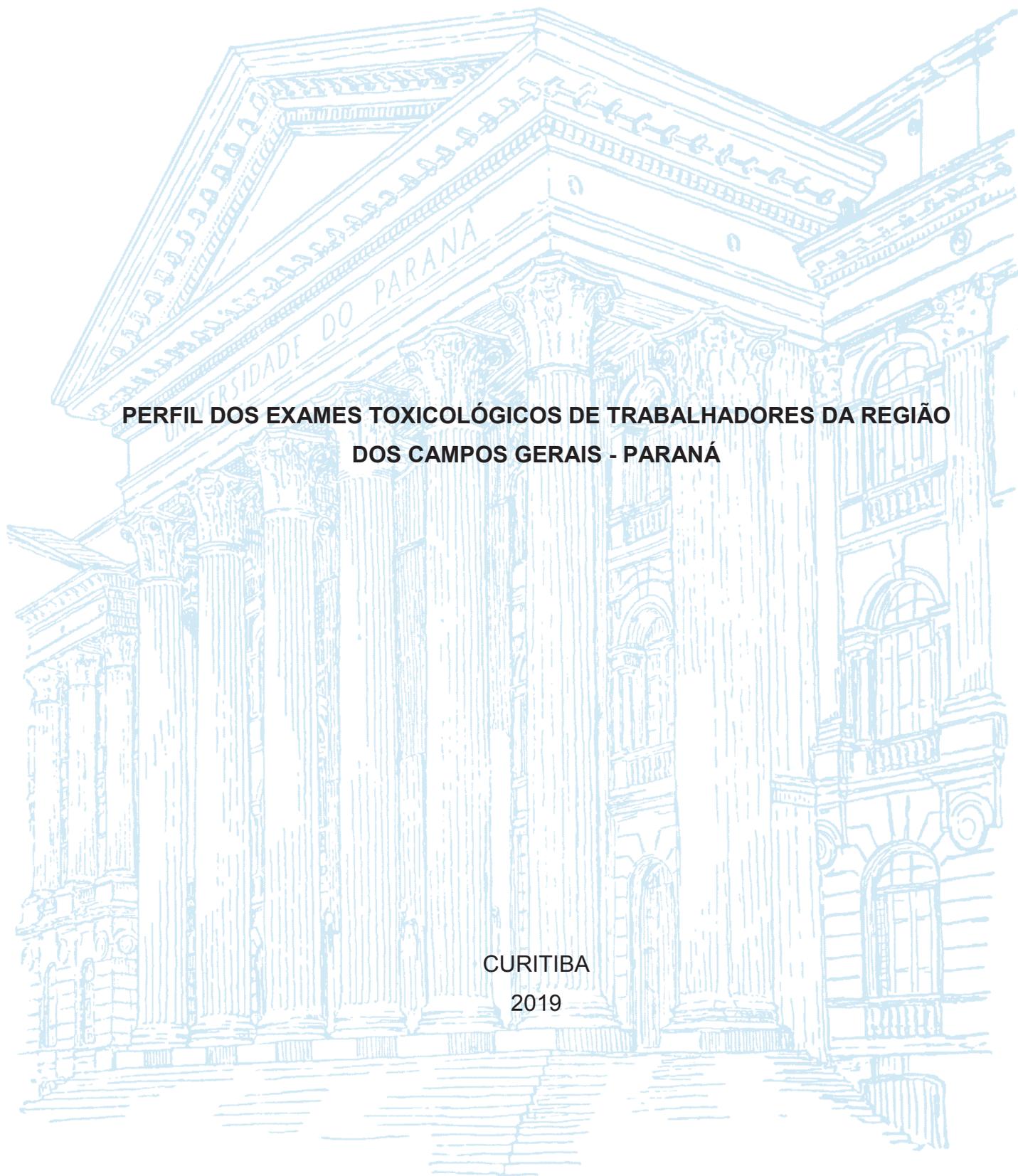


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DAIANE SUELI PIGA BLASZCYKI

**PERFIL DOS EXAMES TOXICOLÓGICOS DE TRABALHADORES DA REGIÃO
DOS CAMPOS GERAIS - PARANÁ**

CURITIBA
2019



DAIANE SUELI PIGA BLASZCYKI

**PERFIL DOS EXAMES TOXICOLÓGICOS DE TRABALHADORES DA REGIÃO
DOS CAMPOS GERAIS - PARANÁ**

Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do Curso de Pós-graduação em Análises Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Dra. Fernanda Bovo

Co-orientadora: Msc: Caroline Grisbach Meissner

CURITIBA

2019

RESUMO

O presente trabalho refere-se ao levantamento epidemiológico retrospectivo de exames toxicológicos realizados em trabalhadores da região dos Campos Gerais-PR. O objetivo foi identificar a incidência de exames reagentes bem como o perfil dos usuários e drogas mais consumidas na população estudada. As amostras foram consideradas reagentes após análise pelo do Kit Mult-Drug One Step Multi-Line Screen Test Device (Urina) ABON, um imunoenensaio que possibilita a detecção independente e simultânea de até 12 drogas em apenas uma amostra, com tempo de realização de cinco minutos. Foram tabuladas 6.400 amostras de exames obtidos num período de 15 meses. Os resultados mostraram que 7,45% das amostras foram reagentes para uso de substâncias químicas, sendo que dentre os homens a percentagem de reagentes foi de 8,12% e 4,76% entre as mulheres. Foram encontradas amostras reagentes em nove das 12 drogas testadas, com altas percentagens em drogas ilícitas tais como Cocaína (29,1%) e Maconha (23,3%), principalmente em homens e Benzodiazepínicos (17,4%) e Opiáceos (13,2%), principalmente em mulheres.

A partir da análise dos dados constatou-se que é possível verificar estatisticamente a utilização de drogas por trabalhadores, o que traz diversos riscos de acidente de trabalho, acidentes de trânsito, consequências para o profissional, para a empresa e para a sociedade em geral, o que possibilita concluir sobre a importância da realização de exames toxicológicos com o intuito de garantir a segurança no ambiente de trabalho e a saúde do trabalhador.

Palavras-chave: Antidepressivos – Exames toxicológicos - Saúde ocupacional.

ABSTRACT

The present study refers to the retrospective epidemiological survey of toxicological tests carried out on workers in the Campos Gerais-PR region. The objective was to identify the incidence of reagent exams as well as the profile of users and drugs most consumed in the study population. Samples were considered reagent after analysis by the ABON Mult-Drug One Step Multi-Line Screen Test Device (Urine), an immunoassay that enables simultaneous and simultaneous detection of up to 12 drugs in only one sample, with a time of five minutes. 6,400 samples of examinations were tabulated over a period of 15 months. The results showed that 7.45% of the samples were reagents for chemical use, and among men, the percentage of reagents was 8.12% and 4.76% among the women. Reactive samples were found in nine of the 12 drugs tested, with high percentages in illicit drugs such as Cocaine (29.1%) and Marijuana (23.3%), mainly in men and Benzodiazepines (17.4%) and Opiates (13, 2%), especially in women.

From the analysis of the data it was verified that it is possible to verify statistically the use of drugs by workers, which brings several risks of work accidents, traffic accidents, consequences for the professional, for the company and for the society in general, which makes it possible to conclude on the importance of performing toxicological tests with the purpose of guaranteeing safety in the work environment and the health of the worker.

