

CONSEQUÊNCIAS DO USO DE ANFETAMINAS POR CAMINHONEIROS

CONSEQUENCES OF ANPHETAMINA USE BY TRUCK DRIVERS

CONSECUENCIAS DEL USO DE ANFETAMINAS POR CAMIONEIROS

Erick Santino de Lacerda Cartaxo

Bacharelado em Farmácia, Centro Universitário Santa Maria, Brasil

E-mail: santinoerick9@gmail.com.br

Lázaro Robson de Araújo Brito Pereira

Mestre em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos, Docente do Curso Bacharelado em Farmácia no Centro Universitário Santa Maria, Brasil

E-mail: lazarorobson@gmail.com

Carla Islene de Holanda Moreira

Especialista em Saúde Mental e Docência do Ensino Superior, Docente do Curso Bacharelado em Farmácia no Centro Universitário Santa Maria, Brasil

E-mail: carlaholandamoreira@hotmail.com

Diego Igor Alves Fernandes de Araújo

Doutor em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba, Docente do Curso Bacharelado em Farmácia no Centro Universitário Santa Maria, Brasil

E-mail: 000831@fsmead.com.br

Resumo

O uso de anfetaminas por motoristas de caminhão tornou-se um fenômeno preocupante, alta prevalência no consumo dessas substâncias entre profissionais do transporte rodoviário. Em razão das longas jornadas, prazos apertados de entrega e más condições das estradas, muitos condutores recorrem a esses estimulantes para inibir o sono e manter a atenção. No entanto, embora as anfetaminas promovam temporariamente o estado de alerta, seu uso contínuo está associado a sérios riscos à saúde física e mental. Com o desenvolvimento da tolerância, os usuários tendem a aumentar as doses, o que pode levar a uma série de efeitos adversos, como ansiedade, irritabilidade, confusão mental, náuseas, cefaleia, alucinações e, em casos mais graves, quadros depressivos e até a morte. Tais consequências impactam não apenas a saúde dos motoristas, mas também a segurança nas rodovias. O trabalho tem como objetivo promover maior conscientização sobre políticas de prevenção em apoio a esses profissionais e analisar as consequências do uso de anfetamina por motoristas de caminhão e a segurança no trânsito. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, visando a análise de estudos que avaliam possíveis consequências do uso de anfetamina por motoristas de caminhão, sendo tais conteúdos obtidos em bases de dados relevantes, sendo elas a *Scientific*

Eletronic Library Online (SciELO), a Biblioteca Nacional em Saúde (BVS) e a U.S National Library of Medicine (PubMed), mediante a utilização de descritores relacionados ao tema. O uso de anfetaminas por caminhoneiros, motivado por jornadas exaustivas e forte pressão por produtividade, representa sério risco à saúde e à segurança viária. O consumo é maior entre motoristas de baixa renda e com longas horas ao volante, evidenciando a relação entre fadiga e condições de trabalho precárias. Esse cenário aumenta significativamente o risco de acidentes. Torna-se urgente implementar políticas públicas que garantam condições dignas e medidas eficazes de prevenção.

Palavras-chave: anfetaminas; estimulantes do sistema nervoso central; caminhoneiros; rebite.

Abstract

The use of amphetamines by truck drivers has become a concerning phenomenon, with a high prevalence of consumption among road transport professionals. Due to long working hours, tight delivery deadlines, and poor road conditions, many drivers resort to these stimulants to suppress sleep and remain alert; however, although amphetamines temporarily promote wakefulness, their continuous use is associated with serious physical and mental health risks. As tolerance develops, users tend to increase doses, leading to adverse effects such as anxiety, irritability, mental confusion, nausea, headaches, hallucinations, and, in severe cases, depressive episodes and even death, affecting not only drivers' health but also road safety. This integrative literature review aims to raise awareness about prevention policies and analyze the consequences of amphetamine use by truck drivers, drawing on studies from SciELO, BVS, and PubMed. The use of amphetamines by truck drivers, motivated by exhausting work hours and strong pressure for productivity, poses a serious risk to both health and road safety. Consumption is higher among low-income drivers and those who spend long hours behind the wheel, highlighting the connection between fatigue and precarious working conditions. This scenario significantly increases the risk of accidents. It is urgent to implement public policies that ensure dignified working conditions and effective prevention measures.

Keywords: amphetamines; central nervous system stimulants drivers; rebite (stimulant pills).

Resumen

El uso de anfetaminas por parte de los camioneros se ha convertido en un fenómeno preocupante, con una alta prevalencia de consumo entre los profesionales del transporte por carretera. Debido a las largas jornadas de trabajo, los plazos de entrega ajustados y las malas condiciones de las carreteras, muchos conductores recurren a estos estimulantes para suprimir el sueño y mantenerse alerta; sin embargo, aunque las anfetaminas promueven temporalmente la vigilia, su uso continuo está asociado a graves riesgos para la salud física y mental. A medida que se desarrolla la tolerancia, los usuarios tienden a aumentar las dosis, lo que provoca efectos adversos como ansiedad, irritabilidad, confusión mental, náuseas, dolores de cabeza, alucinaciones y, en los casos más graves, episodios depresivos e incluso la muerte, afectando no solo la salud de los conductores, sino también la seguridad vial. Esta revisión integradora de la literatura tiene como objetivo promover una mayor concientización sobre políticas de prevención y analizar las consecuencias del uso de anfetaminas por camioneros, basándose en estudios de SciELO, BVS y PubMed. El uso de anfetaminas por parte de los camioneros, motivado por jornadas extenuantes y una fuerte presión por productividad, representa un serio riesgo para la salud y la seguridad vial. El consumo es mayor entre los conductores de bajos ingresos y aquellos que pasan largas horas al volante, lo que evidencia la relación entre la fatiga y las condiciones laborales precarias. Este escenario aumenta significativamente el riesgo de accidentes. Es urgente implementar políticas públicas que garanticen condiciones laborales dignas y medidas eficaces de prevención.

Palabras clave: anfetaminas; estimulantes del sistema nervioso central; camioneros; rebite (pastillas estimulantes)

1. INTRODUÇÃO

O transporte rodoviário de cargas exerce grande influência na dinâmica econômica e social do país. A necessidade de cumprir prazos rigorosos pode levar profissionais da área a adotarem estratégias nem sempre seguras para lidar com o cansaço. Em certos contextos, observa-se o uso de substâncias estimulantes como forma de manter a atenção durante longas jornadas. Essa conduta costuma estar associada a condições adversas enfrentadas nas estradas. Fatores como pressão, estresse e exaustão acabam favorecendo tais escolhas (Belan, 2017).

O uso de anfetaminas, popularmente conhecidas como “rebites”, tem se tornado cada vez mais comum entre motoristas profissionais, especialmente caminhoneiros, como uma estratégia para suportar longas jornadas de trabalho sem descanso adequado. Essas substâncias atuam como potentes estimulantes do sistema nervoso central, promovendo a sensação de alerta e diminuindo a fadiga (Takitane *et al.*, 2013). O uso excessivo dessas substâncias por motoristas promove aumento da concentração sanguínea de anfetaminas e a piora de desempenho na direção, que seria o efeito oposto ao desejado durante as viagens (Panizza, 2019).

