

**NÁDIA VANESSA BASÍLIO MARQUES DA COSTA**

**PREVALÊNCIA DO CONSUMO DE DROGAS DE ABUSO  
NOS CASOS MORTAIS AUTOPSIADOS NA DELEGAÇÃO DO  
CENTRO DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA  
LEGAL E NO GABINETE MÉDICO-LEGAL DA FIGUEIRA  
DA FOZ ENTRE 1990 E 2007**



**UNIVERSIDADE DE COIMBRA**

**FACULDADE DE MEDICINA**

**2009/2010**



**NÁDIA VANESSA BASÍLIO MARQUES DA COSTA**

**PREVALÊNCIA DO CONSUMO DE DROGAS DE ABUSO  
NOS CASOS MORTAIS AUTOPSIADOS NA DELEGAÇÃO DO  
CENTRO DO INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA  
LEGAL E NO GABINETE MÉDICO-LEGAL DA FIGUEIRA  
DA FOZ ENTRE 1990 E 2007**

**UNIVERSIDADE DE COIMBRA**

**FACULDADE DE MEDICINA**

**2009/2010**



*Dissertação de Candidatura ao*  
*Grau de Mestre em Medicina Legal e Ciências Forenses*  
apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra  
*Nádia Vanessa Basílio Marques da Costa*

---



Trabalho experimental realizado no  
**Serviço de Patologia Forense da Delegação do Centro  
do Instituto Nacional de Medicina Legal, I.P e no  
Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz.**





**Orientador:** Professora Doutora Helena Teixeira

**Co-orientador:** Dra. Rosário Silva



## **AGRADECIMENTOS**

*Ao Senhor Professor Doutor Duarte Nuno Vieira, quero manifestar o meu profundo agradecimento por ter permitido efectuar este estudo na Delegação do Centro do INML, I.P. e no Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz, pois sem a sua autorização nada seria possível.*

*Ao Senhor Professor Doutor Francisco Corte Real, quero agradecer o apoio dado inicialmente quando tudo parecia perdido, devido à mudança de tema, mostrando-me a luz ao fundo do túnel ajudando-me na resolução deste percalço.*

*À Senhora Professora Doutora Helena Teixeira, a minha luz, nunca terei palavras para descrever a sua dedicação, empenho, simpatia, disponibilidade e incentivo inigualáveis. A sua garra mesmo nos momentos mais difíceis nunca nos deixam pensar “eu não sou capaz”, mas sim “eu quero e vou fazer mais”. Agradeço de coração a confiança depositada, assim como os valiosos ensinamentos e apoio inesgotável.*

*À Senhora Dr.<sup>a</sup> Rosário Silva, pelo incentivo durante a pesquisa no Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz, o meu obrigada.*

*À Senhora Professora Doutora Maria Cristina de Mendonça, pelo apoio manifestado aquando a consulta dos processos em estudo no Serviço de Patologia Forense da Delegação do Centro do INML, I.P e a todos os funcionários do serviço pela palavra de incentivo diariamente manifestada, o meu muito obrigada.*

*Aos funcionários do Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz, quero agradecer pela boa disposição contagiante tornando as minhas horas de almoço uma alegria, aquando a pesquisa dos processos em estudo, quando o cansaço já se fazia sentir.*

*À minha avó e à minha mãe uma menção especial pelas palavras de incentivo e apoio inesgotável manifestado ao longo de todo este percurso.*

*A todos os familiares e amigos que me acompanharam e apoiaram durante esta etapa atribulada, o meu muito obrigado.*



## Índice

<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS</b>	<b>11</b>
<b>RESUMO – ABSTRACT</b>	<b>15</b>
<b>Parte I – REVISÃO DA LITERATURA</b>	
<b>Capítulo I – Instituto Nacional de Medicina Legal</b>	<b>25</b>
1 – Introdução	25
1.1 – Serviços de Patologia e de Toxicologia Forense	26
<b>Capítulo II – Drogas de abuso</b>	<b>29</b>
1 – Introdução	29
1.1 – Conceito, Classificação e Origem das Drogas de Abuso	29
<b>1.2 – Drogas Ilícitas</b>	<b>32</b>
1.2.1 – Alucinogénicos	32
1.2.1.1 – Introdução	32
Canabinóides	34
i) Características Físico/Químicas	35
ii) Toxicidade	36
iii) Clínica e Diagnóstico	37
1.2.2 – Depressores do SNC	38
Opiáceos	38
i) Origem e substâncias derivadas/sintetizadas	38
Morfina	41
Heroína	41
ii) Intoxicação aguda por opiáceos	44
iii) Tolerância aos opiáceos	44
iv) Clínica e diagnóstico	45

v) Clínica e Tratamento do Síndrome de Abstinência	46
1.2.3 – Estimulantes do SNC	48
Cocaína	48
i) Introdução	48
ii) Características Físico-Químicas/Toxicidade	50
iii) Intoxicação Aguda	51
Anfetaminas	53
i) Introdução	53
ii) Toxicidade (Toxicocinética/Toxicodinâmica)	55
iii) Intoxicação aguda	56
<b>1.3 – Drogas Lícitas</b>	<b>57</b>
1.3.1 – Álcool etílico	57
1.3.1.1 – Introdução	57
i) Clínica e Diagnóstico	59
ii) Intoxicação aguda	61
<b>Capítulo III – Consumo e Legislação</b>	<b>67</b>
1 – Consumo de drogas em Portugal	67
2 – Legislação em Portugal Consumo <i>vs</i> Tráfico	71
3 – Consumo e posse para consumo de substâncias ilícitas – Lei n.º 30/2000, de 29 de Novembro	74
4 – Consumo de drogas e a condução rodoviária – Decreto-Lei n.º 44/2005, de 23 de Fevereiro	75
5 – Consumo de drogas no Meio Laboral – Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro	78
<b>Parte II – DEFINIÇÃO E JUSTIFICAÇÃO DOS OBJECTIVOS</b>	
1 – Fundamentos gerais para a definição dos objectivos	83
2 – Objectivos gerais e objectivos específicos	86
2.1 – Objectivos gerais	86
2.2 – Objectivos específicos	87

## Parte III – CONTRIBUIÇÃO PESSOAL – TRABALHO EXPERIMENTAL

1 – Introdução	91
<b>2 – Material e Métodos</b>	<b>92</b>
2.1 – Material utilizado	92
2.2 – Métodos	92
<b>3 – Resultados obtidos</b>	<b>93</b>
3.1 – Autópsias realizadas	93
A. Distribuição do número de autópsias por <u>Ano</u>	93
B. Distribuição do número de autópsias por <u>Mês</u>	95
C. Distribuição do número de autópsias por <u>Sexo</u>	97
D. Distribuição do número de autópsias por <u>Idade</u>	97
E. Distribuição do número de autópsias por <u>Estado civil</u>	99
F. Distribuição do número de autópsias por <u>Causa de morte</u>	99
<b>3.2 – Mortes por Acidentes de Viação</b>	<b>103</b>
3.2.1 – Caracterização Global	103
3.2.2. – Acidentes de viação vs Ano	103
3.2.3 – Acidentes de viação vs Mês	104
3.2.4 – Acidentes de viação vs Sexo	106
3.2.5 – Acidentes de viação vs Idade e Sexo	106
3.2.6 – Acidentes de viação vs Estado civil	108
3.2.7 – Acidentes de viação vs condutor/passageiro/peão	109
3.2.8 – Acidentes de viação vs tipo de veículo envolvido	110
3.2.9 – Acidentes de viação vs álcool etílico	111
3.2.9.1 – Número de casos com pedido de álcool etílico	111
3.2.9.2 – Número de casos positivos	113
3.2.9.3 – Distribuição dos casos positivos por Taxa de Álcool no Sangue (TAS)	115

3.2.9.3.1. – Distribuição dos casos positivos por TAS <i>vs</i> Ano	116
3.2.9.3.2.–Distribuição dos casos positivos por TAS <i>vs</i> Mês	118
3.2.9.3.3.–Distribuição dos casos positivos por TAS <i>vs</i> Sexo	120
3.2.9.3.4. – Distribuição dos casos positivos por TAS <i>vs</i> Idade	121
3.2.9.4 – Distribuição dos casos positivos por Condutor/ Passageiro/Peão	123
3.2.10 – Acidentes de viação <i>vs</i> Drogas de abuso	124
3.2.10.1 – Número de casos com pedido de drogas de abuso	124
3.2.10.2 – Número de casos positivos	127
3.2.10.3 – Distribuição dos casos positivos por substância presente	128
3.2.10.4 – Distribuição dos casos positivos por Condutor/ Passageiro/ Peão	129
<b>3.3 – Mortes por Acidentes de Trabalho</b>	<b>131</b>
<b>3.3.1 – Caracterização Global</b>	<b>131</b>
3.3.2 – Acidentes de trabalho <i>vs</i> Ano	131
3.3.3 – Acidentes de trabalho <i>vs</i> Mês	132
3.3.4 – Acidentes de trabalho <i>vs</i> Sexo	133
3.3.5 – Acidentes de trabalho <i>vs</i> Idade e Sexo	134
3.3.6 – Acidentes de trabalho <i>vs</i> Estado civil	135
3.3.7 – Acidentes de trabalho <i>vs</i> Álcool	135
3.3.7.1 – Número de casos com pedido de álcool	137
3.3.7.2 – Número de casos positivos	139
3.3.7.3 – Distribuição dos casos positivos por Taxa de Álcool no Sangue (TAS)	140
3.3.7.3.1 – Distribuição dos casos positivos por TAS <i>vs</i> Ano	141
3.3.7.3.2 – Distribuição dos casos positivos por TAS <i>vs</i> Mês	144



3.3.7.3.3 – Distribuição dos casos positivos por TAS <i>vs</i> Sexo	145
3.3.7.3.4 – Distribuição dos casos positivos por TAS <i>vs</i> Idade	146
3.3.8 – Acidentes de trabalho <i>vs</i> Drogas de abuso	147
3.3.8.1 – Número de casos com pedido de drogas de abuso	148
3.3.8.2 – Número de casos positivos	150
<b>3.3.9 – Mortes por Acidentes de Trabalho (Acidentes de viação)</b>	<b>152</b>

#### **Parte IV – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS E CONCLUSÕES**

<b>1 – Discussão dos resultados</b>	<b>157</b>
<b>2 – Conclusões</b>	<b>173</b>

#### **Referências Bibliográficas**



## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**CAT** – Centro de apoio a toxicodependentes

**CDT** – Comissão para a Dissuasão da Toxicodependência

**DRUID** – Driving under the influence of Alcohol, Drugs and Medicines

**GNR** – Guarda Nacional Republicana

**INML** – Instituto Nacional de Medicina Legal

**IDT** – Instituto da Droga e da Toxicodependência

**IMMORTAL** – Impaired Motorists Methods of Roadside Testing and Assessment for Licensing

**LSD** – Dietilamida de Ácido Lisérgico

**OEDT** – Observatório Europeu da Droga e da Toxicodependência

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**PJ** – Polícia Judiciária

**PSP** – Polícia de Segurança Pública

**ROSITA** – Roadside Testing Assessment

**SNC** – Sistema Nervoso Central

**SPSS** – Statistical Package for Social Sciences

**$\Delta^9$ -THC** –  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol

| *Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz* |



# **RESUMO/ABSTRACT**



***RESUMO***

Reconhecendo a gravidade dos problemas relacionados com o abuso e dependência de drogas, e porque directa ou indirectamente fazemos parte desse mundo enigmático, tornou-se pertinente um estudo e reflexão de tal problemática. Assim, como parte dos requisitos para a conclusão do Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses pela Faculdade de Medicina de Coimbra, foi elaborada uma Dissertação intitulada Prevalência do consumo de drogas de abuso nos casos mortais autopsiados na Delegação do Centro do INML e Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz entre 1990 – 2007. Neste sentido, constitui um momento de enriquecimento individual, não só pela constante reflexão que implicou, mas também por constituir um ponto de partida para um conhecimento aprofundado da temática em estudo nos locais propostos, constituindo um projecto de grande importância no campo forense.

É, por isso, finalidade primordial deste estudo, a comparação da prevalência do consumo de álcool e drogas de abuso, em casos mortais resultantes de acidentes de viação e laborais, nos locais em estudo.

Em Portugal, assim como no resto do mundo, o consumo de drogas de abuso tem graves consequências no que diz respeito a questões de índole social. Em termos de saúde pública as mortes relacionadas com o consumo de droga são a mais grave consequência. Assim, existe uma clara necessidade de responder aos problemas causados pelo consumo de múltiplas substâncias psicoactivas bem como causados pelo abuso do consumo de álcool. Urge conhecer os processos e contextos que

advêm desta problemática, bem como o papel que estas vêm assumindo nas sociedades modernas.

Dentro das drogas ilícitas, destacam-se os opiáceos, a cocaína e metabolitos, os canabinóides, e as anfetaminas e dentro das lícitas, o álcool, alvos deste estudo. O consumo de drogas remonta há inúmeros anos que, quase se pode afirmar que a história das drogas é a história da humanidade. É praticamente impossível definir ao certo quando terá começado, uma vez que sempre fizeram parte da cultura do Homem, dos seus rituais religiosos, das suas relações humanas. O seu consumo, bem como os seus efeitos e consequências, constituem um dos problemas de saúde dominantes, constituindo uma das principais situações de risco da população actual.

Na Parte I da presente dissertação, é feita uma revisão da literatura abordando a origem das drogas de abuso e todas as temáticas inerentes, de forma a compreender os seus efeitos e consequências directas ou indirectas, nomeadamente a sua influência a nível de uma condução rodoviária segura e aptidão laboral.

Na Parte II são definidos os objectivos deste trabalho, justificando a sua pertinência. O objectivo deste estudo consiste numa análise casuística dos casos autopsiados no actual Serviço de Patologia Forense da Delegação do Centro do INML, I.P. entre os anos 1990 e 2007 e dos casos autopsiados no Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz, entre 2001 e 2007. Foram estudados todos os pedidos de análises químico-toxicológicas e consequentes resultados obtidos, avaliando o consumo de álcool e drogas de abuso, em mortes directa ou indirectamente relacionadas com as mesmas, individualizando os casos de morte em acidentes de viação (condutores, passageiros e peões), bem como em acidentes de trabalho.



Na recolha da informação, foram incluídas uma série de variáveis tais como, sexo, idade, etiologia médico-legal, tipo de substância, entre outras, que se demonstraram pertinentes para a realização do estudo em questão

A Parte III diz respeito ao trabalho experimental realizado, na qual são descritos os resultados obtidos, bem como as respectivas ilações decorrentes dos mesmos, constituindo a nossa contribuição pessoal para o esclarecimento da temática em estudo.

Por fim, a parte IV diz respeito à Discussão dos resultados obtidos e respectivas Conclusões. No final deste estudo, deveremos ser capazes de conhecer a prevalência do consumo de álcool e drogas de abuso nos casos mortais resultantes de acidentes de viação e acidentes laborais, entre 1990 e 2007 nos locais em estudo, de forma a tirar as possíveis ilações com base nas diversas variáveis apresentadas, através da realização de um estudo comparativo e, deste modo, conseguir dar resposta aos objectivos propostos, concluindo-se sobre o verdadeiro impacto a nível médico-legal deste tipo de substâncias. Foi finalidade primordial deste estudo a comparação da prevalência do consumo de drogas de abuso, face aos casos mortais decorrentes de acidentes de viação e laborais.

## ***ABSTRACT***

Recognizing the relevance of drug abuse and dependency, and because we are direct or indirectly part of that mysterious world, a study and reflection of that issue is quite pertinent. Thus, as part of the needs for the conclusion of the Master in Legal Medicine and Forensic Sciences of the Medicine Faculty of Coimbra, a thesis entitled *Prevalência do consumo de drogas de abuso nos casos mortais autopsiados na Delegação do Centro do INML e Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz entre 1990 – 2007* was written. In these context, it is a moment of individual enrichment, not only because of the constant reflection underlined, but also it is a starting point for a higher knowledge of the issue in the institution/ delegations purposed, being a project of hudge relevance.

The aim of the forensic study is, thus, the comparison of the prevalence of alcohol and drug abuse consumption, in fatal cases of traffic and labour accidents, in the places under study.

In Portugal, as in the rest of the world, the drug abuse consumption has serious consequences in which public health concerns. Thus, there is nowadays a notorious need to fix the problems caused by the consumption of multiple psychoactive drugs, as well as caused by alcohol abuse. It is mandatory to know the question underlying this issues, as well as the role it plays in the modern societies.

Inside the illicit drugs, we point out opiates, cocaine and metabolites, cannabis and amphetamines, and inside the licit ones, alcohol. The consumption of drugs takes place many years ago, that we can almost say that the history of drugs is the history of mankind. It is practically impossible to define surely when it has begun, as they have always been part of man culture, his religious rituals, his relationships. Its consumption, as well its effects and consequences, constitute one of the dominant health problems, becoming one of the major risk situations of the present population.

In the Part I of the thesis, a literature revision of what has been done, focusing on the origin of drugs of abuse and related issues, in order to understand their effects and the direct and indirect consequences, namely their influence on a safe road traffic practice and work ability.

In the Part II, the aims of the project were defined justifying their pertinence. The aim of the study is the analysis of autopsy cases in the Forensic Pathology Service of the Delegation of the Centre (INML, I.P.), between 1990 and 2007, and in the Legal Medicine Office of Figueira da Foz, between 2001 and 2007. All the requests of chemical-toxicology analysis, as well as the results were analysed, evaluating the consumption of alcohol and drugs of abuse in deaths direct or indirectly related, particularizing the death cases related with road traffic (drivers,

passengers and pions), as well as the labour accidents. Several variables, such as sex, age, ethiology, type of drug, etc., were included in the collected information, considering their pertinence for the study.

The Part III of the study is related with the experimental work, describing the results obtained, as well as the conclusions underlying, which is the personal contribution for the elucidation of the issue.

At last, the part IV concerns the discussion of the obtained results and the conclusions that were possible to make. At the end of this study, we will have to be able to know the prevalence of alcohol and drugs of abuse consumption in deaths resultant of traffic and labour accidents, between 1990 and 2007, in the places that were study for the effect. We must be able to understand this problematic through the results we have, by making comparisons between the several variables in study in order to give an answer to the goals we have proposed to ourselves in the beginning, allowing us to conclude about the real impact that these substances have in a legal medicine base, by studying the prevalence of their consumption in fatal cases resulting from traffic and labour accidents.

# PARTE I



# Capítulo I





## 1 – INTRODUÇÃO

A Medicina Legal inclui um vasto leque de serviços localizados na interface entre a prática científica e o direito, considerada uma ciência que visa promover a aplicação de conhecimentos médicos e biológicos com o intuito de auxiliar na resolução de problemas jurídicos (Portal da Justiça, 2008). Nascida das exigências da Justiça, a Medicina Legal teve que se ir adaptando, em cada época, aos requisitos científicos do momento histórico, bem como às necessidades sociais e ao ordenamento jurídico vigente. É, por isso, uma ciência em permanente adaptação e expansão, cujos conteúdos e metodologias sofrem contínuas modificações, decorrentes não apenas do constante avanço da tecnologia e dos conhecimentos médicos, mas também, de forma muito marcada, das alterações que se vão produzindo no campo do Direito. Neste contexto, surge a Lei Orgânica do INML (Decreto-Lei n.º 96/2001 de 26 de Março) que visa, justamente, fazer face a esta necessidade e à fusão dos três Institutos de Medicina Legal até então existentes num só, o Instituto Nacional de Medicina Legal, dotado das competências, mecanismos e instrumentos orgânicos necessários para promover a obtenção dos objectivos assinalados.

O Instituto Nacional de Medicina Legal, I.P. (INML) é, assim, um instituto público, dotado de personalidade jurídica e de autonomia administrativa e financeira, sujeito à superintendência e tutela do Ministério da Justiça, responsável pela coordenação da actividade dos serviços médico-legais, administrativamente organizados no âmbito do Ministério da Justiça.

Tem como funções assegurar a formação e coordenação científicas da actividade no âmbito da Medicina Legal e de outras ciências forenses (Patologia Forense, Toxicologia Forense, Genética Forense, Clínica Forense, Psiquiatria Forense e Anatomia Patológica Forense), cooperar com os tribunais e demais serviços e entidades que intervêm no sistema de administração da justiça, realizando os exames e as perícias e prestando-lhe apoio técnico e laboratorial especializado.

Assumido como Laboratório do Estado, assegura igualmente a articulação com entidades similares estrangeiras e organizações internacionais considerado instituição nacional de referência (Portal da Justiça, 2008).

No âmbito das suas atribuições, o INML é considerado uma instituição nacional de referência. Sediado em Coimbra, é constituído por três delegações, nomeadamente a Delegação do Norte (sita no Porto), a Delegação do Centro (Coimbra) e a Delegação do Sul (Lisboa). A actividade pericial é desenvolvida nas Delegações, integrando os serviços de Patologia Forense, de Clínica Forense, de Toxicologia Forense, de Genética e Biologia Forense, de Psiquiatria Forense e de Anatomia Patológica Forense, e respectivos 31 Gabinetes Médico-Legais, distribuídos pelo país e, sob a direcção da respectiva delegação, garantindo assim cobertura nacional em termos de actividade médico-legal.

Efectivamente os Gabinetes Médico-Legais funcionam na dependência directa das delegações, em função da sua localização geográfica e comarcas integradas na sua área de actuação. Compete-lhes a realização das autópsias médico-legais, identificação de cadáveres e execução de embalsamamentos, bem como a realização de exames e perícias em vivos, para descrição e avaliação dos danos provocados na integridade psico-física, no âmbito do Direito Penal, Civil e do Trabalho (Portal da Justiça, 2008).

## **1.1 – SERVIÇOS DE PATOLOGIA E DE TOXICOLOGIA FORENSE**

Dar-se-á maior ênfase aos Serviços de Patologia e Toxicologia Forense, dado o relevante contributo para esta dissertação.

## SERVIÇO DE PATOLOGIA FORENSE

Ao serviço de Patologia Forense compete-lhe a realização das autópsias médico-legais, respeitantes aos óbitos verificados nas comarcas do âmbito territorial de actuação da delegação respectiva.

Quando as circunstâncias do facto ou a complexidade da perícia o justificarem, o procurador-geral distrital pode deferir à delegação, ouvido o respectivo director, a realização de perícias relativas a outras comarcas da respectiva área médico-legal.

Compete ainda ao Serviço de Patologia Forense a realização de outros actos neste domínio, designadamente de identificação de cadáveres e de restos humanos (exumações), de embalsamamento e de estudo de peças anatómicas (Portal da Justiça, 2008).

Muito frequentemente um indivíduo perde o controlo relativamente ao consumo de substâncias ilícitas acabando por falecer ou actua deliberadamente como tentativa de suicídio sucedida, contribuindo, assim, para o rol de mortes de causa violenta relacionadas com o consumo de drogas de abuso, de uma série de indivíduos autopsiados na Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e respectivos Gabinetes Médico-Legais.

Segundo Viera e col. (1998), estas mortes podem ser classificadas como mortes por overdose simples ou directas, por associação com outros agentes potenciadores (tais como álcool e benzodiazepinas, entre outros), “drug related deaths” que dizem respeito a mortes relacionadas com o consumo de drogas de abuso, existência de reacção alérgica à mesma ou aos produtos de corte, patologia pré-existente, hepatite B e C, SIDA entre outros, situações adjacentes ao consumo (acidentes de viação, acidentes de trabalho, constituindo estes o alvo deste estudo).

O principal objectivo da autópsia médico-legal em indivíduos toxicofílicos, supostamente vítimas de overdose, tem como principal objectivo a determinação e confirmação laboratorial do tóxico responsável pela morte, bem como a exclusão de

uma possível intervenção de outros agentes externos” (Moreira e col., 1998), sendo fundamental a intervenção do serviço de Toxicologia Forense para a realização complementar de exames, também eles de suma importância na avaliação de mortes por acidentes de viação e laborais.

## **SERVIÇO DE TOXICOLOGIA FORENSE**

Ao serviço de Toxicologia Forense, compete-lhe assegurar a realização de perícias e exames laboratoriais químicos e toxicológicos, nomeadamente determinação de álcool etílico, de substâncias medicamentosas, de pesticidas, de drogas de abuso, de monóxido de carbono, de metais e metalóides, de outros produtos voláteis e pesquisa e determinação de outros produtos, no âmbito das actividades da delegação e dos gabinetes médico-legais que se encontrem na sua dependência, bem como a solicitação dos tribunais, da Polícia Judiciária, da Polícia de Segurança Pública, da Guarda Nacional Republicana da respectiva área e do presidente do conselho directivo (<http://www.inml.mj.pt.>, 2008).

Muito sumariamente, apenas referir que a Toxicologia é a ciência que estuda as substâncias tóxicas e as alterações que estas produzem no Homem com o intuito de prevenir, diagnosticar e tratar os seus efeitos nocivos (Ladron de Guevara, 1995).

São diversos os ramos da Toxicologia entre os quais se destaca a Toxicologia Forense, que diz respeito ao conjunto de técnicas e conhecimentos toxicológicos aplicados no auxílio da justiça, desempenhando deste modo um crucial papel numa investigação criminal.

A investigação toxicológica diz respeito ao conjunto de processos analíticos que têm por objectivo o reconhecimento, identificação e quantificação dos tóxicos para diagnóstico de intoxicação e esclarecimento dos factos.

Assim, já no laboratório, seguem-se uma série de etapas a evidenciar que vão ser determinantes em todo o processo para chegar ao resultado final.

Em Toxicologia Forense executam-se perícias toxicológicas que implicam investigação toxicológica humana no vivo ou no cadáver, baseada em procedimentos de garantia de qualidade e de cadeia de custódia, com o objectivo do esclarecimento de questões de âmbito judicial supostamente relacionadas com intoxicações. Existe uma grande variedade de amostras que podem ser analisadas em toxicologia forense, tais como órgãos colhidos na autópsia, fluídos biológicos obtidos do cadáver ou do vivo, e produtos orgânicos e inorgânicos suspeitos (líquidos, sólidos, vegetais, etc.). Conforme a especificidade do caso e o tipo de análise pretendida, procede-se à selecção e colheita da amostra ou das amostras mais adequadas para pesquisa.



# Capítulo II





## 1 – INTRODUÇÃO

A história das drogas é referenciada na literatura como a história da humanidade, pois estas sempre constituíram parte essencial da sua cultura, dos seus rituais religiosos e das suas relações humanas. Desde a antiguidade que o homem recorre a drogas na tentativa de alterar o grau de consciência e o estado emocional. Tais usos faziam parte dos hábitos sociais e ajudavam a integrar os indivíduos na comunidade, através de cerimónias religiosas ou culturais com fins terapêuticos ou simplesmente recreativos, encontrando-se o seu consumo sob o controlo da comunidade (Seibel, 2001). Ao confrontar autores, pode-se constatar que cada época teve uma droga em voga, também denominada por alguns autores como “droga da moda”. Em geral, o uso de drogas era eminência das elites. O Ecstasy, actualmente muito consumido, foi sintetizado pela primeira vez em 1912 e o Ácido Lisérgico Dietilamida, também conhecido por LSD, foi sintetizado em 1930, o que nos permite afirmar que: “Não há, na realidade, novidades em drogas, mas apenas modismos” (Campos, 2003). Actualmente, ainda existem algumas tribos nativas americanas que usam uma poderosíssima droga alucinogénica denominada *Peyote*, nas suas cerimónias religiosas, ou culturais com fins curativos/medicinais como é o caso da América do Sul, onde os nativos mastigam folhas da planta da coca para combaterem a fadiga ou simplesmente por ser considerada relaxante. Este consumo estava sob o controlo da colectividade e, por desconhecerem os seus malefícios, era considerada uma droga aceite (Seibel, 2001).

### 1.1 – CONCEITO, CLASSIFICAÇÃO E ORIGEM DAS DROGAS DE ABUSO

Por definição, a toxicod dependência refere-se a um estado de dependência psicológica e/ou física originado pelo consumo repetido de uma substância psicoactiva, caracterizado pela procura e consumo compulsivo, por vezes descontrolado, de drogas (Calabuig, 2004).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define droga como qualquer substância que tenha a capacidade de produzir um estado de dependência e estimulação ou depressão do sistema nervoso central, resultante de alucinações ou distúrbios nas funções motoras, cerebrais, comportamentais ou na percepção. Consideram-se drogas de abuso todas as substâncias químicas, de origem diversa, psicotrópicas, cujo consumo se processa de modo mais ou menos compulsivo. As drogas podem ser classificadas como drogas lícitas (sendo o álcool a única droga lícita) e ilícitas, de origem natural, semi-sintética ou sintética, as quais por sua vez se podem classificar em substâncias estimulantes, depressoras do SNC ou alucinogênicas. De acordo com Martínez e col. (2004), a OMS preconiza uma classificação das drogas, em mais perigosas e menos perigosas, sendo que dentro das primeiras, referem ser aquelas que criam dependência física, dependência com maior rapidez e que apresentam maior toxicidade. Quanto às drogas menos perigosas, considera aquelas que só criam dependência psicológica, dependência com menor rapidez e que apresentam menor toxicidade. Os mesmos autores classificam as drogas quanto às suas origens, como: naturais, semi-sintéticas ou sintéticas. As drogas naturais são as que se obtêm directamente da natureza, como os canabinóides. As drogas semi-sintéticas são obtidas por modificação da estrutura das substâncias de origem natural, como por exemplo, a heroína (Tabela 1). As drogas sintéticas são substâncias aparentadas às drogas naturais, mas que se obtêm por síntese laboratorial, como por exemplo, a metadona.

**Tabela 1** – Caracterização das drogas de acordo com as suas origens, modos de administração mais frequentes e tipo de dependência (Adaptado de IDT, 2008).

Drogas	Origem	Modos de administração mais frequentes	Dependência Psíquica / Física
Álcool	Diversas	Oral	Sim/Sim
Heroína	Semi-sintética (Ópio)	Injectada, inalada, fumada	Grande/Grande
Anfetaminas	Sintética	Oral ou Injectada	Grande/Sim
Cocaína	Natural Folha de coca ( <i>Erythroxylon coca</i> )	Injectada, inalada, fumada (crack/coca base)	Grande/Não
Canabinóides	Natural ( <i>Cannabis sativa</i> )	Fumada, oral ou ingerida	Sim/Possível

Embora todas actuem a nível do Sistema Nervoso Central (SNC), as drogas dividem-se em diferentes categorias e, de acordo com Holmes (2001), são classificadas de acordo com os efeitos que produzem no indivíduo. Deste modo, dividem-se em Depressores que, produzindo um efeito sedativo geral deprimem a actividade cerebral (ex.: álcool); Narcóticos, que provocam um efeito entorpecente sobre experiências sensoriais (ex.: opiáceos); Estimulantes, que exercem um efeito estimulante geral contribuindo para o aumento da actividade cerebral (ex.: cocaína) e Alucinógenos, que exercem um efeito de distorção sobre as experiências sensoriais, actuando sobre o cérebro distorcendo a percepção da realidade por alteração dos sentidos (ex.: LSD, canabinóides) (Tabela 2).

**Tabela 2** – Classificação das drogas segundo o seu mecanismo de ação e efeitos a nível do SNC  
(Adaptado de Holmes, 2001).

Categoria da Droga	Mecanismo de ação	Efeitos a nível do SNC	Exemplos
Depressores	Deprimem centros de estimulação	Sedação	Álcool Barbitúricos Benzodiazepínicos
Narcóticos	Reduzem a transmissão neural	Entorpecimento dos sentidos e alívio da dor	Morfina Heroína Metadona
Estimulantes	Activam a transmissão neural	Estimulação	Cocaína Cafeína; Nicotina Anfetaminas
Alucinogénicos	Varia, dependendo da droga	Distorção sensorial e perceptiva	Cannabis Ecstasy; LSD

Importa, contudo, realçar que, apesar dos efeitos das substâncias serem diferentes, estes dependem não só da substância em si, mas também da sua quantidade e qualidade, das características da pessoa que as consome e do ambiente onde ocorre o consumo.

Quando falamos em dependência, é importante salientar o grau de dependência e tolerância que se pode desenvolver relativamente ao consumo das mesmas. A dependência diz respeito à perda de controle no consumo de uma substância e necessidade contínua do seu consumo, seja ela física ou psíquica. Importa também salientar a tolerância que também se pode desenvolver, que diz respeito ao estado de adaptação do organismo à substância, tornando-se necessário o aumento da quantidade ou frequência de administração da mesma para obtenção do efeito esperado.

Destacam-se o tipo de substância consumida, vias de administração, consumo de outras substâncias, variabilidade individual, como factores que influenciam o aparecimento de tolerância (Calabuig, 2004). Alterando o humor, o grau de percepção ou o funcionamento do cérebro, substâncias como a cocaína, os canabinóides, a heroína, o LSD, as anfetaminas e o etanol, provocam problemas do foro psiquiátrico, geram problemas no meio laboral, são causa de diversos acidentes mortais e, indubitavelmente, contribuem para o agravamento de problemas de saúde. Neste estudo, serão abordados os diferentes grupos de drogas de abuso (lícitas e ilícitas), destacando-se como drogas ilícitas em análise os canabinóides, os opiáceos, a cocaína e as anfetaminas e apenas uma droga lícita, o álcool, (única droga lícita abordada neste estudo), consideradas pelo Instituto da Droga e da Toxicodependência (IDT) de maior consumo e importância a nível nacional.

## **1.2 – DROGAS ILÍCITAS**

### **1.2.1 – ALUCINOGENICOS**

#### **1.2.1.1 – INTRODUÇÃO**

O termo alucinogénico incluiu um amplo grupo de fármacos cuja acção mais característica é alterar a percepção sensorial do indivíduo, causando alucinações que podem causar também alterações de humor e das faculdades cognitivas. Em sentido estrito, a alucinação é uma percepção vazia do objecto, quer dizer, não possui uma correspondência com a realidade ou estimulação sensorial, mas o indivíduo considera-a real. A alteração sensorial gerada pelos alucinogénicos, não só inclui alucinações, como também estados de excitação delirante nos quais o indivíduo vivencia as mesmas sensações segundo uma determinada conotação ideológica e afectiva, podendo originar crises de pânico ou alterações da capacidade de percepção (Ladron de Guevara, 1995).

A sua acção farmacológica é mediada por uma grande quantidade de substâncias que podem administrar-se em simultâneo, actuando como sinergistas ou antagonistas.

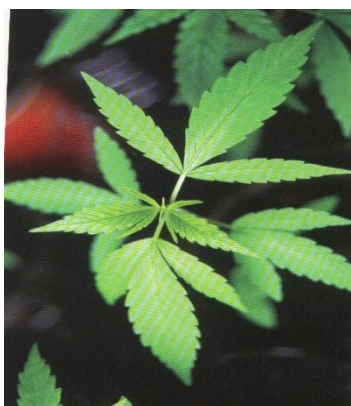
O efeito alucinante não é sentido de igual forma por todos os indivíduos, afectando mais intensivamente a sua capacidade psíquica, em alguns, face a esta experiência alucinatória, de tal forma que esta pode ser rica em conteúdos sensoriais ou, pelo contrário, caracterizar-se pela desorganização psíquica, alterações ideológicas com conteúdos paranóides ou sensação de ansiedade (Ladron de Guevara, 1995).

Os quadros delirantes, nos quais as alucinações complementam o conteúdo psicótico, convertem o indivíduo num paciente com grande risco para si próprio e para os demais, uma vez que a distorção da realidade pode originar actos violentos ou com grande risco para o indivíduo em questão. Os objectos podem surgir deformados, ou com um tamanho distinto do real, e as próprias percepções possuem uma qualidade distinta da realidade perdendo a noção temporal, sendo o encanto um elemento característico da experiência alucinatória (Ladron de Guevara, 1995).

A capacidade para experimentar alucinações parece esgotar-se e, se o sujeito continuar a administrar doses progressivas da droga, a experiência puramente alucinatória acaba, desaparecendo, sendo necessário superar um período refractário por vezes de 2 a 3 dias antes de poder repetir a experiência. Deste modo, estas substâncias não são capazes de produzir adição no sentido mais estrito do termo, podendo doses continuadas do alucinogénico originar quadros delirantes, geralmente pouco elaborados e sistematizados. Apesar destes não produzirem fenómenos de adição, desestruturam o conteúdo psicológico, ao ponto de serem necessários alguns dias para recuperar plenamente a capacidade cognitiva e capacidade de resposta, uma vez que o seu uso frequente empobrece a mente favorecendo o desenvolvimento de transtornos mentais. As substâncias com acções alucinogénicas são muito numerosas e o quadro alucinatório, independentemente da sua origem, possui um tratamento similar tornando-se útil na prática clínica, sendo apenas abordados neste estudo os canabinóides.

### **CANABINÓIDES**

As primeiras referências ao uso dos derivados canabinóicos remontam ao início da nossa história. A planta do cânhamo, *Cannabis sativa* (Figura 1), que cresce nas regiões temperadas e tropicais, tem sido utilizada como fonte de fibras para vestuário e cordoaria há 12.000 anos, dada a grande resistência das suas fibras. Foi uma das primeiras drogas da qual se teve um testemunho histórico sobre o seu consumo psicoactivo (Michel, 2002). A preferência por esta planta ao longo da história foi constante, surgindo como marcos fundamentais a sua expansão no mundo islâmico nos séculos XII e XIII, a sua ligação ao estado Mameloco no Egipto e, finalmente, a campanha de Napoleão no Oriente, que reintroduziu a *cannabis* nos círculos letrados europeus (IDT, 2008). Na Europa Ocidental foi, até ao século XIX, uma importante substância medicinal para uma série de doenças. Entre os Assírios, povo que ocupava a parte média da bacia do Tigre, esta droga fazia parte da liturgia, sendo por isso necessário consumi-la para adorar Assur. Na Holanda, alcançou notoriedade como droga ilegal nos inícios dos anos 60. Por volta dos anos 70, o seu consumo tornou-se o principal símbolo dos *hippies*, considerada a droga da amizade e uma das máximas deste movimento de fácil cultivo (Angel e col., 2002).



**Figura 1** – *Cannabis sativa*.

As formas de produção e obtenção da forma final levam a efeitos de intensidade variável, sendo uns considerados mais fortes que outros. Apresenta-se sob três formas: a *marijuana ou erva* (obtida através de extremidades secas da planta), o *haxixe ou chamon* (obtida a partir de resina das flores e folhas) e o *óleo de cannabis ou óleo de haxixe*.

O princípio activo responsável pelos seus efeitos é o  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol ( $\Delta^9$ -THC), estando a sua maior concentração localizada na parte fêmea da planta, podendo-se consumir as suas folhas directamente, dada a sua riqueza a este nível.

Na Europa, a forma habitual de consumo é a resina, que pode conter entre 0,5 a 10% de  $\Delta^9$ -THC, sendo obtida por extracção com solventes orgânicos, nomeadamente gasolina ou clorofórmio, para a purificar e, desta forma, alcançar concentrações ainda maiores de canabinóides. A resina pode apresentar-se na sua forma líquida ou sólida, sendo as bolas de resina, de coloração castanha-esverdeada, maleáveis por acção do calor e com odor característico.

Os canabinóides são geralmente fumados com tabaco, mas também podem ser consumidos por ingestão. Os efeitos aparecem a curto prazo e variam em função das doses, da qualidade da substância, da quantidade consumida, bem como do ambiente de consumo (sozinho ou em grupo) das características de quem consome (idade e sexo) e tempo de consumo (Levine, 2003). Usados desde, pelo menos 2.700 a. C., os canabinóides, cujo componente activo  $\Delta^9$ -THC causa alterações fisiológicas e psicológicas, apresenta como efeitos predominantes, a euforia e alteração do nível da consciência, sem alucinações. O facto desta substância psicoactiva afectar o SNC, e de ser usada mais intensamente no final da adolescência quando o cérebro e o sistema reprodutor ainda estão em formação, gera preocupações legítimas. É, na verdade, considerada uma droga psicadélica. Os efeitos causados pelo seu uso habitual variam desde relaxamento, euforia, diminuição das inibições, lentidão psico-motora, aumento do apetite (numa fase final da intoxicação), sendo a sensação de pânico uma consequência de sobredosagem. A longo prazo, debilitação física, síndrome motivacional e psicose canábica são efeitos verificados (Karch, 2002).



### **i) CARACTERÍSTICAS FÍSICO/QUÍMICAS**

Os canabinóides são moléculas muito lipossolúveis que ao contrário de outros compostos psicoactivos, apresentam um carácter neutro e, por conseguinte, não passíveis de extracção por soluções aquosas ácidas ou alcalinas, sendo relativamente voláteis, torna-se fácil a sua volatilização pelo calor.

### **ii) TOXICIDADE**

Os canabinóides são bem absorvidos por via respiratória e digestiva, apesar de haver referências do seu uso por via parental. As duas formas de administração mais comuns são a aspiração dos seus vapores e a sua ingestão adicionada com outros alimentos, sendo a sua absorção rápida (15 a 30 minutos) e completa (80 a 90%), se bem que a sua biodisponibilidade é baixa (4 a 12%) devido ao efeito de primeira passagem (metabolização hepática). Todos os canabinóides são muito lipossolúveis e, por conseguinte, de rápida distribuição nos tecidos moles com elevado conteúdo de gordura. O seu metabolismo é bi-fásico, convertendo-se primariamente em 11-hidroxi- $\Delta^9$ -THC que é um metabolito activo e, posteriormente através de novas hidroxilações e desmetilações, em  $\Delta^9$ -THC-COOH (ácido  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol) tornando-se mais polar e hidrosolúvel, sendo principalmente eliminados pela urina. A administração de doses moderadas, 20 a 30 mg, produz sensação de bem estar, certa desorganização de pensamento e alterações psico-sensoriais levando a uma maior intensidade e qualidade na percepção de imagens, cores e sons. Pode haver euforia alternada com períodos de sonolência, alterando-se a percepção do tempo. Quando a dose aumenta e sobretudo durante períodos prolongados de uso em doses elevadas, a distorção da realidade é mais intensa, podendo haver ansiedade, fenómenos de alucinação constituindo uma autêntica

psicose com delírio e pensamento desestruturado (Ladron de Guevara, 1995).

A diferença fundamental relativamente a outros alucinogénicos é a sensação de alegria incontrolável muito comum quando se administra  $\Delta^9$ -THC e, excepcionalmente, com outras substâncias (Ladron de Guevara, 1995).

Ao nível do sistema cardiovascular, o  $\Delta^9$ -THC produz um aumento da pressão sistólica, hipotensão e aumento da frequência cardíaca, havendo um certo grau de vasodilatação arterial e o seu uso continuado origina aumento do volume plasmático. Em relação ao aparelho respiratório, o  $\Delta^9$ -THC funciona com um broncodilatador, se bem que o hábito de fumar *cannabis* isolado ou misturado com tabaco produz lesões broncopulmonares iguais às do hábito de fumar tabaco. Outras funções sensoriais são afectadas, nomeadamente a capacidade psicomotora, estando a capacidade de realizar tarefas mais complicadas, tais como a condução de veículos, se encontrar severamente comprometida (Ladron de Guevara, 1995).

Quanto à tolerância desenvolvida, a exposição crónica em doses baixas ou moderadas de canabinóides produz fenómenos de tolerância inversa. O indivíduo adaptado a este padrão de uso com doses ineficazes em indivíduos inadaptados, consegue obter os efeitos de euforia-sonolência e alterações da percepção. Pelo contrário, doses elevadas durante períodos prolongados originam quadros psicóticos, que podem tardar várias semanas a reverter por completo, sendo que o indivíduo adaptado tolera melhor as doses elevadas que o que não se encontra adaptado (Ladron de Guevara, 1995).

### iii) CLÍNICA E DIAGNÓSTICO

A intoxicação aguda por derivados de canabinóides é um quadro semelhante ao indicado para a generalidade dos alucinogénicos, se bem que as alucinações em sentido lato, não são tão frequentes como com outras substâncias, apesar da distorção da percepção ser muito comum. A vida ganha outro sentido, sendo tudo mais intenso

alternando entre períodos de euforia e sonolência (Ladron de Guevara, 1995).

A pele aquece, a boca e garganta ficam secas, havendo ligeira taquicardia, sendo a coordenação motora afectada com alterações no equilíbrio evidentes se a dose absorvida for suficiente (Ladron de Guevara, 1995).

A administração continuada em doses elevadas produz psicoses tóxicas, com quadros paranóides alucinatorios muito semelhantes a quadros esquizofrénicos. Em doses elevadas, pode levar ao coma, com insuficiência respiratória ou dilatação de pupilas (Ladron de Guevara, 1995).