Key words: Antidepressants - Toxicological tests - Occupational health.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

TABELA 1 – CLASSIFICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS.....	04
TABELA 2 – TABELA DE EFEITOS DAS DROGAS NO SNC.....	09
TABELA 3 – TABELA DE SUBSTÂNCIAS KIT ABON®.....	09
FIGURA 1 – PERFIL DE REAGENTES.....	10
FIGURA 2 – IDADE MÉDIA DOS TRABALHADORES AVALIADOS.....	10
FIGURA 3 – AMOSTRAS REAGENTES.....	11
FIGURA 4 – NÚMERO TOTAL DE REAGENTES.....	12
FIGURA 5 – COMPOSTOS DETECTADOS SEXO MASCULINO.....	13
FIGURA 6 – COMPOSTOS DETECTADOS SEXO FEMININO.....	14
TABELA 4 – PERCENTUAL DE EXAMES REAGENTES.....	15
TABELA 5 – REGRESSÃO LOGÍSTICA OR (CI95%).....	17

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	CLASSIFICAÇÃO DAS DROGAS – DESCRIÇÃO TOXICOLÓGICA.....	2
2	OBJETIVOS	7
3	MATERIAIS E MÉTODOS	7
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	9
5	CONCLUSÃO	19
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

1 INTRODUÇÃO

A realização de exames toxicológicos é uma importante ferramenta para indivíduos e empresas, possibilitando com maior precisão, a identificação das drogas de abuso no organismo. A importância da realização desses testes se dá ao fato de que quase 200 mil pessoas morrem anualmente devido ao consumo de narcóticos ilegais, conforme o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (OIT, 2018).

De acordo com Oga (2003), droga é toda substância com capacidade de modificar o sistema fisiológico, utilizada com ou sem intenção de beneficiar o organismo receptor. Diferentemente da definição de fármacos que constituem as substâncias ativas de medicamentos e que devem ser usados para prevenção e promoção da saúde dos indivíduos. (MOTA et al., 2012, p. 62).

Drogas de abuso são substâncias que causam mudanças na percepção e na forma de agir do usuário. Essas variações dependem do tipo de substância consumida, da quantidade utilizada e das características de cada indivíduo. É muito importante conhecer as substâncias usadas como drogas de abuso, suas ações e efeitos para compreendermos melhor o fenômeno da drogadição, saber que estas substâncias provocam uma série de efeitos desagradáveis, com sérios riscos para a saúde (LEMOS, 2008).

O assunto Drogas, apesar de ser amplamente discutido, ainda é de relevante importância na realidade atual, por serem substâncias que causam mudanças na percepção e na forma de agir da pessoa que as consome. Essas variações dependem do tipo de substância consumida, da quantidade utilizada, das características de cada indivíduo, dos efeitos esperados e os problemas decorrentes deste uso.

O uso e o abuso de álcool e drogas têm relação estabelecida com a criminalidade, tráfico e violência, dentre essas drogas o álcool é a substância mais utilizada, e apontada como ponte para outras drogas seu consumo frequente tem sido apontado como uma das principais causas de acidentes de trânsito (OPAS, 2018 apud OMS, 2018).

O tema estudado, interfere nas questões econômicas, políticas e principalmente sociais. Tal comportamento demanda uma atuação preventiva dos diversos seguimentos da sociedade, do Estado e da família.

Quanto mais cedo um indivíduo utilizar álcool e outras drogas, maior será sua vulnerabilidade para desenvolver o abuso e a dependência dessas substâncias. (Ferigolo et al. 2004 apud Carvalho, Machado e Soares, 2009). Intervir para reduzir a distribuição e comercialização dessas substâncias para estancar o enriquecimento ilícito de traficantes, dismantelar a organização criminal, trabalhando em prol da redução de danos individuais ou coletivos, deve ser um compromisso entre Estado e Comunidade.

A Organização Mundial da Saúde classificou as drogas pelo seu grau de periculosidade, utilizando critérios como: maior ou menor perigo tóxico, maior ou menor capacidade de provocar dependência física e maior ou menor rapidez em que esta dependência se estabelece (BRASIL, 2009).

As drogas atuam sobre o cérebro, alterando a maneira de sentir, de pensar e, muitas vezes, de agir. Uma parte das drogas psicotrópicas pode causar dependência, sendo denominadas drogas de abuso, tendo em vista que o uso descontrolado é observado com frequência entre os seus usuários. Substâncias com potencial de abuso são aquelas que podem desencadear a autoadministração repetida, que geralmente resulta em tolerância, abstinência e comportamento compulsivo de consumo. (LEMOS., 2008).

1.1 CLASSIFICAÇÃO DAS DROGAS – DESCRIÇÃO TOXICOLÓGICA

Há diversas classificações possíveis das drogas, a seguir uma classificação que leva em consideração o efeito farmacológico das drogas (OBID., 2009).

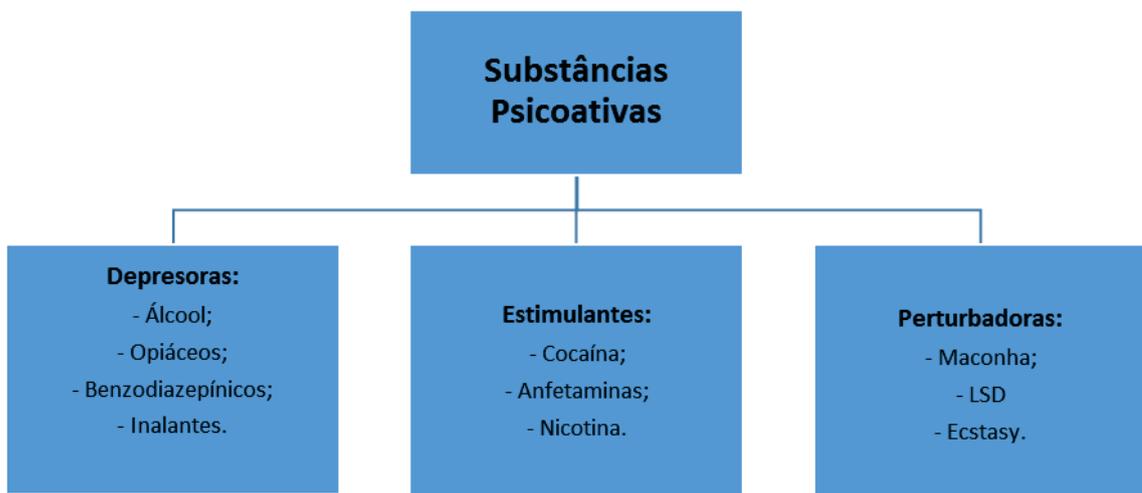
Drogas depressoras: são aquelas que tornam mais lento o funcionamento do Sistema Nervoso Central. Podem causar sonolência. Várias delas são usadas para fins médicos, como os benzodiazepínicos, os opiáceos e os indutores de sono e anestesia. Também as bebidas alcoólicas e os inalantes são considerados drogas depressoras (OBID., 2009)(Figura 1).

Drogas estimulantes: São aquelas que aceleram o funcionamento do Sistema Nervoso Central e provocam agitação, excitação, insônia e outros efeitos (OBID., 2009).(Figura 1).

