo de álcool, matam uma pessoa a cada trinta minutos e ferem alguém a cada dois minutos⁵.

Estudo do Ministério da Saúde no Projeto Vida no Trânsito, VIVA (Vigilância de Violências e Acidentes), com dados coletados em 2011 e analisados em 2012 em hospitais públicos, revelou que o consumo do álcool tem forte impacto nos atendimentos de urgência e emergência do Sistema Único de Saúde (SUS). Homens de 20 a 39 anos foram as principais vítimas. O levantamento apontou que uma em cada cinco vítimas de trânsito atendidas nos pronto-socorros brasileiros ingeriram bebida alcoólica⁶.

A mudança na legislação brasileira a respeito do uso do álcool e o trânsito aconteceu em 20 de junho de 2008, quando foi promulgada a Lei 11.705 (popularmente referida como “Lei Seca”) que alterou o Código de Trânsito Brasileiro e estabeleceu o que foi divulgado como tolerância zero, quanto à prática de dirigir sob efeito de álcool⁷. Vários estudos têm apontado que, após a implantação da Lei Seca houve diminuição no número de acidentes envolvendo motoristas alcoolizados^{7, 8, 9}.

Não se pode deixar de ressaltar também a importância da educação acerca das bebidas alcoólicas entre pais e filhos, pois o número de condutores jovens embriagados ao dirigir é o que mais assusta¹⁰.

Portanto, dada a importância deste tema para a sociedade contemporânea, o presente trabalho teve como

objetivo revisar na literatura e discutir os aspectos envolvidos ao uso do álcool e seus possíveis efeitos na condução de veículos automotores, bem como avaliar o impacto da chamada Lei Seca desde a sua implantação no Brasil.

Foi realizada uma revisão da literatura nacional a partir da base de dados LILACS no período de 2000 a maio de 2013, com as seguintes palavras-chave: *álcool, trânsito, Brasil, Lei Seca*. Também consultadas webpages oficiais dos DETRANs dos Estados brasileiros e do Ministério da Saúde. Além disso, o mecanismo de busca reversa foi utilizado para a seleção de trabalhos que tratavam do assunto em questão.

A partir de uma análise dos resumos dos artigos identificados foram selecionados os trabalhos pertinentes ao assunto que, então, foram avaliados e lidos na íntegra.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a revisão da literatura foi utilizada a base de dados LILACS com os descritores: “álcool”, “trânsito”, “Brasil” e “Lei Seca” no período de 2000 a maio de 2013, sendo o idioma escolhido o português. Foram encontrados 73 artigos, constituindo assim a população e 9 destes trabalhos foram selecionados como amostra no presente trabalho. Também foram consultadas webpages oficiais de autarquias Estaduais e Federais de fiscalização do trânsito de veículos terrestres (DETRAN, DENATRAN) e do Ministério da Saúde, além do uso do mecanismo de busca reversa.

3. DESENVOLVIMENTO

Breve história do consumo do álcool

O consumo de bebidas alcoólicas é um comportamento adaptado à maioria das culturas e está descrito desde as primeiras civilizações. Seu uso está associado a celebrações, situações de negócio e sociais, cerimônias religiosas e eventos culturais^{11, 2}.

Os árabes introduziram o método da destilação na idade média o que permitiu a produção de bebidas com alto teor alcoólico, tais como o conhaque, destilado do vinho, a cachaça, destilada da garapa fermentada e o uísque a partir da cevada, algumas das quais com quarenta por cento de álcool. A fermentação natural permite a produção de bebidas de teor até 14 a 15%. O hábito de ingerir bebidas alcoólicas está amplamente disseminado em nosso meio¹.

A partir da Revolução Industrial foi observado um grande aumento na oferta e, conseqüentemente, na popularidade das bebidas alcoólicas, principalmente por que estas, antes produzidas artesanalmente, passaram a ser feitas por técnicas que permitiram a sua produção em escala industrial².

No século XIX as autoridades envolvidas com os di-

versos problemas causados pelo consumo do álcool, costumavam deter os indivíduos embriagados até que estes recuperassem a sobriedade. A partir do início do século XX, com o surgimento dos veículos motorizados, o consumo do álcool pelos condutores já era relacionado aos acidentes automobilísticos e ainda persiste como a principal causa desses acidentes¹².

Mais tarde, com a chegada dos transportes de alta velocidade e introdução de maquinários complexos em indústrias e em outras atividades, passou-se a monitorar o consumo do álcool pelos motoristas e operários de algumas empresas, a fim de evitar que indivíduos embriagados dirigissem veículos ou que executassem funções que exigissem alto grau de atenção e concentração no seu trabalho¹².

Efeitos do álcool no organismo

O álcool etílico é uma substância psicoativa, depressora do sistema nervoso central e atua alterando percepções e comportamentos, podendo aumentar a agressividade e diminuir a atenção e também causar dependência, bem como trazer outros efeitos danosos à saúde¹³.

A passagem do álcool para a corrente sanguínea após a ingestão é rápida, cerca de 5 minutos em média, depois, atinge um pico de concentração em 30 a 90 minutos. O álcool é absorvido no estômago e, predominantemente, no intestino delgado¹⁴.