Após a administração, as anfetaminas são rapidamente absorvidas pelo trato gastrointestinal, podendo também ser absorvidas pela mucosa nasal. Essas substâncias atravessam facilmente a barreira hematoencefálica, exercendo efeitos diretos e marcantes sobre o sistema nervoso central. Uma vez distribuídas pelo organismo, provocam reações como aumento da atividade motora, sensação de euforia, excitação e inibição do apetite (Marcon *et al.*, 2012). As anfetaminas deixam o usuário em estado de vigília aumentando a autoconfiança e, consequentemente, o risco de tomar decisões rápidas pelo efeito da substância no seu organismo, tornando preocupante seu uso não trânsito, vários são os casos que essa situação prejudica a vida de vários condutores levando a acidentes incluindo vítimas fatais devido aos efeitos rebotes (Fonseca, 2019).

As anfetaminas atuam diretamente no sistema nervoso central, promovendo estado de alerta e reduzindo a sensação de fadiga. Em condutores, esses efeitos

podem resultar em excesso de autoconfiança e comportamentos de risco no trânsito. Contudo, com o término da ação estimulante, surgem sintomas como sonolência e exaustão, o que aumenta significativamente a probabilidade de acidentes. Diante dos riscos associados ao uso dessas substâncias, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou, em 6 de outubro de 2011, a Resolução RDC nº 52 (Brasil, 2011a), que proibiu a fabricação, prescrição, comercialização, importação, exportação e uso de compostos como anfepramona, femproporex e mazindol, bem como de seus isômeros e metabólitos ativos (Leyton *et al.*, 2012).

A Lei nº 13.103/2015, conhecida como “Lei dos Motoristas Profissionais”, estabelece a obrigatoriedade do exame toxicológico de larga janela de detecção para motoristas habilitados (Brasil, 2016). Esse exame, realizado por meio de amostras de cabelo, pelos ou unhas, visa identificar o uso de substâncias nos últimos 90 dias. Conforme as diretrizes do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), todo o procedimento deve ser realizado dentro de uma cadeia de custódia, assegurando a rastreabilidade e a integridade de cada etapa do processo (Brasil, 2017).

O uso de anfetaminas por motoristas de caminhão tem se tornado uma questão cada vez mais alarmante, especialmente considerando os graves impactos que essa prática pode ter na segurança nas estradas, na saúde dos motoristas e na sociedade em geral. Sabemos que, devido à pressão por prazos apertados e à necessidade de enfrentar longas jornadas de trabalho, muitos motoristas recorrem ao uso dessas substâncias para se manterem alertas e combaterem a fadiga. No entanto, estudos demonstram que o consumo de anfetaminas prejudica a percepção, a coordenação motora e os tempos de reação, elevando significativamente a probabilidade de acidentes de trânsito. Isso coloca em risco não apenas a vida dos motoristas, mas também a segurança de outros usuários das vias, como pedestres e motoristas de outros veículos.

Portanto, diante desse cenário, torna-se fundamental investigar as consequências do uso de anfetaminas entre os motoristas de caminhão, a fim de compreender os riscos reais que essa prática impõe. Essa investigação é essencial para identificar formas de prevenção, além de fundamentar a criação de políticas públicas que possam melhorar as condições de trabalho desses profissionais e

promover mais segurança no trânsito. A análise dessa problemática visa não apenas proteger a saúde dos motoristas, mas também garantir um ambiente mais seguro para toda a sociedade.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CAMINHONEIRO

Os caminhoneiros são profissionais fundamentais para a distribuição de mercadorias no Brasil, enfrentando diversos desafios nas estradas. Transportam desde cargas perecíveis, como alimentos e medicamentos, até produtos duráveis, como grãos e maquinários. Independentemente do tipo de carga, devem cumprir prazos rigorosos. Contudo, más condições das rodovias, desgaste físico, dificuldades na manutenção dos veículos e baixa remuneração dos fretes impactam diretamente sua rotina. A incerteza quanto à segurança no percurso e à disponibilidade de carga para o retorno agravam a situação. Esses fatores contribuem para atrasos e prejuízos, tanto para os motoristas quanto para o setor logístico (Belan, 2017).

A rotina exaustiva dos caminhoneiros, marcada por longas jornadas e poucas horas de sono, resulta em hábitos prejudiciais à saúde. Muitos motoristas mantêm uma alimentação desequilibrada, com refeições ricas em gordura e sódio e longos períodos em jejum, o que favorece o desenvolvimento de doenças crônicas como obesidade, hipertensão, diabetes e problemas renais. A sobrecarga de trabalho leva ao uso excessivo de substâncias estimulante como cafeína, álcool e, em casos mais graves, anfetaminas, amplamente acessíveis em postos de combustíveis e pontos de parada nas estradas (Nascimento; Antoniassi Junior, 2016).

Os caminhoneiros costumam frequentar drogarias ao longo de suas rotas, onde é comum a aquisição de Medicamentos Isentos de Prescrição (MIPs), como analgésicos, antitérmicos e medicamentos utilizados para dores na coluna. Além

disso, observa-se o uso de substâncias voltadas ao controle da agitação nervosa, que pode estar relacionada ao consumo de anfetaminas e álcool (Silva, 2017).

2.1.1 Associação Entre o Uso de Drogas e Derivados por Caminhoneiros

Dirigir exige atenção constante, especialmente para os caminhoneiros, que fazem da direção sua atividade profissional diária. A concentração deve ser mantida, evitando-se ao máximo distrações externas, pois os acidentes de trânsito representam a segunda principal causa de mortalidade externa no país. Entre os fatores que aumentam a vulnerabilidade do condutor, destaca-se o uso de substâncias psicoativas, como drogas lícitas e ilícitas, que comprometem os reflexos e o julgamento, tornando-se, portanto, um relevante problema de saúde pública (ANTONIASSI JÚNIOR *et al.*, 2016).

Nas rodovias brasileiras, é comum a realização de fiscalizações interestaduais que incluem exames clínicos e toxicológicos para detectar o uso de substâncias psicoativas por motoristas. São utilizados métodos como análise de fios de cabelo, urina e fezes, além do teste do bafômetro para identificar a presença de álcool no organismo. A Lei nº 13.103/2015 (Brasil, 2015), conhecida como “Lei do Caminhoneiro”, prevê a obrigatoriedade de exames toxicológicos periódicos e proíbe a condução sob efeito de substâncias. No entanto, mesmo com a existência da lei, o uso de drogas lícitas e ilícitas ainda persiste entre alguns profissionais da categoria (Lima *et al.*, 2019).

A privação de sono é um fator crítico na segurança viária, especialmente entre motoristas que dormem menos de cinco horas em um intervalo de 24 horas. A sonolência compromete a percepção, os reflexos e a coordenação motora, favorecendo momentos de desconexão com o ambiente e perda de controle do veículo. Esse estado aumenta significativamente a chance de acidentes graves, como colisões e capotamentos, sobretudo durante a noite, em rodovias e em viagens realizadas sem a presença de acompanhantes (Belan, 2017).