Drogas perturbadoras: são as que produzem alterações no funcionamento do cérebro, como delírios, alucinações e alteração na capacidade de discriminar medidas de tempo e espaço. Não possuem utilidade clínica (OBID., 2009) (Figura 1).

Figura 1: TABELA DE CLASSIFICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS

FONTE: SENAD 2009



Maconha: é composta por folhas e flores secas da *Cannabis sativa*. Da seiva desta planta origina-se o haxixe (pasta), pouco usado no Brasil. Ambas têm como princípio ativo o THC (tetrahydrocannabinol), sendo o haxixe dez vezes mais potente. O THC tem propriedades analgésica, hipnótica e espasmolítica (OBID., 2009) (Figura 1).

Êxtase: é uma metanfetamina (metilendioximetanfetamina) sintetizada em 1914 como um moderador do apetite, causa uma sensação de euforia e excitação acompanhada por ilusões e alucinações auditivas e visuais agradáveis(OBID., 2009) (Figura 1).

Cocaína: é um alcalóide extraído das folhas da coca (*Erythroxylon coca*). Genericamente, a obtenção da cocaína passa por duas etapas e origina diversos subprodutos. Atuando no Sistema Nervoso Central, a cocaína provoca euforia, bem-estar e sociabilidade. O uso frequente também provoca dores musculares, náuseas, calafrios e perda de apetite (OBID., 2009) (Figura 1).

Opiáceos: podem ser de três tipos, aqueles naturais, extraídos diretamente de uma flor chamada papoula; semissintéticos, são obtidos em laboratório, mas a partir da molécula da morfina (natural); e sintéticos, os quais são sintetizados totalmente em laboratórios e quase todos com finalidade médica, principalmente como anestésico geral e analgésico (OBID., 2009) (Figura 1).

Anfetaminas: são substâncias estimuladoras do Sistema Nervoso Central, capazes de provocar sintomas de euforia, aumento da vigília, efeitos anorexígenos e aumento da atividade autonômica dos indivíduos. Atualmente, seu uso terapêutico é voltado para o tratamento de casos de TDAH (transtorno do déficit atenção com hiperatividade), obesidade, narcolepsia e como auxiliar no tratamento de depressões refratárias (OBID., 2009) (Figura 1).

Benzodiazepínicos: são agentes sedativos e hipnóticos de uso clínico. Atualmente, muitos benzodiazepínicos, incluindo alprazolam, diazepam, lorazepam e clonazepam são comumente usados para o manejo da ansiedade e da insônia. Podem ser empregados para relaxamento muscular, sedação antes de procedimentos médicos ou cirúrgicos, tratamento de epilepsia e estados convulsivos, tratamento da abstinência de álcool ou de sedativos (OBID., 2009) (Figura 1).

Barbitúricos: são substâncias utilizadas, desde o início do século XX, para o tratamento da ansiedade e agitação de pacientes, principalmente por indivíduos com problemas psiquiátricos. Produzidos a partir do ácido malônico e da uréia, agem no sistema nervoso central, podendo causar sono ou relaxamento, dependendo da dosagem ministrada (OBID., 2009) (Figura 1).

Metadona: um produto da guerra, opióide sintético, semelhante à morfina, é referido como alternativa no tratamento da dor neuropática pela sua ação antagonista não-competitiva sobre os receptores (OBID., 2009) (Figura 1).

Metanfetamina: é uma droga sintética (ilícita), ou seja, uma substância psicoativa de ação estimulante do sistema nervoso central. O uso terapêutico de medicamento a base de metanfetamina (Pervitin) foi banido em vários países, inclusive no Brasil, devido ao uso inadequado (recreativo) e abusivo (OBID., 2009) (Figura 1).

Morfina: um fármaco narcótico de alto poder analgésico usado para aliviar dores severas. Pertencente ao grupo dos opióides, apresenta duas características que a torna uma droga de abuso particularmente perigosa: produz euforia e bem-estar, mas a sua ação necessita de doses cada vez maiores para manter o mesmo nível (OBID., 2009) (Figura 1).

Fenciclidina (fenilciclo-hexilpiperidina ou fenilcicloexilpiperidina), é uma droga dissociativa antigamente usada como agente anestésico. Seu uso causa alucinações, pois tem efeitos neurotóxicos (OBID., 2009) (Figura 1).

Antidepressivos tricíclicos: Os tricíclicos são usados no tratamento da depressão crônica ou profunda, e das fases depressivas na doença bipolar. Também são usados no tratamento de dor neuropática que não responde a opióides. Uma vez que os tricíclicos possuem efeito antiálgico, permitem que doses menores de Analgésico sejam empregadas (OBID., 2009) (Figura 1).

TABELA 2: EFEITOS DAS DROGAS NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL.

DROGA	EFEITOS NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL
Maconha	Analgésico, hipnótico e espasmolítico
Êxtase	Euforia, excitação, alucinações auditivas e visuais
Cocaína	Euforia, bem-estar, sociabilidade
Opiáceos	Anestésico geral, analgésico.
Anfetaminas	Casos de TDAH, obesidade, narcolepsia, depressões refratárias
Benzodiazepínicos	Sedativos, hipnóticos
Barbitúricos	Ansiedade, sono ou relaxamento
Metadona	Analgésico
Metanfetamina	Estimulante
Morfina	Analgésico
Fenciclidina	Agente analgésico
Antidepressivo Tricíclico	Efeito antiálgico, e em depressões crônicas

O consumo de drogas tem sido um tema muito discutido na atualidade, por ser uma questão desafiadora para estudiosos, cientistas políticos e sociais e cidadãos. Para Bastos (1995), Garcia (1996), Musa (1996) apud Minayo, 2005).

Como a maioria dos estudiosos, consideramos que há muita mistificação em torno da questão das drogas, exercendo ao mesmo tempo fascínio e provocando medo. Isso fica evidente em vários trabalhos, e outros que mostram os efeitos paradoxais das drogas, capazes de proporcionar desde estases prazerosos a estados de depressão, de viabilizar a inserção em grupos sociais e de conduzir situação de exclusão social.

O uso de qualquer tipo de droga não traz apenas diversos danos à saúde do indivíduo usuário, mas também uma série de possíveis consequências que impactam na família, na comunidade e no município, ampliando estatísticas sociais negativas. O problema surge quando o hábito vira vício e o indivíduo passa a se orientar somente pelo uso da substância, colocando-se e envolvendo outros indivíduos em situações de risco.

Portanto, o presente estudo justifica-se pela necessidade da realização de um levantamento de dados sobre o perfil dos trabalhadores que realizam exames

médicos ocupacionais e quais as substâncias toxicológicas mais utilizadas pelos mesmos. Dessa maneira, torna-se interessante aprofundar o estudo sobre o tema com o propósito de conhecer a realidade e evidenciar a importância dos exames laboratoriais.

2. OBJETIVOS.

2.1- Objetivo Geral

Realizar um levantamento de dados sobre o perfil dos trabalhadores que realizam exames médicos toxicológicos ocupacionais na região dos Campos Gerais – Paraná.

2.2- Objetivos Específicos

Investigar quais as substâncias toxicológicas mais utilizadas na população investigada e a associação de fatores como idade e sexo no uso de substâncias tóxicas na população avaliada.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo descritivo analítico dos resultados de dosagens toxicológicas em amostras de urina de 6.400 trabalhadores que se submeteram aos exames toxicológicos em uma cidade dos Campos Gerais, no período de janeiro de 2017 a maio de 2018. Dados como sexo e idade foram analisados consultando as bases de dados do laboratório em que os exames foram realizados.