A habilidade para dirigir veículos é prejudicada após o consumo de álcool, uma vez que este apresenta efeitos no sistema nervoso central atuando como um anestésico geral, tornando lenta e menos eficiente a aquisição e o processamento de informações, comprometendo a capacidade de distribuir a atenção entre as diversas tarefas e objetos na direção do veículo automotor¹.

O álcool compromete as funções para a condução do veículo, tais como: sistema motor ocular; visão periférica, processamento de informações; memória; performance; função vestibular e controle postural, o que certamente propicia a ocorrência de acidentes¹.

Dependência do álcool

O alcoolismo é considerado uma doença com caráter de herança multifatorial. Este tipo de herança é determinado por uma interação complexa de fatores genéticos e ambientais¹⁵.

Apesar das bebidas alcoólicas serem classificadas como “droga”, sua comercialização é lícita. Sendo assim, não constitui surpresa que cerca de 10% da população brasileira seja dependente de álcool, enquanto um número bem maior de pessoas enfrenta problemas relacionados com o consumo excessivo de bebidas alcoólicas. A dependência desta substância é responsável por cerca de 90% das internações em hospitais e clínicas psiquiátricas no Brasil².

O álcool é a droga mais utilizada entre os adolescen-

tes. O início do consumo é precoce, dentre a faixa etária de 10 aos 12 anos².

Nos Estados Unidos cerca de 8,46% da população entre 18 e 65 anos de idade pode ser considerada dependente de álcool, o que representa cerca de 17,6 milhões de americanos³.

Já na Europa existe ampla variabilidade entre os diversos países europeus quanto à prevalência da dependência de álcool. Cerca de 11,5% da população adulta da Finlândia e de 4% da população adulta da Suíça, por exemplo, podem ser considerados dependentes da substância³.

O álcool como problema de saúde pública

A Organização Mundial da Saúde (OMS), estima que o número de consumidores de álcool no mundo é de 2 bilhões de pessoas, cerca de 1/3 da população mundial¹².

O consumo excessivo de bebidas alcoólicas constituiu-se em relevante problema de saúde pública, mostrando consequências diretas ou relacionadas com o surgimento de doenças cardiovasculares, neoplasias, transtornos mentais e comportamentais, absenteísmo, aposentadoria precoce, acidentes de trabalho e de transporte, agressões, homicídios, suicídios e elevada frequência de ocupação de leitos hospitalares⁴.

Todavia, o consumo de bebidas alcoólicas é socialmente aceito e, até mesmo, estimulado, configurando-se como um hábito bastante difundido na maioria dos países, seja pela obtenção de efeitos prazerosos, promoção do convívio social ou sensação de liberdade⁴.

Os acidentes de trânsito caracterizam-se como uma verdadeira epidemia no mundo moderno. A sua magnitude representa uma das maiores causas de morbidade e mortalidade especialmente entre os jovens, com suas graves consequências para o conjunto da sociedade. Estima-se que aproximadamente 90% dos acidentes de trânsito sejam devido a fatores humanos¹.

Pode-se afirmar que, quanto mais grave o acidente automobilístico, maior é o envolvimento com o consumo de bebidas alcoólicas⁸.

Probabilidade de acidentes no trânsito após o consumo de álcool

O álcool é reconhecido como um fator acidentogênico de grande importância no trânsito, pois representa ser o maior responsável pela ocorrência de acidentes desta natureza, sendo mais prevalente que as drogas ilícitas¹².

A probabilidade de um indivíduo ser vítima fatal em um acidente sob o efeito do álcool é sete vezes maior do que uma pessoa sóbria⁹.

Os condutores de motos são o grupo que mais se envolve em acidentes automobilísticos e o que sofre as lesões mais graves. Isso acontece por possuir maior vulnerabilidade, representada pela ausência de uma estrutura física veicular capaz de proteger o condutor de fortes

impactos, fazendo com que ele tenha maiores chances de ser arremessado e atropelado⁸.

Atualmente, está bem estabelecido que há um aumento considerável do risco de acidentes automobilísticos quando o valor de alcoolemia do condutor está igual ou superior a 0,5 g/L¹³.

O consumo abusivo de álcool acarreta risco muito acentuado de envolvimento em acidentes fatais. Assim, pode-se afirmar que, de forma geral, existe um maior risco de colisões resultarem em morte caso o condutor esteja sob o efeito da ingestão de bebidas alcoólicas⁸.

Há uma importante diferença entre os sexos quanto à mortalidade por acidentes automobilísticos. Isso se explica, em parte, pelo comportamento de indivíduos do sexo masculino que adotam atitudes perigosas, tais como: dirigir em maior velocidade, consumo de álcool em níveis problemáticos, maior agressividade, tendência a realizar manobras arriscadas no trânsito, entre outras⁸.

Em 2011, 16.460 homens com idade entre 20 a 39 anos perderam a vida no trânsito, o que corresponde a quase metade de óbitos registrados nesta faixa etária⁶.

Levantamento da VIVA (Vigilância de Violências e Acidentes) revelou que entre as pessoas envolvidas em acidentes de trânsito, 22,3% dos condutores, 21,4% dos pedestres e 17,7% dos passageiros apresentavam sinais de embriaguez ou confirmaram consumo de álcool. Entre os atendimentos por acidentes, a faixa etária mais prevalente foi a de 20 a 39 anos (39,3%)⁶.

