

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE REFERÊNCIA EM FORMAÇÃO E EAD/CERFEAD
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PERÍCIA DE ACIDENTES DE TRÂNSITO

**O USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS POR CONDUTORES DE CAMINHÕES
NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão
EVANDRO CERETTA

Florianópolis/SC
2017

EVANDRO CERETTA

**O USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS POR CONDUTORES DE CAMINHÕES
NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Centro de Referência em Formação e Ead/CERFEAD do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) como requisito parcial para Certificação do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Perícia de Acidentes de Trânsito.

Orientador: Adilson Briguenti Dalperio, Msc

Florianópolis/SC

2017

Evandro, Ceretta

O uso de substâncias psicoativas por condutores de caminhões no Brasil / Evandro Ceretta ; orientação de Adilson Briguenti Dalperio. – Florianópolis, SC, 2017. 54 p.

Monografia (Pós-graduação Lato Sensu – Especialização) – Instituto Federal de Santa Catarina, Centro de Referência em Formação e Educação à Distância – CERFEAD. Especialização em Perícia em Acidentes de Trânsito. Departamento de Educação à Distância. Inclui Referências.

1. Substâncias psicoativas. 2. Drogas. 3. Fiscalização de drogas. 4. Legislação. 5. Salivômetro. I. Adilson Briguenti Dalperio. II. Instituto Federal de Santa Catarina. Departamento de Educação à Distância. III. Título.

EVANDRO CERETTA

**O USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS POR CONDUTORES DE CAMINHÕES
NO BRASIL**

Este Trabalho de Conclusão foi julgado e aprovado para a obtenção do título de Especialista em Perícia de Acidentes de Trânsito do Centro de Referência em Formação e Ead do Instituto Federal de Santa Catarina - CERFEAD/IFSC.

Florianópolis, 24 de julho de 2017.

.....

Nilo Otani, Dr.
Coordenador do Programa

BANCA EXAMINADORA

.....

Adilson Briguenti Dalperio , MSc. - Orientador

.....

Tércio Silva Damasceno, Bel.

.....

Anneliese Migosky Maia, MSc.

RESUMO

CERETTA, Evandro. **O uso de substâncias psicoativas por condutores de caminhões no Brasil**. Ano. 2017 54 f. Trabalho de Conclusão (Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Perícia de Acidentes de Trânsito) – Instituto Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, ano 2017.

No Brasil, o uso de substâncias psicoativas por alguns motoristas de caminhões é uma constante. Este fato potencializa a probabilidade da ocorrência de graves acidentes de trânsito, tornando-se necessário o seu combate com seriedade e urgência. Em virtude da importância que este assunto apresenta para a sociedade brasileira, busca-se neste trabalho, através de pesquisa bibliográfica, realizar um estudo sobre quais são essas substâncias, o que elas podem causar no organismo humano e como outros países (no caso prático utilizado o exemplo de Portugal) tratam dessa irregularidade. Finalmente é traçado um panorama da forma como a legislação de trânsito brasileira trata o uso de drogas e a direção de veículos, sugerindo-se medidas que poderiam ser adequadas à realidade do país.

Palavras-chave: Substâncias psicoativas. Drogas. Fiscalização de drogas. Legislação. Salivômetro.

ABSTRACT

CERETTA, Evandro. **The use of psychoactive substances by truck drivers in Brazil**. Year 2017 54 f. Conclusion Work (Post-Graduation Course lato sensu in Traffic Accident Expertise) - Federal Institute of Santa Catarina, Florianópolis / SC, year 2017.

In Brazil, the use of psychoactive substances by some truck drivers is a constant. This fact potentiates the probability of serious traffic accidents occurring, making it necessary to combat them with seriousness and urgency. Due to the importance that this subject presents for the Brazilian society, we search in this work, through bibliographical research, to carry out a study about what these substances are, what they can cause in the human organism and like other countries (in the practical case used The example of Portugal) deal with this irregularity. Finally, an overview of the way Brazilian traffic legislation deals with drug use and vehicle management is outlined, suggesting measures that could be appropriate to the country's reality.

Keywords: Psychoactive substances. Drugs. Drug surveillance. Legislation. Salivometer

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Sinais e sintomas decorrentes do consumo de maconha	244
Quadro 2: Efeitos agudos do uso de cocaína.....	277
Quadro 3: Sintomas causados pelo uso da anfetamina	300
Quadro 4: Lista dos equipamentos aprovados para uso na fiscalização do Trânsito	36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Mortos em acidentes de Trânsito	17
Gráfico 2: Quantidade de caminhoneiros (%) que fazem ou não uso de rebite.....	2929

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número de veículos e porcentagem por tipo no Brasil	15
Tabela 2: Número de veículos e porcentagem por tipo no Brasil	16
Tabela 3: Distribuição dos resultados dos testes ASSIST para os motoristas usuários.....	22
Tabela 4: Uso de maconha pelo menos 1 vez na vida	23
Tabela 5: Vias de administração da cocaína e tempo de ação	28
Tabela 6: Evolução das ocorrências de morte e invalidez envolvendo caminhões e pick ups	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Maconha	233
Figura 2: Processo de refino da cocaína, indicando também seus subprodutos.....	255
Figura 3: Crack.....	266
Figura 4: Merla	266
Figura 5: Cloridrato de cocaína	277
Figura 6: Alere DDS2 Mobile Test System.....	37
Figura 7: Drager Drug Test 5000	37
Figura 8: Securetec Drugwipe 5	38
Figura 9: Drager Drug Check 3000	38

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	111
1.1 Tema e Problema de Pesquisa	12
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo Geral	13
1.2.2 Objetivos Específicos.....	13
1.3 Procedimentos metodológicos	13
1.3.1 Caracterização da pesquisa	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 Acidentes de trânsito	15
2.1.1 Indicadores de acidentes no Brasil	16
2.2 O uso de drogas e a condução de veículos automotores	17
2.3 Conceitos básicos e como agem as drogas no organismo	18
2.4 Classificação das Drogas	19
2.4.1 Classificação das drogas quanto ao <i>status</i> legal	19
2.4.2 Classificação das drogas quanto aos efeitos farmacológicos	20
2.4.3 Classificação das drogas quanto à origem	21
2.5 Principais drogas no mercado brasileiro	21
2.5.1 Maconha	22
2.5.2 Cocaína, <i>Crack</i> e Merla	24
2.5.3 Anfetaminas	28
2.6 Análise toxicológica	30
2.6.1 Urina	31
2.6.2 Sangue	31
2.6.3 Flúido oral.....	32
2.6.4 Cabelo	32
2.6.5 Suor	33
3 RESULTADOS DE PESQUISA	34
3.1 Fiscalização do uso de substâncias psicotrópicas na condução de veículos em alguns países.	34

3.1.1 Portugal	34
3.1.2 Brasil.....	39
4 CONCLUSÕES	46
REFERÊNCIAS.....	47
ANEXO A – SINAIS DE ALTERAÇÃO DA CAPACIDADE PSICOMOTORA ..	52

1 INTRODUÇÃO

As questões relacionadas ao trânsito influenciam a sociedade como um todo, seja quanto ao deslocamento de pessoas, produto ou serviço. Vive-se em uma época em que o acesso a lugares e a mercadorias tem um valor relevante para o desenvolvimento social, econômico e pessoal. Para tal, o principal meio de transporte utilizado no Brasil é o rodoviário, sendo os automóveis para o deslocamento individual e caminhões para o transporte de mercadorias.

Com essa importância do transporte rodoviário, potencializa-se as ocorrências de sinistros entre os envolvidos, sendo os acidentes de trânsito uma das principais causas de mortes no Brasil. Também é motivo de grandes investimentos de recursos públicos dispendidos ao sistema de saúde brasileiro, sejam em casos de mortes ou lesões corporais. Esses recursos, caso não fossem utilizados em decorrência de acidentes de trânsito, poderiam ser investidos em outras áreas da sociedade brasileira.

Há vários motivos que levam ao grande número de acidentes, dentre os quais se pode destacar as atitudes dos indivíduos envolvidos. Além do fator via e veículo, o fator humano é o mais relevante, sendo fundamentais ações e cuidados neste elemento para que seja possibilitada uma redução nos índices de acidentabilidade.

Qualquer alteração na capacidade física ou psíquica dos indivíduos, no trânsito, proporciona mudanças na relação deste com o trânsito. Um exemplo é o uso de substâncias psicotrópicas dos condutores dos veículos, o que causa alterações negativas na forma de condução de veículos. Essas agem no sistema nervoso central alterando tanto física como psicologicamente o usuário, aumentando potencialmente a possibilidade de ocorrência de acidentes de trânsito.

Alguns estudos realizados no Brasil, como por exemplo o Relatório Brasileiros sobre Drogas, publicado pela Secretaria nacional de políticas sobre drogas (BRASIL, 2009) apontam para o aumento de consumo de drogas da população em geral. Estudos também apontam, conforme caracterizou Rizzotto (2014), um aumento nesse consumo por parte dos condutores de veículos de carga.

A importância da atividade de transporte rodoviário de carga é indiscutível. No entanto, é grave a situação desses trabalhadores, que com o objetivo de rapidez de entrega, prêmios, comissões, recorrem a drogas como o *crack*, cocaína e anfetamina (rebite) para driblar o sono e enfrentar longas jornadas sem descanso.

Com base nessa realidade, foram tomadas medidas coercitivas pelos órgãos responsáveis, como o exame toxicológico, conforme resolução 517 que entrou em vigor no dia 02 de março de 2016. Seguindo essa mesma tendência tem-se a “Lei seca”, que está há mais tempo em vigor, restringindo a combinação entre álcool e direção.

Busca-se então, realizar um estudo acerca das formas adotadas para fiscalização do uso de substâncias psicoativas na direção de veículos automotores, mais especificamente, de veículos de carga.

1.1 Tema e Problema de Pesquisa

A delimitação do tema é uma das etapas primordiais para o desenvolvimento de um estudo científico, pois é ele quem vai nortear todo o desenvolvimento do trabalho. Na concepção de Lakatos e Markoni (1995, apud ALYRIO, p. 142, 2009) “tema é a matéria ou o objeto que se deseja pesquisar e analisar”.

O tema para o presente estudo será: a utilização de drogas psicoativas por condutores de caminhões no Brasil e as formas de fiscalização.