As amostras foram analisadas através do Kit Multi-Drug One Step Multi-Line Screen Test Device (Urina) ABON®, que é um ensaio imuno cromatográfico rápido que detecta de forma qualitativa, 12 drogas de abuso e seus principais metabólitos nas concentrações que se encontram dentro do intervalo de sensibilidade do teste.

O Kit Multi-Drug One Step Multi-Line Screen Test Device (Urina) ABON® trata-se de um imunoensaio de ligação competitiva. Assim, o composto a ser detectado (droga ou os seus metabólitos) quando presente em uma amostra, compete com compostos que estão quimicamente marcados por um anticorpo restrito nos sítios de ligação. Esse anticorpo marcado é específico e diferente para cada um dos compostos a serem detectados. Esses complexo Antígeno-Anticorpo marcado é detectável quando migra pela membrana do teste. Portanto, esse imunoensaio possibilita a detecção independente e simultânea de até 12 drogas em apenas uma amostra. O tempo de realização do teste é de aproximadamente 5 minutos (Tabela 1).

Se a concentração de alguma droga e seus metabólitos for inferior ao limite de detecção do teste, o anticorpo marcado-conjugado de cor se liga ao antígeno conjugado imobilizado na membrana e a faixa se cora na cor lilás. A presença desta faixa em qualquer intensidade de cor, corresponde à um resultado negativo, ou seja, estão abaixo do limite de sensibilidade.

Para a identificação do resultado positivo é necessário a ausência de uma faixa de cor lilás em qualquer das tiras das drogas, onde indica o resultado positivo para a droga correspondente.

As respectivas concentrações de *cut-off* podem ser encontradas na Tabela 3.

TABELA 3: SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS TESTADAS PELO KIT MULTI-DRUG, SEUS CALIBRADORES E RESPECTIVAS CONCENTRAÇÕES DE *CUTT-OFF*

Teste	Calibrador	Cutt-Off (ng/ml)
Anfetamina (AMP)	D-Anfetamina	1000
Anfetamina (AMP 500)	D-Anfetamina	500
Anfetamina (AMP 300)	D-Anfetamina	300
Barbitúricos (BAR)	Secobarbital	300
Benzodiazepínicos (BZO)	Oxazepan	300
Benzodiazepínicos (BZO 200)	Oxazepan	200
Buprenorfina (BUP)	Buprenorfina	10
Cocaína (COC)	Benzoilecgonina	300
Cocaína (COC 150)	Benzoilecgonina	150
Maconha (THC)	11-nor- Δ^9 -THC-9 COOH	50
Metadona (MTD)	Metadona	300
Metanfetamina (MET)	D-Metanfetamina	1000
Metanfetamina (MET 500)	D-Metanfetamina	500
Metanfetamina (MET 300)	D-Metanfetamina	300
Metilenedioximetanfetamina (MDMA)	D,L-Metilenedioximetanfetamina	500
Morfina (MOP 300)	Morfina	300
Opiáceos (OPI 2000)	Morfina	2000
Oxicodona (OXY)	Oxicodona	100
Penicilidina (PCP)	Penicilidina	25
Propoxifeno (PPX)	Propoxifeno	300
Antidepressivos tricíclicos (TCA)	Nortriptilina	1000

Fonte: Bula Kit Multi-Drug One Step Multi-Line Screen Test Device (Urina) ABON®

Após a verificação da normalidade na distribuição da idade através do teste de Shapiro-Wilk ($p > 0,10$), o teste não-paramétrico de Wilcoxon-Mann-Whitney foi utilizado para identificar uma possível diferença na faixa etária entre os indivíduos do sexo masculino e feminino. Para as análises de associação entre os sexos e os exames reagentes, foi realizado o teste exato de Fisher. Para estimar a probabilidade de ocorrência de um exame reagente, foi realizada uma regressão logística binária para cada droga testada utilizando a idade e o sexo como variáveis explicativas. Todas as análises foram realizadas através do programa R v3.2.5 (<https://cran.r-project.org/>) e os valores de p menores que 0,05 foram considerados significativos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As análises toxicológicas foram realizadas na região dos Campos Gerais do Estado do Paraná. A análise dos dados mostra que das amostras analisadas, 477 (7,45%) foram reagentes para uma determinada droga ou seu metabólito (Figura 1).

FIGURA 1 – PERFIL DA AMOSTRA DE EXAMES REAGENTES E NÃO REAGENTES REALIZADOS NO PERÍODO DE JANEIRO/2017 À MAIO/2018

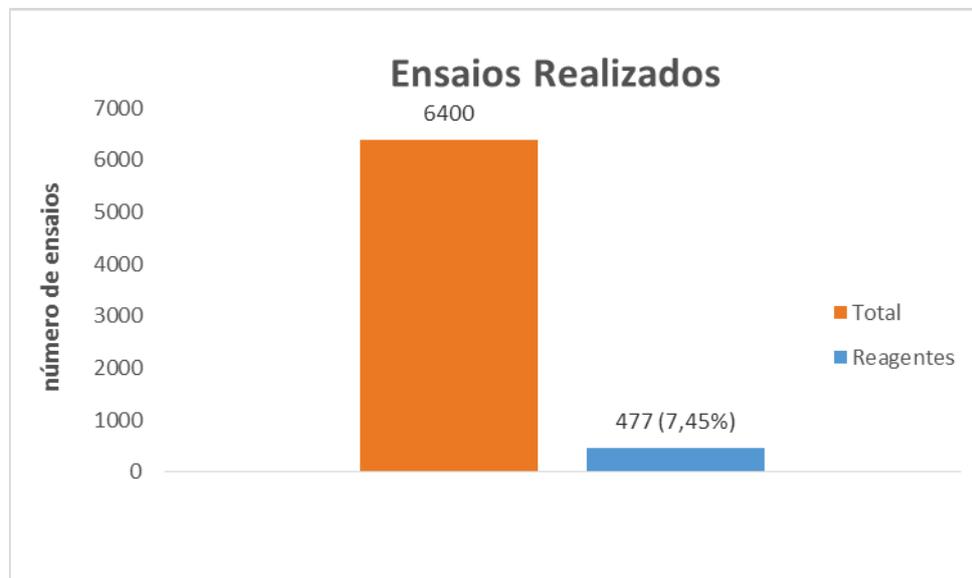
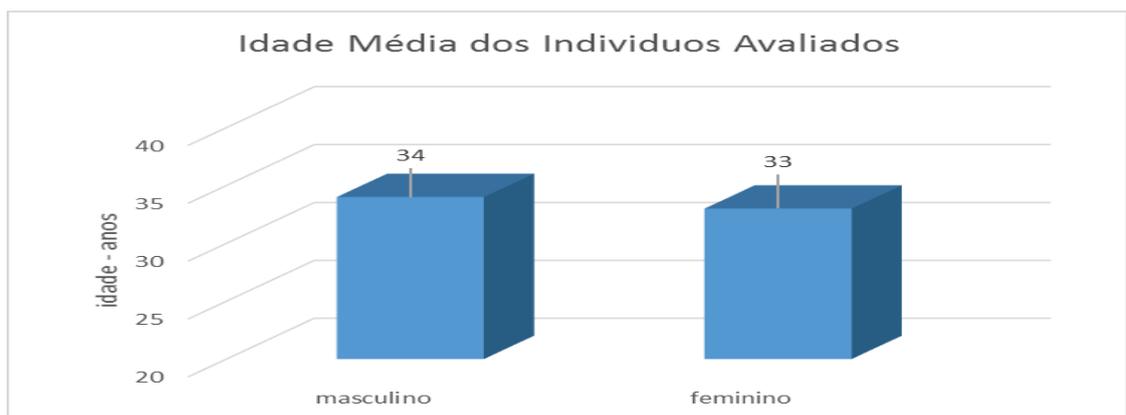