O baixo nível de escolaridade foi observado em grande parte das vítimas de acidentes envolvendo o consumo de bebidas alcoólicas, inclusive entre as vítimas fatais. Assim, a escola é fundamental, não somente como instituição educadora, mas também ao favorecer a adaptação dos jovens à disciplina e ao respeito às leis e normas vigentes para o bem comum⁸.

Testes para detecção de álcool no corpo humano

As únicas técnicas para verificação do uso de álcool utilizadas até meados de 1940 eram através de análises em sangue e urina, as quais eram demoradas e imprecisas. Somente no final dessa década, nos EUA, foram introduzidos os primeiros testes no ar alveolar com o uso de etilômetros (bafômetros), com finalidade comprobatória¹².

No final da década de 1950 os equipamentos que operavam com células eletroquímicas tornaram-se populares e, até hoje, os fabricantes têm aprimorado essa tecnologia. Havia muitos problemas iniciais que limitavam seu uso como testes de triagem, mas foram resolvidos e, a partir da década de 1980, esses novos equipamentos obtiveram homologação pelo Departamento de Transporte dos EUA, bem como por governos de alguns países, para serem usados como testes comprobatórios¹².

Atualmente, o uso de etilômetros tem sido a principal

maneira de medição do álcool no ar alveolar para a verificação da embriaguez em condutores¹². Esse equipamento deve ser aprovado na verificação metrológica inicial, eventual e anualmente pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO ou por órgão da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade – RBMLQ¹⁶.

O teste realizado com o uso do etilômetro está bem estabelecido e possui várias vantagens como: rápida execução, baixo custo, não invasivo, fácil operação, capaz de realizar amostragem adequada e fornece resultados que se aproximam muito do valor real de álcool no sangue¹².

Isto é possível, porque somente no nível dos alvéolos é que ocorre um completo equilíbrio entre o álcool metabolizado presente no pulmão e aquele no sangue, através das trocas gasosas¹³. Por parâmetros matemáticos, esse resultado mostra a comparação do decigrama de etanol por litro de sangue, apresentando boa precisão e exatidão, sendo utilizados em testes de triagem ou comprobatórios¹².

No entanto, a coleta adequada da amostra de ar é fundamentalmente importante, pois caso o indivíduo tenha a amostra de ar coletada assim que tenha tomado seu último gole, a concentração obtida no equipamento será muito alta devido ao álcool residual remanescente na boca¹³. Para resolver este tipo de interferência, a coleta de ar alveolar para a análise através do etilômetro, deve ser feita 15 minutos, preferencialmente 20, após o último gole, para assegurar que todo o álcool presente na boca tenha sido absorvido¹².

Existem outras condições que interferem na análise etilométrica, como por exemplo, o consumo de alimentos ou medicamentos com álcool, ou ainda, o bochecho com antisséptico bucal que contenha a substância, podendo dessa forma ocorrer um resultado falso positivo. Nestes casos, o motorista deve informar à autoridade de trânsito no momento da abordagem, para que se possam fazer bochechos com água, no intuito de retirar resíduos de álcool da mucosa, e promover novo teste¹⁷.

Provas criminais do uso de álcool na condução de veículos automotores

A prova material é de suma importância, resultante da perícia, e que nos casos de embriaguez produzida pelo álcool ou substâncias análogas, desdobra-se em exame clínico e toxicológico. Pode-se considerar que a prova da embriaguez fundamenta-se em um tripé constituído de: prova testemunhal, o exame clínico e exame toxicológico¹.

A perícia antes se restringia à dosagem do álcool no sangue, não se realizando o exame clínico. Desta forma o exame químico era o único elemento probatório com fundamento científico. Como consequência, não sendo raro, na apreciação legal de caso concreto, entrava em

conflito a prova material, que revelava determinado teor alcoólico e o depoimento de testemunha afirmando que o condutor do veículo não havia ingerido bebida alcoólica ou que não apresentava sinais de embriaguez¹.

É fundamental ressaltar que sempre houve uma dificuldade para comprovação da infração administrativa prevista no artigo 165 do CTB¹⁸ (Dirigir sob influência de álcool representa infração gravíssima, resultando em cobrança de multa de dez vezes o valor de R\$ 1.915,40 e a suspensão de dirigir por doze meses; recolhimento do documento de habilitação e retenção do veículo¹⁹), em virtude do princípio penal de que ninguém é obrigado a produzir provas contra si mesmo¹⁸.

Artigo 8º- Garantias judiciais¹⁸.[...] 2. Toda pessoa acusada de um delito tem direito e que se presuma sua inocência, enquanto não for legalmente comprovada sua culpa. Durante o processo, toda pessoa tem direito, em plena igualdade, às seguintes garantias mínimas... g) direito de não ser obrigada a depor contra si mesma, nem a confessar-se culpada.