2.2 DROGAS: CONCEITO GERAL

De acordo com a Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006, conhecida como Lei de Drogas, as drogas são substâncias ou produtos que podem causar dependência física ou psicológica. Nesse contexto, elas são divididas em duas categorias principais, de acordo com sua legalidade: as substâncias lícitas, cuja comercialização é permitida e ocorre sob a fiscalização do Estado, como o álcool e determinados medicamentos; e as substâncias ilícitas, que são proibidas em todas as fases de sua produção, comercialização e consumo, como a cocaína e a maconha. No entanto, independentemente de sua legalidade, todas as substâncias que têm o potencial de induzir à dependência são consideradas drogas de abuso (Silva, 2018).

As drogas de abuso são substâncias químicas que provocam efeitos psicoativos no organismo, sendo capazes de induzir à dependência, tanto física quanto psicológica, quando consumidas de maneira inadequada. Normalmente, essas substâncias são utilizadas sem a devida indicação médica ou prescrição, o que caracteriza seu uso fora dos padrões terapêuticos estabelecidos (Rang, 2004; Abrams, 2006).

Em relação aos efeitos sobre o Sistema Nervoso Central (SNC), as drogas de abuso podem ser classificadas em estimulantes, depressoras e alucinógenas. As substâncias estimulantes, por sua vez, têm a capacidade de aumentar a atividade neuronal, o que pode resultar em convulsões, agitação, além de alterações na memória e no processo de pensamento. Exemplos dessa classe incluem a cocaína e as anfetaminas (Silva, 2018).

2.2.1 Drogas Estimulantes do SNC

Do ponto de vista da Toxicologia Social, entende-se como substância estimulante qualquer substância utilizada de forma voluntária com o objetivo de promover alterações no estado de consciência, induzindo sensações de euforia e de aumento das capacidades físicas e mentais, devido à estimulação do sistema nervoso central (SNC) (Oga; Camargo; Batistuzzo, 2014).

Os fármacos estimulantes do sistema nervoso central podem ser divididos em duas categorias principais: os psicomotores e os alucinógenos. Os estimulantes psicomotores causam excitação, euforia, aumento da atividade motora e redução da sensação de fadiga, enquanto os alucinógenos alteram profundamente os padrões de pensamento e humor, com efeitos menores sobre estruturas como o tronco encefálico e a medula espinhal. Entre os estimulantes psicomotores, destacam-se as anfetaminas e seus derivados, como a metanfetamina e a dexanfetamina, além do metilfenidato e a modafinila (Mendes, 2017).

2.3 HISTÓRIA DAS ANFETAMINAS

A anfetamina (1-metil-2-feniletilamina) foi sintetizada pela primeira vez em 1887, na Alemanha, pelo químico Lazar Edeleanu. Trata-se de uma substância psicotrópica sintética que atua diretamente no sistema nervoso central. Embora tenha sido descoberta em 1887, não se encontrou uma aplicação farmacológica relevante para a anfetamina durante os primeiros 40 anos após sua síntese. Foi somente em 1929 que Gordon Allen repetiu o processo de síntese da substância e a utilizou como cobaia para testar sua eficácia (Sousa, 2015).

Na década de 1930, a anfetamina passou a ser utilizada como tratamento para o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), embora na época a condição fosse conhecida como hiperatividade ou disfunção cerebral mínima (Ribeiro; Marques, 2002). Foi nesse período que, na França, foi lançada a primeira versão comercial da substância, denominada Benzedrine, inicialmente apresentada na forma de pó para inalação. Cinco anos após sua introdução, o produto foi reformulado para cápsulas, alcançando a marca de 50 milhões de unidades vendidas. Contudo, devido aos seus efeitos estimulantes, começaram a surgir casos de abuso da droga. Entre as décadas de 1930 e 1940, surgiram 39 novos usos farmacêuticos para a anfetamina (Muakad, 2013).

Durante a Segunda Guerra Mundial, em 1945, substâncias estimulantes, como as anfetaminas, foram amplamente utilizadas pelos soldados dos principais países envolvidos no conflito – aliados, alemães e japoneses. O principal objetivo era

aumentar a resistência física e diminuir os efeitos da fadiga, permitindo que os combatentes permanecessem em atividade por períodos prolongados. Esse efeito foi prontamente reconhecido pelos usuários, que conseguiam suportar os desafios do combate por mais tempo (Silva, 2002).

Após o fim da guerra, o uso das anfetaminas se expandiu ainda mais, com substâncias como a metanfetamina, fenmetrazina e a própria anfetamina, que por um tempo foram prescritas legalmente para tratar condições como narcolepsia, obesidade e TDAH, frequentemente associadas à dexanfetamina (Sousa, 2015).

Na década de 1960, o consumo de anfetaminas teve um aumento considerável, embora muitas dessas substâncias fossem obtidas de maneira ilegal, mesmo sendo produzidas legalmente (Ribeiro; Marques, 2002). Esse período também testemunhou o crescimento do uso de derivados, como a 3,4-metilenodioximetanfetamina (MDMA). Embora sintetizado pela primeira vez em 1912 pela farmacêutica Merck, o MDMA não foi comercializado devido aos seus efeitos adversos. Somente em 1965 a substância começou a ser explorada no mercado farmacêutico, associada ao tratamento psicoterapêutico e, eventualmente, aprovada pela Drug Enforcement Administration (DEA) (Lapachinske, 2004 apud Sousa, 2015).

O aumento do consumo de anfetaminas e seus derivados levou, em 1971, à criação de um sistema de controle internacional para substâncias psicotrópicas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Organização das Nações Unidas (ONU), em Viena. Este sistema tinha como objetivo regular o uso de substâncias sintéticas, levando em consideração seu potencial de causar dependência e sua eficácia terapêutica, com a finalidade de proteger a saúde pública) (OMS, 1971).

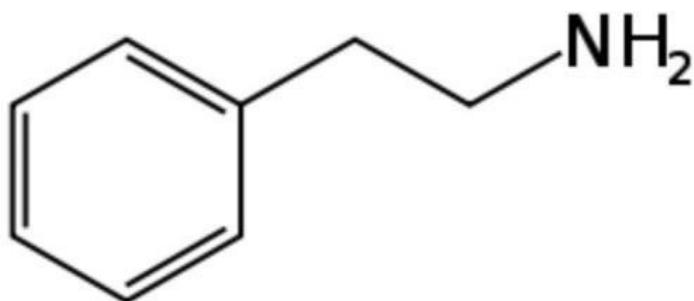
Atualmente, as anfetaminas estão proibidas em diversos países. No Brasil, essas substâncias foram amplamente utilizadas como tratamento para a obesidade por um longo período. No entanto, devido ao elevado número de prescrições e ao uso excessivo pela população, elas foram banidas do mercado nacional (Brasil, 2011).