Tratando-se do problema, Gomides (2002, p. 7) afirma que este “consiste em dizer de maneira explícita, clara, compreensível e operacional, qual a dificuldade com a qual nos defrontamos e que pretendemos resolver”. O objetivo da formulação do problema da pesquisa é torná-lo individualizado, específico.

O problema prático proposto é a indagação: Quais os métodos existentes de fiscalização do uso de substâncias psicoativas na condução de veículos de carga por motoristas profissionais?

1.2 Objetivos

O objetivo é aquilo que é pretendido com a pesquisa, que metas se almeja alcançar ao término da investigação (MINAYO, 2001). Eles São divididos em Objetivo Geral e Objetivos Específicos.

1.2.1 Objetivo geral

Identificar e avaliar as práticas atuais na fiscalização do uso de drogas ilícitas por condutores profissionais na condução de veículos de carga.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste estudo serão os seguintes:

- a) Traçar uma relação entre o uso de drogas ilícitas e os acidentes de trânsito;
- b) Conceituar as drogas mais utilizadas pelos condutores de veículos de carga;
- c) Avaliar possibilidade de implantação de novas formas de fiscalização do uso de drogas Ilícitas na condução de veículos automotores.

1.3 Procedimentos metodológicos

O estudo explora os aspectos relacionados à utilização de drogas na condução de veículos, especificamente o uso de substâncias psicoativas mais utilizadas por condutores de caminhões. Serão analisadas referências bibliográficas já publicadas por autores e relacionadas ao tema proposto para possibilitar o conhecimento de um panorama da real situação atual desta problemática.

Também serão estudados os acidentes de trânsito, algumas de suas estatísticas e as possíveis implicações entre o uso dessas drogas e a sua ocorrência.

1.3.1 Caracterização da pesquisa

A presente pesquisa, quanto aos objetivos, caracteriza-se como sendo uma pesquisa exploratória, pois busca, através do levantamento bibliográfico, explicitar assuntos pertinentes ao problema proposto, analisando-se e relacionando com os procedimentos práticos utilizados.

Quanto aos procedimentos técnicos, o presente estudo possui características de uma pesquisa bibliográfica, pois é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de artigos científicos e livros publicados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica objetiva resgatar e embasar o desenvolvimento de um estudo. Para tal, são utilizadas como base as teorias de diferentes autores que possam ser consideradas relevantes para a consecução desta pesquisa.

Como facilitador da compreensão da temática, primeiramente busca-se a contextualização referente aos acidentes de trânsito para posteriormente serem desenvolvidos aspectos quanto a definições das drogas mais utilizadas pelos condutores e efeitos relativos no organismo do usuário. Finalmente chegar-se-á no panorama concernente aos testes para a detecção do uso de substâncias psicoativas.

2.1 Acidentes de trânsito

Um dos aspectos visíveis da sociedade brasileira é o crescente aumento na quantidade de veículos. Esse número aumenta ano após ano com um predomínio do uso de caminhões para o transporte de cargas e de automóveis para o transporte individual. Conforme estatísticas do Departamento Nacional de Trânsito, no ano de 2007 o Brasil possuía 49.644.025 veículos registrados, com 60,13% de automóveis e 4,33% de caminhões e caminhões tratores. Já no ano de 2015, apresentava o número de 90.686.936 veículos, sendo que desses, 54,94% eram automóveis e 3,57% de caminhões e caminhões tratores. Isso demonstra um acréscimo de 84,22% no aumento de veículos registrados no Brasil entre os anos de 2007 e 2015 (DENATRAN, 2015).

Tabela 1: Número de veículos e porcentagem por tipo no Brasil

	TOTAL	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO	CAMINHÃO TRATOR
Brasil	49.644.025	29.851.610	1.847.225	304.918
	100%	60,1313	3,7209	0,6142

Fonte: adaptado de DENATRAN (2015)

Tabela 2: Número de veículos e porcentagem por tipo no Brasil

	TOTAL	AUTOMÓVEL	CAMINHÃO	CAMINHÃO TRATOR
Brasil %	90.686.936	49.822.709	2.645.992	593.892
	100%	54,94%	2,92%	0,65%

Fonte: adaptado de DENATRAN (2015)

Esse incremento numérico associado ao comportamento humano tem consequências indesejáveis no âmbito da segurança e da qualidade de vida dos usuários da via e da sociedade como um todo. Dentre esses problemas, pode-se destacar os acidentes de trânsito.

Conforme o DENATRAN (2000, p. 55), os acidentes de trânsito podem ser definidos como “evento não intencional, envolvendo pelo menos um veículo motorizado ou não, que circula por uma via para trânsito de veículos”. Também, conforme a NBR número 10697/1989 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 10697/1997 apud ANDRADE et al, 2013, p. 16), acidente de trânsito é

[...] todo evento não premeditado de que resulte dano em veículo ou na sua carga e ou lesões em pessoas e ou animais, em que pelo menos uma das partes está em movimento nas vias terrestres ou áreas abertas ao público - pode originar-se, terminar ou envolver veículo parcialmente na via pública.

Surge então a indagação de qual a importância entre o número de acidentes e suas consequências para a sociedade brasileira.

2.1.1 Indicadores de acidentes no Brasil

É fundamental estudar o impacto dos acidentes de trânsito na sociedade brasileira. Um desses fatores é o número de mortes em decorrência de acidentes de trânsito.

Ao observar o gráfico 1 apresentado pelo site PORVIASSEGURAS (2017), percebe-se uma tendência de aumento no número de óbitos do ano de 2004 a 2012, alterando-se então essa tendência para o decréscimo, entre os anos de 2012 a 2015, sendo que no último ano houve uma redução de 14,79%.

Gráfico 1: Mortos em acidentes de trânsito



Fonte: POR VIAS SEGURAS (2017)

Ao se comparar as informações contidas no quadro 01 e 02 com as do Gráfico 1, percebe-se que o quadro dos acidentes com óbito apresentou uma tendência positiva. Enquanto, entre o ano de 2007 e 2015, o número de veículos aumentou em 84,22%, o número de óbitos em acidentes de trânsito nesse mesmo período teve um decréscimo de 0,27%. Redução positiva, mas ainda aquém das possibilidades e das expectativas dos órgãos responsáveis por estes estudos.

Um dos elementos que colabora com esses elevados números são as atitudes e desempenho dos condutores.

2.2 O uso de drogas e a condução de veículos automotores

A condução de um veículo automotor é uma tarefa complexa, a qual requer várias capacidades intelectuais e físicas, conhecimentos e técnicas. O condutor continuamente recebe informações sobre inúmeros aspectos relacionados aos demais elementos integrantes do trânsito e, com isso, deve, rapidamente, interpretar e utilizá-las para o processo de tomada de decisões acerca de quais atitudes tomar.

O panorama é ainda potencialmente negativado caso o condutor esteja sob o efeito de algum tipo de droga. Estas ocasionam no indivíduo alterações no sistema nervoso central, influenciando nas funções cerebrais e em processos mentais alterando o processo de tomada de decisões e, como consequência, o desempenho do motorista. Paula et al (2011, p. 15) corrobora essa ideia mencionando que

[...] um motorista sob o efeito de álcool ou de outras drogas apresenta queda considerável do seu desempenho: sua atenção, seus reflexos e sua capacidade para acompanhar objetos são afetados negativamente e, portanto, sua capacidade de conduzir um veículo fica debilitada.

Todos esses fatores aumentam a probabilidade de ocorrência de acidentes de trânsito tornando fundamental uma eficiente e eficaz fiscalização não apenas do uso de álcool na direção, mas também da utilização de substâncias psicoativas quando da condução de veículos, sendo que este estudo está focado nos condutores de veículos de carga.

2.3 Conceitos básicos e como agem as drogas no organismo

Droga, conforme preceitua a Organização Mundial da Saúde, mencionado por Kreische et al (2011, p. 41), “[...] é qualquer substância que altera o funcionamento do organismo e que não é produzido por ele”. Isto engloba qualquer substância que possa gerar algum efeito biológico no organismo.

As drogas que são capazes de alterar o funcionamento mental ou psíquico são chamadas de Drogas psicotrópicas ou Psicotrópicos. Elas atuam sobre o Sistema Nervoso Central (SNC), gerando distintos efeitos.

Carlini et al (2001, p. 9) afirma que quando uma pessoa “recebe um estímulo, através de seus órgãos do sentido, a “mensagem” é enviada ao SNC, onde ocorre o processamento da informação, interpretação, elaboração, memorização, associações, entre outros”.

São os neurônios as células responsáveis por este processamento das informações, sendo que em um indivíduo, existem bilhões deste tipo de célula, que são interligadas, formando uma complexa rede de comunicação. Entretanto, os neurônios não estão continuamente ligados, existindo um espaço chamado de fenda sináptica, que os separa. É nesse espaço onde ocorre a neurotransmissão (troca de informações entre os neurônios) (CARLINI et al, 2001).

Para a realização da transmissão das informações, ocorre a liberação de substâncias químicas, pelo neurônio (pré-sináptico), denominadas “neurotransmissores”, transmitindo a mensagem para o neurônio subsequente -

pós-sináptico (CARLINI et al, 2001).

As drogas psicotrópicas agem exatamente nesta comunicação, alterando-a, podendo transmitir diversos efeitos de acordo com a forma como a droga atua e o tipo de neurotransmissor envolvido. Assim, os efeitos das drogas podem ser euforia, ansiedade, sonolência, alucinações, delírios, etc. (CARLINI et al, 2001)

As drogas podem causar dois tipos de dependência: dependência física e dependência psíquica:

- a) Dependência física – dá-se quando o organismo possui a necessidade de uso rotineiro de uma ou mais drogas. É comumente conhecido como vício. Ocorre a tendência do aumento das doses utilizadas, e caso haja supressão do uso, implanta-se a síndrome de abstinência. É o resultado da adaptação do organismo ao uso da substância.
- b) Dependência psíquica – ocorre o desejo psicológico do uso da droga, mas não a necessidade orgânica, a compulsão. O indivíduo sente um impulso descontrolado, impelindo-o a fazer uso das drogas a fim de evitar o mal-estar. Compara-se a um hábito e a sua retirada brusca não produz síndrome de abstinência, podendo ocorrer o aparecimento de tolerância. (PINHEIRO et al., 2014)

2.4 Classificação das Drogas

Há várias formas distintas de classificação das drogas. Neste estudo serão discutidas acerca das classificações quanto ao *status* legal, quanto aos efeitos farmacológicos e quanto à origem das drogas (KREISCHE, 2011).