## 1.2.2 – DEPRESSORES DO SNC

### 1.2.2.1 – OPIÁCEOS

#### i) ORIGEM E SUBSTÂNCIAS DERIVADAS/SINTETIZADAS (Figuras 2 e 3)

O ópio, substância obtida da papoila *Papaver Somniferum*, (também conhecida na gíria popular como papoila dormideira), é uma das drogas mais antigas conhecidas pelo homem, remontando o seu uso à Pré-História, onde foram encontrados restos de cápsulas desta planta, que indica com clareza que as suas acções narcóticas eram conhecidas e aproveitadas. O ópio, é a resina que se obtém através de incisões nas cápsulas da papoila *Papaver Somniferum*, constituindo uma substância pastosa de coloração acastanhada, de forte odor e sabor amargo, comercializado em diversas qualidades dependendo de quando foi obtido, ditando a textura que terá que vai desde pastosa a seca e dura (Karch, 2002).

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |



**Figura 2** – Planta *Papaver Somniferum*.



**Figura 3** – Cápsula de *Papaver Somniferum*.

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

Alguns povos utilizavam o ópio em bruto. Já no antigo Egito, o seu uso foi aperfeiçoado, uma vez que lhe adicionavam outros ingredientes. Esta droga era essencialmente usada para esquecer as preocupações quotidianas, a fome e a fadiga, e até no culto aos seus deuses. Através da cultura grega e, mais tarde, da romana, as propriedades terapêuticas do ópio chegaram aos médicos da Europa Medieval, sendo esta droga prescrita pelas suas propriedades antitússicas, antidiarreicas, hipnóticas, analgésicas, ansiolíticas e euforizantes (Karch, 2002).

O final do século XVIII foi marcado pela vontade de certos investigadores em purificar o ópio, para se poder tirar melhor partido do mesmo. No ocidente, o hábito de se fumar ópio ocorre no século XVIII e coincide com o aumento de plantações da planta responsável, o que contribuiu para o aparecimento de casos de dependência, considerados estados patológicos (Karch, 2002).

Nos anos seguintes, Sertürner isola a morfina a partir do ópio e, mais tarde, Wood utiliza-a na sua forma pura, pela via parental, para o tratamento da dor, o que supõe aumentos consideráveis na história da adição por opiáceos. A grande época do ópio foi o século XIX, quando esta droga se tornou um centro de conflito internacional que opôs a Inglaterra à China, desencadeando-se a denominada Guerra do Ópio. Esta durou cerca de dois anos e saldou-se pela derrota dos exércitos chineses e, devido a isso, pela queda dos entraves à livre importação de ópio. Este facto pôs em destaque a evidência de que interesses não humanitários, mas sim políticos e comerciais que nortearam, através dos tempos, as acções de combate ao uso de drogas. Seguem-se períodos de guerras, nomeadamente a Franco-Prusiana que gera, entre os feridos, inúmeros casos de dependência do ópio e da morfina que, em poucos anos evoluem favoravelmente deixando de ser toxicodependentes.

Entre os indivíduos em que a dependência persiste, muitos fazem uma vida normal e produtiva sem qualquer diferença da população dita normal a não ser a sua necessidade de administração periódica de ópio.

Seriam um grupo similar ao dos toxicodependentes estáveis, ou seja, em tratamento com metadona.

Claro está que determinados indivíduos não só continuam dependentes activos, como também apresentarão graves transtornos de conduta.

Nos finais do século XIX, o consumo de morfina está muito interligado ao meio artístico e literários ocidentais. O snobismo levado ao seu extremo fez com que se considerasse positivo o consumo de morfina. A classe médica e as autoridades sanitárias ganham consciência do risco que pressupõe o uso de opiáceos e demandam que se estabeleçam restrições quanto ao seu uso (Ladron de Guevara, 1995).

Integrando o grupo dos narcóticos são bem conhecidas as suas acções ao nível do SNC. O extracto de ópio é um refinado do ópio bruto que contém 10% de morfina e o denominado ópio total. O ópio puro pode-se refinar mediante processos de dissolução, filtração e evaporação, com distintos dissolventes para este fim, geralmente clorofórmio e água acidificada ou alcalinizada. Também é comum a adição de outros ingredientes, tais como, a goma arábica, a mirra, o incenso, quando se deseja utilizar o ópio em bruto, de forma a impedir a sua deterioração (Ladron de Guevara, 1995).

São inúmeras as suas formas de utilização, entre as quais se destaca o seu aquecimento suave, de forma a torná-lo pastoso e, por conseguinte maleável, permitindo a sua mistura com outras substâncias tais como o tabaco. Por aquecimento ou simples combustão, são volatilizados os seus alcalóides livres. A extracção dos alcalóides do ópio, é um processo muito sensível que não requer grandes meios, bastando para o efeito a solubilização em água acidificada e posterior alcalinização e extracção com clorofórmio ou outros dissolventes orgânicos ou mediante a extracção por cromatografia em coluna, sendo estes comercializados em forma de sais (Ladron de Guevara, 1995).

No SNC, são sintetizados os compostos com acções opióides (ex.: endorfinas), denominados opióides endógenos. O mecanismo de acção dos opióides endógenos é semelhante ao dos exógenos visando a estimulação ou a inibição competitiva de determinados receptores neuronais do sistema nervoso. Os opióides exógenos dizem respeito a um grupo formado pelos alcalóides naturais encontrados no ópio e seus derivados, e um grupo de fármacos que, apesar de terem uma estrutura química muito distinta, possuem acções farmacológicas semelhantes. Mediante o estudo das acções dos diferentes fármacos com acção opióide, estabeleceu-se uma classificação dos diferentes receptores em que exercem a sua acção. A descrição das acções mediadas pelos diferentes receptores constitui apenas uma simplificação da realidade, com mera intenção de clarificar os efeitos tóxicos das diferentes substâncias opióides (Ladron de Guevara, 1995). Os fármacos opióides podem dividir-se em três grupos fundamentais, nomeadamente, agonistas opióides ou morfínicos com acção fundamental sobre determinados receptores, agonistas-antagonistas parciais, que possuem uma acção mista, estimulando certos receptores e inibindo competitivamente outros e, por fim, antagonistas opióides, que produzem a inibição competitiva da acção mediada pelos agonistas opióides. Os fármacos pertencentes ao primeiro e segundo grupo, por ordem de potência causam dependência. Dependendo das suas características cinéticas e potência de estimulação dos receptores, a causa de dependência de cada fármaco é mais ou menos intensa em cada um dos grupos. Em geral, os compostos mais lipossolúveis, cuja distribuição no SNC é mais rápida e a sua semivida curta, causam maior dependência (Ladron de Guevara, 1995).

### **MORFINA**

Em 1806, foi isolado o principal elemento activo do ópio, a morfina, por Adam Sertürner, sendo classificada como um fármaco narcótico do grupo dos opiáceos, constituindo a base dos opiáceos naturais e semi-sintéticos.

Esta designação foi escolhida em honra do deus grego do sono, Morfeo, tornando-se num dos estupefacientes mais activos conhecidos e num produto de grande aplicação médica (IDT, 2008). No entanto, a descoberta desta substância foi oficialmente atribuída a Friedrich William Sertürner, em 1817, ano em que ele atribui o nome de *morphium* ao produto que acaba de extrair do leite de papoila *Papaver Somniferum* (Angel e col., 2002). A morfina é o opiáceo mais antigo e mais utilizado, constituindo o analgésico de eleição, nomeadamente em doentes terminais ou em quadros agudos tal como enfarte do miocárdio.

Farmacologicamente é um agonista opióide. Sob a forma de pó, líquido ou barra, é introduzida no organismo por via oral ou injectada, onde rapidamente se espalha pela corrente sanguínea, chegando rapidamente ao SNC, para o qual apresenta grande tropismo. A via de biotransformação principal da morfina consiste na sua esterificação com ácido glucorónico através dos grupos hidróxilo, sendo as principais vias de eliminação a biliar e a urinária. Na urina, podem detectar-se todos os metabolitos, assim como pequenas quantidades de morfina (Angel e col., 2002).

### **HEROÍNA**

A partir da morfina, o químico alemão Dreser sintetizou um novo produto ainda mais potente, a heroína, introduzida no mercado como medicamento em 1898 (Angel e col., 2002). Efectivamente, a heroína, também conhecida como diacetilmorfina, é uma droga opióide natural ou sintética produzida e derivada do ópio, sendo uma substância psicoactiva aditiva extraída da semente da papoila *Papaver somniferum*, com uma acção depressora (funcionando como um poderoso analgésico e abrandando o seu funcionamento) sobre o SNC, capaz de induzir dependência física e psicológica. Este opiáceo aparece sob a forma de pó castanho, podendo também ser branco ou apresentar-se num tom entre estas duas cores, sendo usada, habitualmente, através da inalação ou injectada.



O seu consumo crónico está associado a uma série de efeitos, tais como, alívio da dor e da ansiedade, euforia, entre outros. Depressão do sistema respiratório, edema pulmonar, hipotermia e morte, são consequências de overdose (Karch, 2002).

O nome heroína foi o nome comercial com que foi registada pela farmacêutica alemã Bayer<sup>®</sup>, tendo sido utilizada como fármaco desde 1898 até 1910, ironicamente (uma vez que é muito mais aditiva) como substituto não causador de dependência para a morfina, e antitússico para crianças. A heroína foi usada, em primeiro lugar, em doentes com tuberculose incurável e, mais tarde, chegou a ser considerada uma cura para os viciados em morfina. A descoberta do seu potencial analgésico duas a três vezes superior à droga mãe, a morfina, conduziu à proibição da sua comercialização no mundo inteiro (Levine, 2003). O uso desta droga com fins recreativos deu origem a diversas epidemias que se têm sucedido ao longo da história. A mais recente epidemia começou nos anos 60, a nível da Europa Ocidental e Estados Unidos. Enquanto as classes médias e superiores se inclinavam mais para o consumo de haxixe e alucinógenos, as classes mais baixas, de zonas urbanas, preferiam o abuso de heroína. Esta é, então, proibida nos países ocidentais no início do século XX, devido aos comportamentos violentos que estimulava nos seus conhecimentos (Ladron de Guevara, 1995). A heroína é mais lipofílica do que os outros opióides, o que leva à sua absorção de forma mais rápida para o cérebro. É mais solúvel que a morfina, e ao ser mais lipossolúvel, distribui-se rapidamente para o SNC, pelo que a sua acção é mais intensa. A biodisponibilidade por via oral é inferior à da morfina. No organismo rapidamente se transforma em 6-monoacetilmorfina e, logo a seguir, em morfina. A conversão nestes compostos, no interior da barreira hematoencefálica, dá lugar a um fenómeno que reforça uma vez mais a acção farmacológica no SNC. Metabolizada no fígado, a rapidez de efeito é importante para os toxicodependentes, uma vez que proporciona maiores concentrações inicialmente, traduzindo-se em prazer intenso após a injeção. Outra via de administração frequente é a inalação do pó, que será posteriormente absorvido pela mucosa nasal.

A administração parental da heroína requer a sua solubilização em água e, para isso, os heroinómanos podem acidificar ligeiramente a água utilizando para o efeito o célebre limão aquecendo suavemente a mistura (Ladron de Guevara, 1995).

É de salientar o facto de que a heroína vendida nas ruas, raramente apresenta uma concentração superior a 10%. A relação de compostos empregues para a sua adulteração, denominados produtos de corte, é muito extensa e varia de maneira constante. Fundamentalmente dividem-se em três grupos, nomeadamente os compostos que derivam dos processos de extracção do ópio, ou acetilação da heroína, os diluentes e adulterantes que se adicionam deliberadamente e, por fim, compostos com acção farmacológica potenciadora ou simuladora de alguns efeitos da heroína. A heroína comercial tem apenas 2 a 5% de heroína pura, sendo o restante adulterantes que aumentam o volume da droga e os seus efeitos. Os adulterantes mais vulgarmente utilizados são os estimulantes (cafeína, anfetaminas), os anestésicos e substâncias inertes (lactose, glicose, talco, farinha) (Ladron de Guevara, 1995).

Saliente-se que os opiáceos, ou policonsumo com opiáceos, constituem ainda a principal droga ilícita entre os pacientes que procuram tratamento nos principais países europeus e em Portugal. Todavia, o consumo de heroína parece tender para a estabilização ou mesmo diminuição em detrimento dos canabinóides, anfetaminas ou cocaína (Dianova Portugal, 2005).

Os produtos de corte utilizados podem desencadear nos indivíduos graves quadros alérgicos. Outro acidente tóxico comum na administração por via parental é a sobredosagem. Esta produz-se fundamentalmente em três circunstâncias, nomeadamente, aquando a chegada ao mercado de novas remessas de heroína, ou o aparecimento de novos canais de distribuição que, para captar clientes vendem o produto menos adulterado, a administração deliberada ou sobredosagem com fins homicidas ou suicidas e, por fim, o período de administração que pode trazer um descanso prolongado de semanas ou meses, da administração da mesma dose que se utilizava na fase máxima de adaptação.

Este último ponto é frequente entre os recém toxicodependentes que, além do risco acrescido, sofrem com frequência intoxicações agudas por sobredosagem.

Em suma, a denominada morte súbita do heroínómano, os fenómenos tóxicos graves decorrentes da sua administração parental, pode ter as seguintes etiologias, tais como, a morte por sobredosagem (intoxicação aguda), fenómenos alérgicos aos adulterantes e, finalmente, fenómenos tóxicos face aos adulterantes.

É importante relembrar que a heroína se metaboliza em morfina e, que os seus metabolitos nomeadamente a monoacetilmorfina e a morfina são os mesmos da morfina.

Assim sendo, a detecção na urina ou soro de 6-monoacetilmorfina ou os seus conjugados, permite afirmar que ocorreu uma administração prévia de heroína (Ladron de Guevara, 1995).

## **ii) INTOXICAÇÃO AGUDA POR OPIÁCEOS**

A intoxicação aguda por opiáceos é um quadro frequente e sempre grave, que requer tratamento e controlo médico. A elevada prevalência do consumo de opiáceos em associação com os problemas que gera o seu consumo ilícito, justificam a alta prevalência de problemas de outra índole, tais como as doenças oportunistas decorrentes do seu consumo. Na prática clínica, a intoxicação aguda por opiáceos é vista apenas como consequência da sua administração intravenosa, surgindo os casos por via oral em menor número. A prática de fumar ou inalar heroína não chega a produzir intoxicações graves, apesar de serem utilizadas como vias de administração habituais de muitos toxicodependentes. A heroína é o opiáceo ilícito mais frequentemente implicado nas intoxicações agudas e nas crónicas (Ladron de Guevara, 1995).

### iii) TOLERÂNCIA AOS OPIÁCEOS

A tolerância é um fenómeno comum a todos os opiáceos, não se devendo a um único factor, mas sim dependente de várias circunstâncias. Em primeiro lugar, produzem-se mecanismos neurológicos de adaptação aos estimulantes dos receptores dos opiáceos, especialmente os receptores  $\mu$ , estando estes mecanismos de adaptação na base da dependência farmacológica aos opiáceos que se inicia com as primeiras doses. Em segundo lugar, o indivíduo adaptado ao consumo de opiáceos é capaz de os biotransformar com eficácia, o que, de certa forma, o protege de uma intoxicação aguda, não constituindo um factor muito relevante para a prática clínica, mas sendo de extrema importância em casos muito frequentes, nos quais, por hepatites víricas ou hepatopatias de outra causa, esta capacidade biotransformadora de desintoxicação se encontra diminuída, contribuindo para o aumento da semi-vida plasmática deste tóxico aumentando a sensibilidade do organismo ao mesmo. A tolerância aos efeitos dos opiáceos é estabelecida com rapidez. Nos primeiros seis meses de uso continuado da heroína o efeito causado é rápido e a partir desse momento o seu aumento é quase nulo. A tolerância refere-se aos efeitos psicológicos ou analgésicos, em vez da sua acção farmacológica sistémica e muito especialmente a depressão respiratória. Desta forma, a dose tóxica real não aumenta em paralelo aquando o desenvolvimento da tolerância psíquica, pelo que um heroinómano terminal aproxima perigosamente a sua dose eficaz da sua dose tóxica, diminuindo o índice terapêutico da heroína e outros opiáceos à medida que se vai avançando no desenvolvimento de tolerância à mesma.

É importante realçar que o heroinómano não só procura na heroína o alívio ou prevenção do seu síndrome de abstinência, como também os seus efeitos euforizantes que se encontram na base de alterações do SNC. Ao administrarem as primeiras doses, a sensação provocada é de intenso prazer que se associa a um rubor e formigueiro generalizado, que com a continuação deixa lugar a um sentimento de bem estar e egocentrismo característico deste quadro.

A primeira fase imediata à administração só é produzida se a quantidade de heroína ou o agonista  $\mu$  com rápida distribuição no SNC é suficientemente elevada, podendo ser adicionados certos adulterantes que, com menores doses, podem simular este efeito, podendo ter efeitos tóxicos característicos ou modificar o quadro produzido pela heroína. Umas semanas de interrupção do consumo de heroína diminuem consideravelmente a tolerância não só a nível dos efeitos psíquicos como das suas acções farmacológicas.

Desta forma, doses que anteriormente eram utilizadas como manutenção do vício podem ter efeitos tóxicos no indivíduo desadaptado ao seu uso, constituindo uma das causas comuns de sobredosagem nestes indivíduos (Ladron de Guevara, 1995).

#### iv) CLÍNICA E DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de intoxicação aguda por opiáceos é, inicialmente, um diagnóstico de presunção que se confirma ou exclui mediante o emprego de antagonistas e através da investigação químico-toxicológica. Na prática, o paciente não apresenta um quadro típico gerado pelas acções farmacológicas puras do opiáceo, tais como diminuição do nível de consciência, miose, depressão respiratória, diminuição dos movimentos intestinais, pele enrijecida e rubor acentuado, hipotensão e bradicardia relativa. Por outro lado, quando o clínico examina o intoxicado, este encontra-se numa situação de franca hipóxia, com pupilas midriáticas ou anisocóricas e pouco reactivas, podendo ter episódios convulsivos, de etiologia hipóxica encontrando-se, no geral, cianosado sendo a sua auscultação e radiografias pulmonares claramente patológicas. No caso típico de administração parental do tóxico, ajuda ao diagnóstico encontrar sinais de punção venosa ou veias endurecidas características deste consumo. Inclusivamente é frequente por parte de quem acompanha estes indivíduos, a referência de administração parental

de heroína ou mesmo o indivíduo ser recolhido fazendo-se acompanhar pela seringa e respectivos utensílios de injeção ao lado do corpo e, até mesmo com a própria agulha da seringa ainda inserida na veia. Em todo o caso, deve-se ter em conta que uma elevada percentagem de indivíduos dependentes dos opiáceos, utilizam vias de administração alternativas (fumado ou inalado) e, quando utilizam a via intravenosa, fazem-no vaiando com frequência aos pontos de injeção utilizando material pouco lesivo. É comum em pacientes muito cianóticos, com severa depressão respiratória, o aparecimento do denominado cogumelo de espuma. A hipóxia mantida produz frequentemente arritmias cardíacas que, em conjunto com a hipotensão, supõe um importante risco de falência cardiovascular. As convulsões são frequentes e a sua base fisiopatológica mais comum é a hipóxia cerebral com conseqüente edema, resultado de alguns opiáceos que possuem uma acção convulsionante específica (Ladron de Guevara, 1995).

#### **v) CLÍNICA E TRATAMENTO DO SÍNDROME DE ABSTINÊNCIA**

O síndrome de abstinência a opiáceos é um quadro com sinais físicos aparatosos e uma conotação física e afectiva intensa do paciente. Distintas estruturas nervosas são intervenientes que explicam o polimorfismo da sua apresentação (Ladron de Guevara, 1995). Os critérios para o diagnóstico da abstinência por opiáceos encontram-se perfeitamente estabelecidos (Tabela 3).

**Tabela 3** – Critérios para o diagnóstico da abstinência por opiáceos (Adaptado de Ladron de Guevara, 1995).

---

**I. Interrupção do consumo abundante ou moderado de um opiáceo durante um período prolongado ou redução da quantidade de opiáceos consumida (ou administração de um antagonista pouco depois do consumo do opiáceo), seguidos de três dos seguintes sintomas como mínimo:**

*Necessidade do opiáceo*

*Náuseas ou vômitos*

*Dor muscular*

*Lacrimação ou rinorreia*

*Dilatação pupilar ou sudorese*

*Diarreia*

*Febre*

*Insónias*

**II. Não devido a nenhum outro transtorno mental ou físico**

---

A clínica deste quadro pode ser habilmente dramatizada pelo paciente que procura a simpatia ou compreensão dos que o rodeiam ou simplesmente a administração de uma dose de heroína ou outro opiáceo. Face ao aparatoso quadro, e salvo em pacientes com episódios convulsivos prévios, antecedentes psicóticos ou transtornos patológicos orgânicos importantes tais como cardiopatias, doenças terminais, não é obrigatório efectuar um tratamento farmacológico do síndrome de privação. Do ponto de vista médico-legal, tem interesse saber que a sensação de euforia ou inclusivamente cólera, são frequentes durante este período e nas semanas que se seguem, o que pode acarretar condutas violentas por vezes com graves consequências a nível judicial. O síndrome de abstinência a opiáceos é um quadro dramático e pavoroso para o paciente, devendo-se tentar minimizá-lo o mais possível, com intuito de diminuir a sua intensidade e procurar que o paciente o viva como algo positivo. Posto isto, há autores que consideram útil o

tratamento farmacológico e, salvo determinadas exceções, deve ser empregue sistematicamente (Ladron de Guevara, 1995).

### **1.2.3 – ESTIMULANTES DO SNC**

Os psicoestimulantes ou psicoanalépticos constituem um amplo grupo de substâncias que se caracterizam por diminuir a sensação de sono ou fadiga e produzir euforia e excitação. Estes efeitos psíquicos são acompanhados, em maior ou menor grau, de acções sistémicas, fundamentalmente cardiovasculares com o aumento do ritmo cardíaco e tensão arterial. Os compostos psicoestimulantes são empregues com fins lúdicos e como substâncias de abuso em todas as culturas (Ladron de Guevara, 1995).

A capacidade de síntese de novas substâncias com efeitos mais intensos, ou a extracção e preparação dos princípios activos puros de extractos vegetais, abriu um novo ciclo, uma nova forma de consumo.

O uso destas substâncias cuja conotação é claramente agradável para o utilizador é acompanhado pelos graves transtornos de conduta psíquicos e riscos lesivos que acarreta.

Na actualidade, as anfetaminas e a cocaína são as substâncias de abuso mais utilizadas podendo inclusivamente afirmar-se que estão na moda. Os acidentes tóxicos agudos pelo uso destas substâncias são muito frequentes e a sua incidência aumenta de dia para dia (Ladron de Guevara, 1995).



## **COCAÍNA**

### **i) INTRODUÇÃO**

O uso de cocaína data de épocas muito anteriores à descoberta da América. A *Erythroxylon coca* (Figura 4) é originária da América do Sul, nas regiões altas dos Andes, e as culturas pré-colombianas conheceram e aproveitaram as suas acções estimulantes, onde as suas folhas são mascadas desde tempos remotos. A palavra “coca” teve origem nos índios bolivianos Aymara, os quais foram conquistados pelos Incas no século X, significando “planta” (Levine, 2003). Em 1859, Niemann isolou das folhas de coca (*Erythroxylon coca*) uma substância a que chamou cocaína. Foi inicialmente utilizada como anestésico, em 1860, principalmente em cirurgias de ouvido e garganta (Angel e col., 2002).

No século XIX a cocaína estava plenamente introduzida na terapêutica. Curiosamente, sabe-se que nos finais do século XIX, início do século XX, se comercializou um vinho rico em extractos de cocaína cujo uso foi muito generalizado, e que a célebre coca-cola inventada em 1886 continha também cocaína, que só se eliminou da sua constituição em 1906 (Ladron de Guevara, 1995).

Na década de 80, o consumo da cocaína passou de pequenos círculos de toxicodependentes marginais a uma forma de cultura generalizada. Actualmente, a crise económica, assim como os denominados modismos, parecem contribuir para o seu consumo entre as camadas mais jovens da população.

Considerada droga estimulante do SNC, extraída das folhas do arbusto da coca, aparece usualmente sob a forma de pó branco. O crack (derivado da cocaína) (Figura 5), aparece sob a forma de cristais, sendo cinco a sete vezes mais potente do que a cocaína. Possui um poder avassalador para desestruturar a personalidade, actuando num curto prazo e criando uma enorme dependência psicológica.

A cocaína que chega ao toxicodependente tem um grau de pureza que oscila entre os 70 e os 90%. Os contaminantes mais comuns são anestésicos locais não fiscalizados ou açúcares, destacando-se a cafeína (Ladron de Guevara, 1995).



**Figura 4** – Planta *Erythroxylon coca*.



**Figura 5** – Forma de consumo, crack.

O uso frequente destas substâncias, conduz a sintomas de excitação, autoconfiança e irritabilidade, passando por quadros de agitação, agressividade, psicose cocaínica e síncope cardíaca, como consequências de uma sobredosagem. O seu consumo crónico leva a ulceração do septo nasal, psicose reacção ansiosa aguda, irritabilidade, depressão, sensações paranóicas, alucinações tácteis e insónia (Karch, 2002).

A cocaína é, hoje em dia, a substância de abuso “da moda”. Ao contrário da heroína, ou os derivados dos canabinóides, o seu uso associa-se a um bom nível económico e social e, em geral, é considerada a droga da cultura *hippie*. Felizmente, as gerações de adolescentes consideram ultrapassado o uso destes estimulantes, aplicando-se este consumo a maiores de vinte anos. As formas principais de consumo na actualidade são a absorção mucosa do sal comumente em forma de cloridrato, a administração intravenosa do sal ou a inalação da base livre, o crack (Ladron de Guevara, 1995).

## ii) CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS/TOXICIDADE

A cocaína é um sólido que se apresenta sob a forma de cristais solúveis em solventes orgânicos que cristalizam. O cloridrato da cocaína é absorvido numa percentagem elevada através da mucosa oral, nasal ou genital. Por estas vias, os efeitos começam a ser apreciados 15 a 20 minutos, encontrando-se os picos plasmáticos máximos aos 60 minutos de administração.

Posteriormente, os valores plasmáticos são passíveis de ser medidos durante as 3 horas seguintes. A inalação da cocaína livre produz o passo imediato do tóxico no sangue. A cocaína é hidrolizada pelas esterases hepáticas e plasmáticas, relacionando-se desta forma os índices de baixa actividade das colinesterases com um pior prognóstico nas sobredosagens (Ladron de Guevara, 1995).

Os metabolitos são a benzoilecgonina e o éster metil ecgonina, que se eliminam por filtração glomerular. Aproximadamente 10 a 20% da dose absorvida é eliminada através da urina sem se modificar. Depois do consumo de doses eficazes, é detectável na urina durante as 24 a 36 horas seguintes. A acção farmacológica da cocaína impede a recaptação pré-sináptica de norepinefrina e epinefrina, contribuindo para o aumento da concentração destes neurotransmissores nos receptores pós-sinápticos. A expressão deste efeito farmacológico tem expressão fundamentalmente ao nível do SNC e do sistema cardiocirculatório. Ao nível do SNC, gera-se uma estimulação geral, com diminuição da fadiga e sonolência. Em doses elevadas, produzem-se tremores e, mais adiante, convulsões, podendo mesmo surgir vómitos. A administração continuada de doses elevadas origina reacções psicóticas com sensação de euforia, delírio de perseguição, alucinações e conduta agressiva. As alucinações características decorrentes deste consumo, são do tipo táctil ou visual. Se a concentração do tóxico for suficientemente elevada, a depressão segue-se à estimulação e quer os centros vasomotores quer os respiratórios se inibem podendo-se produzir a morte por paragem cardiorespiratória (Ladron de Guevara, 1995).

A nível cardiovascular, a estimulação indirecta produz vasoconstrição, aumento da frequência cardíaca e da tensão arterial. O seu uso continuado produz fenómenos de tolerância pouco acentuada a nível cardiovascular mas intensa na esfera psíquica. Por conseguinte, o toxicodependente tende a aumentar a dose administrada à medida que o fenómeno de neuroadaptação vai sendo mais intenso, utilizando cada vez mais doses capazes de produzir efeitos tóxicos no sistema cardiovascular. Ao cessar a sua administração, produz-se síndrome de abstinência com depressão, cefaleias entre outros. Por outro lado, a administração periódica de cocaína pode produzir o fenómeno de tolerância inversa ou sensibilização. Nestes indivíduos, doses mínimas produzem efeitos psicológicos intensos.

### iii) INTOXICAÇÃO AGUDA

A administração de cocaína produz um quadro caracterizado por hipertensão, taquicardia e dilatação das pupilas. O paciente relata a exaltação do estado de ânimo e desaparecimento da fadiga ou sonolência. Com efeito, os indivíduos consumidores apenas são levados ao médico quando apresentam outros efeitos tóxicos aos indicados ou complicações orgânicas decorrentes, tais como síndromes isquémicas cardíacas ou quadros convulsivos. As acções tóxicas da cocaína sobre o sistema cardiovascular são variáveis (Ladron de Guevara, 1995).

Do ponto de vista estritamente farmacológico, consistem na estimulação cardíaca com aumento do tropismo, frequência e vasoconstrição periférica, que se traduz no aumento da resistência periférica e tensão arterial sistólica e diastólica. Em casos de sobredosagem pura, o aumento da pressão vascular pulmonar pode conduzir à morte por edema agudo do pulmão e doses muito elevadas de cocaína produzem depressão cardíaca (Ladron de Guevara, 1995).

A nível psicológico, a cocaína origina dois tipos fundamentais de psicose. O primeiro diz respeito a um quadro maníaco que se produz, geralmente, quando se administram doses elevadas. O indivíduo encontra-se num estado de excitação, exaltação e hiperactividade e a sua atenção perde-se dado o seu pensamento ser rápido, rico em associações e, inclusivamente, considerado na sua fase inicial, pelo próprio paciente, de raciocínio e capacidade intelectual mais elevado pelo próprio paciente. Neste estado maníaco face a reacções tóxicas intensas, o indivíduo aumenta a agressividade e as suas inibições diminuem o que os conduz facilmente a condutas impróprias perigosas não são para os mesmos como também para quem os cerca. A administração intravenosa ou inalação pulmonar de doses elevadas está relacionada com o aparecimento de ideias autoreferenciais, alucinações de ideologia paranóica. Quando desaparecem os efeitos psíquicos da droga, surge uma sensação de vazio, ansiedade, tremor, irritabilidade, fadiga e depressão. A segunda forma de psicose é produzida através do consumo continuado de doses moderadas ou altas de cocaína, em pacientes com antecedentes de doenças psiquiátricas, desenvolvendo-se mais facilmente, inclusivamente, com doses mais baixas e curtos períodos de uso, uma autêntica psicose paranóide, com agressividade acentuada e sensação de perseguição. Atingindo este estado tornam-se de difícil governo constituindo uma autêntica emergência psiquiátrica, podendo na sua forma mais grave converter-se num delírio com alucinações e conduta violenta quadro típico das intoxicações agudas por cocaína. A nível neurológico o efeito mais característico são as cefaleias que se produzem como consequência do aumento da tensão arterial. A dilatação pupilar é também característica e deve-se suspeitar deste tipo de intoxicação quando aparecem outros sinais compatíveis com esta. A estimulação do SNC é pouco específica e as náuseas que podem advir são frequentes se a dose absorvida é alta. A administração intravenosa de cocaína em doses muito elevadas ou mais frequentemente doses muito elevadas por via oral, pode produzir necrose hepática e fenómenos isquémicos intestinais. A inalação de cocaína fumada ou da sua base livre produz lesões pulmonares diversas.

Em gestantes, tem um claro efeito negativo estando relacionada com uma maior incidência de abortos e elevado risco de malformações congênitas, mortalidade perinatal e déficit psicomotor ou psíquico (Ladron de Guevara, 1995).

O diagnóstico desta intoxicação é difícil, salvo quando a anamnese ou outros dados conduz ao mesmo. Os critérios para o diagnóstico de intoxicação por cocaína encontram-se estabelecidos (Tabela 4).

**Tabela 4** – Critérios para o diagnóstico de intoxicação por cocaína (Adaptado de Ladron de Guevara, 1995).

---

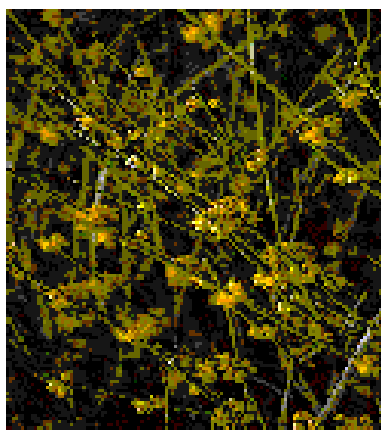
I.	Uso recente de cocaína
II.	Mudanças de conduta desadaptativa como por exemplo euforia, grandiosidade, estado de alerta, agitação psicomotora, deterioração da capacidade mental e deterioração da capacidade laboral ou social.
III.	Na primeira hora de utilização da cocaína apresentam-se como mínimo dois dos seguintes sintomas: <i>Taquicardia</i> <i>Dilatação pupilar</i> <i>Elevação da tensão arterial</i> <i>Sudorese</i> <i>Náuseas ou vômitos</i> <i>Alucinações visuais ou tácteis</i>
IV.	Tudo isto, não sendo devido a nenhum outro transtorno físico ou mental.

---

## *ANFETAMINAS*

### **i) INTRODUÇÃO**

As anfetaminas constituem um grupo farmacológico muito intenso e são, sem dúvida, os psicóticos mais característicos. O seu uso generalizou-se na II Guerra Mundial, onde as suas acções estimulantes foram amplamente aproveitadas pelos exércitos. Durante o pós guerra, o Japão teve uma acentuada procura das mesmas por parte da população, o que levou a que a OMS e as autoridades adoptassem medidas para o seu controlo. Remontando à história, a Efédra (Figura 6) é uma planta relativamente abundante no mediterrâneo, usada em tempos remotos na medicina chinesa como um anti-asmático. Em 1926, Chen e Schmidt, isolaram e estudaram a efedrina, precursora das actuais anfetaminas de produção sintética (Ladron de Guevara, 1995).



**Figura 6** – Planta Efédra.



**Figura 7** – Representação de

Durante os anos 50 e 60, o acesso a estas substâncias não se encontrava restringido em alguns países. Durante estas décadas, começaram a aparecer publicações sobre os efeitos responsáveis pela adição das anfetaminas e, gradualmente, foram-se

estabelecendo controles em farmácias. Simultaneamente à sua restrição pelas vias legais, a sua oferta cresceu acentuadamente nas ilícitas, tornando-se compostos capazes de induzir acções a nível psicológico mais intensas do que a dos produtos clássicos. A facilidade de síntese de todos estes compostos dificulta o seu fabrico controlo da sua fabricação em laboratórios não autorizados.

Os anos 60 foram a grande etapa do consumo de anfetaminas, produzidas legalmente mas obtidas de forma fraudulenta, especialmente a partir da massificação do turismo. A partir da Convenção de Viena de 1971, começaram a ser aplicados controlos muito severos, que proporcionaram, nos anos 80, o aparecimento de um mercado negro de anfetaminas de produção ilegal (IDT, 2008). As anfetaminas são substâncias sintéticas estimulantes, vulgarmente denominadas speed, cristal, ice, ou metanfetaminas, que provocam aumento de energia, desinibição, estados confusionais, variações de humor, perda de apetite e desidratação. O seu abuso leva à dependência física e psíquica, alucinações, estados paranóides e problemas de nutrição. Podem ser encontradas sob a forma de cristais amarelados com sabor amargo, cápsulas, comprimidos, pó ou líquido. São geralmente consumidas por via oral, intravenosa (diluída em água), fumada ou aspirada (em pó), consideradas estimulantes do SNC (Seibel, 2001).

## **ii) TOXICIDADE (TOXICOCINÉTICA/TOXICODINÂMICA)**

As anfetaminas são rápida e completamente absorvidas pela via oral, alcançando, por esta via os seus picos de concentração plasmática 1 a 2 horas após a sua ingestão, sendo passíveis de serem administradas por via parental. A absorção através da mucosa é suficiente para causar adição, a sua biotransformação hepática lenta e a sua eliminação fundamentalmente urinária, eliminando-se na sua maioria sem se modificar.



As anfetaminas pertencem ao grupo químico das fenilisopropilaminas e são alcalóides capazes de formar sais com os ácidos fortes. As principais acções farmacológicas das anfetaminas podem ser resumidas de acordo com o que afectam nomeadamente no que diz respeito ao sistema cardiovascular, as doses terapêuticas possuem escassos efeitos a este nível e, especialmente, sobre a circulação cerebral. Em doses tóxicas, as acções e consequências são semelhantes às referidas para a cocaína, podendo desencadear fenómenos isquémicos cardíacos e hemorragias cerebrais. Ao nível do SNC, como potentes estimulantes psíquicos que são, produzem excitação, euforia e diminuição da fadiga, aumentando o tempo de vigília. As anfetaminas penetram rapidamente no SNC (onde exercem a maior parte dos seus efeitos), induzindo um aumento maciço da libertação de dopamina e noradrenalina. Em doses moderadas, os utilizadores afirmam que contribuem para a melhoria da atenção e capacidade intelectual geral, o que não está ainda comprovado a nível experimental. Por outro lado, em doses elevadas produzem tremores, cefaleias e psicose semelhante à cocaína. Ao suspender a sua administração o efeito é o contrário conduzindo à depressão consequência da diminuição da dopamina cerebral (Ladron de Guevara, 1995).

Algumas anfetaminas, como potentes alucinógenos que são, produzem fenómenos de tolerância pelo que os usuários vão aumentando gradualmente a dose e, ao cessar por completo a sua administração, após o seu uso prolongado, geram síndrome de abstinência. As indicações terapêuticas das anfetaminas são muito restringidas, tendo sido utilizadas no tratamento da obesidade, dado funcionarem como substâncias capazes de auxiliar no emagrecimento, havendo, no entanto o risco de se criar dependência.

Como substâncias de abuso, as anfetaminas são passíveis de serem empregues isoladas ou em associação com outras drogas, entre elas o álcool que irá interferir na sua biotransformação originando uma sensação agradável para o consumidor.

### iii) INTOXICAÇÃO AGUDA

O indivíduo que ingere anfetaminas apresenta os primeiros sintomas aos 20 a 30 minutos e, em doses normais, acções psíquicas características, tais como euforia, bem estar, diminuição da fadiga e do apetite, aumentando ligeiramente a pressão arterial e a frequência cardíaca que, com o aumento da dose, leva a um agravamento deste quadro, conduzindo a taquicardia, cefaleias, palpitações e alucinações. A administração intravenosa possui uma acção imediata, podendo fazer-se acompanhar de uma sensação característica prazerosa, sendo comum acidentes por sobredosagem através desta via. Ao cessar a acção das anfetaminas e, muito especialmente, quando se interrompe a administração após um prolongado período de utilização de doses elevadas, produz um efeito contrário, originando um quadro de diminuição dopaminérgica subsequente caracterizado pela sensação de depressão, mal estar e conduta inibida. Apesar deste quadro ser menos marcado que o originado pela administração de cocaína, é suficientemente intenso para justificar a ânsia pela droga justificando a acção dependente das anfetaminas (Ladron de Guevara, 1995).

O diagnóstico desta intoxicação é fundamentalmente analítico. De uma perspectiva exclusivamente clínica, é impossível distinguir do quadro produzido pela cocaína ou outros psicoestimulantes ou alucinógenos.

## 1.3 – DROGAS LÍCITAS

### 1.3.1 – ÁLCOOL ETÍLICO

#### 1.3.1.1 – INTRODUÇÃO

O álcool é provavelmente a mais antiga e a mais usada das drogas psicoativas do mundo e também a mais devastadora do mundo em termos de consequências sociais e para a saúde. A emergência do álcool como uma droga consumida em todas as civilizações, apesar de determinadas religiões nomeadamente o Islamismo, restringirem ou até mesmo proibirem o seu consumo, parece ser uma consequência da revolução neolítica onde acabar por alcançar tamanha importância que adquirindo um carácter religioso em todas as civilizações. Desde os aztecas ao hinduísmo, passando por Baco no mundo greco-latino, até ao mundo cristão, onde a sua presença é uma constante na eucaristia (IDT, 2008). O álcool é uma droga legal de grande consumo nas sociedades desenvolvidas. De origem semi-sintética, extraído de cana-de-açúcar, cereais ou frutas, e passado por um processo de fermentação ou destilação.



**Figura 8** – Figura alusiva ao álcool.

A simples existência de álcool no sangue num condutor aumenta o risco estatístico de acidente. De acordo com a Taxa de Alcoolémia Sanguínea (TAS) apresentada, esse risco aumenta duas, duas a oitenta vezes mais, sendo que uma TAS = 0,5 g/l corresponde um risco 2 vezes maior, TAS = 0,8 g/l, 5 vezes, TAS = 1,2 g/l, 20 vezes e TAS = 2,0 g/l, 80 vezes maior (Rangel, 2003). Se houver consumos de grandes quantidades de álcool num curto espaço de tempo, é possível alcançar um estado de coma e por vezes a morte, por colapso cardiovascular ou depressão respiratória. Estas situações de overdose são frequentes nos jovens que estão a iniciar a sua relação com o álcool (Rangel, 2003).

Podem também acontecer situações de overdose, quando há mistura de drogas ou de substâncias medicamentosas, nomeadamente benzodiazepinas, como vamos poder demonstrar no estudo efectuado. A legislação do Código da Estrada (Decreto-Lei n.º 265-A/2001, de 28/09) assim como regulamentação específica (Decreto-Lei n.º 18/2007 de 17 de Maio) no que diz respeito à fiscalização da circulação na via pública sob efeito de álcool e das substâncias legalmente consideradas estupefacientes ou psicotrópicas, pressupõe a participação, além das autoridades fiscalizadoras, dos serviços de urgência hospitalares e do Instituto Nacional de Medicina Legal, IP (INML, I.P.). Aos primeiros compete executar os procedimentos de avaliação clínica e de colheita de amostras biológicas, realizar os exames de rastreio analítico a estupefacientes e psicotrópicos e, caso necessário, requisitar exames toxicológicos de quantificação de álcool no sangue ou de confirmação da presença de estupefacientes e psicotrópicos, através da remessa de amostras adequadas em bolsas próprias à Delegação do INML, I.P. da área respectiva. Aos Serviços de Toxicologia Forense do INML, I.P., compete equipar e distribuir as bolsas destinadas à colheita de amostras biológicas, verificar o cumprimento dos procedimentos de cadeia de custódia e executar as análises toxicológicas de quantificação de álcool no sangue ou de confirmação da presença de estupefacientes e psicotrópicos por equipamentos e metodologias adequadas.

colaboração por parte destas entidades confere uma forte aliança capaz de assegurar com rigor e justiça, a execução dos procedimentos destinados a uma aplicação universal da lei vigente (Rangel, 2003).

A realização de exames clínicos e de colheita de amostras biológicas para diagnóstico do estado de influenciado por substâncias aplica-se, quer em indivíduos admitidos no serviço de urgência na sequência de acidentes de viação, quer em indivíduos conduzidos ou notificados pelas autoridades fiscalizadoras para serem avaliados no serviço de urgência no âmbito de operações de fiscalização. Quando se suspeita que um indivíduo possa estar influenciado pelo álcool etílico, se tiver sido possível, antes da sua admissão hospitalar a autoridade fiscalizadora procede aos exames prévios de determinação da taxa de álcool no sangue (TAS) através de aparelhos de medição no ar expirado. Deste modo, interessa a realização de contraprova mediante análise de sangue, pelo que compete ao serviço hospitalar a colheita de amostra de sangue, preenchimento da requisição de exame de quantificação de TAS (*modelo Anexo I à portaria n.º 902/B, de 13 de Agosto de 2007*) e remessa da respectiva bolsa contendo requisição e amostra de sangue ao INML, I.P. Na impossibilidade da colheita de amostra de sangue, o médico deve proceder a exame clínico adequado conforme previsto na mesma portaria (Rangel, 2003).