2.3.1 Estrutura Química

As substâncias anfetamínicas constituem uma classe de compostos que compartilham como base estrutural a β -feniletilamina, frequentemente modificada por substituições químicas que potencializam seus efeitos farmacológicos. Esses compostos são derivados sintéticos das efedrinas, alcaloides naturais identificados em espécies do gênero *Ephedra*, pertencentes à família Ephedraceae. Em sua forma isolada, os anfetamínicos apresentam-se como cristais amarelados, de sabor amargo, caráter alcalino e baixo peso molecular, características que contribuem para sua rápida absorção e ação no organismo (Muakad, 2013).

As anfetaminas integram a classe das feniletilaminas e possuem, como principal característica estrutural, a presença de um grupo metila substituindo o hidrogênio na posição alfa (Figura 1). A partir dessa estrutura base, diversas modificações químicas foram realizadas, resultando em compostos com propriedades anorexígenas, como o femproporex e o clobenzorex. No Brasil, há registros frequentes de uso não controlado do femproporex, especialmente em razão de seus efeitos estimulantes sobre o sistema nervoso central (Yonamine, 2004).

Figura 1– Estrutura química da β -feniletilamina.

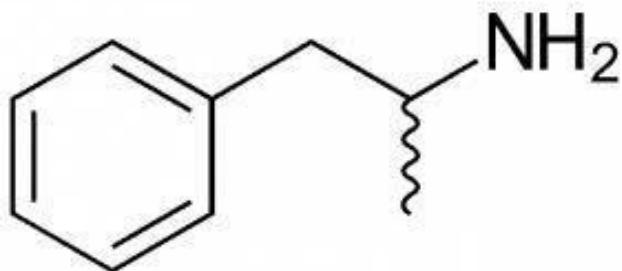


Fonte: United Nations (2006).

A anfetamina (β -fenilisopropilamina) é um composto pertencente à classe das feniletilaminas e se distingue estruturalmente por apresentar um grupo metil (CH_3) ligado ao carbono em posição α (alfa), conforme explicado na Figura 2. A partir da estrutura básica da feniletilamina, diversas modificações químicas têm sido exploradas, envolvendo substituições no anel aromático, nos carbonos α e β , bem como no grupo amino terminal. Essas alterações deram origem a uma ampla

variedade de substâncias com propriedades psicoestimulantes, conforme exemplificado no Quadro 1 (Marcon *et al.*, 2012).

Figura 2 – Estrutura química básica da anfetamina



Fonte: Marcon *et al.* (2012).

Quadro 1 – Características estruturais da β-feniletilamina e seus derivados.

Substância	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄	R ₅	R ₆	R ₇
anfetamina	H	H	CH ₃	H	H	H	H
anfepramona	CH ₂ CH ₃	CH ₂ CH ₃	CH ₃	=O	H	H	H
efedrina/pseudoefedrina	H	CH ₃	CH ₃	OH	H	H	H
femproporex	CH ₂ CH ₂ CN	H	CH ₃	H	H	H	H
fenfuramina	CH ₂ CH ₃	H	CH ₃	H	CF ₃	H	H
fenilefrina	H	CH ₃	H	OH	OH	H	H
metanfetamina	H	CH ₃	CH ₃	H	H	H	H
sinefrina	H	CH ₃	H	OH	H	OH	H
DMA	H	H	CH ₃	H	OCH ₃	H	OCH ₃
DOM	H	H	CH ₃	H	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃
DOB	H	H	CH ₃	H	OCH ₃	Br	OCH ₃
MDA	H	H	CH ₃	H	-O-CH ₂ -O-		H
MDMA	CH ₃	H	CH ₃	H	-O-CH ₂ -O-		H

β-feniletilamina - estrutura geral

A estrutura geral da β-feniletilamina é mostrada acima. Ela consiste em um anel de seis membros (hexagonal) com duplas ligações entre os carbonos 1 e 2, e entre o carbono 2 e o 3. Um grupo metileno (-CH₂-) conecta o carbono 2 ao carbono 3. O carbono 3 tem uma ligação com um grupo amino (-NH₂) por meio de uma ligação deslocada (zig-zag). Os carbonos 1 e 2 são rotulados com α e β, respectivamente, indicando a configuração óptica.

Fonte: Adaptado de United Nations (2006).

Modificações estruturais nos carbonos alfa (α) ou beta (β) da molécula de feniletilamina podem originar isômeros ópticos, os quais se diferenciam quanto à disposição espacial de seus átomos. Entre esses isômeros, destacam-se os enantiômeros conhecidos como dextroanfetamina (isômero d) e levoanfetamina (isômero l). Essas duas formas apresentam comportamentos distintos no organismo, tanto em relação à atividade farmacológica quanto à farmacocinética. Evidências

científicas indicam que a levoanfetamina tende a exercer efeitos periféricos de maneira um pouco mais pronunciada, enquanto a dextroanfetamina se mostra de três a quatro vezes mais eficaz na estimulação do sistema nervoso central (SNC), demonstrando, assim, maior potência psicoestimulante (Morales; Mellem; Myers, 2012).

2.3.2 Mecanismo de Ação

A anfetamina atua no sistema nervoso central principalmente por meio da modulação de neurotransmissores monoaminérgicos, como noradrenalina (NA), dopamina (DA) e serotonina (5-HT). Sua estrutura química semelhante às catecolaminas permite que seja reconhecida pelos transportadores de monoaminas e conduzida até os terminais pré-sinápticos, junto a íons sódio e cloreto. Uma vez no interior do neurônio, a anfetamina interfere na função do transportador vesicular de monoamina, deslocando os neurotransmissores das vesículas e promovendo sua liberação excessiva na fenda sináptica. Esse aumento abrupto na concentração extracelular de dopamina e noradrenalina intensifica a transmissão neuronal e está diretamente associado aos efeitos estimulantes da substância sobre o SNC (PUBCHEM, 2022).

Além de bloquear o armazenamento de neurotransmissores, essa substância psicoativa também impede sua reabsorção pelo neurônio pré-sináptico, ao inibir a recaptação. Adicionalmente, ela atua no bloqueio da ação da monoamina oxidase (MAO), enzima responsável pela catalisação das monoaminas. Como resultado, os efeitos de prazer, euforia, estimulação, alucinação e empatia decorrem da ativação dos receptores adrenérgicos, tanto periféricos quanto centrais, que ocorre devido à desregulação e à liberação excessiva dos neurotransmissores (Belo, 2015).

2.3.3 Dependência e Tolerância

As substâncias anfetamínicas, especialmente a anfetamina e a metanfetamina, possuem elevado potencial de uso indevido, o que contribui significativamente para o desenvolvimento de quadros de dependência química entre seus usuários (Oga; Camargo; Batistuzzo, 2008).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a dependência de substâncias psicoativas é um estado que envolve alterações mentais e, frequentemente, físicas, resultantes da interação contínua entre o organismo e a substância consumida. Essa condição é marcada por um padrão de comportamento compulsivo, no qual o indivíduo sente necessidade recorrente de utilizar a droga, seja para obter seus efeitos psíquicos desejados, seja para evitar os sintomas desagradáveis da abstinência (OMS, 2004).