2.4.1 Classificação das drogas quanto ao *status* legal

As drogas podem ser classificadas, conforme discorre Kreische (2011) do ponto de vista jurídico, como sendo:

- a) Lícitas – São drogas que possuem a permissão do Estado para a produção, comercialização e consumo. Como exemplo tem-

se o álcool, o tabaco e a cafeína;

- b) Ilícitas – não possuem a anuência do estado para o consumo e tampouco o comércio. São vetadas, como, por exemplo, a cocaína, a maconha, o LSD (dietilamida do ácido lisérgico) e a heroína. No Brasil, as substâncias são delimitadas pela Portaria 344/98 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, do Ministério da Saúde (ANVISA/MS).

2.4.2 Classificação das drogas quanto aos efeitos farmacológicos

As drogas, quanto aos seus efeitos no sistema nervoso central (KREISCHE, 2011), são classificadas como:

- a) Estimulantes – Segundo Pinheiro et al (2014, p. 23), “[...] são drogas que provocam a elevação da atividade orgânica. Aumentam o trabalho do sistema nervoso central (SNC)”. Provocam aumento da pressão arterial, inquietação, diminuição do sono, hiperreflexia – sistema nervoso involuntário reage exageradamente a estímulos corporais ou externos (DICIONÁRIO INFORMAL, 2014) – irritabilidade, hiperatividade, sudorese e tremores. Exemplos: cocaína, anfetaminas, nicotina, cafeína e o *crack*.
- b) Depressores – São, segundo Pinheiro et al. (2014), as drogas que produzem uma diminuição da atividade orgânica, tornando mais lento o funcionamento do Sistema Nervoso Central. Ocasionalmente queda na pressão arterial, reflexos retardados, bradicardia (batimentos cardíacos mais lentos do que o normal), dentre outros. Exemplos: benzodiazepínicos (calmantes), opiáceos, bebidas alcoólicas, cola de sapateiro.
- c) Alucinógenos, psicodélicos ou perturbadores – Conforme Pinheiro et al (2014, p. 23) “Afetam o Sistema Nervoso Central produzindo alterações na percepção, mudanças emocionais intensas e variadas, distorções da personalidade e interrupção de ideias”. Elas não possuem utilidade clínica e não podem ser utilizadas legalmente. O cérebro do indivíduo passa a

funcionar fora do seu normal, sendo que sua atividade fica perturbada (KREISCHE, 2011). Exemplos: A maconha, o LSD-25, o *ecstasy* e a psilocibina (cogumelo).

2.4.3 Classificação das drogas quanto à origem

Quanto à origem, conforme Kreische (2011), pode-se classificar as drogas como sendo:

- a) Naturais – Quando são extraídas de fontes exclusivamente naturais, presentes nas composições químicas de certas plantas ou outros produtos naturais. Pode-se extrair e purificar utilizando-se de procedimentos químicos adequados. Exemplos: cocaína, maconha, ópio;
- b) Semissintéticas – são drogas obtidas em laboratório por meio de síntese química a partir de modificações feitas na estrutura de produtos naturais. Exemplos: *ecstasy*, heroína, LSD;
- c) Sintéticas – são drogas obtidas totalmente em laboratório através de síntese química. Não há a necessidade de precursores naturais. Exemplos: anfetaminas, *ecstasy*.

2.5 Principais drogas no mercado brasileiro

As drogas ilícitas são substâncias proibidas de serem produzidas, comercializadas e consumidas. Entre as principais drogas ilícitas estão a maconha, a cocaína, o *ecstasy*, o *crack*, a heroína, as anfetaminas e metanfetaminas.

Segundo pesquisa, 18% dos caminhoneiros estudados utilizaram algum tipo de substância psicoativa que gera a dependência, e todos os que já fizeram uso, continuam sendo usuários (ANTONIASSI JÚNIOR et al, 2016). As mais utilizadas, segundo o autor, estão representadas na tabela a seguir.

Tabela 3: Distribuição dos resultados dos testes ASSIST para os motoristas usuários

Substância	Intervenção breve n (%)	Tratamento mais intensivo n (%)	Nenhuma intervenção n (%)
Álcool (n = 20)	17 (54,8)	3 (9,7)	-
Tabaco (n = 16)	12 (38,7)	4 (12,9)	-
Maconha (n = 6)	5 (16,1)	1 (3,2)	-
Estimulantes (n = 7)	5 (16,1)	2 (6,5)	-
Cocaína/crack (n = 5)	3 (9,7)	2 (6,5)	-
Inalantes (n = 2)	2 (6,5)	-	-
Hipnóticos (n = 2)	2 (6,5)	-	-
Drogas Alucinógenas (n = 2)	2 (6,5)	-	-
Opióides (n = 2)	2 (6,5)	-	-

FONTE: ANTONIASSI JUNIOR et al (2016)

Comentar-se-á a seguir sobre as substâncias psicoativas mais utilizadas pelos motoristas profissionais.

2.5.1 Maconha

O nome científico da maconha é *cannabis sativa*. Conforme Pinheiro (2014, p. 30) ela “é uma planta nativa da Ásia sendo também cultivada na África, Índia e em outros países de clima tropical ou temperado, inclusive no Brasil, onde foi introduzida pelos escravos por quem era utilizada exclusivamente”. A aparência da *cannabis sativa* está representada na figura 1.

No Brasil, a maconha apareceu, em um estudo no ano de 2005, como a droga ilícita mais utilizada, com uma participação de 8,8% (KREISCHE, 2011). Na tabela a seguir, tem-se os dados regionais sobre o uso durante a vida dos pesquisados da maconha.

Tabela 4: Uso de maconha pelo menos 1 vez na vida

Região	Proporção
Brasil	8,8%
Centro-Oeste	7,8%
Sul	9,7%
Sudeste	10,3%
Norte	4,8%
Nordeste	6,1%

Fonte: KREISCHE, 2011

Figura 1: Maconha



Fonte: MORAES, [201-?]

Um cigarro de maconha possui aproximadamente 400 substâncias químicas, dentre os quais pode-se destacar pelo menos 60 alcaloides conhecidos como canabinoides, que são responsáveis pelos efeitos psíquicos (KREISCHE, 2011). Foram identificadas 150 distintas substâncias na fumaça da maconha, dentre as quais o benzopireno, que é um agente cancerígeno, e cuja concentração é superior à encontrada no tabaco (PINHEIRO et al., 2014). Do ponto de vista farmacológico, os canabinóis mais importantes são:

- delta 9 Tetrahydrocannabinol (principal responsável pelos efeitos psicoativos);
- delta 8 Tetrahydrocannabinol;
- ácido tetrahydrocannabinólico.

KREISCHE (2011, p. 64) trás em sua obra que

[...] o tetrahydrocannabinol (THC) afeta as áreas do cérebro que controlam movimentos do corpo, equilíbrio, coordenação, sensações, memória e julgamento, dificultando a capacidade dos motoristas para reagir a situações complexas e imprevisíveis.

Também afeta de forma negativa, além da atenção, a percepção de tempo e velocidade e capacidade de recorrer a informações obtidas de experiência passada.

Um cigarro de maconha típico contém cerca de 0,3 até 1 mg de maconha. No quadro abaixo são descritos os sinais e sintomas decorrentes do consumo da maconha.

Quadro 1: Sinais e sintomas decorrentes do consumo de maconha

Efeitos Euforizantes	Alteração da percepção do tempo Risos imotivados Fala solta	Sensação de relaxamento Aumento da percepção das cores, sons, texturas e paladar
Efeitos Físicos	Aceleração dos batimentos cardíacos Olhos vermelhos Boca seca Diminuição da temperatura corporal Lentificação Tonturas e incoordenação motora	Alteração da audição e da visão Alterações respiratórias Aumento do apetite Tosse Dilatação da pupila
Efeitos Psicológicos	Sensação de não pertencer ao corpo ou ao ambiente Depressão e irritabilidade Alucinações e ilusões Sonolência Ansiedade Prejuízo à concentração	Prejuízo da memória recente Lentidão de pensamento Excitação psicomotora Ataques de pânico Autorreferência Paranóia Prejuízo do julgamento

FONTE: KREISCHE, 2011

As chances de um usuário de cannabis envolver-se em um acidente de trânsito quando comparados com alguém que não usou a droga aumenta em 6,4 vezes (KREISCHE, 2011).

2.5.2 Cocaína, Crack e Merla

Segundo Kreische (2011), a Coca, cujo nome científico é *Erythroxylon coca*, é uma planta originária dos altiplanos andinos. De suas folhas é extraído um alcalóide chamado cocaína.

Kreische (2011, p. 70) afirma que “a maceração das folhas misturada a

determinados produtos químicos produz uma pasta de natureza alcalina, denominada pasta base de cocaína. O refino da pasta origina a cocaína em pó (cloridrato de cocaína)". Surgem também o *crack* e a merla a partir da primeira parte do processo (ambos são a cocaína em sua forma de base livre). Na figura 02 vê-se o processo de refino da cocaína.

Figura 2: Processo de refino da cocaína, indicando também seus subprodutos



Fonte: KREISCHE, 2011, p. 70

Pinheiro et al. (2014, p. 26) afirma que a pasta base de coca “é uma droga que se apresenta na forma de uma substância pastosa de coloração pardacenta ou pardo-acinzentada, com forte odor característico”. Também é chamada de cocaína crua, bruta ou pasta de coca. Ela possui a base impura, e o teor de cocaína varia entre 20 a 85%.

O *crack* é a cocaína em forma de cristal, de pedras (blocos sólidos), que é aquecido e fumado e é assim chamado devido ao som de um pequeno estalo quando é aquecido. Seu teor de pureza varia entre 70 e 90% e não é solúvel em água. É obtido através da adição de produtos químicos na pasta base de cocaína ou invertendo-se o processo químico a partir do Cloridrato de Cocaína (PINHEIRO et al., 2014).

Figura 3: Crack



Fonte: ANDRADE, 2014.

A merla também é derivada da pasta base de coca, apresentando-se em forma de uma pasta na cor branca devido ao alto teor de água que contém. Possui uma concentração menor que a cocaína base e o *crack* e um teor de pureza variando de 30 a 70% (PINHEIRO et al., 2014).

Figura 4: Merla



Fonte: GRUPO AVANÇADO DE MISSÕES ESPECIAIS, [201-?].