Todavia, o parágrafo 2º, do art. 277 da Lei Federal 11.705/08 estabeleceu que o condutor de veículo automotor envolvido em acidente de trânsito poderá ser submetido a teste, exame clínico, perícia ou outro procedimento que, por meios técnicos ou científicos, na forma disciplinada pelo CONTRAN, permita certificar influência de álcool¹⁹. Desta forma, a infração prevista no CTB poderá ser caracterizada pelo agente de trânsito mediante a obtenção de outras provas em direito admitidas, acerca dos notórios sinais de embriaguez, excitação ou torpor apresentados pelo condutor e ainda pelo parágrafo 3º (art. 165, Lei nº 9.503) que permite a aplicação de penalidades e medidas administrativas ao condutor que recusar a se submeter a qualquer dos procedimentos previstos no parágrafo 2º desta mesma lei, sendo esta a base legal para os procedimentos do agente fiscalizador¹⁹.

Ainda mais recentemente foi aprovada a Resolução nº 432 de 23/01/2013 para definir procedimentos a serem adotados pelas autoridades de trânsito e seus agentes na fiscalização do consumo de álcool com a finalidade de aplicar o disposto nos artigos 165, 276 qualquer concentração de álcool por litro de sangue ou por litro de ar alveolar sujeita o condutor as penalidades previstas no art. 165, 277 e 306 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997- Código de Trânsito Brasileiro (CTB)^{16,19}.

Portanto, de acordo com a legislação brasileira de trânsito em vigor para a confirmação da alteração da capacidade psicomotora do condutor de veículo automotor em decorrência do consumo de álcool, se faz necessário a aplicação e verificação de pelo menos, um dos procedimentos a seguir: exame de sangue (alcoolemia), exames realizados por laboratórios especializados, exame clínico de embriaguez; teste em aparelho destinado à medição do teor alcoólico no ar alveolar (etilômetro) e a

verificação de um conjunto de sinais que indiquem a alteração da capacidade psicomotora do condutor pelo agente de trânsito, Também poderão ser utilizados prova testemunhal, imagem, vídeo ou qualquer outro meio de direito admitido¹⁶.

Além dos códigos e das leis, é necessária uma visão ampla e integradora sobre os diversos aspectos da criminologia, visto que o crime é um fenômeno complexo e multifatorial, o que frequentemente impede uma relação direta e causal entre o consumo de bebidas alcoólicas e as atividades criminosas³.

Regulamentação do consumo de álcool para condutores de veículos automotores no mundo

Uma lista elaborada pelo Centro Internacional para Políticas sobre o Álcool (Icap), sediado em Washington (EUA), posiciona o Brasil entre os 20 países que possuem a legislação mais rígida sobre o tema. Das 82 nações pesquisadas, Noruega, Suécia, Polônia, Estônia e Mongólia têm o mesmo nível de rigor do Brasil¹⁷.

A Noruega foi o primeiro país a criar leis específicas para o problema álcool e direção. Desde 1936, a legislação de trânsito vem sendo aprimorada e hoje, o limite tolerado para motoristas embriagados é igual ao do Brasil¹⁷. Se for flagrado com índices maiores que 2 decigramas de álcool por litro de sangue, o condutor perde a carteira por um ano, é preso por no mínimo três semanas, sendo obrigatório o trabalho na cadeia. Além disso, as multas aplicadas são proporcionais à renda do infrator¹⁷.

Assim como no Brasil, países da Europa e das Américas vêm mudando suas legislações de trânsito. Em alguns estados norte-americanos, se o condutor recusa o “teste do bafômetro”, há presunção de embriaguez e apreensão imediata do veículo e da carteira de habilitação¹⁷. O motorista também é preso em flagrante e tem penas equivalentes a um condutor reprovado pelo teste. O conjunto de medidas fez com que o número de motoristas alcoolizados envolvidos em acidentes nos Estados Unidos caísse de 50% nos anos 1970 para 20% atualmente¹⁷.

Na França, o motorista que se recusa a soprar o etilômetro fica obrigado a realizar exame de sangue para verificar a quantidade de álcool ingerido. A meta francesa, inclusive, prevê submeter ao bafômetro um terço dos motoristas habilitados por ano¹⁷.

Já no Reino Unido, além do etilômetro, as autoridades podem exigir teste de sangue ou urina dos condutores suspeitos. Se ele não cooperar, é preso por até seis meses, perde o direito de dirigir por um ano e paga multa de 5 mil libras (quase R\$ 16 mil)¹⁷.

Legislação brasileira e a Lei Seca

As leis que regulamentam o uso de álcool por motoristas têm sido estabelecidas e modificadas constantemente no Brasil e em diversos países. Os limites estabe-

lecidos foram determinados a partir de vários estudos controles, a verificação dos sinais e sintomas da intoxicação por álcool etílico versus concentração de álcool no sangue e de dados epidemiológicos¹³.

No Brasil, a primeira legislação de trânsito surgiu em 1910, tendo por finalidade disciplinar os serviços de transporte por automóvel. Ela determinava, por exemplo, a verificação das condições do veículo, a fim de preservar a segurança dos usuários e pedestres²⁰. O primeiro código de trânsito do Brasil, porém, só foi aprovado em 1941, quase duas décadas após a implantação da indústria automobilística no Brasil. A partir daí houve um grande crescimento da frota de veículos em circulação no país. Esse fato exigiu uma revisão das leis em vigor, culminando com a aprovação da Lei nº 5.108 de 21 de setembro de 1966, instituindo o do Código Nacional de Trânsito (CNT), o qual foi regulamentado dois anos mais tarde²⁰.