A dependência psíquica pode ser definida como um padrão de uso compulsivo de determinada substância, motivado pela busca de prazer ou alívio, mesmo diante da consciência dos riscos associados à sua utilização. Já a dependência física está relacionada à presença de sintomas fisiológicos indesejáveis quando o consumo da substância é interrompido, sendo frequentemente acompanhada pelo fenômeno da tolerância – ou seja, a necessidade de doses cada vez maiores para alcançar os mesmos efeitos iniciais (Zeferino, 2005).

A tolerância aos efeitos subjetivos e anorexígenos provocados pelas anfetaminas tende a se estabelecer de forma rápida e significativa, sendo este processo caracterizado como taquifilia – uma forma de tolerância que se desenvolve em curto intervalo de tempo. Tal fenômeno é particularmente evidente em relação aos efeitos periféricos simpaticomiméticos e à supressão do apetite. Por outro lado, os efeitos relacionados à estimulação locomotora, à euforia e aos comportamentos estereotipados demonstram um desenvolvimento de tolerância mais gradual. Em geral, as doses orais utilizadas variam entre 20 e 40 mg por dia, tanto em contextos terapêuticos quanto no uso recreativo. Contudo, é comum observar-se um aumento progressivo dessas doses, que podem alcançar entre 50 e 150 mg ao dia, como resultado do processo adaptativo do organismo à substância (Oga; Camargo; Batistuzzo, 2014).

O uso crônico de anfetaminas pode resultar em quadros de overdose ou intoxicação aguda, condições que intensificam os efeitos da substância e desencadeiam episódios conhecidos como estados de ansiedade aguda. Esses episódios são caracterizados por uma euforia intensa, seguida por profunda exaustão física e mental. Devido ao consumo elevado, usuários crônicos podem desenvolver sintomas psicóticos, como alucinações auditivas e visuais, além de delírios de referência. A dependência química relacionada às anfetaminas geralmente está associada ao uso excessivo, sem prescrição ou supervisão médica. Muitos indivíduos, no entanto, não buscam apoio especializado, principalmente quando o uso ocorre de maneira irregular ou fora dos parâmetros legais (Nascimento *et al.*, 2004).

2.3.4 Consequências do Uso Abusivo de Anfetaminas

A toxicidade provocada pelas anfetaminas manifesta-se principalmente nos sistemas cardiovascular e neuropsíquico. Esses fármacos atuam aumentando a liberação de dopamina e norepinefrina, além de inibir a recaptação dessas catecolaminas nas sinapses. Como resultado, ocorre uma hiperestimulação dos receptores dopaminérgicos e adrenérgicos. Esse processo fisiopatológico leva, respectivamente, a uma acentuada excitação do sistema nervoso central e a um aumento significativo da atividade física (Oga; Camargo; Batistuzzo, 2008).

Com o uso contínuo de substâncias anfetamínicas na tentativa de prolongar o estado de euforia proporcionado por uma única dose, é possível o desenvolvimento de um quadro conhecido como psicose induzida por anfetamina. Este estado apresenta características clínicas semelhantes a um episódio agudo de esquizofrenia, incluindo alucinações, delírios paranoides, comportamento agressivo e ações repetitivas e estereotipadas. Além disso, tais substâncias podem exercer efeitos neurotóxicos, levando à degeneração das terminações nervosas que contêm aminas, o que pode culminar em morte celular. Acredita-se que esses danos sejam resultado do acúmulo de metabólitos reativos derivados das próprias substâncias nas terminações nervosas (Rang *et al.*, 2003).

Os anfetamínicos, assim como outros estimulantes do sistema nervoso central, promovem aumento da vigília, da autoestima, da atividade física e mental, além de induzirem sensação de euforia. No entanto, com o uso contínuo e o surgimento da tolerância, o

aumento da dose pode desencadear efeitos adversos importantes, como ansiedade, disforia, confusão mental, depressão, náuseas, cefaleia e fadiga. O usuário pode apresentar-se agitado, trêmulo, loquaz, ansioso e desconfiado, podendo evoluir para quadros de hostilidade e agressividade. Embora as capacidades cognitivas geralmente se mantenham preservadas, doses elevadas ou uso frequente podem levar a pensamentos suicidas ou homicidas. Fatalidades não são comuns, ocorrendo mais frequentemente em usuários iniciantes, possivelmente devido à rápida instalação da tolerância (Oga *et al.*, 2003).

Diversos estudos apontam que o uso crônico de metanfetamina está associado à diminuição da densidade dos transportadores de dopamina nos neurônios. Essa redução compromete o mecanismo de recaptação dopaminérgico, resultando no acúmulo desse neurotransmissor na fenda sináptica e no neurônio pré-sináptico. Tal alteração neuroquímica pode estar relacionada a prejuízos nas funções cognitivas e motoras, além de aumentar o risco de manifestações clínicas semelhantes às observadas na doença de Parkinson, especialmente em indivíduos com idade mais avançada (Oga; Camargo; Batistuzzo, 2014).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, que tem como análise de pesquisa relevante sobre o tema abordando a fim de sanar a indagação da pergunta norteadora. Nesse contexto, esse é um estudo sobre a correlação entre o uso da anfetamina e seus impactos na saúde e na segurança no trânsito. As etapas seguidas durante a construção do trabalho envolveram a construção de uma pergunta norteadora, os critérios de inclusão e exclusão, a busca nas bases de dados e a avaliação dos resultados que foram incluídos nesta revisão.

Em primeiro lugar, foi levantada a pergunta norteadora baseada na estratégia PICO: (P) Problema, paciente ou população – Motoristas de caminhão; (I) Intervenção ou exposição – Uso de anfetaminas; (C) Comparação - Não aplicável; (O) Desfecho - Consequências para a saúde e para a segurança no trânsito. Baseando-se nisso, a pergunta da pesquisa elaborada foi: Quais são os impactos do uso de anfetaminas por motoristas de caminhão no que se refere à saúde ocupacional e à segurança no trânsito?

Por conseguinte, os termos elencados foram pesquisados nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e os descritores encontrados, adequadamente

cadastrados, foram respectivamente: “Motoristas” (Drivers); “Caminhoneiros” (Truck drivers); “Anfetaminas” (Amphetamines); “Uso de substâncias psicoativas” (Substance use); “Saúde ocupacional” (Occupational health); “Segurança no trânsito” (Traffic safety). As palavras-chave foram combinadas por meio do operador booleano “AND” para refinar os resultados e garantir maior precisão na recuperação dos artigos.

A busca concentrou-se na utilização das bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Nacional em Saúde (BVS) e U.S National Library of Medicine (PubMed) e Science Direct, dispondo do operador booleano “AND” entre os descritores selecionados. Os critérios de inclusão abarcarão os idiomas português e inglês, os trabalhos publicados nos últimos cinco anos (2021-2025), que estivesse de acordo com temática proposta. Para os critérios de exclusão usados serão: estudos não pertinentes ao tema, aqueles em formato de editoriais, revisão narrativa da literatura, relato de caso e publicações duplicadas nas bases de dados.