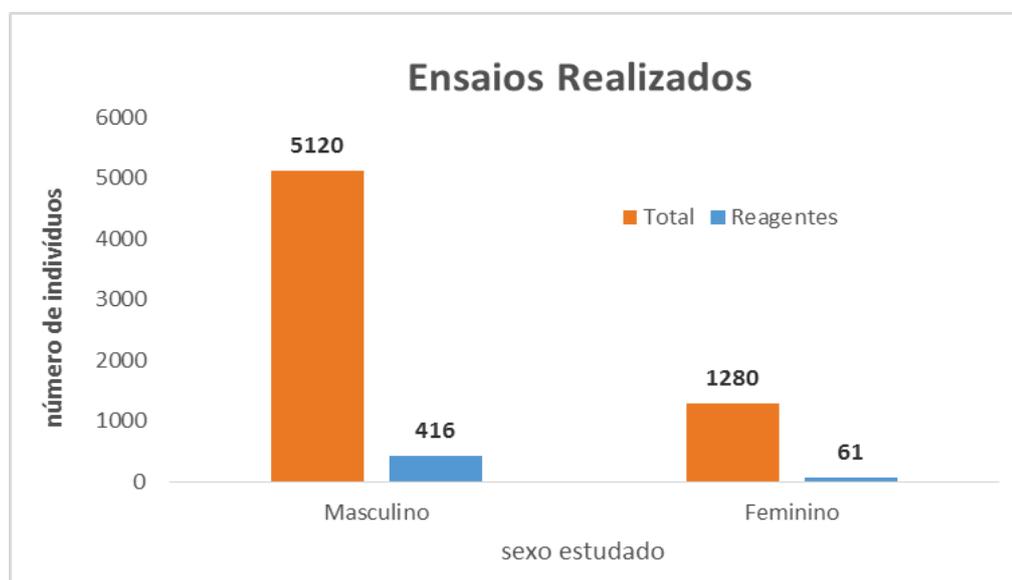
FIGURA 2 – PERFIL DAS IDADES NA AMOSTRA TOTAL DE TRABALHADORES SUBMETIDOS AOS EXAMES TOXICOLÓGICOS REALIZADOS POR IMUNOENSAIO DE LIGAÇÃO COMPETITIVA NO PERÍODO DE JANEIRO/2017 À MAIO/2018



A idade média dos trabalhadores avaliados é de 33 anos para mulheres e 34 para homens (Figura 2), variando entre 18-67 anos para mulheres e 14-61 anos para homens. Não houve diferença significativa nas médias de idades nos diferentes sexos (Wilcoxon-Mann-Whitney, $p=0,37$) (Figura 2).

Quanto ao sexo, a maioria da amostra é composta por indivíduos do sexo masculino (N=5120), quando comparado ao sexo feminino (N=1280) (Figura 3). O mesmo foi observado para os exames reagentes, totalizando 416 (8,12%) para o sexo masculino e 61 (4,76%) para o sexo feminino (Figura 3).

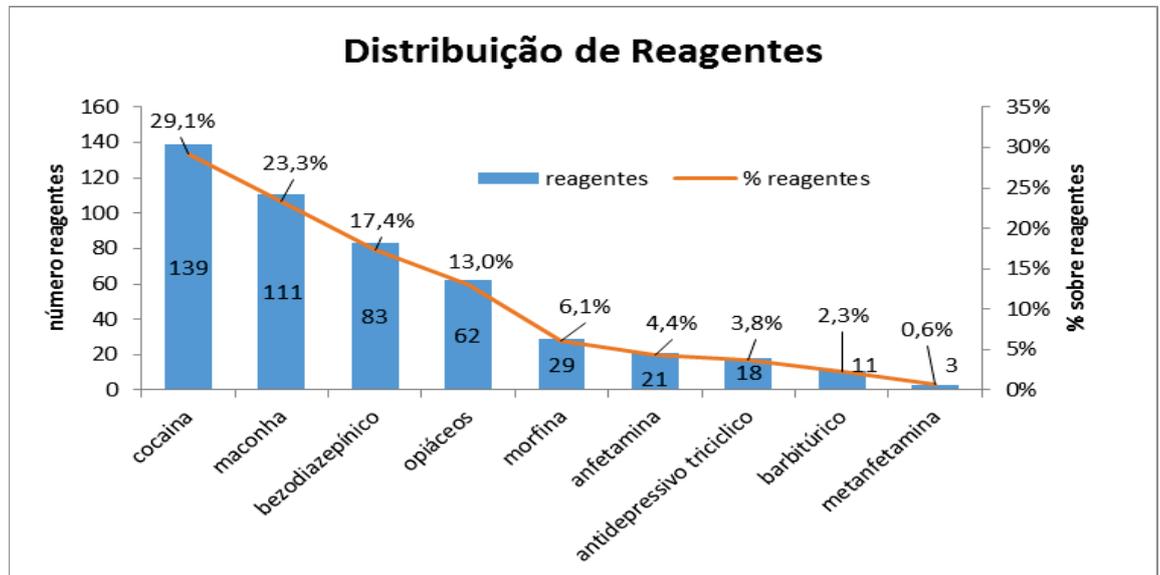
FIGURA 3 – PERFIL DOS DIFERENTES SEXOS NO NÚMERO TOTAL E REAGENTES DE TRABALHADORES SUBMETIDOS AOS EXAMES TOXICOLÓGICOS REALIZADOS POR IMUNOENSAIO DE LIGAÇÃO COMPETITIVA NO PERÍODO DE JANEIRO/2017 À MAIO/2018.



A maioria de trabalhadores do sexo masculino pode ser justificada pelo fato dos exames serem realizados como rotina para controle de uso de drogas em empresas onde a maioria dos funcionários são homens.

Os ensaios realizados possibilitaram a detecção de vários compostos classificados tóxicos aos indivíduos. Os dados mostram que houve amostras reagentes em nove das 12 drogas testadas (Figura 4). Ressalta-se as altas percentagens de amostras reagentes para drogas ilícitas tais como cocaína (29,1%) e maconha (23,3%), seguidas por benzodiazepínicos (17,4%) e opiáceos (13,2%) (Figura 4).