O cloridrato de cocaína é um pó cristalino branco, possuindo um teor de

pureza de aproximadamente 98% (PINHEIRO et al., 2014) e um alto valor comercial para o tráfico de drogas. É solúvel em água e pode ser aspirado pelas narinas ou dissolvido em água para uso endovenoso (injetado) (CARLINI et al, 2001).

Figura 5: Cloridrato de cocaína



Fonte: ANDRADE, 2014.

Portanto, o *crack* e a *merla* são cocaína, apenas diferem na forma de uso, pois estas são fumadas (via pulmonar). Os efeitos no organismo das três são os mesmos.

A cocaína, conforme corrobora Kreische (2011, p. 71), caracteriza-se como sendo um estimulante e seu consumo

[...] provoca aceleração da velocidade do pensamento, inquietação psicomotora (dificuldade para permanecer parado, até quadros mais sérios de agitação), aumento do estado de alerta e inibição do apetite. Alterações do humor são passíveis de grande variabilidade, indo da euforia (desinibição, fala solta) e sintomas de mal-estar psíquico (medo, ansiedade e inibição da fala).

O quadro a seguir traz essas informações de forma esquematizada.

Quadro 2: Efeitos agudos do uso de cocaína

Sintomas psíquicos	Sintomas Físicos
<ul style="list-style-type: none"> • Aceleração do pensamento • Inquietação psicomotora • Aumento do estado de alerta • Inibição do apetite • Variabilidade do humor, alterando da euforia ao mal-estar 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da frequência cardíaca • Aumento da temperatura corpórea • Aumento da frequência respiratória • Aumento da transpiração • Tremor leve de extremidades • Contrações musculares involuntárias (especialmente língua e mandíbula) • Tiques • Dilatação da pupila (midríase)

Fonte: KREISCHE (2011)

O início da ação da droga no organismo, bem como o tempo de duração dos efeitos, variam de acordo com a via de administração escolhida, conforme Tabela a seguir.

Tabela 5: Vias de administração da cocaína e tempo de ação

Via	Apresentação	Início da ação	Duração do efeito
Oral	Folhas de coca	10 minutos	45-90 minutos
	mascada		
Intranasal	Pó de cocaína	3 minutos	30-45 minutos
Endovenosa	Pó de cocaína diluída	30-45	10-20 minutos
	em água	segundos	
Inalatória	Pasta de coca	8-10 segundos	5-10 minutos
	<i>Crack</i>		

FONTE: KREISCHE et al, 2011.

2.5.3 Anfetaminas

As anfetaminas são drogas sintéticas, fabricadas em laboratório. São substâncias estimulantes capazes de provocar sintomas de euforia, diminuição do sono, agitação e redução do apetite. Tem como principais representantes as anfetaminas e as metanfetaminas, diferindo esta daquela pela sua capacidade de chegar ao cérebro em concentrações mais altas (KREISCHE, 2011).

Conforme afirma Moreira e Gadani (2009), as anfetaminas, no mundo das drogas, são conhecidas como “bolinhas”, ou “rebites”, e a metanfetamina é conhecida como *speed*, *crystal*, *ice*, entre outros.

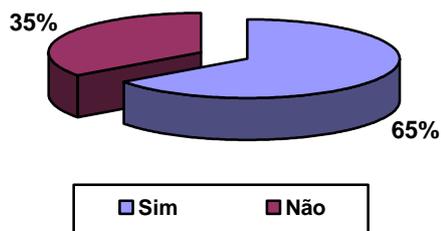
Além de várias outras utilizações, a anfetamina vem sendo consumida por jovens, com o intuito de melhora no desempenho nos estudos e por caminhoneiros para suportar as longas jornadas da estrada por mais tempo acordado. Conforme Almeida (2007, apud MOREIRA e GADANI, 2009, p. 28)

[...] a pessoa que ingere anfetaminas tem a competência de realizar atividades por um período maior e com a sensação de menos cansaço, já que as primeiras horas a sensação de bem estar é grande, porém após esses efeitos, vem a irritabilidade, depressão e o sono incontrolável.

Analisando-se algumas pesquisas realizadas especificamente com condutores de veículos de carga, nas rodovias brasileiras, observa-se que o

uso de anfetaminas atinge grandes proporções. Em uma pesquisa realizada, observou-se que 65% dos entrevistados afirmam fazer uso de algum tipo de anfetamina, com o objetivo principal de cumprir o itinerário no tempo determinado, chegando no local de objetivo no dia e hora marcado (MOREIRA E GADANI, 2009), conforme se observa no Gráfico a seguir.

Gráfico 2: Quantidade de caminhoneiros (%) que fazem ou não uso de rebite



Fonte: MOREIRA, GADANI, 2009.

Já Wendler et al (2003), em sua pesquisa, afirma que apenas 3,12% dos entrevistados declararam nunca ter usado nenhum tipo de medicamento para reduzir o sono, enquanto outros 96,88% afirmaram ter usado, ou alguma vez na vida, ou fazem uso rotineiramente. Esses fatores ocorrem principalmente pelo baixo número de horas de sono diário que os motoristas possuem demonstrados pelos números:

- 3 horas de sono diário – 3,14%
- 4 horas de sono diário – 7,86%
- 5 horas de sono diário – 43,71%
- 6 horas de sono diárias – 31,13%
- 7 horas de sono diárias – 3,46%
- 8 horas de sono diárias – 6,60%
- 9 horas de sono diárias – 1,57%
- 10 horas de sono diárias – 0,31% (WENDLER et al, 2003).

O número reduzido de horas de sono causa a sonolência. Esse efeito, segundo Kreische (2011, p. 82)

[...] como um estado alterado de consciência, diminui a capacidade de processamento sensorial e a eficácia das respostas ao ambiente. Dessa forma, as anfetaminas e outros estimulantes são utilizados com a intenção de manter o motorista mais atento e acordado durante o percurso.

A autora também menciona os sintomas causados pelo uso da anfetamina, descritos no quadro 3.

Quadro 3: Sintomas causados pelo uso da anfetamina

- Redução do sono e do apetite
- Aceleração do pensamento
- Aceleração da fala
- Diminuição da fadiga
- Euforia
- Irritabilidade
- Dilatação da pupila (midríase)
- Taquicardia (aceleração dos batimentos cardíacos)
- Elevação da pressão arterial

Fonte: KREISCHE, 2011.

A autora Kreische (2011, p. 83) também menciona que o indivíduo apresenta

[...] alterações comportamentais ou psicológicas mal-adaptativas e clinicamente significativas (por ex., euforia ou embotamento afetivo; alterações na sociabilidade; hipervigilância; sensibilidade interpessoal; ansiedade, tensão ou raiva; comportamentos estereotipados; prejuízo no julgamento; funcionamento social ou ocupacional prejudicado), desenvolvidas durante ou logo após o uso de anfetamina ou substância correlata.

Diante dos riscos de se conduzir um veículo, especialmente um de grande porte, como são os destinados ao transporte de cargas, sob a influência de substâncias psicoativas, torna-se fundamental para o aumento da segurança viária o desenvolvimento de métodos, técnicas e equipamentos eficazes para a fiscalização desses ilícitos.

2.6 Análise toxicológica

Sem dúvidas, a análise toxicológica é o principal meio para se detectar a utilização de substâncias psicoativas, servindo para o tratamento, controle, prevenção e repressão do uso de drogas ilícitas (YONAMINE, 2004).

Os testes imunocromatográficos, também chamados de testes rápidos, conforme afirma Blencowe et al (2010, apud BOEHL, 2011, p. 19), “consistem

em uma técnica de triagem que pode ser utilizada para indicar o uso de Substâncias Psicoativas, por serem de fácil utilização, apresentam resultado rápido, “*in loco*” e confiáveis”.

A depender da finalidade dessa análise, levando-se em consideração o tipo de substância que se deseja analisar e o tempo em que se deseja identificar a substância, distintos espécimes biológicos podem ser utilizados como urina, sangue, fluido oral, cabelo e suor (BOEHL, 2011).

2.6.1 Urina

A urina possui larga aplicação na detecção do uso de substâncias psicoativas, sendo um dos fluidos corporais extensamente utilizado em exames toxicológicos (BOEHL, 2011), inclusive em situações relacionados ao trânsito. Segundo a autora Boehl (2011, p. 30),

[...] a utilização da urina para análise de SPA possui como vantagem a elevada concentração das substâncias na amostra e a obtenção de volumes geralmente abundantes. No entanto, têm-se como desvantagens a facilidade de adulteração e a necessidade de a coleta ser realizada em local adequado e supervisionada.

A janela de detecção para esse fluido corporal é de alguns dias, portanto, quando o resultado do teste toxicológico utilizando-se a urina como meio de detecção for positivo, isso significa que o indivíduo fez uso da substância psicoativa, mas não necessariamente que ainda esteja sob seus efeitos. Assim, a urina não é a matriz mais indicada para ser utilizada na abordagem a condutores (HUESTIS e SMITH, 2006, apud BOEHL, 2011).

2.6.2 Sangue

A amostra de sangue ou de seus derivados (plasma ou soro) é um dos meios importantes para a detecção do uso de drogas. Conforme Huetis e Smith (2006, apud BOEHL, 2011, p. 31), “o sangue é a melhor matriz biológica para relacionar as concentrações das substâncias com os efeitos prejudiciais perceptíveis”.

O procedimento para a coleta é considerado invasivo e, portanto, mais complicado quando se compara com o fluido oral ou urina. Entretanto, os

resultados para a detecção da utilização recente de drogas são perfeitamente satisfatórias (BOEHL, 2011).

2.6.3 Fluído oral

Schipper, Sillett e Vingerhoeds (2007, apud BOEHL, 2011, p. 32) afirmam que “o fluído oral consiste de saliva e outros fluídos e substâncias presentes na cavidade oral”. É considerada a matriz alternativa à utilização do sangue para os estudos de detecção do uso de substâncias psicoativas, sendo usado em vários países, principalmente no trânsito e em ambiente de trabalho.

A coleta do fluído oral é realizada de forma não invasiva, sob observação direta, dificultando então a adulteração da amostra pelo doador. Pode ser feita através do armazenamento em um reservatório do livre fluxo da saliva, aspirando o líquido através de um tubo sob vácuo, ou colocando uma certa quantia de algodão na boca do examinado, para que o líquido seja absorvido (YONAMINE, 2004).