### **i) CLÍNICA E DIAGNÓSTICO**

No que se refere ao diagnóstico do estado de influenciado por substâncias legalmente consideradas estupefacientes ou psicotrópicas, em virtude das autoridades não disporem de métodos com vista à sua detecção, todos os indivíduos envolvidos em acidentes de viação dos quais resultem mortos ou feridos graves, bem como os conduzidos pelas autoridades ao serviço de urgência com esse objectivo devem ser avaliados por médico, seja por via de exame médico de rastreio de acordo com secção I

do capítulo II da portaria n.º 1006/98, de 30/11, seja através de exame analítico de rastreio na urina, por utilização de imunoensaios, efectuado a nível do serviço de patologia clínica do hospital. Os exames analíticos de rastreio a realizar no hospital destinam-se a despistar a presença de substância que integrem os seguintes grupos: metabolitos da marijuana, opiáceos, cocaína e metabolitos e anfetaminas e derivados. Somente em caso de algum dos exames analíticos de rastreio dar resultado positivo é que o médico responsável deve providenciar pela remessa ao INML de amostras de urina e de sangue colhidas ao examinando, acompanhadas de requisição de análise toxicológica de confirmação da presença de psicotrópicos (*modelo anexo VI* à portaria n.º 1006/98, de 30/11). Os conjuntos de recolha de amostras, também designados como kits, dos quais fazem parte as bolsas a enviar ao INML, são fornecidos pela autoridade fiscalizadora (PSP ou GNR) devendo as mesmas estar seladas através de selo vermelho numerado, que assegura a validade dos materiais de colheita nela incluídos. No interior do conjunto encontra-se um selo azul numerado (número muito importante para identificação do processo) destinado a ser usado para selagem da bolsa após introdução de amostras biológicas e do triplicado de requisição de análises. A identificação do processo de remessa de amostras ao INML não é nominal mas assente no número do selo azul, pelo que é imprescindível que no triplicado de requisição de análises conste o respectivo número de selo. Outros elementos como data/hora de colheita das amostras, resultados de exames prévios, tipo de amostras enviadas, terapêuticas efectuadas, e identidade do serviço hospitalar e do médico responsável são essenciais para evitar falhas de procedimento” (Rangel, 2003). Sempre que se verificam factos em desacordo com os procedimentos previstos, o Serviço de Toxicologia Forense elabora autos de ocorrência, através dos quais comunica e regista falhas de procedimento, bem como descreve o encaminhamento dado a cada caso. Os Serviços de Toxicologia Forense assumem o papel de entidade reguladora por garantir a segurança dos materiais incluídos nos kits, pela execução de análises rigorosas com o intuito de confirmar a presença de psicotrópicos ou estabelecer a taxa de alcoolémia em amostras biológicas, e pelo

controlo dos procedimentos relativos à cadeia de custódia de amostras. Sempre que ocorra violação das bolsas ou qualquer outra circunstância de não conformidade, devem as mesmas ser remetidas ao INML para que se proceda à sua verificação, re-equipamento, selagem e devolução à respectiva autoridade fiscalizadora. Nesta, tal como em outras áreas, pressupõe-se uma estreita colaboração Hospital/Instituto Nacional de Medicina Legal.

Diversos estudos indicam que é pouco provável que o apelo para a questão da imoralidade de condução sob a influência de álcool ou de substâncias psicotrópicas tenha efeito persuasivo na população de consumidores, uma vez que estes estão perfeitamente conscientes do erro, embora persistam em o cometer. É tão pouco provável que as campanhas de sensibilização nos meios de comunicação social funcionem, pela mesma razão. Tudo leva a crer que os condutores continuarão com os comportamentos de risco se acreditarem que a probabilidade de serem apanhados é baixa. Posto isto, a melhor forma de reduzir a incidência deste comportamento é aumentar a eficácia na detecção dos compostos em material biológico dos condutores e consequentes condenações, tal como acontece presentemente. O estado de dependência de álcool ou de substâncias psicotrópicas será determinado por exame médico que pode ser ordenado em caso de condução sob a influência de quaisquer daquelas medidas ou substâncias. Uma dúvida que subsiste nos consumidores reside no tempo que é necessário para que a droga ilícita já não seja detectada nos sistemas normalmente utilizados para testar os condutores nas operações stop. Muitos consumidores esperam algumas horas após a administração, antes de conduzirem, na tentativa de escaparem à detenção. No entanto, várias drogas podem ser detectadas por um período superior a 24 horas. As diferenças inter-individuais que são normalmente verificadas, são devidas, para além da absorção, a diferenças na distribuição no organismo, no metabolismo e na excreção dos compostos. Factores como a idade, índice de massa corporal, sexo, estado de saúde, dose consumida e consumo concomitante de outras substâncias, farão variar os níveis dessas drogas de indivíduo para indivíduo, explicando também variações

encontradas para o mesmo indivíduo em diferentes ocasiões. Como resultado, será natural que em várias situações se detecte o consumo por um período superior a 24 horas (Carvalho, 2007).

Outra questão recorrente prende-se com a relação entre níveis baixos, mas ainda detectáveis da droga, e o estado real de incapacidade de condução. É sabido que o efeito do álcool ou das suas substâncias psicotrópicas no SNC, depende não só do tipo de droga e dos níveis atingidos no organismo mas também do grau de tolerância, mais evidente nos consumidores habituais, e de outros factores, como estado de fadiga e saúde do consumidor. Consequentemente será sempre difícil concluir uma relação de causalidade entre a simples detecção de um agente psicotrópico num condutor e do respectivo acidente em que esteve envolvido. No entanto, considerando-se que a presença dessa substância aumenta significativamente o risco de acidentes, a sua ilegalização irá, sem dúvida, contribuir para a diminuição da morbilidade e mortalidade nas estradas (Carvalho, 2007).

## **ii) INTOXICAÇÃO AGUDA**

A taxa de alcoolémia é a quantidade de álcool existente no sangue em determinado momento e expressa-se em gramas de álcool por litro de sangue. Quando um indivíduo tem uma alcoolémia de 0,5g/l, equivale a dizer que existem 0,5g de etanol ou álcool puro por cada litro de sangue. A presença de álcool no sangue é a indicação de que o álcool se espalhou em todo o corpo e particularmente nos órgãos mais irrigados, como o fígado, pulmões, o coração, o cérebro e os rins. O tempo de absorção do álcool pelo organismo varia entre 15 a 30 minutos se absorvido em jejum, e de 30 a 60 minutos se absorvido durante a refeição. Quanto à sua eliminação, o organismo elimina aproximadamente 0,10 g/l de álcool por hora. Assim um indivíduo que tiver uma alcoolémia de 0,5g/l, precisa de 5 horas para atingir uma alcoolémia de 0,0g/l. Claro



está, que diversos factores extrínsecos e intrínsecos, vão influenciar a taxa de alcoolémia, factores esses que variam desde a quantidade ingerida e tipo de bebida; o momento de absorção (se o indivíduo se encontrava em jejum ou se a ingestão foi efectuada durante e fora das refeições); o ritmo de absorção (uma vez que o consumo rápido e maciço acelera o aumento da alcoolémia); o peso corporal (a alcoolémia é tanto mais elevada quanto menor é o peso do indivíduo); o género (a mulher é mais sensível do que o homem) e por fim o estado geral (físico e psíquico). A intoxicação aguda ou embriaguez ocorre quando é ingerida grande quantidade álcool num curto espaço de tempo. As manifestações da intoxicação dependem das quantidades de bebida ingerida e da tolerância do indivíduo. Podemos caracterizar as etapas da intoxicação aguda em três fases, tais como a Fase de excitação psicomotora (Alcoolémia entre 0,5 e 1,5 g/L de sangue), causadora de desinibição, euforia superficial alternada com período de tristeza e agressividade, necessidade irresistível de falar e familiaridade excessiva, alterações da memória, do discernimento e da atenção, a Fase de descoordenação (Alcoolémia superior de 1,5 a 3,0 g/L de sangue), causadora de desordem de pensamento que leva à confusão total, sonolência progressiva até ao torpor, descoordenação motora, diplopia (visão dupla), vertigens, náuseas, vómitos, taquicardia e, por fim, a Fase comatosa (Alcoolémia superior a 3,0 g/L de sangue), causadora de coma profundo (na maior parte dos casos sai do coma ao fim de algumas horas), hipotermia (descida de 5 a 6 graus da temperatura), hipotensão arterial com risco de colapso cardiovascular, amnésias lacunares (black-outs) (James e col., 2005). O álcool é considerado um depressor do SNC, pois à sensação inicial de euforia e de desinibição, segue-se um estado de sonolência, turvação da visão, descoordenação muscular, diminuição da capacidade de atenção e compreensão, fadiga muscular, diminuição da capacidade de atenção, etc. Actua bloqueando o funcionamento do sistema cerebral responsável pelo controlo das inibições. Estas, ao estarem diminuídas, fazem com que o indivíduo se sinta eufórico, alegre e com uma falsa segurança em si mesmo (IDT, 2008).

É uma das substâncias tóxicas que vem sendo consumida de forma intensiva pelas camadas jovens. O seu abuso leva à dependência, tornando-se uma doença que prejudica as relações sociais do indivíduo, a sua saúde e a eficiência no trabalho, bem como afecta a condução de veículos, uma vez que conduzir sob o efeito do excesso de álcool, provoca numerosos acidentes de viação e mortes nas estradas (James e col., 2005).

É urgente que nos empenhemos na prevenção dos acidentes na adolescência, que são a principal causa de degradação e morte dos jovens e surgem com cada vez maior frequência após consumo exagerado de álcool. Está provado que mesmo no limite legal de alcoolémia, há uma probabilidade acrescida de ocorrer um acidente. Para além de todas as medidas de prevenção e sensibilização que possam ser trabalhadas e implementadas, é muito importante e urgente que se faça cumprir a lei, que não permite a venda de bebidas alcoólicas a menores de 16 anos, actuando como medidas penalizadoras que possam ir até ao encerramento dos estabelecimentos que forem prevaricadores. Trata-se da protecção e educação dos nossos jovens, do impedimento da degradação e desvio destes e, das centenas de mortes anuais evitáveis nas estradas (Carvalho, 2007).

## 1 – CONSUMO DE DROGAS EM PORTUGAL

O consumo de drogas, bem como os seus efeitos e consequências, constituem um dos problemas de saúde prevaletentes e uma das principais situações de risco da população actual, especialmente dos adolescentes e jovens (Michel, 2002). A droga é um percurso comum de muitos jovens que não resistem ao apelo do seu consumo, tentados por promessas de “viagens” irresistíveis e de uma “liberdade” sem limites. Na verdade, por curiosidade experimentam, para serem aceites continuam, por rebeldia insistem. No início, é a curiosidade que os move. Despertada perante um amigo que descreve experiências “incríveis”, uma “liberdade” sem limites, vãos mais altos do que os sonhados. A adolescência e a juventude são etapas de grande vulnerabilidade, um terreno fértil para novas experiências, sendo tempo de rebeldia e de afirmação. De experiências contadas por amigos, ressaltam apenas aspectos positivos, daí que, frequentemente, o consumo de estupefacientes ande “de mãos dadas” com a diversão. Inicia-se, muitas vezes, por curiosidade e imitação, outras tantas pressionado pela lógica de grupo chegando a experimentar porque se quer pertencer a um determinado grupo ou para se evitar a exclusão (Farmácia Saúde, 2004). É um período de grandes dúvidas e desorientação, em que procuram compreender qual o seu novo papel, procurando sobretudo respostas, que nem sempre encontram nos pais. Da sensação de incompreensão a um sentimento de rejeição, pode ir um pequeno passo e constituir um empurrão para os primeiros comportamentos desviantes. Experimenta-se a droga para desafiar, mas a verdade é que os pais nem sempre estão atentos, nem sempre detectam o desafio a tempo de o travar. É fácil experimentar, pois a droga está acessível. Oferece-se à porta das escolas. Não obstante, o facto de se experimentar não conduz necessariamente a uma dependência. Esta acontece quando o consumo é o principal objectivo e motivação na vida, quando tudo gira em seu redor. Já não se procura ser aceite, já não se procuram respostas, já não se procura desafiar os adultos: procura-se, simplesmente, a droga (Farmácia Saúde, 2004).

O mesmo se passa na idade adulta. Muitas vezes trata-se de um continuar de experiências adquiridas, outras vezes devido a uma apresentação por parte de amigos numa fase mais avançada da vida, que já não conduz a um regresso encaminhando para o mesmo fim, a procura da droga (Activa, 2008).

O impacto destrutivo sobre a vida e a saúde dos consumidores deve ser avaliado não apenas com base nas cifras negras dos que morrem por overdose, mas vinculado a todas as mortes lentas devidas inclusive a causas concomitantes e a todo o volume de violências e crimes ligados ao uso da droga (Sgreccia, 1997).

O consumo de drogas ilícitas em Portugal sempre foi ilegal e, até há pouco tempo, considerado um crime, punível por lei. A lei da descriminalização proíbe e penaliza o consumo de drogas, seja ele ocasional ou dependente. Define o regime jurídico aplicável ao consumo de estupefacientes e substâncias psicotrópicas, bem como à protecção sanitária e social das pessoas que consomem tais substâncias sem prescrição médica, mas mantém o tráfico como crime. Já o consumo e a posse (dentro de determinadas quantidades) deixam de ser crime. Esta lei vê agora o toxicodependente como um doente e, tem como objectivo, o tratamento de indivíduos que consomem drogas. São objectivos da lei, a dissuasão dos consumos, a prevenção e redução do uso e abuso de drogas e a protecção sanitária dos consumidores e da comunidade. O consumidor toxicodependente é visto como um doente que necessita de apoio e, como tal, deve ser encaminhado para tratamento e/ou para outros cuidados sócio-sanitários, de forma a promover a saúde e a integração social. Mas a lei é mais abrangente e não se aplica apenas aos consumidores toxicodependentes. Os consumidores não toxicodependentes mas com consumos considerados de maior risco e problemáticos, são encaminhados para acompanhamento específico. A abordagem junto destes consumidores ocasionais, ou regulares, incide na dissuasão dos consumos e dos comportamentos de risco, actuando preventivamente numa fase precoce, em que ainda não existe dependência.

Os jovens portugueses estão a experimentar drogas cada vez mais cedo.

A conclusão pertence ao Instituto da Droga e da Toxicoddependência (IDT) e resulta de um estudo efectuado em 2001 sobre a prevalência das drogas em meio escolar. Em cada 100 alunos com menos de 15 anos, 14 já haviam experimentado um tipo de droga pelo menos uma vez na vida. É difícil encontrar uma razão única para o porquê de tal facto. São muitos os factores que influenciam o consumo ou o não consumo, factores individuais, sociais, familiares, ambientais. Além de que há diferenças entre as razões que levam um jovem a experimentar e as que o levam a insistir no consumo e a ficar dependente (Farmácia Saúde, 2004). Saliente-se que os opiáceos, ou policonsumo com opiáceos, ainda constituem a principal droga ilícita entre os pacientes que procuram tratamento nos principais países europeus e em Portugal. Todavia, o consumo de heroína parece tender para a estabilização ou mesmo diminuição em detrimento da cannabis, anfetaminas ou cocaína. A informação estatística é hoje, uma forma de conhecimento cada vez mais imprescindível a uma participação activa dos cidadãos, ao apoio, à decisão e à intervenção. No IDT, cabe ao Núcleo de Estatística produzir, reunir, sistematizar e divulgar informação estatística de qualidade sobre drogas e toxicoddependências. O Instituto da Droga e da Toxicoddependência (IDT), foi criado em 29 de Novembro de 2002, pelo Decreto-Lei n.º 269-A/2002, e resulta da fusão do Serviço de Prevenção e Tratamento da Toxicoddependência (SPTT) e, do Instituto Português da Droga e da Toxicoddependência (IPDT). O aproveitamento das sinergias entre as diferentes intervenções, agora agrupadas numa só instituição, vem criar um desafio amplo numa perspectiva de mudança que se preconiza qualitativa.

O consumo e tráfico de drogas em Portugal têm vindo a apresentar, ao longo dos últimos anos, mutações mais ou menos perceptíveis. Ressaltam de entre estas, a alteração do perfil dos consumidores e dos padrões de consumo, a diversidade de oferta de substâncias e, inclusivamente, a própria percepção social do fenómeno e a respectiva mudança de paradigma. De acordo com o Relatório Anual de Estatísticas do Instituto da Droga e da Toxicoddependência, em 2007, a cannabis continua a ser a substância

ilícita mais consumida em Portugal, destacando-se com prevalências de consumo muito superiores às das outras substâncias nos estudos epidemiológicos nacionais e assumindo o papel de substância principal nos processos de contra-ordenação por consumo de drogas. Os resultados do estudo nacional realizado em 2007 na população geral (15 aos 64 anos) mostram que a cannabis, a cocaína e o ecstasy são as substâncias preferencialmente consumidas pelos portugueses, com prevalências de consumo ao longo da vida respectivamente na ordem dos 11,7%, 1,9% e 1,3%. Entre 2001 e 2007, apesar da subida das prevalências de consumo ao longo da vida a nível das várias substâncias ilícitas, verificou-se uma descida generalizada das taxas de continuidade dos consumos.



**Figura 9** – Figura alusiva ao consumo de drogas de abuso e suas consequências.

Comparativamente com os outros países europeus, Portugal continua a situar-se entre os países com as menores prevalências de consumo de drogas, com excepção da heroína, em que o nosso país surge com as maiores prevalências. Segundo os estudos nacionais mais recentes em populações escolares, o consumo de drogas que vinha aumentando desde os anos 90 diminuiu pela primeira vez em 2006 (...) sendo de destacar as descidas das prevalências de consumo de cannabis e de ecstasy relativamente a 2002. A leitura comparativa dos dados de 2000 a 2005 evidencia uma diminuição do

número estimado de consumidores problemáticos de drogas em Portugal, sendo essa diminuição mais acentuada no caso dos consumidores de drogas por via endovenosa. Nos contextos dos consumos problemáticos, é a heroína, muitas vezes associada à cocaína, que surge como a principal droga, como se constata nos estudos e indicadores indirectos relacionados com a procura de tratamento e mortes. A heroína continua a ser a substância mais referida como droga principal dos utentes em tratamento da toxicod dependência, constatando-se nos últimos anos uma maior visibilidade de outras substâncias, nomeadamente a cocaína, a cannabis e o álcool.

Relativamente aos casos de mortes com resultados positivos nos exames toxicológicos de drogas efectuados no INML, I.P., em 2007 foram registados 314 casos, representando um acréscimo de 45% em relação a 2006 e o valor mais elevado desde 2001, consolidando assim a tendência de crescimento verificada desde 2005. Uma vez mais predominaram os opiáceos entre as substâncias detectadas, sendo de assinalar em 2007 o aumento de casos com a presença de metadona bem como os casos com canabinóides. No contexto das contra-ordenações por consumo de drogas, foram instaurados 6744 processos relativos às ocorrências de 2007, representando o valor mais elevado de sempre. À data da recolha de informação apenas 50% destes processos tinham decisão proferida, reflexo da falta de quorum em algumas Comissões para a Dissuasão da Toxicod dependência. Entre as decisões proferidas uma vez mais predominaram as suspensões provisórias dos processos de consumidores não toxicod dependentes (60%), seguindo-se-lhes as suspensões dos processos de consumidores toxicod dependentes que aceitaram submeter-se a tratamento (19%) e as decisões punitivas (17%). Uma vez mais a maioria dos processos estavam relacionados com a posse de cannabis (64% só cannabis e 3% cannabis com outras drogas), o que é consistente com os resultados dos estudos epidemiológicos sobre o consumo de drogas em Portugal, sendo de assinalar em 2007 o aumento de processos relacionados com heroína” (IDT, 2009).

## 2 – LEGISLAÇÃO EM PORTUGAL CONSUMO VS TRÁFICO

O consumo de substâncias como a heroína, cocaína, haxixe, ecstasy e outras drogas, consideradas ilícitas, é ilegal e punível por lei. O consumo de drogas em Portugal sempre foi ilegal e, até há pouco tempo, considerado um crime, punível para maiores de 16 anos. Para alguns autores, um aspecto actual diz respeito à criação de leis que visam regular não só a comercialização como o consumo de drogas (IDT, 2008).

A forma de encarar a toxicoddependência e, conseqüentemente, delinear estratégias de intervenção adequadas sofreu alterações ao longo dos tempos. Outrora, quem consumia era visto como um criminoso e sujeito a pena de prisão, o que actualmente não acontece. Efectivamente, foi estabelecida a diferença entre quem depende de drogas e quem não é dependente. Quem é toxicoddependente é visto como um doente e como tal carece de um tratamento adequado. O modo como a sociedade encara a problemática da toxicoddependência sofreu mudanças que se reflectem na reformulação das leis. A partir de 1970, a posse, o consumo e o tráfico de estupefacientes foram considerados crimes, sendo o primordial objectivo desta lei era apenas castigar quem consumisse drogas. Desde então, milhares de pessoas consumidoras de drogas foram punidas com pena de prisão. A prisão não só não ajudava a tratar essas pessoas como favorecia o consumo, uma vez que era difícil implementar o tratamento nas prisões e também difícil controlar o tráfico (IDT, 2008).

Na seqüência da aprovação da Convenção das Nações Unidas de 1988 contra o tráfico ilícito de substâncias estupefacientes psicotrópicos, assinada e ratificada por Portugal em 1991, surge o Decreto-Lei nº15/93 de 22 de Janeiro. Este Decreto-Lei passou a assinalar um regime criminalizador do consumo de drogas ilícitas, prevendo para este ilícito pena de prisão ou pena de multa. Na prática, assiste-se a uma atitude de tolerância por parte dos juizes do ministério público relativamente a estes processos e, por norma, os arguidos são encaminhados para estruturas de tratamento.



Em Portugal, o regime jurídico aplicável ao tráfico e consumo de estupefacientes e substâncias psicotrópicas encontra-se aprovado no Decreto-Lei n.º 15/93 de 22 de Janeiro, parte integrante do Código Penal e vulgarmente denominado de “Lei da Droga”. De acordo com esta lei, ficam sujeitas a controlo todas as plantas, substâncias e preparações referidas nas convenções relativas a estupefacientes ou substâncias psicotrópicas ratificadas por Portugal e respectivas alterações bem como substâncias incluídas nas tabelas anexas a este diploma.

Este Decreto-Lei proíbe o tráfico deste tipo de substâncias, sendo punido com pena de prisão “quem sem para tal se encontrar autorizado, cultivar, produzir, fabricar, extrair, preparar, oferecer, puser à venda, vender, distribuir, comprar, ceder ou por qualquer título receber, proporcionar a outrem, transportar, importar, exportar, fizer transitar ou ilicitamente detiver” plantas, substâncias ou preparações que contem da legislação referida. Não obstante, esta lei contempla, para além de muitos outros pormenores jurídicos, uma atenuação de pena quando, pela prática de alguns dos factos referidos no artigo 210º, o indivíduo tiver por finalidade exclusiva conseguir plantas, substâncias ou preparações para uso pessoal (artigo 26º, traficante – consumidor). Com a introdução da Lei n.º 30/2000, de 29 de Novembro, o consumo de estupefacientes é discriminalizado, através de uma proibição administrativa, ou seja, substituindo as penas por sanções de mera ordenação social. Fica, assim, revogado o artigo 40º, excepto quanto ao cultivo e, o artigo 41º do Decreto-Lei n.º 15/93, de 22 de Janeiro. Consequentemente, esta nova lei cria os órgãos indispensáveis à institucionalização do novo regime e distribui as competências necessárias pelos serviços e organismos do Estado envolvidos nessa problemática. No entanto, descriminalização não significa liberalização, nem tão pouco legalização.

Descriminalização significa que o consumo de substâncias ilícitas, não é um crime, punível com pena de prisão, sendo que o consumidor de drogas não é encarado como um criminoso não sendo preso pelo acto de consumir, no entanto, é importante

ressalvar que o consumo de drogas continua a ser proibido, não passou a ser permitido.

Não houve uma liberalização do consumo. Sendo o consumo de drogas ilegal, é uma contra-ordenação, punível com as medidas e sanções adequadas ao perfil do consumidor indiciado, como a coima (pagamento de uma multa), proibição de se ausentar para o estrangeiro, apreensão de objectos pessoais, trabalho a favor da comunidade, entre outras. O castigo aplicado deixou de ser a pena de prisão, passando a incluir um conjunto de medidas, não repressivas, destinadas sobretudo a dissuadir e encaminhar os consumidores de drogas para o tratamento, reinserção social e abandono do consumo. A lei só é aplicável a maiores de 16 anos. Para menores, a lei mantém-se inalterável, ou seja, qualquer menor que seja encontrado na posse de droga ou a consumir, continua a ser julgado e considerado como menor em perigo. Esta situação é comunicada ao Tribunal de Menores sendo necessário envolver os pais ou quem os substitui legalmente. Mas atenção, esta alteração legal refere-se a quem consome e não a quem trafica. Ser toxicodependente não significa ser necessariamente traficante, que continua a ser considerado como crime (IDT, 2008). As sanções não são aplicadas pelos tribunais. As situações consideradas como tráfico e cultivo para consumo, são as únicas que continuam a pertencer ao foro judicial/criminal e, como tal, são penalizadas com penas de prisão, aplicadas pelos Tribunais. Por seu lado, os comportamentos de consumo são considerados ilícitos de "mera ordenação social" e são tratados fora dos tribunais, pelas Comissões para a Dissuasão da Toxicoddependência (CDT). As CDT são as entidades competentes para apreciar, decidir e punir o consumo de substâncias ilícitas. Os princípios subjacentes ao novo regime jurídico, prendem-se com uma diferente concepção do fenómeno de toxicoddependência, que vai ao encontro de um maior reconhecimento da dignidade humana, passando a encarar o toxicoddependente não como um criminoso, mas sim como um doente. Daí a conseqüente, responsabilização do Estado em termos de realização do direito constitucional à saúde.

Em suma, fica assim demonstrado que em Portugal o tráfico é proibido e o consumo discriminalizado, apesar de não liberalizado. No entanto, existe uma legislação muito importante do ponto de vista médico-legal, onde o consumo pode levar a infracções sendo a sua associação com a actividade de condução rodoviária condenável e punível por lei.

**3 – CONSUMO E POSSE PARA CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS ILÍCITAS – LEI N.º  
30/2000,  
DE 29 DE NOVEMBRO**

Em Junho de 2001, entra em vigor o actual regime de descriminalização através da Lei n.º30/2000, que vem regulamentar o consumo e posse para consumo de substâncias ilícitas (OEDT, 2006).

Em Portugal, o tráfico de substâncias estupefacientes é proibido mas o seu consumo é discriminalizado. A lei da descriminalização, Lei n.º 30/2000, de 29 de Novembro, proíbe e penaliza o consumo de drogas, seja ele ocasional ou dependente. As penas são substituídas por sanções de mera ordenação social. Esta lei visa definir o regime jurídico aplicável ao consumo de estupefacientes e substâncias psicotrópicas, bem como a protecção sanitária e social das pessoas que consomem tais substâncias sem prescrição médica.

Descriminalização não significa, uma vez mais, liberalização, nem tão pouco legalização. Significa sim, que o consumo de substâncias ilícitas não é um crime punível com pena de prisão. Contudo, sendo o consumo de drogas ilegal, é uma contra-ordenação, punível com as medidas e sanções adequadas ao perfil do consumidor indiciado, como a coima, proibição de se ausentar para o estrangeiro, apreensão de objectos pessoais, trabalho a favor da comunidade, entre outras.

As situações consideradas como tráfico e cultivo para consumo são as únicas que continuam a pertencer ao foro judicial/criminal e, como tal, são penalizadas com penas de prisão, aplicadas pelos Tribunais.

Em Portugal, o tráfico é mantido como crime, já o consumo e a posse (dentro de determinadas quantidades) deixam de o ser. Esta lei vê agora o toxicodependente como um doente e tem como objectivo o tratamento de pessoas que consomem drogas. Mas é importante perceber que o consumo de drogas continua a ser proibido. Não houve uma liberalização do consumo. O castigo aplicado deixou de ser a pena de prisão, passando a incluir um conjunto de medidas, não repressivas, destinadas, sobretudo, a dissuadir e encaminhar os consumidores de drogas para o tratamento, para a reinserção social e para o abandono do consumo. É importante frisar, uma vez mais, que a lei só é aplicável a maiores de 16 anos, mantendo-se inalterável para menores, ou seja, qualquer menor que seja encontrado na posse de droga ou a consumir, continua a ser julgado e considerado como menor em perigo, sendo esta situação, como foi dito anteriormente, comunicada ao Tribunal de Menores sendo necessário envolver os pais ou quem os substitui legalmente. Há que ter em atenção que esta alteração legal refere-se a quem consome e não a quem trafica. Importa, novamente, ressaltar que ser toxicodependente não significa necessariamente ser traficante, que continua a ser considerado crime (IDT, 2008).

**4 – CONSUMO DE DROGAS E A CONDUÇÃO RODOVIÁRIA – DECRETO-LEI N.º  
44/2005,  
DE 23 DE FEVEREIRO**

O programa de actuação europeu para a segurança rodoviária tem como objectivo a redução da média do número de vítimas de acidentes de viação na União Europeia em 2010. Um dos campos de actuação é, com certeza, a condução sob a influência de drogas e medicamentos, sendo descrito como um factor de risco de acidente cada vez mais preocupante. Condutores sob a influência de estupefacientes estão em voga nos tempos que correm e, recentemente tem sido vista como um importante assunto de segurança rodoviária.

Até aos anos 80, poucos estudos demonstravam a evidência que o emparelhamento da condução sob o efeito dos mesmos fosse considerado um problema significativo. O conceito de conduzir sob o efeito de drogas ganhou uma considerável importância, uma vez que o consumo de drogas pode substancialmente diminuir a actividade física e mental conjugadas no processo necessário à condução. Sob a influência de álcool ou drogas, o condutor frequentemente ignora os componentes menos críticos desta, de modo a concentrar a sua atenção em funções mais vitais para o exercício da mesma, uma vez que diferentes drogas afectam diferentes aspectos da destreza para a condução, aspectos esses requeridos para conduzir de forma segura (James e col., 2005).

O álcool, como depressor do SNC, tem um efeito mais detrimental no processo de controlos da condução, isto é, na percepção, produzindo uma variedade de efeitos desde diminuída acuidade e visão periférica. Mesmo em doses fracas (a partir de 0,2 g/l) o álcool actua sobre o cérebro provocando diversas alterações, tais como atraso no tempo de reacção a estímulos visuais e sonoros, estreitamento no campo visual, dificuldade na percepção das cores, alteração na percepção das distâncias e da velocidade, perturbação no equilíbrio óculo-motor.

Outras funções psíquicas são afectadas, nomeadamente: a atenção, atenção a um segundo estímulo, vigilância, recolha e tratamento de informação, raciocínio e memória, existindo falta de crítica e tendência para arriscar. Por seu lado, a cannabis afecta primeiramente o processo automático da condução, nomeadamente, o manejo do volante.

Estudos demonstram que a cannabis demonstra parecer afectar as tarefas psicomotoras requeridas e a atenção contínua necessária para o efeito. Os efeitos causados pelos opiáceos vão depender da tolerância que o consumidor desenvolveu para este tipo de droga, lembrando que os indivíduos desenvolvem tolerância nestes casos rapidamente.

Por sua vez, a cocaína e anfetaminas, como estimulantes do SNC que são, estão também fortemente implicados no processo de condução uma vez que vão também interferir na condução, contribuindo para a insegurança na mesma, dados os efeitos de euforia que podem causar.

Conduzir sob influência de álcool e drogas afecta actualmente diversas faixas etárias e ambos os sexos. As combinações mais comuns dizem respeito à associação do álcool com canabinóides, benzodiazepinas ou metanfetaminas. O seu abuso é primeiro factor em diversos acidentes nos quais, por vezes, funciona como coadjuvante a varias substâncias tóxicas que, quando combinadas, causam um fatal desenvolvimento que a droga isoladamente talvez não tivesse causado. No entanto, o álcool etílico continua a ser a droga mais utilizada no mundo (Knight, 2004).

Indivíduos envolvidos em fatais acidentes de viação, são sujeitos a autopsia médico-legal e pedidos de análises toxicológicas, bem como todos os indivíduos que padecem por acidentes laborais. A análise toxicológica vai permitir elucidar no sentido de conhecer qual o papel supostamente desempenhado pelo álcool e/ou outras drogas de abuso e possíveis efeitos colaterais e, sua provável influencia na capacidade de condução segura. Tal como referido anteriormente, em Portugal existe uma legislação específica onde o consumo de substâncias associado à condução é condenável e punido por lei.

O novo Código da Estrada aprovado pelo Decreto-Lei n.º 44/2005, de 23 de Fevereiro, estabelece, assim, o regime jurídico da condução sob a influência de álcool ou de substâncias psicotrópicas, sendo proibido conduzir sob a influência de álcool ou de substâncias psicotrópicas. A legislação do Código da Estrada (Decreto-Lei n.º 265-A/2001, de 28/09) assim como regulamentação específica (Decreto-Lei n.º 18/2007 de 17 de Maio) no que diz respeito à fiscalização da circulação na via pública sob efeito de álcool e das substâncias legalmente consideradas estupefacientes ou psicotrópicas, pressupõe a participação, além das autoridades fiscalizadoras, dos serviços de urgência hospitalares e do Instituto Nacional de Medicina Legal, I.P. (INML). Aos primeiros compete executar os procedimentos de avaliação clínica e de colheita de amostras biológicas, realizar os exames de rastreio analítico a estupefacientes e psicotrópicos e, caso necessário, requisitar exames toxicológicos de quantificação de álcool no sangue ou de confirmação da presença de estupefacientes e psicotrópicos, através da remessa de amostras adequadas em bolsas próprias à Delegação do INML, I.P. da área respectiva.

Aos Serviços de Toxicologia Forense do INML, I.P., compete equipar e distribuir as bolsas destinadas à colheita de amostras biológicas, verificar o cumprimento dos procedimentos de cadeia de custódia e executar as análises toxicológicas de quantificação de álcool no sangue ou de confirmação da presença de estupefacientes e psicotrópicos por equipamentos e metodologias adequadas. A colaboração por parte destas entidades confere uma forte aliança capaz de assegurar com rigor e justiça, a execução dos procedimentos destinados a uma aplicação universal da lei vigente. A realização de exames clínicos e de colheita de amostras biológicas para diagnóstico do estado de influenciado por substâncias aplica-se, quer em indivíduos admitidos no serviço de urgência na sequência de acidentes de viação, quer em indivíduos conduzidos ou notificados pelas autoridades fiscalizadoras para serem avaliados no serviço de urgência no âmbito de operações de fiscalização. Quando se suspeita que um indivíduo possa estar influenciado pelo álcool etílico, se tiver sido possível, antes da sua admissão hospitalar a autoridade fiscalizadora procede aos exames prévios de determinação da

Taxa de Álcool no Sangue (TAS) através de aparelhos de medição no ar expirado. Deste modo, interessa a realização de contraprova mediante análise de sangue, pelo que compete ao serviço hospitalar a colheita de amostra de sangue, preenchimento da requisição de exame de quantificação de TAS (*modelo Anexo I* à portaria n.º 902/B, de 13 de Agosto de 2007) e remessa da respectiva bolsa contendo requisição e amostra de sangue ao INML, I.P. Na impossibilidade da colheita de amostra de sangue, o médico deve proceder a exame clínico adequado conforme previsto na mesma portaria. No que se refere ao diagnóstico do estado de influenciado pelas substâncias legalmente consideradas estupefacientes e psicotrópicas, de acordo com a nova lei, caso se suspeite do consumo o condutor é submetido a triagem *in situ* em saliva e só depois seguem para o hospital (caso em saliva o teste dê positivo) para recolha de sangue para ser enviado ao INML para confirmação do resultado (Rangel,2003).

## **5 – CONSUMO DE DROGAS NO MEIO LABORAL – LEI N.º 7/2009, de 12 DE FEVEREIRO**

O facto do Código da Estrada regulamentar uma taxa mínima de 0,5 g/l, não significa que alguns indivíduos estejam capazes de trabalhar com esta taxa de álcool no sangue. Mesmo com concentrações inferiores a 0,5g/l, as alterações sensoriais, quer a nível físico quer psicológico, são diversas o que pode influenciar gravemente a capacidade laboral. As implicações vão desde o absentismo, baixa produtividade, conflituosidade, até aos denominados acidentes de trabalho. Por outro lado, o mundo do trabalho pode contribuir para a toxicodependência, quando presentes factores tais como inadequação, ausência, má gestão do trabalho, stress. A maioria das pessoas com problemas de consumo de álcool e drogas trabalha (Vitória, 2009).



O abuso de álcool no trabalho acarreta graves consequências. Para além de ser responsável por um grande número de acidentes desta ordem, como será analisado posteriormente apresentando os resultados da pesquisa efectuada, o aspecto descuidado, o hálito a álcool, as alterações de humor, como a irritabilidade e agressividade provocadas pelo abuso de álcool, ou o excesso de bom humor, perturbam as relações com clientes, colegas e chefias, desencadeando reclamações, conflitos, e procedimentos disciplinares. As consequências ao nível laboral incidem na diminuição de rendimento, não progressão na carreira, aumento de absentismo, acidentes e reformas prematuras (Rangel, 2003).

A Portaria n.º 390/2002, de 11 de Abril, regulamenta a disponibilização e consumo de bebidas alcoólicas nos locais de trabalho da Administração Pública. De acordo com esta Portaria, é permitido o consumo de bebidas alcoólicas fermentadas apenas durante o almoço e jantar, em quantidades limitadas a um máximo de 25 cl. de vinho ou 33 cl. de cerveja por refeição. Quando se aborda a temática dos acidentes laborais, é inevitável não abordar a questão das seguradoras, sendo de extrema importância averiguar se determinada morte, contextualizando no âmbito deste estudo, foi efectivamente um acidente de trabalho, afim de se proceder à respectiva indemnização, neste caso por parte dos familiares, como consta na Lei n.º 100/97 de 13 de Setembro. O seu artigo 20.º, que diz respeito às pensões anuais por morte e assegura o ressarcimento dos familiares consoante o grau de parentesco e novamente ressalvado no novo código do trabalho criado a 12 de Fevereiro de 2009, vigente a 17 de Fevereiro de 2009, na Lei n.º 7/2009 de 12/02/2009. Por seu lado, o seu artigo 283.º, referente a acidentes de trabalho e doenças profissionais visa que o trabalhador e os seus familiares têm direito à reparação de danos emergentes de acidente de trabalho (Código do Trabalho, 2009).



# PARTE III



## 1 – FUNDAMENTOS GERAIS PARA A DEFINIÇÃO DOS OBJECTIVOS

Reconhecendo a gravidade dos problemas relacionados com abuso e dependência de drogas, e porque directa ou indirectamente fazemos parte desse mundo enigmático, tornou-se pertinente um estudo e reflexão, de tal problemática.

Assim, como parte dos requisitos para a conclusão do Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses pela Faculdade de Medicina de Coimbra/Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal (2006/2008), foi elaborada uma dissertação intitulada Prevalência do consumo de drogas de abuso nos casos mortais autopsiados na Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal (INML) e no Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz entre 1990 e 2007.

Este estudo insere-se no plano curricular do mesmo, como requisito para obtenção do grau de Mestre. Neste sentido, constitui um momento de enriquecimento individual, não só pela constante reflexão que implicou, mas também por constituir um ponto de partida para um conhecimento aprofundado da temática em estudo nos locais propostos, constituindo um projecto de grande importância no campo forense.

É por isso finalidade primordial deste estudo, a comparação da prevalência do consumo de drogas de abuso, face aos casos mortais decorrentes de acidentes de viação e laborais, nos locais em estudo. É necessário compreender o fenómeno do consumo de drogas, como um problema complexo de natureza biopsicossocial. Em Portugal, assim como no resto do mundo, o consumo de drogas de abuso tem graves consequências no que diz respeito a questões de índole social.

As mortes relacionadas com o consumo de droga constituem uma das principais consequências do consumo de drogas ilegais em termos de saúde pública, havendo necessidade de responder aos problemas causados pelo consumo de múltiplas substâncias psicoactivas.

Urge conhecer os processos e contextos que advêm desta problemática, bem como o papel que vêm assumindo nas sociedades modernas.

Consideram-se drogas de abuso, todas as substâncias químicas, de origem diversa, psicotrópicas, cujo consumo se processa de modo mais ou menos compulsivo. São, ainda denominadas drogas lícitas e ilícitas, de origem natural, semi-sintética ou sintética, as quais por sua vez se podem classificar em substâncias estimulantes, depressoras ou alucinogénicas. Dentro das drogas ilícitas, destacam-se os opiáceos, a cocaína e metabolitos, as canabinóides, e as anfetaminas e dentro das lícitas, o álcool, alvos deste estudo.

Segundo o relatório anual do Instituto da Droga e da Toxicodependência (IDT), o consumo deste tipo de substâncias tem-se difundido em larga escala em Portugal, revelando os estudos epidemiológicos nacionais que os canabinóides constituem a substância ilícita com maior prevalência de consumo nomeadamente entre as camadas mais jovens. A heroína surge como a principal droga nos estudos sobre os consumos problemáticos de drogas em Portugal mas, no que diz respeito à prevalência de consumo, a cocaína surge com conotação superior à da heroína. Relativamente às anfetaminas, nomeadamente o ecstasy, destaca-se maior prevalência nas populações escolares embora muito abaixo do consumo de canabinóides. Na verdade, e de acordo com o Relatório Anual de 2006 do Observatório Europeu da Droga e da Toxicodependência (OEDT), há uma crescente necessidade de formular respostas sensíveis à natureza complexa e multifacetada do fenómeno actual. Quando se ponderam as actividades de prevenção, tratamento ou redução dos danos, é necessário compreender melhor quais são as boas práticas e as medidas cientificamente fundamentadas. Por outro lado, os serviços de tratamento são também confrontados com um maior numero de problemas causados pelo consumo de estimulantes e pelo policonsumo de droga, incluindo uma considerável sobreposição entre os problemas de consumo de drogas ilegais e o álcool.

Note-se que este tipo de substâncias se encontram presentes em muitos casos médico-legais, quer resultantes de uma “overdose”, ou seja, casos de morte na sequência da acção directa do efeito de drogas de abuso, na ausência de outros factores concorrentes ou adjuvantes (mortes simples ou directas), quer resultantes da associação de uma droga com outros agentes farmacológicos potenciadores ou sinérgicos (mortes em associação com outros agentes potenciadores), como por exemplo o álcool, benzodiazepinas, substâncias adicionadas às preparações das drogas de abuso, entre outras. Por outro lado, é igualmente conhecido que a degradação das funções nervosas superiores provocada pelos estados de intoxicação prejudica a capacidade de condução, aumentando, conseqüentemente, o risco de acidente.

Em Portugal, o tráfico de substâncias estupefacientes é proibido mas o seu consumo é discriminalizado. Existe, assim, uma proibição administrativa (Lei n.º 30/2000, de 29 de Novembro), onde as penas são substituídas por sanções de mera ordenação social.

Existe, no entanto, uma legislação muito importante do ponto de vista médico-legal onde o consumo pode levar a infracções, sendo a sua associação com a actividade da condução rodoviária condenável e punível por lei. O Código da Estrada aprovado pelo Decreto-lei n.º 44/2005, de 23 de Fevereiro, estabelece, assim, o regime jurídico da condução sob a influência de álcool ou de substâncias psicotrópicas.

Na verdade, o programa de actuação europeu para a segurança rodoviária tem como objectivo a redução da média do número de vítimas de acidentes de viação na União Europeia em 2010. Um dos campos de actuação é, com certeza, a condução sob a influência de drogas e medicamentos, sendo descrito como um factor de risco de acidente cada vez mais preocupante.

A nível laboral as consequências incidem na diminuição de rendimento, não progressão na carreira, aumento de absentismo, acidentes e reformas prematuras. A Portaria n.º 390/2002, de 11 de Abril, regulamenta a disponibilização e consumo de bebidas alcoólicas nos locais de trabalho da Administração Pública.

Quando se aborda a temática dos acidentes laborais, é inevitável não abordar a questão das seguradoras, sendo de extrema importância averiguar se determinada morte, contextualizando no âmbito deste estudo, foi efectivamente um acidente de trabalho, afim de se proceder à respectiva indemnização, neste caso por parte dos familiares, como consta na Lei n.º 100/97 de 13 de Setembro.

O consumo de substâncias psicoactivas representa um problema social que assume contornos preocupantes no nosso país. Embora a extensão deste problema esteja ainda longe de uma caracterização rigorosa, é hoje consensual que os problemas relacionados com o consumo de álcool e de outras drogas, representam um dos mais sérios desafios que se coloca à sociedade portuguesa.

## **2 – OBJECTIVOS GERAIS E OBJECTIVOS ESPECÍFICOS**

### **2.1 – OBJECTIVOS GERAIS**

O objectivo do trabalho consiste numa análise casuística dos casos autopsiados no actual Serviço de Patologia Forense da Delegação do Centro do INML, I.P. entre os anos 1990 e 2007 e dos casos autopsiados no Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz, entre 2001 e 2007.