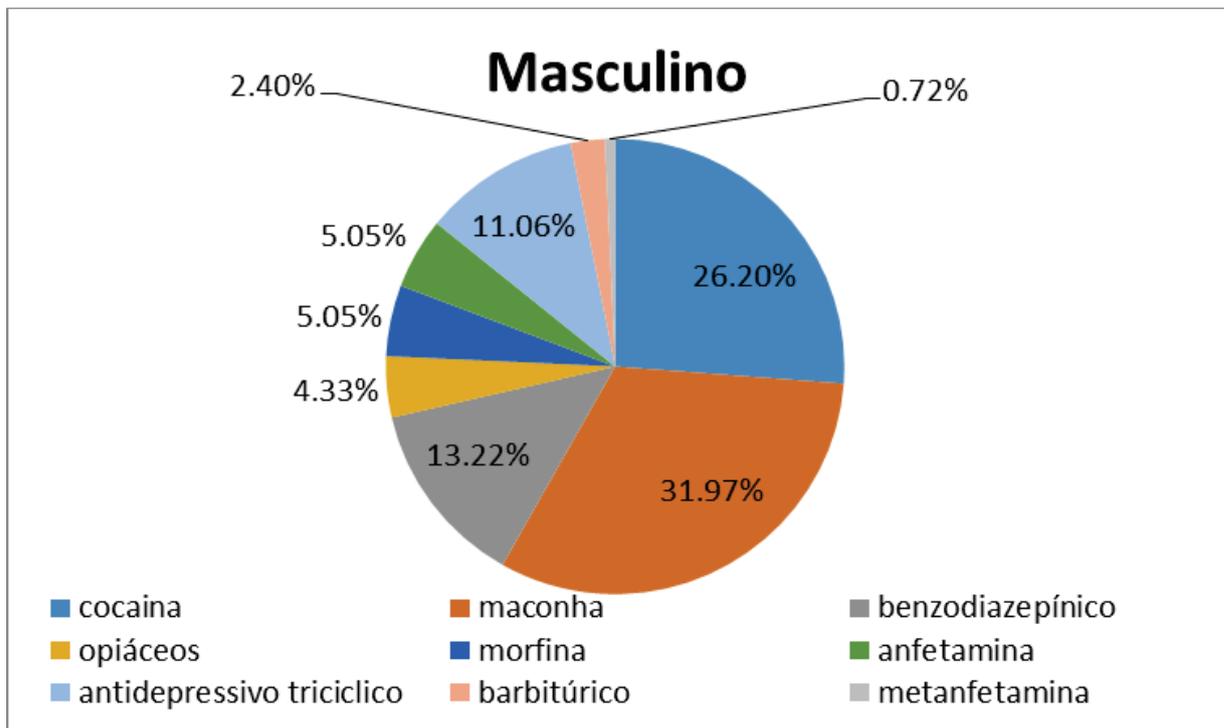
FIGURA 4 – PERCENTUAL DE EXAMES REAGENTES PARA AS DIFERENTES DROGAS NAS AMOSTRAS DE TRABALHADORES SUBMETIDOS AOS EXAMES TOXICOLÓGICOS REALIZADOS POR IMUNOENSAIO DE LIGAÇÃO COMPETITIVA NO PERÍODO DE JANEIRO/2017 À MAIO/2018.



Esses dados mostram a necessidade da intensificação de campanhas, tanto no mercado de trabalho público quanto no privado, que incentivem a realização de exames toxicológicos nos funcionários. Os altos índices de amostras reagentes para drogas ilícitas, deve servir como alerta para conscientização dos malefícios do uso de drogas por parte dos funcionários usuários, bem como dos riscos que estes podem representar para outros que tenham contato diretos em suas rotinas de trabalhos, na medida em que podem estar sendo expostos a potenciais acidentes de trabalho e de prejuízo da saúde ocupacional em geral.

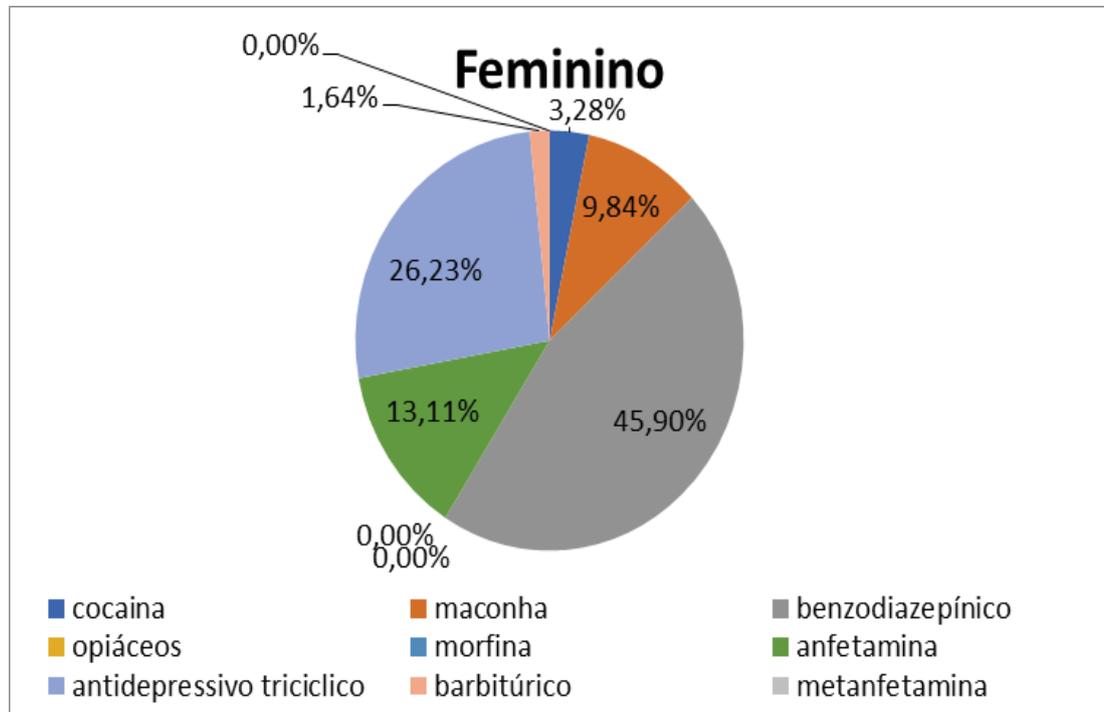
A Figura 5 mostra a prevalência das drogas reagentes entre os indivíduos do sexo masculino. Neste grupo, as drogas mais prevalentes foram a maconha 31,97%, seguida da cocaína 26,20%, representando um total de 58,17% dos exames reagentes entre os homens (Figura 5). Ressalta-se, portanto, que as drogas ilícitas são as mais utilizadas pelos homens da população estudada.

FIGURA 5: PERCENTUAL DE EXAMES REAGENTES PARA AS DIFERENTES DROGAS NAS AMOSTRAS DE TRABALHADORES DO SEXO MASCULINO SUBMETIDOS AOS EXAMES TOXICOLÓGICOS REALIZADOS POR IMUNOENSAIO DE LIGAÇÃO COMPETITIVA NO PERÍODO DE JANEIRO/2017 À MAIO/2018.



Nos indivíduos do sexo feminino observou-se uma prevalência maior do uso de benzodiazepínico (45,90%), antidepressivo tricíclico (26,23%) e anfetamina (13,11%), somando 85,24% dos casos (Figura 6).