Nas décadas de 70 e 80, o número de acidentes no trânsito cresceu assustadoramente, ceifando muitas vidas e fazendo com que a sociedade clamasse por mais rigor nas penas impostas a infratores das leis de trânsito. Num contra-senso, a Lei nº 5.108/66 não previa nenhum crime de trânsito, fazendo com que, sempre que necessário, fosse utilizado o Código Penal Brasileiro (CPB) para qualificar os crimes mais graves cometidos no trânsito, tais como homicídio e lesão corporal²⁰. Perante esse contexto, visando, sobretudo a preservação da vida humana, foi aprovado em 23 de setembro de 1997 o “Novo” Código de Trânsito Brasileiro – CTB, Lei nº 9.503, que permaneceu em vacatio até o início de 1998, trazendo consigo a previsão legal dos crimes de trânsito e de penalidades mais rigorosas aos infratores²⁰.

A Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), em vigor há pouco mais de 8 anos, já foi alterada sete vezes²⁰. As Leis nº 9.602/98, 9.792/99, 10.350/01, 10.517/02, 10.830/03, 11.275/06 e 11.334/06 alteraram alguns artigos do CTB visando melhor adequar a legislação existente à realidade do trânsito, porém, algumas delas, trazem mudanças que podem ir de encontro aos interesses da coletividade, o que será objeto deste estudo²⁰.

A última mudança na legislação brasileira a respeito do uso do álcool e o trânsito aconteceu em 20 de junho de 2008, quando foi promulgada a Lei 11.705 que alterou o Código de Trânsito Brasileiro e estabeleceu o que foi divulgado como “tolerância zero”, quanto à prática de dirigir sob o efeito de álcool⁹. A nova lei estabeleceu a suspensão do direito de dirigir, a partir de uma concentração de 2 decigramas (dg) de álcool por litro de sangue (ou 0,1 mg de álcool por litro de ar expelido no bafômetro), o que pode ser obtido pela ingestão de apenas 1 (um) copo de cerveja⁹.

A quantidade de álcool permitida anteriormente era de até 0,10 miligramas de álcool por litro de ar expelido

e, deste modo, o motorista era liberado²¹. Hoje, a infração prevista no art. 165 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), é caracterizada por exame de sangue que apresente qualquer concentração de álcool por litro de sangue e/ou teste de etilômetro com medição realizada igual ou superior a 0,05 miligrama de álcool por litro de ar alveolar expirado (0,05 mg/L), descontado o erro máximo admissível e sinais de alteração da capacidade psicomotora¹⁶. As penalidades e medidas administrativas previstas neste artigo do CTB serão aplicadas ao condutor que recusar a se submeter a qualquer um dos procedimentos previstos no art. 3º, sem prejuízo da incidência do crime previsto no art. 306 do CTB caso o condutor apresente os sinais de alteração da capacidade psicomotora¹⁶.

A multa e prisão ocorrem da seguinte maneira: de 0,05 miligramas a 0,33 miligramas a multa de R\$ 1.915,40 e suspensão do direito de dirigir por 12 meses (sete pontos na CNH – infração gravíssima); a partir de 0,34 miligramas a multa de R\$ 1.915,40, suspensão do direito de dirigir por 12 meses (sete pontos na CNH – infração gravíssima), além de processo por crime de trânsito, que pode levar à pena de seis meses a três anos de prisão. Para exames de sangue, foi estabelecido de acordo com a resolução nº 432, publicada no *Diário Oficial*, que não é permitido nenhuma quantidade de álcool. A infração continua classificada como gravíssima e o valor da multa é de R\$ 1.915,40, além de o motorista ficar impedido de dirigir por um ano²¹. Se o condutor voltar a cometer a infração no período de 12 meses, a multa será dobrada²¹.

O artigo 306 do CTB trata da caracterização do crime pela condução de veículo sob efeito do consumo de álcool. Está previsto que: “conduzir veículo automotor com capacidade alterada em razão de álcool: detenção, de seis meses a três anos, multa e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor”¹⁹. Este crime será caracterizado pelos procedimentos de averiguação citados no parágrafo anterior (dosagem da alcoolemia, teste do etilômetro ou sinais de alteração da capacidade psicomotora)¹⁶.

Além das penalidades aplicadas ao condutor embriagado verificada, seu veículo será retido até a apresentação de condutor habilitado, que também será submetido à fiscalização¹⁶. Caso não apresente nenhum outro condutor devidamente habilitado, e em condições normais para a condução de veículo motorizado ou o agente de trânsito verificar que ele não está em condições de dirigir, o veículo será recolhido ao depósito do órgão ou entidade responsável pela fiscalização, mediante recibo. Se o condutor não comparecer ao órgão ou entidade de trânsito responsável pela autuação no prazo de cinco dias da data do cometimento da infração, o documento será encaminhado ao órgão executivo de trânsito responsável pelo seu registro, onde o condutor deverá buscar seu documento¹⁶.

Fiscalização

A OMS criou, em 2004, uma Aliança Global para a Segurança no Trânsito e, em seu Relatório Mundial para a Prevenção de Acidentes nas Estradas, apontou medidas que provocaram a queda nos índices de acidentes nos países industrializados, como: a obrigatoriedade do uso de equipamentos (cinto de segurança e capacete), cuidados no transporte de crianças, observação de limites de velocidade e, por fim, imposição de limites à concentração de álcool permitida no sangue dos motoristas⁹.