Por último, para realizar a análise dos dados foi utilizado o método de pesquisa qualitativa cuja finalidade é organizar os dados obtidos dos artigos presentes nas bases de dados para endossar e respaldar cientificamente a discussão da problemática abordada neste estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica, utilizando das bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Nacional em Saúde (BVS) e U.S National Library of Medicine (PubMed) e Science Direct a fim de abordar as principais consequências do uso de anfetamina pelos motoristas de caminhão. Nesse sentido, durante a pesquisa os descritores foram permutados entre si e foram contabilizados 638 artigos, logo após a filtragem esse número restringiu-se para 73 trabalhos. Por conseguinte, após a leitura do título e resumos e o emprego de todos os critérios de inclusão e exclusão supracitados,

foram excluídos, ainda, os artigos duplicados e que não atenderam a necessidade do trabalho, sendo selecionado ao final totalizando 8 artigos.

4.1 ENUMERAR OS PRINCIPAIS EFEITOS BIOLÓGICOS CAUSADOS PELA ANFETAMINA

Segundo ARAÚJO et al. (2025), O uso de anfetaminas por motoristas profissionais é uma prática comum, porém extremamente perigosa. Muitos utilizam essas substâncias para suportar longas jornadas, mas desconhecem os efeitos colaterais, que incluem insônia, hipertensão, alucinações e perda de memória. Além disso, O consumo dessas substâncias pode resultar em uma série de complicações, incluindo distúrbios cardiovasculares, problemas respiratórios, distúrbios do sono, ansiedade, depressão e dependência química. Esses impactos negativos vocês não apenas comprometem a qualidade de vida dos motoristas, mas também colocam em risco a integridade física deles próprios e de outros usuários das vias.

Além disso, ARAÚJO et al. (2025) reforça que o uso prolongado de anfetaminas pode levar à "psicose por anfetamina", semelhante a uma crise esquizofrênica aguda, com alucinações, paranoia, agressividade e comportamento repetitivo. Além disso, essas substâncias podem ser neurotóxicas, causando degeneração das terminações nervosas e morte celular, possivelmente devido ao acúmulo de metabólitos reativos. Esse efeito, bem documentado em animais, acredita-se que também ocorra em humanos, contribuindo para os impactos psicológicos adversos em usuários crônicos.

Nesta mesma perspectiva, estudo feito por FEREIRA et al. (2024) afirma que os efeitos comportamentais e cognitivos das substâncias anfetaminicas estão relacionados à liberação indireta de monoamina. AMPH e METH liberam principalmente catecolaminas. O MDMA e seus derivados liberam catecolaminas e serotonina; e as catinonas têm um mecanismo de ação misto. A administração aguda de ATS geralmente aumenta a excitação, a pressão arterial e a frequência cardíaca. Eles produzem midriase, euforia e loquacidade, aumentam a motivação, reduzem o

apetite e causam insônia. Altas doses ou uso crônico de ATS causam ansiedade, paranóia, déficits cognitivos e psicose. A hipertermia e a síndrome serotoninérgica podem ocorrer com altas doses de vários ATS. Tal como acontece com outras substâncias mal utilizadas, o uso repetido de psicoestimulantes pode produzir dependência.

4.2 ANALISAR AS CONSEQUÊNCIAS DO USO INDISCRIMINADO DE ANFETAMINA PARA A SEGURANÇA DO USUÁRIO NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO;

Segundo CABRAL et al. (2021), O uso de anfetaminas entre motoristas de caminhão é uma prática recorrente, especialmente entre os mais jovens. Essa faixa etária, em geral, apresenta um organismo mais resistente, o que os leva a suportar jornadas prolongadas entre uma viagem e outra. No entanto, essa resistência física muitas vezes está associada à falta de percepção dos riscos envolvidos, favorecendo o consumo indiscriminado de substâncias psicoativas. Quando utilizadas de forma contínua e sem acompanhamento, essas substâncias podem facilmente evoluir para um padrão de uso abusivo, comprometendo a saúde física e mental do motorista, além de aumentar os riscos de acidentes e outros prejuízos relacionados ao exercício da profissão.

Nesse contexto, estudos feitos por CABRAL et al. (2021), reforça que os motoristas de caminhão recorrem ao uso dessas substâncias psicoativas. Essa prática está diretamente relacionada ao excesso de horas dirigindo e ao tempo insuficiente para repouso, realidade comum na rotina desses trabalhadores. Tais condições decorrem, em grande parte, da intensa pressão imposta pelas empresas contratantes ou empregadoras, que exigem o rigoroso cumprimento de prazos e horários de entrega das mercadorias. Diante desse cenário, é possível afirmar que essas exigências tornam os motoristas especialmente vulneráveis ao uso contínuo

e, muitas vezes, abusivo dessas substâncias, o que representa um sério risco à saúde e à segurança nas estradas.

Por fim, ABREU et al. 2022, enfatiza as questões que envolvem a saúde e o bem-estar dos trabalhadores caminhoneiros perpassam pela segurança nas estradas de rodagem. Assim, a Lei Nº 13.103/2015 e a Portaria Nº 116 de 13/11/2015 do Ministério de Estado do Trabalho e Previdência Social. configuram-se como um conjunto de ações que regulamentam diferentes esferas da profissão e buscam proteger os trabalhadores. Percebe-se, assim, ser fundamental o desenvolvimento de políticas públicas baseadas em evidências e fortalecidas por pesquisas científicas que identifiquem os acidentes de trânsito como acidentes de trabalho dentre caminhoneiros.

Nesse sentido, buscar-se-ia: contribuir para o desenvolvimento das ações estabelecidas nos cinco pilares da Década da Segurança Viária propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) e OMS, com início em 2011 e término 2020 em todos os países membros; e fortalecer ações para melhoria da saúde e qualidade de vida dos trabalhadores no seu local de trabalho, que são as estradas brasileiras. Esses fatores são considerados, indubitavelmente, de grande importância para a construção de políticas públicas direcionadas para a saúde dos caminhoneiros.

4.3 ANALISAR AS RELAÇÃO ENTRE O USO DE ANFETAMINA E A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES RODOVIÁRIOS ENVOLVENDO CAMINHONEIROS;

Os motoristas profissionais de caminhão encontram-se particularmente expostos a esses riscos. As longas jornadas de trabalho, frequentemente acima do permitido por lei, aliadas às más condições das rodovias e à pressão por prazos de entrega, tornam esses trabalhadores mais suscetíveis a acidentes. Além disso, esses fatores acabam incentivando o uso de substâncias que visam prolongar o

estado de vigília, como forma de enfrentar a exaustão física e mental (ABREU et al., 2022).

Segundo estudo feito por ABREU et al. (2022), concorda que muitos motoristas recorrem ao uso de anfetaminas para suportar essas longas horas de direção e combater a sonolência, com a justificativa de melhorar a produtividade e evitar acidentes devido ao cansaço. Além disso, a insônia tem sido apontada como um fator de risco significativo para o uso indevido e a recaída no consumo de substâncias psicoativas, uma vez que a privação de sono compromete o equilíbrio físico e mental, favorecendo comportamentos de risco de até duas vezes maior de sofrer acidentes de trânsito e risco três vezes maior de experimentar situações de quase acidente em comparação com motoristas não insones.