Conforme Huetis & Cone (1998, apud YONAMINE, 2004, p. 36-37),

[...] a maioria dos fármacos desaparece na saliva e no sangue de 12 a 24 horas após a exposição e, portanto, há uma relação temporal entre o desaparecimento do fármaco na saliva e a duração de efeitos farmacológicos.

Os resultados apontados pelos testes realizados no fluído oral, bem como no do sangue, indicariam se um indivíduo estivesse na condução de veículo sob a influência de drogas.

2.6.4 Cabelo

O cabelo é uma matriz biológica muito popular para a realização de testes de detecção da utilização de substâncias psicoativas, possuindo várias vantagens, como a facilidade da coleta, do transporte e do monitoramento, do monitoramento clínico da amostra, baixo custo e da possibilidade de obtenção de informações sobre a exposição às substâncias no curto e longo período (BOEHL, 2011).

Boehl (2011, p. 34) menciona que a maior desvantagem na utilização do

cabelo para a verificação do uso de drogas “está na dificuldade de se diferenciar o que é exposição externa (contaminação) a uma substância ou o que é proveniente do uso interno”.

Levando-se em consideração que o cabelo cresce de 1 a 1,5 centímetros por mês, torna-se possível a correlação do tamanho do cabelo com o período em que houve exposição ao uso de drogas (YONAMINE, 2004).

A janela de detecção é de longa duração, portanto caso o resultado dos testes forem positivos, constata-se o uso de drogas, mas não que o indivíduo estaria, no momento da coleta, sob o efeito da substância.

2.6.5 Suor

O suor é uma matriz biológica alternativa para a detecção do uso de substâncias psicotrópicas. Para a sua coleta, são utilizados adesivos especiais, que são colocados e aderem à pele, absorvendo o suor liberado pelo corpo (YONAMINE, 2004).

Segundo Boehl (2011, p. 36), “a coleta do suor pode ser não invasiva ou invasiva, dependendo do tipo de dispositivo de coleta utilizado e se é realizada ou não a sua estimulação”. O volume da amostra, entretanto, pode ser considerado muito pequeno, e pode durar de algumas horas, até dias, possuindo também uma grande variação na quantidade.

Essa matriz não é indicada para a utilização na detecção voltada para o controle de substâncias no trânsito.

Após as pesquisas bibliográficas pertinentes ao assunto em tela, torna-se necessária a análise da maneira como ocorre a implementação dessas teorias à prática operacional. Para isso, será desenvolvido o capítulo referente aos resultados da pesquisa.

3 RESULTADOS DE PESQUISA

Nesta etapa da pesquisa, desenvolve-se um panorama de algumas técnicas de fiscalização do uso de substâncias psicotrópicas na condução de veículos realizadas em alguns países do mundo, bem como se busca a denominação dos aparelhos homologados para esta fiscalização em Portugal. Também é realizado um detalhamento da legislação e fiscalização pertinente realizada no Brasil.

3.1 Fiscalização do uso de substâncias psicotrópicas na condução de veículos em alguns países.

Ao se pesquisar a legislação relativa à fiscalização do uso de substâncias psicoativas na direção de veículos automotores, em alguns países encontra-se os mesmos princípios. Na Alemanha, na Itália, na Suíça e em Luxemburgo, os procedimentos são similares. Caso o envolvido em um acidente de trânsito ou em procedimento de fiscalização apresente influência de substância psicotrópica em seu organismo, ele ficará sem o direito de dirigir e sua carteira de habilitação será recolhida. Para reaver a habilitação, o condutor deverá realizar testes utilizando-se o cabelo como espécime biológico para o exame. Estes testes serão realizados periodicamente, alterando-se este tempo conforme a legislação do país (ENTRE VIAS, 2015).

Ver-se-á na próxima etapa, um detalhamento da legislação da fiscalização sobre o uso de drogas e condução de veículos em Portugal, uma vez que este país e o Brasil desfrutam de similaridades em vários aspectos. Além da língua portuguesa, da origem cultural e étnica, encontram-se em um mesmo grupo de países com um desenvolvimento intermediário da economia.

3.1.1 Portugal

Em Portugal, foi instituída a Lei 18/2007 de 17 de maio, que aprova o regulamento de fiscalização da condução sob influência do álcool ou de substâncias psicotrópicas (PORTUGAL, 2007). Essa lei regulamenta o a forma

de detecção e de quantificação da quantidade de álcool no organismo, bem como o método de fiscalização. Da mesma forma, determina que serão avaliadas as substâncias consideradas psicotrópicas, sendo elas: canabinóides; cocaína e seus metabolitos; opiáceos e; anfetaminas e derivados. Estabelece também que “pode ainda ser pesquisada a presença no sangue de qualquer outra substância psicotrópica que tenha influência negativa na capacidade para o exercício da condução” (PORTUGAL, 2007, p. 3359).

Está determinado que para a detecção de substâncias psicotrópicas, primeiramente é realizado um exame prévio, denominado de rastreio, e, caso este seja positivo, ocorre um exame de confirmação.

“O exame de rastreio é efectuado através de testes rápidos a realizar em amostras biológicas de urina, saliva, suor ou sangue e serve apenas para indiciar a presença de substâncias psicotrópicas” (PORTUGAL, 2007, p. 3359).

Conforme estabelece a legislação portuguesa (PORTUGAL, 2007), apenas algumas entidades são competentes para a realização do exame de rastreio. Elas são: entidades fiscalizadoras; estabelecimentos da rede pública de saúde previamente determinadas e o Instituto Nacional de Medicina Legal. Quando o resultado do exame de rastreio for positivo para o uso de substâncias psicotrópicas na direção de veículo, será providenciada a realização de um novo teste, em uma amostra de sangue, denominado exame de confirmação.

Caso o exame de rastreio for realizado por entidade fiscalizadora e o resultado for positivo, a pessoa examinada será encaminhada a algum estabelecimento da rede pública de saúde para que seja retirada uma amostra de sangue. Esta amostra será encaminhada à delegação do Instituto Nacional de Medicina Legal da área respectiva para que seja realizado o exame de confirmação (PORTUGAL, 2007).

Está determinado na legislação de Portugal (2007, p. 3359) que em situações em que o exame de rastreio dê “positivo e seja realizado em estabelecimento da rede pública de saúde, este providencia a colheita e remessa à delegação do Instituto Nacional de Medicina Legal competente”, para que esta realize o exame de confirmação.

Será declarado sob influência de substâncias psicotrópicas o indivíduo que fora examinado e apresente resultado positivo no exame de confirmação. A

lei de Portugal (2007, p. 3359) afirma que

[...] quando, após repetidas tentativas de colheita, não se lograr retirar ao examinando uma amostra de sangue em quantidade suficiente para a realização do teste, deve este ser submetido a exame médico para avaliação do estado de influência por substâncias psicotrópicas.

Conforme esta lei (PORTUGAL, 2007), este exame poderá ser realizado em estabelecimento da rede pública de saúde previamente listado. Em situações em que o médico atestar, através do exame médico, resultado positivo para o uso de substâncias psicotrópicas, é equiparado para todos os efeitos legais à obtenção de resultado positivo no exame de sangue.

A legislação portuguesa (PORTUGAL, 2007) determina que os aparelhos homologados e aptos a realizarem os testes devem ser aprovados por despacho do presidente da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária. Os modelos aprovados estão representados no quadro 5. São aprovados aparelhos para a realização do teste de rastreio utilizando a saliva, uma vez que a coleta é considerada menos invasiva do que o sangue e urina.

Quadro 4: Lista dos equipamentos aprovados para uso na fiscalização do Trânsito

MARCA e MODELO	APROVAÇÃO ANSR
Branan Oratec III Drager Drug Check	Desp. 21240/2008 – DR 13/08/2008
Cozart DDS 5	Desp. 28663/2008 – DR 7/11/2008
Securetec Drug Wipe 5	Desp. 29524/2008 – DR 17/11/2008
Drager Drug Test 5000	Desp. 13228/2009 – DR 5/06/2009
DrugSense, Rapid -Multi -Drug Saliva Test	Desp. 15491/2012 – DR 5/12/2012
Alere – DDS 2	Desp.2577/2016 – DR 19/02/2016

FONTE: AUTORIDADE NACIONAL DE SEGURANÇA RODOVIÁRIA, [201-?]

Os aparelhos, para serem homologados, conforme afirma Santos (2016, p. 1), deverão apresentar as seguintes características:

- Se encontrem acondicionados em invólucros individuais estanques que permitam a sua conservação à temperatura ambiente;
- Sejam descartáveis, após uma utilização;
- Sejam de fácil manuseamento e leitura e não obriguem à utilização de equipamentos ou de meios adicionais para a obtenção do resultado, o qual deve ser dado pelo próprio instrumento;
- Sejam fornecidos com instruções de utilização traduzidas em português;

- Possuam capacidade de avaliação qualitativa dos quatro grupos de substâncias-anfetaminas, opiáceos, cocaína e cannabis – previstas na Lei n.º 18/2007, de 17 de Maio;
- Respeitem regras de higiene e de segurança na recolha da amostra e na utilização da amostra de saliva, sendo fácil o seu manuseamento;
- Não careçam de mais do que dez minutos para a recolha da amostra de saliva e possuam forma de conservação da amostra recolhida;
- Forneçam o resultado qualitativo no prazo máximo de 30 minutos após o termo da recolha da amostra.

Os modelos homologados apresentam formatos variados, conforme mostram as figuras a seguir.

Figura 6: *Alere DDS2 Mobile Test System*



FONTE: SANTOS, 2016.

Figura 7: *Drager Drug Test 5000*



FONTE: SCENTTECH, [201-?]

Figura 8: *Securetec Drugwipe 5*

FONTE: JMA INVESTIGATIVE SERVICES, [201-?]

Figura 9: *Drager Drug Check 3000*

FONTE: PIKTOCHART, [201-?]

Os indivíduos que se envolverem em acidentes de trânsito e os condutores que se recusarem a realizar os testes estabelecidos para a detecção do uso de substâncias psicotrópicas, incorrerão no crime de desobediência (PORTUGAL, 1994). Essa obrigatoriedade e punição inclusive fora avaliado por ação de inconstitucionalidade pelo Tribunal de Relação de Évora, em seu Acórdão do dia 07/04/2015, obtendo como resultado a legalidade da exigência. Conforme esse tribunal, essa modalidade de teste não caracteriza a obrigação de gerar prova contra si mesmo, pois não exigiria uma declaração que exteriorize um conteúdo, admitindo a sua culpa. Trata de tolerar que sobre ele recaia um tipo especial de perícia (PORTUGAL, 2015).