Serão estudados todos os pedidos de análises químico-toxicológicas e consequentes resultados obtidos, avaliando o consumo de drogas de abuso, em mortes directa ou indirectamente relacionadas com as mesmas, individualizando os casos de morte em acidentes de viação (condutores, passageiros e peões), bem como em acidentes de trabalho.



Serão igualmente pesquisadas outras substâncias, tais como o álcool e substâncias medicamentosas, de forma a melhor interpretar possíveis associações e sinergismo de efeitos. Na recolha da informação, serão incluídas uma série de variáveis tais como, sexo, idade, etiologia médico-legal, tipo de substância, entre outras, que se demonstrem pertinentes para a realização do estudo em questão.

O tratamento estatístico dos dados será realizado recorrendo ao SPSS (Statistical Package for Social Sciences) que permitirá efectuar o cruzamento das diversas variáveis em estudo, permitindo dar resposta aos objectivos propostos.

No final deste estudo, deveremos ser capazes de conhecer a prevalência do consumo de drogas de abuso nos casos mortais (causa directa, indirecta, em acidentes de viação e acidentes de trabalho) entre 1990 e 2007, de forma a tirar as ilações possíveis face às diversas variáveis apresentadas através da realização de um estudo comparativo e conseguir dar resposta aos objectivos propostos, concluindo-se sobre o verdadeiro impacto a nível médico-legal deste tipo de substâncias.

## 2.2 – OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

- § Análise casuística dos casos autopsiados no actual Serviço de Patologia Forense da Delegação do Centro do INML, I.P. entre os anos 1990 e 2007 e dos casos autopsiados no Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz, entre 2001 e 2007;
- § Estudo de todos os pedidos de análises químico-toxicológicas e consequentes resultados obtidos, avaliando o consumo de drogas de abuso, em mortes directa ou indirectamente relacionadas com as mesmas, individualizando os casos de morte em acidentes de viação (condutores, passageiros e peões) e acidentes de trabalho, de acordo com os resultados fornecidos pelos Serviços Patologia e Toxicologia Forenses em questão;
- § Pesquisa de outras substâncias, tais como o álcool e substâncias medicamentosas, de forma a melhor interpretar possíveis associações e sinergismo de efeitos.
- § Conhecer a prevalência do consumo de drogas de abuso nos casos mortais autopsiados na Delegação do Centro do INML e Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz entre 1990 e 2007, consequentemente, estar aptos para tirar ilações face às diversas variáveis apresentadas e, através da realização de um estudo comparativo, conseguir dar resposta aos objectivos propostos.

# PARTE III



## 1 – INTRODUÇÃO

Reconhecendo a gravidade dos problemas relacionados com abuso e dependência de drogas, tornou-se pertinente um estudo e reflexão desta problemática. O seu consumo, bem como os seus efeitos e consequências, constituem um dos problemas de saúde dominantes, constituindo uma das principais situações de risco da população actual, quer a nível rodoviário, quer a nível laboral.

No entanto, são mais os estudos que evidenciam a preocupação e relevância dada ao consumo de substâncias psicotrópicas associadas com a condução. Efectivamente, uma vez que o programa de actuação europeu para a segurança rodoviária tem como objectivo a redução do número de vítimas de acidentes de viação na União Europeia em 2010, foram recomendadas algumas medidas para lutar contra este flagelo, tais como a aplicação de um procedimento harmonizado para detectar as drogas ilícitas em todos os condutores implicados em acidentes de viação mortais, a introdução de aparelhos de detecção rápida, uma formação adequada dos agentes de autoridade implicados na segurança rodoviária e a realização de variados estudos de prevalência, de controlo e de reabilitação (Raes e Verstraete, 2006). Para tal apontam alguns dos projectos europeus até agora realizados ou em desenvolvimento, tais como o projecto de investigação CERTIFIED da União Europeia ([www.DUI-DWI.com/drugged-driving-european-study-of-impairingeffects.html](http://www.DUI-DWI.com/drugged-driving-european-study-of-impairingeffects.html)), o estudo ROSITA (Roadside Testing Assessment), financiado pela Comissão Europeia, ([www.rosita.org](http://www.rosita.org)), o estudo IMMORTAL (Impaired Motorists Methods of Roadside Testing and Assessment for Licensing) ([www.immortal.or.at](http://www.immortal.or.at)) e, muito recentemente, onde Portugal faz parte integrante, o projecto DRUID (Driving under the influence of Alcohol, Drugs and Medicines) ([www.druid-project.eu](http://www.druid-project.eu)).

Neste contexto, foi realizado um estudo casuístico, onde foram estudadas diversas variáveis e efectuados os pertinentes cruzamentos de dados, de modo a permitir tecer as conclusões necessárias para a compreensão deste trabalho. Constitui, por isso, finalidade

primordial deste estudo, a comparação da prevalência do consumo de drogas de abuso face aos casos mortais decorrentes deste consumo, no que diz respeito a acidentes de viação e acidentes laborais.

## **2 – MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 – MATERIAL UTILIZADO**

Foi efectuada uma pesquisa manual de todos os processos de autópsias realizadas no Serviço de Patologia Forense da Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal, I.P., de 1990 a 2007, e do Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz do INML, I.P., desde a data da sua abertura (Abril de 2001) até 2007.

Todas as análises químico-toxicológicas obtidas foram realizadas no Serviço de Toxicologia Forense da Delegação referida, após pedido de exames complementares.

### **2.2 – MÉTODOS**

De cada processo foi retirada toda a informação disponível, tal como:

- Ano;
- Mês;
- Idade;
- Sexo;
- Estado civil;
- Causa de morte;
- Indicação de se tratar de condutor, passageiro ou peão em casos de acidente de viação;
- Resultados das análises toxicológicas Grupo/Substância e respectivos resultados, tais como Voláteis (de onde se destaca o Álcool) e Drogas de Abuso (opiáceos, canabinóides, cocaína e metabolitos e anfetaminas).

O tratamento estatístico dos dados foi realizado recorrendo ao SPSS (Statistical Package for Social Sciences), que permitiu efectuar o cruzamento de diversas variáveis em estudo, possibilitando a resposta aos objectivos propostos. Os resultados serão apresentados em simultâneo consoante a variável, de forma a facilitar a compreensão dos mesmos. Foram analisadas diversas variáveis e efectuados diversos cruzamentos, mas apenas os mais importantes para a compreensão deste estudo serão apresentados.

### **3 – RESULTADOS OBTIDOS**

#### **3.1 – AUTÓPSIAS REALIZADAS**

##### ***A. DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AUTÓPSIAS POR ANO***

Relativamente às autópsias realizadas no período mencionado, ou seja, de 1990 a 2007, na Delegação do Centro do INML I.P., foi realizado um total de 9409 pesquisas a processos do Serviço de Patologia Forense. A Tabela 5, descreve, assim, o número de autópsias realizadas por ano, assim como o número de casos verdadeiramente incluídos no estudo.

**Tabela 5** – Distribuição do número de processos da Patologia Forense, por ano, na Delegação do Centro.

<i>ANO</i>	Total de autópsias (n)	Casos válidos (n)	Casos não válidos (%)	Casos válidos (%)
1990	560	555	5,9	6,4
1991	617	608	6,5	7,0
1992	592	584	6,2	6,7
1993	564	552	5,9	6,4
1994	559	552	5,9	6,4
1995	576	563	6,0	6,5
1996	605	589	6,3	6,8
1997	624	596	6,3	6,9
1998	556	519	5,5	6,0
1999	529	501	5,3	5,8
2000	497	457	4,9	5,3
2001	565	436	4,6	5,0
2002	476	388	4,1	4,5
2003	478	409	4,3	4,7
2004	423	361	3,8	4,2
2005	393	333	3,5	3,8
2006	393	327	3,5	3,8
2007	402	326	3,5	3,8
<b>Total</b>	9409	8656	92,0	100,0
<b>Casos não válidos</b>		753	8,0	
<b>Total</b>	9409	9409	100,0	



Efectivamente, numa totalidade de 9409 processos analisados, apenas 8656 deles representam os casos denominados casos válidos, que irão ser alvo deste estudo, representando 92,0% dos casos totais em análise. Os restantes casos dizem respeito a discrepâncias encontradas, nomeadamente processos dos quais não foi possível obter qualquer tipo de informação no momento da pesquisa e todas as autópsias que, entretanto, foram dispensadas. Nesta conformidade, 753 casos (8,0%) não entraram para a estatística.

Para facilitar o tratamento estatístico dos dados obtidos, estes casos foram excluídos do tratamento estatístico e, por conseguinte, foram denominados de casos não válidos, casos estes que dizem respeito a 8,0% do total analisado.

Podemos, assim, constatar que o ano com maior número de casos analisados, foi o ano de 1991, com 608 casos válidos, correspondendo a 7,0% do total analisado. No entanto, o ano com maior número de autópsias foi o ano 1997, com 624 autópsias. Os anos de 2005 e de 2006, ambos com 393 casos autopsiados, foram os anos com menor número de autópsias realizadas.

No Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz, foi efectuado um estudo de todas as autópsias realizadas no período atrás mencionado, de Abril de 2001 a Dezembro de 2007. Durante este período, foram realizadas um total de 1219 pesquisas distribuídas, por ano, de acordo com a Tabela 6.

**Tabela 6** – Distribuição do número de processos da Patologia Forense, por ano, no GML da Figueira da Foz.

Ano	Total de autópsias (n)	Casos válidos (n)	Casos não válidos (%)	Casos válidos (%)
2001	126	119	9,8	11,3
2002	162	149	12,2	14,1
2003	192	153	12,6	14,5
2004	190	170	13,9	16,1
2005	193	172	14,1	16,3
2006	191	174	14,3	16,5
2007	165	120	9,8	11,4
<b>Total</b>	1219	1057	86,7	100,0
<b>Casos não válidos</b>		162	13,3	
<b>Total</b>	1219	1219	100,0	

De igual forma, desse total, apenas 1057 autópsias representam os casos válidos que irão ser alvo deste estudo, representando 86,7% dos casos em análise. Os restantes 162 casos não analisados incluem, tal como referido para os casos da Delegação do Centro, processos dos quais não foi possível obter qualquer tipo de informação e todas as autópsias dispensadas, não sendo analisados (casos não válidos), correspondendo a 13,3% do total analisado.

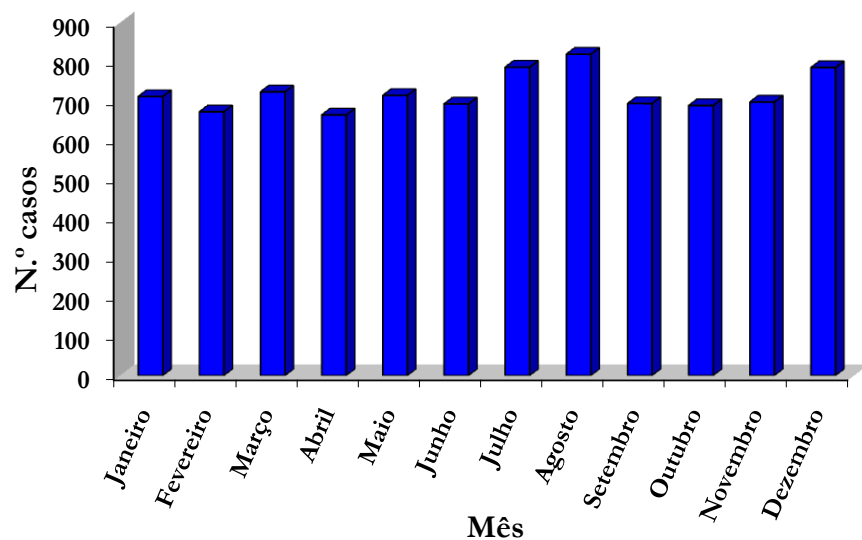
Podemos constatar que o ano com maior número de casos analisados (com menor número de casos não válidos) foi o ano de 2006, com 174 casos válidos (16,5% do total analisado). No entanto, o ano com maior número de autópsias foi o ano de 2005, com 193 autópsias.

Não se observou uma grande discrepância no total de autópsias realizadas no GML, com excepção do ano de 2001, que não deverá servir de comparação isolado, uma vez que apenas diz respeito a autópsias efectuadas a partir do mês de Abril, mais precisamente do dia 11 de Abril de 2001, data de início da actividade deste gabinete.

## B. DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AUTÓPSIAS POR MÊS

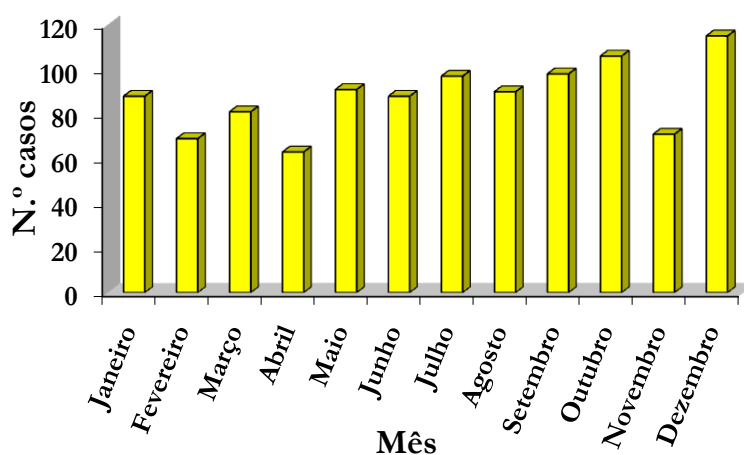
Relativamente à distribuição do total de autópsias realizadas por mês, destacam-se os meses de Julho e Dezembro como os meses com maior número de casos analisados na Delegação do Centro, na ordem dos 787 e 786 casos, respectivamente (Figura 10), correspondendo a 9,1%.

Do total analisado, Abril destaca-se como o mês com menor número de casos, 665 casos, que correspondem a 7,7% dos casos válidos.



**Figura 10** – Distribuição do número de autópsias, por mês, na Delegação do Centro.

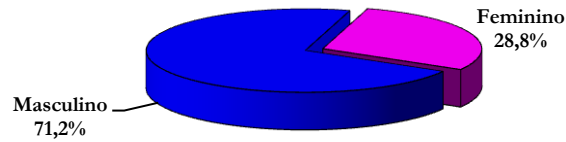
Para o GML da Figueira da Foz, os meses com maior número de mortes foram os meses de Outubro e Dezembro, 106 e 115 casos respectivamente, correspondendo a 10,0% e 10,9% do total analisado (Figura 11). Uma vez mais, em Abril existiram menos casos (63 casos), correspondendo a 6,0% dos casos válidos.



**Figura 11** – Distribuição do número de autópsias, por mês, no GML da Figueira da Foz.

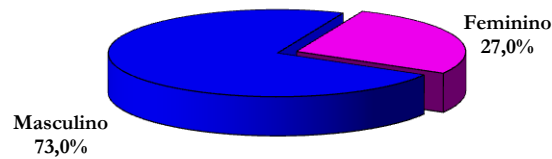
### C. DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AUTÓPSIAS POR SEXO

A figura 12, indica-nos que do total de autópsias realizadas no Serviço de Patologia Forense da Delegação do Centro, 71,2% corresponderam a indivíduos do sexo masculino e 28,8% a indivíduos do sexo feminino.



**Figura 12** – Distribuição do número de autópsias, por sexo, na Delegação do Centro.

No GML, observou-se idêntica distribuição, com 73,0% de autópsias realizadas a indivíduos do sexo masculino e 27,0% do sexo feminino (figura 13).

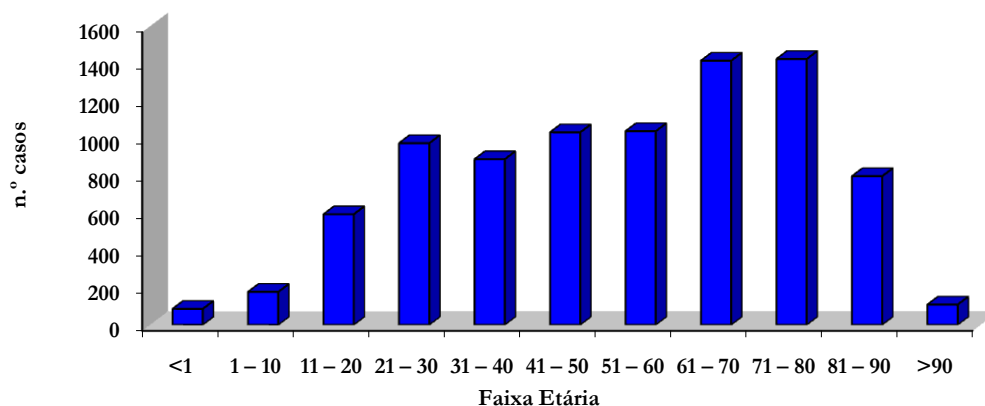


**Figura 13** – Distribuição do número de autópsias, por sexo, no GML da Figueira da Foz.

#### **D. DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AUTÓPSIAS POR IDADE**

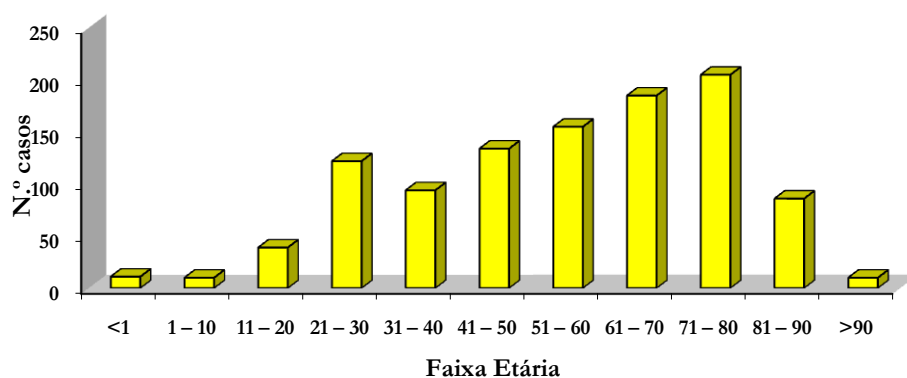
De acordo com a Figura 14, observa-se que a faixa etária predominante é a dos 71 aos 80 anos, com 1425 casos, correspondendo a 16,7% dos casos. A faixa etária com menor número de casos diz respeito à faixa etária referente a indivíduos com idades inferiores a 1 ano, com 86 casos (1,0%) do total analisado.

Note-se que 121 dos casos analisados não possuíam qualquer tipo de informação relativamente à idade.



**Figura 14** – Distribuição do número de autópsias, por idade, na Delegação do Centro.

No GML (Figura 15) observou-se que a faixa etária predominante foi, uma vez mais, dos 71 aos 80 anos, com 205 casos correspondendo a 19,5% dos casos. A faixa etária com menor número de casos, diz respeito à faixa etária referente a indivíduos com idades compreendidas entre os 1 e 10 anos e com idades superiores a 90 anos, ambas com 10 casos correspondendo a 1,0% do total analisado. Note-se igualmente que, tal como anteriormente, verificámos que em 6 processos não foi possível obter informação quanto à idade.



**Figura 15** – Distribuição do número de autópsias, por idade, no GML da Figueira da Foz.

**E. DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AUTÓPSIAS POR ESTADO CIVIL**

O maior número de casos autopsiados, quer na Delegação do Centro, quer no GML, diz respeito a indivíduos casados, 4356 e 558 casos respectivamente, correspondendo a 70,2% e 55,7% (respectivamente) do total analisado (Tabela 7). Seguem-se os viúvos, no caso da Delegação, com 1047 casos (16,9%) e para o GML os indivíduos solteiros, com 24,9% dos casos. O menor número de casos corresponderam a indivíduos divorciados, com 292 casos na Delegação (4,7%) e 56 casos (5,6%) para o GML.

**Tabela 7** – Distribuição do número de autópsias, por estado civil, na Delegação do Centro e no GML da Figueira da Foz.

Estado civil	Casos (n)		Casos (%)	
	Delegação	GML	Delegação	GML
<b>Casado</b>	4356	558	70,2	55,7
<b>Viúvo</b>	1047	139	16,9	13,9
<b>Divorciado</b>	292	56	4,7	5,6
<b>Solteiro</b>	509	249	8,2	24,9
<b>Total</b>	6204	1002	100,0	100,0

## F. DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AUTÓPSIAS POR CAUSA DE MORTE

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 8, podemos constatar que nos processos analisados, como seria de esperar, o maior número de casos é referente à morte violenta, que conta com 6374 casos, correspondentes a 76,8% dos casos válidos, em detrimento das mortes naturais, que contam apenas com 1921 dos casos, correspondendo a 23,2% do total analisado.

Neste caso, os 1114 casos não válidos, para além de dizerem respeito aos processos atrás mencionados (onde não foi possível obter informação ou casos com dispensas de autópsia) incluem igualmente todas as mortes onde não foi possível obter a causa de morte, cuja conclusão do relatório da autópsia foi morte por causa indeterminada.

**Tabela 8** – Distribuição do número de autópsias, por causa de morte, na Delegação do Centro.

Causa de morte	Casos (n)	Casos (%)
Morte violenta	6374	76,8
Morte natural	1921	23,2
<b>Total</b>	<b>8295</b>	<b>100,0</b>

Para facilitar o tratamento estatístico e compreensão dos dados, os processos analisados foram divididos consoante a causa de morte em questão.

Assim, dividimos os dados nas seguintes mortes: mortes por drogas de abuso, denominadas abuso de drogas; mortes por acidentes de viação, denominadas acidente de viação; mortes cuja causa de morte foram maioritariamente quedas por precipitação,



denominadas queda; mortes por queimaduras, denominadas de queimadura, mortes por intoxicação, sejam elas intoxicações medicamentosas, por pesticidas, álcool, monóxido de carbono, etc.; mortes por todas as restantes e possíveis causas de morte, que não se enquadrem em nenhuma das outras classificações, nomeadamente, mortes por asfixia, afogamentos, enforcamentos, trucidamentos, etc., denominadas deste modo de forma a abrangerem esta totalidade, denominada de outra; mortes por acidentes de trabalho, denominadas acidente de trabalho; mortes cuja causa não foi possível determinar, tendo sido classificadas de desconhecida ou indeterminada, ou cuja causa de morte foi natural.

Como o alvo deste estudo são as mortes com álcool e/ou drogas de abuso em casos de acidentes de viação e acidentes laborais, vai ser apenas nestes dois tipos de acidentes que vai incidir a análise.

Deste modo, podemos constatar, de acordo com a Tabela 9 que, no total analisado, 3095 casos referentes a acidentes de viação (35,8%) e 261 casos respeitantes a acidentes de trabalho (3,0%).

**Tabela 9** – Distribuição do número de autópsias, por causa de morte (discriminada), na Delegação do Centro.

Causa de morte	Casos (n)	Casos (%)
Abuso de drogas	76	0,9
Acidente de viação	3095	35,8
Queda	1201	13,9
Queimadura	312	3,6
Intoxicação	397	4,6
Outra	1047	12,1
Acidente de trabalho	261	3,0
Desconhecida/Indeterminada/Natural	2267	26,2
<b>Total</b>	<b>8653</b>	<b>100,0</b>

Para o GML, podemos observar que, nos processos analisados, o maior número de casos é, uma vez mais, referente à morte violenta, com 681 casos, correspondendo a 66,7% dos casos válidos em detrimento das mortes naturais, que contam apenas com metade dos casos, 340 casos correspondentes a 33,3% do total analisado (Tabela 10).

**Tabela 10** – Distribuição do número de autópsias, por causa de morte, no GML da Figueira da Foz.

Causa de morte	Casos (n)	Casos (%)
Morte violenta	681	66,7
Morte natural	340	33,3
<b>Total</b>	<b>1021</b>	<b>100,0</b>

Neste caso, do total analisado, 336 casos dizem respeito a mortes por acidentes de viação, o que corresponde a uma percentagem total de 31,8% dos casos válidos e 28 casos a acidentes de trabalho (2,6%). Será sobre estes resultados que nos iremos debruçar (Tabela 11).

**Tabela 11** – Distribuição do número de autópsias, por causa de morte (discriminada), no GML da Figueira da Foz.

Causa de morte	casos (n)	casos (%)
Abuso de drogas	13	1,3
Acidente de viação	336	31,8
Queda	31	2,9
Queimadura	6	0,6
Intoxicação	29	2,7
Outra	245	23,2
Acidente de trabalho	28	2,6
Desconhecida/Indeterminada/Natural	369	34,8
<b>Total</b>	<b>1057</b>	<b>100,0</b>

## **3.2 – MORTES POR ACIDENTES DE VIAÇÃO**

### **3.2.1 – CARACTERIZAÇÃO GLOBAL**

No que diz respeito às mortes por acidentes de viação, confrontando os resultados anteriormente apresentados, pode-se constatar que da análise dos casos referentes à Delegação do Centro, se obtiveram 3095 casos referentes a esta causa de morte, correspondentes a 35,8% das causas de morte do total analisado. Constatamos que é na década de 90, que se obteve o maior número de casos, nomeadamente 2067 casos (66,8%), quando comparando com a década de 2000, com 1028 casos (33,2%) (Figura 20).

Quanto às mortes por acidentes de viação referentes ao GML, pode-se constatar que se obtiveram 336 casos referentes a esta causa de morte, correspondendo a 31,8% das causas de morte do total analisado.

### **3.2.2. – ACIDENTES DE VIAÇÃO VS ANO**

Podemos observar que o ano de 1991 apresentou o maior número de casos de morte por acidente de viação na Delegação do Centro, com 253 casos (8,2%), correspondendo a 41,6% da percentagem dos casos para aquele ano face às restantes causas de morte analisadas. Como menor número de casos destaca-se o ano de 2006, com apenas 77 casos, correspondentes a uma percentagem, em ano, de 23,5% e uma percentagem de causa de morte de 2,5% (Figura 20).

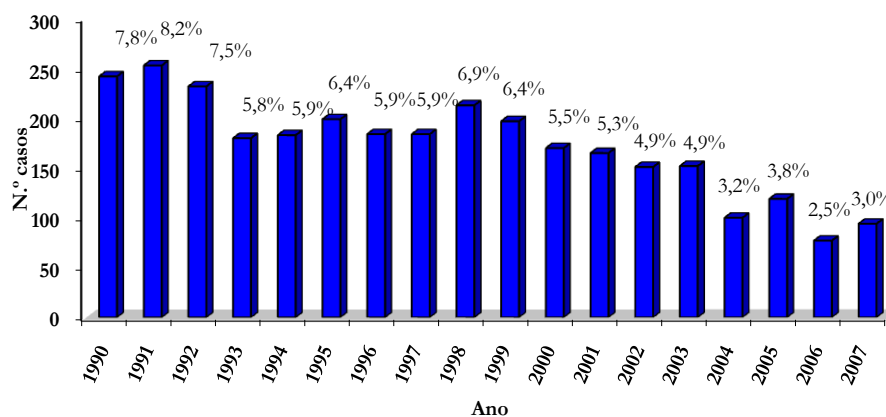


Figura 20 – Distribuição do número de acidentes de viação, por ano, na Delegação do Centro.

No que diz respeito ao GML, o ano com maior número de casos de acidentes de viação foi o ano 2002 com 61 casos (18,2%), ano este que possui uma percentagem na ordem dos 40,9% como causa de morte, face às restantes causas de morte analisadas. Como menor número de casos destaca-se 2007, com apenas 23 casos, correspondentes a uma percentagem, em ano, de 19,2% e uma percentagem de causa de morte de 6,8% (Figura 21).

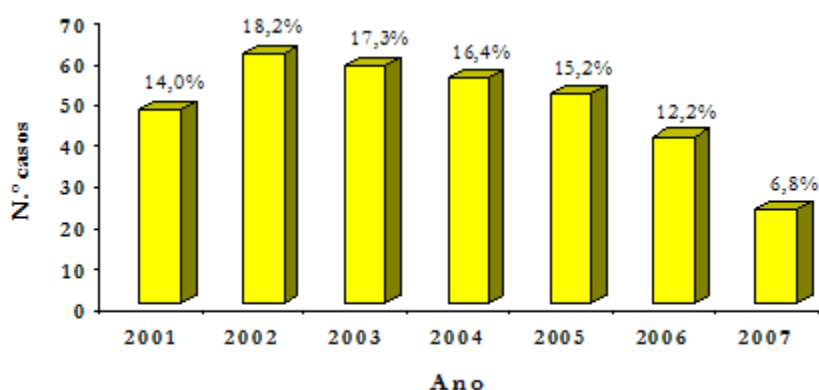
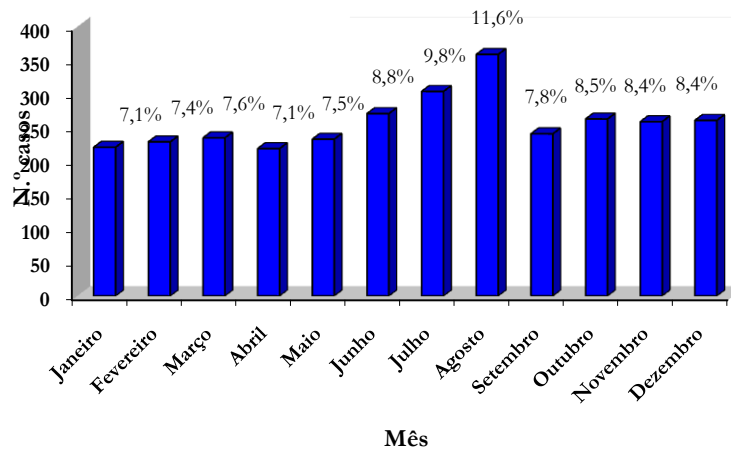


Figura 21 – Distribuição do número de acidentes de viação, por ano, no GML da Figueira da Foz.

### 3.2.3 – ACIDENTES DE VIAÇÃO VS MÊS

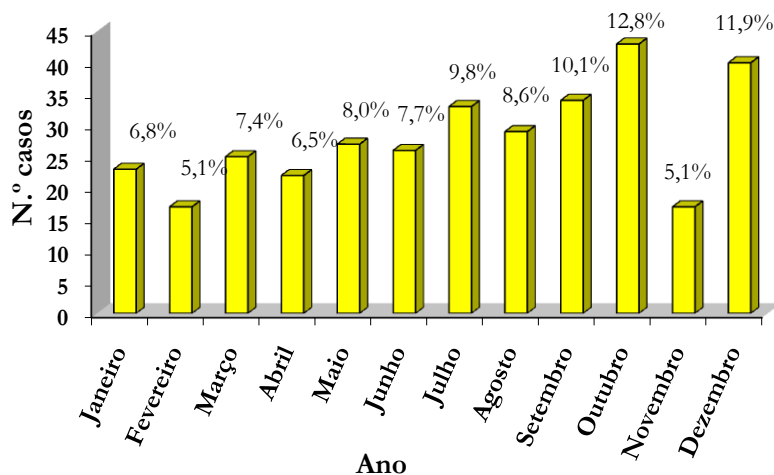
Da análise efectuada à Delegação, quando realizado o estudo por mês, observou-se que o mês de Agosto apresentou o maior número de casos, 359 casos, correspondentes a 11,6%, tendo sido o mês de Abril aquele onde se verificou um menor número de acidentes de viação, 219 casos (7,1%). Note-se que apesar de se verificar a mesma percentagem para o mês de Janeiro, este conta com 221 casos, mais dois do que o mês de Abril (Figura 22).



**Figura 22** – Distribuição do número de acidentes de viação, por mês, na Delegação do Centro.

Relativamente às mortes por acidente de viação no GML, o mês de Outubro apresentou um maior número de casos, nomeadamente 43 casos correspondentes a 12,8%.

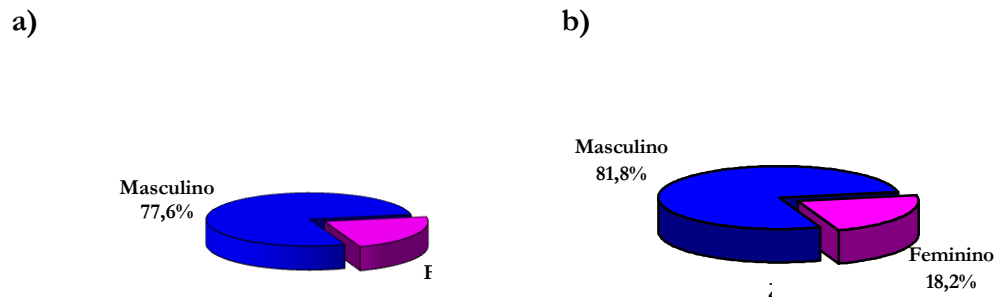
Os meses de Fevereiro e Novembro foram os meses com menor número de casos, com cerca de apenas 5,1% (17 casos) (Figura 23).



**Figura 23** – Distribuição do número de acidentes de viação, por mês, no GML da Figueira da Foz.

### 3.2.4 – ACIDENTES DE VIAÇÃO VS SEXO

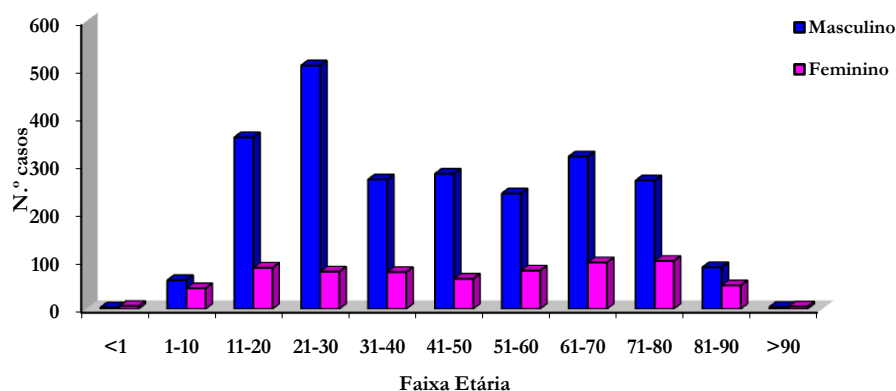
Quer na Delegação do Centro, quer no GML, a maioria dos acidentes de viação ocorreram em indivíduos do sexo masculino. Efectivamente, na Delegação, nos 3095 acidentes de viação analisados 78,0% ocorreram em indivíduos do sexo masculino e 22,0% em indivíduos do sexo feminino. No GML, 336 acidentes de viação avaliados, 81,8% ocorreram com indivíduos do sexo masculino e 18,2% com indivíduos do sexo feminino (Figura 24).



**Figura 24** – Distribuição do número de acidentes de viação, por sexo, na Delegação do Centro – a) e no Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz – b).

### 3.2.5 – ACIDENTES DE VIAÇÃO VS IDADE E SEXO

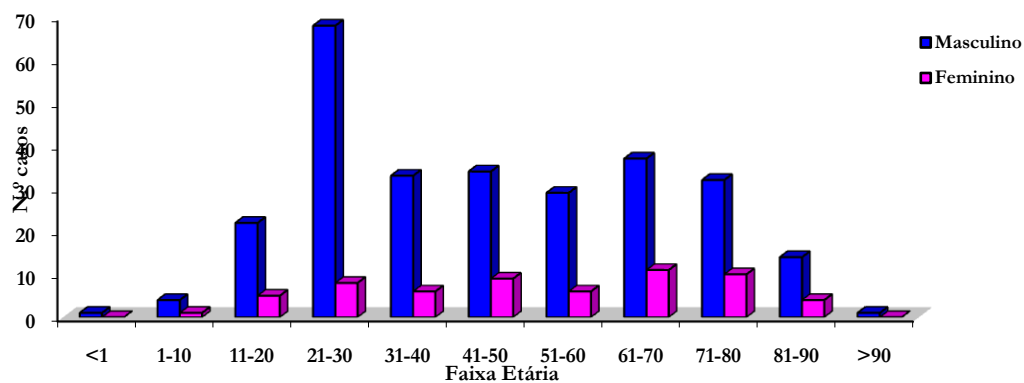
Deste cruzamento de variáveis, podemos observar a divisão dos indivíduos consoante o sexo a que pertencem pela faixa etária, o que nos permitiu constatar que, nos acidentes de viação, a faixa etária mais afectada é a que compreende os indivíduos dos 21 aos 30 anos correspondentes a 21,1% dos casos em análise na sua grande maioria indivíduos pertencentes ao sexo masculino, também ele em maior número neste tipo de mortes, como se havia constatado (Figura 25).



**Figura 25** – Distribuição do número de acidentes de viação, por idade e sexo, na Delegação do Centro.

Também para o GML a faixa etária mais afectada foi, como se havia verificado anteriormente, a faixa etária que compreende os indivíduos dos 21 aos 30 anos correspondente a 24,7% dos casos em análise. Uma vez mais, em indivíduos do sexo masculino, também ele em maior número neste tipo de mortes como se havia constatado. Deste cruzamento, resultou 1 caso que não continha informação no que respeita à faixa etária (Figura 26).



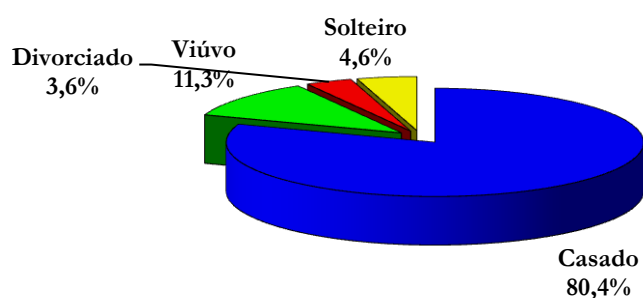


**Figura 26** – Distribuição do número de acidentes de viação, por idade e sexo, no GML da

Figueira da Foz.

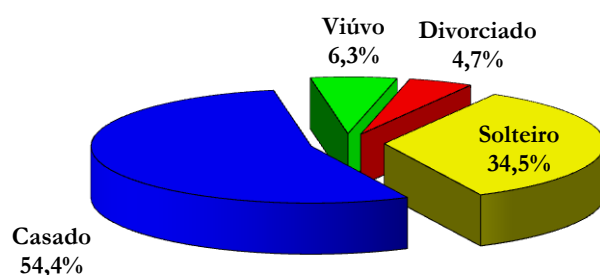
### 3.2.6 – ACIDENTES DE VIAÇÃO VS ESTADO CIVIL

Da análise dos resultados apresentados na Figura 27 referente à Delegação do Centro, constatamos que a maioria dos acidentes de viação, nomeadamente 1512 casos (80,4%), ocorreram em indivíduos casados. É muito importante salientar que 1215 casos não continham qualquer tipo de informação quanto ao estado civil.



**Figura 27** – Distribuição do número de acidentes de viação, por estado civil, na Delegação do Centro.

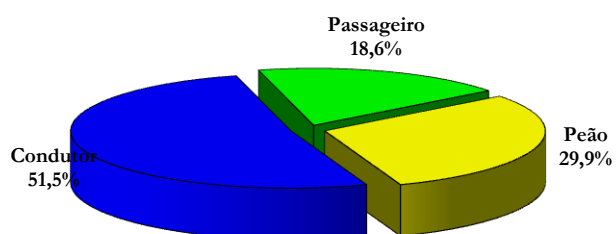
No GML há novamente um predomínio do estado civil casado em acidentes de viação, com 172 casos (54,4%). Salientar, uma vez mais, que também neste gabinete não foi possível obter qualquer tipo de informação quanto ao estado civil em 20 casos (Figura 28).



**Figura 28** – Distribuição do número de acidentes de viação, por estado civil, no GML da Figueira da Foz.

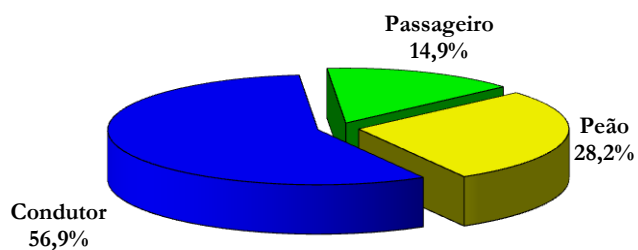
### 3.2.7 – ACIDENTES DE VIAÇÃO VS CONDUTOR/PASSAGEIRO/PEÃO

Do total analisado para esta variável na Delegação do Centro, apenas foi possível obter informação em 2542 casos. Assim, observamos que a maioria dos casos referentes a acidentes de viação envolveu indivíduos condutores, com 1310 casos (51,5%), seguido de acidentes envolvendo peões, 29,9% e, por fim, acidentes de viação com passageiros 18,6% (Figura 29).



**Figura 29** – Distribuição do número de acidentes de viação por condutor, passageiro, peão, na Delegação do Centro.

No GML, no total analisado, apenas 181 casos continham esta informação, sendo que, do total em questão, a maioria dos casos envolveu condutores, com 103 casos (56,9%), seguido de 28,2% de casos de acidentes com peões e, por fim, 14,9% de casos onde resultou a morte de passageiros (Figura 30).



**Figura 30** – Distribuição do número de acidentes de viação por condutor, passageiro, peão, no GML da Figueira da Foz.

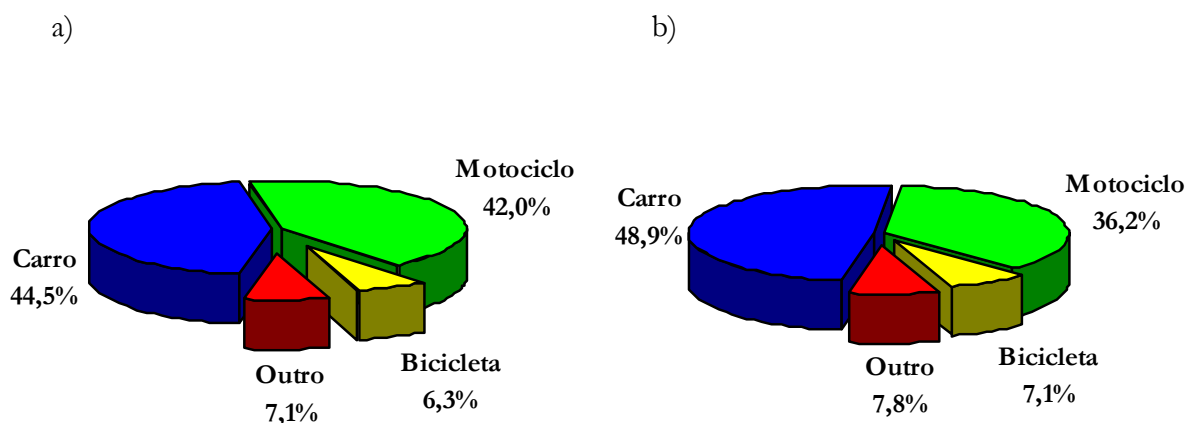
### 3.2.8 – ACIDENTES DE VIAÇÃO VS TIPO DE VEÍCULO ENVOLVIDO

Em relação ao veículo interveniente no acidente de viação quer nos casos analisados da Delegação do Centro como do GML, o veículo interveniente na maioria dos casos foi o carro, com 905 casos, correspondentes a 44,5% dos casos em análise (na Delegação) e com 69 casos (48,9%) para o GML.

O motociclo foi o segundo veículo com maior número de casos, 42,0% e 36,2% para a Delegação e GML, respectivamente.

Segue-se, por fim, o que se denominou de Outro, dizendo respeito a todos os outros veículos responsáveis por tais mortes (que não os acima apresentados, sejam eles tractores, camiões, entre outros), com 7,1% dos casos na Delegação e 7,8% no GML.

Também as bicicletas foram meios de condução que resultaram em acidentes de viação, com 6,3% e 7,1% de casos na Delegação e no GML, respectivamente (Figura 31).



**Figura 31** – Distribuição do número de acidentes de viação, por tipo de veículo envolvido, na Delegação do Centro e no GML da Figueira da Foz.