FIGURA 6: PERCENTUAL DE EXAMES REAGENTES PARA AS DIFERENTES DROGAS NAS AMOSTRAS DE TRABALHADORES DO SEXO FEMININO SUBMETIDOS AOS EXAMES TOXICOLÓGICOS REALIZADOS POR IMUNOENSAIO DE LIGAÇÃO COMPETITIVA NO PERÍODO DE JANEIRO/2017 À MAIO/2018.



Ao comparar a proporção de exames reagentes entre homens e mulheres, observou-se uma prevalência maior do uso da cocaína (30,4% vs 3,64%, $p= 4,94e-06$) e maconha (37,2% vs 10,9%, $p= 5,4e-05$) entre os homens quando comparados com as mulheres. Interessantemente, os benzodiazepínicos (50,9% vs 15,4%, $p=2,73e-08$), anfetaminas (14,5% vs 5,87%, $p=0,0403$) e antidepressivos tricíclicos (29,1% vs 12,8%, $p=0,00377$) apresentaram uma prevalência maior em mulheres quando comparados aos homens (Tabela 4).

TABELA 4: PERCENTUAL DE EXAMES REAGENTES PARA INDIVÍDUOS DO SEXO MASCULINO E FEMININO NAS DIFERENTES DROGAS TESTADAS EM AMOSTRAS DE TRABALHADORES SUBMETIDOS AOS EXAMES TOXICOLÓGICOS REALIZADOS POR IMUNOENSAIO DE LIGAÇÃO COMPETITIVA NO PERÍODO DE JANEIRO/2017 A MAIO/2018.

Drogas	Mulheres (n=55)		Homens (n=358)		Valor de p
	N	%	N	%	
Quantidade consumida	55		358		
1	50	90,9	301	84,1	0,172
2	4	7,27	54	15,1	
3	1	1,82	3	0,838	
Cocaína	55		358		4,94e-06
Sim	2	3,64	109	30,4	
Não	53	96,4	249	69,6	
Maconha	55		358		5,4e-05
Sim	6	10,9	133	37,2	
Não	49	89,1	225	62,8	
Benzodiazepínico	55		358		2,73e-08
Sim	28	50,9	55	15,4	
Não	27	49,1	303	84,6	
Opiáceos	55		358		0,0908
Sim	0	0	19	5,31	
Não	55	100	339	94,7	
Morfina	55		358		0,0568
Sim	0	0	22	6,15	
Não	55	100	336	93,9	
Anfetamina	55		358		0,0403
Sim	8	14,5	21	5,87	
Não	47	85,5	337	94,1	
Antidepressivo tricíclico	55		358		0,00377
Sim	16	29,1	46	12,8	
Não	39	70,9	312	87,2	
Barbitúrico	55		358		1
Sim	1	1,82	10	2,79	
Não	54	98,2	348	97,2	
Metanfetamina	55		358		1
Sim	0	0	3	0,838	
Não	55	100	355	99,2	

N = tamanho da amostra; % = percentagem.

Através da regressão logística dos exames reagentes para as diferentes drogas testadas utilizando a idade, foi possível estimar que a chance de um exame reagente para benzodiazepínicos ($p=0,00004$), opiáceos ($p=0,002$), morfina ($p=0,001$) e antidepressivos tricíclicos ($p = 0,00001$) aumenta entre 1,06 e 1,08 vezes a cada acréscimo de um ano de idade. Ou seja, o aumento da idade é um fator de suscetibilidade ao uso das drogas citadas acima. Por outro lado, a chance de um indivíduo apresentar uma amostra reagente para cocaína ($p=0,04$) e maconha ($p = 1,28e-08$) diminui entre 0,92 e 0,97 vezes com o aumento da idade, indicando que indivíduos mais jovens são mais suscetíveis ao uso destas drogas (Tabela 5). Com relação ao sexo, observou-se que as mulheres são mais suscetíveis ao uso de anfetaminas (OR 2,62 [IC95% 1,03-6,10], $p=0,03$), antidepressivos tricíclicos (OR 3,25 [IC95% 1,59-6,51], $p=0,001$) e benzodiazepínicos (OR 6,80 [3,61-12,97], $p = 3.58e-09$), enquanto os homens possuem uma maior suscetibilidade ao uso da cocaína (OR 12,15 [3,68-75,23], $p = 0,001$) e maconha (OR 5,96 [2,60-16,21], $p = 0,0002$).

TABELA 5: REGRESSÃO LOGÍSTICA (OR) (CI95%) DOS EXAMES REAGENTES LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A IDADE E O SEXO DOS TRABALHADORES SUBMETIDOS AOS EXAMES TOXICOLÓGICOS REALIZADOS POR IMUNOENSAIO DE LIGAÇÃO COMPETITIVA NO PERÍODO DE JANEIRO/2017 A MAIO/2018

	Drogas testadas								
	Cocaína	Maconha	Benzodiazepínico	Opiáceos	Morfina	Anfetamina	Antidepressivos tricíclicos	Barbitúricos	Metanfetamina
Idade	0,97 (0,95-0,99) p = 0,036	0,92 (0,90-0,95) p = 1,28e-08	1,06 (1,03-1,09) p = 0,00004	1,08 (1,03-1,13) p = 0,002	1,08 (1,03-1,13) p = 0,001	- p = 0,051	1,07 (1,04-1,11) p = 0,00001	- p = 0,798	- p = 0,349
Sexo (Homem)	12,15 (3,68-75,23) p = 0,001	5,99 (2,60-16,21) p = 0,0002	0,15 (0,08-0,28) p = 3,58e-09	- p = 0,991	- p = 0,991	0,38 (0,16-0,97) p = 0,032	0,31 (0,15-0,63) p = 0,001	- p = 0,684	- p = 0,995
Sexo (Mulher)	0,08 (0,01-0,27) p = 0,001	0,17 (0,06-0,38) p = 0,0002	6,80 (3,61-12,97) p = 3,58e-09	- p = 0,991	- p = 0,991	2,62 (1,03-6,10) p = 0,032	3,25 (1,59-6,51) p = 0,001	- p = 0,684	- p = 0,995
N	413	413	413	413	413	413	413	413	413
Wald X ²	15,55	42,89	43,69	9,69	11,86	8,82	29,67	0,24	0,88
P	4,21e-04	4,86e-10	3,25e-10	0,008	0,003	0,01	3,60e-07	0,89	0,64

Dos 399 municípios paranaenses, 346, enfrentam problemas relacionados à droga, o que corresponde a 86% das cidades do estado. Os dados são do mapeamento do Observatório do Crack, da Confederação Nacional de Municípios (CNM), o qual revela ainda que 93 municípios do Estado sofrem com problemas graves relacionados a droga, enquanto outros 164 apresentam problemas de nível médio. De acordo com o Observatório do Crack, a cidade estudada está classificada no nível alto de problemas relacionados ao uso de drogas. O município também está entre os mais violentos do estado. Com base em dados da Secretaria de Segurança do Estado, a cidade acumulou 14 mortes violentas no primeiro semestre de 2018.

Os resultados aqui obtidos mostram a importância de maiores investigações nesse aspecto pois dos 5.368 acidentes registrados pelo Datatran (PR) de janeiro a agosto de 2018, suas principais causas são: condutor dormindo (160), desobediência às normas de trânsito (583), falta de atenção do condutor (2.082), ingestão de álcool e outras substâncias (408).