Resta então, após o estudo de alguns países, analisar qual a realidade da fiscalização do uso de substâncias psicotrópicas na direção de veículos no

Brasil, avaliando a legislação pertinente e as práticas utilizadas para tal fiscalização.

3.1.2 Brasil

No Brasil, observa-se uma rigurosidade teórica da lei quanto à direção de veículos e a influência de substâncias psicotrópicas. A lei 9.503 de 23 de setembro de 1997 regulamenta o Código de Trânsito Brasileiro. Esta lei do Brasil (1997, s.p.), em seu Capítulo XV, das infrações, estabelece que:

Art. 165. Dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência: (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008)

Infração - gravíssima; (Redação dada pela Lei nº 11.705, de 2008)

Penalidade - multa (dez vezes) e suspensão do direito de dirigir por 12 (doze) meses. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e retenção do veículo, observado o disposto no § 4º do art. 270¹ da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 - do Código de Trânsito Brasileiro. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de até 12 (doze) meses. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

A legislação também estabelece os casos em que o condutor se recusar a submeter-se aos procedimentos regulamentares. Essa possibilidade é estabelecida no artigo 165-A do Código de Trânsito Brasileiro, do Brasil (1997, s.p.):

Art. 165-A. Recusar-se a ser submetido a teste, exame clínico, perícia ou outro procedimento que permita certificar influência de álcool ou outra substância psicoativa, na forma estabelecida pelo art. 277: (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Infração - gravíssima; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Penalidade - multa (dez vezes) e suspensão do direito de dirigir por 12 (doze) meses; (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

Medida administrativa - recolhimento do documento de habilitação e retenção do veículo, observado o disposto no § 4º do art. 270¹. (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

¹ “ Art. 270. O veículo poderá ser retido nos casos expressos neste Código.

(...)

§ 4º Não se apresentando condutor habilitado no local da infração, o veículo será removido a depósito, aplicando-se neste caso o disposto no art. 271. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

(...)

Art. 271. O veículo será removido, nos casos previstos neste Código, para o depósito fixado pelo órgão ou entidade competente, com circunscrição sobre a via.” (PALÁCIO DO PLANALTO, lei 9.503, 1997)

Parágrafo único. Aplica-se em dobro a multa prevista no caput em caso de reincidência no período de até 12 (doze) meses (Incluído pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

A legislação também determina que os condutores de veículos automotores podem ser submetidos a algum tipo de teste para a detecção do uso de substâncias psicotrópicas em dois casos: quando forem alvos de fiscalização de trânsito e; em casos de envolvimento em acidente de trânsito. Também há a possibilidade da infração do artigo 165 do Código de Trânsito Brasileiros ser caracterizado por imagem, vídeo, constatação de sinais que indiquem alteração da capacidade psicomotora ou a produção de provas que sejam admitidas no direito. Isso, encontra-se expresso no artigo 277 da lei 9503, do Brasil (1997, s.p.) e seus parágrafos:

Art. 277. O condutor de veículo automotor envolvido em acidente de trânsito ou que for alvo de fiscalização 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 álcool ou outra substância psicoativa que determine dependência. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

§ 1º (Revogado). (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

§ 2º A infração prevista no art. 165 também poderá ser caracterizada mediante imagem, vídeo, constatação de sinais que indiquem, na forma disciplinada pelo Contran, alteração da capacidade psicomotora ou produção de quaisquer outras provas em direito admitidas. (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

§ 3º Serão aplicadas as penalidades e medidas administrativas estabelecidas no art. 165-A deste Código ao condutor que se recusar a se submeter a qualquer dos procedimentos previstos no caput deste artigo. (Redação dada pela Lei nº 13.281, de 2016) (Vigência)

O Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) normatizou em sua resolução 432, de 23 de janeiro de 2013, os procedimentos a serem adotados pelas autoridades e seus agentes na fiscalização de substâncias psicoativas que determinem a dependência, bem como o consumo de álcool, com o intuito da aplicação dos artigos previstos no Código de Trânsito Brasileiro (BRASIL, 2013). A referida resolução determina em seu artigo segundo que a fiscalização do uso de substâncias psicoativas que determinem a dependência, e do álcool, por condutores de veículos automotores, deve ser procedimento operacional rotineiro dos órgãos de trânsito. O uso de substâncias psicoativas que determinem dependência poderá confirmado, conforme Brasil (2013, s.p.), especificamente no artigo 3º da resolução 432/13 do CONTRAN, de duas formas distintas, expresso nos incisos segundo e quarto. Esse artigo

regulamenta que deve ser comprovado por, pelo menos,

...um dos seguintes procedimentos a serem realizados no condutor de veículo automotor:

I – exame de sangue;

II – exames realizados por laboratórios especializados, indicados pelo órgão ou entidade de trânsito competente ou pela Polícia Judiciária, em caso de consumo de outras substâncias psicoativas que determinem dependência;

III – teste em aparelho destinado à medição do teor alcoólico no ar alveolar (etilômetro);

IV – verificação dos sinais que indiquem a alteração da capacidade psicomotora do condutor.

§ 1º Além do disposto nos incisos deste artigo, também poderão ser utilizados prova testemunhal, imagem, vídeo ou qualquer outro meio de prova em direito admitido.

Tratando-se da análise dos sinais que indiquem a alteração da capacidade psicomotora do condutor, Brasil (2013, s.p.) prescreve no artigo quinto da referida resolução que eles

[...] poderão ser verificados por:

I – exame clínico com laudo conclusivo e firmado por médico perito; ou

II – constatação, pelo agente da Autoridade de Trânsito, dos sinais de alteração da capacidade psicomotora nos termos do Anexo II.

§ 1º Para confirmação da alteração da capacidade psicomotora pelo agente da Autoridade de Trânsito, deverá ser considerado não somente um sinal, mas um conjunto de sinais que comprovem a situação do condutor

Os sinais que são indicados pelo inciso segundo serão, no mínimo, os do ANEXO A deste trabalho (BRASIL, Resolução 432, ANEXO II, 2013).

O Código de Trânsito Brasileiro determina, em seu artigo 291, que quando houver crime de trânsito de lesão corporal culposa e o agente estiver sob influência de qualquer substância psicoativa que determine a dependência, deverá ser instaurado inquérito policial para a apuração da infração penal (BRASIL, 1997).

Conforme Brasil (1997, s.p.) artigo 306 do Código de Trânsito Brasileiro estabelece o crime de trânsito para quem conduz veículo automotor sob influência de drogas:

Art. 306. Conduzir veículo automotor com capacidade psicomotora alterada em razão da influência de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência: (Redação dada pela Lei nº 12.760, de 2012)

Penas - detenção, de seis meses a três anos, multa e suspensão ou proibição de se obter a permissão ou a habilitação para dirigir veículo automotor.

§ 1º As condutas previstas no caput serão constatadas por: (Incluído pela Lei nº 12.760, de 2012)

I - concentração igual ou superior a 6 decigramas de álcool por litro

de sangue ou igual ou superior a 0,3 miligrama de álcool por litro de ar alveolar; ou (Incluído pela Lei nº 12.760, de 2012)

II - sinais que indiquem, na forma disciplinada pelo Contran, alteração da capacidade psicomotora. (Incluído pela Lei nº 12.760, de 2012)

§ 2º A verificação do disposto neste artigo poderá ser obtida mediante teste de alcoolemia ou toxicológico, exame clínico, perícia, vídeo, prova testemunhal ou outros meios de prova em direito admitidos, observado o direito à contraprova. (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

§ 3º O Contran disporá sobre a equivalência entre os distintos testes de alcoolemia ou toxicológicos para efeito de caracterização do crime tipificado neste artigo. (Redação dada pela Lei nº 12.971, de 2014) (Vigência)

No Brasil, não estão sendo utilizadas as tecnologias já disponíveis para a realização de testes toxicológicos no local de operação de fiscalização de trânsito. Esses testes são chamados de testes rápidos. Ainda não há aparelhos deste tipo que sejam homologados pelo Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) e aprovados pelo Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO). Os mesmos já são utilizados em outros países, como Portugal, conforme anteriormente mencionado neste estudo.

A fiscalização é realizada apenas quando ocorrer a suspeita do uso de substâncias psicoativas, segundo o artigo terceiro da Resolução 432/13 do CONTRAN. Neste momento, o condutor é encaminhado até a polícia judiciária para a realização de exames por médico perito (Inciso II) para a constatação da influência das substâncias, ou pela verificação de sinais que indiquem o uso de substâncias psicoativas que determinem a dependência (inciso IV), com o preenchimento de documento próprio (BRASIL, 2013).

Com isso, não há como se implementar na prática o artigo segundo da resolução 432/13 do CONTRAN, na qual se determina que a fiscalização do consumo de drogas por condutores deve ser procedimento rotineiro dos órgãos de trânsito, pois há a necessidade do fiscalizado apresentar sinais do uso.

Os condutores que fazem uso de drogas, mas não apresentem sinais visíveis e detectáveis pelo agente de trânsito que está realizando a fiscalização, simplesmente gozam de total impunidade. O simples fato de não estar demonstrando alterações das funções físicas e/ou psicológicas não deveria isentar da punibilidade, pois, como já foi estudado anteriormente, ocorrem alterações no organismo do indivíduo. Essas alterações, sejam elas mentais, na capacidade de tomada de decisões, e/ou físicas, reduzem a

habilidade de realização de uma direção mais segura, o que deve ser combatido através da fiscalização e das leis.

Quanto à utilização das tecnologias dos testes rápidos, que seria uma solução para esta fiscalização, há no horizonte próximo boas perspectivas. Distintos modelos de aparelhos chamados salivômetros, popularmente conhecidos como drogômetros, já estão sendo testados pelo Centro de Pesquisas em Álcool e Drogas (CPAD) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, apoiado pela Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas em parceria com o Laboratório de Toxicologia da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Também há o apoio de órgãos de fiscalização de trânsito (SZINVELSKI, 2015). O benefício para a sociedade quando esses aparelhos estiverem certificados e em uso prático serão enormes.