### 3.2.9 – ACIDENTES DE VIAÇÃO VS ÁLCOOL ETÍLICO

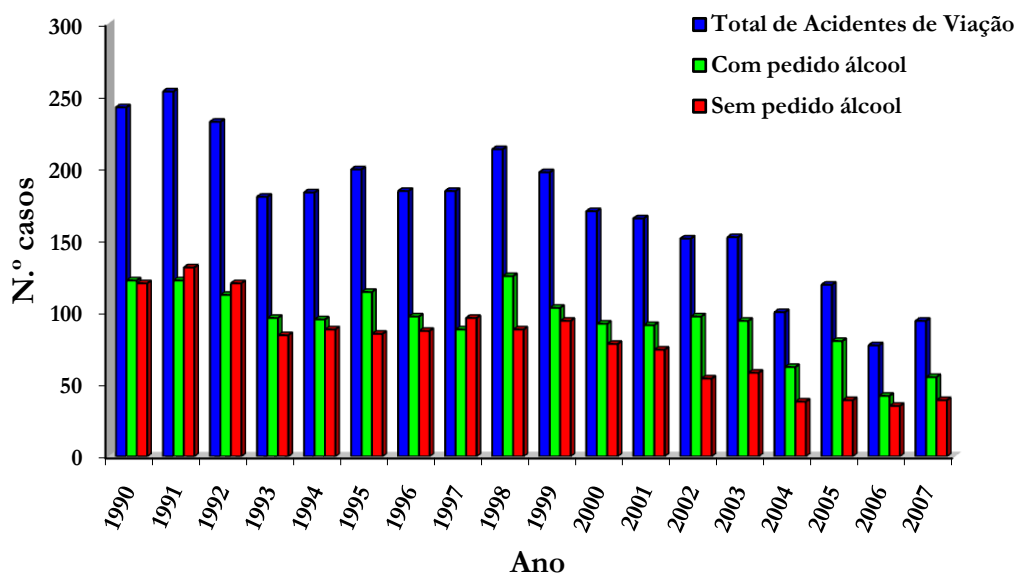
#### 3.2.9.1. – NÚMERO DE CASOS COM PEDIDO DE ÁLCOOL ETÍLICO

Dos acidentes de viação analisados na Delegação do Centro, 54,5% incluíram pedido de determinação de álcool etílico (Tabela 18), sendo importante salientar que em 1408 casos esta análise não foi, efectivamente requerida.

**Tabela 18** – Distribuição do número de acidentes de viação, por pedido de álcool, na Delegação do Centro.

Acidentes de Viação	
Casos (n)	1687
Casos (%)	54,5

Dentro dos pedidos de determinação de etanol, observou-se que o ano com maior número de pedidos foi o ano de 1998, com 7,4%. No que respeita aos anos onde esta determinação não foi pedida, observa-se um claro predomínio nos anos 1990 a 1992, havendo um aumento de pedidos à medida que vamos avançando no tempo (Figura 32).



**Figura 32** – Distribuição do número de acidentes de viação, por pedido de álcool, na Delegação do Centro.

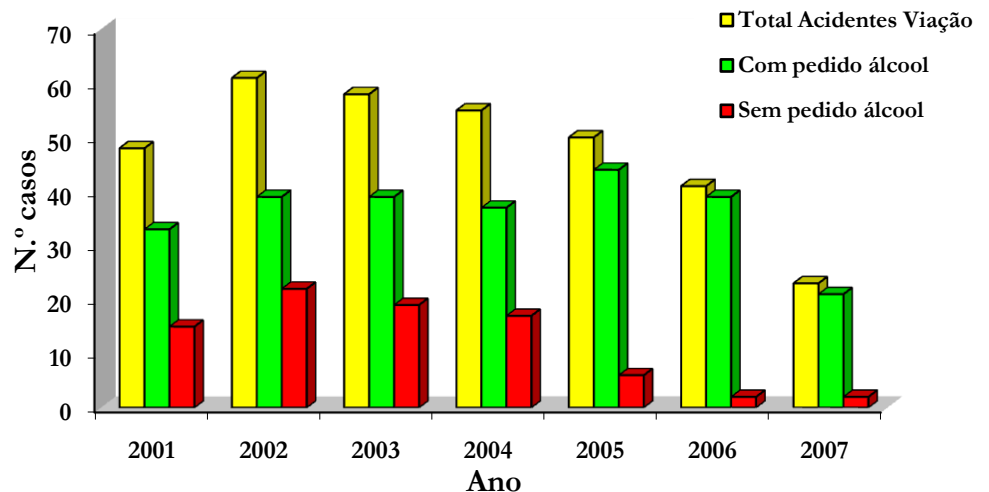
Dos acidentes de viação analisados no GML, 75,0% incluíram pedido de determinação de alcoolémia (Tabela 19).

**Tabela 19** – Distribuição do número de acidentes de viação, por pedido de álcool, no GML da Figueira da Foz.

Acidentes de Viação	
Casos (n)	252
Casos (%)	75,0

Neste caso, o ano com maior número de pedidos de determinação de álcool etílico foi o de 2005, com 17,5%.

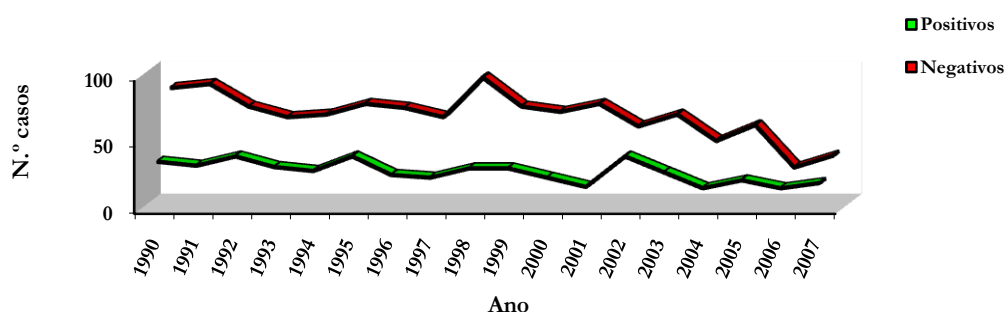
No que respeita aos anos onde esta determinação não foi pedida, observa-se um claro predomínio nos anos 2001 a 2004, havendo um aumento de pedidos à medida que vamos avançando no tempo (Figura 33).



**Figura 33** – Distribuição do número de acidentes de viação, por pedido de álcool, no GML da Figueira da Foz.

### 3.2.9.2 – NÚMERO DE CASOS POSITIVOS

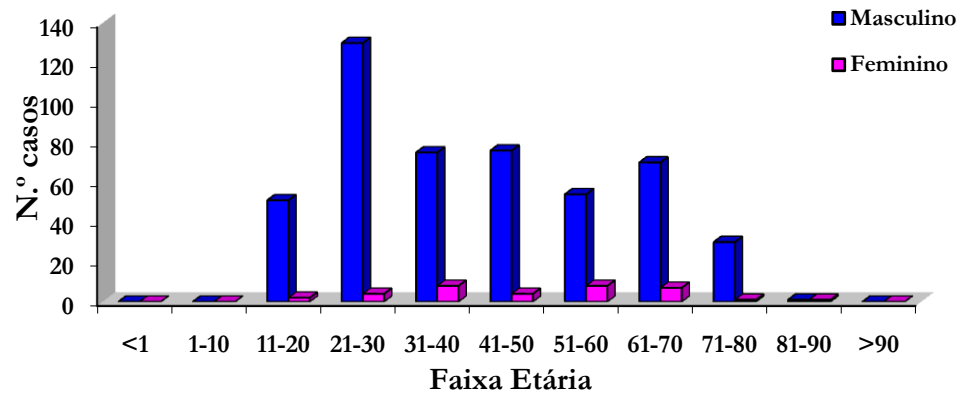
Dos 1687 pedidos de detecção de álcool etílico efectuados na Delegação do Centro, 31,0% (523 casos) foram positivos, ou seja, nos quais foi detectada a sua presença, em contraste com 69,0% (1164 casos) onde não foi detectada esta substância, fazendo estes parte do grupo de casos com pedido de álcool etílico. Os anos de 1992, 1995 e 2002, correspondem aos anos com maior número de casos positivos. Note-se, no entanto, que esta percentagem corresponde à totalidade pois tal como se pode observar pelo mesmo gráfico, alguns anos demonstram claramente uma maior percentagem de positivos relativamente aos negativos, particularmente os anos 1992 (7,8%), 1995 (7,8%), 2002 (7,8%), 2006 (3,2%) e 2007 (4,0%) (Figura 34).



**Figura 34** – Resultado de alcoolémia em acidentes de viação, por ano, na Delegação do Centro.

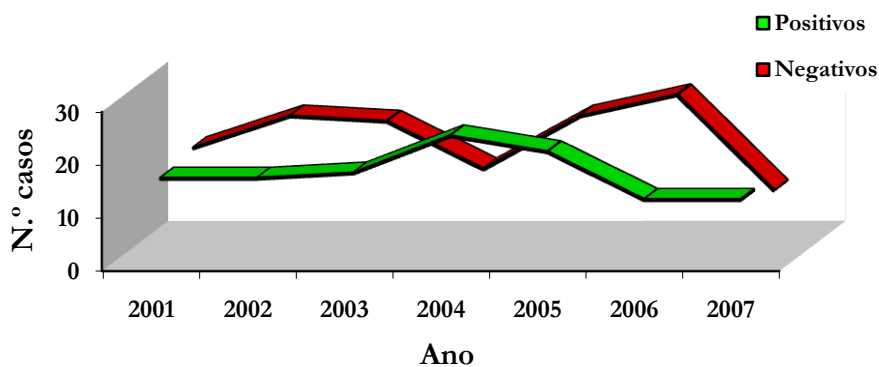
Dos casos com pedidos de álcool predomina o sexo masculino com 93,3% (488 casos) face a 6,7% (35 casos) pertencentes ao sexo feminino (Figura 35). A faixa etária que se destaca com maior número de casos positivos, ou seja, onde foi detectada a presença de álcool etílico diz respeito à faixa etária dos 21 aos 30 anos com 26,6% (130 casos).





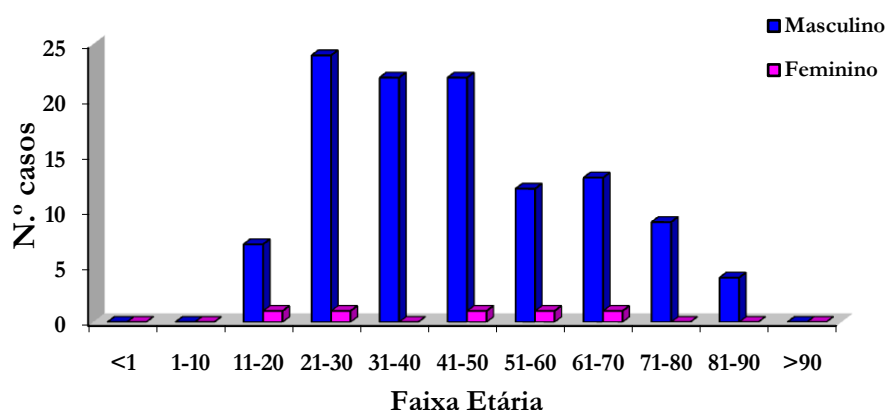
**Figura 35** – Distribuição do número de acidentes de viação, sexo e faixa etária resultantes dos pedidos de álcool, na Delegação do Centro.

Dos 252 pedidos de detecção de álcool etílico no GML, 46,8% (118 casos) foram positivos, ou seja, nos quais foi detectada a sua presença, em contraste com 53,2% (134 casos) negativos nos quais não se detectou a sua presença. O ano de 2004 corresponde ao ano com maior número de casos positivos, 20,3% (24 casos) (Figura 36).



**Figura 36** – Resultado de alcoolémia em acidentes de viação, por ano, no GML da Figueira da Foz.

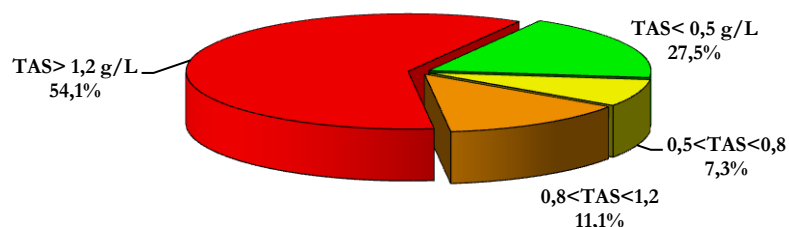
Quanto ao GML, dos casos com pedidos de álcool predomina o sexo masculino com 95,8% (113 casos) face a 4,2% (5 casos) pertencentes ao sexo feminino (Figura 37). A faixa etária que se destaca com maior número de casos positivos, ou seja, onde foi detectada a presença de álcool etílico diz, novamente, respeito à faixa etária dos 21 aos 30 anos com 21,2% (24 casos).



**Figura 37** – Distribuição do número de acidentes de viação, sexo e faixa etária resultantes dos pedidos de álcool, no GML da Figueira da Foz.

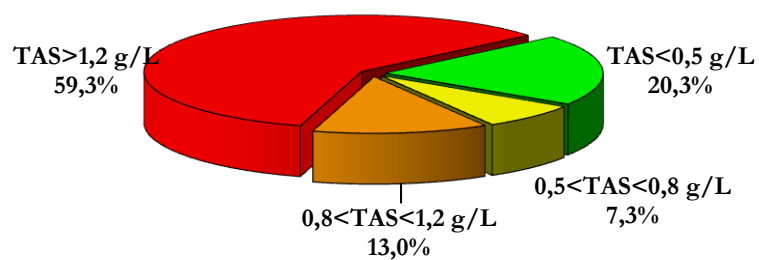
### 3.2.9.3 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR TAXA DE ÁLCOOL NO SANGUE (TAS)

Na Delegação do Centro, observou-se que a maioria dos casos positivos, correspondem a uma TAS  $\geq 1,2$  g/L com 54,1% (283 casos). Seguem-se os casos com TAS inferiores ou iguais a 0,5 g/L com 27,5% e os casos que apresentaram uma taxa entre 0,8 e 1,2 g/L, com 11,1%. Por fim, surge uma percentagem de 7,3% em indivíduos que apresentaram uma taxa dentro do seguinte intervalo,  $0,5 < TAS < 0,8$  (Figura 38).



**Figura 38** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de viação, por TAS, na Delegação do Centro.

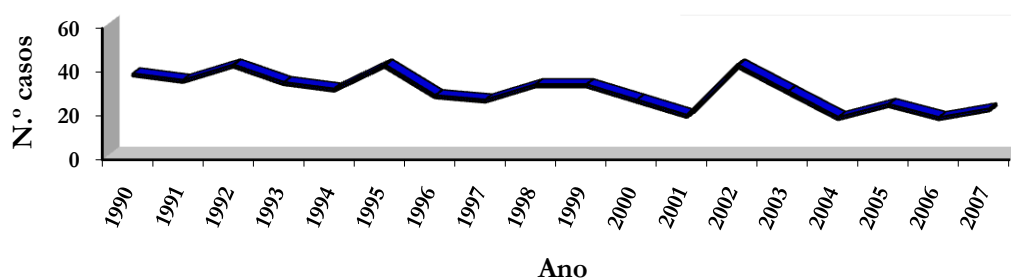
No GML, tal como acontece na Delegação, a maioria dos casos positivos, correspondem a uma  $TAS \geq 1,2$  g/L com 59,3% (73 casos), seguida da  $TAS \leq 0,5$  g/L com 20,3%, da TAS situada entre os 0,8 e 1,2 g/L com 13,0% e, por fim, da situada entre  $0,5 < TAS < 0,8$  com 7,3% (Figura 39).



**Figura 39** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de viação, por TAS, no GML da Figueira da Foz.

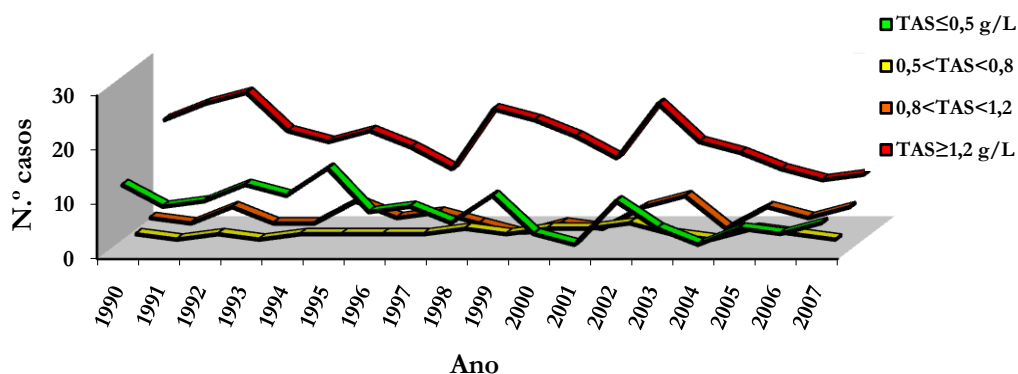
### 3.2.9.3.1 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR TAS VS ANO

Na Delegação do Centro, observou-se que num total de 523 casos positivos, a maioria corresponde aos anos 1992, 1995 e 2002 com 7,8% cada (41 casos). Com menor número de casos positivos destacam-se os anos 2004 e 2006 com 3,2% (17 casos) (Figura 40).



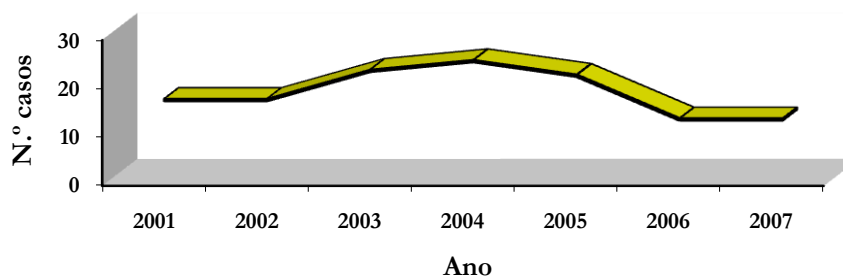
**Figura 40** – Distribuição dos casos positivos de TAS em acidentes de viação, por ano, na Delegação do Centro.

Ao efectuar a separação dos resultados positivos obtidos da respectiva TAS por ano, na Delegação, observou-se um predomínio acentuado de casos com uma  $TAS \geq 1,2$  g/L correspondentes a 54,1% (283 casos), entre os quais se destaca o ano 1992 com 8,5% (24 casos). Seguem-se os casos com TAS inferiores ou iguais a 0,5 g/L com 27,5% (144 casos), destacando-se o ano 1995 com 11,1% (16 casos) e os casos que apresentaram uma taxa entre 0,8 e 1,2 g/L, com 11,1% (58 casos), entre os quais se evidencia o ano 2003 com 12,1% (7 casos). Por fim, surge uma percentagem de 7,3% (38 casos) em indivíduos que apresentaram uma taxa dentro do seguinte intervalo,  $0,5 < TAS < 0,8$  dos quais se destaca o ano 2002 com 10,5% (4 casos) (Figura 41).



**Figura 41** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de viação, por TAS e ano, na Delegação do Centro.

No GML da Figueira da Foz, observou-se que num total de 123 casos positivos, a maioria corresponde aos anos 2004 com 19,5% cada (24 casos). Com menor número de casos positivos destacam-se os anos 2006 e 2007 com 9,7% (12 casos) (Figura 42).

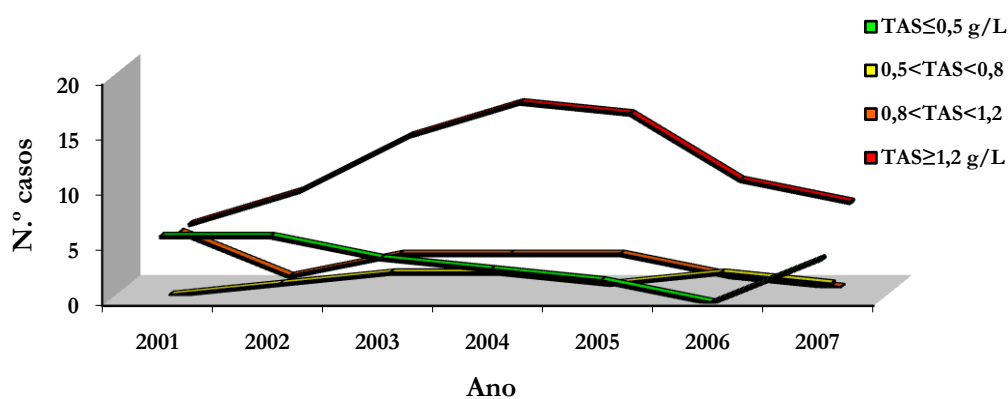


**Figura 42** – Distribuição dos casos positivos de TAS em acidentes de viação, por ano, no GML da Figueira da Foz.

No GML o mesmo se passa onde se observou ao efectuar a separação dos resultados positivos obtidos da respectiva TAS por ano, novamente um predomínio acentuado de casos com uma  $TAS \geq 1,2$  g/L correspondentes a 59,3% (73 casos), entre os quais se destaca o ano 2004 com 13,0% (16 casos).

Seguem-se os casos com TAS inferiores ou iguais a 0,5 g/L com 20,3% (25 casos), destacando-se os anos 2001 e 2002 com 24,0% cada (6 casos).

Por fim, surge uma percentagem de 13,0% (16 casos) em indivíduos que apresentaram uma taxa dentro do seguinte intervalo,  $0,8 < TAS < 0,5$  dos quais se destaca o ano 2001 com 31,2% (5 casos), seguida de uma taxa situada entre  $0,5 < TAS < 0,8$  com 7,3% (9 casos), na qual os anos 2003, 2004 e 2006 são os anos com maior número de casos, correspondentes a 22,2% cada (2 casos) (Figura 43).



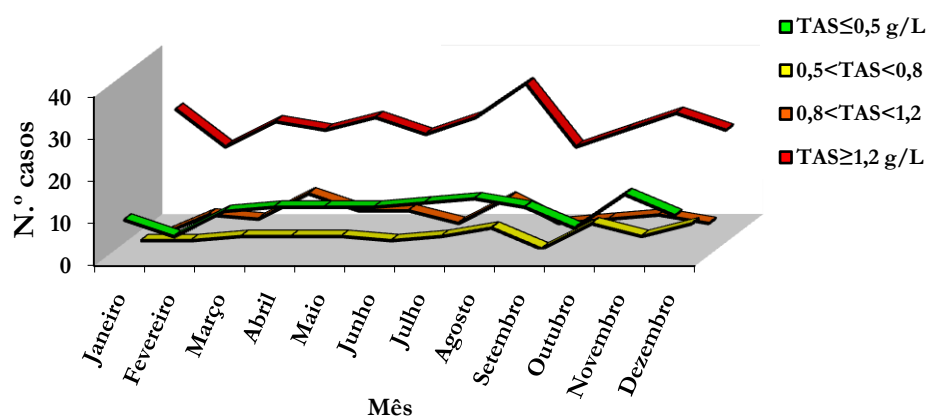
**Figura 43** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de viação, por TAS e ano, no GML da Figueira da Foz.

### 3.2.9.3.2 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR TAS VS MÊS

Na Delegação do Centro, observou-se que num total de 523 casos, a maioria corresponde a uma  $TAS \geq 1,2$  g/L com 54,1% (283 casos).

Da análise efectuada, quando realizado o estudo por mês, observou-se que o mês de Agosto apresentou o maior número de casos, 62 casos, correspondentes a 11,8%, tendo sido o mês de Fevereiro aquele onde se verificou um menor número de acidentes de viação com TAS positiva, 31 casos (5,9%). Destaca-se o mês de Agosto com 11,7% (33 casos) como o mês predominante na TAS que se destaca, ou seja,  $TAS \geq 1,2$  g/L.

Nas restantes TAS destacam-se os meses de Novembro, Abril e, por fim, Dezembro e Outubro, referentes a uma TAS inferior ou igual a 0,5 g/L, a uma TAS situada entre  $0,8 < TAS < 1,2$  e  $0,5 < TAS < 0,8$  com 11,1% (16 casos), 17,2% (10 casos) e 15,8% cada (6 casos), respectivamente (Figura 44).



**Figura 44** – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de viação, por mês, na Delegação do Centro.

No GML é novamente a  $TAS \geq 1,2$  g/L que predomina com 59,3% (73 casos), com predomínio do mês de Setembro com 13,7% (10 casos).

Seguem-se os casos referentes a uma taxa inferior ou igual a 0,5 com predomínio dos meses de Outubro e Dezembro com 24,0% (6 casos). Outubro é o mês de destaque com 31,2% (5 casos) para uma  $0,8 < TAS < 1,2$ .

Por fim, os meses Agosto e Novembro 22,2% (2 casos) são os que se destacam para uma taxa situada entre os  $0,5 < TAS < 0,8$  (Figura 45).

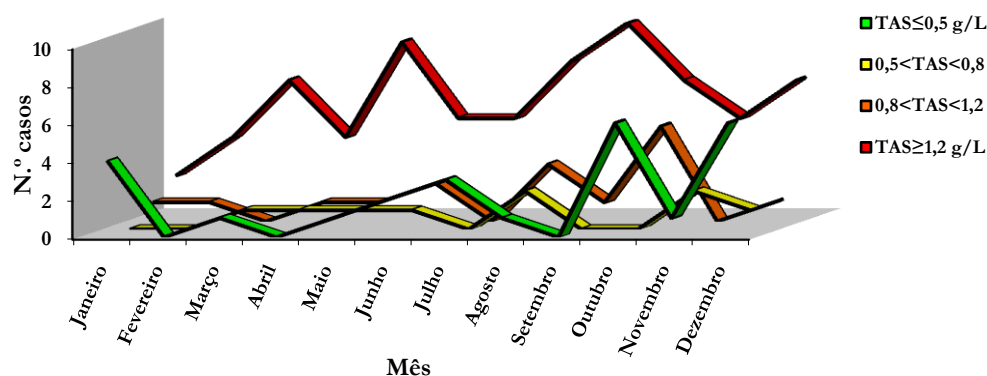


Figura 45 – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de viação, por mês, no GML da Figueira da Foz.



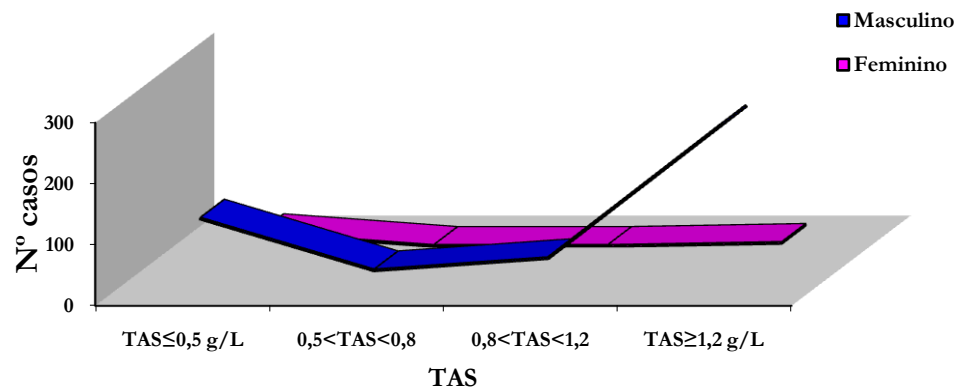
### 3.2.9.3.3 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR TAS VS SEXO

Quer na Delegação do Centro, quer no GML, a maioria dos acidentes de viação ocorreram em indivíduos do sexo masculino.

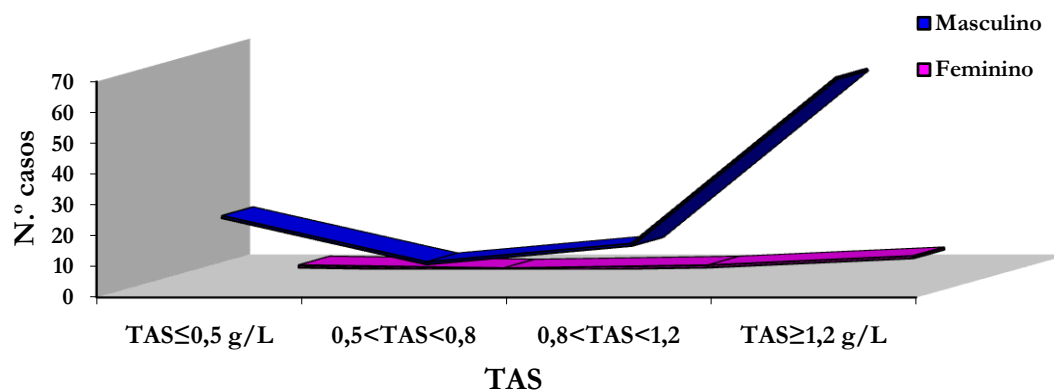
Efectivamente, na Delegação, nos acidentes de viação analisados positivos para TAS 93,5% ocorreram em indivíduos do sexo masculino e 6,5% em indivíduos do sexo feminino.

No GML, nos acidentes de viação avaliados positivos para TAS, 95,1% ocorreram com indivíduos do sexo masculino e 4,9% com indivíduos do sexo feminino (Figuras 46 e 47).

Em ambos os casos é a  $TAS \geq 1,2$  g/L que apresenta o maior número de casos, cerca de 96% para o sexo masculino e 4% para o sexo feminino.



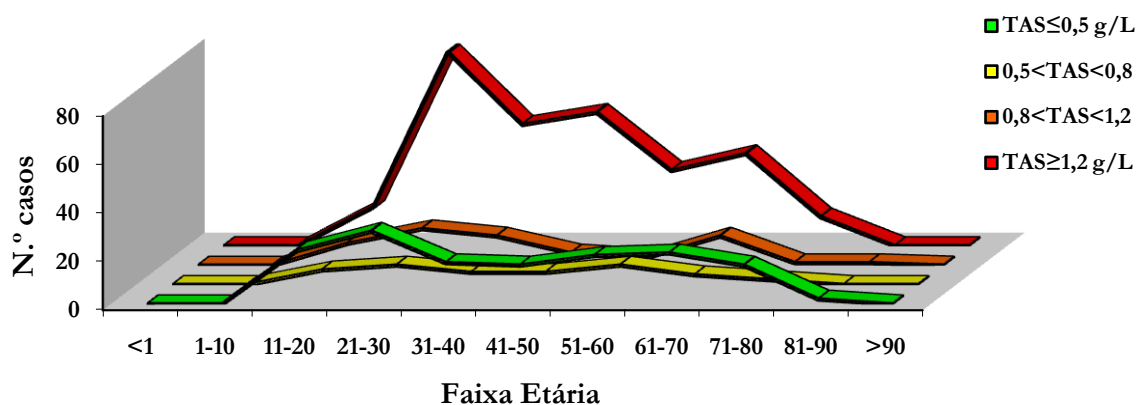
**Figura 46** – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de viação, por sexo, na Delegação do Centro.



**Figura 47** – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de viação, por sexo, no GML da Figueira da Foz.

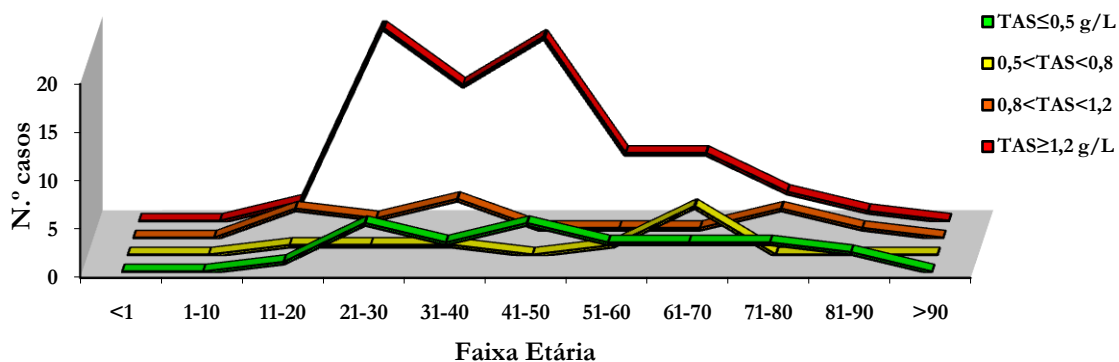
### 3.2.9.3.4 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR TAS VS IDADE

Deste cruzamento de variáveis, podemos observar a divisão dos indivíduos consoante a TAS a que pertencem pela faixa etária, o que nos permitiu constatar que, nos acidentes de viação, a faixa etária mais afectada é a que compreende os indivíduos dos 21 aos 30 anos correspondentes a 25,4%, sendo a que se destaca em todas as TAS analisadas. É de salientar que o maior número de casos pertence novamente à TAS ≥ 1,2 g/L, com 80 casos correspondentes a 28,3%. É de salientar que 1 caso pertencente a uma TAS ≥ 1,2 g/L não continha informação referente à idade.



**Figura 48** – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de viação, por sexo, na Delegação do Centro.

No GML o mesmo se passa, uma vez que predomina a faixa etária dos 21 aos 30 anos com 22,8% (28 casos). Uma vez mais, é a TAS ≥ 1,2 g/L que predomina com 27,4% (20 casos).



**Figura 49** – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de viação, por idade, no GML da Figueira da Foz.

### 3.2.9.4 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR CONDUTOR/PASSAGEIRO/PEÃO

Analisando os dados em questão, verifica-se que nos acidentes de viação referentes à Delegação, os condutores apresentam o maior número de casos positivos para o álcool etílico, resultando deste cruzamento 58,1% (240 casos), seguido dos peões com 29,0% (120 casos), face aos passageiros com 53 casos (12,8%) categoria onde é pedida menos vezes esta detecção (Tabela 20).

**Tabela 20** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de viação, por condutor, passageiro e peão na Delegação do Centro.

Presença de álcool (TAS positiva)	Condutor		Peão	Total
		Passageiro		
<b>Casos (n)</b>	240	53	120	413
<b>Casos (%)</b>	58,1	12,8	29,0	100,0

No GML, o mesmo acontece, destacado-se, uma vez mais, os condutores com 65,9% (91 casos) com maior número de casos positivos para o álcool etílico, seguidos dos peões com 28,3% (39 casos) e, finalmente, os passageiros, com 5,8% (8 casos) (Tabela 21).

**Tabela 21** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de viação, por condutor, passageiro e peão no GML da Figueira da Foz.

Presença de álcool (TAS positiva)	Condutor		Peão	Total
		Passageiro		
Casos (n)	91	8	39	138
Casos (%)	65,9	5,8	28,3	100,0

### 3.2.10 – ACIDENTES DE VIAÇÃO VS DROGAS DE ABUSO

#### 3.2.10.1. – NÚMERO DE CASOS COM PEDIDO DE DROGAS DE ABUSO

Dos acidentes de viação analisados na Delegação, apenas 4,4% (137 casos) incluíram pedidos de determinação de drogas de abuso, comparativamente com 2958 casos (95,6%) que não incluíram este pedido.

Destes 4,4% de pedidos observou-se que o ano com maior número de pedidos foi o de 2005 com 44 casos. No que respeita aos anos onde esta determinação não foi pedida, observa-se que dizem respeito à quase totalidade dos acidentes de viação, começando a assistir-se a um aumento de pedidos a partir do ano de 2000 (Figura 50).

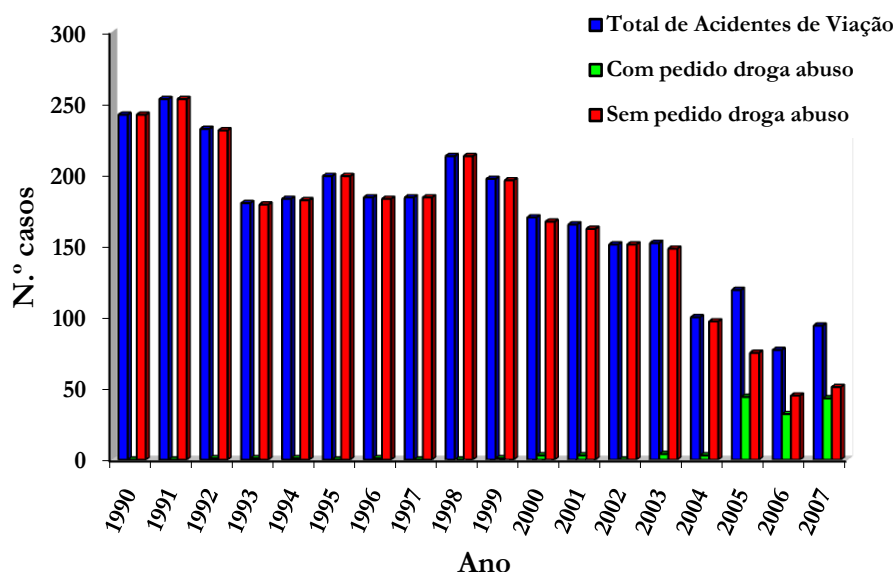


Figura 50 – Distribuição dos acidentes de viação, por pedido de drogas de abuso, na Delegação do Centro.

No que diz respeito à Delegação relativamente ao sexo, verificou-se um predomínio do sexo masculino correspondente a 82,3% nos casos com pedido de determinação de drogas de abuso e 77,5% nos casos onde não foi incluído este pedido (Figura 51).

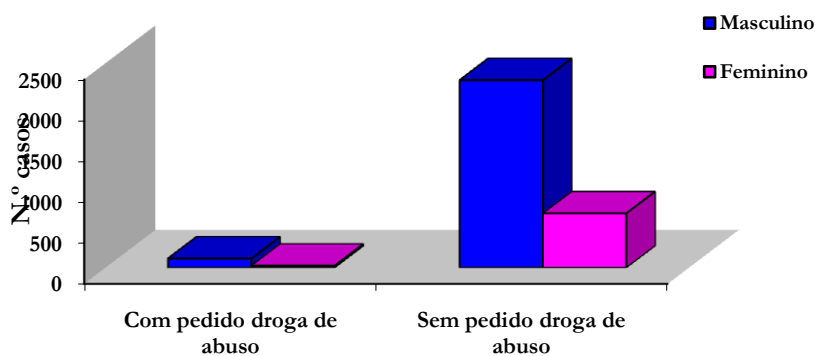
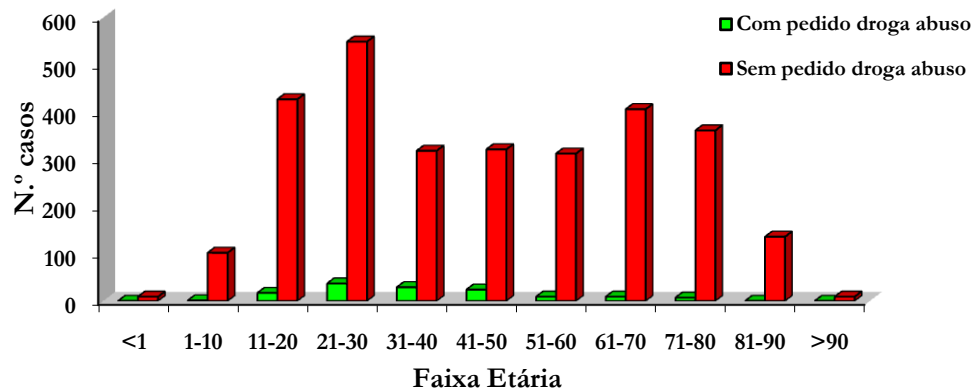


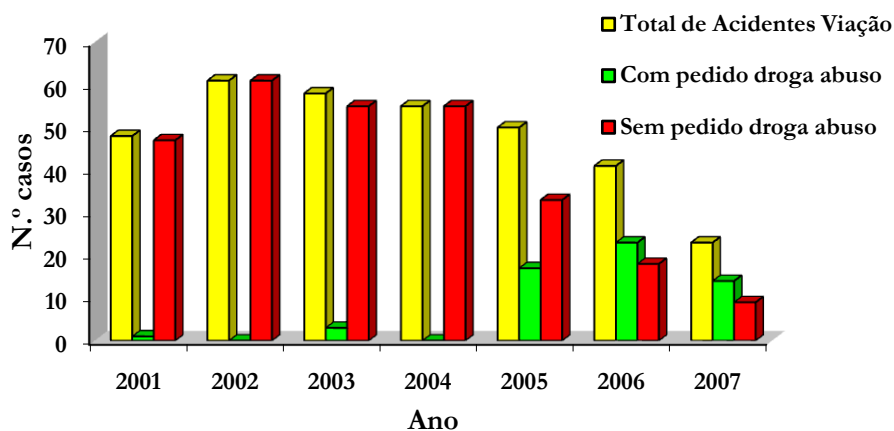
Figura 51 – Distribuição dos acidentes de viação, por pedido de drogas de abuso e sexo, na Delegação do Centro.

Note-se que a maior percentagem de casos onde não foi efectuado o pedido de drogas de abuso incidiu em indivíduos com idades compreendidas entre os 21 e os 30 anos (cerca de 20% dos casos), idades onde o consumo deste tipo de substâncias tem maior incidência. Efectivamente, em apenas 27,0% dos indivíduos desta faixa etária foi requerida a análise toxicológica (Figura 52).



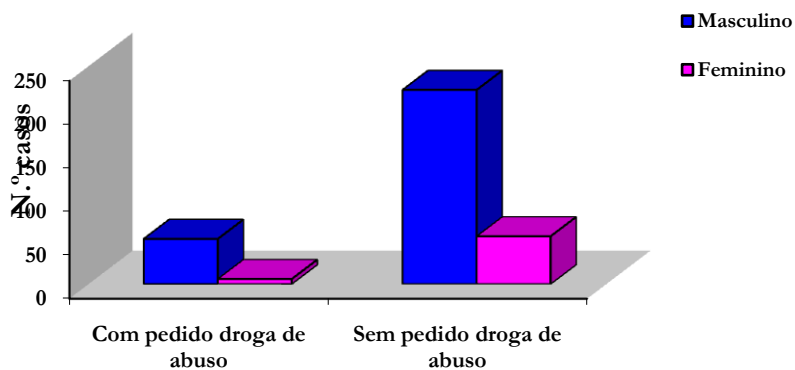
**Figura 52** – Distribuição dos acidentes de viação, por pedido de drogas de abuso e idade, na Delegação do Centro.

Dos acidentes de viação verificados no GML, 58 casos (17,3%) incluíram pedidos de drogas de abuso. O ano com maior número de pedidos de determinação de drogas de abuso foi o ano de 2006, com 39,6% (23 casos). Verifica-se um aumento acentuado destes pedidos a partir do ano de 2005 (Figura 53).



**Figura 53** – Distribuição dos acidentes de viação, por pedido de drogas de abuso, no GML da Figueira da Foz.

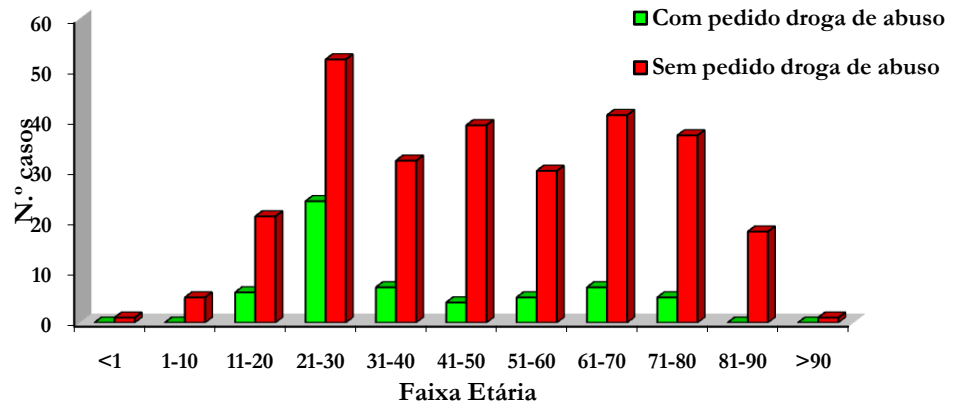
Quanto ao sexo, o mesmo se passa no gabinete onde, uma vez mais, predomina o sexo masculino com 89,6% nos casos em que foi efectuada este pedido e 80,2% nos casos onde não foi incluída a determinação de drogas de abuso (Figura 54).



**Figura 54** – Distribuição dos acidentes de viação, por pedido de drogas de abuso e sexo, no GML da Figueira da Foz.



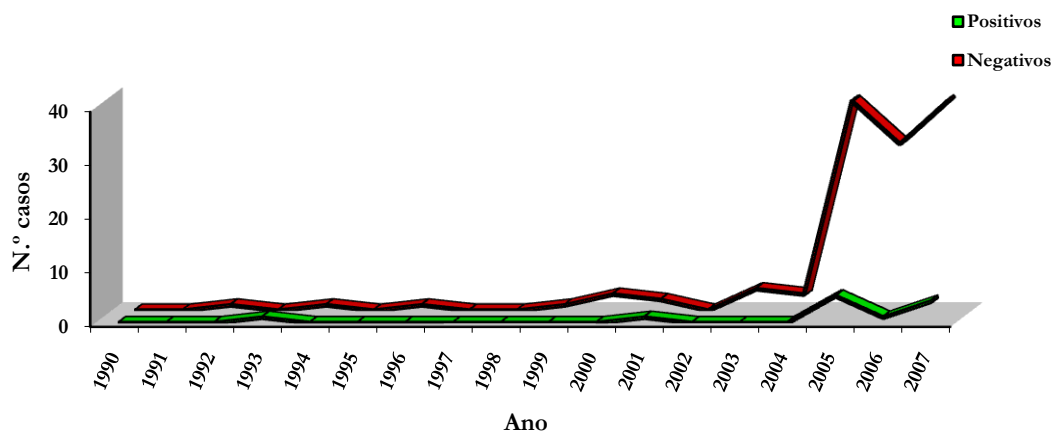
Da mesma forma, se observou que para o GML, uma vez mais, os indivíduos com idades compreendidas entre os 21 e os 30 anos são aqueles onde existe um menor pedido de drogas de abuso (Figura 55).