Outras intervenções são necessárias para o controle da direção sob o efeito do álcool, tais como: pontos de checagem de sobriedade; aumento de penalidades para condutores alcoolizados; avisos nas embalagens; leis sobre direção sob o efeito do álcool; fiscalização do cumprimento das leis; intervenções em pontos de venda; educação em saúde - programas em escolas; campanhas na mídia e meios de comunicação; programas na comunidade¹³.

A fiscalização contínua é necessária para efetivo instrumento de transformação da nova lei 11.705, a "Lei Seca", de 20 de junho de 2008⁹. Grande parte das responsabilidades é dos órgãos fiscalizadores de trânsito, pois de nada adianta legislação vigente se a fiscalização não for competente e contínua. Para os que não respeitam as leis cabem os vigores das mesmas⁹.

Possivelmente, haveria uma diminuição em maior escala dos casos de acidentes de trânsito e álcool, após a aplicabilidade da lei (punição), a conscientização da população e uma fiscalização mais rígida para mantê-los baixos¹⁰.

Resultados da aplicação da Lei Seca no Brasil

Como dito anteriormente após a promulgação desta lei, o Brasil se tornou um dos países com legislação mais severa, ficando atrás de poucos outros países como, por exemplo, o Japão, que define a concentração alcoólica permitida em zero⁹.

Acredita-se que a sociedade brasileira iniciou, a partir da vigência desta lei, um importante processo de mudança cultural dando novo tratamento ao binômio álcool e direção de veículos⁸. Pode-se, ainda, verificar em dados do Ministério da Saúde que em apenas um mês após a promulgação da Lei Seca houve economia de aproximadamente 50 milhões de reais em gastos com internações hospitalares, previdência social, custos legais, atendimento em emergência e seguros⁸.

Em Minas Gerais, o governo do Estado estabeleceu um programa de monitoramento da conduta de beber e dirigir, por meio de pesquisa, com metodologia adotada internacionalmente, a partir de 2005⁹. O procedimento tem sido repetido a cada ano, desde então, com coleta de dados, em local e horários regulares, criando uma série histórica, que documenta esta conduta, em um período que foi atravessado pela promulgação da Lei 11.705/2008. Há visto que houve uma queda, em mé-

dia, de pouco menos de 50% no comportamento de dirigir sob o efeito de álcool dos motoristas da região Centro-Sul de Belo Horizonte, poucos meses após a promulgação da Lei⁹.

Reduções estatisticamente significativas na taxa de mortalidade provocada pelo trânsito foram registradas no Rio de Janeiro (-32,5%), Espírito Santo (-18,4%), Distrito Federal (-17,4%), Alagoas (-17%), Santa Catarina (-12,5%), Bahia (-8,6%), Paraná (-7,7%) e São Paulo (-7%). No entanto, há necessidade de reforçar as ações nos Estados aonde esta redução ainda não se mostrou significativa⁷.

Contraditoriamente aos dados publicados pelo Ministério da Saúde, o perfil da violência no trânsito nas rodovias estaduais de Santa Catarina, ou seja, o número de acidentes não se alterou, e a grande parte deles envolveu indivíduos do sexo masculino na faixa etária entre 15 e 24 anos⁹.

Também deve-se levar em consideração que, com a aprovação da Lei Seca, muitas pessoas deixaram de sair para beber nos finais de semana para evitar a fiscalização, preferindo a confraternização com os amigos no ambiente familiar e não em bares⁸.

A chamada Lei Seca parece estar realmente modificando o comportamento dos brasileiros, tornando-os mais responsáveis com o tema bebida e direção. Pesquisa do VIGITEL (Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico) realizada entre julho e agosto de 2008, permitiu ao Ministério da Saúde prever que 32% deixaram de ingerir bebidas alcoólicas antes de dirigir²³. Ao contrário de 2007, na qual a estimativa era a de que 150 mil motoristas bebiam e não temiam pegar no volante, e nestes dois meses após a lei este comportamento já foi mudado, ou seja, são menos 32% dos motoristas com este comportamento nas ruas após a lei²³.

Medidas educativas

Além da existência de uma legislação rigorosa que seja efetivamente aplicada e fiscalizada, existe a necessidade da implementação de medidas educativas visando minimizar os problemas relativos ao binômio álcool-direção⁸. A educação para o trânsito é fundamental e se estabelece como vital tanto para os condutores como para os pedestres⁸.

Deve-se romper o silêncio da violência porque, muitas vezes, não se está frente a um motorista violento e sim a uma pessoa violenta que, em sua totalidade, age sob a influência dos fatores sociais, econômicos, culturais, políticos e psicológicos da sociedade. Não se pode deixar de ressaltar também a importância da educação acerca das bebidas alcoólicas entre pais e filhos, pois o número de condutores jovens embriagados ao dirigir tem se mostrado muito elevado⁹.