Nesse contexto, MATSUMATO et al. (2022) reforça que a privação de sono, um problema endêmico entre os motoristas de caminhão, está prática diretamente relacionada a níveis elevados de estresse, ansiedade e depressão. Os motoristas que dormem menos de 6 horas por noite são mais propensos a reportar sintomas de transtornos psiquiátricos, o que eleva ainda mais o risco de acidentes. Esses achados apontam para a necessidade urgente de se melhorar a qualidade do sono e de se implementar programas de saúde mental, especialmente voltados para a gestão do estresse e da ansiedade.

Além disso, estudo feito por SNYDER et al. (2024) enfatiza que baixa qualidade de vida dos motoristas de caminhão, causada por longas jornadas, estresse e sedentarismo, resulta em alta prevalência de doenças como obesidade, tabagismo, hipertensão, diabetes e apneia do sono. Cerca de 88% desses profissionais apresentam ao menos uma dessas condições, com obesidade e tabagismo ocorrendo em dobro em relação à população geral. Esses fatores comprometem a saúde, aumentam o risco de acidentes e reduzem a longevidade na profissão, evidenciando a necessidade de melhorias nas condições de trabalho e promoção de hábitos mais saudáveis.

ARAÚJO et al. (2025), afirma que o uso de substâncias psicoativas, em especial as anfetaminas, entre motoristas de caminhão é um tema recorrente e

controverso na literatura. Estudos revelaram que muitos motoristas recorrem ao uso de anfetaminas para suportar essas longas horas de direção e combater a sonolência, com a justificativa de melhorar a produtividade e evitar acidentes devido ao cansaço.

4.4 EXAMINAR AS RAZÕES E A FREQUÊNCIA COM QUE COMINHONEIROS RECORREM AO USO DE ANFETAMINA PARA AUMENTAR O DESENPENHO NAS ESTRADAS;

COSTA et al. (2021), destaca a hipótese de que é maior a frequência do uso de substâncias psicoativas por essa população, quanto menos horas ela descansar, foi aqui confirmada por meio da associação negativa entre horas diárias de descanso e uso de anfetamina. Tal associação pode ser explicada por causa do efeito dose-resposta da anfetamina no sistema nervoso central, que, ao reduzir a sensação de fadiga e disfarçar o cansaço, mantém o usuário acordado e, por consequência, desfrutando de menos horas de descanso.

Segundo estudo feito por COSTA et al. (2022), concorda que existe uma associação significativa entre o número de horas de trabalho diárias e o uso de anfetaminas e outras substâncias psicoativas. Este achado corrobora a ideia de que o excesso de trabalho está intimamente relacionado ao aumento do consumo de substâncias psicoativas como forma de suportar a exaustão e garantir a continuidade das atividades. A associação entre as horas de descanso e o uso de anfetaminas também indica que a falta de sono é um fator preditivo do abuso de substâncias, sugerindo que políticas de regulamentação de descanso e limitações de jornada são essenciais para prevenir o consumo de drogas entre motoristas.

Diante desse cenário, estudos feitos por ABREU et al. 2022 destacam que os trabalhadores com menor renda tinham mais chance de apresentar consumo de substâncias psicoativas quando comparados àqueles com maior renda. Uma provável explicação para tal resultado recai sobre a duração da jornada de trabalho do grupo estudado já discutida anteriormente. Longas horas de trabalho podem

refletir, por exemplo, dificuldades financeiras e a busca por melhores salários. É possível que o resultado encontrado revele o uso de substâncias que auxiliem no cumprimento das metas impostas pela empresa e, consequentemente, no desejado aumento dos rendimentos desses trabalhadores.

Por fim, Estudos de acompanhamento realizados por ABREU et al.2022, com 134 caminhoneiros detectou a presença de anfetaminas em 10,8% das amostras de urina, cujo uso foi justificado para manter a vigília durante o trabalho. Por um lado, o uso de substâncias se justifica pela necessidade em manter-se acordado para o desempenho da função; por outro, o sono pode ser prejudicado pelo uso dessas substâncias, e o uso frequente costuma se associar à insônia e a seus efeitos deletérios.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de anfetaminas por motoristas de caminhão configura um grave problema de saúde pública, diretamente relacionado às precárias condições de trabalho enfrentadas por esses profissionais. A busca por maior produtividade e cumprimento de longas jornadas, frequentemente impulsionada por pressões econômicas e prazos rígidos, tem levado muitos caminhoneiros a recorrerem ao uso de substâncias estimulantes, como o "rebite", com o intuito de inibir o sono e prolongar o tempo ao volante.

Contudo, essa prática acarreta sérias consequências à saúde física e mental dos motoristas. Os efeitos colaterais do uso prolongado de anfetaminas incluem distúrbios cardiovasculares, danos neurológicos, transtornos psicológicos, além do desenvolvimento de dependência química. Ademais, o comprometimento das capacidades cognitivas e motoras aumenta significativamente o risco de acidentes nas estradas, colocando em perigo não apenas os usuários dessas substâncias, mas também toda a coletividade.

Diante desse cenário, é fundamental que políticas públicas mais eficazes sejam implementadas, com foco na melhoria das condições de trabalho, na

fiscalização do uso de substâncias psicoativas e na oferta de suporte psicológico e médico aos profissionais do transporte rodoviário. Além disso, é necessário promover campanhas de conscientização sobre os riscos do uso de anfetaminas, incentivando práticas laborais mais seguras e humanas. Somente com uma abordagem integrada e preventiva será possível reduzir os impactos negativos dessa realidade e promover a valorização da saúde e da vida dos motoristas de caminhão.

REFERÊNCIAS

ABRAMS, A. C. **Farmacoterapia clínica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ABREU, Â. M. M.; COSTA, R. M. F.; JOMAR, R. T.; PORTELA, L. F. Fatores associados ao uso de substâncias psicoativas entre motoristas profissionais de caminhão. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 75, supl. 3, p. 1-8, 17 out. 2022. DOI: 10.1590/0034-7167-2021-0187pt.

ANTONIASSI JÚNIOR, G.; MENDES, D. F.; MENDES E SILVA, L. A.; OLIVEIRA, R. F. S.; GAYA, C. M. O uso de drogas por motoristas caminhoneiros e o comportamento de risco nas estradas. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 6, n. 4, p. 158-162, out. 2016.

ARAÚJO, S. L. S. de; VILA NOVA, G. A.; ALMEIDA FILHO, W. R. B. de; NASCIMENTO JUNIOR, J. A. do. O impacto do uso de substâncias estimulantes na qualidade de vida dos caminhoneiros. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 8, n. 3, p. 1–13, maio/jun. 2025. DOI: 10.34119/bjhrv8n3-004.

BELAN, T. O. et al. Prevalência do uso de anfetaminas por caminhoneiros. **Acta Biomédica Brasileira**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 1-12, dez. 2017.

BELO, M. M. T. **Anfetaminas: da saúde à ilicitude**. Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2015. Tese (Doutorado).

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Avaliação de eficácia e segurança dos medicamentos inibidores do apetite.** Brasília, 2011b.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 52, de 6 de outubro de 2011.** Diário Oficial da União, 10 out. 2011a.