Segundo Pinto (2018) o Brasil está entre os cinco países com maior incidência de acidentes de trabalho no mundo. Isto pode ser justificado por diversos fatores, entre eles pode-se ressaltar as más condições de trabalho, a falta de investimento e treinamento para prevenção de acidentes por parte das empresas, a falta de conscientização dos riscos de acidentes de trabalho por parte dos trabalhadores e ainda, em alguns casos, o uso de substâncias tóxicas pelos funcionários, ainda que em pequena escala.

Um dos setores mais afetados pela drogadição é o setor empresarial, uma vez que interfere no desempenho econômico, político e social das empresas brasileiras, bem como no desenvolvimento do país como um todo. Porém, apesar da relevância da realização de análises toxicológicas das amostras de trabalhadores, bem como da divulgação desses dados em periódicos indexados, poucos relatos sobre o tema são encontrados na literatura.

Assim, o debate por parte dos empregadores sobre as análises toxicológicas periódicas de funcionários faz-se de grande valia, tanto no intuito de promover a saúde dos trabalhadores, como para prevenir acidentes de trabalho, gerando, portanto, o bem geral da relação funcionários-empresas.

CONCLUSÃO

O programa de monitoramento de drogas por empresas é de extrema importância para auxiliar os trabalhadores e as empresas no controle de acidentes de trabalho e melhor desempenho profissional e pessoal dos colaboradores envolvidos.

Este exame sendo colocado juntamente como periódico de funcionários faz com que as empresas não somente tenham esses dados como estatísticos, mas também como forma de encaminhar os profissionais a equipes de apoio para assim diminuir a drogadição e acompanhar o profissional mais de perto.

A incidência de achados toxicológicos em exames médicos ocupacionais de trabalhadores na região dos Campos Gerais mostrada nesse trabalho, demonstra a importância do investimento por parte das empresas em maiores investigações das condições de saúde dos trabalhadores, bem como da realização de exames toxicológicos periodicamente, com o intuito de garantir a segurança do ambiente de trabalho e a saúde do trabalhador.

Os dados apresentados mostram a necessidade de maiores campanhas a respeito de conscientização dos trabalhadores, dos malefícios na saúde causados pelo uso crônico de substâncias tóxicas. Além disso, a conscientização do aumento de riscos de acidentes de trabalhos quando se faz uso de substâncias tóxicas, acidentes estes, que podem prejudicar não só a vida do usuário, mas também de outros trabalhadores que compartilhem sua função.

REFERÊNCIAS

MOREIRA, K.; CAVAGNOLLI, N.; PRETTO, D.; RODRIGUES, A.; **Avaliação do Perfil Hepático e Toxicológico em Trabalhadores Metalúrgicos de Caxias do Sul.** III Congresso de Pesquisa e Extensão da Faculdade da Serra Gaúcha. Disponível em: <http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao/article/view/1562>. Acesso em 20 de junho de 2018.

CARVALHO, C. C.; MACHADO, E. R. S.; CARVALHO, K. P.; SOARES, V. C. **O uso de Bebidas Alcolólicas pelos adolescentes: fatores predisponentes e consequências.** Governador Valadares, 2009. Disponível em: <http://www.pergamum.univale.br/pergamum/tcc/Ousodebebidasalcolicaspelosadolescentestefatorespredisponenteseconsequencias.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2018.

LEMOS, T. **Ações e Efeitos das Drogas de Abuso.** Prevenção ao Uso Indevido de Drogas, Cadernos Temáticos dos Desafios Educacionais Contemporâneos, Volume 3. Disponível em: <http://www.nevusp.org/downloads/down156.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2018.

BRASIL. **A Política do Ministério da Saúde para a Atenção Integral a Usuários de Álcool e outras Drogas.** 2009. Brasília. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pns_alcool_drogas.pdf. Acesso em 20 de junho de 2018.

OBID. **Relatório Brasileiro sobre Drogas.** Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.obid.senad.gov.br/portais/OBID/biblioteca/documentos/Relatorios/328379.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2018.

SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICAS SOBRE DROGAS. **Prevenção dos Problemas Relacionados ao Uso de Drogas,** 6 ed. Brasília, DF: SENAD - MJ/NUTE-UFSC 2014.

ARAGUAIA, M. **Barbitúricos.** Brasil Escola. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/drogas/barbituricos.htm>>. Acesso em 04 de julho de 2018.

PACIEVITCH, T. **Metanfetamina.** Brasil Escola. Disponível em: <https://www.infoescola.com/drogas/metanfetamina/>. Acesso em 04 de julho de 2018.

FARMÁCIA. **Antidepressivos Tricíclicos.** Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/direito/antidepressivos-triciclicos/12164>. Acesso em 04 de julho de 2018.

PATRICK, O. **Fenciclidina.** Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/assuntos-especiais/drogas-recreativas-e-entorpecentes/fenciclidina>. Acesso em 04 de julho de 2018.

HANDOUT, D. **Antidepressivos.** Disponível em https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3222267/mod_resource/content/1/1sem2014/Divane/HANDOUT_ANTIDEPRESSIVOS.pdf. Acesso em 04 de julho de 2018.

GUIMARÃES, J. R. S. **PERFIL DO TRABALHO DECENTE NO BRASIL.** Disponível em: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-brasilia/documents/publication/wcms_234424.pdf. Acesso em 04 de julho de 2018.

JUVER, J.; FIGUEIREDO, N. B. L.; **Uso da Metadona no Tratamento da Dor Neuropática Não-Oncológica.** Rev Bras Anestesiol 2005; 55: 4: 450 – 459.

OIT - **Relatório Mundial sobre Drogas 2018: crise de opióides, abuso de medicamentos sob prescrição; cocaína e ópio atingem níveis recordes.** Disponível em: <https://www.unodc.org/lpo-brazil/pt/frontpage/2018/06/relatorio-mundial-drogas-2018.html>. Acesso em 20 de junho de 2018.

Conselho Nacional do Municípios. **Mapa do Crack.** Disponível em: www.crack.cnm.org.br/observatorio_crack/. Acesso em 15 de outubro de 2018.

DATATRAN. **Datatran dados 2018.** Disponível em: <https://www1.prf.gov.br/arquivos/index.php/s/MaC6cieXSFACNWT>. Acesso em 15 de outubro de 2018.

MOTA, D.; MELO, J. R. R.; FREITAS, D. R. C.; MACHADO, M. **Perfil da mortalidade por intoxicação com medicamentos no Brasil, 1996-2005: retrato de uma década.** Revista Ciência & Saúde Coletiva, Manguinhos, v. 17, n.1, p. 61-70, jan. 2012.

OGA, S. **Fundamentos de Toxicologia.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

PINTO, J. M. **Tendência na incidência de acidentes e doenças de trabalho no Brasil: aplicação do filtro Hodrick-Prescott.** Revista Brasileira Saúde Ocupacional, São Paulo, v. 42, p. 1-12, out. 2017.

Multi-Drug One Step Multi-Line Screen Test Device®: Abon Biopharm Co. Ltd. Resp. Técnico: Maria do P.Socorro V.Zuchi CRF/MG 10.501. **Bula do Kit.**

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Sistemas e Serviços de Saúde. **OMS divulga novas estatísticas mundiais de saúde.** Brasília, 2018 em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5676:organizacao-mundial-da-saude-divulga-novas-estatisticas-mundiais-de-saude&Itemid=843. Acesso: 20 jun. 2018.