4. CONCLUSÃO

Devido ao grande impacto relacionado ao consumo do álcool e direção decidiu-se pela implantação em 2008, no Brasil, de uma legislação mais severa, a chamada “Lei Seca”, que preconiza a tolerância zero em relação ao consumo do álcool no trânsito

Logo após a implantação da Lei Seca houve uma queda consideravelmente brusca no número de acidentes automobilísticos, devido a distribuição de bafômetros, a intensificação da fiscalização nas cidades e rodovias estaduais e federais e a implantação de campanhas de alerta sobre o uso do álcool no trânsito. Essas medidas foram responsáveis por uma economia de aproximadamente 50 milhões de reais em gastos na área da saúde. Todavia, um ano depois, o número de acidentes automobilísticos envolvendo o consumo de álcool voltou a aumentar devido à deficiência na fiscalização, à falta de punição e à consciência dos motoristas em respeitar a lei.

Deste modo, comprova-se que não basta a implantação de uma legislação dentre as mais severas do mundo para resolver o problema do álcool no trânsito. Deve haver uma fiscalização mais rigorosa e eficiente como a que está ocorrendo nos dias de hoje em várias cidades brasileiras, o que tem permitido, novamente, uma diminuição no número de casos de acidentes automobilísticos. Assim, deve-se priorizar o endurecimento da fiscalização e a implantação de medidas educativas e preventivas.

REFERÊNCIAS

- [1] Souza M, Muñoz DR. 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. *Saúde, Ética & Justiça*. 2000-2002; 5/7(1-2):24-31. Disponível em: http://medicina.fm.usp.br/gdc/docs/iof_26_05_drogas.pdf. Acesso em: 17 de março de 2013.
- [2] Gouveia VV, Silva LD, Athayde RAA, Vione KC, Soares AKS. Atitudes frente ao álcool e o potencial bebedor-problema: correlatos demográficos e psicossociais. *Revista Bioética*. 2009; 17(2):251-66. Disponível em: http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/viewArticle/165. Acesso em: 11 de março de 2013.
- [3] Baltieri DA, Cortez FCP. Álcool e suas consequências: uma abordagem multiconceitual in: A violência e o consumo nocivo de álcool. Barueri, SP. Minha Editora, 2009. Disponível em: www.cisa.org.br/UserFiles/File/alcoolesuasconsequencias-pt-cap7.pdf. Acesso em: 13 de março de 2013.
- [4] Malta DC, Filho MAS, Montenegro MMS, Mascarenhas MDM, Lima CM, *et al*. Análise da mortalidade por acidentes de transporte terrestre antes e após a Lei Seca – Brasil, 2007-2009. *Epidemiol Serv Saúde*. 2010; 19(4). Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742010000400002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 11 de março de 2013.
- [5] National Highway Traffic Safety Administration. Traffic Safety facts, Laws [Internet]. United States: NHTSA. Disponível em: <http://www.nhtsa.dot.gov>. Acesso em: 10 de março de 2013.
- [6] Portal da saúde. ATENDIMENTO NO SUS Álcool está relacionado a 21% dos acidentes no trânsito. 25/02/2013. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/9425/162/alcool-esta-relacionado-a-21-dos-acidentes-no-transito.html>. Acesso em: 14 de abril de 2013
- [7] Portal da saúde, 'Lei Seca' reduz em 6,2% as mortes causadas pelo trânsito. 2010. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=1450&CO_NOTICIA=11454. Acesso em: 5 de abril de 2013.
- [8] Abreu AMM, Jomar RT, Thomaz RGF, Guimarães RM, Lima JMB, Figueiró RFS. Impacto da lei seca na mortalidade por acidentes de trânsito. *Rev. enferm. UERJ*, Rio de Janeiro. 2012; 20(1):21-6. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v20n1/v20n1a04.pdf>. Acesso em: 10 de março de 2013.
- [9] Salgado RS, Campos VR, Duailibi S, Laranjeira RR. O impacto da "Lei Seca" sobre o beber e dirigir em Belo Horizonte/MG. *Ciênc Saúde Col*. 2012; 17(4). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-8123201200040019&script=sci_arttext. Acesso em: 14 de março de 2013.
- [10] Vieira ILV, Holz AR, Silva MV, Santos Á, Sanceverino SL. Perfil da violência no trânsito após a promulgação da “lei seca” – Relação entre direção e consumo de bebidas alcoólicas. *R Enferm Cent O Min*. 2011; 1(2):210-219. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/58/144>. Acesso em: 10 de março de 2013.
- [11] Mascarenhas MDM, Malta DC, Silva MA, Carvalho CG, Monteiro RA, Neto OM. Consumo de álcool entre vítimas de acidentes e violências atendidas em serviços de emergência no Brasil, 2006 e 2007. *Ciênc Saúde Col*. 2009; 14(5). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-8123200900050020&script=sci_arttext. Acesso em: 6 de março de 2013.
- [12] Carvalho DG, Leyton V. Avaliação das concentrações de álcool no ar exalado: considerações gerais. *Revista de Psiquiatria Clínica*. 2000. - urutu.hcnet.usp.br disponível em: <http://urutu.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol27/n2/art76.htm>. Acesso em: 2 abril 2013
- [13] Leyton V, Ponce JC, Andreuccetti G. Problemas específicos: álcool e trânsito. Álcool e suas consequências: uma abordagem multiconceitual. Geneva: World Health Organization (WHO); 2004. Disponível em: <http://www.cisa.org.br/UserFiles/File/alcoolesuasconsequencias-pt-cap8.pdf>. Acesso em: 15 de março de 2013
- [14] Fuchs FD, Wannmacher L, Ferreira MBC. *Farmacologia Clínica. Fundamentos da terapêutica racional*. 3a Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- [15] Osorio MRB, Robinson WMR. *Genética Humana*. Porto Alegre. Arimed, 2001. 2ed. In: Herança multifatorial- defeitos da morfogênese: malformações congênitas. 2013; 160-1. Acesso em: 14 de abril de 2013
- [16] Ministério das Cidades. Conselho Nacional de Trânsito. Resolução N° 432, de 23 de Janeiro de 2013. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/intranet/download/arquivos/cdoc/bi>

blote-ca/resenha/2013/janeiro/Res2013-01-29DOUICMBio.pdf.