A publicação da Lei 12.619/12, que estabeleceu o limite de jornadas de trabalho para os motoristas profissionais, foi um aceno à tentativa de redução do número de acidentes de trânsito e o uso de drogas por parte destes condutores. Essa lei ficou conhecida como sendo a Lei do Descanso, a qual determinava basicamente que o motorista não poderia conduzir mais do que 4 horas ininterrupta sem parar para descanso, e teria direito a 11 horas de descanso entre jornadas de trabalho (BRASIL, 2012). Desta forma, além de proporcionar os merecidos direitos trabalhistas a estes profissionais, a utilização de drogas para suportar longas horas de direção não teria mais sentidos, uma vez que devem ser cumpridos os limites de horários de trabalho.

No mesmo sentido, o Conselho Nacional de Trânsito regulamentou a Resolução 405/2012, que dispõe sobre a fiscalização do tempo de direção e descanso dos motoristas profissionais na condução dos veículos de transporte e de condução de escolares, de transporte de passageiros com mais de 10 (dez lugares) e de carga com peso bruto total superior a 4.536 (BRASIL, 2012).

No entanto, a Lei 13.103 traz a necessidade de homologação pelos órgãos responsáveis dos locais destinados à parada e ao descanso dos motoristas (BRASIL, 2015). Entretanto, como os órgãos públicos não dispõem de áreas físicas adequadas, a homologação destes pontos depende de interesse de proprietários particulares de locais estratégicos, e estes não possuem vantagens financeiras atrativas para tal autorização. Assim, tem-se encontrado dificuldades para a consecução da fiscalização efetiva deste

importante dispositivo legal.

Apesar disso, como se percebe no quadro abaixo, o início da vigência da referida lei já trouxe resultados positivos no número de acidentes envolvendo caminhões e *pick ups*.

Tabela 6: Evolução das ocorrências de morte e invalidez envolvendo caminhões e *pick ups*

	2009	2010	2011	2012	2013
Morte	3874	3973	4418	4233	2970
Invalidez	3698	4227	4928	5582	3905

FONTE: RIZZOTTO, 2014

Um dispositivo legal extremamente importante, que procura retirar da direção de veículos de maior porte usuários de substâncias psicoativas, é a Resolução 517 de 29 de janeiro de 2015, do CONTRAN. Ela estabelece a obrigatoriedade de realização de exame de larga janela de detecção (90 dias) para consumo de substâncias psicoativas para renovações ou adições da habilitação para as categorias C, D e E² (BRASIL, 2013). Isso significa dizer que se o condutor houver consumido drogas nos últimos 90 dias não será possibilitada a renovação de sua Carteira de habilitação ou o acréscimo de categoria.

Para a realização do teste de larga janela de detecção, é utilizado o cabelo ou pelo como espécime biológico, pois este é o adequado para a larga detecção.

²Art. 143. Os candidatos poderão habilitar-se nas categorias de A a E, obedecida a seguinte gradação:

I - Categoria A - condutor de veículo motorizado de duas ou três rodas, com ou sem carro lateral;

II - Categoria B - condutor de veículo motorizado, não abrangido pela categoria A, cujo peso bruto total não exceda a três mil e quinhentos quilogramas e cuja lotação não exceda a oito lugares, excluído o do motorista;

III - Categoria C - condutor de veículo motorizado utilizado em transporte de carga, cujo peso bruto total exceda a três mil e quinhentos quilogramas;

IV - Categoria D - condutor de veículo motorizado utilizado no transporte de passageiros, cuja lotação exceda a oito lugares, excluído o do motorista;

V - Categoria E - condutor de combinação de veículos em que a unidade tratora se enquadre nas categorias B, C ou D e cuja unidade acoplada, reboque, semirreboque, **trailer** ou articulada tenha 6.000 kg (seis mil quilogramas) ou mais de peso bruto total, ou cuja lotação exceda a 8 (oito) lugares. (Redação dada pela Lei nº 12.452, de 2011) (BRASIL. Lei 9.503, 1997)

Assim, usuários de drogas que forem habilitados nas categorias C, D ou E terão que adequar-se a essa exigência para continuarem a exercerem as suas profissões de motoristas profissionais.

Interessante seria também a viabilização da ampliação da exigência de exame toxicológico para todas as novas Carteiras Nacionais de Habilitação, independente da categoria das mesmas, bem como em todas as renovações. Essa medida ampliaria ainda mais a segurança do trânsito, dificultando a pessoas que fazem uso regularmente de substâncias psicotrópicas a conduzirem qualquer tipo de veículo automotor.

4 CONCLUSÕES

Realizado o presente estudo, constatou-se que os motoristas profissionais, de caminhões, utilizam as substâncias psicoativas, em sua maior parte, com o objetivo de vencer a concorrência e cumprir metas. Quanto maior o tempo no volante, em deslocamento, maiores serão os lucros aferidos com o transporte. Normalmente não são levados em conta os riscos tanto para a própria saúde, como também os perigos que um condutor sob efeito de drogas representa para os demais usuários das vias.

A combinação entre substâncias psicoativas e trânsito deve ser combatida com seriedade e urgência. Após o estabelecimento de leis adequadas, o próximo passo, o principal mecanismo de combate, é a fiscalização rotineira pelos órgãos responsáveis. Para isso, torna-se fundamental a operacionalização do uso de instrumentos capazes de proporcionar a detecção imediata e prática do uso de substâncias psicoativas que provoquem a dependência. Algumas formas de detecção existem e são eficientes, como os tratados ao longo deste trabalho, como os testes laboratoriais utilizando os agentes biológicos cabelo, sangue, urina ou suor. Também pode ser detectado pela análise dos sintomas e sinais realizados por um médico perito. Entretanto, após reflexão, conclui-se que a forma mais efetiva e eficiente de fiscalização seria utilizando-se do salivômetro, instrumento que apresenta a praticidade de poder ser utilizado no local da fiscalização, além de possuir uma técnica de exame pouco invasiva e com resultados rápidos e confiáveis.

Percebeu-se que a legislação brasileira evoluiu e muito na implementação de leis que, ao mesmo tempo protege o motorista de caminhões e a sociedade como um todo. Isso se vê na lei do descanso e na obrigatoriedade da realização do teste de detecção do uso de substâncias psicoativas para habilitações da categoria C, D e E.

A vida e a saúde dos motoristas, bem como de todos os integrantes do trânsito, devem ser protegidas e preservadas. Deve ser esse o fundamento das políticas públicas e da implementação das leis, proporcionando o direito a um trânsito mais seguro a todos os cidadãos.

REFERÊNCIAS

ALYRIO, Rovigati Danilo. **Métodos e técnicas de pesquisa em administração**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009.

ANDRADE, C. A.; LOPES, A. de O.; RIBEIRO, M. K.; FONSECA, W. Identificação de segmentos críticos em acidentes de trânsito na Rodovia DF-002: geoprocessamento de dados do Instituto de Criminalística da Polícia Civil do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Criminalística**. Vol. 2. p. 16-23. 2013

ANDRADE, Caio. **Mecanismo das drogas**: cocaína e crack. 04 de novembro de 2014. Disponível em <http://dorgasmano.blogspot.com.br/2014/11/postagem-n6-mecanismos-das-drogas.html>. Acesso em 04/04/2017.

ANTONIASSI JÚNIOR, Gilmar; MELO, Hugo Christiano Soares; MENDES, Delza Ferreira; SILVA, Luciana de Araújo Mendes e; OLIVEIRA, Renata Ferreira dos Santos; GAYA, Carolina de Meneses. O uso de drogas por motoristas caminhoneiros e o comportamento de risco nas estradas. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**. Vol. 6. n. 4. 2016. Disponível em <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/7968/5155>. Acesso em 10 de maio de 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

AUTORIDADE NACIONAL DE SEGURANÇA RODOVIÁRIA. **Lista de equipamentos autorizados para uso na fiscalização de trânsito**. [201-?] Disponível em <http://www.ansr.pt/ControloFiscalizacao/Documents/Lista%20equipamentos%20aprovados/Lista%20equipamentos%20aprovados.pdf>. Acesso em 10 de maio de 2017.

BOEHL, Paula Otero. **A utilização de imunoensaios na detecção de substâncias psicoativas**. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011

BRASIL. **Lei 9503, de 23 de setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503Compilado.htm. Acesso em 05 de maio de 2017

BRASIL. **Lei 11.103, de 02 de março de 2015**. Dispõe sobre o exercício da profissão de motorista; altera a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e as Leis nos 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro, e 11.442, de 5 de janeiro de 2007 (empresas e transportadores autônomos de

carga), para disciplinar a jornada de trabalho e o tempo de direção do motorista profissional; altera a Lei no 7.408, de 25 de novembro de 1985; revoga dispositivos da Lei no 12.619, de 30 de abril de 2012; e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13103.htm. Acesso em 14 de maio de 2017

BRASIL. **Lei 12.619, de 30 de abril de 2012** – Dispõe sobre o exercício da profissão de motorista; altera a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nos 9.503, de 23 de setembro de 1997, 10.233, de 5 de junho de 2001, 11.079, de 30 de dezembro de 2004, e 12.023, de 27 de agosto de 2009, para regular e disciplinar a jornada de trabalho e o tempo de direção do motorista profissional; e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12619.htm. Acesso em 14 de maio de 2017

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. **Relatório brasileiro sobre drogas** / Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; IME USP; organizadores Paulina do Carmo Arruda Vieira Duarte, Vladimir de Andrade Stempljuk e Lúcia Pereira Barroso. – Brasília: SENAD, 2009. 364 p.

BRASIL. **Resolução CONTRAN nº 405**, de 12 de junho de 2012. Dispõe sobre a fiscalização do tempo de direção do motorista profissional de que trata o artigo 67-A, incluído no Código de Trânsito Brasileiro – CTB, pela Lei nº 12.619, de 30 de abril de 2012, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/\(Resolu%C3%A7%C3%A3o%20405.2012\).pdf](http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/(Resolu%C3%A7%C3%A3o%20405.2012).pdf). Acesso em 13 de maio de 2017.

BRASIL. **Resolução CONTRAN nº 432**, de 23 de janeiro de 2013. Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados pelas autoridades de trânsito e seus agentes na fiscalização do consumo de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência, para aplicação do disposto nos arts. 165, 276, 277 e 306 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Disponível em: [http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/\(resolu%C3%A7%C3%A3o%20432.2013c\).pdf](http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/(resolu%C3%A7%C3%A3o%20432.2013c).pdf). Acesso em 13 de maio de 2017.