**Figura 55** – Distribuição dos acidentes de viação, por pedido de drogas de abuso e idade, no GML da Figueira da Foz.

### 3.2.10.2 – NÚMERO DE CASOS POSITIVOS

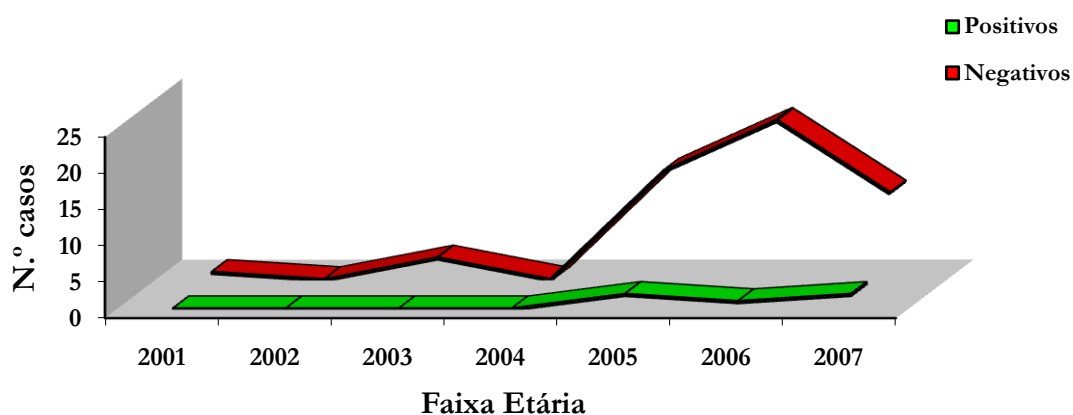
Do cruzamento da globalidade dos dados, obteve-se um total de 13 casos (9,5%) positivos para drogas de abuso, referentes a acidentes de viação. Destaca-se o ano de 2005 com 46,1% (6 casos), 2007 com 30,8% (4 casos) e 1993, 2001 e 2006 apenas com 1 caso (7,7%) (Figura 56).



**Figura 56** – Resultado de drogas de abuso em acidentes de viação, por ano, na Delegação do Centro.

Para o GML, do cruzamento dos dados realizado, obteve-se um total de 5 casos positivos para pedidos de drogas de abuso em acidentes de viação, correspondendo a 8,6% do total.

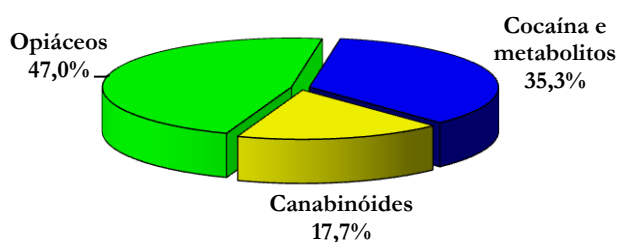
Destacam-se os anos de 2005 e 2007 com 2 casos cada (40,0%) como os anos com maior número de casos positivos. É importante salientar que os anos de 2001 a 2004 não surtiram qualquer resultado (Figura 57).



**Figura 57** – Resultado de drogas de abuso em acidentes de viação, por ano, no GML da Figueira da Foz.

### 3.2.10.3 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR SUBSTÂNCIA PRESENTE

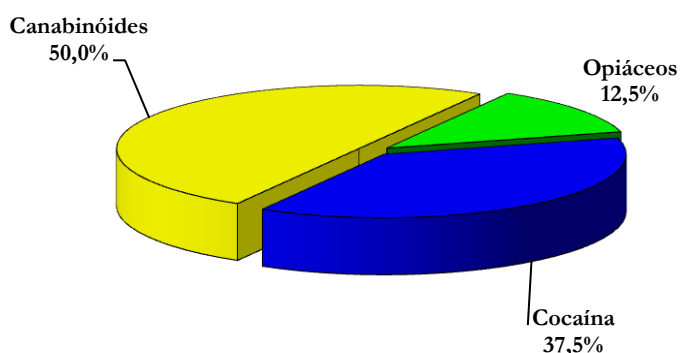
Das substâncias presentes nas autópsias realizadas na Delegação a vítimas de acidente de viação, destacam-se os opiáceos, com 8 casos correspondentes a 47,0%, sendo importante referir, uma vez mais, que o mesmo caso pode ser positivo para mais do que uma substância. Segue-se a cocaína e metabolitos e, por fim, os canabinóides (Figura 58).



**Figura 58** – Substâncias presentes nos acidentes de viação na Delegação do Centro.

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

No entanto, a prevalência das substâncias no GML não é a mesma, com 50,0% dos casos com a detecção de canabinóides. Uma vez mais, é necessário ter em conta que o mesmo caso pode ser positivo para uma ou mais substâncias (Figura 59).



**Figura 59** – Substâncias presentes nos acidentes de viação no GML da Figueira da Foz.

### 3.2.9.3 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR CONDUTOR/ PASSAGEIRO/

#### PEÃO

Analisando os dados em questão, verifica-se que nos acidentes de viação referentes à Delegação, destacam-se os condutores com maior número de casos positivos para as drogas de abuso, resultando deste cruzamento 69,8% (60 casos), seguido dos peões com 18,6% (16 casos) e, por fim, os passageiros, com 10 casos (11,6%), categoria onde é pedida menos vezes esta determinação.

**Tabela 22** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de viação, por condutor, passageiro e peão, na Delegação do Centro.

Presença de drogas de abuso	Condutor		Peão	Total
		<i>Passageiro</i>		
<b>Casos (n)</b>	60	10	16	86
<b>Casos (%)</b>	69,8	11,6	18,6	100,0

No GML, o mesmo acontece destacado-se, uma vez mais, os condutores com 80,4% (37 casos) com maior número de casos positivos para as drogas de abuso, seguidos dos passageiros com 10,9% (5 casos), face aos peões com 8,7% (4 casos) (Tabela 23).

**Tabela 23** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de viação, por condutor, passageiro e peão, no GML da Figueira da Foz.

Presença de drogas de abuso	Condutor		Peão	Total
		<i>Passageiro</i>		
<b>Casos (n)</b>	37	5	4	46
<b>Casos (%)</b>	80,4	10,9	8,7	100,0

### **3.3 – MORTES POR ACIDENTES DE TRABALHO**

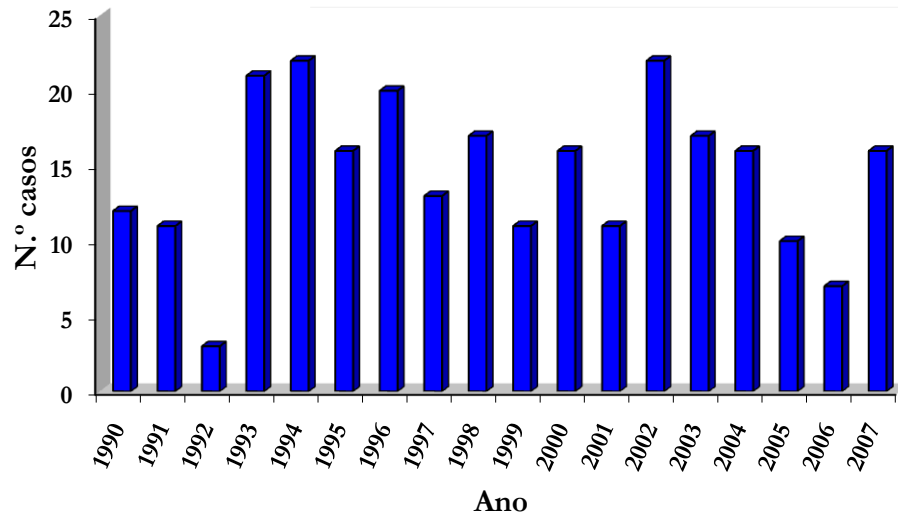
#### **3.3.1 – CARACTERIZAÇÃO GLOBAL**

No que diz respeito às mortes por acidentes de trabalho, da análise dos casos referentes à Delegação do Centro, obtiveram-se 261 casos referentes a esta causa de morte, correspondendo a 3,0% do total analisado. Constata-se que é na década de 90, que se obteve o maior número de casos, nomeadamente 146 casos (55,9%), face à década de 2000 com 115 casos (44,1%).

No que diz respeito ao GML da Figueira da Foz apenas existiram 28 casos de mortes por acidentes de trabalho, correspondendo a 2,6% relativamente à causa de morte.

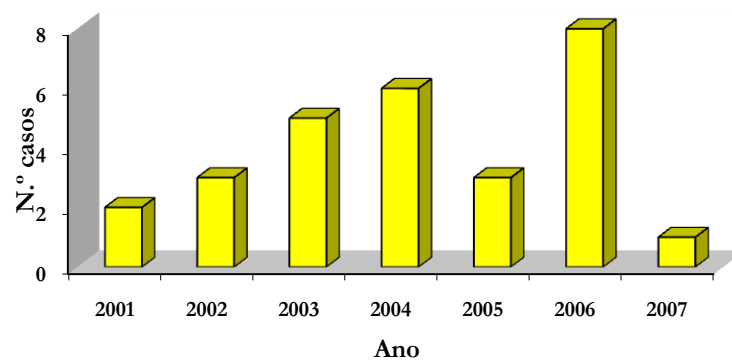
#### **3.3.2 – ACIDENTES DE TRABALHO VS ANO**

Da análise dos resultados obtidos referentes à Delegação, os anos 1994 e 2002 merecem destaque, uma vez que são os anos com maior número de casos, nomeadamente 22 casos cada, correspondentes a 8,4%. Com menor número de casos destaca-se o ano de 1992 com apenas 3 (1,1%) (Figura 60).



**Figura 60** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por ano, na Delegação do Centro.

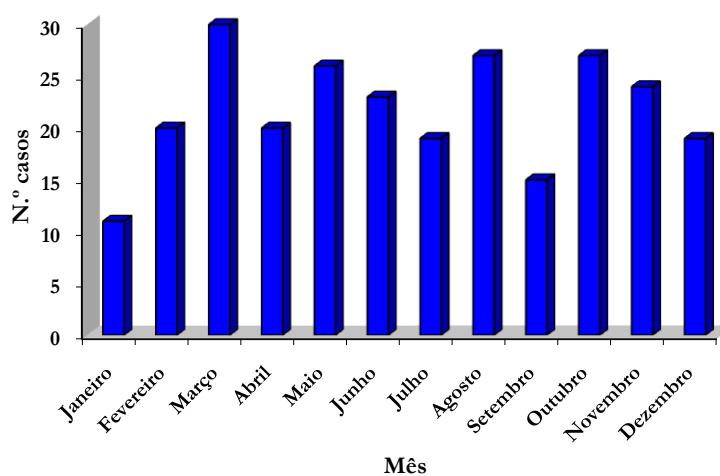
No GML, foi o ano de 2006 que se destacou, uma vez que é o ano com maior número de casos, nomeadamente 8 casos correspondentes a 28,6%. O menor número de casos foi verificado no ano de 2007, com apenas 1 caso (3,6%) (Figura 61).



**Figura 61** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por ano, no GML da Figueira da Foz.

### 3.3.3 – ACIDENTES DE TRABALHO VS MÊS

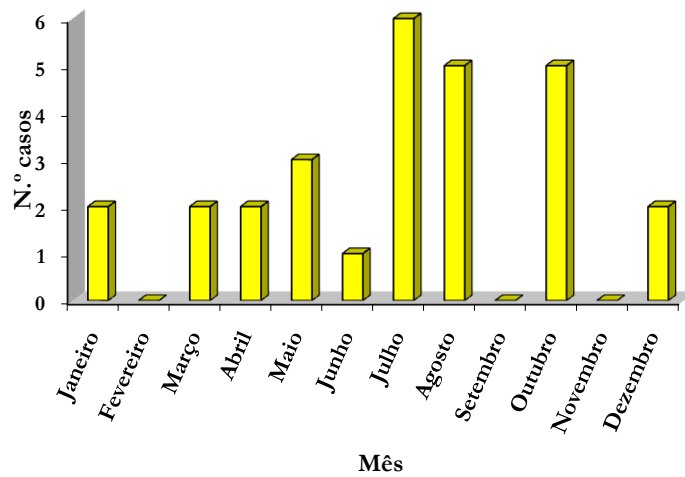
No que diz respeito aos casos referentes à Delegação do Centro, Março com 30 casos correspondente a 11,5% é o mês de destaque, em contraste com Janeiro com 11 casos (4,2%), que representa o mês com menor número de casos (Figura 62).



**Figura 62** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por mês, na Delegação do Centro.

No GML da Figueira da Foz, Julho com 6 casos correspondentes a 21,4% é o mês com maior número de casos, face a Junho com apenas 1 caso (3,6%). É importante salientar que os meses de Fevereiro, Setembro e Novembro não obtiveram nenhum caso (Figura 63).



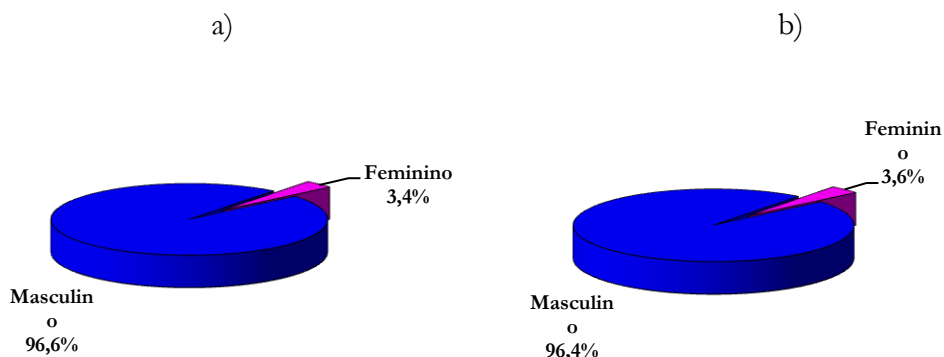


**Figura 63** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por mês, no GML da Figueira da Foz.

### 3.3.4 – ACIDENTES DE TRABALHO VS SEXO

Constata-se que dos 261 casos de acidentes de trabalho referentes à Delegação, a maioria pertence a indivíduos do sexo masculino, nomeadamente 252 casos referentes a 96,6% face a apenas 9 casos (3,4%) pertencentes ao sexo feminino.

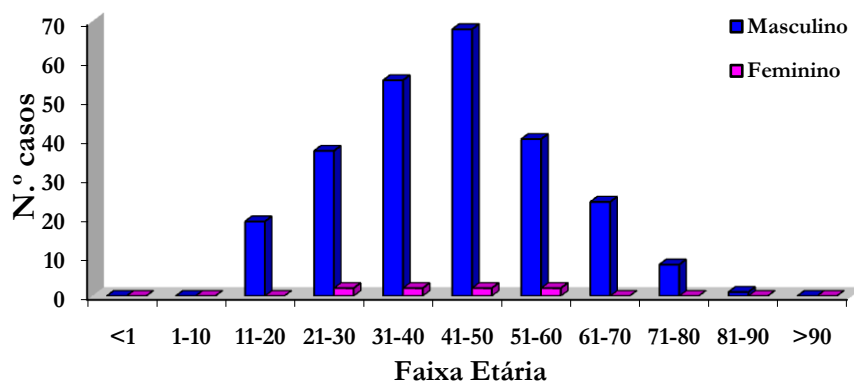
O mesmo se passa no GML onde a maioria pertence, novamente, aos indivíduos do sexo masculino com 96,4% (27 casos) e 3,6% (apenas 1 caso) ao sexo feminino (Figura 64).



**Figura 64** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por sexo, na Delegação do Centro – a) e no Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz – b).

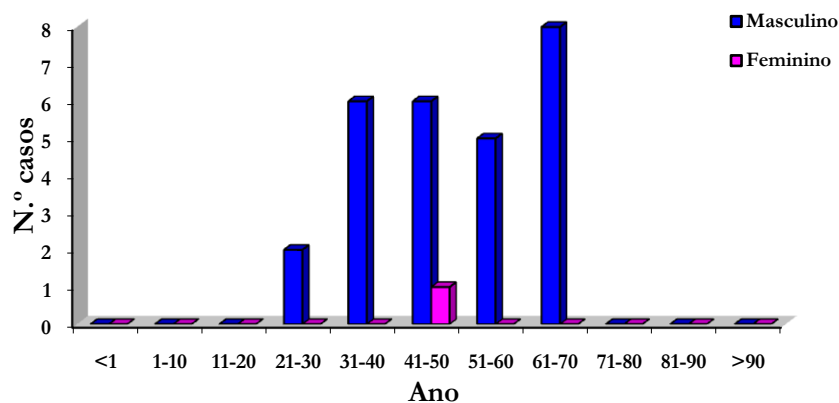
### 3.3.5 – ACIDENTES DE TRABALHO VS IDADE E SEXO

Nos casos analisados referentes à Delegação do Centro, observou-se um claro predomínio do sexo masculino, com 97,0% correspondente a 253 casos, predominando a faixa etária dos 41 aos 50 anos com 27,0% (68 casos). Relativamente ao sexo feminino referentes a 3,0% (8 casos), destacaram-se as faixas etárias que compreendem as idades dos 21 aos 60 anos, com 25,0% (2 casos cada) (Figura 65).



**Figura 65** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por idade e sexo, na Delegação do Centro.

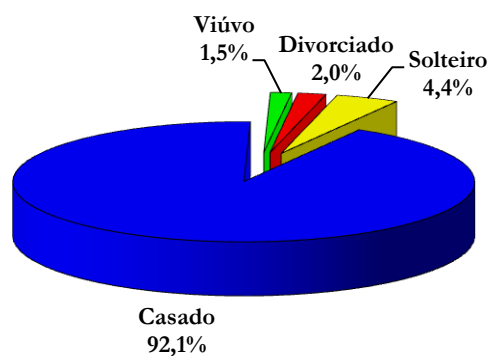
Analisando os resultados correspondentes ao GML, verifica-se um claro predomínio do sexo masculino com 96,4% correspondente a 27 casos, quase a totalidade dos casos de mortes por acidente de trabalho (28 casos), com predomínio da faixa etária dos 61 aos 70 anos, com 8 casos correspondendo a 28,6%. O sexo feminino representa 3,6%, onde o único caso se destaca na faixa etária dos 41 aos 50 anos (Figura 66).



**Figura 66** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por idade e sexo, no GML da Figueira da Foz.

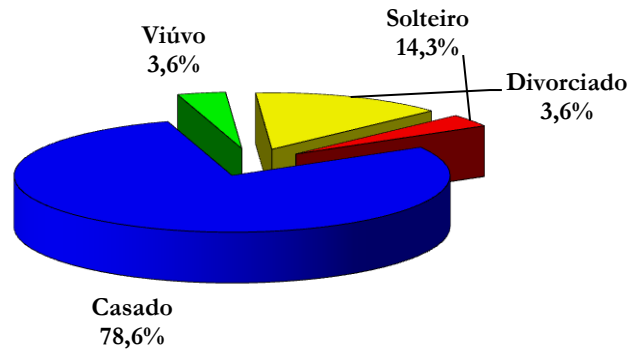
### 3.3.6 – ACIDENTES DE TRABALHO VS ESTADO CIVIL

No que diz respeito aos casos analisados referentes à Delegação, verifica-se um claro predomínio dos indivíduos casados nas mortes por acidentes de trabalho com 187 casos correspondentes a 92,1% do total analisado, nomeadamente 203 casos, tendo em conta que 58 casos não continham esta informação. Seguem-se os indivíduos solteiros com 4,4%, os divorciados e viúvos com percentagens na ordem dos 2,0 e 1,5% (Figura 67).



**Figura 67** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por estado civil, na Delegação do Centro.

No que diz respeito ao GML são, novamente, os indivíduos casados que predominam com 22 casos correspondentes a 78,6%. Seguem-se os indivíduos solteiros com 14,3% (4 casos) e, por fim, os viúvos e divorciados equiparados com 3,6% cada (1 caso) (Figura 68).



**Figura 68** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por estado civil, no GML da Figueira da Foz.

### 3.3.7 – ACIDENTES DE TRABALHO VS ÁLCOOL

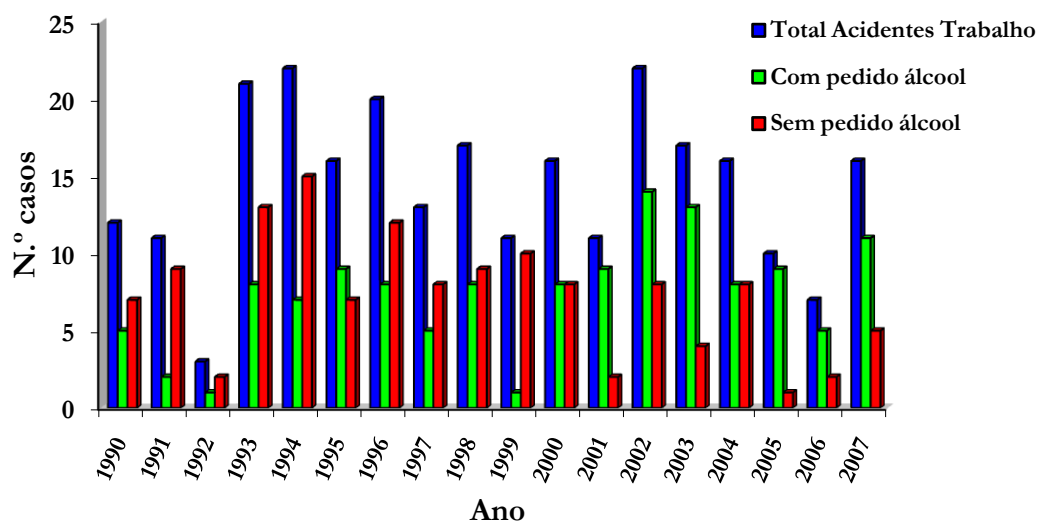
#### 3.3.7.1. – NÚMERO DE CASOS COM PEDIDO DE ÁLCOOL

No que diz respeito à Delegação do Centro, dos casos analisados 3129 casos dizem respeito aqueles em que consta o pedido de determinação de álcool etílico. Relativamente a esta causa de morte, são 131 os casos referentes a 4,4% em causa de morte nos quais se incluiu esta determinação representando 50,1% dos casos. Nos restantes 130 casos (49,8%) para perfazer o total de acidentes de trabalho não foi efectuado este pedido (Tabela 24).

**Tabela 24** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por pedido de álcool, na Delegação do Centro.

Acidentes de Trabalho	
Casos (n)	131
Casos (%)	50,1

No que diz respeito aos casos analisados, o ano com maior número de pedidos foi 2002 com 10,7% (14 casos). Dos 130 casos nos quais não consta este pedido, destaca-se 1994 com 11,4% (15 casos) (Figura 69).



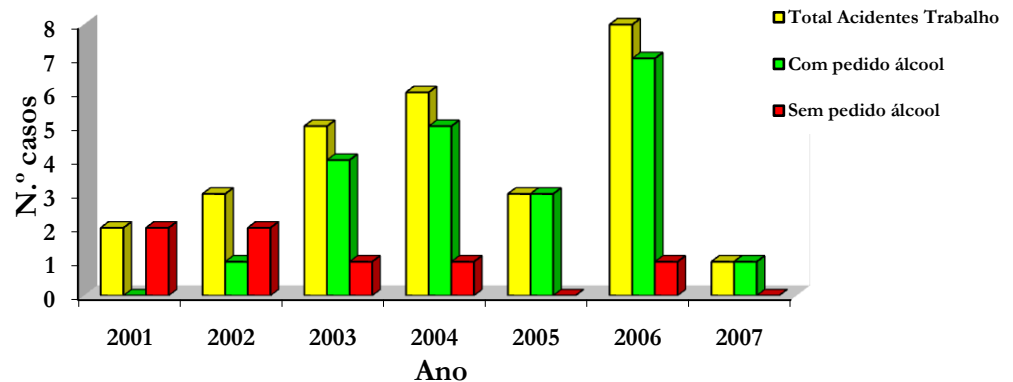
**Figura 69** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por pedido de álcool, na Delegação do Centro.

No que diz respeito aos casos analisados referentes ao GML da Figueira da Foz, 552 casos dizem respeito aqueles em que consta pedido de álcool. Relativamente aos acidentes de trabalho, 21 casos correspondentes a 3,8% em causa de morte, incluíram esta determinação correspondendo a 75,0%. Nos restantes 7 casos (25,0%) para perfazer o total deste causa de morte, não foi efectuado este pedido (Tabela 25).

**Tabela 25** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por pedido de álcool, no GML da Figueira da Foz.

Acidentes de Trabalho	
Casos (n)	21
Casos (%)	75,0

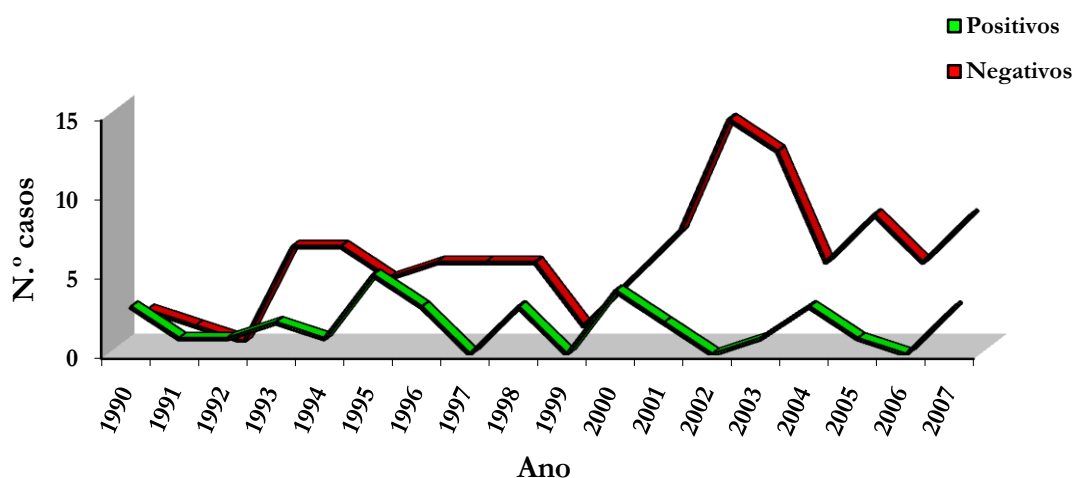
No GML, observou-se que os pedidos nos quais consta pedido de álcool, são praticamente a maioria, contando com 75,0% (21 casos), face aos 25,0% (7 casos) onde não foi pedida esta determinação. Dos 21 casos com pedidos de álcool, o ano com maior número de pedidos foi 2006 com 33,3% (7 casos). Destaca-se o ano 2004 com 23,8% (5 casos) como o ano com maior número de casos face aos anos de 2002 e 2007 com apenas 1 caso cada (4,8%) (Figura 70).



**Figura 70** – Distribuição do número de acidentes de trabalho, por pedido de álcool, no GML da Figueira da Foz.

### 3.3.7.2 – NÚMERO DE CASOS POSITIVOS

No que diz respeito à Delegação, dos 131 pedidos de detecção de álcool etílico efectuados na Delegação do Centro, 25,2% (33 casos) dizem respeito a casos positivos, em contraste com 74,8% (98 casos) onde não foi detectada esta substância. O ano com maior número de casos positivos com 15,1% (5 casos) foi o ano de 1995 (Figura 71).

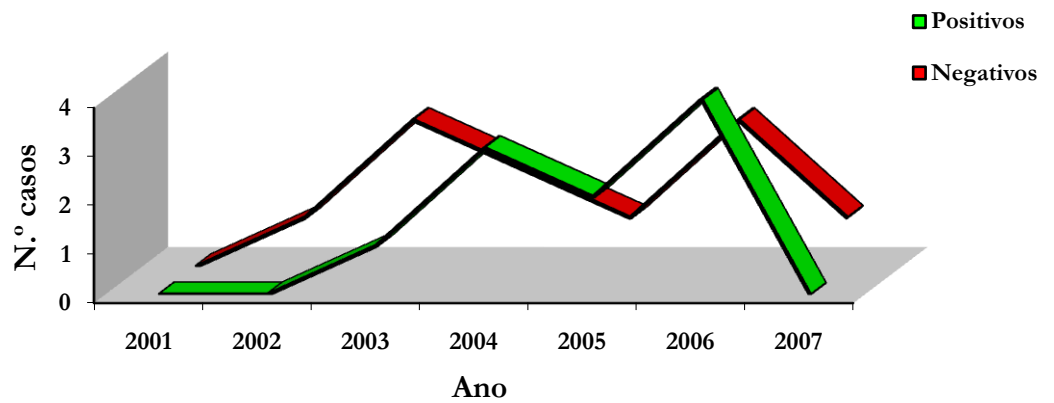


**Figura 71** – Resultado de alcoolémia em acidentes de trabalho, por ano, na Delegação do Centro.

No GML do total analisado, 552 casos dizem respeito àqueles em que consta pedido de determinação de álcool etílico. Relativamente às morte por acidentes de trabalho, 21 casos referentes a 75,0%, incluíram este pedido. Nos restantes 7 casos (25,0%) para perfazer o total deste tipo de mortes, não foi efectuado este pedido.

Analisando a Figura 72, observa-se que os resultados obtidos para os pedidos de álcool etílico estão equiparados, destacando-se os casos positivos que contam com 47,6% (10 casos), face a 52,4% representativos dos 11 casos negativos. Foi o ano 2006, com 4 casos correspondentes a 40%, o ano com maior número de casos positivos.

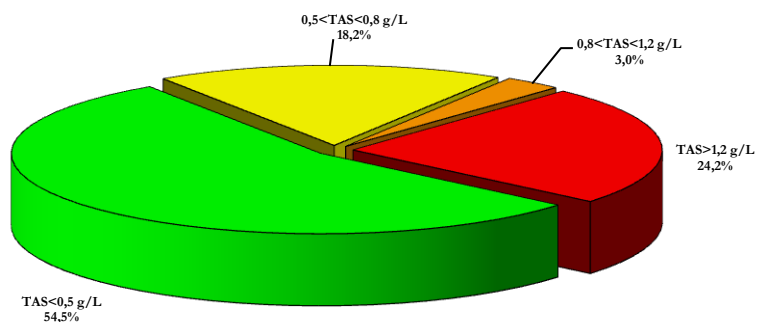




**Figura 72** – Resultado de alcoolémia em acidentes de trabalho, por ano, no GML da Figueira da Foz.

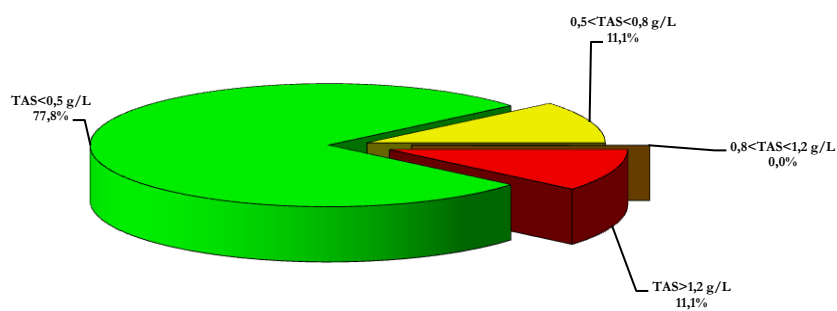
### 3.3.7.3 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR TAXA DE ÁLCOOL NO SANGUE (TAS)

Da totalidade das mortes por acidentes de trabalho referentes à Delegação do Centro, é de salientar que 98 casos (74,8%) foram negativos para o álcool etílico. Quanto aos resultados positivos, no que diz respeito ao maior número de casos encontrados, destaca-se a  $TAS \leq 0,5g/L$  com 18 casos (54,5%), seguida da  $TAS \geq 1,2 g/L$  com 8 casos (24,2%) (Figura 73).



**Figura 73** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de trabalho, por TAS, na Delegação do Centro.

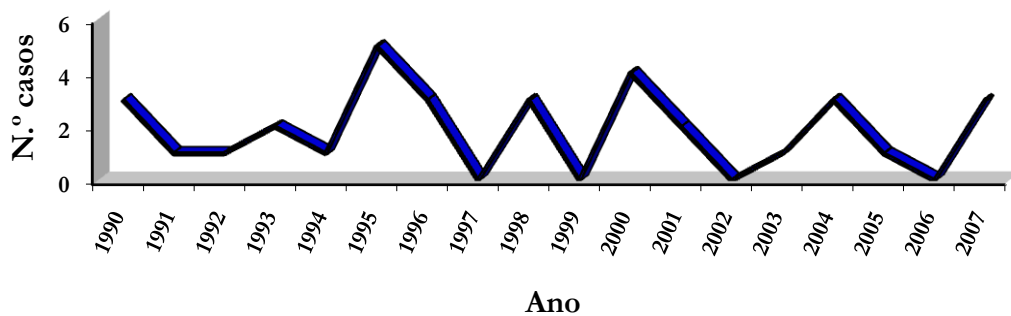
No que diz respeito ao GML da Figueira da Foz, os acidentes de trabalho que têm na sua maioria 11 casos negativos (52,4%), no que diz respeito aos resultados positivos, destacou-se com 77,8% (7 casos) a TAS ≤ 0,5g/L.



**Figura 74** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de trabalho, por TAS, no GML da Figueira da Foz.

### 3.3.7.3.1 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR TAS VS ANO

Na Delegação do Centro, observou-se que num total de 33 casos positivos, a maioria corresponde ao ano 1995 com 15,1% (5 casos) (Figura 75).

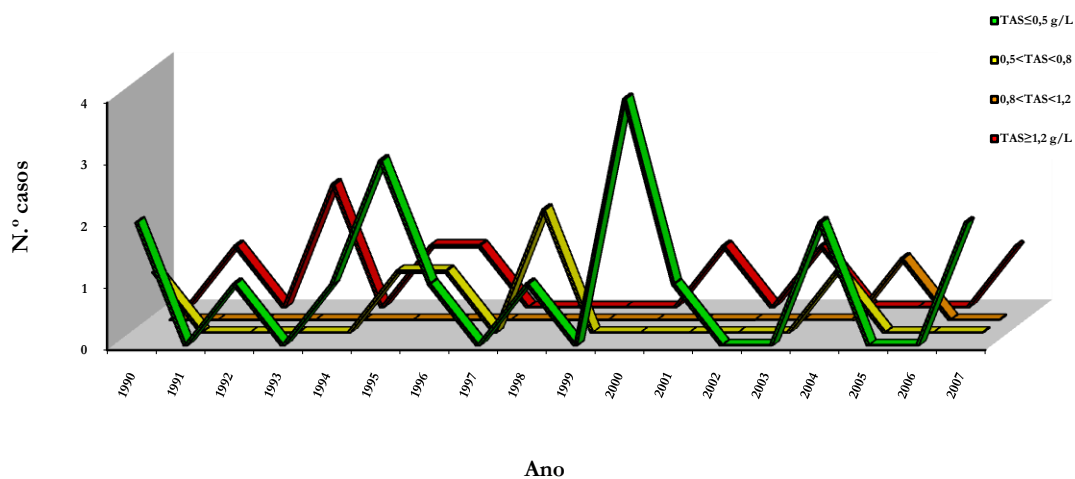


**Figura 75** – Distribuição dos casos positivos de TAS em acidentes de trabalho, por ano, na Delegação do Centro.

Na Delegação observou-se ao efectuar a separação dos resultados positivos obtidos da respectiva TAS por ano, um predomínio acentuado de casos com uma  $TAS \leq 0,5$  g/L correspondentes a 54,5% (18 casos), entre os quais se destaca o ano 2000 com 22,2% (4 casos).

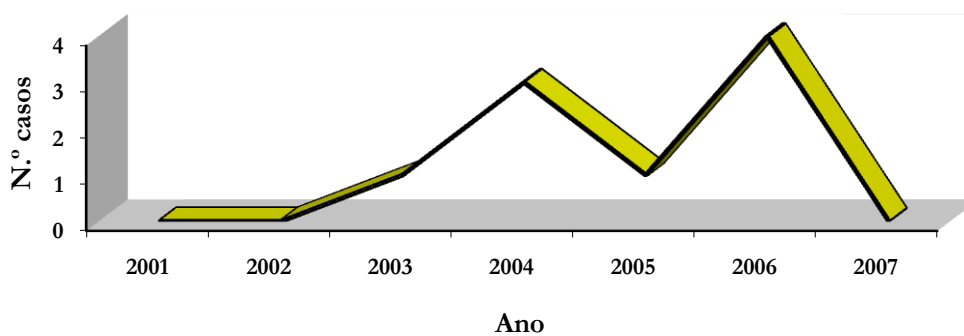
Seguem-se os casos com TAS superiores ou iguais a 1,2 g/L com 24,2% (8 casos), destacando-se o ano 1993 com 25,0% (2 casos) e os casos que apresentaram uma taxa entre 0,5 e 0,8 g/L, com 18,2% (6 casos), entre os quais se evidencia o ano 1998 com 33,3% (2 casos).

Por fim, com apenas 1 caso numa taxa situada entre  $0,8 < TAS < 1,2$  pertencente ao ano 2005 (Figura 76).



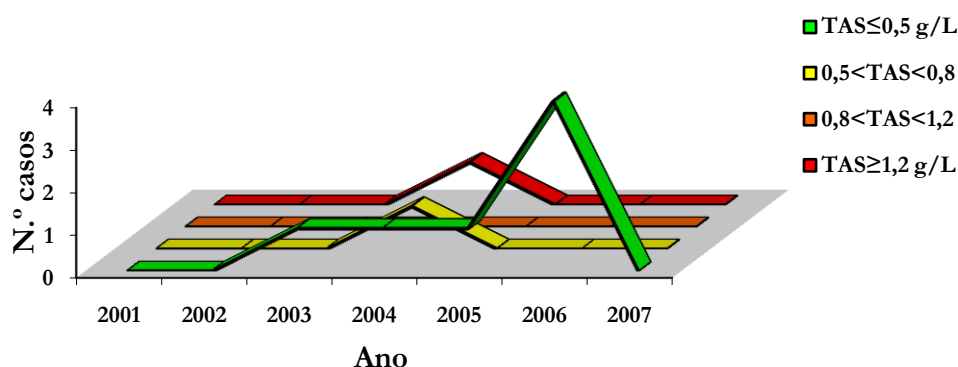
**Figura 76** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de trabalho, por TAS e ano, na Delegação do Centro.

No GML da Figueira da Foz, observou-se que num total de 9 casos positivos, a maioria corresponde aos anos 2006 com 44,4% cada (4 casos) (Figura 77).



**Figura 77** – Distribuição dos casos positivos de TAS em acidentes de trabalho, por ano, no GML da Figueira da Foz.

No GML o mesmo se passa onde se observou ao efectuar a separação dos resultados positivos obtidos da respectiva TAS por ano, novamente um predomínio acentuado de casos com uma  $TAS \leq 0,5$  g/L correspondentes a 77,8% (7 casos), entre os quais se destaca o ano 2006 com 57,1% (4 casos). Seguem-se em os casos com TAS superiores ou iguais a 1,2 g/L e TAS situadas entre  $0,5 < TAS < 0,8$  com 1 caso cada ambos pertencentes ao ano 2004 (Figura 78). É importante salientar que não se obteve nenhum caso para a TAS situada entre  $0,8 < TAS < 1,2$ .



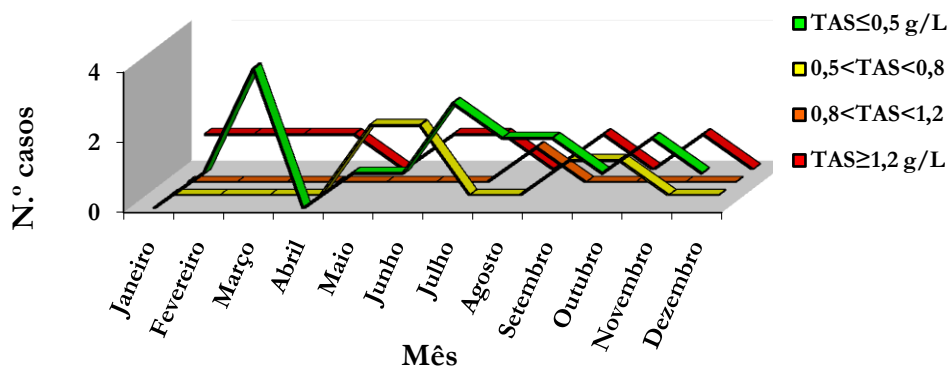
**Figura 78** – Distribuição dos casos positivos em acidentes de trabalho, por TAS e ano, no GML da Figueira da Foz.

### 3.3.7.3.2 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR TAS VS MÊS

Na Delegação do Centro, observou-se que num total de 33 casos, a maioria corresponde a uma  $TAS \leq 0,5$  g/L com 54,5% (33 casos).

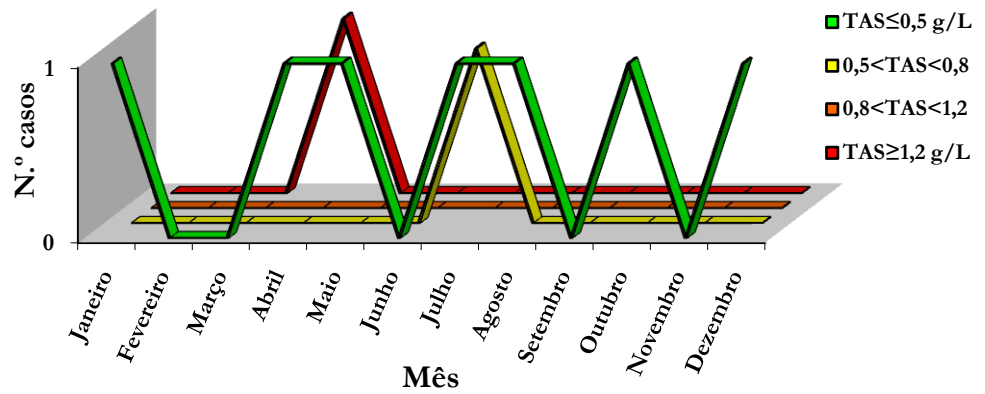
Da análise efectuada, quando realizado o estudo por mês, observou-se que o mês de Março apresentou o maior número de casos, 5 casos, correspondentes a 15,1%, tendo sido os meses de Janeiro, Abril e Dezembro aqueles onde se verificou um menor número de acidentes de trabalho com TAS positiva, nomeadamente 1 caso cada.

Dentro da TAS predominante é novamente o mês de Março que se destaca com o mesmo número de casos (Figura 79).



**Figura 79** – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de trabalho, por mês, na Delegação do Centro.

No GML é novamente a  $TAS \leq 0,5$  g/L que predomina com 77,8% (7 casos). Quanto ao mês são os meses de Abril e Julho com 22,2% (2 casos) que se destacam. Seguem-se os casos referentes a uma taxa situada entre  $0,5 < TAS < 0,8$  e superiores ou igual a 1,2 com apenas 1 caso cada referente ao mês de Julho e Abril, respectivamente (Figura 80).

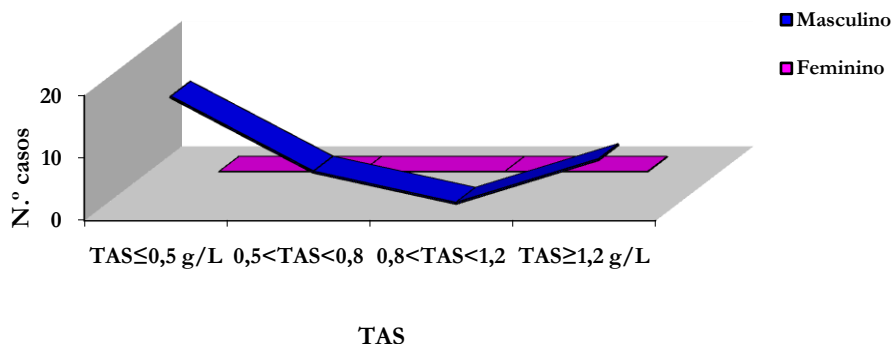


**Figura 80** – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de trabalho, por mês, no GML da Figueira da Foz.

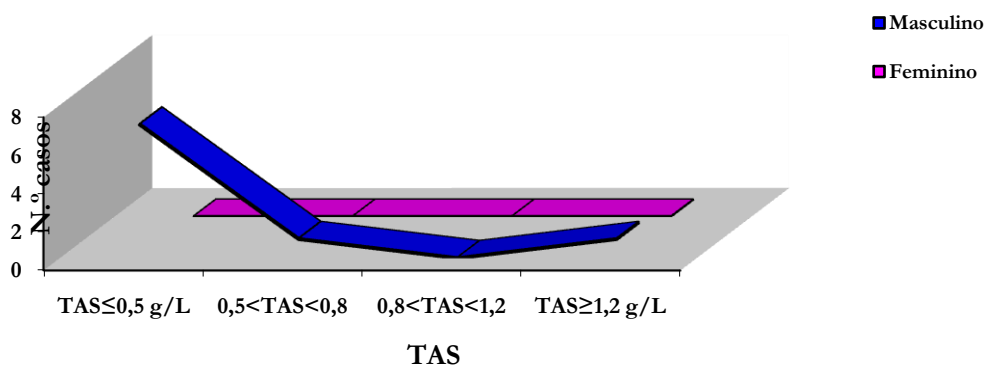
### 3.3.7.3.3 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR TAS VS SEXO

Quer na Delegação do Centro, quer no GML, a totalidade dos acidentes de trabalho dizem respeito a indivíduos do sexo masculino.