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito. **Resolução nº 583, de 23 de março de 2016.** Diário Oficial da União, 24 mar. 2016. Disponível em:
https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TzC2Mb/content/id/22550495/do1-2016-03-24-resolucao-n-583-de-23-de-marco-de-2016-22550453. Acesso em: 10 mar. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Trânsito. **Resolução nº 691, de 27 de setembro de 2017.** Diário Oficial da União, 28 set. 2017. Disponível em:
https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TzC2Mb/content/id/19322890/do1-2017-09-28-resolucao-n-691-de-27-de-setembro-de-2017-19322462. Acesso em: 11 mar. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.103, de 2 de março de 2015.** Dispõe sobre o exercício da profissão de motorista. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13103.htm. Acesso em: 10 mar. 2025.

CABRAL, M. R. A.; SILVA, R. C.; MARQUEZ, C. O. Assistência farmacêutica nas consequências do uso de anfetaminas por motoristas de caminhão: revisão integrativa. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 15, p. e12101522895, 2021.

COSTA, R. M. F. et al. Associação entre horas de trabalho e de descanso e o uso de substâncias psicoativas entre motoristas profissionais de caminhão. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 70, p. 321-324, 2021.

FERREIRA, M. et al. Amphetamine and methylphenidate potential on the recovery from stroke and traumatic brain injury: a review. **Reviews in the Neurosciences**, v. 35, n. 7, p. 709-746, 2024.

FONSECA, J. G.; VIANA, G. M.; SOUZA, J. E. M. de; ROSSI-BARBOSA, L. A. R.

Fatores associados ao uso de anfetaminas entre caminhoneiros. **Revista**

Interdisciplinar de Estudos em Saúde, v. 8, n. 1, p. 116-125, 2019. DOI:

10.33362/ries.v8i1.1474.

LEYTON, V. et al. Amphetamine, cocaine and cannabinoids use among truck drivers on the roads in the State of São Paulo, Brazil. **Forensic Science International**, v. 215, n. 1-3, p. 25-27, 2012. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21511416>. Acesso em: 14 mar. 2025.

LIMA, B. M. Y. et al. **Análise do perfil e do consumo de drogas por caminhoneiros durante a renovação da carteira nacional de habilitação, em um laboratório de Anápolis – Goiás**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina) – Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, Anápolis, 2019.

MARCON, C. et al. Uso de anfetaminas e substâncias relacionadas na sociedade contemporânea. **Disciplinarum Scientia: Série Ciências da Saúde**, Santa Maria, v. 13, n. 2, p. 247-263, 2012. Disponível em:

<https://www.periodicos.unifra.br/index.php/disciplinarumS/article/viewFile/1018/963>.

Acesso em: 10 mar. 2025.

MATSUMOTO, S. et al. Exame dos fatores da vida profissional relacionados aos distúrbios de saúde e ao excesso de trabalho dos caminhoneiros. **Revista de Higiene Industrial**, v. 64, n. 1, p. 1-11, 2022.

MENDES, C. Intoxicação exógena por medicamentos em crianças menores de cinco anos: um estudo epidemiológico. **Revista Brasileira de Ciências em Saúde**, v. 1, n. 1, p. 25-33, 2017.

MORALES, J.; MELLEM, M.; MYERS, C. **Introdução à psicologia social**. São Paulo: Editora Psicologia, 2012.

MUAKAD, I. B. Anfetaminas e drogas derivadas. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, v. 108, p. 545-572, jan./dez. 2013.

NASCIMENTO, E. C.; NASCIMENTO, E.; SILVA, J. P. Uso de álcool e anfetaminas entre caminhoneiros de estrada. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 2, p. 290-293, 2007. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000200017.

Acesso em: 10 mar. 2025.

NASCIMENTO, P. F.; ANTONIASSI JUNIOR, G. Implicações do uso de drogas e a condição de saúde dos caminhoneiros. **Psicologia e Saúde em Debate**, v. 2, Ed. Esp. 1, p. 104-116, 2016. DOI: 10.22289/2446-922X.V2EEA8.

OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de toxicologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de toxicologia**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J. A. O. **Fundamentos de toxicologia**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Convenção sobre substâncias psicotrópicas**. Viena, 21 fev. 1971. Disponível em:

https://www.unodc.org/pdf/convention_1971_en.pdf. Acesso em: 13 maio 2025.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **World Alliance for Patient Safety: forward programme**. Genebra: OMS, 2004.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Convenção sobre substâncias psicotrópicas**. Viena, 21 fev. 1971. Disponível em:

https://www.unodc.org/pdf/convention_1971_en.pdf. Acesso em: 9 mar. 2025.

PUBCHEM. **Amphetamine**. 2022. Disponível em:

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/3007>. Acesso em: 25 mar. 2025.

RANG, H. P. **Farmacologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

RANG, H. P.; DALE, M. M.; RITTER, J. M.; MOORE, P. K. **Pharmacology**. 5. ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2003.

RIBEIRO, M.; MARQUES, A. C. P. R. **Abuso e dependência da anfetamina**. Projeto Diretrizes: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 2002.

SILVA, G. R. da. **Perfil de drogas de abuso apreendidas e admitidas no Instituto de Polícia Científica entre os meses de janeiro a novembro de 2017**.

João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2018. Trabalho de Conclusão de Curso.

SILVA, G. B. E.; VENÂNCIO, J. C. Uso de drogas e qualidade de vida de caminhoneiros que trafegam em rodovias próximas à Anápolis-Goiás. Anápolis: Centro Universitário de Anápolis, 2017. Monografia.

SILVA, R. A. A eficácia das ideias em mudanças institucionais. **Revista de Sociologia e Política**, n. 19, 2002. DOI: 10.5380/rsp.v19i0.3624.

SNYDER, P. et al. Program evaluation of Fit to Pass®, a remotely accessible health promotion program for commercial motor vehicle truck drivers. **Workplace Health & Safety**, v. 72, n. 1, p. 6-12, 2024.

SOUSA, D. V. **Anfetaminas: efeitos, mecanismo de ação, usos clínicos e de abuso**. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Campina Grande, 2015.

TAKITANE, J. et al. Uso de anfetaminas por motoristas de caminhão em rodovias do Estado de São Paulo: um risco à ocorrência de acidentes de trânsito? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 5, p. 1247-1254, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000500009. Acesso em: 10 mar. 2025.

UNITED NATIONS. Office on Drugs and Crime. **Amphetamine, methamphetamine and their ring-substituted analogues in seized materials**:

manual for use by national drug testing laboratories. New York, 2006.

Disponível em: <http://www.unodc.org/pdf/scientific/stnar34.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2025.

YONAMINE, M. A saliva como espécime biológico para monitorar o uso de álcool, anfetamina, metanfetamina, cocaína e maconha por motoristas profissionais. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.

ZEFERINO, M. T. Acidentes de trânsito e os estimulantes do tipo anfetaminas: estudo de caso junto às empresas de transporte rodoviário de cargas no estado de Santa Catarina. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 14, n. 3, 2005.