Acesso em: 13 de Setembro de 2013.

- [17] Departamento de polícia rodoviária federal maio de 2009. Disponível em:

<http://www.dprf.gov.br/PortalInternet/index.faces>

Acesso em: 5 de abril de 2013.

- [18] Mello MJMJ. O dolo eventual no crime de homicídio ocorrido no trânsito proveniente de embriaguez ao volante nos termos da lei 11.705/2008 (LEI SECA). Disponível em:

<http://revistapraedicatio.inf.br/download/artigo05-edicao2.pdf>

Acesso em: 14 de setembro de 2013

- [19] Denatran. Código de Trânsito Brasileiro. Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.

Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/ctb.htm> e/ou [www.denatran.gov.br/download/.../\(resolucao%20432.2013c\).pdf](http://www.denatran.gov.br/download/.../(resolucao%20432.2013c).pdf). Acesso em: 14 de setembro de 2013.

- [20] Laiber GDP. O código de trânsito brasileiro, o álcool e as mortes no trânsito consequências pratico-jurídicas, no contexto evolutivo do combate ao álcool no trânsito, do advento da causa de aumento de pena em virtude da influência alcoólica no crime de homicídio culposo praticado na direção de veículo automotor. Vitória. 2007. Disponível em:

<<http://www.posgraduar.com.br/Monografias/P%F3s-Gradua%E7%E3o/Gest%E3o,%20Educa%E7%E3o%20e%20Seguran%E7a%20do%20Tr%E2nsito/O%20C%D3DIGO%20DE%20TR%C2NSITO%20BRASILEIRO,%20O%20C1L%20COL%20E%20AS%20MORTES%20NO%20TR%C2NSITO-%20Goberly%20de%20Pra%20Laiber.pdf>> Acesso em: 6 de abril de 2013

- [21] DETRAN SP. Governo endurece fiscalização da Lei Seca. 2013. Disponível em:

<http://www.detran.sp.gov.br/wps/portal/detran/cidadao/servicos/noticias/48b8341b-0e96-4c06-b3fa-91d018fd3a2a!/ut/p/b1/vZNJptQEIbP4gO4eQMYWDLPYDMaNgIMwYABGw_QnL6dqKOof0XZJKlalfSrvhqJhNgTSZ896yq710Ofnb_FySbFJPBYHnIAMBs_INInjbBWyQKEhERH75jDz4rCrREl0AXb1aNjFe3WwsBs_Z4smShxGmtuoIUUnLJd3U3fWC0iMnQPtxLjeh8NtDIRRmCo02Dw6_MBXud9PiIFQN_mY710Hs40PS3VoN5Y5OxuriLv0jKvUjnz6u4WHbj9uDjccOfcaQmdOq8e5sO3Rt4oxHFQewzLASIgvhVcPK9J_SjJwWGAiWG7g7IAJg4D8J4KcA_MY4QMqvAflzbIwisUATlgt1sMQkz4xB6Qqde8X7SIXdxm8WbP1Ca7ks3QhNrd9307aJFI27bVUjY0A-CL0nSXTqYVvNLe_W0RugHP8WXes82ywk97YhTwf4FK-M-BjogooEEVGXxiQyWk_jrw6xXRJEShQALAUjRDSUTYxCQitDtYkceGWZHV52J34x3NHcYacl7MQpbqdxL1JR0rvgrHWRjJLpkzmOT4sscwbWbaAJr4ep-O5QHxXqmIqNrEPvDjj60G2NFN15vZcj-1inQzKOzWG8n6ubaV2RMlqr3Uadep6H7MZbmMj49lpUMzxFq4L95pZRVjgk3j10Fkxu36J_EXeFKJzv_XnJ06Mj3vTmDsYDVT2zAtPr1-sY9wCtq9WksNWhOxKX7tm2LgM_HVfcavUB5scPgg!!/dl4/d5/L2dBISevZ0FBIS9nQSEh/>> Acesso em: 12 de abril de 2013.

- [22] Veja Brasil. Lei seca: Contran determina tolerância zero. Disponível em:

<http://veja.abril.com.br/noticia/brasil/lei-seca-contran-determina-tolerancia-zero> Acesso em: 12 de Dezembro de 2013.

- [23] Portal da saúde. Lei seca muda comportamento do brasileiro. Levantamento preliminar do Ministério da Saúde revela que, dois meses depois das restrições entrarem em vigor, 48 mil deixaram de beber e dirigir. 2008. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?i_dtxt=29705> Acesso em: 7 de abril de 2013.