Em ambos é a TAS ≤ 0,5 g/L que apresenta o maior número de casos, nomeadamente 54,5% para a Delegação e 77,8% para o GML (Figuras 81 e 82).



**Figura 81** – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de trabalho, por sexo, na Delegação do Centro.

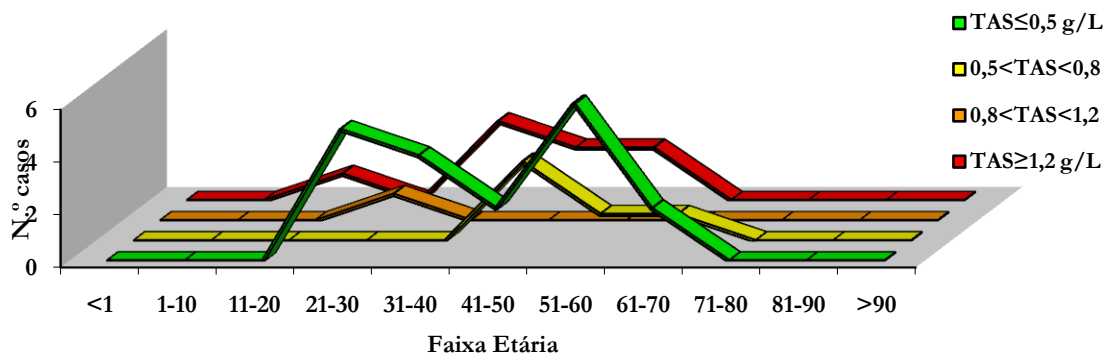


**Figura 82** – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de trabalho, por sexo, no GML da Figueira da Foz.

### 3.3.7.3.4 – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS POSITIVOS POR TAS VS IDADE

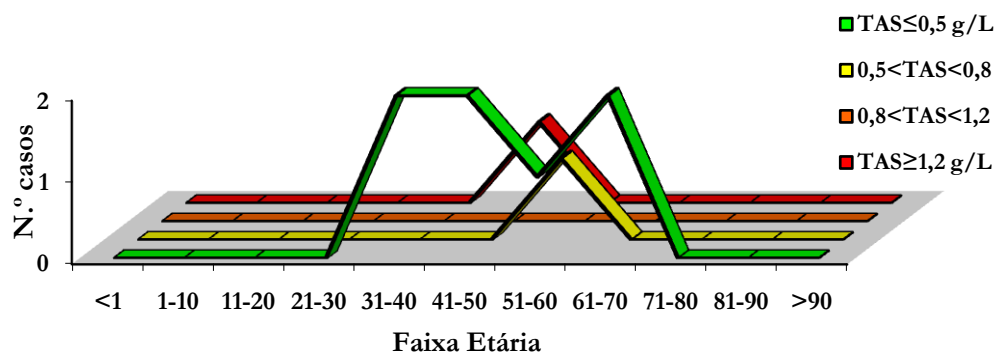
Deste cruzamento de variáveis, podemos observar a divisão dos indivíduos consoante a TAS a que pertencem pela faixa etária, o que nos permitiu constatar que, nos acidentes de trabalho, a faixa etária mais afectada é a que compreende os indivíduos dos 51 aos 60 anos correspondentes a 27,3%. É de salientar que o maior número de casos pertence novamente à TAS ≤ 0,5g/L, com 6 casos correspondentes a 31,6% na faixa etária mencionada (Figura 83).





**Figura 83** – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de trabalho, por sexo, na Delegação do Centro.

No GML o mesmo se passa, uma vez que predomina a faixa etária dos 41 aos 50 anos com 33,3% (3 casos). Uma vez mais, é a  $TAS \leq 0,5$  g/L que predomina com 77,8% (7 casos). Dentro desta taxa, as idades predominantes dizem respeito às faixas etárias que compreendem os intervalos dos 31 aos 50 anos e dos 61 aos 70 anos com 28,6% cada (2 casos) (Figura 84).



**Figura 84** – Distribuição dos casos positivos por TAS em acidentes de trabalho, por idade, no GML da Figueira da Foz.

### 3.3.8 – ACIDENTES DE TRABALHO VS DROGAS DE ABUSO

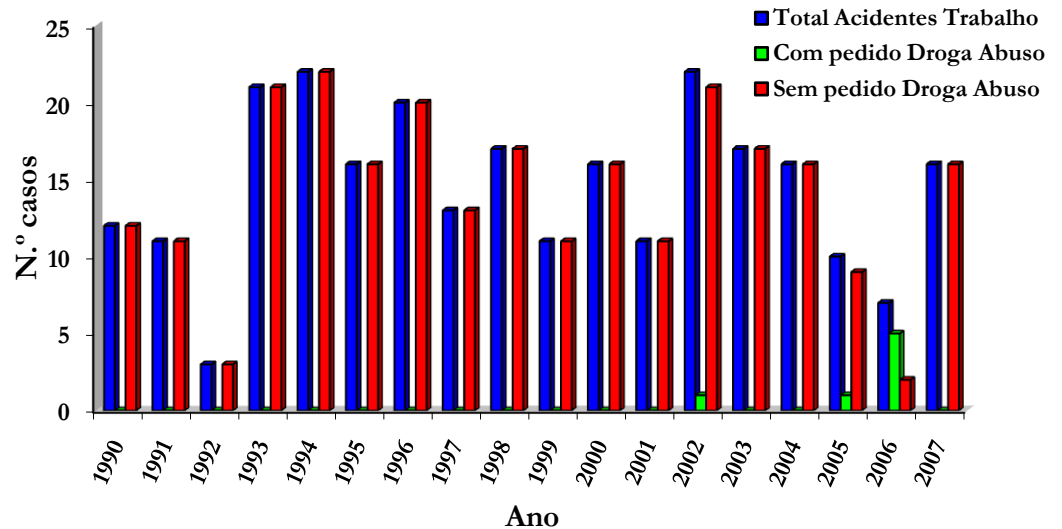
#### 3.3.8.1. – NÚMERO DE CASOS COM PEDIDO DE DROGAS DE ABUSO

Do cruzamento de dados, 472 casos dizem respeito a pedidos de drogas, que se encontram divididos pelas diversas causas de morte, das quais apenas se irão destacar os acidentes de trabalho com apenas 7 casos (1,5% em causa de morte referente ao total analisado).

É de salientar que em 254 casos relativos a esta causa de morte, não foi pedida esta determinação.

Analisando a Figura 85, são 7 os casos correspondentes a 2,7% com pedidos de drogas de abuso, face à grande maioria, nomeadamente 254 casos correspondentes a

97,3%, em que não consta este pedido. O ano que se destacou foi o ano de 2006 com 71,4% (5 casos).



**Figura 85** – Distribuição dos acidentes de trabalho, por pedido de drogas de abuso, na Delegação do Centro.

Do cruzamento de dados referentes ao GML, 191 casos dizem respeito a pedidos de drogas, dos quais apenas se irão destacar os 9 casos (4,7%) por acidentes de trabalho.

É de salientar que em 19 casos, não foi pedida esta determinação.

Destacam-se 9 casos com este pedido correspondentes a 32,0%, face aos 68,0% (19 casos) nos quais não foi pedida esta determinação.

Focando-nos apenas nos casos com pedido de drogas de abuso, é 2006 com 44,4% correspondentes a 4 casos que predomina (Figura 86).

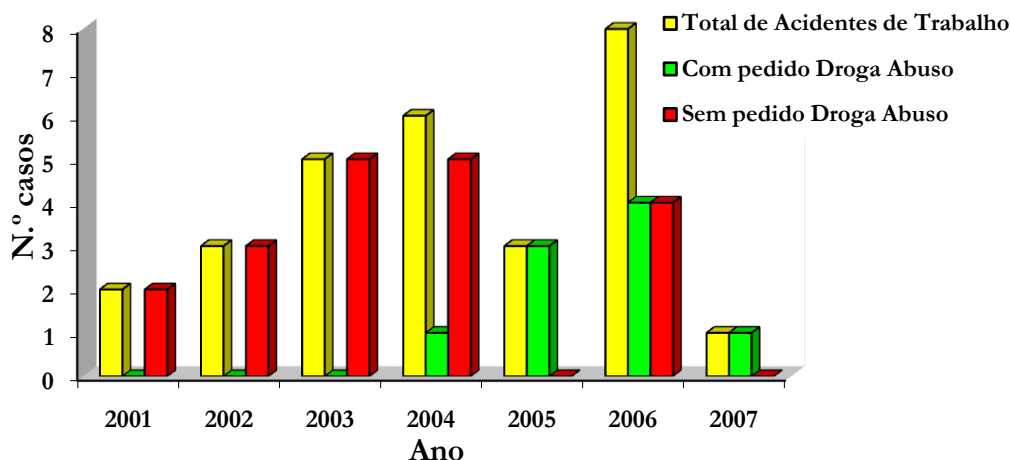


Figura 86 – Distribuição dos acidentes de trabalho, por pedido de drogas de abuso, no GML da Figueira da Foz.

Analisando a Figura 87, referente à Delegação nos casos que incluíram pedido de drogas de abuso, predominam as faixas etárias dos 21 aos 30 anos e dos 41 aos 50 anos com 2 casos cada correspondendo a 28,5%. Dos casos que não incluíram este pedido destaca-se a faixa etária dos 41 aos 50 anos, com 68 casos cada correspondendo a 26,8%.

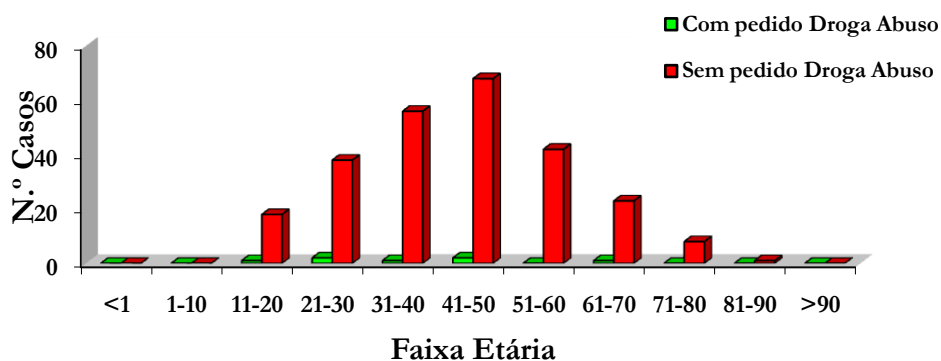
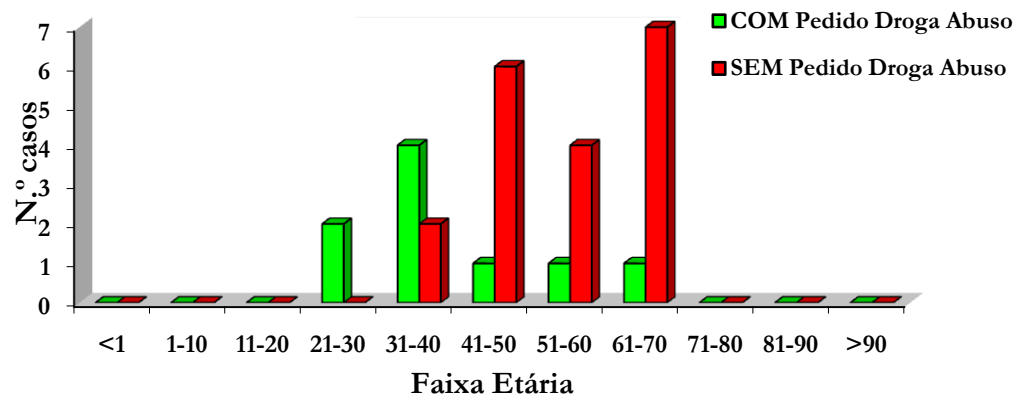


Figura 87 – Distribuição dos acidentes de trabalho, por pedido de drogas de abuso e idade, na Delegação do Centro.

Analisando a Figura 88 verifica-se que nos casos com pedido de droga de abuso, predomina a faixa etária dos 31 aos 40 anos com 4 casos correspondendo a 44,4%. Nos casos em que não se efectuou este pedido na sua maioria os indivíduos tinham idades compreendidas entre os 61 e os 70 anos com 7 casos correspondendo a 36,8%.



**Figura 88** – Distribuição dos acidentes de trabalho, por pedido de drogas de abuso e idade, no GML da Figueira da Foz.

### 3.3.8.2 – NÚMERO DE CASOS POSITIVOS

Da análise dos dados obtidos referentes à Delegação, pode-se concluir que o cruzamento destes dados não surtiu nenhum resultado, pelo que não há nenhum caso positivo para presença de drogas de abuso nos acidentes de trabalho, tendo sido esta tabela apresentada apenas para corroborar a conclusão retirada (Tabela 26).

**Tabela 26** – Resultado de drogas de abuso, por causa de morte, na Delegação do Centro.

Causa de Morte	Casos (n)
Abuso de drogas	73
Acidente de viação	13
Queda	2
Queimadura	1
Intoxicação	2
Outra	13
Desconhecida/Indeterminada/Natural	5
<b>Total</b>	<b>109</b>

No gabinete o cruzamento destes dados não surtiu nenhum resultado e, novamente, conclui-se que não existe nenhum caso positivo para presença de drogas de abuso nos acidentes de trabalho, servindo, uma vez mais, a tabela apresentada apenas para corroborar a conclusão retirada (Tabela 27).

**Tabela 27** – Resultado de drogas de abuso, por causa de morte, no GML da Figueira da Foz.

Causa de Morte	Casos (n)
Abuso de drogas	13
Acidente de viação	6
<b>Total</b>	<b>19</b>

### **3.3.9 – MORTES POR ACIDENTES DE TRABALHO (ACIDENTES DE VIAÇÃO)**

Na Delegação do Centro, observou-se que em 6 casos os acidentes de trabalho foram na verdade acidentes de viação mas que pela sua natureza foram considerados acidentes de trabalho uma vez se encontrarem nesta alçada.

Os seus dados foram incluídos no estudo das diferentes variáveis em análise como acidentes de trabalho contando para a estatística. Servem os seguintes dados para compreendermos melhor as características de cada um como é possível observar através da análise da Tabela 28.

No total obtiveram-se 6 casos referentes a acidentes de trabalho resultantes de acidentes de viação, com predomínio dos atropelamentos, nomeadamente 4 casos sempre positivos para álcool etílico à excepção de 1 caso.

A totalidade dos casos diz respeito a indivíduos do sexo masculino com faixas etárias compreendidas entre os 41 e os 60 anos com excepção de 1 caso referente a um indivíduo com 25 anos.

É de salientar que em todos eles não se efectuou um pedido de determinação de drogas de abuso.

**Tabela 28** – Acidentes de trabalho que resultaram de um acidente de viação referentes à Delegação do Centro.

<b>Acidentes Trabalho (Acidentes Viação)</b>						
<b>Ano</b>	1994	1998	1999	2000	2001	2005
<b>Mês</b>	Agosto	Setembro	Agosto	Março	Abril	Janeiro
<b>Sexo</b>	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino	Masculino
<b>Idade</b>	46	52	41	60	49	25
<b>Estado civil</b>	Casado	Viúvo	Casado	Casado	Casado	Solteiro
<b>Condição no Ac. Viação</b>	Peão	Peão	Peão	Condutor	Peão	Condutor
<b>Veículo</b>	-	-	-	Outro (Tractor)	-	Carro
<b>Pedido/Quantificação de álcool etílico (g/L)</b>	0,45	0,29	Negativo	0,43	-	Negativo
<b>Pedido/Quantificação de drogas de abuso</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Observações</b>	Atropelamento	Atropelamento	Atropelamento por motoniveladora	Ficou por baixo do tractor que conduzia	Queda do carro do lixo seguida de atropelamento	Ac. Viação



No GML da Figueira da Foz apenas 1 caso diz respeito a esta situação.

Da análise da Tabela 29, verifica-se que esse caso único diz respeito ao ano 2006, a um indivíduo do sexo masculino de 40 anos, no qual foi apenas pedida a determinação de álcool sendo o resultado negativo.

**Tabela 29** – Acidentes de trabalho que resultaram de um acidente de viação referentes à Delegação do Centro.

<b>Acidentes Trabalho (Acidentes Viação)</b>	
<b>Ano</b>	2006
<b>Mês</b>	Outubro
<b>Sexo</b>	Masculino
<b>Idade</b>	40
<b>Estado civil</b>	Casado
<b>Condição no acidente de viação</b>	Condutor
<b>Veículo</b>	Outro (Camião)
<b>Pedido/Quantificação de álcool etílico (g/L)</b>	Negativo
<b>Pedido/Quantificação de drogas de abuso</b>	Negativo
<b>Observações</b>	Ac. Viação



# PARTE IV



## 1 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Tal como referido anteriormente, o objectivo do nosso estudo foi a análise de todos os casos de acidentes de viação e acidentes de trabalho provenientes de autópsias realizadas no Serviço de Patologia Forense da Delegação do Centro do INML, I.P. entre 1990 e 2007 e no GML da Figueira da Foz entre 2001 e 2007, de forma a melhor compreender a prevalência do consumo de álcool e substâncias psicotrópicas (drogas de abuso) neste tipo de causas de morte. Para o efeito, foram estudados todos os pedidos de análises químico-toxicológicas e consequentes resultados obtidos (analisados no Serviço de Toxicologia Forense da Delegação do Centro do INML, I.P.), avaliando o consumo deste tipo de substâncias, individualizando os casos de morte em acidentes de viação (condutores, passageiros e peões), bem como em acidentes laborais.

Note-se que não existe publicado, em Portugal, nenhum trabalho que nos permita realizar qualquer tipo de comparação com os resultados agora obtidos, pelo que os resultados serão discutidos com base numa perspectiva do nosso sistema e realidade médico-legal.

Assim, o nosso estudo envolveu a análise de uma totalidade de 10628 processos, 9409 e 1219 casos, do Serviço de Patologia Forense da Delegação do Centro e do Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz do INML, I.P., respectivamente. No entanto, apenas parte desses processos foi considerado válido para tratamento estatístico e consequente estudo, uma vez que, no decorrer da análise, constatámos que em muitos dos casos (753 casos da Delegação do Centro e 162 casos do GML) as autópsias acabaram por ser dispensadas e outros encontravam-se requisitados, não tendo sido possível a obtenção de qualquer informação para o nosso estudo. Para facilitar o tratamento estatístico dos dados obtidos, estes casos foram excluídos do tratamento estatístico e, por conseguinte, foram denominados de casos não válidos, casos estes que dizem respeito a 8,0% e 13,3%, respectivamente, do total analisado.

Deste modo, considerámos, como total, 8656 autópsias realizadas na Delegação do Centro e 1057 autópsias para o GML, tendo sido estes os processos verdadeiramente analisados e que constituíram a base para o tratamento estatístico e consequentes resultados obtidos.

Foram estudadas diversas variáveis e efectuados cruzamentos de dados, de modo a permitir tecer as conclusões necessárias para a compreensão deste estudo. Após a consulta e registo de todos os dados pertinentes, estes foram separados e tratados estatisticamente, recorrendo ao SPSS (Statistical Package for Social Sciences), que permitiu efectuar o cruzamento das diferentes variáveis em estudo.

Caracterizando, globalmente, as diversas variáveis estudadas, é importante salientar que foram efectuados cruzamentos de dados, para além dos representados neste estudo, de modo a auxiliar a compreensão da origem dos resultados apresentados e, deste modo, complementar o estudo. Assim sendo, uma vez que na Delegação do Centro foram estudadas duas décadas distintas, estudaram-se, igualmente, os casos por duas décadas, a década de 90 e a década de 2000. Observámos que a década com maior número de casos, tal como seria de esperar, foi a década de 90 com 64,9%, uma vez que esta foi analisada na sua totalidade (10 anos), ao passo que da década de 2000 apenas foram estudados 8 anos.

\*

Podemos, assim, constatar que se observa já a partir de, sensivelmente, 2001, uma diminuição do número de autópsias na Delegação do Centro, alteração esta não verificada no GML, onde o número não oscila significativamente no decorrer dos anos analisados, com excepção do ano de 2001, que não deverá servir de comparação isolado, uma vez que diz respeito apenas a autópsias efectuadas a partir do mês de Abril, mais precisamente do dia 11 de Abril, data de início da actividade deste gabinete. Esta diminuição verificada na Delegação deve-se, em parte, à abertura dos Gabinetes

Médico-Legais (inclusivamente à do Gabinete que fez parte integrante do nosso estudo) nas diferentes circunscrições médico-legais e correspondentes realizações de autópsias anteriormente efectuadas unicamente nas Delegações.

Relativamente à distribuição do total de autópsias analisado tendo em conta o mês, destacam-se os meses de Julho e Dezembro na Delegação do Centro com maior número de casos, 787 e 786 casos, respectivamente, ao passo que no GML observámos que os meses de Outubro e Dezembro apresentaram o maior número de autópsias, 106 e 115 casos, respectivamente, com predomínio dos indivíduos do sexo masculino em ambos os casos, com cerca de 70% em detrimento dos indivíduos do sexo feminino com cerca de 30% dos casos.

O facto de observarmos um maior número de mortes no mês de Julho (na Delegação do Centro) pode ser justificado pelo facto de, devido ao calor verificado durante este período do ano, muitos indivíduos da terceira idade não resistem a estas elevadas temperaturas (inclusivamente, muitas vezes, por condicionalismos sociais, não disporem de meios de refrigeração adequados ou de sensibilização adequada para permanecerem abrigados do sol e com a maior hidratação diária necessária). Note-se, efectivamente, que a faixa etária predominante, quer na Delegação, quer no GML, foi a dos 71 aos 80 anos, respectivamente.

Por outro lado, este mês reflecte, no nosso país, um período de férias, naturalmente associado a maior tráfego rodoviário e ingestão de bebidas alcoólicas, podendo contribuir para o aumento deste número fatídico, tal como vamos constatar quando se associam as autópsias ao tipo de causa de morte verificada.

Os meses de Inverno realçados no GML como aqueles onde se verificou um maior número de autópsias resultam de mortes associadas a queimaduras e intoxicações por monóxido de carbono pelo uso acentuado das lareiras, assim como a eventuais depressões, muitas delas associadas ao cinzento desta estação do ano, bem como à mudança das condições atmosféricas, também elas responsáveis por acidentes de viação.

O maior número de casos analisados representaram mortes violentas, 76,8% de casos na Delegação do Centro e 66,7% no GML, o que seria, efectivamente, de esperar, uma vez que de acordo com a Lei n.º 45/2004, de 19 de Agosto, as autópsias médico-legais têm lugar sempre que haja uma morte violenta (acidente, suicídio, homicídio) ou sempre que haja uma morte de causa indeterminada e que, pelas circunstâncias em que ocorre, possa levantar suspeita de ter havido a actuação de um agente externo que tenha provocado a morte, sendo, naturalmente a morte violenta a mais representativa das autópsias verificadas.

Dentro das causas de morte violenta, os acidentes de viação apresentaram a maior percentagem de casos deste tipo de mortes, com 35,8% na Delegação do Centro e 31,8% no GML, tendo sido esta a área primordial do nosso estudo, seguida dos acidentes de trabalho.

\*

No decorrer dos anos, quer na Delegação quer no GML, observamos um decréscimo no número de mortes por acidentes de viação. Efectivamente, na Delegação o menor número de casos é verificado no ano de 2006, com apenas 77 casos, correspondendo a uma percentagem de 2,5% seguido do ano de 2007, com apenas 3,0% dos casos. No GML o menor número de casos verifica-se já em 2007, com apenas 23 casos, correspondentes a uma percentagem de 6,8%.

De lembrar que, na verdade, o programa de actuação europeu para a segurança rodoviária tem como objectivo a redução do número de vítimas de acidentes de viação na União Europeia em 2010, tendo sido, no decorrer dos anos, um dos campos de intervenção a condução sob a influência de álcool e drogas, fenómeno descrito como um dos factores de risco de acidente cada vez mais preocupante. Nessa orientação, foram recomendadas a todos os países da EU algumas medidas para lutar contra este flagelo, tais como a aplicação de um procedimento harmonizado para detectar as drogas ilícitas em todos os condutores implicados em acidentes de viação mortais, a introdução



de aparelhos de detecção rápida, uma formação adequada dos agentes de autoridade implicados na segurança rodoviária, etc. Todas estas iniciativas, adicionadas ao facto de, no decorrer dos anos terem sido criados novos hospitais e cada vez melhor assistência a nível hospitalar surge, implicitamente, uma maior taxa de sobrevivência e o conseqüente decréscimo de mortes por acidentes de viação observado, de acordo com Durak e col. (2008).

Observámos que o mês mais preocupante onde ocorreu um maior número de autópsias por acidentes de viação foi o mês de Agosto, para a Delegação, de acordo com Yannis e col. (2007), Alsop e Langley (2000), Miller e col. (2006), Farmer e Williams (2005) e Ball e col. (2009), mas consideravelmente diferente para o GML, que apresentou o maior número de casos em Outubro, como referem Sivak (2009) e Farmer e Williams (2005). Tal como referido anteriormente, parece poder-se associar um maior número de acidentes de viação em Agosto com o acréscimo de movimento nas estradas portuguesas devido ao período de férias e turismo, visitas de familiares emigrantes no estrangeiro, como referem Alsop e Langley (2000) no seu estudo, ou mesmo devido a perturbações do sono, especialmente durante a tarde, normalmente após a ingestão do almoço, chegando efectivamente a adormecer ao volante, muita vez associado a curtas noites de sono dado os indivíduos usufruírem da vida nocturna local e no dia seguinte ser novamente dia de trabalho, como evidenciam Radun e Radun (2006). Curiosamente não nos surge qualquer tipo de explicação para o facto de o mesmo não se verificar para o GML. Apenas podemos assumir que os acidentes de viação ocorreram mais próximo da Delegação e, como tal, não há seguimento do cadáver para o GML da Figueira da Foz, mesmo que o indivíduo aí seja residente. Desta forma, e especulando, poderemos assumir que os acidentes que ocorrem maioritariamente em Outubro, se verificam em indivíduos da localidade e, eventualmente, devido à mudança das condições atmosféricas, aos primeiros dias de chuva e conseqüente associação das estradas com óleo e água, resultando numa componente de risco eminente, bem como a duração do período de escuridão, associado à mudança da hora efectuada anualmente neste mês, como constatou Sivak (2009).

Dentro dos acidentes verificados, a grande maioria ocorre em indivíduos do sexo masculino, com cerca de 80% dos casos, quer na Delegação do Centro, quer no GML, tal como em estudos efectuados por Mravčík e col. (2007), Roudsari e col. (2009) e Durak e col. (2008). Apesar da cultura portuguesa ter sofrido francas alterações no decorrer dos anos, assistindo-se a um maior número actual de mulheres com actividades profissionais activas e portadoras de carta de condução, na verdade, existirá um maior número de condutores de sexo masculino, tal como se pode constatar num estudo realizado por Fillmore e col. (1995) e Williams e Shabanova (2003). Por outro lado, apesar da gíria assumir que uma condução feminina se traduzirá num perigo constante, acreditamos que os dados agora obtidos possam ser justificados por uma condução por vezes mais agressiva e competitiva por parte dos homens como demonstraram Chandra e col. (2008), principalmente em indivíduos entre o 21 e 30 anos (maior intervalo detectado, cerca de 25%, nos acidentes de viação estudados), como referem Williams e Shabanova (2003), resultando numa conduta menos cautelosa e, conseqüentemente, no franco aumento de números de causas de morte por acidentes de viação, como demonstraram Stravroula e col. (2008), Chandra e col. (2008) e Drummer e col. (2004) e Langford e col. (2008).

Conduzir constitui uma tarefa muito complexa, durante a qual o condutor recebe continuamente informação, analisa-a e reage. Os diferentes passos envolvidos na prática da condução envolvem funções que se interrelacionam de uma forma muito estreita. Todo o processo está, de igual modo, intimamente relacionado com os conhecimentos por parte do condutor, estando a sua atitude rapidamente reflectida no seu comportamento enquanto conduz.

Foi pertinente nos acidentes de viação, efectuar a sua distribuição por condutor, passageiro, peão. Assim sendo, do total analisado para estas variáveis observámos que a maioria dos casos referentes a acidentes de viação, envolve indivíduos condutores, cerca de 55%, sendo o carro o veículo de eleição seguido do motociclo,

com cerca de 45% e 40%, respectivamente, de acordo com Longo e col. (2000) e Durak e col. (2008).

Naturalmente, não seria de estranhar que a maior percentagem se verificasse entre os condutores, uma vez que estes constituíram o maior número de casos avaliados, em concordância com estudos efectuados por Sidlo (2009). Note-se que a nossa legislação prevê uma autópsia obrigatória em casos de acidentes de viação, incluindo acidentes que envolvam peões e a maior responsabilidade do acidente será atribuída aos condutores relativamente aos passageiros. Daí que as menores percentagens, tanto na Delegação como no GML foram atribuídas a indivíduos passageiros.

Por outro lado, tem sido alvo de preocupação e análise, com vista à melhor estratégia de redução de atropelamentos no nosso país, com fiscalização mais apertada, construção de vias aéreas de travessia de peões, etc. No entanto, é de realçar o elevado número a que se tem vindo a assistir no decorrer do anos relativamente a atropelamentos, sendo de considerar as percentagens de cerca de 30% quer na Delegação quer no GML, extraordinariamente elevadas e preocupantes, afectando predominantemente a faixa etária dos 71 aos 80 anos, como constatou Vojtísek (2009).

O veículo envolvido reflecte o tipo de meio de condução naturalmente mais empregue em cidades, pelo que o carro e o motociclo são os preferidos, de acordo com Longo e col. (2000) e Miller e col. (2006).

No que diz respeito à distribuição do número de acidentes de viação, por pedido de álcool, referentes quer à Delegação do Centro, quer ao GML, cerca de 50% dos casos incluíram este pedido. Na verdade, no que respeita aos anos onde esta determinação não foi pedida, observou-se um claro predomínio nos anos 1990 a 1992 (na Delegação do Centro) e 2001 a 2004, tendo havido, no entanto, um aumento de pedidos à medida que

vamos avançando no tempo até ao dias actuais. Poderemos, eventualmente, especular que a falta de pedido de determinação de álcool a condutores vítimas de acidentes de viação nos anos de 1990 e 1992 se deveu, essencialmente à falta de legislação própria da sua determinação que entra, mais incisivamente em vigor no nosso país a partir de 1998, não unicamente através do código da estrada, mas por legislação própria, o Decreto-Lei nº 24/98 de 30 de Outubro, actualmente revogado pelo Decreto-Lei nº 18/2007 de 17 de Maio.

Os restantes casos onde não se verificou o pedido de álcool devem-se ao facto de se tratarem de condutores ou peões com internamento hospitalar e consequente sobrevida superior a 24 horas e, de acordo com as normas implementadas nos Serviços de Patologia Forense do INML, I.P., com base em dados científicos, não é requerida determinação de alcoolémia. Por outro lado, incluem-se, igualmente, todos os casos de acidentes de viação onde se verificaram determinadas condicionantes, nomeadamente traumatismo tóraco-abdominal ou outro tipo de traumatismos que levaram à inexistência de amostras biológicas, nomeadamente sangue, inviabilizando qualquer tipo de determinação de álcool. Por fim, casos onde foram verificadas situações susceptíveis de provocar uma possível síntese postmortem de etanol, como por exemplo, sinais ou efectiva putrefacção, foram excluídos totalmente da avaliação da existência de álcool, em virtude dos resultados não serem fidedignos, mais do que essenciais, principalmente em casos como os dos acidentes de viação onde o que está em causa é o estabelecimento de um estado de influenciado e onde a existência de 3 limites legais determina a sanção ou, mais frequentemente nos casos postmortem, o seguro de vida de um indivíduo.

Dos pedidos de detecção de álcool etílico efectuados na Delegação do Centro, 31,0% foram positivos, de acordo com Stoduto e col. (1993), ou seja, foi detectada a sua presença, correspondendo aos anos de 1992, 1995 e 2002 o maior número de casos positivos. Note-se, no entanto, que apesar de parecer existir uma diminuição de casos positivos, esta na prática não se verifica. Isto porque, por um lado, a percentagem obtida para a Delegação (31,0%) engloba duas décadas particularmente distintas, com um maior número de casos envolvidos, quando comparando com o estudo realizado para o

gabinete. Por outro lado, este decréscimo aparente da percentagem de positivos deve-se, igualmente ao facto de, tal como referimos anteriormente, ter havido uma diminuição de casos autopsiados na Delegação em detrimento dos gabinetes. Note-se, assim, que se observa uma maior percentagem de positivos relativamente aos negativos, particularmente nos anos 1992, 1995, 2002, 2006 e 2007.

Assim sendo, note-se que se assiste já, no GML a cerca de 50% de casos positivos de álcool etílico nos acidentes de viação analisados, de acordo com Kurzthaler e col. (2003).

Dos casos positivos analisados, observamos que a maioria dos casos apresentam valores claramente superiores a 1,2 g/L, com 51,4% (283 casos) para a Delegação e 60,2% (73 casos) para o gabinete. Note-se que este corresponde ao máximo limite legal permitido por lei, constituindo já crime punível por lei. Analisando os casos referentes a esta TAS ( $TAS \geq 1,2$  g/L), verificou-se um consumo regular nos meses do ano, com predomínio do mês de Agosto, na Delegação e, do mês de Setembro, para o GML, dado se tratarem de meses propícios ao consumo influenciado por factores naturais tais como a temperatura, ou factores sociais tais como celebrações, períodos de férias, de acordo com Silm e Ahas (2005) e Farmer e Williams (2005), destacando-se novamente o sexo masculino com cerca de 95% dos casos, com predomínio da faixa etária dos 21 aos 30 anos com cerca de 25% dos casos, como demonstrado por Oginni e col. (2009). De qualquer forma, observamos, uma vez mais, percentagens muito elevadas relativamente a indivíduos sob a influência de álcool etílico com taxas entre o segundo e o último limite legal permitido por lei, superiores, inclusivamente ao intervalo entre 0,5 e 0,8 g/L. Por outro lado, observa-se que da análise efectuada no que diz respeito à distribuição dos casos positivos por condutor, passageiro e peão, os condutores são aqueles que apresentam um maior número de casos positivos para o etanol, de acordo com Longo e col., resultando deste cruzamento 51,5% de casos na Delegação e 56,9% de casos no GML.

Não havendo totais nem absolutas justificações para estes valores tão elevados, podemos, sim, concluir que os níveis observados são extraordinariamente elevados, valores que têm vindo a aumentar no decorrer dos anos. Fala-se, actualmente, não unicamente de um elevado consumo de álcool no nosso país devido a um aspecto cultural e em virtude de constituirmos um país produtor, mas de uma vertente de consumo crónico deste tipo de substâncias. Efectivamente, o INML, I.P. integra um grupo de trabalho organizado pelo Instituto da Droga e Toxicoddependência que visa estabelecer normas e estratégias para a redução dos riscos associados ao álcool, plano este previsto para 2009 – 2012.

No que diz respeito às drogas de abuso, dos acidentes de viação referentes à Delegação do Centro, apenas 4,4% dos casos incluíram pedidos de determinação de drogas de abuso, nos quais se observou que o ano com maior número de pedidos foi o de 2005, com 44 casos. No que respeita aos anos onde esta determinação não foi pedida, observa-se que dizem respeito à quase totalidade dos acidentes de viação, começando a haver aumento de pedidos iniciado no ano 2000 até 2007. No GML 17,3% (58 casos) dos acidentes de viação incluíram este pedido, verificando-se um aumento acentuado dos mesmos a partir de 2005.

Tal como seria de esperar, o aumento do consumo de substâncias ilícitas no nosso país levou a uma cada vez maior preocupação relativamente, não só às suas consequências na saúde dos indivíduos, mas a todos os comportamentos de risco e comportamentos desviantes decorrentes do seu consumo, de acordo com Drummer e col.(2004).

Assim sendo, e, tal como referido anteriormente, com a introdução de legislação muito própria em Portugal relativamente à fiscalização da condução sob efeito de álcool e substâncias psicotrópicas, surge uma maior percepção por parte de todos os peritos no

que diz respeito à obrigatoriedade de pedido de drogas de abuso em casos fatais por drogas de abuso. Note-se que tal consumo tem sido cada vez mais alvo de preocupação que, até à introdução da nova legislação em 2007 (Portaria nº902/B, de 13 de Agosto de 2007 e Decreto-Lei nº18/2007, de 17 de Maio) só seriam alvo de fiscalização às drogas de abuso os condutores intervenientes em acidentes de viação, onde ocorressem mortes ou feridos graves. Actualmente, os condutores podem ser fiscalizados pelo simples facto dos agentes de autoridade suspeitarem do consumo deste tipo de substâncias. Esta foi, na verdade, uma medida muito importante e válida introduzida no nosso país.

Note-se, no entanto, que, apesar do resultado de positivos ser cerca de apenas 9,5%, como é demonstrado por Mura e col. (2003) e Ingsathit e col. (2009), não é possível concluir que é reduzido o consumo deste tipo de substâncias quando associado com a condução.

No entanto, tal como se disse anteriormente, esta pesquisa foi unicamente realizada em 4,4% (Delegação) e 17,3% (GML) dos casos autopsiados por acidente de viação, como constatou Ahlm e col. (2009) nos seus estudos, deixando em aberto todos os outros condutores onde tal pesquisa não foi sequer equacionada. Importante adicionar a este nosso comentário o facto de que a maior percentagem de casos onde não foi efectuado o pedido de drogas de abuso incidiu em indivíduos com idades compreendidas entre os 21 e os 30 anos, o que não seria de esperar nem é passível de clara explicação, em virtude destas corresponderem a idades onde o consumo deste tipo de substâncias tem maior incidência.

Das substâncias presentes nas autópsias realizadas na Delegação a vítimas de acidente de viação, destacam-se os opiáceos com 47,1% e os canabinóides com 50,0% para o GML, de acordo com estudos efectuados por Engeland e col. (2007), Goullé e col. (2008), Sidlo (2009), Stoduto e col. (1993), Ahlm e col. (2009), Mura e col. (2003), Jones (2005), Majdzadeh e col. (2009) e Marquet e col. (1998) sendo importante referir, uma vez mais, que o mesmo caso pode ser positivo para mais do que uma substância, como constataram Holmgren e col. (2007).

Analisando os dados em questão, verifica-se que os condutores apresentaram o maior número de casos positivos para as drogas de abuso nos acidentes de viação (69,8% para a Delegação e 80,4% para o GML), em consonância com resultados obtidos por Sidlo (2009), lembrando que também os condutores apresentaram maior número de casos positivos para o etanol (51,5% na Delegação e 56,9% no GML), de acordo com Longo e col. (2000).

\*

No que diz respeito às mortes por acidentes de trabalho, analisando os casos referentes à Delegação do Centro, observámos que estes não oscilaram significativamente predominando a década de 90 com cerca de 55% dos casos, comparativamente com a década de 2000 com cerca de 45%. Dos casos analisados, verificámos que a grande maioria diz respeito à construção civil, como referenciam Feyer e col. (2001) e Maeda e col. (2003), nos seus estudos.

Efectivamente, especulando na sequência dos resultados obtidos, podemos admitir que tal facto, pode ser explicado no âmbito da protecção civil dos trabalhadores, uma vez que há uma maior sensibilização e obrigatoriedade por parte da entidade patronal para combater os riscos inerentes do exercício das funções dos seus funcionários, como é demonstrado por Kaarne e col. (2009) e Alhaique (2000). A título de exemplo destacam-se os trabalhadores da construção civil, onde é obrigatório obedecer a determinadas medidas de segurança obrigatórias, tais como a colocação de barreiras de protecção com o intuito de evitar possíveis precipitações, entre outras medidas importantes e eficazes, tal como o uso obrigatório de capacetes de protecção contribuindo, assim, para uma melhoria das condições laborais com vista a evitar possíveis acidentes desta ordem, de acordo com Howard (1990). Deste modo, destacam-se os anos de 1994 e de 2002 com maior número de casos, 22 casos cada correspondendo a 8,4% do total analisado.

Apesar de todas estas medidas terem que ser cumpridas, actualmente, ainda se assiste a descuidos a este nível, uma vez que ainda é frequente observar trabalhadores



deste sector em andaimes a diversos metros de altura sem qualquer tipo de protecção, sem estarem seguros por cordas que seria uma medida eficaz neste sentido. No que diz respeito à Delegação do Centro na década de 2000, a partir do ano de 2003 há um decréscimo significativo do número de acidentes de trabalho, com excepção do ano de 2007 que possui uma percentagem muito elevada para a data podendo ser justificada por uma associação do cansaço que eventualmente se faz sentir por consecutivamente trabalharem, por vezes, mais do que 40 horas semanais, podendo este facto estar na base de muitos destes acidentes, bem como a possível associação de álcool e eventuais substâncias psicotrópicas, conhecidas por perturbar a destreza necessária ao exercício das suas funções, como constataram Dembe e col. (2005) e Stallones e Kraus (1993), nos seus estudos. No GML, o mesmo não se verifica, pois apesar de haver um aumento acentuado do número de acidentes de trabalho ao longo dos anos atingindo o seu pico no ano de 2006 com 8 casos (28,6%), verifica-se uma franca diminuição em 2007 com apenas 1 caso (3,6%), o que pode eventualmente ser explicado pelo facto de se tratar de uma zona mais pequena não abrangendo tantas localidades como a zona abrangida pela Delegação, onde as medidas de segurança são devidamente aplicadas, de acordo com Reuynaud e col. (2002), bem como Driscoll e col.(2008).

Relativamente à distribuição do total de autópsias analisado tendo em conta o mês, destaca-se o mês de Março com 30 casos, ao passo que no GML observámos que o mês de Julho apresentou o maior número de autópsias, 6 casos, com predomínio dos indivíduos do sexo masculino em ambos os casos, com cerca de 96% em detrimento dos indivíduos do sexo feminino com cerca de 4% dos casos. Tal facto pode ser devido às alterações climáticas que se fazem sentir nestes meses, dado Março ser um mês instável a nível climático conhecido na gíria popular por alternar manhãs de Inverno com tardes de Verão, possível causador deste tipo de acidentes. Por outro lado, o mês de Julho por ser um mês de Verão onde também estes indivíduos, por vezes, associam erradamente o trabalho à ingestão de bebidas alcoólicas levando a situações de desidratação e eventual lipotimia possíveis coadjuvantes de acidentes desta grandeza.

Note-se, efectivamente, que 75% dos casos com pedido de etanol no GML se revelaram positivos. Na Delegação do Centro foram determinados apenas 25% de casos

positivos de álcool etílico nos acidentes de trabalho analisados, tendo em conta 18 anos analisados, pois se considerarmos, à semelhança do que foi efectuado para o GML, entre 2001 e 2007, da totalidade de casos pesquisados para etanol, obteve-se já uma percentagem de cerca de 30%.

O número acentuado de indivíduos do sexo masculino pode ser explicado pelo facto de os homens se encontrarem intimamente ligados ao exercício de trabalhos pesados, que pela sua natureza acarretam mais riscos para a integridade física, de acordo com Feyer e col. (2001), Maeda e col. (2003) e Harrold e col. (2008). Actualmente, verifica-se uma mudança neste comportamento, uma vez que se verificou um aumento do número de mulheres trabalhadoras, nomeadamente em profissões que até então eram de salvaguarda masculina, tais como em bombas de gasolina, condução de táxi e ainda a nível industrial, onde as mulheres por necessidades económicas as ocupam.