BRASIL. **Resolução CONTRAN nº 517, de 29 de janeiro de 2015**. Altera a Resolução CONTRAN nº 425, de 27 de novembro de 2012, que dispõe sobre o exame de aptidão física e mental, a avaliação psicológica e o credenciamento das entidades públicas e privadas de que tratam o art. 147, I e §§ 1º a 4º, e o art. 148 do Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/Resolucao5172014.pdf>. Acesso em 16 de maio de 2017.

CARLINI, Elisandro Araújo; NAPPO, Solange Aparecida; GALDURÓZ, José Carlos Fernandes; NOTO, Ana Regina. **Drogas Psicotrópicas**: o que são e como agem. Instituto de Medicina Social e de Criminologia de São Paulo. Revista IMESC. Número 03, p. 9-35. 2001.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito. **Frota de veículos**. 2015. Disponível em <http://www.denatran.gov.br/estatistica/237-frota-veiculos>. Acesso em 25 de abril de 2017.

DENATRAN. **Manual de Procedimentos do Sistema Nacional de Estatísticas de Acidentes de Trânsito – SINET** – Brasília: DENATRAN, 2000.

DICIONÁRIO INFORMAL. **Hiperreflexia**. 19/05/2014. Disponível em: <http://www.dicionarioinformal.com.br/hiperreflexia> . Acesso em 30 de março de 2017.

ENTRE VIAS. **Pelo fim das drogas no trânsito**. 03/11/2015. Disponível em: <http://www.revistaentrevias.com.br/materias/pelo-fim-das-drogas-no-transito>. Acesso em 05 de maio de 2017.

GOMIDES, José Eduardo. A definição do problema de pesquisa a chave para o sucesso do projeto de pesquisa. **Revista do Centro de Ensino Superior de Catalão - CESUC - Ano IV - nº 06 - 1º Semestre – 2002**.

GRUPO AVANÇADO DE MISSÕES ESPECIAIS. **Merla**. [201-?]. Disponível em <http://projetogame.org.br/palestras/depoimentos-de-participantes-2/item/merla>. Acesso em 10 de abril de 2017.

JMA INVESTIGATIVE SERVICES, INC. **Drugwipe 5**. [201-?]. Disponível em <http://www.jmapi.com/drugwipe/order.html>. Acesso em 10 de abril de 2017.

KREISCHE, Fernanda; SORDI, Anne Orgler/ DIEMEN, Lísia von. **Conceitos básicos e classificação das drogas**. In: PECHANSKI, Flavio; DUARTE, Paulina do Carmo Vieira; DIEMEN, Lísia von (Org.). Aperfeiçoamento em técnicas para fiscalização do uso de álcool e outras drogas no trânsito brasileiro. Porto Alegre: Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas – Senad, 2011

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: 2001

MORAES, Paula Louredo. **Maconha**; Brasil Escola. [201-?] Disponível em <<http://brasilecola.uol.com.br/drogas/maconha.htm>>. Acesso em 10 de abril de 2017.

MOREIRA, Renata Silva; GADANI, Julice Angélica Antoniazzi Bastião. A prevalência do uso de anfetaminas por caminhoneiros que passam pela cidade de Dourados-MS. **Revista Intervérbios**. V. 3. nº 2. 2009

PAULA, Fernanda Cubas de; SANTOS, Sinara; DIEMEN, Lísia von; BONI, Raquel De; KESSLER, Felix. **Noções de psicologia do trânsito: relação entre condutores, trânsito, álcool e outras drogas**. In: PECHANSKI, Flavio; DUARTE,

Paulina do Carmo Vieira; DIEMEN, Lísia von (Org.). **Aperfeiçoamento em técnicas para fiscalização do uso de álcool e outras drogas no trânsito brasileiro**. Porto Alegre: Secretaria Nacional de Políticas Sobre Drogas – Senad, 2011

PINHEIRO, Israel Celestino; NASCIMENTO JÚNIOR, Waldir Brasil do; GONÇALVES, Klínger Dias; MOURA, Djairlon Henrique. **Enfrentamento ao tráfico de drogas, armas e munições**. Departamento de Polícia Rodoviária Federal. Florianópolis, 2014

PORTUGAL. **Acórdão do Tribunal da Relação de Évora**. Processo 178/11.8GELLE.E1. 07/04/2015. Disponível em: <http://www.dgsi.pt/jtre.nsf/134973db04f39bf2802579bf005f080b/112f5d9e8ae6063d80257e2e003edcf8?OpenDocument>. Acesso em 04 de maio de 2017.

PORTUGAL. **Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio**. Aprova o Código da Estrada. ANSR – Autoridade Nacional Segurança Rodoviária. 1994. Disponível em: http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=349&tabela=leis&so_miolo=S. Acesso em 04 de maio de 2017.

PORTUGAL. **Diário da República**, 1.a série — N.o 95 — 17 de Maio de 2007. Portugal. Disponível em: http://app.parlamento.pt/webutils/docs/doc.pdf?path=6148523063446f764c3246795a5868774d546f334e7a67774c336470626e526c654852766331396863484a76646d466b62334d764d6a41774e79394d587a4534587a49774d4463756347526d&fich=L_18_2007.pdf&Inline=true. Acesso em 27 de abril de 2017.

POR VIAS SEGURAS. **Estatísticas nacionais de acidentes de trânsito**. 2017. Disponível em http://www.vias-seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_nacionais. Acesso em 13 de março de 2017.

PIKTOCHART. **Drager Drug Check 3000**. [201-?]. Disponível em <https://magic.piktochart.com/output/12462524-drager-drug-check-3000>. Acesso em 04 de maio de 2017.

RIZZOTTO, Rodolfo Alberto. **As drogas e os motoristas profissionais – Dimensionando o problema e apresentando soluções**. Programa SOS Estradas. Dezembro de 2014. Disponível em https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjhz8XIm_XTAhWHIZAKHT9RDe8QFggmMAA&url=http%3A%2F%2Festradas.com.br%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F01%2FAs-Drogas-e-os-Motoristas-Profissionais.pdf&usq=AFQjCNGoM49nNXCUKIS63ec_UxbhmrOUFw. Acesso em 16 de maio de 2017.

SANTOS, Souza dos. **Detecção de substância psicotrópica na saliva – Alere DDS 2**. Segurança e Ciências Forenses. 19/02/2016. Disponível em

<https://segurancaecienciasforenses.com/2016/02/19/detecao-de-substancias-psicotropicas-na-saliva-alere-dds-2/>. Acesso em 4 de maio de 2017.

SCENTTECH. **Drug Testing** – Saliva (Oral fluid). [201-?]. Disponível em http://www.scenttech.co.nz/oral_fluid. Acesso em 4 de maio de 2017

SZINVELSKI, Ildo Mário. **O drogômetro, o médico perito e o exame toxicológico**. DETRAN/RS. 30/11/2015. Disponível em <http://www.detrans.rs.gov.br/conteudo/37845/artigo---o-drogometro,-o-medico-perito-e-o-exame-toxicologico>. Acesso em 14 de maio de 2017.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

WENDLER, Emerson Augusto; BUSATO, César Augusto; MIYOSHI, Edmar. **Uso de anfetaminas por motoristas de caminhão para reduzir o sono**. Publicação UEPG Ci. Biol. Saúde, Ponta Grossa, 9. Set./dez. 2003

YONAMINE, Maurício. **A saliva como espécime biológico para monitorar o uso de álcool, anfetamina, metanfetamina, cocaína e maconha por motoristas profissionais**. São Paulo, 2004. 139 p. Tese (Doutorado em Toxicologia e Análises Toxicológicas) – Universidade de São Paulo – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, São Paulo, 2004. [Orientadora: Prof. Dr. Ovandir Alves Silva].

ANEXO A – SINAIS DE ALTERAÇÃO DA CAPACIDADE PSICOMOTORA

Informações mínimas que deverão constar no termo mencionado no artigo 6º desta Resolução, para constatação dos sinais de alteração da capacidade psicomotora pelo agente da Autoridade de Trânsito:

- I. Identificação do órgão ou entidade de trânsito fiscalizador;
- II. Dados do condutor:
 - a. Nome;
 - b. Número do Prontuário da CNH e/ou do documento de identificação;
 - c. Endereço, sempre que possível.
- III. Dados do veículo:
 - a. Placa/UF;
 - b. Marca;
- IV. Dados da abordagem:
 - a. Data;
 - b. Hora;
 - c. Local;
 - d. Número do auto de infração.
- V. Relato do condutor:
 - a. Envolveu-se em acidente de trânsito;
 - b. Declara ter ingerido bebida alcoólica, sim ou não (Em caso positivo, quando);
 - c. Declara ter feito uso de substância psicoativa que determine dependência, sim ou não (Em caso positivo, quando);
- VI. Sinais observados pelo agente fiscalizador:
 - a. Quanto à aparência, se o condutor apresenta:
 - i. Sonolência;
 - ii. Olhos vermelhos;
 - iii. Vômito;
 - iv. Soluços;
 - v. Desordem nas vestes;
 - vi. Odor de álcool no hálito.
 - b. Quanto à atitude, se o condutor apresenta:

- i. Agressividade;
 - ii. Arrogância;
 - iii. Exaltação;
 - iv. Ironia;
 - v. Falante;
 - vi. Dispersão.
- c. Quanto à orientação, se o condutor:
- i. sabe onde está;
 - ii. sabe a data e a hora.
- d. Quanto à memória, se o condutor:
- i. sabe seu endereço;
 - ii. lembra dos atos cometidos;
- e. Quanto à capacidade motora e verbal, se o condutor apresenta:
- i. Dificuldade no equilíbrio;
 - ii. Fala alterada;
- f.
- VII. Afirmação expressa, pelo agente fiscalizador:
- a. De acordo com as características acima descritas, constatei que o condutor acima qualificado, está () sob influência de álcool () sob influência de substância psicoativa.
 - b. O condutor () se recusou () não se recusou a realizar os testes, exames ou perícia que permitiriam certificar o seu estado quanto à alteração da capacidade psicomotora.
- VIII. Quando houver testemunha (s), a identificação:
- a. Nome;
 - b. documento de identificação;
 - c. endereço;
 - d. assinatura.
- IX. Dados do Policial ou do Agente da Autoridade de Trânsito:
- a. Nome;
 - b. Matrícula;
 - c. Assinatura.