Quanto à faixa etária, na Delegação do Centro observámos um maior número de casos na faixa etária que compreende indivíduos dos 41 aos 50 anos, comparativamente com o GML onde predomina a faixa etária dos 61 aos 70 anos ambas correspondendo a cerca de 28% dos casos, o que pode ser explicado pela diminuição das funções sensoriais inerentes à idade e início de problemas de saúde que dela advêm, sendo no GML mais visível este facto dado os indivíduos se encontrarem na faixa etária referente à idade da reforma, como se observa em estudos efectuados por Feyer e col. (2001), Alhaique (2000), Maeda e col. (2003) e Grandjean e col. (2006). A aptidão laboral para determinadas profissões depende da capacidade do indivíduo para desempenhar determinada função sendo, por vezes, dependendo da profissão, a idade um factor muito importante e condicionante, segundo Grandjean e col. (2006).

No que diz respeito à distribuição do número de acidentes de trabalho, por pedido de álcool, referentes à Delegação do Centro, cerca de 50% dos casos incluíram

este pedido. Na verdade, no que respeita aos anos onde esta determinação não foi pedida, observou-se um claro predomínio nos anos 1990, 2001, 2005 e 2006, tendo havido, no entanto, um aumento de pedidos à medida que vamos avançando no tempo, muito acentuado na década de 2000, onde a diferença entre os casos com pedido desta substância se acentuam significativamente quando comparados com os que não efectuaram este pedido. No GML, ao longo dos anos analisados tem vindo a verificar-se um aumento destes pedidos alcançando no ano 2007 a totalidade dos casos de mortes por acidentes de trabalho, devendo-se à consciência dos peritos face a esta problemática bem como à obrigatoriedade de incluir este pedido.

Dos casos positivos analisados, observamos que a maioria dos casos apresentam valores claramente inferiores a 0,5 g/L, com 13,7% (18 casos) para a Delegação e 28,6% (6 casos) para o gabinete. Note-se que este corresponde ao mínimo limite legal permitido por lei e, apesar de nos encontrarmos no limite mínimo legal, diversos factores tais como o sexo, o peso, vão influenciar na forma como cada indivíduo reage à mesma quantidade de álcool consumida, taxas estas associadas à ingestão de bebidas alcoólicas durante o período de almoço que mesmo mínimas por diversas razões podem conduzir a alterações capazes de provocar este tipo de acidente. Muitas vezes excede-se o limite que o indivíduo se auto impõe dado o convívio característico desta pausa no trabalho contribuindo para o aumento destes acidentes, como demonstraram Veazie e col. (2000) e Stallones e Kraus (1993).

Analisando os casos referentes a esta TAS ( $TAS \leq 0,5$  g/L), verificou-se um consumo regular nos meses do ano, com predomínio do mês de Março, na Delegação e, havendo um consumo regular ao longo dos meses, para o GML, destacando-se novamente o sexo masculino com cerca de 55% dos casos para a Delegação e, cerca de 80% dos casos para o gabinete, com predomínio da faixa etária dos 51 aos 60 anos na Delegação, e das faixas etárias dos 31 aos 50 anos e dos 61 aos 70 para o gabinete, com cerca de 30% dos casos em ambos.

Em seguida, destaca-se quer para a Delegação, quer para o gabinete, um grande número de casos referentes ao limite máximo permitido por lei, ou seja superiores a 1,2 g/L, dizendo respeito a indivíduos sob a influência de álcool etílico com taxas relativas ao último limite legal permitido por lei, pelas razões acima mencionadas pensando o indivíduo estar capaz de exercer as suas funções não se apercebendo da diminuição das suas capacidades sensoriais.

Quanto aos pedidos de determinação de drogas de abuso nas mortes por acidente de trabalho, estes foram francamente reduzidos, tendo em conta, de acordo com Econ e col. (1994) e Pollack e col. (1998), a possibilidade destas substâncias poderem alterar, claramente, as capacidades cognitivas e psicomotoras de um indivíduo, influenciando negativamente o seu desempenho laboral e conduzindo, inevitavelmente, a acidentes laborais. Note-se que do total de 261 acidentes de trabalho verificados na Delegação, apenas 7 incluíram o pedido de drogas de abuso. O mesmo para o GML, onde apenas 9 pedidos de drogas foram realizados em 28 de vítimas de acidentes de trabalho autopsiadas nesse gabinete. Apenas se pode compreender que não tenha sido efectuado o pedido quando se tratassem de indivíduos com idades superiores a 55 anos. Note-se, no entanto, que, tal como referido anteriormente, tanto para a Delegação como para o GML, se observou uma elevada taxa de acidentes de trabalho em indivíduos com idades compreendidas entre os 21 e 40 anos, não reflectida no pedido de drogas de abuso, mas unicamente de etanol.

Observámos, assim, que nenhum dos 16 casos analisados foi positivo para drogas de abuso. Note-se que, em 18 anos analisados para a Delegação, apenas foram autopsiadas 261 vítimas de acidentes de trabalho e apenas 28 vítimas nos 7 anos analisados no GML. No entanto, destes 289 casos apenas 16 incluíram pedido de drogas e, dada esta escassez de pedidos, este dado não é, claramente, estatisticamente

significativo, nada podendo prever quanto ao consumo de drogas de abuso em acidentes laborais.

A lei portuguesa no âmbito do controlo laboral aborda significativamente, a problemática do consumo de álcool e substâncias psicotrópicas, em virtude dos trabalhadores poderem, por lei, ser submetidos a um controlo aleatório por parte da entidade patronal, em qualquer momento da sua actividade. No entanto, a sua fiscalização ou determinação em casos postmortem não se encontra perfeitamente legislada ou esclarecida, tal como ocorre para as autópsias em caso de acidentes de viação. Nesta conformidade, a discrepância de resultados obtidos diz respeito à prática realizada pelos peritos que, a pouco e pouco vão sendo cada vez mais sensibilizados e cientificamente instruídos no sentido de uma maior pesquisa e avaliação do consumo destas substâncias após a morte por acidentes laborais, de acordo com Igeltjørn e col. (2009).

\*

Ao longo da pesquisa efectuada, verificou-se que na Delegação do Centro, em 6 casos, os acidentes de trabalho foram na verdade acidentes de viação, que pela sua natureza foram considerados acidentes de trabalho uma vez se encontrarem nesta alçada.

É geral o reconhecimento, pelas legislações dos diversos Estados, de um direito do trabalhador a ser indemnizado pelo empregador das lesões sofridas por causa ou em consequência do trabalho, conseguido através de uma legislação especial no âmbito do Direito do Trabalho, que transferiu para a entidade patronal a responsabilidade pelo acidente. Para que o acidente de trabalho se dê, torna-se necessário que a lesão ou doença seja devida a um acto de trabalho, devendo ser produzida em ocasião ou por consequência do trabalho que se executa.

Para que este se possa enquadrar na categoria jurídica de acidente de trabalho, é necessário que o acidente ocorra no local e durante o período laboral. Fica assim bem vinculada a necessidade de conexão entre o acidente e o trabalho. Um dos acidentes causados pelo trabalho podem ser os atropelamentos na via pública, em que se trabalhava, por um automóvel que nela circulava, ou até mesmo pela queda na via pública seguida de atropelamento aquando a recolha de lixo como se constatou. É imperativo esta relação para que se possa falar de acidente de trabalho (Rogério, 2009).

Os seus dados foram incluídos no estudo das diferentes variáveis em análise como acidentes de trabalho contando para a estatística, com predomínio dos atropelamentos, nomeadamente 4 casos sempre positivos para o etanol à excepção de 1 caso, apresentando sempre valores inferiores a 0,5 g/L, de acordo com Alleyne e col. (1991).

De acordo com dados apresentados pelo Ministério da Saúde, 9% dos trabalhadores admitem consumir álcool no local de trabalho, responsável por 10% de baixa de produtividade. Tal como foi anteriormente referido, está a ser levado a cabo um plano de prevenção pelo IDT até 2012 referente ao consumo de álcool e drogas de abuso no trabalho, tal como já se encontra em curso nas estradas, pretendendo com este plano cobrir esta lacuna de modo a prevenir eventuais situações deste tipo. A título de exemplo, destacam-se as transportadoras em que esta despistagem já é efectuada pretendendo-se estender a todas as empresas, nomeadamente na vertente da construção civil, responsável pela grande maioria dos casos obtidos, de acordo com Magnavita e col. (2008) e Miller e col. (2007).

A totalidade dos casos diz respeito a indivíduos do sexo masculino com faixas etárias compreendidas entre os 41 e os 60 anos à excepção de 1 caso referente a um indivíduo com 25 anos. É de salientar que em todos eles não se efectuou o pedido de determinação de drogas de abuso.

No GML da Figueira da Foz apenas 1 caso diz respeito a esta situação, respeitante a um indivíduo do sexo masculino de 40 anos, no qual foi pedida quer a determinação de álcool quer a determinação de drogas de abuso, sendo o resultado negativo em ambos.

É importante ressaltar que no gabinete o único caso referente a esta situação envolve o condutor de um veículo pesado (camião). Os condutores deste tipo de veículo por norma viajam horas a fio ao serviço para cumprir os prazos de entrega das respectivas empresas muitas vezes em países vizinhos ou mais distantes. Muitos destes acidentes estão relacionados com o cansaço associado a muitas horas de condução, normalmente em períodos nocturnos para evitar o calor que se faz sentir quando se tratam de meses de verão, ou para evitar o trânsito local e respectivas horas de ponta para num mesmo período de tempo se deslocarem uma distância maior, contribuindo para o aumento do sono que se encontra na base de muitos acidentes de viação. Estudos efectuados nomeadamente por Heaton (2005), Rajaratnam (2001) e Rodenstein (2009), encontram-se relacionados com estes mesmos factos, que afectam a saúde e segurança deste tipo de trabalhadores. As políticas de trabalho nestes casos devem passar pela criação de condições para o trabalho de forma a facilitar o período de descanso e contribuir para uma condução segura.

## 2 – CONCLUSÕES

- Foi realizada uma pesquisa de um total de 18 anos (entre 1990 e 2007) dos processos entrados no Serviço de Patologia Forense da Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal, I.P., ou seja, um total de 9409 processos e de 7 anos do Gabinete Médico-Legal da Figueira da Foz ou seja, um total de 1219 casos;

- Destes processos foram consideradas válidas para estudo estatístico 8656 autópsias realizadas na Delegação do Centro e 1057 autópsias para o GML, tendo sido estes os processos verdadeiramente analisados e que constituíram a base para o tratamento estatístico e consequentes resultados obtidos;

- Do estudo observou-se que:

- O maior número de casos analisados representaram mortes violentas, com 76,8% de casos na Delegação do Centro e 66,7% no GML, representando os acidentes de viação a maior percentagem dentro deste tipo de morte, com 35,8% de casos na Delegação do Centro e 31,8% no GML;

- No entanto, assiste-se a um decréscimo no número de mortes por acidentes de viação no decorrer dos anos, devido à franca estratégia de redução de acidentes rodoviários e evolução dos sistemas de saúde, sendo a maior prevalência dos acidentes verificada durante o mês de Agosto, para a Delegação, e Outubro para os casos autopsiados no GML;



- A grande maioria dos acidentes de viação fatais ocorre em indivíduos do sexo masculino, com cerca de 80% dos casos, condutores, com idades compreendidas entre os 20 e os 40 anos, sendo o carro o veículo de eleição seguido do motociclo, com cerca de 45% e 40%, respectivamente;
- Apenas cerca de 50% dos casos de acidentes de viação incluíram o pedido de álcool, com metade a revelarem-se positivos, evidenciando-se a taxa de 1,2g/L com 51,4% dos casos para a Delegação e 60,2% dos casos para o GML, acentuando-se a necessidade de um maior pedido de alcoolémia neste tipo de mortes;
- Foram escassos os pedidos observados a drogas de abuso correspondendo a apenas 4,4% dos casos referentes à Delegação e 17,3% dos casos no GML, apesar do resultado de positivos ser apenas de cerca de 9,5%, sendo possível concluir que é reduzido o consumo deste tipo de substâncias quando associado com a condução, verificando-se que são os condutores que apresentaram o maior número de casos positivos para as drogas de abuso nos acidentes de viação (69,8% para a Delegação e 80,4% para o GML), lembrando que também os condutores apresentaram maior número de casos positivos para o etanol (51,5% na Delegação e 56,9% no GML);
- No que diz respeito às mortes por acidentes de trabalho, analisando os casos referentes à Delegação do Centro, observámos que estes não oscilaram significativamente, sendo a maior prevalência verificada no mês de Março. No GML, o mesmo não se verifica, pois apesar de haver um aumento acentuado do número de acidentes de trabalho ao longo dos anos atingindo o que pode eventualmente ser explicado pelo facto de se tratar de uma zona mais pequena não abrangendo tantas localidades como a zona abrangida pela Delegação, onde as medidas de segurança são devidamente aplicadas, sendo a maior prevalência atribuída ao mês de Julho;

#### Parte IV – CONCLUSÕES

---

- Dos casos analisados, verificámos que a grande maioria diz respeito à construção civil e, especulando na sequência dos resultados obtidos, podemos admitir que tal facto, pode ser explicado no âmbito da protecção civil dos trabalhadores, uma vez que há uma maior sensibilização e obrigatoriedade por parte da entidade patronal para combater os riscos inerentes do exercício das funções dos seus funcionários;
  
- A grande maioria dos acidentes de trabalho ocorre em indivíduos do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 41 e os 50 anos para a Delegação e compreendidas entre os 61 e os 70 anos para o GML;
  
- No que diz respeito à distribuição do número de acidentes de trabalho, por pedido de álcool, referentes à Delegação do Centro, cerca de 50% dos casos incluíram este pedido. Relativamente ao GML ao longo dos anos analisados tem vindo a verificar-se um aumento destes pedidos, devendo-se à consciência dos peritos face a esta problemática bem como à obrigatoriedade de incluir este pedido, observando-se valores claramente inferiores a 0,5 g/L, representando 13,7% para a Delegação e 28,6% para o gabinete na maioria dos casos;
  
- Quanto aos pedidos de determinação de drogas de abuso nas mortes por acidente de trabalho, estes foram francamente reduzidos. Note-se que do total de 261 acidentes de trabalho verificados na Delegação, apenas 7 incluíram este pedido. O mesmo se passa no GML, onde apenas 9 pedidos de drogas foram realizados em 28 de vítimas de acidentes de trabalho autopsiadas nesse gabinete. Apenas se pode compreender que não tenha sido efectuado o pedido quando se tratassem de indivíduos com idades superiores a 55 anos. Note-se, no entanto, que, tal como referido anteriormente, tanto para a Delegação como para o GML, se observou uma elevada taxa de acidentes de trabalho em indivíduos com idades compreendidas entre os 21 e 40 anos, não reflectida no pedido de drogas de abuso, mas unicamente de etanol;

- Observámos, assim, que nenhum dos 16 casos analisados foi positivo para drogas de abuso e, dada esta escassez de pedidos, este dado não é, claramente, estatisticamente significativo, nada podendo prever quanto ao consumo de drogas de abuso em acidentes laborais;

- Ao longo da pesquisa efectuada, verificou-se quer na Delegação do Centro (6 casos), quer no GML da Figueira da Foz (1 caso), que em 7 casos os acidentes de trabalho foram na verdade acidentes de viação, que pela sua natureza foram considerados acidentes de trabalho uma vez se encontrarem nesta alçada.

Os seus dados foram incluídos no estudo das diferentes variáveis em análise como acidentes de trabalho contando para a estatística, com predomínio dos atropelamentos no que diz respeito à Delegação, nomeadamente em 4 casos, sempre positivos para o etanol à excepção de 1 caso, apresentando valores que se encontram inseridos numa TAS igual ou inferior a 0,5 g/L.

No GML no único caso referente a esta situação, foi pedida quer a determinação de álcool etílico quer a determinação de drogas de abuso, sendo o resultado negativo para ambos. A totalidade dos indivíduos (7 casos) diz respeito a indivíduos do sexo masculino com faixas etárias compreendidas entre os 41 e os 60 anos à excepção de 1 caso referente a um indivíduo com 25 anos na Delegação.

Relativamente à Delegação, é de salientar que em todos eles não foi requisitado o pedido de determinação de drogas de abuso, sendo este apenas requisitado no único caso referente ao gabinete médico-legal sendo o resultado negativo.



**REFERÊNCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS**



**A**

Abraão, I. (1999). *Factores de Risco e Factores Protectores para as Toxicodependências. Uma Breve Revisão, Toxicodependências*, 5 (2), pp. 3-11.

Abuchaim, A. C. (2003). *Alcoolismo e Dependências. In: Grande Enciclopédia Médica - Saúde da Família* (Vol.1). Matosinhos, Quidnovi.

Abuso de drogas. (1999). *Revista Cérebro & Mente* 3(8), Jan./Mar., Uma Realização do Núcleo de Informática Biomédica, Universidade Estadual de Campinas, Brasil.

Acórdão de 23 de Abril de 2009; Acórdão de 5 de Maio de 2005; Acórdão de 6 de Fevereiro de 2002; Acórdão de 19 de Março de 2002, "*Colectânea de Jurisprudência*". - ISSN 0870-7979. - A. 34, tomo 2, n.º 213 (Julho 2009). [Em linha]. Disponível em <<http://www.Instituto de Seguros de Portugal.pt>>. [Consultado em 19/11/2009].

Ahlm, K. e col. (2009). *Alcohol and drugs in fatally and non-fatally injured motor vehicle drivers in northern Sweden*. Jan;41(1):129-36. Epub 2008 Nov 4., Section of Forensic Medicine, Department of Community Medicine and Rehabilitation, Umeå University, Umeå, Sweden.

Alhaique, D. (2000). *Aging and occupational accidents*. Jul-Aug;91(4):403-17, U.S. National Library of Medicine, USA.

Alleyne, B. C. (1991). *Alcohol and other drug use in occupational fatalities*. Apr;33(4):496-500, Alberta Occupational Health and Safety, Edmonton.

Angel, P., Richard, D. e Valleur, M. (2002). *Toxicomanias*. Lisboa, Climepsi.

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

## **B**

Ball, C. G. e col. (2009). *Upper extremity amputations after motor vehicle rollovers*. 2009 Aug;67(2):410-2, Department of Surgery, Emory University, Grady Memorial Hospital, Atlanta, Georgia, USA.

Basu, D. (2003). *Forensic Science International*, Volume 136, Issues 1-3, 9 September, Pages 35-46.

Broderick, M. & Dodd-Butera, T. (2005). *Encyclopedia of Toxicology*. Classificação do uso de drogas segundo a organização mundial de saúde. [Em linha]. Disponível em <[http://www.casadiajau.org/37\\_classificacao\\_uso\\_drogas\\_oms.htm](http://www.casadiajau.org/37_classificacao_uso_drogas_oms.htm)>. [Consultado em 28/09/2007].

## **C**

Calabuig, Gisbert J. A. (1991). *Medicina Legal y Toxicología*. 4ª Edição, Masson, S.A. pg. 785-796, Barcelona, Espanha.

Calabuig, Gisbert J. A. (1998). *Medicina Legal y Toxicología*. 5ª Edição, Masson, S.A., Barcelona, Espanha.

Calabuig, Gisbert J. A. (2004). *Medicina Legal y Toxicología*. 6ª Edição, Masson, S.A., Barcelona, Espanha.



Campos, S. (2003). *Drogas de Abuso*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.drashirleydecampos.com.br/>>. [Consultado em 26/11/2008].

Carvalho F. (2007). *Condução sob a influência de álcool ou de substâncias psicotrópicas*. Medicina e Saúde. N.º 21, December, págs. 37 - 39.

Chandra S. e col. (2008). *A five-year retrospective statistical analysis of maxillofacial injuries in patients admitted and treated at two hospitals of Mysore city*. Indian J. Dent Res, 19(4).

Ch'ng C.W. e col. (2007). *Drug use in motor vehicle drivers presenting to an Australian, adult major trauma centre*. Aug;19(4):359-65, Alfred Hospital, Melbourne, Victoria, Australia.

*Código do trabalho* (2009). [Em linha]. Disponível em <<http://www.google.pt>>. [Consultado em 12/05/2009].

Conceição, A. A., *O Mundo das Drogas* (2008). [Em linha]. Disponível em <<http://www.monografias.com>>. [Consultado em 05/12/2008].

Costa, A. (1996). *Toxicodependentes e V.I.H. – Soluções Diferentes para Casos Diferentes*. Lisboa.

Colégio Azevedo Marques (2009). *Anfetaminas*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.colegioazevedomarques.com.br/anfetaminas.html>>. [Consultado em 27/05/2009].

## **D**

DeJong, A. J. e col. (2004). *Drug and Alcohol Dependence*, [Volume 76, Supplement 1](#), 7 December, Pages S93-S105.

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

**Dembe, A. E. e col. (2005). *The impact of overtime and long work hours on occupational injuries and illnesses: new evidence from the United States*. Sep;62(9):588-97, Center for Health Policy & Research, University of Massachusetts Medical School, Shrewsbury, USA.**

*Dianova Portugal* (2005). [Em linha]. Disponível em < <http://www.google.com>>. [Consultado em 05/12/2008].

Dias *cit. in* Abraão (1999). *Fatores de Risco e Fatores Protectores para as Toxicodependências. Uma Breve Revisão, Toxicodependências*, 5 (2), pp. 3-11.

Dougherty, D. M. e col. (2004). *Drug and Alcohol Dependence*. [Volume 73, Issue 3](#), 8 March, Pages 289-300.

Driscoll T. R. e col. (2008). *The role of design issues in work-related fatal injury in Australia*. *Journal of safety Research* 39 209-214.

*Drogas de abuso* (2008). [Em linha]. Disponível em <<http://www.idt.pt>>. [Consultado em 28/11/2008].

*Drogas de Abuso* (2008). [Em linha]. Disponível em <<http://www.who.org/>>. [Consultado em 05/12/2008].

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

Drummer, O.H. e col. (2004). *The involvement of drugs in drivers of motor vehicles killed in Australian road traffic crashes*. Mar;36(2):239-48, Department of Forensic Medicine, Victorian Institute of Forensic Medicine, Monash University, 57-83 Kavanagh Street, Vic. 3006, Southbank, Australia.

Durak, D. e col. (2008). *Road traffic collisions in Bursa, Turkey, during 2003, 2004 and 2005*. May;39(5):547-53. Epub 2007 Dec 3, Forensic Medicine Department, Faculty of Medicine, Uludağ University, Görükle, Bursa, Turkey.

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz|

Dwight, B. Heath PhD, Möllhoff, G. & Schmidt, Gg. (1993). *Culture and substance abuse, Comprehensive Psychiatry, Volume 34, Issue 2, March-April, Pages 87-94.*

## **E**

Econ, J. H. (1994). *Workplace drug abuse policy*. Oct; 13(3):373-8; discussion 379, Department of Economics, Boston University, MA 02215.

*Educarred.net* (2009). [Em linha]. Disponível em <<http://www.educared.net/concurso2001/581/efedra.htm>>. [Consultado em 28/05/2009].

Ellenhorn, M. J. (1997). *Ellenhorn's Medical Toxicology*. Second Edition, Toxicology diagnosis and treatment of human poisoning, William of wilkins, USA.

Enfermagem Virtual (2008). *O Universo da Enfermagem na Internet*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.google.pt>>. [Consultado em 05/12/2008].

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz|

Engeland, A. e col. (2007). *Risk of road traffic accidents associated with the prescription of drugs: a registry-based cohort study*. Aug;17(8):597-602. Epub 2007 Jun 18, Norwegian Institute of Public Health, University of Bergen, Norway.

## **F**

*Farmácia on line* (2008). [Em linha]. Disponível em <<http://www.google.pt>>. [Consultado em 28/11/2008].

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Fox |

*Farmácia Saúde*. (2004). DROGA “Viagens” Perigosas, (94/Junho), pp. 12-16.

Ferreira, A. V. (1999). *Saúde e Prevenção Primária das Toxicodependências*. O Contributo do CIAC-Norte, *Toxicodependências*, 5 (3), pp. 41-47.

Farmer, C. M. e Williams, A. F. (2005). *Temporal factors in motor vehicle crash deaths*. Feb; 11 (1): 18-23, Insurance Institute for Highway Safety, Arlington, Virginia, USA.

Feyer, A. M. e col. (2001). *Comparison of work related fatal injuries in the United States, Australia and New Zealand: method and overall findings*. *Injury Prevention* 7 – 22-28.

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Fox |

Fillmore, K. M. e col. (1995). Gender differences for the risk of alcohol-related problems in multiple national contexts. *12:409-39, Department of Social and Behavioral Sciences, University of California, San Francisco, USA.*

[Forensic Science International](#) (2004). Volume 142, Issues 2-3, *Postmortem Toxicology of drugs of abuse*, 2004 Elsevier Ireland Ltd.

## **G**

Goullé, J. P. (2008). *Illicit drugs, medications and traffic accidents*. Ann Ppharm Fr. Aug;66 (4): 196-205, Groupe de travail stupéfiants, médicaments et sécurité routière de l'Académie nationale de pharmacie, Paris, France.

Grandjean, C. K. e col. (2006). *Severe occupational injuries among older workers: demographic factors, time of injury, place and mechanism of injury, length of stay, and cost data*. Jun;8 (2): 103-7, School of Nursing, The Catholic University of America, Washington, USA.

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

## **H**

[Hammarström A.](#) (1994). *Health consequences of youth unemployment--review from a gender perspective*. Mar; 38 (5): 699-709, Department of Social Medicine, Karolinska Institute, Luleå, Sweden.

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

---

Harrold, L. R. e col. (2008). *Understanding the role of sex differences in work injuries: implications for primary care practice*. 30 (1): 36-43, Department of Medicine, University of Massachusetts Medical School, Massachusetts, USA.

Hawkins e col. *cit. in* Abraão (1999). *Fatores de Risco e Fatores Protectores para as Toxicodependências. Uma Breve Revisão, Toxicodependências*, 5 (2), pp. 3-11.

Heaton, K. (2005). *Truck driver hours of service regulations: the collision of policy and public health*. Nov;6 (4): 277-84, University of Kentucky College of Nursing, USA.

Hilton, M. F. e col. (2009). *The impact of mental health symptoms on heavy goods vehicle drivers performance*. May; 41(3): 453-61. Epub 2009 Feb 15, School of Population Health, the University of Queensland, Australia.

Hockenbury, D. e S. (2003). *Descobrimos a Psicologia*. São Paulo, Manole.

Holmes, D. S. (2001). Dependência e abuso de substância. *In: Psicologia dos Transtornos Informe Mundial Sobre las Drogas (2007), Volumen 1*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.google.com>>. [Consultado em 28/09/2007].

Holmgren, A. e col. (2007). *Predominance of illicit drugs and poly-drug use among drug-impaired drivers in Sweden*. Dec; 8(4): 361-7, Department of Forensic Genetics and Forensic Toxicology, National Board of Forensic Medicine, Sweden.

Howard, G. (1990). Alcoholism and drug abuse--some legal issues for employers. *May;85(5):593-603, PubMed - indexed for MEDLINE*.

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Forç |

**I**

Igeltjorn, M. e col. (2009). *Frequency of forensic autopsies after deaths in road traffic accidents*. Sep 24;129(18):1850-2. Norway.

*Ingsathit, A. (2009). Prevalence of psychoactive drug use among drivers in Thailand: a roadside survey. May;41(3):474-8. Epub 2009 Feb 15, Clinical Epidemiology Unit, Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Thailand.*

**J**

James, J. P. e col. (2005). *Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine*, Volume One, Elsevier Academic Press.

James, J. P. e col. (2005). *Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine*, Volume Two, Elsevier Academic Press.

James, J. P. e col. (2005). *Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine*, Volume Three, Elsevier Academic Press.

James, J. P. e col. (2005). *Encyclopedia of Forensic and Legal Medicine*, Volume Four, Elsevier Academic Press.

| *Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz* |

Jessor e col. *cit. in* Abraão (1999). *Fatores de Risco e Fatores Protectores para as Toxicodependências. Uma Breve Revisão, Toxicodependências*, 5 (2), pp. 3-4.

| *Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz* |

Jones, A. W. (2005). *Driving under the influence of drugs in Sweden with zero concentration limits in blood for controlled substances*. Dec;6(4):317-22, Department of Forensic Toxicology, University Hospital, Linköping, Sweden.

Jönsson, A. K. e col. (2006). *Cause of death and drug use pattern in deceased drug addicts in Sweden (2002–2003)*, 2006 Elsevier Ireland Ltd.

Journal of Chromatography B. (1998). Biomedical Sciences and Applications, *Determination of drugs of abuse in blood*. Volume 713, Issue 1, 21 August 1998.

Journal of Chromatography B. (2007). Volume 857, Issue 2, October, Pages 259-265.

## **K**

Kaarne, T. (2009). Alcohol and working life. 125(8):905-11, *Diacor terveystalvetut, Porokkalankatu, Helsinki*.

Karch, S. e col. (1998). *Drug Abuse Handbook*. USA, CRC Press.

Karch, S. e col. (2002). *Karch's Pathology of Drug Abuse*. Third Edition, USA, CRC Press.

Knight, B. e col. (2004). *Knight's Forensic Pathology*, Third Edition, Oxford University Press, New York.

Kurtzhaler, I. e col. (2003). *Alcohol and/or benzodiazepine use in injured road users*. *Human Psychopharmacology*, 18: 361-367.



**L**

Ladron de Guevara, J. & Moya Pueyo V. (1995). *Toxicología Medica Clinica y Laboral*. Interamericana – Mcgraw-Hill.

Lahti, R. A. & Vuori, E. (2003). *Forensic Science International*, Volume 136, Issues 1-3, 9 September, Pages 35-46.

Langford, J. e col. (2008). *Do older drivers pose a risk to other road users?*. 9(3):181-9. Monash University Accident Research Centre, Monash University, Clayton, Australia.

Levine, B. (2003). *Principles of Forensic Toxicology*. Washington. AACCC Press.

Longo, M. C. e col. (2000). The prevalence of alcohol, cannabinoids, benzodiazepines and stimulants amongst injured drivers and their role in driver culpability: part i: the prevalence of drug use in drive the drug-positive group. *Sep; 32 (5): 613-22, Department of Clinical and Experimental Pharmacology, University of Adelaide, SA, Australia.*

Lopes, A. T. (2006). Drogas de Abuso. *Toxicologia e Análises Toxicológicas II*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.google.com>>. [Consultado em 24/09/2007].

Lora e col., *cit in* Ferreira, A. V. (1999). *Saúde e Prevenção Primária das Toxicodependências*. O Contributo do CIAC-Norte, *Toxicodependências*, 5 (3), pp. 41-47.

**M**

Machado, R. (1997). *Abuso de drogas*. CCI - UNICAMP - *Jornal Ação* – Novembro, Brasil  
| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

Maeda, H. (2003). *Labor-related fatalities in forensic postmortem investigations during the past 6 years in the southern half of Osaka city and surrounding areas*. Mar;5 Suppl 1:S325-7, Department of Legal Medicine, Osaka City University Medical School, Osaka, Japan.

Magnavita, N. (2008). Workers with alcohol and drug addiction problems. Consensus Document of the Study Group on Hazardous Workers. *99 Suppl 2:3-58*, Istituto di Medicina del Lavoro, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

Majdzadeh, R. e col. (2009). *Opium consumption and the risk of traffic injuries in regular users: a case-crossover study in an emergency department*. Aug;10(4):325-9, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health and Institute of Public Health Research, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Maldita cocaína. (2009). *Revista Activa* n.º 219, Fevereiro, Lisboa.

Marlatt, G. A. e col. (1999). *Estratégias de Redução de Danos para Uso e para Abuso de Substâncias Ilícitas*. In: Tapert, S. et al., *Redução de Danos – Estratégias Práticas para Lidar com Comportamentos de Alto Risco*. Porto Alegre. Artes Médicas Sul, pp. 22-66.

Marlatt, G. A e Gordon J.R, (1993). *Prevenção de Recaída: Estratégias de Manutenção no Tratamento de Comportamentos Aditivos*. Porto Alegre. Artes Médicas Sul.

Marquet, P. e col. (1998). *Prevalence of drugs of abuse in urine of drivers involved in road accidents in France: a collaborative study*. Jul;43(4):806-11. Department of Pharmacology-Toxicology and Emergency Care Unit, University Hospital, Limoges, France.

Martinez, F. C. e col. (2004). *Las Drogas: Educacion y Prevencion*. Madrid. Cultural, S.A.

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

Melo, R. (2000). *Metodologias de Intervenção na Prevenção Primária da Toxicodependência, Toxicodependências*, 6 (1), pp. 49-57.

Michel, O. R. (2002). *Abuso de Drogas e os Critérios para a sua Determinação. In: Saúde Pública – Riscos e Humanismo (ed.)*. Rio de Janeiro, Revinter Ltda.

Michel, O. R. (2002). *Álcool, Drogas e Alucinações – Como Tratar*. Rio de Janeiro, Revinter Ltda.

Miller, B. e col. (2006). *Injury outcomes in children following automobile, motorcycle, and all-terrain vehicle accidents: an institutional review*. Sep;105(3 Suppl):182-6, Section of Pediatric Neurosurgery, Department of Neurological Surgery, Columbus Children's Hospital, The Ohio State University, Columbus, Ohio, USA.

Miller, T. R. e col. (2007). *Effectiveness and benefit-cost of peer-based workplace substance abuse prevention coupled with random testing*. May;39(3):565-73. Epub 2006 Nov 27, Pacific Institute for Research and Evaluation, USA.

Moeller, M. R. E Kraemer, T. (2002). *Drugs of abuse monitoring in blood for control of driving under the influence of drugs*. Apr; 24 (2): 210-21. Institute of Legal Medicine, Institute of Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology, University of Saarland, Germany.

Moreira, M. e col. (1998). *Temas de Medicina Legal*. Lopes – Rivadulla, M., Interpretacion de resultados en las intoxicaciones por drogas de abuso y medicamentos, Edição Centro de Estudos de Pós-graduação em Medicina Legal, Novembro, Tipografia Lousanense – Lousã.

*Mravčík e col. (2007). Drugs and fatal traffic accidents in the Czech Republic. Dec;15(4):158-62, Czech National Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Prague, Czech Republic.*

*Mura, P. e col. (2003). Comparison of the prevalence of alcohol, cannabis and other drugs between 900 injured drivers and 900 control subjects: results of a French collaborative study. Apr 23;133(1-2):79-85, Laboratoire de Biochimie et Toxicologie, Centre Hospitalier Universitaire, Poitiers, France.*

*Mura, P. e col. (2006). Use of drugs of abuse in less than 30-year-old drivers killed in a road crash in France: a spectacular increase for cannabis, cocaine and amphetamines. Jul 13; 160(2-3): 168-72. Epub 2005 Oct 17, Laboratoire de Biochimie et Toxicologie, Centre Hospitalier Universitaire, Poitiers, France.*

## N

*Negrão, F. (2003). A Luta Contra a Droga não Parou, VISÃO, (554/Outubro), pp.58-60.*

*Negreiros, J. (1999). O futuro da prevenção das toxicodependências, artigo publicado em Toxicodependências, 3, pg. 35-39.*

*Negreiros, J. (2002). Estimativa da prevalência e padrões de consumo problemático de drogas em Portugal. Relatório apresentado ao Instituto Português da Droga e Toxicodependência, Universidade do Porto, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Centro de Investigação em Psicologia do Comportamento Desviante e Saúde. Prevalência e padrões de consumo problemático de drogas, Julho.*

*| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Fox |*

Nunes-Dinis M. C. e col. (1992). *Summary of results of a comparative study of alcohol problems and solutions: Spain and Portugal*. Jun;27(6):649-64, School of Social Welfare, University of California, Berkeley.

## **O**

O'Brien, P. e col. (2002). *Enfermagem em Saúde Mental*. Lisboa, McGraw-Hill.

Oginni F. O. e col. (2009). *A prospective multicenter study of injury profile, severity and risk factors in 221 motorcycle-injured Nigerian maxillofacial patients*. Mar;10(1):70-5. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, College of Health Sciences, Obafemi Awolowo University, Ile-Ife, Nigeria.

## **P**

Pereira, A. (1999). *Receitas para Fazer do seu Filho um Toxicodependente ou Prevenção: Falamos de Qué?, Toxicodependências*, 5 (1), pp. 81-86.

Pollack, E. S. (1998). Risk of job-related injury among construction laborers with a diagnosis of substance abuse. Jun;40(6):573-7, Center to Protect Workers' Rights, Washington, DC 20001, USA.

Pons e col., *cit. in* Ferreira (1999). *Factores de Risco e Factores Protectores para as Toxicodependências. Uma Breve Revisão, Toxicodependências*, 5 (2), pp. 3-11.

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

Portal da Justiça - Instituto Nacional de Medicina Legal, I. P., (2008) . [Em linha]. Disponível em <<http://www.inml.mj.pt> [Consultado em 28/11/2008].

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

## Q

*Quem consome precisa de ajuda ou deve ser punido? (IDT)*, [Em linha]. Disponível em <<http://www.tu-alinhas./idt.pt>>. [Consultado em 28/11/2008].

## R

Radun, I. e Radun, J. E. (2006). *Seasonal variation of falling asleep while driving: An examination of fatal road accidents*. 23(5):1053-64. Traffic Research Unit, Department of Psychology, University of Helsinki, Finland.

Raes, E. e Verstraete, A. (2006). *Cannabis et conduite automobile: la situation en Europe*. Ann Pharm Fr.; pgs. 64: 197 – 203.

Rajaratnam, S. M. (2001). *Legal issues in accidents caused by sleepiness*. Dec;30(1-2):107-11, Centre for Chronobiology, Guildford, UK.

Rangel, R. (2003). *Noções gerais sobre outras ciências forenses (2003/2004)*, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, [Em linha]. Disponível em <[http://medicina.med.up.pt/legal/Nocoos\\_GeraisCF.pdf](http://medicina.med.up.pt/legal/Nocoos_GeraisCF.pdf)>. [Consultado em 20/07/2008].

| Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. Foz |

Raskin, C. (1993). Drug and alcohol testing in the workplace: moral, ethical and legal issues. 45(2):45-81, *International Labour Office, Ottawa, Canada*.

Recados online. (2009). *Recados e mensagens para Orkut – álcool*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.paixaoeamor.com/recados/orkut/alcool>> [Consultado em 27/05/2009].

*Relatório anual de 2005 - A situação do país em matéria de drogas e toxicodependências*, volume I . [Em linha]. Disponível em <<http://www.drogas.pt>> [Consultado em 28/09/2007].

*Relatório Anual de 2006 (OEDT)*, [Em linha]. Disponível em <<http://www.google.pt>>. [Consultado em 18/07/2007].

Reynaud, M. e col. (2002). *Alcohol is the main factor in excess traffic accident fatalities in France. Alcoholism: clinical and experimental research*, December, vol. 26, n.º 12.

Ribeiro A. (2006). *Diário de Notícias on line*, [Em linha]. Disponível em <<http://www.google.pt>>. [Consultado em 16/09/2009].

Rodenstein, D. (2009). *Sleep apnea: traffic and occupational accidents--individual risks, socioeconomic and legal implications*. 78 (3): 241-8. Epub 2009 May 30, Pneumology Department and Center for Sleep Medicine, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium.

Rogério, F. (2009). *Acidentes de Trabalho, Revista da Ordem dos Advogados*, [Em linha]. Disponível em <<http://www.google.pt>>. [Consultado em 19/11/2009].

Roudsari, B. e col. (2009). Ethnicity, age, and trends in alcohol-related driver fatalities in the United States. *Oct;10(5):410-4, University of Texas School of Public Health, Dallas, USA*.

## S

Seibel, S. D. e Jr., T. A. (2001). *Dependência de Drogas*. São Paulo. Atheneu.

Sgreccia, E. (1997). *Bioética e Toxicomania*. In: *Manual de Bioética II – Aspectos Médico-Sociais*. São Paulo, Loyola.

*Shaman Australis Botanicalls* 1998-2006. [Em linha]. Disponível em <<http://www.shaman-australis.com.au/shop/index.php>>. [Consultado em 28/05/2009].

Sidlo, J. (2009). Psychoactive substance-related deaths in road traffic accidents in Slovakia between 2000 and 2007. *110(8):468-71, Institute of Forensic Medicine, Faculty of Medicine, Comenius University and Healthcare Surveillance Authority, Bratislava, Slovakia*.

Silm, S. e Ahas, R. (2005). *Seasonality of alcohol-related phenomena in Estonia*. Mar;49(4):215-23. Epub 2004 Dec 1, Institute of Geography, University of Tartu, Estonia.

Silva, L. *Drogas de abuso*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.remar.org>>. [Consultado em 24/09/2007].

Silva, T. e Amaral, J. (1999). *Revista Cérebro & Mente* 3(8). [Em linha]. Disponível em <<http://www.epub.org.br/cm/n=08/doencas/drugs/abuse.htm#sabbatin@nib.unicamp.br>>. [Consultado em 24/09/2007].



Sivak, M. (2009). *During which month is it riskiest to drive in the United States?*. Aug;10(4):348-9. The University of Michigan Transportation Research Institute, Ann Arbor, Michigan, USA.

Stallones, L e Kraus, J. F. (1993). *The occurrence and epidemiologic features of alcohol-related occupational injuries*. Jul;88(7):945-51, Department of Environmental Health, Colorado State University, Fort Collins.

Stoduto G. e col. (1993). *Alcohol and drug use among motor vehicle collision victims admitted to a regional trauma unit: demographic, injury, and crash characteristics*. 1993 Aug;25(4):411-20, Prevention and Health Promotion Research and Development, Addiction Research Foundation, Toronto, Ontario, Canada.

Stravroula A. e col. (2008). *Driving under the influence in Greece: A 7-year survey (1998-2004)*. Forensic Science International 174: 157-160.

## **T**

Turner e col. *cit. in* Abraão (1999). *Fatores de Risco e Fatores Protectores para as Toxicodependências. Uma Breve Revisão, Toxicodependências*, 5 (2), pp. 3-11.

## V

Van Thuyne, Delbeke, F. T. (2001), *Psychiatric Clinics of North America*, Volume 24, Issue 3, 1 September, Pages 479-496.

*Veazie, M. A. e col. (2000). Heavy drinking, alcohol dependence, and injuries at work among young workers in the United States labor force. Dec;24(12):1811-9, College of Public Health, University of Arizona, Tucson 85719, USA.*

Vieira, D. N., Rebelo, A. & Corte-Real, F. (1998). *Temas de Medicina Legal*. Lopes – Rivadulla, M., Interpretacion de resultados en las intoxicaciones por drogas de abuso y medicamentos, Edição Centro de Estudos de Pós-graduação em Medicina Legal, Novembro, Tipografia Lousanense – Lousã.

Vieira, D. N., Rebelo, A. & Corte-Real, F. (1998). *Temas de Medicina Legal*. Moreira, M., Alves, F. & Dias, M., Drogas de Abuso – Resultados analíticos – Erros de interpretação, Edição Centro de Estudos de Pós-graduação em Medicina Legal, Novembro, Tipografia Lousanense – Lousã.

Vitória, P. (2009). *Viver e trabalhar sem drogas*. [Em linha]. Disponível em <<http://home.dbio.uevora.pt/~oliveira/Dope/CML.htm>>. [Consultado em 27/05/2009].

Vojtisek, T. (2009). *Death of pedestrians after traffic accidents with motor cars*. Jul;54 (3): 28-32, U.S. National Library of Medicine, USA.

**W**

Wasicek, L. (2009). *Papaver somniferum*. [Em linha]. Disponível em <[http://bioweb.uwlab.edu-bio203-s2009-wasicek\\_lind-images](http://bioweb.uwlab.edu-bio203-s2009-wasicek_lind-images)>. [Consultado em 27/05/2009].

Watt col., *cit. in* Abraão (1999). *Factores de Risco e Factores Protectores para as Toxicodependências. Uma Breve Revisão*, *Toxicodependências*, 5 (2), pp. 3-11.

Williams, A. F. e Shabanova, V. I. (2003). *Responsibility of drivers, by age and gender, for motor-vehicle crash deaths*. 34 (5): 527-31. Insurance Institute for Highway Safety, USA.

**Y**

Yannis G. e col. (2007). *Road casualties and enforcement: distributional assumptions of serially correlated count data*, *Traffic injury prevention*, 8:300-308.

I <http://www.who.int/>, acedido em 28/09/2007.

II <http://www.niaaa.nih.gov/> (site do National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism), acedido em 28/09/2007.

III <http://www.dr.pt.>, acedido em 27/09/2008.

IV <http://www.cras.min-saude.pt/Brochura.pdf>, acedido em 28/09/2007.

V <http://www.inml.mj.pt.>, acedido em 27/09/2008.

VI <http://www.idt.pt.>, acedido em 10/02/2009.

| *Prevalência do Consumo de Drogas de Abuso entre 1990 e 2007 – Delegação do Centro do INML e GML Fig. F0z*



